

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
УО «ВИТЕБСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОРДЕНА ДРУЖБЫ НАРОДОВ  
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

***АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ  
СОВРЕМЕННОЙ МЕДИЦИНЫ И  
ФАРМАЦИИ***

**Материалы  
62 итоговой научно-практической конференции  
студентов и молодых ученых университета  
посвящается 65-летию Великой Победы**

**22 - 23 апреля 2010 года**



**ВИТЕБСК, 2009**

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
УО «ВИТЕБСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОРДЕНА ДРУЖБЫ НАРОДОВ  
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

***АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ  
СОВРЕМЕННОЙ МЕДИЦИНЫ И  
ФАРМАЦИИ***

**Материалы  
61 итоговой научно-практической конференции  
студентов и молодых ученых университета, посвященной  
75-летию его образования**

**23- 24 апреля 2009 года**

**ВИТЕБСК, 2009**

УДК 61:615.1:061.3-03«75»  
ББК 5я431+52.82я431  
А 43

Рецензенты: В.П. Адаскевич, И.И. Бурак, В.С. Глушанко, А.И. Жебентяев, С.П. Кулик, А.М. Литвяков, О.Д. Мяделец, В.И. Новикова, М.Г. Сачек, Л.Я. Супрун.

Актуальные вопросы современной медицины и фармации. Материалы 61 итоговой научно-практической конференции студентов и молодых ученых университета, посвященной 75-летию его образования.- Витебск: ВГМУ, 2009.- 601 с.

Редакционная коллегия: А.П. Солодков (председатель), Н.Г. Луд, С.Н. Занько, В.И. Шебеко, Е.В. Янковский, А.В. Сергиевич.

ISBN 978-985-466-268-8

В сборнике представлены материалы докладов, прочитанных на научной конференции студентов и молодых ученых. Сборник посвящен актуальным вопросам современной медицины и включает материалы по следующим направлениям: “Хирургические болезни”, “Военная и экстремальная медицина”, “Внутренние болезни”, “Профилактика и лечение заболеваний сердечно-сосудистой системы”, “Лекарственные средства”, “Инфекция”, “Профилактика алкоголизма, наркомании и психосоматических заболеваний”, “Стоматология”, “Здоровая мать – здоровый ребенок”, “Общественное здоровье и здравоохранение, гигиена и эпидемиология”, “Социально-гуманитарные науки”, “Иностранные языки”.

Сборник предназначен для молодых ученых и студентов медицинских ВУЗов.

**УДК 61:615.1:061.3-03«75»**  
**ББК 5я431+52.82я431**

государственный

□ УО «Витебский

медицинский университет», 2009

**ISBN 978-985-466-268-8**

# **ХИРУРИЧЕСКИЕ БОЛЕЗНИ №1**

## **ТАКТИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ЛЕЧЕНИЮ БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ ХОЛЕЦИСТИТОМ**

Алферов Д.В., Стрижнева Е.Г., Мешкис А.Е. (3 курс, лечебный факультет)  
Научный руководитель: к.м.н., доцент Фролов Л.А.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Желчнокаменная болезнь (ЖКБ) относится к широко распространенным заболеваниям, поражая в основном лиц наиболее трудоспособного возраста, что обуславливает не только медицинскую, но и социальную значимость проблемы ее лечения [2]. На протяжении многих лет хирургов волнует вопрос об адекватном оперативном лечении больных с этой патологией. В настоящее время в арсенале хирургов имеется большое число различных оперативных вмешательств при патологии желчных путей [1]. При этом лапароскопические операции получают все большее распространение. Прогресс в области эндоскопических технологий в хирургии ЖКБ способствовал тому, что данный метод стал альтернативой открытому хирургическому вмешательству и радикально изменил принципы лечения этого заболевания [1,2].

**Цель работы.** Провести анализ лечения больных ЖКБ.

**Материалы и методы исследования.** В клинике общей хирургии Витебского государственного медицинского университета на базе хирургического отделения УЗ «Вторая Витебская областная клиническая больница» проведен анализ лечения 1627 больных ЖКБ с 1996 по 2008 год.

**Результаты исследования.** С 1996 года по 2008 год в хирургическом отделении произведено 1627 операций при ЖКБ. Из них 372 операции больным острым холециститом; 292- лапароскопически и 70 операций традиционным методом.

При поступлении в стационар всем больным выполнялось ультразвуковое исследование с обязательным осмотром холедоха, внутривенных желчных протоков, оценкой положения желчного пузыря, состояние его стенки. Проводились лабораторные исследования (общий анализ крови, общий анализ мочи, биохимический анализ крови, кровь на группу и резус-принадлежность), ЭКГ, осмотр терапевта. Лечение всех больных начинали с консервативных мероприятий, но общепринятой схеме. В дальнейшем тактика зависела от клинической картины и данных ультразвукового исследования (УЗИ) в динамике.

Больным с острым холециститом, холедохолитиазом, осложненной механической желтухой выполнялась экстренная панкреатохолангиография (РГХГ) с последующей папилосфинктеротомией (ПСТ) и попыткой удаления конкрементов. У 8-ми пациентов при фиброгастродуоденоскопии был выявлен вклиненный камень в большой дуоденальный сосочек и сразу произведена ПСТ. Остальным 13-ти больным после проведения РПХГ сразу проводилась ПСТ. У 3-х больных конкременты эвакуировались из холедоха самостоятельно, у 6-ти - извлечены корзинкой Dormia. Четверым пациентам камень из холедоха извлечь не удалось из-за больших размеров и невозможность зайти за них корзинкой Dormia. Им была выполнена открытая холецистэктомия, холедохотомия, извлечение камня из холедоха, интраоперационная холангиография. Учитывая, что ранее была произведена ПСТ и интраоперационная холангиография показывала отсутствие конкрементов в желчных протоках и контраст свободно поступал в двенадцатиперстную кишку дренирующие операции на желчных путях не выполнялись.

Операция заканчивалась наружным дренированием холедоха одним из способов, подпеченочное пространство дренировалось резиновой полоской и силиконовой трубкой из дополнительного прокола в правом подреберье. Остальные больные оперированы на 6-7 сутки, после купирования воспалительного процесса и нормализации билирубина в крови.

Одиннадцати пациентам, поступившим в клинику с явлениями местного перитонита, что было подтверждено клинически, лабораторно и инструментально, стандартная холецистэктомия выполнена в течении первых двух часов с момента поступления на фоне кратковременной предоперационной подготовки.

Остальным 362-м больным на фоне проводимой консервативной инфузионной терапии тактика была следующей:

1. Если впервые 4-6 часов болевой синдром не купировался, имелась отрицательная динамика, больному предлагалось экстренное оперативное вмешательство.

2. Если на фоне проводимой консервативного лечения состояние больных субъективно улучшалось, купировался болевой синдром, но в анализах крови сохранялся лейкоцитоз (или повышался), поданным УЗИ не было положительной или отмечалась отрицательная динамика в течение 12 часов с момента поступления, больному также предлагалось оперативное лечение.

В первые 12 часов с момента поступления оперативные вмешательства выполнены 120 больным, из них 99-ти произведена ЛХЭ. В течение 24 часов с момента поступления оперировано 159 пациентов, из них ЛХЭ произведена 129-ти больным.

83 больным выполнены отсроченные холецистэктомии. Которые выполнялись после стихания всех симптомов (7-8 сутки), из них ЛХЭ произведена у 64 больных.

Как отмечалось выше в 10-ти случаях во время лапароскопической операции нам пришлось перейти на открытую лапаротомию. Конверсии пришлось прибегнуть в следующих ситуациях. Во время операции в остром периоде при обзорной лапароскопии была диагностирована перфорация желчного пузыря и местный перитонит, у 3-х пациентов. У одного пациента не удалось разъединить инфильтрат в области желчного пузыря, состоящего из большого сальника, поперечноободочной кишки и антрального отдела желудка. В шести случаях, на 7-е сутки после поступления, мы не смогли достаточно четко дифференцировать протоки из-за выраженных рубцово-спаечных образований. Летальных исходов не было.

**Заключение.** Учитывая вышеизложенное мы считаем, что больных с острым калькулезным холециститом целесообразно оперировать впервые 12-24 часа с момента поступления в стационар (но не более 2-х суток с момента заболевания), при отсутствии положительной динамики проведения консервативного лечения. Выбором метода оперативного вмешательства должна быть лапароскопическая холецистэктомия. При поступлении больных с острым калькулезным холециститом с длительностью заболевания более 3-х суток и отсутствии эффекта от консервативного лечения, нарастании клиники острого процесса, целесообразно придерживаться традиционной холецистэктомии из-за выраженных изменений в области протоков и желчного пузыря.

#### **Литература:**

1. Еремеев, А.Г. 13-летний опыт применения лапароскопических технологий в лечении пациентов калькулезным холециститом / А.Г. Еремеев [и др.] // Новости хирургии. – 2008. – № 4. – С. 46-49.
2. Башилов, В.П. Сравнительная оценка различных методов в лечении больных острым калькулезным холециститом, осложненным холедохолитиазом / В.П. Башилов [и др.] // Хирургия. – 2005. – № 10. – С. 40-46.

## СИНДРОМ ИНТРААБДОМИНАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ В ХИРУРГИИ

Базан Н.Л. (5 курс, лечебный факультет)  
Научный руководитель: д.м.н., профессор Фомин А.В.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

**Актуальность.** Изучение внутрибрюшного давления (ВБД) как фактора обеспечивающего нормальную работу не только органов брюшной полости, но и всего организма в целом, привлекает внимание исследователей более ста лет. Недооценка клинической значимости ВБД и внутрибрюшной гипертензии (ВБГ) является обстоятельством, увеличивающим количество неблагоприятных исходов в отделениях интенсивной терапии и реанимации [1]. У больных с травмой живота, а также после интраабдоминальных операций повышение внутрибрюшного давления развивается в 30 и более процентах случаев, а ВБГ возникает приблизительно у 5,5% пациентов [2]. Летальность от ВБГ достигает очень высоких цифр - 42-68%, и без лечения этот показатель приближается к абсолютному значению [2].

**Цель.** Оценка внутрибрюшного давления для прогнозирования состояния больных в абдоминальной хирургии и коррекции лечебных мероприятий.

**Материалы и методы исследования.** Исследование ВБД выполнено у больных, страдающих хирургическими заболеваниями брюшной полости. Все пациенты находились в отделении реанимации ВГКБСМП. Для оценки почасового диуреза больным был катетеризирован мочевой пузырь. Анализированы показатели двух групп больных. В первую группу выделены больные, которым проводилась лапаротомия с дренированием брюшной полости (n=12). Вторую группу составили хирургические больные, которым проводилась консервативная терапия (n=16). При анализе учитывались дополнительные учетные признаки: возраст, наличие перитонита, проводимая на момент исследования ИВЛ.

Измерение ВБД осуществлялось в мочевом пузыре по методике Kron I.L. et al. Для этого в мочевой пузырь вводят катетер Фолея и мочевой пузырь опорожняют. В мочевой пузырь вводят стерильный 0,9% раствор хлорида натрия в объеме 100 мл. Внутрибрюшное давление определяется, по изменению расстояния между верхним краем лонного сочленения и уровнем жидкости в прозрачной трубке с открытым верхним концом, присоединенной к катетеру Фолея [3].

Нами модифицирован этот метод с измерением ВБД по той же методике, но с введением в мочевой пузырь 50 мл. стерильного 0,9% раствора хлорида натрия. Перевод см. водн. ст. в мм. рт. ст. проводился из расчёта того, что 1 мм. водн. ст = 9,81 Па = 9,81 Н/м = 0,036 мм. рт. ст.

**Результаты исследования.** В результате наших исследований установлено повышение ВБД в старших возрастных группах (таблица 1). Это вероятно связано с уменьшением компенсаторных возможностей организма и дряблостью мышц передней брюшной стенки.

**Таблица 1.** Значение внутрибрюшного давления больных в разных возрастных группах

Возрастные группы	Показатели внутрибрюшного давления	
	Объём жидкости для исследования 50 мл.	Объём жидкости для исследования 100 мл.
18-30 лет	2,16±0,51 мм рт. ст.	6,84±0,51 мм рт. ст.
30-45 лет	7,92±0,8 мм рт. ст.	11,16±1,225 мм рт. ст.
45-60 лет	9±0,51 мм рт. ст.	9,36±0,92 мм рт. ст.
старше 75 лет	14,16±3,67 мм рт. ст.	15,624±4,62 мм рт. ст.

При оценке ВБД с объемом вводимой жидкости 50 мл. дополнительно установлено, что у лиц, которым производилось оперативное лечение, имеются дополнительные колебания давления которые не были выявлены при измерении давления со 100мл. Полученные показатели были прогностически значимыми т.к. эти больные были более тяжелыми по соматическому состоянию.

ВБД при проведении лапаротомии с дренированием брюшной полости исследование со 50 мл. составило 11,736 мм. рт. ст., а со 100 мл.-14,1 мм. рт. ст. ВБД без проведения оперативного лечения составило со 50 мл. физиологического раствора 6,84 мм. рт. ст., а со 100 мл.- 9,63 мм. рт. ст. Таким образом повышение ВБД вызвано в первую очередь патологическим процессом, а дренирование брюшной полости не является фактором, который полностью купирует внутрибрюшное давление.

При переводе на ИВЛ мы наблюдали незначительное увеличение ВБД при 50мл.-  $8,4 \pm 0,74$  мм рт. ст., а при 100мл.-  $11,4 \pm 1,66$  мм рт. ст. В норме внутрибрюшное давление отражает уровень внутриплеврального давления и равняется нулю или имеет слегка отрицательное значение (ниже атмосферного). Небольшое его повышение (3-15 мм рт. ст.) может наблюдаться при проведении искусственной вентиляции лёгких, в послеоперационном периоде [2]. У больных с летальным исходом заболевания ВБД составило при измерении с 50мл.(n=3)  $14,16 \pm 3,67$  мм рт. ст., а при 100 мл.(n=4)  $17,01 \pm 5,81$  мм рт. ст., что соответствует 1-ой и 2-ой степени ВБГ. Повышение ВБД является неблагоприятным прогностическим признаком, требующим принятию дополнительных мероприятий направленных на устранение патологического процесса и таким образом снижения ВБД. При наличии перитонита у больных отмечено повышение ВБД до 2-ой степени. Так с 50мл.(n=4) ВБД было повышено до  $10,62 \pm 2,88$  мм рт. ст., а со 100мл. (n=4) до  $15,57 \pm 5,82$  мм рт. ст.

**Выводы.** У больных старше 75 лет при интраабдоминальной патологии риск развития ВБГ выше, чем у лиц в возрасте до 45 лет.

Повышение ВБД вызвано патологическим процессом, а дренирование брюшной полости не является фактором, который полностью его купирует.

Модифицированная методика измерения ВБД по Kron I.L. с применением 50 мл. 0,9% натрия хлорида дает дополнительную информацию для оценки тяжести, поэтому более информативна, нежели измерение давления со 100 мл., и может быть рекомендована для оценки тяжести состояния больных.

#### **Литература:**

1. Sugrue, M. Intra-abdominal pressure / M. Surgue. // Clin. Int. Care. – 1995. – Vol. 6. – P. 76-79.
2. Гаин, Ю. М. Синдром абдоминальной компрессии в хирургии / Ю.М. Гаин, С.А. Алексеев, В.Г. Богдан. // БГМУ.ИНФОРМАЦИЯ БМЖ 3(9). - 2004.
3. Kron, I.L. The measurement of intraabdominal pressure as a criterion for abdominal re-exploration. / I.L. Kron, P.K. Harman, S.P. Nolan. - Ann Surg. – 1984, 199. – P. 28-30.

### **ОСОБЕННОСТИ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ОСЛОЖНЕННЫМИ ПЕРЕЛОМАМИ КОСТЕЙ ГОЛЕНИ В УСЛОВИЯХ ГНОЙНОГО ОТДЕЛЕНИЯ**

Базан Н.Л., Новиков С.О. (5 курс, лечебный факультет), Бледнов А.В.  
УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

**Актуальность.** Лечение гнойной патологии костей и суставов является одной из труднейших задач современной гнойной хирургии. Результаты лечения остеомиелита до настоящего времени нельзя признать удовлетворительными. Рецидивы заболевания

при хроническом остеомиелите даже при хирургическом лечении возникают у 10-20% больных [1].

Посттравматический остеомиелит является очень серьезным осложнением открытого перелома. Попаданию гноеродной флоры в костные отломки способствует наличие обширной, глубокой раны в зоне поражения кости. Немаловажным обстоятельством, способствующим возникновению гнойного воспаления при открытом переломе, является поздняя или некавалифицированная медицинская помощь [2].

Травматический остеомиелит часто приводит к несрастанию костных отломков и формированию ложных суставов, что приводит к утрате трудоспособности пациентов, выходу на инвалидность. Длительность и тяжесть течения хронического остеомиелита длинных костей обуславливают высокую частоту инвалидности до 38,9%. Его удельный вес в общей структуре инвалидности составляет 10,6 -11,1% [1].

Лечение остеомиелита необходимо проводить комплексно и должно быть направлено по трем звеньям: воздействие на макроорганизм, на микроорганизм и на местный очаг. Оно должно включать хирургические методы, фармакологические методы, физические методы [4]. Основные усилия должны быть направлены на санацию остеомиелитического очага, обеспечение проникновения антибактериальных средств в костные структуры, закрытие дефектов различными видами пластик (костная, костно-мышечная, мышечная, кожно-мышечная). В настоящее время разработано огромное количество методов дренирования гнойного очага, тактик ведения больных с остеомиелитом.

**Цель.** Изучить характер проводимого лечения больных с осложненными переломами костей голени в условиях РНПЦ «Инфекция в хирургии».

**Материал и методы исследования.** Источником данных явились истории болезней больных, находившихся на стационарном лечении в отделении гнойной хирургии с гнойными осложненными переломами костей голени (посттравматический остеомиелит). В качестве исследуемой группы (n=30) были отобраны больные с посттравматическим остеомиелитом костей голени в возрасте от 29 до 68 лет. Из них женщины составили 40% (n=12), мужчины - 60% (n=18). Производилась группировка больных по применяемым методам лечения. Учитывались сроки пребывания больных в стационаре на момент лечения.

**Результаты исследования.** Всем больным, находящимся на лечении, проводились клиничко-лабораторные обследования, рентгенография пораженной конечности, ПХО ран, санация гнойных очагов (свищи, гнойные затеки, внутрикостные полости). Последняя входила в комплекс предоперационной подготовки и включала промывание свищей растворами химических антисептиков (хлоргексидин, диоксидин), механическую некрэктомию. Больные получали антибиотикотерапию (группы антибиотиков: фторхинолоны, цефалоспорины III-IV пок.). У всех больных проводились повторные микробиологические исследования через 3-5 дней.

Девяти больным была выполнена катетеризация а.еригастрика inferior для проведения регионарной антибиотикотерапии. В последующем проводился остеосинтез одномоментно либо поэтапно. Местно применялись водорастворимые мази (Левомиколь), влажные высыхающие повязки (с иодопираном, хлоргексидином).

Всем больным применялся метод лечения внеочаговый компрессионно-дистракционный остеосинтез в аппарате Илизарова. При этом 40% (n=12) составили больные после повторного остеосинтеза.

Активно использовался метод лечения пластикой аутокостью; применялся у 13,3% (n=4). Забор имплантата производился из крыла подвздошной кости (n=2), малоберцовой кости (n=2). Также применялся метод закрытия костной полости после удаления секвестра мышцей на ножке у 6,6% больных (n=2). Мышечный лоскут на питаю-



шей ножке забирали из m.gastrocnemius, разворачивали и погружали с помощью сквозного наружного шва.

Для закрытия дефектов мягких тканей после санации костных полостей широко использовались различные варианты кожно-мышечной пластики. Данный вид закрытия дефекта был проведен у 16,6% (n=5). Чаще всего кожная пластика выполняется при локализации очага остеомиелита на нижней трети голени, на стопе, в зоне мышечков бедренной кости.

Средний срок пребывания больных на лечении составил 32,7 койко-дней (у мужчин - 30,2 дней, у женщин – 37,3 дней). Средний срок пребывания больных после повторного остеосинтеза составил 41,2 дня (у мужчин -35,4 дней, у женщин – 46 дней). Длительность нахождения больных в стационаре колебалась в значительных пределах, что связано с сопутствующей патологией у данной категории лиц.

#### **Выводы.**

1. Больные данной категории составляют до 30% всех госпитализаций в РНПЦ «Инфекция в хирургии».
2. Значительную долю этих пациентов занимали больные после металлостеосинтеза пластинами. В настоящий момент при открытых переломах длинных трубчатых костей рекомендуется отказаться от использования погружного и чрескостного металлостеосинтеза, а отдавать предпочтение использованию внеочагового остеосинтеза. Это позволяет избежать развития осложнений, приводящих к инвалидности пациентов (удельный вес в структуре инвалидности 10,1- 11,2%), а это в свою очередь снижает экономические затраты на лечение и реабилитацию таких больных.
3. Для лечения данной патологии активно применяются костные, мышечные и кожные пластики, что позволяет улучшить функциональные и косметические результаты, сократить сроки пребывания больных в стационаре.
4. В условиях гнойного отделения для лечения данных больных чаще всего используются методы внеочагового остеосинтеза, пластического закрытия дефектов костной ткани аутокостью, мягких тканей – кожно–мышечными лоскутами.
5. Регионарная антибиотикотерапия является эффективным и неотъемлемым методом в лечении больных с осложненными переломами костей голени.
6. Длительность пребывания больных с гнойной патологией костей составляет 32,7 дня, у больных после металлостеосинтеза пластинами 41,2 день, часто возникает необходимость в повторной госпитализации. Это свидетельствует о том, что лечение больных с гнойными осложнениями открытых и закрытых переломов остается актуальной проблемой и требует дальнейшего изучения.

#### **Литература:**

1. Савельев, В.С. 50 лекций по хирургии / В.С. Савельев. - М.:Медиа Медика. – 2003. – С. 315–317.
2. Косинец, А.Н. Инфекция в хирургии. Руководство / А.Н. Косинец, Ю.В. Стручков. - Витебск: ВГМУ. – 2004. – С. 392–396.
3. Гостищев, В.К. Оперативная гнойная хирургия / В.К. Гостищев. - М. Медицина. – 1996. – С. 234–236.
4. Ерюхин, И.А. Хирургические инфекции / И.А. Ерюхин. - М.Литтерра. – 2006. – С. 523–524.

## ЛЕЧЕНИЕ ГНОЙНО-НЕКРОТИЧЕСКИХ РАН МЯГКИХ ТКАНЕЙ

Базан Н.Л., Новиков С.О. (5 курс, лечебный факультет), Бледнов А.В.  
УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

**Актуальность.** Больные с гнойно-воспалительными заболеваниями составляют 1/3 всех хирургических больных, большинство послеоперационных осложнений связано с хирургической инфекцией. Хирургическая инфекция ухудшает результаты оперативного лечения, удлиняет продолжительность пребывания больных в стационаре и сроки временной нетрудоспособности. Проблема борьбы с хирургической инфекцией имеет большое не только медицинское, но и социально-экономическое значение. Дополнительные затраты на лечение больных с послеоперационными инфекционными осложнениями в любой стране мира ежегодно составляют десятки, сотни миллионов долларов[1]. Гнойно-воспалительные хирургические заболевания мягких тканей являются ведущими в структуре первичной обращаемости больных в амбулаторно-поликлиническом звене, достигающими 40%-70%, в стационарах послеоперационная госпитальная инфекция мягких тканей составляет 25% всех госпитальных инфекций. Структура гнойно-воспалительных заболеваний мягких тканей отличается большим разнообразием, многие из них относятся к категории сравнительно легко диагностируемых и в подавляющем большинстве излечиваются в условиях поликлиники. Однако наряду с этим существуют отдельные формы некротических заболеваний мягких тканей, (некротический фасциит, гнойно-некротический целлюлит) клиническое течение которых характеризуется особой тяжестью и сопровождается высокой летальностью, достигающей 50%[2].

**Целью** нашего исследования явилось изучение длительности лечения больных с гнойно-некротическими ранами до пластического закрытия, сроков нахождения в стационаре в зависимости от характера проводимой терапии, изучение возможности сокращения данных периодов.

**Материалы и методы исследования.** Материалом явились истории болезней больных, проходивших стационарное лечение на базе ВОКБ в отделении гнойной хирургии. В качестве исследуемой группы (n=30) были использованы лица после плановых оперативных вмешательств, которым было проведено пластическое закрытие гнойно-некротических ран мягких тканей. Из них мужчины составляли 60% (n=18), Женщины составляли 40% (n=12). Из них в возрасте 18-30 лет составило 10% (n=3), 30-45 – 30% (n=9), 45-60 – 50% (n=15), 60-75 – 10% (n=3).

**Результаты исследования.** Всем больным проводились клинико-лабораторные обследования, вскрытие нагноившейся раны и дренирование, иссечение нежизнеспособных тканей, микробиологические посевы, использование антибиотиков и антисептиков, этапные некрэктомии, применение различных мазей, ранние, поздние вторичные швы, аутодермопластика. Длительность нахождения больных в стационаре колебалась в значительных пределах, что связано с сопутствующей патологией у данной категории лиц. Установлено, что во всех случаях имеет место очень длительный предоперационный период, что связано с необходимостью подавления раневой инфекции и очищения раны от некротических масс, фибрина.

Срок пребывания до пластики составил 22,1 день (у мужчин 12,5 дня, а у женщин 36,5 дней). 90% больным была проведена аутодермопластика свободным расщепленным лоскутом (с наружной поверхности бедра). 10% больных произведена пересадка лоскута на постоянной питающей сосудистой ножке. Показаниями к проведению пластики послужили:

Общие клинические:

1. Удовлетворительное состояние больного.

2. Отсутствие болевого синдрома.
3. Нормальная температура тела.
1. Местные клинические:
  - Купирование перифокального воспаления и лимфангита.
  - Отсутствие гнойного отделяемого из раны.
  - Появление грануляций.

Срок пребывания после проведенной пластики составил 16,6 дней (у мужчин 16,3 дня, а у женщин 17 дней). Сроки госпитализации в среднем составили 38,7 дней. У мужчин 28,8 дней, а у женщин- 53,5 койко-дней.

При микробиологическом обследовании установлено, что в 33,3% наблюдалась полимикробная инфекция, в остальных случаях высевался один возбудитель. У 83,3% больных инфекционным агентом являлся золотистый стафилококк, в 16,7% высевався *Enterobacter cloacae*, *S. epidermidis*, *E. coli*. У стафилококка выявлялась устойчивость к цефалоспорином 1-го и 3-го поколений, фторхинолонам, клиндамицину. У *Enterobacter* к клиндамицину, у *S. epidermidis* к цефалоспорином 1-го поколения, у *E. coli* к фторхинолонам.

В ходе наблюдения было отмечено, что 60% больных были направлены из ЦРБ, 30% в плановом порядке из поликлиник г. Витебска и 10% из ВОКБ.

**Выводы.** Длительность лечения во многом определялась длительно текущей фазой очищения. Это указывает на необходимость разработки средств, обладающих комбинированным действием и приводящим к сокращению сроков очищения раны. Это дает возможность в более ранние сроки применять активную хирургическую тактику (наложение ранних вторичных швов, производить аутодермопластику) и сократить сроки пребывания больных в стационаре. Для улучшения результатов лечения больных с данной патологией и уменьшения экономических потерь необходимо комбинированное лечение с использованием различных форм протеолитических ферментов, комбинированных препаратов, обладающих одновременно протеолитическими, антибактериальными и сорбционными свойствами.

#### **Литература:**

1. Косинец, А.Н. Инфекция в хирургии. Руководство / А.Н. Косинец, Ю.В. Стручков. // Витебск: ВГМУ. – 2004. – С. 9-11.
2. Кузин, М.И. Раны и раневая инфекция / М.И. Кузин, Б.М. Костюченко. // М.: Медицина. – 1990. – С. 15-16.

### **ПУНКЦИОННО – ДРЕНИРУЮЩИЙ ЗАКРЫТЫЙ МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ АБСЦЕССОВ РАЗЛИЧНОЙ ЛОКАЛИЗАЦИИ**

Бородавко Н.А. (5 курс, лечебный факультет)

Научные руководители: д.м.н., профессор Шиленок В.Н., к.м.н. Капустин С.В.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Гнойно-воспалительные заболевания органов брюшной полости и осложнения после операций занимают одно из основных мест среди хирургических патологий [1,2,3]. Открытые операции при интра- и экстраорганных абсцессах живота до настоящего времени сопровождаются тяжелыми осложнениями и высокой летальностью. Так, осложнения при оперативном лечении полостных образований печени составляет почти 40%, а летальность колеблется от 3 до 46% [1,2,]. Хирургическое лечение гнойников над- и подпеченочного пространств с применением традиционного оперативного вскрытия сопровождается летальностью 30-35% [1].

Уменьшение травматичности хирургического лечения становится все более актуальным. С конца XX века параллельно с развитием ультразвуковой диагностики разрабатывались методы лечения жидкостных образований под контролем УЗИ [3].

**Цель работы.** Изучить ближайшие и отдаленные результаты лечения абсцессов различной локализации пункционно-дренирующим (закрытым) методом.

**Материалы и методы исследования.** По материалам кафедры факультетской хирургии на базе Витебской клинической больницы скорой медицинской помощи проведен анализ результатов лечения 20 больных с абсцессами различной локализации за период с 2005 – 2007 год.

Женщин 9 (45%) Мужчин 11 (55%)

Возраст больных:

20-30 лет – 1

30 -40 лет – 3

40 -50 лет – 1

50 -60 лет – 1

60 -70 лет – 3

70 -80 лет – 8

80 – 90 лет – 3

Дренирование абсцесса выполнялось под местной анестезией (раствор новокаина 0,25% 15-20 мл.) с помощью специализированных наборов игл d=9-14F. Полость абсцесса промывалась физиологическим раствором. Производилась фиксация дренажной системы, в состав которой входит дренирующая трубка, тройник и емкость для сбора патологического материала. Использовался метод «свободной руки», ультразвуковой аппарат Fucida 750. Материал отправлялся на бактериологическое и цитологическое исследование. Показаниями для пункции и дренирования абсцессов являлось тяжелое состояние больного, обусловленное сопутствующими заболеваниями. Пункция и дренирование абсцессов брюшной полости выполнялось как альтернативный метод лечения или как этап подготовки к радикальной операции. Пункция и дренирование ограниченных абсцессов в зоне поджелудочной железы выполнялось в дополнение традиционному лечению.

**Результаты исследования.** Виды абсцессов в зависимости от локализации представлены в таблице 1.

**Таблица 1. Виды абсцессов**

ЛОКАЛИЗАЦИЯ	КОЛИЧЕСТВО
1. Абсцесс брюшной полости	3
2. Поддиафрагмальный абсцесс (в том числе 2 подпеченочной локализации)	4
3. Абсцесс забрюшинного пространства	1
4. Эмпиема желчного пузыря	6
5. Абсцесс сальниковой сумки	2
6. Острый гнойный парапроктит	1
7. Серома послеоперационного рубца	1
8. Абсцесс печени	3

Длительность лечения больных после постановки дренажей от 7 до 49 дней в среднем составила  $18,31 \pm 10,34$  дня. 18 больных были выписаны в удовлетворительном состоянии. Умерло 2 больных 80 и 84 лет в связи с прогрессированием патологического процесса на фоне тяжелой сопутствующей патологии. Непосредственно осложнений при выполнении пункции и дренирования зафиксировано не было.

Нами изучены отдаленные результаты лечения абсцессов различной локализации: 18 больным были разосланы анкеты с вопросами об общем самочувствии (оценка общего самочувствия, жалобы на тошноту, боли, изжогу, рвота, отрыжка), о последующих обращениях к врачам, о госпитализациях по поводу основного или сопутствующих заболеваний. 1/3 часть больных оценила свое состояние как удовлетворительное, жалобы отсутствуют, отмечают обращения к врачу по поводу простудных заболеваний.

Пункционно – дренирующий метод не может полностью заменить традиционные методы лечения гнойных образований, но «нозологические границы» применения этого метода быстро расширяются, хотя нет четкого определения показаний и противопоказаний. По крайней мере, очевидно, что предпочтительнее применять закрытые методы при хорошо отграниченных абсцессах различной локализации.

В одном летальном случае причиной смерти явилась тяжелая сопутствующая патология, то миграция дренажей, крайне опасна при закрытых методах лечения, что привело к прогрессированию перитонита у второго больного.

#### **Выводы.**

1. Наблюдается тенденция к расширению применения закрытых методов лечения абсцессов различной локализации.
2. При тяжелых сопутствующих заболеваниях, закрытый метод может служить предварительным этапом перед радикальным лечением.
3. Миграция дренажей крайне опасна и требует своевременной ее диагностики.

#### **Литература:**

1. Гостищев, В.К. Гнойная хирургия / В.К. Гостищев. - М.: Медицина. - 1996.
2. Гринберг, А.А. Неотложная абдоминальная хирургия / А.А. Гринберг. - М.: Медицина. - 2000.
3. Ермолов, А.С. Итоги и перспективы развития малоинвазивной хирургии при неотложных состояниях. Сб. научных трудов / А.С. Ермолов, А.А. Гуляев, А.П. Турко и др. - М. – 2001. - 5-10 с.
4. Лотов, А.Н. Малоинвазивные технологии в диагностике и лечении хирургических заболеваний органов гепатопанкреатобилиарной области. Автореф. дис. доктора мед. Наук / А.Н. Лотов. - М. - 1998.

## **ХИРУРГИЧЕСКАЯ ТАКТИКА ПРИ ЗАКРЫТЫХ ТРАВМАХ ЖИВОТА**

Бородавко Н.А. (5 курс, лечебный факультет)

Научные руководители: д.м.н., профессор Шиленок В.Н., к.м.н., доцент Зельдин Э.Я.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** В последние годы идет неуклонный рост числа травм различной локализации, который является ведущей причиной смерти, а также временной нетрудоспособности у лиц моложе 40 лет [1]. Этому способствуют техногенные, природные катастрофы, локальные военные конфликты, транспортные и производственные аварии, криминализация общества[2]. Закрытые повреждения органов брюшной полости представляют сложную и актуальную проблему для диагностики и лечения в связи с тем, что чаще всего носят сочетанный характер, возникают часто на фоне алкогольного опьянения и сопровождаются шоком.

**Цель.** Анализ информативности методов диагностики и оптимизация хирургического лечения пострадавших с закрытой травмой живота и повреждением внутренних органов.

**Материалы и методы исследования.** За 9 лет на базе БСМП г. Витебска находились на лечении 224 пострадавших с диагнозом закрытой травмой живота. В ходе

диагностического обследования закрытая травма живота с повреждением органов брюшной полости и забрюшинного пространства выявлена у 99 (41%). Мужчин было 75 (75,7%), женщин – 24 (24,3%). Возраст колебался от 16 до 75 лет. В основном в пределах 20-45 лет. Изолированная травма живота имела место у 70 (70,7%), сочетанная травма – у 29 (29,3%).

Около 50% пострадавших находились в состоянии алкогольного опьянения. Сроки поступления больных в клинику от момента получения травмы различные: до 6 часов – 60 человек, от 7 – до 24 часов – 26 человек, более 24 – 13 человек. Все больные были оперированы не позднее 4 часов с момента поступления в клинику. Основные жалобы: сильные боли в животе, возникшие сразу после травмы. При объективном исследовании: напряжение мышц передней брюшной стенки, тошнота, рвота, учащение пульса с одновременным снижением наполнения и напряжения. Клиническая картина зависела от характера повреждения органов брюшной полости. При повреждениях паренхиматозных органов преобладали симптомы кровопотери (бледность кожных покровов и видимых слизистых, падение артериального давления, учащение пульса), укорочение перкуторного звука в отлогах местах. При повреждении полых органов – симптомы перитонита (сухой язык, резкая болезненность, симптомы раздражения брюшины).

При поступлении в динамике оценивали гемодинамические показатели, гемограму, гематокрит, общий анализ мочи, проводили обзорную рентгенограмму брюшной полости, ультразвуковое исследование брюшной полости и забрюшинного пространства.

Наличие свободного газа в брюшной полости по данным обзорной рентгенографии брюшной полости выявлено у 14 пострадавших. По данным ультразвукового исследования брюшной полости наличие свободной жидкости выявлено у 61 больного, признаки разрыва селезенки у 11, забрюшинные гематомы у 5, отсутствие признаков травмы органов брюшной полости – у 9 пострадавших. Динамическое ультразвуковое исследование является одним из основных информационных диагностических приемов при травме живота.

Все пострадавшие с предварительным или установленным диагнозом закрытой травмы живота оперированы, при этом диагностика и предоперационная подготовка не превышали 1-2 часа.

Наличие на обзорной рентгенографии брюшной полости свободного газа, считаем абсолютным показанием к операции.

При отрицательном результате динамического ультразвукового исследования брюшной полости выполняли диагностическую лапароскопию. При наличии травмы, нарушения целостности какого-либо органа брюшной полости переходили на лапаротомию. Объем оперативного вмешательства зависел от характера обнаруженного повреждения.

**Результаты исследования.** Разрывы тонкой кишки наблюдали у 20 больных, у 6 – разрывы двенадцатиперстной кишки, из них у 2 больных с внебрюшинным разрывом двенадцатиперстной кишки – наложены гастроэнтероанастомозы, одному пострадавшему выполнена гастростомия. При множественных разрывах и размозжениях тонкой кишки и брыжейки выполнялась резекция кишки (7 больным).

Разрывы селезенки наблюдались у 53 пострадавших. Спленэктомия выполнялась при наличии глубоких, множественных разрывов, размозжении и отрыве сосудистой ножки. 16 больным произведена аутоотрансплантация селезеночной ткани в дупликатуру большого сальника. У 6 – разрывы селезенки ушиты.

Разрыв печени ушивали Z-образным швом (16 больным), в трех случаях тампонировали разрыв лоскутом большого сальника на ножке. В одном случае наряду с раз-

рывом печени имелись разрыв желчного пузыря, повреждение пузырной артерии – выполнена холецистэктомия.

Изолированный разрыв поджелудочной железы имел место у 4 больных, троим успешно произведена резекция хвоста и тела вместе с селезенкой так как имелся поперечный разрыв с повреждением вирсунгова протока. При наличии забрюшинной гематомы любых размеров проводилась ее полная ревизия.

Разрывы почек – у 6 больных, у всех произведено ушивание.

После операции умерли 10 (%), четверо – вследствие тяжелых черепно-мозговых и спинальных травм, шестеро – вследствие перитонита с развитием полиорганной недостаточности.

#### **Выводы.**

1. Больные с закрытыми травмами живота требуют внимательного отношения с целью раннего выявления повреждения внутренних органов.
2. Противошоковую терапию селезенки начинается на этапе эвакуации бригадой СМП.
3. В диагностике закрытых травм живота ведущее значение имеют повторные ультразвуковые исследования брюшной полости и забрюшинного пространства и urgentная лапароскопия.
4. Объем оперативного лечения зависит от характера травмы, строго индивидуален и обоснован.
5. Забрюшинные гематомы необходимо тщательно ревизировать.
6. При травме селезенки в случае спленэктомии показана трансплантация селезеночной ткани в дубликатуру большого сальника.
7. Летальность при закрытых травмах связана с сочетанными черепно-мозговыми травмами и тяжелым течением развившегося перитонита.

#### **Литература:**

1. Савельев, В.С. Руководство по неотложной хирургии органов брюшной полости / В.С. Савельев. - М. Издательство «Триада-Х». – 2004. – С. 320.
2. Брюсов, П. Г. Хирургическая тактика у пострадавших с сочетанной травмой. В кн.: «Оказание помощи при сочетанной травме» / П.Г. Брюсов, В.Е. Розанов. – М. - 1997. – С. 64-66.

### **ЗАЩИТНОЕ ВЛИЯНИЕ ИНТЕСТИНАЛЬНОГО ДИАЛИЗА НА КОЛИЧЕСТВЕННУЮ ХАРАКТЕРИСТИКУ ИЗМЕНЕНИЙ ПЕЧЕНИ В ОТДАЛЕННЫЕ СРОКИ РЕПЕРФУЗИОННОГО ПЕРИОДА**

Васильева М.О. (3 курс, лечебный факультет)

Научные руководители: к. м. н., доцент Шаркова Л.И., д.м.н., профессор Харкевич Н.Г, ассистент Кустрей А.А.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** При шоке различной этиологии и нарушениях мезентериального кровообращения возникает острая ишемия тонкой кишки, после ликвидации которой, развиваются так называемые реперфузионные повреждения [2], сопровождающиеся выраженными патоморфологическими полиорганными и полисистемными повреждениями, в том числе морфологическими изменениями внутренних органов. Поэтому изучение методов, способствующих уменьшению реперфузионных проявлений во внутренних органах, является актуальным.

**Цель.** Изучить протекторное влияние интестинального диализа на морфометрические изменения печени в течение одного месяца послеишемического периода.

**Материалы и методы исследования.** Ликвидацией 60-минутной окклюзии передней брыжеечной артерии снятием лигатуры во время релапаротомии добивались возникновения реперфузионных повреждений. В опытной группе крыс сразу после восстановления кровоснабжения тонкой кишки проводили кишечный диализ многокомпонентным раствором путем прокола стенки кишки и введения в ее просвет 4 мл многокомпонентного перфузионного раствора [4]. Результаты исследования сравнивали с интактной группой животных, у которых осуществляли лапаротомию и подведение лигатуры под переднюю брыжеечную артерию без ее перевязки, а при релапаротомии лигатуру удаляли.

По общепринятой методике [3] готовились препараты толщиной 6 мкм и окрашивались общегистологическими и специальными окрасками.

Морфометрические изменения печени изучали методом стереологии у выживших крыс через 5 часов, а также через 1, 7, 14, 21 и 30 суток после ишемического периода. Согласно основному принципу этого метода доля площади среза, представленная по поперечным сечениям изучаемых компонентов, равнозначна части их объема в ткани. Использование этого принципа дает возможность изучить изменения количественных параметров объемной перестройки клеток и тканей. Для количественной оценки изменений в печени пользовались комбинированной окулярной измерительной сеткой [1], состоящей из одного большого и 4 маленьких квадратов. Сумма площадей всех квадратов содержит 25 равноудаленных друг от друга точек. При измерении объемных соотношений в тканях изучаемого органа учитывали количество точек в малых квадратах случайно совпадающих в 10 различных зонах гистопрепаратов одной серии эксперимента. В контрольной и опытной сериях экспериментов изучены взаимоотношения неизмененных и поврежденных гепатоцитов, объемный процент синусоидного русла, а также количество митозов.

Результаты исследования. Выполненные ранее исследования показали, что острая 60-минутная ишемия тонкой кишки вызывает выраженные деструктивные и гемомикроциркуляторные расстройства печени и приводит к 100% летальности экспериментальных животных в течение 5 часов реперфузионного периода.

Через 5 часов после восстановления мезентериального кровообращения в печени обнаружены выраженные повреждения гепатоцитов. Неповрежденные гепатоциты составили всего  $6,7 \pm 0,96\%$ , клетки с признаками белковой дистрофии –  $27,5 \pm 1,18\%$ , гепатоциты с гидропической дистрофией достигли величины  $28,8 \pm 2,13\%$ , количество гепатоцитов с некрозом и некробиозом увеличилось до  $21,6 \pm 1,18\%$ . Объемный процент синусоидного русла составил  $12,2 \pm 1,02\%$ , а количество митозов было минимальным ( $2,7 \pm 0,67\%$ ).

Применение интестинального диализа многокомпонентным раствором сразу же после восстановления кровообращения в тонкой кишке обеспечивает выраженный защитный эффект в печени, оцененный количественно.

Через 5 часов после восстановления кровообращения в тонкой кишке и применения диализа количество неизмененных гепатоцитов увеличилось более чем в 10 раз и составило  $71,8 \pm 1,46\%$ , количество клеток с белковой зернистой дистрофией уменьшилось почти в 3 раза и составило  $10,7 \pm 0,7\%$ , доля гепатоцитов с гидропической дистрофией снизилась в 12,5 раз и составила  $2,3 \pm 0,52\%$ , а количество клеток с некробиозом и некрозом составило всего  $2,4 \pm 0,40\%$ , то есть уменьшилось в 9 раз. По сравнению с контролем объем капиллярного синусоидного русла уменьшился в 3,6 раза и составил  $3,5 \pm 0,54\%$ . Интестинальный диализ повышает регенераторные способности паренхимы печени, о чем свидетельствует возрастание митотической активности гепатоцитов 3,4 раза. Результаты морфометрических изменений в печени через 5 часов реперфузионного периода представлены в таблице 1.



Учитывая, что в контрольной серии все животные погибают в течение 5 часов после восстановления кровообращения в тонкой кишке, сравнить количественные изменения в печени без применения и с применением диализа не представляется возможным.

При применении интестинального диализа многокомпонентным раствором незначительные изменения патоморфометрической картины печени наблюдались в течение 3 недель с нормализацией всех изучаемых параметров к концу месяца. Результаты количественной оценки изменений паренхимы печени в отдаленные сроки реперфузионного периода представлены в таблице 2.

**Таблица 1.** Влияние интестинального диализа на степень повреждения печеночной ткани через 5 часов после острой 60-минутной ишемии тонкой кишки

Серии экспериментов	% отношение элементов ткани					
	Неизмененные гепатоциты	Митозы	Синусоидные капилляры	Белковая зернистая дистрофия	Гидропическая дистрофия	Некроз и некробиоз
Интактные животные	76,9±1,26	4,0±0,53	5,6±0,67	8,4±0,60	3,8±0,85	1,3±0,39
5 часов реперфузии	6,7±0,96	2,7±0,67	12,7±1,02	27,5±1,18	28,8±2,13	21,6±1,18
Диализ, 5 часов реперфузии	71,8±1,46	9,3±1,15	3,5±0,54	10,7±0,70	2,3±0,52	2,4±0,40

**Таблица 2.** Влияние интестинального диализа на степень повреждения печеночной ткани в отдаленные сроки после острой 60 минутной ишемии тонкой кишки

Серии экспериментов	% отношение элементов ткани					
	Неизмененные гепатоциты	Митозы	Синусоидные капилляры	Белковая зернистая дистрофия	Гидропическая дистрофия	Некроз и некробиоз
Интактные животные	76,9±1,26	4,0± 0,53	5,6±0,67	8,4± 0,60	3,8±0,85	1,3± 0,39
Диализ, 1 сутки реперфузии	70,9±0,92	10,2± 1,02	3,3±0,5	11,9± 0,68	2,4±0,49	2,3± 0,42
Диализ, 21 сутки реперфузии	72,8±0,87	6,4±0,43	4,8±0,82	80,0±0,41	2,9±0,91	2,5±0,37
Диализ, 30 сутки реперфузии	75,8±1,02	4,5±0,42	5,2±0,67	9,2±0,58	3,9±0,47	1,4±0,44

При применении кишечного диализа в течение всех сроков наблюдения митотическая активность печени сохранялась достаточно высокой, доля неизмененных гепатоцитов оставалась на высоком уровне, а процент деструктивно поврежденных клеток печени был минимальным.

На 30 сутки послеишемического периода после применения интестинального диализа изучаемые морфометрические показатели мало отличались от таковых у интактных животных.

#### **Выводы.**

1. Применение кишечного диализа позволяет предупредить деструктивные и гемомикроциркуляторные проявления ишемии в печени, оцененные количественно, что является важнейшим патогенетическим механизмом протекторного воздействия интестинального диализа.
2. Интестинальный диализ многокомпонентным раствором можно использовать в комплексном лечении острых нарушений мезентериального кровообращения.

#### Литература:

1. Автандилов, Г.Г. Медицинская морфометрия / Г.Г. Автандилов. – М.: Медицина. - 1990. – 383 с.
2. Биленко, М.В. Ишемические и реперфузионные повреждения органов / М.В. Биленко. – М.: Медицина. - 1989. – 368 с.
3. Меркулов, Г.А. Курс патогистологической техники / Г.А. Меркулов. - М.: Медицина. – 1969. – 422 с.
4. Шумаков, В.М. Фармакологическая защита трансплантата / В.М. Шумаков, Н.А. Анищенко, В.И. Кирпатовский. - М.: Медицина. - 1983. – 231 с.

### ИЗУЧЕНИЕ КРОВОТОКА ЖЕЛУДКА У БОЛЬНЫХ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНЬЮ ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ В РАННИЙ И ОТДАЛЕННЫЙ ПЕРИОД ПОСЛЕ СЕЛЕКТИВНОЙ ПРОКСИМАЛЬНОЙ ВАГОТОМИИ

Васильева М.О. (3 курс, лечебный факультет),

Живень М.А., Люতারевич В.А. (2 курс, лечебный факультет),

Подолинский Ю.С. (4 курс, лечебный факультет),

Сыроватко В.В., Бородавко Н.А. (5 курс, лечебный факультет)

Научные руководители: д.м.н., профессор Усович А.К., к.м.н., доцент Васильев О.М., д.м.н., профессор Харкевич Н.Г., к.м.н., доцент Шаркова Л.И.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Излюбленной локализацией острых язв желудка после селективной проксимальной ваготомии являются задняя стенка и малая кривизна желудка. Снижение кровотока наиболее выражено в проекции угловой вырезки по малой кривизне и теле желудка, т.е. в местах наиболее частых манипуляций хирурга [1,2].

**Цель исследования.** Изучить кровоснабжение стенки желудка у больных язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки в ранний и отдаленный периоды после селективной проксимальной ваготомии.

**Материалы и методы.** Для установления источников кровоснабжения желудка, исследуемые участки его стенки изучены методами инъекции окрашенными массами с последующим препарированием. Прослежены артерии на 5 органокомплексах. Нами изучено органное кровообращение желудка 24 больных язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки в ранний и отдаленный периоды после селективной проксимальной ваготомии методом тетраполярной реографии.

Оценка реографических кривых проводилась с определением времени притока ( $\alpha$ ) (в секундах) и оттока ( $\beta$ ) крови, а также отношением анакроты к катакроте ( $\alpha/\beta$ ) характеризующей сосудистый тонус.

**Результаты исследования.** На наших препаратах тело желудка, в том числе вся малая кривизна получает кровоснабжение по ветвям левой желудочной артерии. Привратник желудка и его пещера находятся в зоне ветвления правой желудочной и частично гастродуоденальной артерии. Последние артерии являются источником кровоснабжения ампулы двенадцатиперстной кишки.

Исследуя реографические кривые у больных язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки, мы обнаружили снижение объемного кровотока в области пещеры при повышенном тоне сосудов. В теле желудка нарушения гемодинамики выражены меньше.

После селективной проксимальной ваготомии в теле желудка произошло снижение сосудистого тонуса, пульсовой кровотоков уменьшился. В антральном же отделе желудка пульсовой кровотоков увеличился. Это связано с перераспределением крови в системе чревного ствола.

В отдаленный период (3 года) после операции при визуальном изучении реограмм мы наблюдаем увеличение амплитуды реографической кривой в теле и снижение в пещере желудка.

**Таблица 1.** Количественные показатели гемодинамики желудка в ранний и отдаленный периоды у больных язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки до и после селективной проксимальной ваготомии

Группы обследованных	Показатели	Пещера привратника желудка	Тело желудка
Больные язвенной болезнью 12-перстной кишки n = 14	$\alpha$	0.20±0.01*	0.18±0.01
	$\beta$	0.73±0.02	0.77±0.02
	$\alpha/\beta$	0.29±0.01*	0.24±0.01*
Больные после селективной проксимальной ваготомии 11 сутки. n = 10	$\alpha$	0.22±0.009	0.72±0,03
	$\beta$	0.3±0.02	0.15±0.009
	$\alpha/\beta$		0.8±0.03
Больные через 3 года после селективной проксимальной ваготомии. n=10	$\alpha$	0.2±0.007	0.2±0,01
	$\beta$	0.83±0.04	0.89±0.04
	$\alpha/\beta$	0.29±0.02	0.23±0.02

### Выводы.

1. Анализ приведенного материала показывает, что у больных язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки имеют место нарушения внутриорганной гемодинамики желудка.
2. Селективная проксимальная ваготомия положительно влияет на репаративные процессы в области язвы двенадцатиперстной кишки и пещеры желудка, но может привести к ишемии в зоне малой кривизны его и образованию острых ишемических язв.
3. Через 3 года после селективной проксимальной ваготомии происходит увеличение кровоснабжения тела желудка, и оно достоверно возвращается к дооперационному уровню.

### Литература:

1. Халимов, Э.В. Нарушения гемодинамики и моторики при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки / Э.В. Халимов, З.М. Сигал. // Казанский медицинский журнал. – 2003. – Т. LXXXIV. №4. – С. 251–254.
2. Халимов, Э.В. Функциональный мониторинг и хирургическая тактика при язвенной болезни двенадцатиперстной кишки // Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора медицинских наук. - 2007. – С. 32.

## ЧАСТОТА РЕЦИДИВОВ ПАХОВЫХ ГРЫЖ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СПОСОБА ОПЕРАЦИЙ

Володькин В.В., Терещенко О.П., Федоренко А.А.  
Научный руководитель д.м.н., профессор Харкевич Н.Г.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Не смотря на внедрение новых способов операций в лечение паховых грыж, остается достаточно высокий процент рецидива болезни. По данным различных авторов рецидив наступает у 10% больных, при первичных грыжах и увеличивается до 13-42% при рецидивных грыжах.

Такая большая разница в проценте рецидивов может свидетельствовать об отсутствии единого подхода в лечении этой категории больных.

Причины рецидивов паховых грыж полифакторны и являются следствием: стандартного применения способов пластики без учета особенностей топографии паховой области, вида грыжи, возраста больного, размеров грыжевых ворот, состояние соединительной ткани грыженосителей, и как показывает изучение этой проблемы, не учитываются фенотипические признаки грыженосителей, указывающие на наличие дисплазии соединительной ткани, при выборе того или иного способа хирургического лечения паховых грыж.

**Цель работы:** выявить количество рецидивов у больных с паховыми грыжами, возникающих при различных способах операций производимых в клиниках города Витебска, сопоставить полученные данные с фенотипическими признаками дисплазии соединительной ткани у больных с рецидивными паховыми грыжами.

**Материалы и методы исследований.** Проводилось изучение пациентов оперированных в стационарах города Витебска по поводу рецидивных паховых грыж. Изучались амбулаторные карты больных с рецидивными паховыми грыжами наблюдаемых в поликлиниках города Витебска.

Проводился анализ антропометрических данных пациентов имеющих рецидивные паховые грыжи.

В анализе участвовали следующие больницы и поликлиники города Витебска:

1. Больница скорой медицинской помощи.
2. Первая городская клиническая больница.
3. Вторая городская клиническая больница.
4. Вторая областная клиническая больница.
5. Витебская областная клиническая больница.
6. Поликлиника №1
7. Поликлиника №3
8. Поликлиника Ленина.
9. Железнодорожная поликлиника.

Проводился подсчет пациентов оперированных в хирургических отделениях этих больниц с периода 2002 года по 2006 год.

Проводился анализ амбулаторных карт пациентов с рецидивными паховыми грыжами. Выяснено, какая первичная операция выполнялась у этой категории больных.

**Результаты и обсуждения.** Возрастной состав пациентов оперированных по поводу паховых грыж колебался от 18 до 84 лет. Всего было оперировано за исследованный период 1915 пациентов имеющих паховые грыжи. Из них повторно оперированных по поводу рецидива болезни составило 160 пациентов в процентном соотношении 8,4%. Таким образом, в среднем в год в г. Витебске оперируются 383 пациента, из которых у 32 человек возникает рецидив болезни.

Основная масса больных с рецидивными паховыми грыжами оперировалось методом Постемского, также использовались методы Шолдиса, Бассини, в пластике пахового канала использовались местные ткани, даже нескольким больным была выполнена пластика по Жирану-Спасокукоцкому, меньше всего было выполнено ненатяжных пластик с использование синтетических материалов, таких как пластика по Лихтенштейну. Некоторые больные оперировались неоднократно. Пациенту М выполнено четыре операции, и только во время последней операции была использована полипропиленовая сетка для пластики пахового канала. Рецидив болезни, как и страдание этого больного, в конце концов, закончились.

Планируя операцию, и выбирая способ пластики у лиц имеющие паховые грыжи, нельзя не учитывать наличие синдрома дисплазии соединительной ткани у грыженосителей.

Считается, что у здоровых лиц количество выявляемых маркёров дисплазии соединительной ткани варьирует от 0 до 4, а при наличии более 4 фенотипических признаков можно говорить о синдроме дисплазии соединительной ткани у обследуемого пациента. Всего было обследовано 11 больных имеющие рецидивные паховые грыжи на предмет наличия признаков дисплазии соединительной ткани. У лиц имеющие рецидивные паховые грыжи фенотипические признаки дисплазии соединительной ткани составил 5,8 бала.

Всего методом Постемского оперировано 720 больных, процент рецидива составил 8. По Нихусу оперировано 259 человек, процент рецидива 7.33. По Жирану-Спасокукоцкому со швом Кимбаровского оперировано 130 больных, процент рецидива составил 11.5. 43 человека прооперировано по Шолдису, процент рецидива 4.65, методом Бассини оперировано 42 больных, процент рецидива 4.76, методом Лихтенштейна оперировано 97 больных, рецидива не выявлено, пластика местными тканями использована у 46 пациентов, процент рецидива составил 21.7, причем, некоторых пациентов оперировали по три, четыре раза с завидной постоянностью через один год. 4 грыженосителя прооперировано по Хакенбруку.

#### **Вывод.**

1. Наиболее часто используемые виды пластик пахового канала в настоящий момент в клиниках города Витебска далеки от идеальных.
2. Использование местных тканей для пластики пахового канала при рецидивных грыжах можно считать не целесообразной.
3. У больных, оперированных по поводу рецидивных паховых грыж, имеются признаки дисплазии соединительной ткани.
4. Наиболее надежный из представленных видов пластик пахового канала является метод Лихтенштейна.

## **ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ПРОНИКАЮЩИХ КОЛОТО-РЕЗАНЫХ РАН БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ**

Голубева А.С., Беляева О.С. (4 курс, лечебный факультет)

Научный руководитель: к.м.н., доцент Зельдин Э.Я.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Ранения живота представляют собой актуальную и сложную хирургическую проблему. Это обстоятельство обусловлено достаточно высокой частотой повреждения жизненно важных органов, особенностями хода раневого канала, большим объёмом оперативного вмешательства в кратчайшие сроки после получения травмы.[1]

**Цель.** Изучить хирургическую тактику при проникающих ранениях брюшной полости и выработать оптимальные методы хирургического лечения.

**Материалы и методы исследования.** Под нашим наблюдением за 11 лет находились 181 пострадавших, получивших проникающие колото-резаные ранения брюшной полости.

Среди пострадавших 151 (83%) мужчин и 30 (17%) женщин. Возрастной состав пострадавших был следующий: до 21 года-13, 21-30лет-83, 31-40 лет-35, 41-50 лет-38,51-60 лет-11 пострадавших.

Сроки поступления в стационар от 30 минут до 29 часов после получения травмы.

подавляющее большинство пострадавших находились в состоянии алкогольного опьянения, что затрудняет диагностику.

Неотложное оперативное вмешательство без дополнительного обследования и хирургической обработки раны выполняли больным с признаками внутрибрюшинного кровотечения (6 раненых), перитонита (4), при наличии пролабирования в рану сальника или тонкой кишки (6), наличии свободного газа в брюшной полости (6). Неотложную операцию выполняли у 6 пациентов при наличии в ране торчащего ранящего предмета (спицы, заточенный черенок столовой ложки, гвозди). Эти ранения нанесены с целью членовредительства лицами, находящимися под стражей.

Основным критерием определяющим тактику лечения является клинические проявления ранения.[2] Для диагностики проникающего характера раны применяли обзорную рентгенографию грудной и брюшной областей ,ультразвуковую диагностику. Следует отметить низкую информативность обзорной рентгенографии брюшной полости. При наличии ранения желудка, кишечника (35 исследований) только у 6 пострадавших выявлен газ в брюшной полости.

Однако окончательное решение о проникающем характере ранения выносили после первичной хирургической обработки и ревизии раны. В этом отношении диагностические трудности возникают при ранениях поясничных областей и боковых отделов живота. Ранее мы использовали перитонеографию, описанную В.А. Долининым [3] в 1971 году. Однако, вследствие того, что раны в этих областях проходят через мышечный массив, имеют ступенеобразный ход, в ряде случаев мы получали ложноотрицательный результат.

Не каждую рану можно рассматривать до дна после рассечения её. С целью ревизии таких ран мы применили метод вульноскопии (осмотр раны) с использованием эндоскопической техники- взрослого или детского ректоскопа, колоноскопа, фиброхоледоскопа – в зависимости от входного отверстия раны.

**Результаты исследования.** В зависимости от характера ранений мы разделили наблюдаемых пациентов на 5 групп.

1. Без повреждения внутренних органов (n=50; 27,6%).
2. Изолированные ранения внутренних органов (n=94; 52%).
3. Множественные ранения брюшной полости (n=20; 11%).

При множественных повреждениях органов брюшной полости ранения печени наблюдали у 7, ранения поджелудочной железы у 5, ранения желудка у 6, желчного пузыря у 3, диафрагмы у 1, двенадцатиперстной кишки у 1, тонкой кишки (кроме двенадцатиперстной) у 6, толстой у 6, почки у 3 пострадавших.

4. Ранения живота с повреждением крупных сосудов (n=9; 5%).
5. Торако- абдоминальные проникающие ранения (n=8; 4,4%).

При всех проникающих ранениях брюшной полости чаще всего повреждается печень-31 (17,1%) пострадавших. Из полых органов чаще повреждается тонкая кишка-26 (14,4%) раненых.

Однако среди пострадавших, отнесенных нами ко II,III,IV и V группам, т.е. с повреждениями внутренних органов (133 пациентов), из паренхиматозных органов чаще повреждается печень-31 (23,3%), поджелудочная железа-7 (5,3%), почки-5 (3,6%), селезенка-

2 (1,5%) раненых. Из полых органов чаще повреждается тонкая кишка-26 (19,5%), желудок - у 23 (17,3%), толстая кишка – у 20 (15%) раненых.

В первой группе производилась ревизия брюшной полости. Ревизию раны и лапаротомию производили под общим обезболиванием. Ревизируются все отделы и органы брюшной полости. При наличии ранений поясничной области следует мобилизовать соответствующие отделы толстой кишки, двенадцатиперстной кишки. Послеоперационные осложнения отмечены у 3 пациентов (распространенный перитонит-2, истинная эвентрация-1), потребовавшие повторного вмешательства. Летальности в этой группе пострадавших не было.

Во второй группе производили ушивание ран желудка и кишечника. При ранениях печени накладывали шов, при слепых колотых ранах более 2 см дренировали раневой канал тонкой силиконовой трубкой на 2-3 суток. При ранениях селезенки в одном наблюдении произвели ушивание раны, у одного - остановка кровотечения электрокоагуляцией.

Осложнения отмечены у 2 больных: травматический панкреатит – 1, продолжающийся перитонит – 1. Повторно оперирован один больной. Летальных исходов в этой группе не было.

В третьей группе наиболее тяжело протекали ранения с повреждением поджелудочной железы.

Особенно серьезная ситуация возникает при ранении крупных сосудов. У 4 пациентов отмечалось ранение нижней полой вены. Во всех наблюдениях ранение вены носило продольный характер. В одном наблюдении было 2 продольных ранения вены на расстоянии 3-4 мм друг от друга. Стенка вены между ранами была иссечена, вена ушита. Возникший в результате ушивания небольшой сегментарный стеноз в дальнейшем не повлиял на венозную гемодинамику нижних конечностей и тазовых органов.

При ранениях нижней брыжеечной вены (у 1) и воротной вены (у 1 пациента) операции сопровождались обильным кровотечением. Оба пациента погибли в ближайшем послеоперационном периоде.

У одного пациента имело место ранение аорты выше бифуркации в этом случае было произведено ушивание раны.

В пятой группе при сочетанных торакоабдоминальных ранениях у одного пациента с наличием проникающего ранения грудной клетки в «опасной зоне» с большим гемотораксом выполнена торакотомия слева, ушивание раны легкого, диафрагмы, затем лапаротомия.

У других пациентов преобладали симптомы повреждений органов брюшной полости, в связи с чем вначале выполнялась лапаротомия с обязательным предварительным дренированием плевральной полости. В последующем у двух пациентов произведена торакотомия в связи с продолжающимся выделением крови по плевральному дренажу. У одного больного имело место ранение левого легкого, у другого – повреждение межреберных сосудов.

У пятерых пострадавших с сочетанными торакоабдоминальными ранениями легкое и органы средостения не повреждены, плевральный дренаж удалён на 2-3 сутки.

Из послеоперационных осложнений у первого пациента отмечалась тромбоэмболия мелких ветвей легочной артерии.

В целом послеоперационная летальность 2,2%. Однако, если учитывать ранения с повреждением внутренних органов, то летальность составляет 3%.

### **Выводы.**

1. С целью диагностики проникающего характера колото – резаных ран в сомнительных случаях эффективно проведение вальноскопии.
2. При проникающих ранениях брюшной полости чаще всего поражается печень (23,3%). Из полых органов чаще повреждается тонкая кишка (19,5%).

3. При ранениях нижней полой вены ушивание можно проводить по ходу раны в продольном направлении, не опасаясь сегментарного стенозирования вены.
4. При сочетанных торакоабдоминальных ранениях лапаротомии должно предшествовать дренирование плевральной полости, даже если имеется небольшой гемопневмоторакс, что способствует расправлению легкого и позволяет судить о продолжающемся кровотечении.
5. Летальность при проникающих ранениях в основном связана с ранениями крупных сосудов.

#### Литература:

1. Шапошников, Ю.Г. Повреждения живота / Ю.Г. Шапошников, Е.А. Решетников, Т.А. Михопулос. - Л.: Медицина. – 1986. – С. 116-142.
2. Моше, Ш. Здравый смысл в неотложной абдоминальной хирургии / Ш. Моше. - М. – 2003. - С. 90-92.
3. Долинин, В.А. Современные проблемы диагностики и лечения травм живота / В.А. Долинин. // Вестник хирургии. – 1971. – С. 120-126.

### СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ИНТЕГРАЛЬНЫХ ШКАЛ ОЦЕНКИ ТЯЖЕСТИ СОСТОЯНИЯ БОЛЬНЫХ В АБДОМИНАЛЬНОЙ ХИРУРГИИ

Голубович З.И. (2 курс, лечебный факультет),  
Шарапаева А.Г. (6 курс, лечебный факультет)  
Научный руководитель: д.м.н., профессор Фомин А.В.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** В настоящее время используется большое количество интегральных шкал для оценки тяжести состояния больного и прогнозирования исхода заболевания. Эффективность их применения по данным, приводимым разными авторами, неоднозначна [1,2]. Преимущества и недостатки применения интегральных шкал в клинике требуют уточнения.

**Цель.** Разработка методов диагностики состояния больных для улучшения результатов лечения в абдоминальной хирургии.

**Материалы и методы исследования.** Выполнен ретроспективный анализ состояния больных в отделении реанимации и интенсивной терапии больницы скорой медицинской помощи г. Витебска по данным историй болезни.

Анализированы показатели 18 наиболее распространенных интегральных шкал. Из них APACHE-II, APACHE-III, SAPS, SAPS II, LODS, MODS, SOFA, шкала Красноголова, шкала Толстого, POSSUM, ODIN, Ranson, Imrie, Glasgow, MPM, MPM-II, SSS, шкала Костюченко, Филина.

**Результаты исследования.** Первым этапом исследования анализированы показатели наиболее часто применяемые в интегральных шкалах. Всего таких показателей 43. Из них возраст, показатели гемодинамики, показатели функции системы органов дыхания, печени, почек, ЦНС, нарушение микроциркуляции, насыщение крови кислородом. Кроме того, биохимические показатели крови, показатели общего анализа крови, показатели свёртывающей системы крови.

В ряде шкал имеются показатели, которые не были определены в данных историях болезни, а отдельные показатели шкал не определяются в клинике, то есть не все шкалы могут применены повсеместно, таких шкал по нашим данным оказалось 13 из 18.

В связи с вышеуказанным не случайно наибольшее распространение получила шкала оценки органной недостаточности, связанной с сепсисом - Sepsis-related Organ failure Assesement(Sofa) Принята Европейским обществом интенсивной терапии European Society of Intensiv Care Medicine(ESICM), представленная на таблице №1.



**Таблица 1. Шкала SOFA**

Количество баллов	Легкие	Коагуляция	Печень	Сердечно-сосудистая система	ЦНС	Почки
	PaO <sub>2</sub> /FiO <sub>2</sub>	Тромбоциты	Билирубин	АД, инотропы	По Glasgow	Креатинин или диурез
1	<400	<150	20 - 32	Ср АД <70 без инотропов	13 - 14	110 - 170
2	<300	<100	33 - 101	Допамин <5 мкг/кг/мин, или добутамин	10 - 12	171 - 299
3	<200	<50	102 - 204	Допамин >5, или адреналин <0,1 мкг/мин	6 - 9	300 – 440 и/или диурез за сутки < 500мл
4	<100	<20	>204	Допамин >15, или адреналин >0,1 мкг/мин	<6	>440 и/или диурез за сутки < 200мл

Вместе с тем однократное применение шкал, без учёта клинических показателей не позволяло однозначно интерпретировать течение заболевания.

При сравнительном анализе шкал нами выявлены показатели, которые встречаются более, чем в 50% шкал такими являются возраст, артериальное давление, суточный диурез, шкала комы Глазго, частота сердечных сокращений, PaCO<sub>2</sub>, уровень мочевины крови, лейкоциты крови и другие. Показатели, которые выявлены в 50% интегральных шкал и могут быть использованы практически в любой клинике мы объединили в новую шкалу, которая выполнена в формате APACHE-II (таблица 2).

**Таблица 2. Модифицированная шкала оценки состояния в абдоминальной хирургии**

Показатели	4	3	2	1	0	1	2	3	4	5	6
возраст					<45		45-54	55-64		65-74	>74
АД систол.	<50	50-59	60-69	70-89	90-180	181-190	191-200	>200			
ЧСС	<40	40-54	55-59	60-69	70-99	100-109	110-139	140-179	>179		
ЧДД	<6		6-9	10-11	12-24	25-34		35-49	>49	ИВЛ	
Шкала Глазго						13-14	10-12	6-9	<6		
Мочевина крови					0-5.9	6-9.9	10-14.9	15-19.9	>20		
Суточный диурез		0-0.49	0.5-0.74		0.75-9.9		>10				
Лейкоцитоз крови	<1.0		1.0-2.9		3.0-14.9	15.0-19.9	20.0-39.9		>40.0		
Нб		<100		100-119	120-170	171-189		>190			
Глюкоза крови				<3.3	3.3-5.5	5.6-7.8		>7.8			
Билирубин крови					0-34.1	>34.1					
Общий белок			<60	60-65	65-85	86-90	>90				
АлАТ					0.1-0.68	0.68-1.1	>1.1				
АсАТ					0.1-0.45	0.46-1.0	>1.0				

Анализ показал эффективность данной шкалы. Применение данной шкалы у больного Н., оперированного по поводу деструктивного панкреатита в баллах 8б, -11б, -9б, 1б. соответствовало клиническому описанию течения заболевания.

### **Выводы.**

1. Однократная оценка тяжести состояния по интегральным шкалам без учёта клинических данных сложна для интерпретации и применение её достаточно ограничено.
2. Достаточно значимая часть интегральных тестов не может быть широко воспроизведена в клинике.
3. Удобным для клинического применения может быть применение модифицированной шкалы интегральной оценки тяжести состояния больных в динамике.

### **Литература:**

1. Гринев, М.В. Хирургический сепсис / М.В. Гринев, М.И. Громов, В.Е. Комраков. – СПб.: М. - 2001. – 316 с.
2. Толстой, А.Д. Шок при остром панкреатите / А.Д. Толстой, В.П. Панов, Е.В. Захарова, С.А. Бекбаусов. – СПб.: Скиф. - 2004. – 64 с.

## **ОЦЕНКА ТЯЖЕСТИ СОСТОЯНИЯ БОЛЬНЫХ ДЕСТРУКТИВНЫМ ПАНКРЕАТИТОМ ПО СИСТЕМАМ SAPS И КРИТЕРИЯМ SIRS**

Качан П.Г., Козадоев С.А. (4 курс, лечебный факультет)  
Научный руководитель: д.м.н., профессор Фомин А.В.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Современный этап развития медицины в целом и хирургии в частности характеризуется стремительным и неуклонным внедрением в практическую медицину новых технологий, совершенствованием и оптимизацией существующих направлений диагностики и лечения больных [1].

Стремление к стандартизации диагностического процесса привело к созданию многопараметрических систем оценки тяжести состояния. При деструктивном панкреатите, пользуются как специально разработанными системами, так и «неспецифическими» системами общереаниматологического профиля в которых прогнозируется выраженность и тяжесть ПОН [2].

Наибольшее распространение из шкал получили: Китайская система оценки (Chen D., 1991), Прогностическая система В.П. Краснорогова (1994), APACHE III — Acute Physiology Age Chronic Health Evaluation — оценка возраста острых и хронических функциональных изменений, Система SOFA (Sepsis-related Organ Failure Assessments или Score Sequential Organ Failure Assessment), Шкала оценки тяжести состояния больного острым панкреатитом по Рэнсону.

В Республике Беларусь острый панкреатит прочно занимает 3-е место среди острых хирургических заболеваний органов брюшной полости (4-12%). Общая летальность при остром панкреатите составляет 10-23% (при геморрагическом панкреонекрозе этот показатель достигает 40-70%, при развитии инфекционно-токсического шока показатели смертности превышают рубеж в 85%). Возможности современной терапии позволили снизить летальность у больных с эндотоксиновым шоком, однако летальность у больных с инфицированным панкреонекрозом выросла. Это требует совершенствования диагностики у данной категории больных [3].

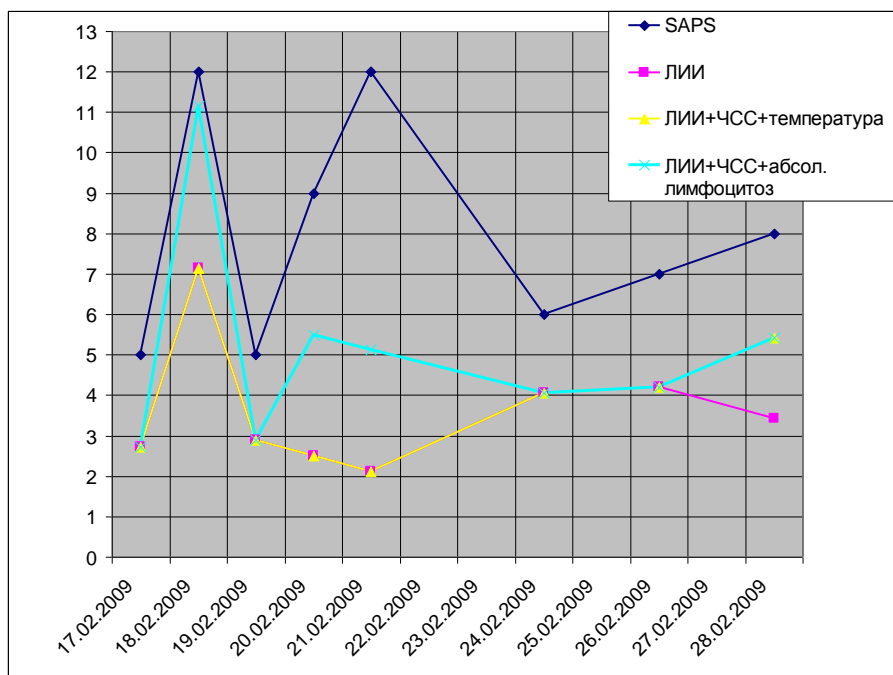
**Цель работы.** Повышение эффективности лечения больных инфицированными формами панкреонекроза путем оптимизации диагностики оценки их состояния.

**Материалы и методы исследования.** Клинически обследованы больные, находившиеся на лечении в 3-ем хирургическом отделении БСМП г. Витебска с острым деструктивным панкреатитом. Оценка состояния в динамике многократно выполнена у шести больных, оперированных по поводу инфицированного панкреонекроза. Из них

мужчин 4, женщины 2, средний возраст 35,5 лет. Диагноз выставлялся на основании клинико-лабораторных и инструментальных данных. Всем больным выполнено консервативное и оперативное лечение согласно стандартным протоколам. Средняя продолжительность пребывания в стационаре обследованных больных 56 дней. Анализ тяжести больных определяли по системе SAPS, APACHE II. Оценка производилась за каждый день, проведенный больными в реанимации в соответствии с баллами по системе SAPS, APACHE II, с последующим построением графиков. Полученные данные сравнивались с клиническими показателями. В связи с тем, что оценка по системе SAPS, APACHE II это трудоемкий процесс, и отсутствием некоторых данных в истории болезни, было решено оценить тяжесть больных по критериям SIRS(ЛИИ; ЛИИ+ЧСС+ температура тела; ЛИИ+ЧСС+ абсолютный лимфоцитоз), также с последующим построением графиков. ЛИИ вычислялся по формуле: сумма всех форм гранулоцитов/эозинофилы + базофилы + лимфоциты + моноциты. Обработка данных производилась с помощью электронных таблиц Microsoft Office Excel 2003.

**Результаты и их обсуждение.** Полученные результаты можно представить в виде графика (Рис.1)

**Рисунок 1.** Динамика показателей тяжести состояния больных.



В результате выполненного нами в динамике аналитического исследования установлено, что данные SAPS и APACHE II при остром деструктивном панкреатите в условиях дисфункции систем организма расходятся с клиническими данными в 40% случаев. В послеоперационном периоде при лечении осложнений вероятность прогнозирования по данным SAPS повышалась до 70%.

Для объективизации оценки состояния больных решено использовать показатели, которые характеризуют степень выраженности синдрома системного воспалительного ответа (SIRS). Следующим этапом выполнена сравнительная оценка критериев по SAPS и APACHE II с данными, полученными при оценке состояния по критериям SIRS (ЛИИ; ЛИИ+ЧСС+ температура тела; ЛИИ+ЧСС+ абсолютный лимфоцитоз) путем сравнения их графиков. В результате установлено, что процент корреляции графика ЛИИ с графиком SAPS составляет 51% при этом у мужчин 50%, женщин 52%, графика

ЛИИ + ЧСС + температура тела – 58%, у мужчин 60,5%, женщин 52%, ЛИИ + ЧСС + абсолютный лимфоцитоз – 72%; у мужчин - 71%, женщин - 75%.

На основании полученных данных, мы считаем, что в условиях отсутствия данных по некоторым показателям шкал SAPS и APACHE II целесообразно оценивать состояние больных острым деструктивным панкреатитом, по критериям SIRS из которых наиболее приближенный к показателям шкал SAPS и APACHE II является ЛИИ+ЧСС+ абсолютный лимфоцитоз.

#### **Выводы.**

1. Интегральные шкалы SAPS и APACHE II при остром деструктивном панкреатите в условиях дисфункции систем организма не полностью отражают тяжесть состояния больного. Расхождения клинических данных с результатами оценки по SAPS и APACHE II наблюдается в 40% случаев.
2. В условиях сложности оценки тяжести больных острым панкреатитом по шкале SAPS объективно по нашему мнению рассчитывать суммарный показатель ЛИИ + ЧСС + абсолютный лимфоцитоз. Сочетание показателей SIRS могут служить ориентировочным критерием оценки тяжести состояния больных деструктивным панкреатитом в динамике.

#### **Литература:**

1. Завада, Н.В. Хирургический сепсис / Н.В. Завада, Ю.М. Гаин, С.А. Алексеев. – Мн.: Новое знание. - 2003. – 237 с.
2. Толстой, А.Д. Лечение перипанкреатического инфильтрата при остром деструктивном панкреатите / А.Д. Толстой, М.И. Андреев, С.Г. Супаташвили и др. – СПб.: Изд-во С.-Петербур. Ун-та. - 2002. – 32 с.
3. Толстой, А.Д. Шок при остром панкреатите / А.Д. Толстой, В.П. Панов, Е.В. Захарова, С.А. Бекбаусов. – СПб.: Скиф. - 2004. – 64 с.

### **ГЕРНИОЛОГИЯ В КЛИНИКЕ ФАКУЛЬТЕТСКОЙ ХИРУРГИИ ВГМУ**

Королева А.В., Толпыго Е.М., Казакова Е.О. (4 курс, лечебный факультет)  
Научный руководитель: старший преподаватель Гецадзе Г.Н.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Лечение грыж является актуальной проблемой, т.к. вызывает косметический дефект, снижение трудоспособности, самостоятельно не излечивается, прогрессирует с течением времени, а при ущемлении представляет угрозу для жизни. (2) Известно, что большинство грыж обусловлено слабостью соединительной ткани, поэтому способы пластик с использованием тканей организма, не всегда позволяют исключить рецидивы. [1,3]

В последние годы предпочтение отдается пластике грыж с использованием сетчатого протеза – эксплантата. Преимуществом такого вмешательства является высокая надежность в плане прогнозируемых рецидивов, меньшая травматичность, не всегда требуется проведение общего наркоза, короткие сроки послеоперационной реабилитации, высокое качество жизни больных в послеоперационном периоде. Аллопластика используется в лечении паховых, грыж белой линии живота, послеоперационных вентральных грыж [1,3,4,5].

В пластике пупочных грыж наиболее часто используются методы Мейо и Сапечко, хотя применение аллопластики грыжевых ворот предпочтительнее [2].

Применяемые для аллопластики материалы нетоксичны, весьма прочны, легко стерилизуются, не обладают канцерогенным действием, доступны в цене [1].

**Цель исследования.** Анализ лечения неосложненных грыж в факультетской клинике ВГМУ.

**Материалы и методы исследования.** Использовались данные о произведенных операциях грыжесечения при грыжах различной локализации в клинике факультетской хирургии ВГМУ на базе УЗ ВГК БСМП г. Витебска в период 2006-2008 гг. Применялся метод статистического анализа (Windows Excel).

**Результаты исследования.** В период 2006 - 2008 гг. на базе БСМП г. Витебска в 1-ом, 2-ом и 4-ом хирургических отделениях было прооперировано 358 неосложненные грыж.

**Таблица 1.** Структура оперированных неосложненных грыж в 2006 - 2008 гг.

Виды грыж	2006 г.		2007 г.		2008 г.		2006-2008 гг.	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Паховые	39	43,33	48	51,06	109	63,0	197	54,90
Бедренные	0	0	3	3,19	4	2,31	7	1,96
Пупочные	18	20,0	15	15,95	23	13,29	56	15,68
Послеоперационные вен- тральные	17	18,89	16	17,02	13	7,51	46	12,04
Рецидивные паховые	10	11,11	9	9,57	18	10,4	37	10,36
Белой линии живота	5	5,55	2	2,12	5	2,89	12	3,42
Грыжи спигелевой линии	0	0	0	0	1	0,6	1	0,56
Грыжи интерстициальные	1	1,12	0	0	0	0	1	0,56
Грыжи пищеводного отвер- стия диафрагмы	0	0	1	1,06	0	0	1	0,56
ВСЕГО	90	100,0	94	100,0	174	100,0	358	100,0

Из приведенной таблицы видно, что на протяжении периода 2006-2008 гг. отмечается рост оперированных паховых грыж (с 43,33% в 2006 г. до 63,0 % в 2008 г.), бедренных грыж (с 0% в 2006 г. до 2,31 % в 2008 г.) на фоне снижения процента прооперированных пупочных (с 20,0 % в 2006 г. до 13,29 % в 2008 г.), послеоперационных вен-тральных (с 18,89 % в 2006 г. до 7,51 % в 2008 г.) грыж в общей структуре прооперированных грыж. Ниже приведена структура проводимых при грыжах пластик в различные годы.

**Таблица 2.** Структура пластик, проводимых при грыжах различной локализации в 2006-2008 гг.

1) Паховые грыжи (N= 197)

Виды пластик	2006 г.		2007 г.		2008 г.		2006-2008 гг.	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
По Бассини	6	15,38	21	41,2	13	11,92	40	20,34
По Мартынову	1	2,56	1	2,0	0	0	2	1,01
По Шолдайсу	7	17,95	3	5,9	10	9,17	20	10,15
По Постемпскому	12	30,77	11	21,6	8	7,33	31	15,73
По Жирану	1	2,56	0	0	3	2,75	4	2,03
По Жирану-Спасокукоцкому	0	0	0	0	4	3,67	4	2,03
По Жирану в мод.Кимбаровского	5	12,82	0	0	3	2,75	8	4,06
Натяжные методы	3	7,69	4	7,8	3	2,75	10	5,07
По Никусу	2	5,13	0	0	0	0	2	1,01
По Лихтенштейну	3	7,69	8	15,7	65	59,86	76	38,75

2) Бедренные грыжи (N= 7)

Виды пластик	2006 г.		2007 г.		2008 г.		2006-2008 гг.	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
По Бассини	0	0	1	33,33	2	50	3	42,86
По Руджи	0	0	2	66,67	0	0	2	28,57

Натяжные методы	0	0	0	0	2	50	2	28,57
-----------------	---	---	---	---	---	----	---	-------

### 3) Пупочные грыжи (N= 56)

Виды пластик	2006 г.		2007 г.		2008 г.		2006-2008 гг.	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
По Мейо	15	83,33	12	80,0	19	82,6	46	82,14
Пол Сапежко	1	5,55	2	16,67	2	8,8	5	8,92
Натяжные методы	2	11,12	1	3,33	1	4,3	4	7,14
По Напалкову	0	0	0	0	1	4,3	1	1,80

### 4) Послеоперационные вентральные грыжи (N= 46)

Виды пластик	2006 г.		2007 г.		2008 г.		2006-2008 гг.	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
По Мейо	4	23,52	1	6,25	4	30,76	9	19,56
По Белоконеву	1	5,88	1	6,25	0	0	2	4,34
По Кунцу	1	5,88	0	0	0	0	1	2,17
Натяжные методы	7	41,20	5	31,25	4	30,76	16	34,78
По Сапежко	4	23,52	9	56,25	5	38,48	18	39,15

### 5) Грыжи белой линии живота, спигелевой линии, пищеводного отверстия диафрагмы и интерстициальные

Виды пластик	2006 г.		2007 г.		2008 г.		2006-2008 гг.	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Грыжи белой линии живота (N=12)								
По Мейо	2	40,0	0	0	0	0	2	16,67
По Сапежко	1	20,0	1	50,0	2	40,0	4	33,33
Натяжные методы	2	40,0	1	50,0	2	40,0	5	41,67
По Напалкову	0	0	0	0	1	20	1	8,33
Грыжи спигелевой линии								
По Кунцу	0	0	0	0	1	100,0	1	100
Грыжи интерстициальные								
Натяжные методы	1	100,0	0	0	0	0	1	100
Грыжи пищеводного отверстия диафрагмы								
Натяжные методы	0	0	1	100,0	0	0	1	100
Рецидивные паховые грыжи (N= 37)								
По Постемпскому	2	20,0	1	11,11	0	0	3	8,10
Натяжные методы	2	20,0	2	22,22	0	0	4	10,81
По Бассини	1	10	0	0	0	0	1	2,72
По Лихтенштейну	5	50,0	6	66,67	18	100	29	78,37

**Результаты.** Таким образом, за период 2006-2008 гг. наблюдается резкий рост количества применяемых ненатяжных методов пластики грыжевых ворот при паховых грыжах т(с 7,69 % в 2006 г. до 59,86 % в 2008 г), при пластике рецидивных паховых грыж с 50,0 % в 2006 г. до 100,0 % в 2008г.

Отмечается тенденция увеличения числа плановых оперативных вмешательств, что свидетельствует об улучшении качества проводимой санитарно-просветительской работы.

Ненатяжные методы пластики благоприятнее влияют на отдаленные результаты операций и улучшают качество жизни пациентов.

#### Литература:

1. Славин, Л.Е. Осложнения хирургии грыж живота / Л.Е. Славин, И.В. Федоров. - Профиль. - 2005. – С. 29-34, 66-67, 153-163.

2. Воскресенский, Н.В. Хирургия грыж брюшной стенки / Н.В. Воскресенский, С.Л. Горелик. - М. - 2004. - С. 8-10, 175-179, 185.
3. Егиев, В.Н., Лядов К.В. Атлас оперативной хирургии грыж передней брюшной стенки / В.Н. Егиев, К.В. Лядов. - М. - 2003.
4. Цуканов, Ю.Т. Хирургические заболевания (избранные лекции) / Ю.Т. Цуканов. - Омск. - 2000. - Лекция №14.
5. [www.herniologia.ru](http://www.herniologia.ru).

## **ТРАВМЫ ОРГАНОВ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ**

Кравченко О.В. (5 курс, лечебный факультет),  
Широчина Д.Д. (3 курс, лечебный факультет)

Научный руководитель: д.м.н., профессор Сачек М.Г.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** С каждым годом возрастает количество травм, в том числе и травм грудной клетки. На сегодняшний день они составляют порядка 10-12% в структуре травматических повреждений. Большую часть пострадавших составляют лица трудоспособного возраста.

**Цель.** Проанализировать частоту встречаемости различных видов травм грудной клетки, половой и возрастной состав пострадавших. Исследовать типы осложнений при травмах грудной клетки.

**Материалы и методы исследования.** Анализ историй болезни пациентов 2-го хирургического отделения ВОКБ, поступивших в 2008 году с травмами грудной клетки. Обзор литературы по данной тематике.

**Результаты исследования.** Различают два основных вида повреждений груди: открытые (ранения) и закрытые травмы. Ранения бывают огнестрельными и неогнестрельными, проникающими и непроникающими, с повреждением и без повреждения костного каркаса груди, с повреждением и без повреждения внутренних органов, а по характеру раневого канала – слепые, сквозные, касательные и тангенциальные. Среди огнестрельных выделяют ранения пулевые, осколочные (в том числе вторичными осколками) и другими ранящими снарядами. Холодным оружием могут наноситься колотые, резаные, колото-резаные и рубленые ранения. Кроме них, возможны ушибленные, размозженные, рваные и укушенные раны груди.

К проникающим относят повреждения, при которых нарушается целостность париетальной плевры. Они всегда сопровождаются пневмотораксом, а также гемотораксом. Среди проникающих различают ранения грудной клетки без повреждения и с повреждением костного каркаса груди, без повреждения и с повреждением внутренних органов.

Среди закрытых повреждений груди различают ушибы и сдавления грудной клетки без повреждения костей и внутренних органов, одиночные и множественные, в том числе «окончатые переломы ребер с повреждением внутренних органов и развитием пневмо- и гемоторакса. Особой формой закрытой травмы груди является травматическая асфиксия, возникающая при кратковременном мощном сдавлении грудной клетки в переднезаднем направлении и обусловленная гипертензией в системе верхней полой вены.

Все существующие классификации травм груди [1,2] являются модификациями или фрагментами классификации, созданной на основе богатого боевого опыта советской медицины в Великой Отечественной войне 1941-1945гг. [3].

В своей работе мы хотели бы представить картину травм грудной клетки, существующую сегодня. Нами были изучены и проанализированы истории болезни пациен-

тов, поступивших в ВОКБ в период с января по декабрь 2008г. За этот период времени поступило 85 пациентов с травмой грудной клетки, из них 10 женщин (11,8%) и 75 мужчин (88,2%). Данные по возрастному составу представлены в таблице 1.

**Таблица 1.** *Возрастной состав пациентов с травмами грудной клетки*

Пол / Возраст	До 20 лет	21-30	31-40	41-50	51-60	Старше 61г.
Мужчины	1	16	15	11	17	15
Женщины	0	1	1	4	3	1
Итого	1(1,18%)	17(20%)	16(18,82%)	15 (17,65%)	20 (23,53%)	16 (18,82%)

41 человек (из них 3 женщины) (48,2%) на момент получения травмы находились в состоянии алкогольного опьянения.

57 пациентов (67%) – жители города, а остальные 28 (33%) – жители сельской местности.

В 100% случаев травма была получена в быту.

Левосторонние травмы отмечаются в 57,65% случаев, правосторонние – в 35,3%, двусторонние – в 7,05% случаев.

Закрытые тупые травмы грудной клетки наблюдались у 53 (62,35%) пациентов, проникающие колото-резаные – у 16 (18,8%), непроникающие ранения – у 6 (7,05%), сочетанные – у 7 (8,23%), торакоабдоминальные ранения – у 3 (3,53%) из 85. Схематично эти данные отражены на диаграмме.

**Диаграмма 1.** *Частота встречаемости различных видов повреждений у пациентов с травмами грудной клетки*



При травмах грудной клетки в большей степени имели место повреждения легких. Они наблюдались у 40 пациентов (47,06%). Случаи повреждения диафрагмы, перикардиальной клетчатки, разрыв пищевода, микротравма трахеи, эмфизема средостения обнаруживались по 1 разу (1,18%). В 17,65% случаев травма не была ничем осложнена.

Травмы грудной клетки, сопровождающиеся переломом ребер, встречались у 46 пациентов (54,1%).

Как осложнения пневмоторакс отмечался у 30 пациентов (35,3%), подкожная эмфизема – у 16 (18,8%), гидроторакс – у 9 (10,59%), гемоторакс – у 4 (4,7%), пневмогемоторакс – у 7 (8,23%), пневмония – у 20 (23,53%), плеврит – у 5 (5,88%) пациентов.



Средний срок пребывания в стационаре пациентов составил 12,98 дней. Срок пребывания зависел от осложнений, возникших после получения травмы.

**Выводы.** На основании проведенного исследования мы выяснили, что в большинстве случаев травмы грудной клетки получают мужчины. Основную часть пострадавших составляют лица трудоспособного возраста. Достаточно четко прослеживается взаимосвязь алкоголизма и травматизма. Так, в 48,2% случаев травма была получена в состоянии алкогольного опьянения. Преобладают левосторонние травмы (57,65%). Ведущим видом травмы стала закрытая тупая травма груди, которая отмечалась в 63,25% случаев. В 54,1% случаев наблюдаются переломы ребер. На первое место при травмах грудной клетки выходит повреждение легких (47,06%). В результате травмы может возникнуть множество осложнений, но основным в данной выборке стал пневмоторакс (35,3%).

#### Литература:

1. Вагнер, Е.А. Хирургия повреждений груди / Е.А. Вагнер // М.: Медицина. – 1981. – 288 с.
2. Беркутов, А.Н. Учебник по военно-полевой хирургии / А.Н. Беркутов и др. // Л.: Медицина. – 1973. – 567 с.
3. Тулупов, А.Н. Классификация механических повреждений груди / А.Н. Тулупов, Ю.Б. Шапот // Вестник хирургии им. И.И.Пирогова. – 2007. №1. – С. 21-24.

#### РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ АНАЭРОБНОГО НЕКЛОСТРИДИАЛЬНОГО ПАРАПРОКТИТА В ПРОКТОЛОГИЧЕСКОМ ОТДЕЛЕНИИ ГУЗ ВГЦКБ

Криштопов Л.Е. (к.м.н., доцент), Коваленко А.А. (к.м.н., доцент), Жуков В.И.,  
Буянов И.В., Дроздов В.М., Соколовский В.О., Яцко А.С.  
Научный руководитель: д.м.н., профессор Сачек М.Г.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск,  
ГУЗ «Витебская центральная клиническая больница», г. Витебск*

**Цель исследования.** Изучить результаты лечения анаэробного неклостридиального парапроктита.

**Материалы и методы.** Проанализирован опыт лечения 11 пациентов с анаэробным парапроктитом, находившихся в проктологическом отделении ГУЗ ВГЦКБ с 2006 по 2008 год.

Из общего числа больных с парапроктитами это составило 2,2 %. Женщин было 4, мужчин -7. Чаще заболевание возникало у лиц пожилого возраста (средний возраст 61 год). Во всех случаях обращаемость была поздней (от 3 до 7 суток от начала заболевания). В 2 случаях больные переведены из инфекционной больницы, где лечились по поводу «ОРВИ», в 2 случаях больные самостоятельно лечились по поводу «геморроя», 3 пациентов переведены из ЦРБ области после нерадикального вскрытия парапроктитов и, как следствие, неэффективности лечения.

В клинической картине наряду с локальными изменениями обращал на себя внимание выраженный эндотоксикоз, который появлялся раньше местных признаков парапроктита.

Лабораторные исследования фиксировали высокий лейкоцитоз, тенденцию к анемии и гипопроотеинемии. Бактериальная диагностика проводилась путём забора раневого отделяемого и тканей, однако посевы были стерильны или высевалась кишечная палочка или протей. Ложноотрицательные результаты объяснялись сложностью диагностики анаэробной инфекции. Ввиду выше изложенного диагноз выставляли по клинической картине (интоксикация, некроз тканей со зловонным отделяемым).

**Результаты.** Всем больным проводилось комплексное лечение. Хирургическое вмешательство включало в себя широкое рассечение и иссечение всех нежизнеспособных тканей, не опасаясь за образование после вмешательства широкой раневой поверхности. Интраоперационно проводили обильное промывание ран перекисью водорода с жидким мылом. Операцию заканчивали дренированием полостей трубками или рыхлой тампонадой салфетками с перекисью водорода. Все операции проводились под общей или регионарной анестезией.

Медикаментозная терапия включала массивную антибактериальную терапию, инфузионную терапию, иммуномодуляторы, экстракорпоральную детоксикацию. Используем комбинацию 2 – 3 антибиотиков: цефалоспорины 3 – 4 поколения + аминогликозид 2 поколения + метронидазол или фторхинолон + метронидазол + аминогликозид 2 поколения. Применяли иммуномодулятор тималин. Хорошо себя зарекомендовали ВЛОК, УФО крови, гемосорбция.

Умерли 2 больных. Летальность составила 18,8% (послеоперационная – 9,09%). После выписки повторно обратился 1 пациент с недостаточностью анального сфинктера 1 степени.

#### **Заключение.**

1. Анаэробы играют немалую роль в возникновении парапроктита.
2. Начало анаэробного парапроктита неспецифично, что ведёт к поздней диагностике и госпитализации.
3. Своевременная диагностика, госпитализация, комплексное лечение приводят к успеху у большинства больных.

## **ВЛИЯНИЕ ПЕРЕМЕННОГО МАГНИТНОГО ПОЛЯ НА МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ЛЕГКИХ ПРИ ОЖГОВОЙ БОЛЕЗНИ**

Кудина О.С., Сыроватко В.В., Прицева Ю.А. (4 курс, лечебный факультет)  
Научные руководители: к.м.н., доцент Шаркова Л.И., к.м.н., доцент Становенко В.В., к.м.н., доцент Цецохо А.В.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Ожоги остаются одной из актуальных проблем современной медицины ввиду тяжелого течения и высокой летальности при обширных поражениях [1]. Ожоговая болезнь вызывает выраженные изменения всего организма и приводит к развитию термического шока. Изменение общей концепции лечения глубоких ожогов, разработка и внедрение методов раннего хирургического лечения ожоговых ран определили некоторую тенденцию к снижению смертности обожженных, которая остается еще достаточно высокой и требует разработки новых подходов, позволяющих обеспечить значительное уменьшение неблагоприятных исходов ожоговой болезни [2]. Поэтому актуальной задачей является изучение различных способов лечения ожоговой болезни и термического шока.

**Цель.** Изучить влияние переменного магнитного поля на патоморфологические изменения легких при ожоговой болезни.

**Материалы и методы исследования.** Эксперименты выполнены на 120 крысах-самцах массой 130,0-200,0 граммов. Динамику патоморфологических изменений легких исследовали в контрольной и в опытной группах в течение 6 месяцев. Экспериментальный ожог III-IV степени площадью 12-15% от общей поверхности тела вызывали под общим эфирным наркозом путем опускания правой тазовой конечности в кипящую воду. Ожог такой степени и площади вызывает ожоговую болезнь. У опытной группы крыс в течение 7 суток после ожога применяли переменное магнитное поле: индукция 35 мТл, частота 50 Гц, экспозиция 10 минут. Морфологические изменения ре-

гистрировали через 10 минут, 1, 4, 7, 14, 21, 30, 60, 90 и 180 суток после моделирования ожоговой травмы.

У выживших животных после забоя их передозировкой эфирного наркоза для морфологических исследований забирали кусочки легкого 10,0 x 10,0 мм, фиксировали их в растворе 10% нейтрального формалина и готовили по общепринятой методике гистологические срезы толщиной 6 мкм, которые окрашивали галлоционином-пикрофуксином, гематоксилином-эозином, азокармином по Гейденгайну и фукселином по Харту [3].

**Результаты исследования.** В выполненных исследованиях установлено, что патоморфологические изменения в легких начинаются с первых минут после ожога и сохраняются длительное время.

Через 24 часа после травмы в гистопрепаратах контрольной группы отмечены значительные гемомикроциркуляторные расстройства, заключающиеся в наличии выраженного отека межуточной ткани органа, значительного венозного полнокровия сосудов стромы легких, паренхиматозной дистрофии эпителия бронхов и десквамации отдельных эпителиоцитов в просвет бронхов и бронхиол.

Морфологические изменения в легких нарастали в течение первых 4-х недель с максимальными проявлениями к концу месяца ожоговой болезни. В большинстве препаратов легкого обнаружены выраженные изменения большинства структур: паренхиматозная дистрофия эпителия бронхов и бронхиол, десквамация части эпителия в просвет различных отделов бронхиального дерева, а также наличие в части из них эпителиоцитов и десквамированного эпителия, выраженный отек стромы, периваскулярный и перибронхиальный отеки, диффузная полинуклеарная инфильтрация стромы, особенно выраженная в перибронхиальной и периваскулярной тканях. Со стороны гемомикроциркуляторного русла отмечено венозное полнокровие сосудов, тромбирование части венул, перибронхиальные геморрагии. На отдельных участках альвеолы заполнены полинуклеарами и нитями фибрина. Коллагеновые волокна в большинстве полей зрения различной степени зрелости. Эластические волокна с признаками повышенной ломкости, отдельные из них утолщены, частично фрагментированы, единичные с признаками зернисто-глыбчатого распада.

На 60 сутки ожоговой болезни морфологическая картина легких мало отличалась от той, которую выявили к концу месяца.

На 90 сутки после ожоговой травмы в изучаемом органе улучшение морфологических изменений было минимальным. На фоне выраженного отека стромы появились множественные очаги полинуклеарной инфильтрации в стенках бронхов, бронхиол и сосудов.

Через 180 суток ожоговой болезни сохранялись дистрофические изменения эпителия бронхов, кровоизлияния под плевру и в бронхи, частичное тромбирование венул, выраженная очаговая полинуклеарная инфильтрация в стенках сосудов, бронхов и бронхиол на фоне снижения отека межуточной ткани, диффузной полинуклеарной инфильтрации её, а также частичного венозного полнокровия сосудов стромы и утолщения отдельных эластических волокон.

Таким образом, в течение всех 6 месяцев наблюдения в легких сохранялись выраженные дистрофические и гемомикроциркуляторные расстройства, вызываемые развитием ожоговой болезни.

Применение ПеМП позволило значительно уменьшить степень морфологических проявлений ожоговой болезни особенно со стороны гемомикроциркуляторного русла, начиная с 1-ых суток с максимальным защитным эффектом к концу первого месяца.

На 30 сутки после моделирования ожога в изученных препаратах легкого обнаружено уменьшение до единичных тромбов и геморрагий, а также отсутствие альвеол,

заполненных эпителием и полинуклеарами. Отмечены выраженные очаговая и диффузная полинуклеарные инфильтрации межлунной ткани, особенно перибронхиальной и периваскулярной, умеренная дистрофия эпителиоцитов, десквамация единичных клеток эпителия в просвете бронхов, выраженное венозное полнокровие большинства сосудов, утолщение коллагеновых и эластических волокон в большинстве полей зрения.

В течение последующих сроков наблюдения отмечается регресс морфологических изменений с выявлением минимальных проявлений на 90 сутки наблюдения. Через 3 месяца в изучаемом органе на фоне полного отсутствия тромбов, кровоизлияний, экссудата в альвеолах и десквамации эпителия в просвет бронхиального дерева, выявлены умеренный отек межлунной ткани, диффузная инфильтрация периваскулярной и перибронхиальной тканей, дистрофия части эпителия бронхов и бронхиол, частичное венозное полнокровие отдельных сосудов и утолщение единичных коллагеновых и эластических волокон.

Через 180 суток после получения ожога и применения ПеМП в легких выявлены минимальные изменения: белковая зернистая дистрофия единичных эпителиоцитов, венозное полнокровие отдельных сосудов, и единичная, преимущественная перибронхиальная и периваскулярная полинуклеарные инфильтрации.

Таким образом, применение ПеМП позволило снизить деструктивные и гемомикроциркуляторные расстройства легких с максимумом защиты к концу месяца наблюдения.

#### **Выводы.**

1. Применение ПеМП позволяет предотвратить выраженные патоморфологические изменения в легких в течение 6 месяцев ожоговой болезни.
2. Применение ПеМП можно использовать в комплексном лечении ожоговой болезни.

#### **Литература:**

1. Клячкин, Л.М. Ожоговая болезнь / Л.М. Клячкин, В.М. Пинчук. - Л.: Медицина. - 1969. - 479 с.
2. Вихриев, Б.С. Ожоги: Руководство / Б.С. Вихриев, В.М. Бурмистров. - М: Медицина. - 1986. - 271 с.
3. Меркулов, Г.А. Курс патогистологической техники. - Л.: Медицина. - 1969. - 422 с.

### **ОПТИМИЗАЦИЯ ОБСЛЕДОВАНИЯ И РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ПАНКРЕАТИТОМ**

Минич А.В., Бородавко Н.А. (5 курс, лечебный факультет), Маевская Л.И. (врач).

Научный руководитель: д.м.н., профессор Харкевич Н.Г.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Хронический панкреатит является актуальной проблемой современной хирургии [1,3]. Это обусловлено ростом заболеваемости, длительным течением хронического панкреатита, его рецидивированием и зачастую неудовлетворительными результатами лечения, больные вскоре повторно поступают в стационар после выписки. Хронический панкреатит может переходить в острую форму [2,4], а так же протекать под маской заболеваний других органов. За последние десятилетия заболеваемость хроническим панкреатитом по данным ряда авторов увеличилось в 18 раз. Осложнения хронического панкреатита приводят к инвалидизации больных и увеличению числа летальных исходов.

Основным этиологическим фактором в развитии хронического панкреатита являются заболевания внепеченочных желчных путей. На их долю приходится 45 %

наблюдений. Анатомическая и функциональная общность панкреатобилиарной системы обуславливает частое развитие острого панкреатита при желчнокаменной болезни, холедохолитиазе, стриктуре, спазме или воспалении большого дуоденального соска, при сдавлении желчных протоков опухолью, дискинезии желчных путей различной природы.

Второй по частоте (35 %) предпосылкой является хронический алкоголизм. Это ведёт к нарушению дренажной функции панкреатических и желчных протоков, поскольку стимулированная алкоголем секреция приводит к увеличению вязкости панкреатического секрета, повышению внутрипротокового давления.

Повреждения поджелудочной железы вследствие тупой травмы живота, хирургического вмешательства, либо эндоскопической ретроградной панкреатохолангиографии, папиллотомии, эндобилиарного стентирования, протезирования и дилатации стриктур желчных протоков служат важной причиной развития хронического панкреатита. Послеоперационный панкреатит, развивающийся после вмешательств на органах гепатопанкреатодуоденальной зоны и смежных с поджелудочной железой областях, в большинстве наблюдений характеризуется наиболее тяжелым течением. Основной патогенетический механизм в этих условиях заключается в прямом повреждении протоков, либо он опосредован формированием внутрипротоковой гипертензии.

При заболеваниях двенадцатиперстной кишки важное значение в развитии хронического панкреатита имеют язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки (пенетрация язвы в головку поджелудочной железы), дуоденостаз, дуоденальные дивертикулы, дуоденит с папиллитом.

Как в литературе, так и в клинической практике нет чётких представлений о причинах роста заболеваемости, рецидивах и единой лечебно-диагностической тактике. Проблеме хирургического лечения осложнений хронического панкреатита в последнее время уделяется большое внимание. Однако до сих пор не разработаны вопросы профилактического и послеоперационного лечения, нет чётко обоснованных методов профилактики. Таким образом, до настоящего времени, остаётся актуальным своевременное выявление причин возникновения и обострения хронического панкреатита и улучшение непосредственных и отдаленных результатов его хирургического лечения.

В связи с вышеизложенным является актуальным совершенствование способов диагностики и реабилитации больных хроническим панкреатитом.

**Цель.** Актуализация обследования и реабилитации больных хроническим панкреатитом.

**Материалы и методы исследования.** Проведен ретроспективный анализ историй болезни 89 больных за период с января по июнь 2008 года, лечившихся в 4 хирургическом отделении БСМП. Среди всех анализируемых мужчин было 72, женщин – 17, в возрасте от 22 до 87 лет, средний возраст составил 52 года. В трудоспособном возрасте было 70 пациентов, в нетрудоспособном - 19. У 62% исследуемых отмечены сопутствующие заболевания: сердечно-сосудистой системы, органов дыхания, желудочно-кишечного тракта, ожирение и др.

**Результаты исследования.** Наибольшая распространенность рецидивирования хронического панкреатита приходится на возраст, от 41 до 50 лет.

Было установлено, что у всех пациентов при эндоскопическом обследовании выявлен поверхностный гастрит, гастродуоденит. У 7 - выявлен эрозивный рефлюкс эзофагит, у 5 - бульбит, у 6 - халазия кардии, у 3 - состояние после резекции по Бильрот 1, у 2 - постязвенная деформация луковицы 12-перстной кишки.

При ультразвуковом исследовании органов брюшной полости у всех пациентов определялось диффузное изменение печени, поджелудочной железы, у 7 – жидкость в брюшной полости, у 2 – псевдокиста поджелудочной железы, у 1 - стриктура долевого

желчного протока, у 3 – застойный желчный пузырь, у 1 - постхолецистэктомический синдром.

По общему анализу крови лейкоцитоз выявлен у 68 пациентов, у 21 пациента анализы оставались в пределах нормы.

При биохимическом исследовании а-амилаза крови и а-амилаза мочи выше нормы выявлена у всех пациентов.

Диагноз подтверждался динамическими клинико-лабораторными исследованиями, эндоскопическими, рентгенологическими, инструментальными методами диагностики. Наиболее информативными методами позволяющими подтвердить или исключить диагноз и дать объективную оценку состояния пациента являются ультразвуковое исследование органов брюшной полости и лабораторные данные. Анализ наших результатов показал, что УЗИ можно считать “золотым” стандартом диагностики и контроля за течением заболевания и выздоровлением больных хроническим панкреатитом.

#### **Выводы:**

1. Более достоверными методами в диагностике хронического панкреатита являются: УЗИ органов брюшной полости, биохимический анализ крови (а-амилаза) и мочи (а-амилаза).
2. В связи с повторными поступлениями больных в стационар, необходима разработка реабилитационных мероприятий для этой категории пациентов.

#### **Литература:**

1. Бельмер, С.В. Экзокринная недостаточность поджелудочной железы: методы диагностики и коррекции / С.В. Бельмер, Т.В. Гасилина. // Методические аспекты. – М. – 2001.
2. Костюченко, А.Л. Неотложная панкреатология. Справочник для врачей, издание 2-е, исправленное и дополненное / А.Л. Костюченко, В.И. Филин. – СПб. - 2000. — С. 170-184.
3. Прибылова, Н.П. Оценка нутритивного статуса больных хроническим панкреатитом / Н.П. Прибылова, С.О. Панова, Н.С. Безносков, М.П. Туточкина. // Университетская наука: теория, практика, инновации. – Курск. - 2009. Т2. – С. 86-87.
4. Савельев, В.С. Деструктивный панкреатит: алгоритм диагностики и лечения / В.С. Савельев, М.И. Филимонов, Б.Р. Гельфанд // Абоминальная хирургия. - 2001. Т3. №6.

### **ОЦЕНКА КЛИНИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРЕПАРАТА L-ЛИЗИНА ЭСЦИНАТ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ ТРОМБОЗОМ ГЛУБОКИХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ**

Небылицин Ю.С., Яковлев Д.В. (4 курс, лечебный факультет), Александрова Е.В. (5 курс, лечебный факультет).

Научный руководитель: к.м.н., доцент Сушков С.А.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Поиск новых более рациональных подходов к лечению острого тромбоза глубоких вен (ТГВ) нижних конечностей продолжает оставаться одной из актуальных задач флебологии [1, 2]. Это оправдывает усилия, направленные на разработку новых эффективных препаратов, использующихся в комплексной терапии при данной патологии.

Современные принципы консервативного лечения ТГВ включают: фармакотерапию и компрессионное лечение. Основой медикаментозной терапии ТГВ являются: прямые и непрямые антикоагулянты, антиагреганты, ангиопротекторы. Вместе с тем в последние годы появились работы, касающиеся эффективности применения препарата

L-лизина эсцинат в лечении отечного синдрома при различных заболеваниях [3, 4]. Препарат нормализует повышенную сосудисто-тканевую проницаемость и оказывает антиэкссудативное (пртивоотечное), противовоспалительное и обезболивающее действие [5]. В связи с этим представляется актуальной оценка эффективности применения препарата L-лизина эсцинат в комплексном лечении пациентов с ТГВ нижних конечностей.

**Цель.** Оценить эффективность применения препарата L-лизина эсцинат в комплексном лечении пациентов с острым тромбозом глубоких вен нижних конечностей.

**Материалы и методы исследования.** В исследование были включены 77 пациентов (мужчин-50, женщин-27), которые находились на лечении в УЗ «Вторая Витебская областная клиническая больница» в период 2007-2009 гг. с проксимальными формами ТГВ нижних конечностей. Средний возраст пациентов варьировал от 18 до 86 лет и составлял  $54,6 \pm 15,2$  года ( $M \pm \sigma$ ). В зависимости от проводимого лечения больные были разделены на две группы. Первую группу составили 45 пациентов, которым применялась стандартная схема лечения: антикоагулянты прямого и непрямого действия; антиагреганты; препараты, улучшающие микроциркуляцию; ангиопротекторы. Во вторую группу вошли 32 пациента, получавших в комплексной схеме препарат L-лизина эсцинат. Оценка клинической эффективности лечения проводилась по выраженности субъективных ощущений: болевого синдрома, ощущение отечности, тяжести, дискомфорта, специфических симптомов (Хоманса, Мозеса). С этой целью использовали визуальную аналоговую шкалу (ВАШ) в баллах: 0 – отсутствие жалоб, 2 – умеренная степень выраженности симптома, 4 – значительная степень выраженности симптома (не влияющая на обычную активность и сон), 6 – выраженное проявление симптома (влияющее на активность и сон).

Динамику отечного синдрома оценивали путем измерения окружности нижней конечности с помощью градуированной ленты на различных уровнях голени и бедра. Вычисление объема конечности проводили по формуле Kalas (объем конечности равен сумме квадратов длин окружностей, измеренных на разных уровнях нижней конечности). Также с целью измерения объема конечности применяли иммерсионную волюметрию. Для этого использовали прибор для измерения уровня подъема подкрашенной воды в специальном контейнере, куда помещалась конечность (до нижней трети бедра) пациента [2].

Диагноз тромбоза глубоких вен у пациентов подтверждался при проведении дуплексного ультразвукового ангиосканирования, которое проводилось с помощью ультразвукового сканера “Logiq-500 Pro”(General Electric, США) с конвексным датчиком 5 МГц и линейным датчиком 11 МГц.

Цифровой материал обрабатывали статистически с использованием стандартных пакетов прикладных программ («Statistica for Windows – 6»).

**Результаты исследования.** При оценке клинической эффективности препарата L-лизина эсцинат путем бальной оценки симптомов наблюдалось достоверное снижение интенсивности клинических проявлений ТГВ по всем показателям. Динамика изменений выраженности болевого синдрома, ощущение отечности, тяжести, дискомфорта и специфических симптомов (Хоманса, Мозеса, Ловенберга) после применения в комплексном лечении препарата L-лизина эсцинат отличались в оцениваемых группах наблюдения ( $p < 0,05$ ).

Преобладающими субъективными симптомами по частоте встречаемости были ощущение отечности ( $5,3 \pm 1,2$  балла) и боли ( $4,8 \pm 1,2$  балла). Данные жалобы выявлялись практически у всех пациентов. После проведения курса консервативного лечения у большинства больных отмечалась положительная динамика. При сравнении средних показателей в исследуемых группах по шкале ВАШ в группе № 2 отмечалось снижение

ощущение отечности на 58,5%, а в группе №1 на 41,5% ( $p < 0,05$ ). Также отмечалось снижение интенсивности болевого синдрома в группе №2 на 60,4%, а в группе №1 на 37,5% ( $p < 0,05$ ).

При сравнении показателей в исследуемых группах интенсивности ощущения тяжести и дискомфорта отмечалось более выраженное снижение во второй группе на 58,5% и 67,6% ( $p < 0,05$ ).

При оценке динамики регресса специфических симптомов ТГВ также была отмечена более выраженная положительная динамика в группе №2 ( $p < 0,05$ ).

Объективным показателем эффективности лечения служил объем нижней конечности, который достоверно ( $p < 0,01$ ) был ниже в группе пациентов, которым в комплексное лечение был включен препарат L-лизина эсцинат. Отмечалась достоверная разница в уменьшении окружности нижней конечности в двух группах наблюдения к 7-м суткам после начала лечения и уменьшение объема вытесненной жидкости.

Таким образом, проведенная оценка результатов исследования показала, что использование препарата L-лизина эсцинат способствует улучшению результатов лечения больных с венозным тромбозом. Хорошая переносимость препарата L-лизина эсцинат позволяет рекомендовать его для более широкого применения во флебологии в комплексном лечении пациентов с острым тромбозом глубоких вен нижних конечностей.

#### **Выводы.**

1. Терапия препаратом L-лизина эсцинат в комплексном лечении приводит к достоверно большему регрессу клинических симптомов у пациентов с острым тромбозом глубоких вен нижних конечностей.
2. Включение препарата L-лизина эсцинат в схему медикаментозного лечения позволяет улучшить результаты лечения больных с острым тромбозом глубоких вен нижних конечностей.

#### **Литература:**

1. Гришин, И.Н. Консервативное лечение острых тромбозов глубоких вен нижних конечностей / И.Н. Гришин [и др.] // Актуальные вопросы флебологии: материалы II Республиканской научно-практической конф. - Витебск. гос. мед. ун-т. - 2008. - С. 14-16.
2. Савельев, В.С. Флебология: Руководство для врачей / В.С. Савельев, [и др.]; под ред. В.С.Савельева. - М.: Медицина, - 2001. - С. 664
3. Горидова, Л. Застосування L-лізину есцинату в гострій фазі посттравматичного періоду при закритій травмі опорно-рухового апарату / Л. Горидова // Ваше здоров'я. - 2001. №51. - С. 4.
4. Спасиченко, П. В. Эсцинат лизина — новый отечественный препарат для лечения отека мозга при острой черепно-мозговой травме / П.В. Спасиченко, Л.А. Чайка // Біль, знеболювання і інтенсивна терапія Матеріали III Національного конгресу анестезіологів України. - 2000. № 1. - С. 147-149.
5. Sirtori, C.R. Aescin: pharmacology, pharmacokinetics and therapeutic profile / C.R. Sirtori // Chem Pharm Bull (Tokyo). - 2001. - May;49(5). - P. 626-8.

### **ОСОБЕННОСТИ КОРРЕЛЯЦИОННЫХ ВЗАИМОДЕЙСТВИЙ НЕКОТОРЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЛИПИДТРАНСПОРТНОЙ СИСТЕМЫ КРОВИ БОЛЬНЫХ АППЕНДИЦИТОМ ЖЕНЩИН**

Осочук Н.С. (3 курс, лечебный факультет)

Научный руководитель: д.б.н., профессор Коневалова Н.Ю.

*УО «Витебский государственный медицинский университет» г. Витебск*



**Актуальность.** Зрелый эритроцит является безъядерной клеткой, не синтезирующей мембранные фосфолипиды и, таким образом, неспособной самостоятельно обновлять липидный состав цитоплазматической мембраны. Вместе с тем, продолжительность жизни эритроцита составляет 100-120 суток, в течение которых обновление липидного состава мембраны осуществляется путем обмена фосфолипидами с липопротеиновыми комплексами крови. В свою очередь, изменения липидного профиля липидтранспортной системы (ЛТС) могут привести к модификации состава мембран эритроцитов [2]. В научной литературе недостаточно полно отражена взаимосвязь ЛТС и липидного состава эритроцитов при локальном воспалительном процессе брюшной полости, таком как аппендицит.

**Целью** исследования было выявление корреляционных взаимодействий между фосфолипидным спектром эритроцитарных мембран и рядом показателей ЛТС у больных аппендицитом женщин в возрасте 36-55 лет.

**Материалы и методы исследования.** Были обследованы 9 женщин и с острым аппендицитом, осложненным местным перитонитом. В качестве группы сравнения использованы 14 здоровых женщин - доноров того же возраста. Кровь собирали в цитратные пробирки до операции, и на 3 сутки после операционного вмешательства Эритроциты трехкратно отмывали забуференным (рН 7,4) охлажденным физиологическим раствором. Эритроцитарные тени получали гипоосмолярным гемолизом. Содержание общего холестерина (ХС), ХС липопротеинов высокой плотности (ЛПВП), триацилглицеридов (ТГ) определяли с помощью коммерческих наборов *CotmayDiana*. Содержание ХС липопротеинов очень низкой плотности (ЛПОНП) и ХС липопротеинов низкой плотности (ЛПНП) рассчитывали математически [4]. Фосфолипиды ЛПВП и эритроцитарных мембран экстрагировали смесью хлороформ/метанол (2:1). Полученный экстракт фосфолипидов разделяли на отдельные классы методом двумерной тонкослойной хроматографии [1]. Учитывая в основном неправильное распределение исследуемых показателей, а также неравенство дисперсий сравниваемых групп, для статистической обработки данных был использован метод непараметрической статистики для независимых групп (критерий Манна-Уитни) а также корреляционный анализ по Спирману.

**Результаты исследования.**

**Таблица 1.** ЛТС больных аппендицитом женщин

Группа	ОХС мм/л	ТГ мм/л	ХС ЛПВП мм/л	ХС ЛПНП мм/л	ФЛ ЛПВП %				
					ЛФ	СФМ	ФХ	ФЭА	ПГФ
Доноры n=14	4,4±0,7	1,0±0,34	1,7±0,4	2,3±0,52	16,3±2,0	17,7±3,8	49,16±5,7	10,8±2,4	6,3±1,7
1 сутки n=9	5,4±0,30 ,015	1,2±0,08	1,6±0,07	3,2±0,4 0,014	15,0±1,5	15,8±1,2	53,34±4,9	10,3±2,7	4,9±2,2
3 сутки n=9	5,8±0,8 0,015	0,7±0,07  0,009	1,9±0,5  0,016	3,6±0,9 0,02	5,62±3,5 0,002 0,009	25,0±4,4 0,014 0,009	53,3±3,4	7,1±2,2 0,01	8,9±5,6

Корреляционный анализ исследуемых показателей доноров продемонстрировал наличие обратной корреляционной зависимости между содержанием ТГ и СФМ эритроцитов ( $r=-0,970$ ,  $p=0,00006$ ), ХС ЛПВП и СФМ эритроцитов ( $r=-0,816$ ,  $p=0,007$ ) и ЛФ эритроцитов и СФМ эритроцитов. Прямая корреляционная зависимость обнаруживалась между содержанием ТГ и ФЭА эритроцитов ( $r=0,850$ ,  $p=0,007$ ), ХС ЛПВП и ФЭА эритроцитов ( $r=0,750$ ,  $p=0,019$ ).

**Таблица 2.** Фосфолипидный спектр эритроцитов

Показатель	ФЛ ЛПВП %			
	ЛФ	СФМ	ФХ	ФЭА
Доноры n=14	6,1±2,25	28,9±3,7	33,2±2,8	31,8±3,2
Жен 1 с сутки n=9	4,6±1,4	31,9±4,7	35,21±1,69	28,27±5,3
Жен. 3 сутки n=9	9,19±0,93 0,019 0,009	24,7±3,04 0,02	36,69±1,8 0,009	29,38±4,5

Таким образом, корреляционный анализ продемонстрировал наличие корреляционных взаимодействий между ЛТС и фосфолипидами мембран эритроцитов.

Оценка изменений ЛТС у женщин при поступлении в клинику показала достоверное увеличение содержания ОХС за счет ХС ЛПНП (таблица 1), что является закономерной реакцией на воспалительный процесс [3]. Достоверных изменений в фосфолипидном спектре ЛПВП и мембран эритроцитов не отмечено. Вместе с тем произошли изменения корреляционных взаимодействий фосфолипидов эритроцитарных мембран и ЛТС. Отмечена отрицательная корреляционная связь между ОХС и ЛФ эритроцитов ( $r=-0,9$ ,  $p=0,037$ ) и ФХ ЛПВП и ФХ эритроцитов ( $r=-0,9$ ,  $p=0,037$ ). Отмечена прямая корреляционная зависимость между ФЭА ЛПВП и ФХ эритроцитов ( $r=0,9$ ,  $p=0,037$ ). Вероятно, изменение корреляционных взаимоотношений свидетельствует о возможном восстановлении фосфолипидов эритроцитарных мембран за счет фосфолипидов ЛПВП.

Содержание ЛФХ и СФМ ЛПВП увеличивалось по сравнению с донорами (таблица 1), что подтверждает развитие воспалительного процесса и увеличение ригидности липидного слоя ЛПВП. В фосфолипидном спектре мембран эритроцитов также произошли достоверные изменения (таблица 2). Отмечен рост содержания ЛФХ, что также подтверждает рост активности воспалительного процесса, возможно, в том числе, связанный с операционной травмой. Оценка корреляционных взаимодействий продемонстрировала наличие отрицательной корреляционной связи лишь между ФЭА ЛПВП и ФХ эритроцитов ( $r=-0,9$ ,  $p=0,037$ ). Изменения корреляционных взаимоотношений, вероятно, отражают появление достоверных изменений в фосфолипидном спектре эритроцитарных мембран и позволяют предположить, что корректировка ЛТС позволит внести позитивные изменения в липидный спектр эритроцитов.

На 3 сутки после операционного вмешательства, как и в предыдущий сроки исследований уровень ХС увеличен за счет увеличения ХС ЛПВП

#### **Выводы:**

1. В ранние сроки интраабдоминальной инфекции отмечаются изменения ЛТС характерные для воспалительного процесса, а именно увеличивается содержание общего холестерина за счет холестерина ЛПНП с последующим послеоперационным ростом содержания ХС ЛПВП.
2. Изменения липидного состава ЛТС сопровождаются модификацией корреляционных взаимоотношений между липидами ЛТС и фосфолипидами мембран, что, возможно, является причиной вторичных изменений фосфолипидного спектра эритроцитарных мембран.

#### **Литература:**

1. Кейтс, М. Техника липидологии / М. Кейтс. – М.: Мир. - 1975. – 358 с.
2. Курашвили, Л.В. Липидный обмен при неотложных состояниях / Л.В Курашвили, В.Г.Васильков. – Пенза. – 2003. – 198 с.
3. Sander, D. Edvanced progression of early carotid atherosclerosis is related to Chlamidia pneumoniae (Taiwan acute respiratory) seropositivity / D. Sander [et al.] // Circulation. – 2001. – Vol. 103, N 10. – P. 1390–1395.

4. Rifting, B. Typing of hipolipoproteinemia / B. Rifting // Atherosclerosis. – 1970. – Vol. 11. – P. 545–546.

## **ВСТРЕЧАЕМОСТЬ «АТИПИЧНЫХ» ТРОФИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ**

Павлов А.Г. (аспирант), Соломахо В.Л. (5 курс, лечебный факультет)  
Научный руководитель: к.м.н., доцент Сушков С.А.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Хроническая венозная недостаточность – широко распространенное состояние, проявляющееся целым каскадом патофизиологических изменений на молекулярном, клеточном и тканевом уровне в результате венозного стаза [1]. Самыми частыми нозологическими причинами, приводящими к развитию указанного состояния, служат варикозная болезнь и посттромбофлебитический синдром (ПТФС). Наиболее сложной проблемой в лечении хронической венозной недостаточности (ХВН) является борьба с трофическими нарушениями. По данным эпидемиологических исследований в странах Западной Европы и СНГ трофические язвы венозного генеза встречаются примерно у 1–2% населения, а частота прочих трофических нарушений ещё выше [1, 2]. Успехи хирургической техники и внедрение новых технологий лечения (эндовенозная радиочастотная и лазерная абляция, склерооблитерация под УЗИ контролем, эндоскопическая диссекция перфорантов) позволяют успешно справляться с большей частью трофических нарушений венозного генеза, имеющих типичную локализацию [2, 3, 4, 5]. Однако выявление венозных трофических нарушений, имеющих «атипичную» локализацию, порой приводит хирургов в замешательство, тем более, что стандартные схемы оперативного лечения нередко оказываются неэффективны.

**Цель исследования.** Оценить частоту встречаемости «атипичной» локализации трофических нарушений при хронической венозной недостаточности и выявить причины, приводящие к возникновению подобных изменений.

**Материалы и методы исследования.** Нами обследовано 243 пациента (385 конечностей) с хронической венозной недостаточностью, находившихся на лечении в общехирургическом стационаре УЗ «Вторая ВОКБ». В обследованную группу вошли пациенты в возрасте от 17 до 82 лет, среди которых 131 женщина (53,9%) и 112 мужчин (46,1%). У 142 пациентов отмечено поражение обеих конечностей, у 101 – одной. Левосторонняя локализация поражения отмечена в 199 случаях (51,7%) и в 186 - правосторонняя (48,3%). Все пациенты обследованы клинически, при наличии показаний выполнялось дуплексное ультразвуковое исследование и флебография. Оценку клинических проявлений проводили в соответствии с Международной классификацией хронических заболеваний вен СЕАР. «Атипичной» мы расценивали локализацию трофических нарушений на передней и латеральной поверхности голени, т.е. вне бассейна ветвления большой подкожной вены и её основных притоков, а также вне зоны локализации основных перфорантов.

**Результаты исследования.** В 309 случаях (80,3%) хроническая венозная недостаточность классифицирована по СЕАР как первичная (Ер), в оставшихся 76 случаях (19,7%) – как вторичная (Еs). В 47 случаях по данным анамнеза имеющиеся признаки венозной недостаточности не вызывали у пациентов каких-либо субъективных ощущений (как правило у пациентов с двухсторонним поражением; признаки венозной недостаточности на второй конечности, как правило, были отмечены во время осмотра врачом в клинике). Во всех оставшихся случаях хроническая венозная недостаточность сопровождалась различными неприятными субъективными проявлениями от чувства тяжести к концу дня до выраженных болей, особенно в зоне трофических нарушений.

Данные о клинических проявлениях ХВН (С по СЕАР) у обследованных пациентов приведены в таблице 1.

**Таблица 1.** *Выраженность клинических проявлений на обследованных конечностях (указан самый высокий отмеченный класс)*

Клинический класс по СЕАР	Патология		
	Варикозная болезнь	ПТФС	Всего (доля, %)
C1	13	–	13 (3,38%)
C2	83	1	84 (21,82%)
C3	139	39	178 (46,23%)
C4 (a/b)	45 (33/12)	13 (8/5)	58 (41/17) [15,06% (10,65%/4,41%)]
C5	9 (2,3%)	5	14 (3,64%)
C6	20 (4,2%)	18	38 (9,87%)

Как видно из приведенной таблицы, в целом частота трофических нарушений (С4-6) в обследуемой когорте составила 28,6%. Доля трофических нарушений при посттромбофлебитическом синдроме (ПТФС) оказалась значительно выше (47,37%), чем при варикозной болезни (23,95). В большинстве случаев трофические нарушения имели типичную локализацию – на медиальной поверхности голени в нижней и/или средней трети. Однако у целого ряда пациентов отмечены трофические нарушения, расположенные на передней или латеральной поверхности голени, т.е. имеющие нетипичную локализацию. Изолированные «атипично» расположенные трофические нарушения выявлены нами у 21 пациента, что составило 19,1% всех трофических нарушений. В ряде случаев «атипично» расположенные трофические нарушения сочетались с расстройствами, имеющими характерную локализацию. Такая ситуация отмечена у 18 пациентов или в 16,4% всех трофических нарушений. Таким образом, в целом нетипичная локализация трофических нарушений отмечена нами в 35,5% случаев. Встречаемость различных классов трофических нарушений, имеющих нетипичную локализацию, отражена в таблице 2.

**Таблица 2.** *Встречаемость «атипичных» трофических нарушений при ХВН*

Клинический класс по СЕАР	Количество случаев трофических нарушений и их доля в обследованной когорте (%)	Количество случаев изолированных трофических нарушений «атипичной» локализации и их доля в данном клиническом классе (%)	Общее количество трофических нарушений нетипичной локализации и их доля среди нарушений данного клинического класса (%)
C4	58 (15,06%)	5 (8,6%)	16 (27,6%)
C5	14 (3,64%)	–	4 (28,6%)
C6	38 (9,87%)	16 (42,1%)	19% (50%)
C 4-6 (всего)	110 (28,6%)	21 (19,1%)	39 (35,5%)

Полученные нами данные показывают, что трофические нарушения, имеющие нетипичную для хронической венозной недостаточности локализацию, встречаются примерно у трети пациентов, имеющих трофические расстройства венозного генеза. Следует отметить, что при наличии трофических нарушений на медиальной и латеральной поверхности голени в большинстве случаев последние менее выражены, но это вовсе не является аксиомой. Нам встречались пациенты с язвами одинакового диаметра типичной и нетипичной локализации на одной конечности. Примечателен следующий факт – нам не встретились пациенты с «изолированными» зажившими трофическими язвами, имеющими нетипичную локализацию, а среди пациентов с активными язвами доля язв, имеющих нетипичную локализацию, чрезвычайно высока. По-видимому, это обусловлено особенностями гемодинамических нарушений, приводящих к возникнове-

нию трофических расстройств на передне-латеральной поверхности, что не позволяет успешно устранять подобные нарушения при помощи стандартных оперативных вмешательств. По этой причине такие пациенты концентрируются в специализированных стационарах, что и служит причиной столь высокой доли «атипичных» трофических нарушений.

#### **Выводы.**

1. Трофические нарушения венозного генеза на передней и латеральной поверхности голени встречаются в 35,5% случаев трофических нарушений при хронической венозной недостаточности.
2. Изолированные трофические нарушения «атипичной» локализации отмечены в 19,1% случаев.
3. Высокая частота незаживающих трофических язв «атипичной» локализации и низкая доля заживших трофических язв на передней и латеральной поверхности голени обусловлены особенностями гемодинамических нарушений, которые требуют дополнительного изучения.

#### **Литература:**

1. Савельев, В.С. Флебология: Руководство для врачей / В.С. Савельев [и др.]; Под ред. В.С. Савельева. - М.: Медицина. - 2001. - С. 664
2. The Fundamentals of Phlebology: Venous Disease for Clinicians, 2nd edition / edited by H.S. Fronek // Royal Society of Medicine Press Ltd.. - 2008. - P. 102.
3. Гришин, И.Н. Дистанционная криоэкстракция перфорантов как малоинвазивный метод в комплексном лечении трофических расстройств нижних конечностей венозной этиологии / И.Н. Гришин [с соавт.] // Актуальные вопросы флебологии: материалы республиканской научно-практической конференции. - Витебск: ВГМУ. - 2007. - С. 74–76.
4. Климчук, И.П. Особенности хирургической техники малоинвазивных вмешательств при лечении трофических расстройств нижних конечностей венозной этиологии / И.П. Климчук, С.Н. Корниевич, В.В. Комиссаров // Медицина. - 2005. - № 4. - P. 63–65.
5. Hauer, G. The endoscopic subfascial division of the perforating veins: Preliminary report / G. Hauer - Vasa. - 1985. - № 14. - P. 995–975.

### **ДИНАМИКА ПЕЙЗАЖА МИКРОБНОЙ ФЛОРЫ У ПАЦИЕНТОВ С ИНФЕКЦИЕЙ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ**

Плотников Ф.В. (5 курс, лечебный факультет)  
Научный руководитель: к.м.н., доцент Федянин С.Д.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** По литературным данным, рациональное использование антибиотиков должно базироваться на знании этиологической структуры гнойно-воспалительных заболеваний и осложнений и резистентности наиболее распространённых патогенов в той или иной местности к антимикробным препаратам [1, 2, 5, 6], что достигается применением максимально стандартизованных приёмов идентификации бактерий и определения их чувствительности к химиопрепаратам в бактериологических лабораториях [42].

Начальная терапия внебольничных инфекций должна основываться на данных об этиологии и чувствительности возбудителей к антибиотикам, полученных в многоцентровых исследованиях, а нозокомиальных инфекций - на локальных данных [3, 4].

Эмпирическое назначение антибиотиков, перекрывающих весь спектр преобладающих возбудителей, особенно при смешанных инфекциях, является залогом успешности профилактики и лечения хирургической инфекции.

**Цель исследования.** Изучить динамику изменений видового состава микробной флоры гнойно-воспалительных очагов у пациентов с инфекцией трофических язв в процессе их нахождения в стационаре.

**Материалы и методы.** Обследовано 94 пациента с инфекцией трофических язв, находившихся на стационарном лечении в РНПЦ «Инфекция в хирургии». Для обнаружения различных видов стрептококков использовали 5% кровяной Колумбия-агар, стафилококки выделяли на высокоселективном желточно-солевом агаре с азидом натрия, для кишечной группы бактерий использовали среду Эндо с генцианфиолетовым, псевдомонады выделяли на среде ЦПХ с N-цетилпиридиния хлоридом, посев на микробы группы протей производили дополнительно по методу Шукевича. Идентификация микроорганизмов проводилась на автоматизированном биохимическом анализаторе ATB Expression фирмы «bioMerieux». Для идентификации использовались стрипы: ID 32 STAPH – для стафилококков, ID 32 E – для энтеробактерий, ID 32 GN – для грамотрицательных палочек. Кроме того, применялись системы для экспресс-идентификации микроорганизмов: rapid ID 32 STREP – для стрептококков, rapid ID 32 E – для энтеробактерий.

**Результаты исследования и обсуждение.** При первичных посевах наиболее часто выделялись стафилококки – 66 штаммов (47,5%), которые были представлены *S.aureus* – 56 штаммов (40,3%) и коагулазоотрицательными стафилококками (КОС) - 10 (7%). Последние были идентифицированы как *S.capitis*, *S.sciuri* – по 2 (1,4%), *S.equorum*, *S.xylosum*, *S.lentus*, *S.simulans*, *S.cohnii*, *S.haemolyticus* - по 1 штамму (0,7%).

Энтеробактерии были представлены 31 штаммом (22,3%) и идентифицированы как *E.cloacae* – 9 (6,5%), *P.mirabilis* – 7 штаммов (5%), *P.vulgaris* – 4 (2,9%), *E.coli* – 3 (2,2%), *K.pneumoniae*, *K.ornithinolytica* – по 2 штамма (1,4%), *K.oxytoca*, *E.amnigenus*, *E.agglomerans*, *C.freundii* – по 1 штамму (0,7%).

Из представителей рода *Pseudomonas* выделены: *P.aeruginosa* – 32 (23%), *P.putida* – 2 (1,4%).

Семейство Streptococcaceae было представлено *S.pyogenes* - 3 штамма (2,1%).

Неферментирующие грамотрицательные палочки (НГОП) были представлены *A.baumannii* – 2 штамма (1,4%), *A.hydrophila* - 1 (0,7%).

Средний срок выполнения первичных посевов составил  $5,2 \pm 1,1$  койко-дня.

При вторичных посевах выделялись стафилококки – 15 штаммов (42,8%), которые были представлены *S.aureus* – 9 штаммов (25,7%) и КОС - 4 (11,4%). Последние были идентифицированы как *S.capitis*, *S.haemolyticus*, *S.xylosum*, *S.chromogenes* - (2,9%).

Энтеробактерии были представлены 6 штаммами (17,1%) и идентифицированы как *P.mirabilis*, *E.cloacae* – по 2 (5,7%), *K.ornithinolytica*, *E.coli* – по 1 штамму (2,9%).

Псевдомонады были представлены *P.aeruginosa* – 13 штаммов (37%), *P.fluorescens* – 1 (2,9%).

Семейство Streptococcaceae было представлено *S.pyogenes* – 1 штамм (2,9%).

Средний срок выполнения вторичных посевов составил  $23,3 \pm 3,4$  койко-дня.

Достоверных различий в видовом составе микрофлоры при первичных и вторичных посевах выявлено не было.

При первичных посевах выделено 10 вариантов ассоциаций микробной флоры: *Staphylococcus* spp.+ *Pseudomonas* spp. – 13 (31%), *S.aureus* + представитель семейства Enterobacteriaceae – 9 (22%), *Staphylococcus* spp. + 2 представителя семейства Enterobacteriaceae, *Staphylococcus* spp. + НГОП – 4 (10%), *P.aeruginosa* + представитель

семейства Enterobacteriaceae, P.aeruginosa + S.aureus + представитель семейства Enterobacteriaceae – 3 (7%).

При вторичных посевах установлено 7 вариантов микробных ассоциаций, наиболее часто встречались: S.aureus + P.aeruginosa - 3 (30%), S.aureus + представитель семейства Enterobacteriaceae, P.aeruginosa + КОС – по 2 (20%).

В ассоциациях выделялись стафилококки – 8 штаммов (38%), которые были представлены S.aureus – 6 штаммов (28%) и КОС - 2 (9,5%). Последние были идентифицированы как S.xylosum, S.chromogenes - по 1 штамму (5%).

#### **Выводы.**

1. У пациентов с инфекцией трофических язв на протяжении всего срока госпитализации ведущую роль в этиологической структуре возбудителей занимают стафилококки, энтеробактерии и псевдомонады.
2. Учитывая характер выявленных изменений видового состава микроорганизмов, рекомендовано в течении всего срока госпитализации при необходимости назначать моно - или комбинированную антибактериальную терапию, перекрывающую весь спектр основных представителей грамположительной и грамотрицательной флоры.

#### **Литература:**

1. Косинец, А.Н. Антибактериальная терапия в гнойной хирургии: Руководство под ред. А.Н. Косинца. – Витебск: ВГМУ. - 2002. – С. 600
2. Богданов, М.Б. Влияние «антибактериального анамнеза» на устойчивость возбудителей / М.Б. Богданов, Т.В. Черненко. // Клиническая фармакология и терапия. – 2000. – Т. 9, №2. – С. 33-35.
3. Власова, Н.В. Опыт создания протоколов антибактериальной терапии в многопрофильном стационаре / Н.В. Власова, И.Г. Мултых, А.И. Гречишкин // Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия. – 2003. – Т. 5, № 2. - С. 183-191.
4. Страчунский, Л.С. Политика применения антибиотиков в хирургии, 2003 / Под ред. Л.С. Страчунский, Ж.К. Пешере, П.Э. Деллинджер // Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия. – 2003. – Т. 5, № 4. - С. 302-317.
5. Lazzarini, L. Osteomyelitis in long bones / L. Lazzarini, J.T.Mader, J.H.Calhoun // J. Bone Joint Surg. Am. – 2004. - Vol. 86, №A(10). – P. 2305-2318.
6. Tambic Andrasevic, A. Antibiotic resistance-bacteria fight back / A. Tambic Andrasevic. // Acta Med.. Croatica. – 2004. - Vol. 58, №4. – P. 245-250.

### **ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ ОСТРОГО ДЕСТРУКТИВНОГО ПАНКРЕАТИТА**

Подолинский Ю.С. (4 курс, лечебный факультет)

Научный руководитель: д.м.н., профессор Усович А.К., д.м.н., профессор Фомин А.В.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Количество больных с острым панкреатитом увеличивается с каждым годом, что делает проблему лечения этих пациентов актуальной. По данным В.С.Савельева и соавт. 2001 [1] оно варьирует от 200 до 800 случаев на 1 млн. населения в год. У 15-20% пациентов развивается деструктивный панкреатит с некрозом ткани желез [1,2]. Ведущими этиологическими факторами в развитии острого панкреатита являются воспалительные заболевания внепеченочных желчных путей (билиарный панкреатит) и хронический алкоголизм (алкогольный панкреатит). К развитию острого деструктивного панкреатита приводят также заболевания двенадцатиперстной кишки, травмы поджелудочной железы, острые и хронические нарушения кровообращения с

расстройствами микроциркуляции, острые отравления и др. Летальность при деструктивном панкреатите по данным разных авторов колеблется от 15 до 85% [1-6].

Для интегральной оценки степени тяжести больного с острым деструктивным панкреатитом и прогнозирования исхода заболевания применяются различные клинико-лабораторные шкалы балльной оценки параметров физиологического состояния, которые обеспечивают точность прогнозирования до 70-85%. Наиболее распространенными из них являются шкалы В.С.Савельева, Ranson, APACHE 2, SAPS. В настоящее время лабораторные и физиологические показатели, необходимые в качестве ведущих критериев этих шкал в полной мере доступны крупным лечебным учреждениям.

**Материалы и методы исследования.** Настоящее сообщение основано на анализе лечения 739 больных острым панкреатитом в условиях хирургического и реанимационного стационара больницы скорой медицинской помощи г. Витебска за период с 2005 по 2007 годы.

**Результаты и их обсуждение.** Лечение острого отечного панкреатита на сегодняшний день не представляет значительной проблемы. Тяжелый панкреатит следует изначально рассматривать как реанимационную патологию. Особого внимания требуют пациенты, поступившие в стационар в состоянии средней тяжести и вначале не внушающие серьезного опасения в плане прогрессирования и осложнений панкреатита. Алгоритм оказания медицинской помощи больным с тяжелым панкреатитом выглядит следующим образом:

1. На уровне приемного покоя осуществляется отбор больных, требующих сразу госпитализации в РАО. Отбор осуществляется по следующим критериям:

Признаки моно - или полиорганной недостаточности:

- эйфория, возбуждение или заторможенность
- одышка
- ЧСС > 120 или < 60 в минуту
- артериальная гипотензия (САД < 100 мм рт.ст)
- поражение микроциркуляции: мраморность кожи, цианоз, экхимозы
- паренхиматозная желтуха
- парез кишечника
- эрозивное кровотечение из ЖКТ

Гипергликемия (при отсутствии сахарного диабета)

2. Больные, поступившие в хирургическое отделение, подлежат тщательному динамическому наблюдению. На этом этапе, кроме клинических симптомов, следует обращать особое внимание на результаты лабораторных и инструментальных методов исследования: в общем анализе крови опасны лейкоцитоз более 14000/мкл и выраженное сгущение крови; в биохимическом анализе крови – амилаземия, хилез или гемолиз крови, значительное повышение активности в крови трансаминаз, в анализе мочи – низкая активность амилазы в моче при ее высокой активности в крови. Основная цель наблюдения – не упустить момент своевременного перевода в РАО пациентов, которые вначале не внушали опасений в плане тяжести панкреатита.
3. Лечение панкреатита включает настойчивое адекватное обезболивание. Болевой синдром должен быть купирован любыми средствами, вплоть до наращивания доз наркотических анальгетиков и постановки перидурального катетера. Антибиотикотерапия строится по принципу эскалации (первоначально панкреонекроз – асептическое состояние, а риск гнойных осложнений становится очень высоким через 7–10 дней от начала заболевания). Медикаментозная терапия должна включать октреотид и блокаторы желудочной секреции. Инфузионная терапия под контролем ЦВД.



4. Методы экстракорпоральной детоксикации – в ферментной стадии тяжелого панкреатита методом выбора должна являться биоспецифическая антипротеазная гемосорбция на «Овосорбе». Первая процедура проводится не позже чем через 12 часов после поступления. Кратность – от 1 до 6 сеансов.
5. При развитии острой дыхательной недостаточности показан своевременный перевод больных на ИВЛ.
6. Выполнение диагностической или лечебной лапароскопии, дренирование жидкостных образований под контролем УЗИ исследования.
7. Показания к хирургическому лечению выставляются при развитии или высокой вероятности развития гнойно-септических осложнений на основании клинической картины, лабораторных данных, УЗИ исследования, пункции и цитологической и бактериоскопической оценки пунктата жидкостных скоплений.

#### **Литература:**

1. Савельев, В.С. Острый панкреатит как проблема urgentной хирургии и интенсивной терапии. Интенсивная терапия в хирургии / В.С. Савельев, М.И. Филимонов, Б.Р. Гельфанд, С.З. Бурневич, Б.Б.Орлов, Е.Ц.Цыденджапов. // CONSILIUM MEDICUM. - 2000. – Т. 2, №9.
2. Филин, В.И. Неотложная панкреатология / В.И. Филин, А.Л. Костюченко. – СПб: Питер. - 1994. – 410 с.
3. Савельев, В.С. Панкреонекроз: актуальные вопросы классификации, диагностики и лечения (результаты анкетирования хирургических клиник Российской Федерации) / В.С. Савельев, М.И. Филимонов, Б.Р. Гельфанд, С.З. Бурневич, Б.Б.Орлов, Е.Ц.Цыденджапов. // CONSILIUM MEDICUM. - 2000. – Т. 2, №7.
4. Охлобыстин, А.В. Алгоритмы ведения больных с острым и хроническим панкреатитом / А.В. Охлобыстин, В.Т. Ивашкин // CONSILIUM MEDICUM. - 2000. – Т. 2, № 7.
5. Толской, А.Д. Шок при остром панкреатите / А.Д. Толской., В.П. Панов, Е.В. Захарова, С.А. Бекбаулов. – СПб. - 2004. – 64 с.
6. Мартов, Ю.Б. Острый деструктивный панкреатит / Ю.Б. Мартов, В.В. Кирковский, В.Ю. Мартов. – М.: Медицинская литература. - -2001. – 79 с.

### **ВЛИЯНИЕ ИНТЕСТИНАЛЬНОГО ДИАЛИЗА НА МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ СЕРДЦА ПОСЛЕ ТРАВМЫ ТОНКОЙ КИШКИ**

Прицева Ю.А., Сыроватко В.В., Кудина О.С. (4 курс, лечебный факультет)  
 Научные руководители: к.м.н., доцент Шаркова Л.И.,  
 к.м.н., доцент Васильев О.М., ассистент Купченко А.М.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** При травмах тонкой кишки, как правило, возникает перитонит, при котором под влиянием нейрогуморальных факторов развивается общая гипоксия, которая становится ведущей причиной тяжелых обменных расстройств и играет существенную роль в неблагоприятном течении заболевания. Нарушения гемодинамики при тяжелом течении перитонита не ограничиваются органами и тканями брюшной полости, а становятся генерализованными [2]. Наиболее страдающими органами при гипоксии являются печень, сердце, почки и кишечник [3]. Именно поэтому, изучение влияния интестинального диализа при травмах тонкой кишки на морфологические изменения внутренних органов, как одного из важнейших патологоанатомических механизмов данной патологии, является актуальной задачей.

**Цель.** Целью наших исследований явилось изучение влияния интестинального диализа на количественную оценку изменений миокарда после травмы тонкой кишки.

**Материалы и методы исследования.** Эксперименты выполнены на белых крысах массой 130,0 – 200,0 граммов. Все животные были разделены на 2 группы. В контрольной группе травму моделировали путем нанесения сквозной линейной раны длиной 1 см на противобрыжеечном крае тонкой кишки на расстоянии 10 см от двенадцатиперстно-тощего изгиба с последующим закрытием полученного дефекта путем подшивания к краям разреза ближайшей петли тощей кишки.

В опытной группе животных интестинальный диализ осуществляли введением в просвет тонкой кишки 4 мл многокомпонентного раствора, сбалансированного по ионному составу и содержащего основные компоненты цикла Кребса [5].

Исучаемые параметры сравнивали с таковыми у интактных животных.

Количественные изменения в сердце изучали через 6, 12, 24 часа и через 2, 4 и 7 суток после травмы. После забоя крыс передозировкой эфирного наркоза у них забирались кусочки сердца, размерами 10,0 x 10,0 мм и по общепринятой методике [4] готовились гистологические срезы толщиной 6 мкм, которые окрашивались общегистологическими и специальными окрасками.

Морфометрические изменения изучали методом стереологии, одним из положений которого является доказательство возможности исследования трехмерных биологических объектов по их плоскостным изображениям. Согласно основному принципу этого положения доля площади среза, представленная по поперечным сечениям изучаемых компонентов, равнозначна части их объема в ткани. Использование этого принципа дает возможность получить надежные количественные параметры объемной перестройки клеток и тканей.

Для цитостереометрического исследования пользовались комбинированной окулярной измерительной сеткой [1], состоящей из одного большого и 4 маленьких квадратов. Суммарная площадь всех квадратов содержит 25 равноудаленных друг от друга точек. При измерении объемных соотношений в тканях сердца учитывали количество точек в малых квадратах, случайно совпадающих с изучаемыми объектами в 10 различных зонах микроскопических препаратов одной серии экспериментов. Была изучена степень повреждения кардиомиоцитов в контрольной и опытной серии экспериментов.

Травма тонкой кишки вызывает значительные морфометрические изменения в сердце, начиная с первых сроков наблюдения после моделирования травмы.

Через 6 часов количество поврежденных кардиомиоцитов увеличилось по сравнению с интактными животными более чем в 2 раза, и составило  $26,4 \pm 0,73\%$ . К концу первых суток объемный процент измененных клеток миокарда достиг  $30,4 \pm 0,71$ , что в 2,5 раза выше, чем у интактных крыс.

Максимальные изменения со стороны кардиомиоцитов наблюдались через 2 суток, на этом сроке поврежденные кардиомиоциты составили  $37,8 \pm 0,41\%$ . Эта величина почти в 3 раза больше, чем у интактных животных.

Постепенный регресс таких проявлений травмы наблюдался в течение месяца. На седьмые сутки после травмы тонкой кишки объемный процент поврежденных клеток миокарда значительно снизился по сравнению с максимальными изменениями на 2 сутки и составил  $29,8 \pm 0,65$ . Через 3 недели доля поврежденных кардиомиоцитов уменьшилась до  $18,6 \pm 0,73$ , то есть почти в 2 раза, по сравнению с максимальными изменениями, наблюдаемыми в контроле. Морфометрические показатели сердца на 30 сутки практически не отличались от таковых у интактных животных ( $13,2 \pm 0,42\%$ ).

Таким образом, нормализация морфометрической картины сердца произошла к концу месяца.

Применение интестинального диализа позволило значительно улучшить морфометрическую картину сердца. Защитный эффект наблюдается уже через 6 часов после травмы тонкой кишки. На этом сроке доля поврежденных клеток миокарда уменьшилась по сравнению с контролем на 8,1% и составила  $18,3 \pm 0,52\%$ , что всего на 5,4% больше, чем у интактных животных.

К концу первых суток объемный процент поврежденных кардиомиоцитов уменьшился по сравнению с контролем более чем в 2,5 раза, и составил всего  $17,9 \pm 0,74$ . Этот показатель всего на 5,1% больше, чем у интактных крыс.

Через 2 суток после травмы, когда в контроле наблюдалось максимальное повреждение клеток миокарда, применение интестинального диализа позволило более чем в 2 раза снизить объемный процент измененных кардиомиоцитов ( $17,6 \pm 0,89$ ). Эта величина всего на 4,8% больше, чем у интактных крыс.

Регресс морфометрических показателей миокарда наблюдался в течение 3 недель. На 21 сутки после травмы и применения кишечного диализа доля поврежденных клеток миокарда составила всего  $13,1 \pm 0,62\%$ , что на 5,5% меньше, чем в контроле и практически не отличается от таковой у интактных животных.

Полученные морфометрические данные представлены в таблице 1 и 2.

**Таблица 1.** Влияние интестинального диализа на степень повреждения кардиомиоцитов в течение первых суток после травмы тонкой кишки

Серии экспериментов	% поврежденных кардиомиоцитов		
	6 часов	12 часов	24 часа
Интактные животные	$12,8 \pm 0,48$	$12,8 \pm 0,48$	$12,8 \pm 0,48$
Контроль, травма тонкой кишки	$26,4 \pm 0,73$	$28,3 \pm 0,98$	$30,4 \pm 0,71$
Травма тонкой кишки, интестинальный диализ	$18,3 \pm 0,52$	$17,4 \pm 0,82$	$17,9 \pm 0,74$

**Таблица 2.** Влияние интестинального диализа на степень повреждения кардиомиоцитов в течение первого месяца после травмы тонкой кишки

Серии экспериментов	% поврежденных кардиомиоцитов					
	2 суток	4 суток	7 суток	14 суток	21 сутки	30 суток
Интактные животные	$12,8 \pm 0,48$	$12,8 \pm 0,48$	$12,8 \pm 0,48$	$12,8 \pm 0,48$	$12,8 \pm 0,48$	$12,8 \pm 0,48$
Контроль, травма тонкой кишки	$37,8 \pm 0,41$	$32,6 \pm 0,74$	$29,8 \pm 0,65$	$22,3 \pm 0,92$	$18,6 \pm 0,73$	$13,2 \pm 0,42$
Травма тонкой кишки, интестинальный диализ	$17,6 \pm 0,89$	$16,9 \pm 0,98$	$15,2 \pm 0,44$	$15,6 \pm 0,93$	$13,1 \pm 0,62$	$12,9 \pm 0,47$

Таким образом, при применении интестинального диализа степень повреждения кардиомиоцитов на всех сроках наблюдения была значительно меньше, чем в контроле, а нормализация структуры миокарда произошла на неделю раньше, на 21 сутки после травмы.

#### **Выводы.**

1. Применение кишечного диализа позволяет предотвратить выраженное повреждение кардиомиоцитов после травмы тонкой кишки.
2. Интестинальный диализ многокомпонентным раствором можно применять в комплексном лечении травм тонкой кишки.

#### **Литература:**

1. Автандилов, Г.Г. Медицинская морфометрия. / Г.Г. Автандилов. – М.: Медицина. – 1990. – 383 с.
2. Васильев, И.Т. Патогенез функционального нарушения ЖКТ при перитоните / И.Т. Васильев. // Журн. "Хирургия". – 1994. №11. – С. 41-43.
3. Кузин, М.И. Раны и раневая инфекция. / М.И. Кузин, Б.М. Костюченко. // М.Медицина. – 1990. – 591 с.
4. Меркулов, Г.А. Курс патогистологической техники / Г.А. Меркулов. - М.: Медицина. – 1969. – 422 с.
5. Шумаков, В.И. Фармакологическая защита трансплантата / В.И. Шумаков, Н.А. Онищенко, В.И. Кирпатовский. - М.: Медицина. - 1983. – 231 с.

## **ЧАСТОТА ОСЛОЖНЁННЫХ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНЫХ ЯЗВ, АССОЦИИРОВАННЫХ С ПРИЁМОМ НЕСТЕРОИДНЫХ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ СРЕДСТВ И АСПИРИНА**

Руселик Е.А. (4 курс, лечебный факультет)

Научные руководители: д.м.н., профессор Пиманов С.И.,  
д.м.н., профессор Фомин А.В.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Риск клинически значимых осложнений со стороны верхних отделов желудочно-кишечного тракта в случае приема нестероидных противовоспалительных средств (НПВС) и аспирина возросла за последние годы в 4 раза и достигает в отдельных странах до 1-2 случаев на 100 человек в год [1]. Применение НПВС в мире увеличивается с каждым годом. Ацетилсалициловая кислота и НПВС оказывают прямое повреждающее действие на слизистую оболочку желудка, а также подавляют образование слизистой оболочкой желудка защитных простагландинов. Кроме того, ацетилсалициловая кислота нарушает образование защитной слизи, усиливает обратную диффузию водородных ионов в интерстициальное межклеточное пространство. В свою очередь, это способствует высвобождению гистамина из тучных клеток, что приводит к резкому повышению проницаемости капилляров, способствует развитию кровотечений [2]. В кардиологической практике наиболее часто назначаются низкие дозы аспирина для предотвращения риска сердечно-сосудистых осложнений и внезапной смерти у пациентов с ишемической болезнью сердца (ИБС). В то же время у каждого десятого больного, принимающего аспирин в низких дозах, при фиброгастроуденоскопии выявляется язва [3]. Наиболее значимыми факторами риска НПВС-гастропатии считаются наличие гастродуоденальных язв и их осложнений в анамнезе, пожилой возраст, инфекция *H.pylori*, сочетанное применения нескольких НПВС, сочетание НПВС с аспирином, большие дозы НПВС, прием алкоголя, курение, артрит и сопутствующие тяжелые заболевания.

**Цель.** Изучить частоту осложнённых гастродуоденальных язв, ассоциированных с приёмом нестероидных противовоспалительных препаратов и аспирина в городских стационарах областного центра.

**Материалы и методы исследования.** Осуществлялся анализ историй болезней и углублённый опрос по специально разработанной анкете среди 120 больных, проходящих лечение в хирургических отделениях стационаров города Витебска. Возраст больных от 18 до 87 лет (96 мужчин и 24 женщины). 96 больных имели желудочно-кишечное кровотечение, 18 – перфорации, 6 – пенетрации. Оценивались следующие анамнестические признаки: возраст, профессия, употребление алкоголя и курение, наличие язвенного анамнеза, сопутствующая патология, прием аспирина или НПВС.

Статистическая обработка производилась методом непараметрической статистики по критерию  $\chi^2$  Пирсона.

**Результаты исследования.** Проанализированы анкетные данные пациентов, госпитализированных в хирургические отделения г. Витебска. Установлено, что по данным историй болезней и специально разработанным анкетам, имеется связь между приёмом НПВС, аспирина и риском развития гастродуоденальных язв. Из 120 обследованных 29 больных были включены в группу аспирина/НПВС-гастропатий: 27 пациентов постоянно принимали малые дозы аспирина для предотвращения риска сердечно-сосудистых осложнений и внезапной смерти, четверо пациентов принимали НПВС (3 – диклофенак и 1 – кеторолак) в связи с заболеваниями опорно-двигательного аппарата. У 27 пациентов из группы НПВС-гастропатии возникло желудочно-кишечное кровотечение, у 2 – перфорации. Больные, принимающие НПВС, составили 24,2% от всех обследованных с осложнениями гастродуоденальных язв. Больные, не принимающие НПВС, составили 75,8% от всех обследованных. Результаты проведенного анализа случаев осложнений гастродуоденальных язв представлены в таблице 1.

**Таблица 1.** Частота анамнестических признаков у пациентов с осложнёнными гастродуоденальными язвами, ассоциированными с приёмом НПВС и аспирина

Признак	Пациенты, принимающие НПВС и аспирин			Пациенты, не принимающие НПВС и аспирина		
	n	N	%	n	N	%
Возраст старше 65 лет	17	29	58,6	12	91	13,1
Курение	8	29	27,6	58	91	63,7
Алкоголь	2	29	6,9	21	91	23,1
Низкоквалифицированные	14	18	77,7	53	81	65,4
Высококвалифицированные	4	18	22,2	28	81	34,6
Наличие язвенной болезни в анамнезе	13	29	44,8	44	91	48,4
Ишемическая болезнь сердца	18	29	62,0	6	91	6,6
Заболевания суставов	4	29	13,8	0	91	0

Примечание: n – количество обследованных с анализированным признаком; N – количество обследованных в группе

В группе пациентов с НПВС-гастропатией преобладают больные с двумя факторами риска: возраст старше 65 лет и наличие ишемической болезни сердца ( $\chi^2=38,9$ ;  $p<0,001$ ). Наиболее частая причина НПВС-гастропатии – постоянный прием аспирина для профилактики сердечно-сосудистых осложнений.

Риск осложнений гастродуоденальных язв выше в группе пациентов, не принимавших НПВС, которые имеют такой фактор риска как курение ( $\chi^2=10,20$ ;  $p=0,001$ ), частый приём алкоголя и наличие язвенного анамнеза. Пациенты двух групп не отличались по уровню квалификации.

Можно предположить, что выявленные отличия по частоте курения и употребления алкоголя между группами обследованных пациентов связаны с тем, что больные с НПВС-гастропатией являются преимущественно людьми пожилого возраста и не имеют вредных привычек из-за сопутствующей патологии сердечно-сосудистой системы.

#### **Выводы.**

1. Среди больных с осложнениями гастродуоденальных язв предшествующий прием НПВС и аспирина выявлен в 24,2% случаев.
2. В группе пациентов с НПВС-гастропатией преобладают больные старше 65 лет и имеющие ишемическую болезнь сердца.

3. Больные, которые не принимали НПВС и аспирин, чаще имеют такой фактор риска осложнений гастродуоденальных язв как курение и частый приём алкоголя.

#### Литература:

1. Abraham, N.S. National Adherence to Evidence-Based Guidelines for the Prescription of Nonsteroidal Anti-Inflammatory Drugs / N.S. Abraham, H.B. El-Serag, M.L. Johnson et al. // Gastroenterology. – 2005. - Vol. 129. – P. 1171-1178.
2. Огороков, А. Н. Диагностика болезней внутренних органов: Том 1. Диагностика болезней органов пищеварения: – М.: Мед. Лит. - 2005.
3. Yeomans, N.D. Prevalence and incidence of gastroduodenal ulcers during treatment with vascular protective doses of aspirin / N.D. Yeomans, A.I. Lanas, N.J. Talley et al. // Aliment. Pharmacol. Ther. – 2005. – Vol. 22. – P. 795-801.

### ЛЕЧЕНИЕ УЩЕМЛЕННЫХ ГРЫЖ В КЛИНИКЕ ФАКУЛЬТЕТСКОЙ ХИРУРГИИ

Толпыго Е.М., Казакова Е.О., Королева А.В. (4 курс, лечебный факультет)  
Научный руководитель: старший преподаватель Гецадзе Г.Н.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Среди острых хирургических заболеваний брюшной полости ущемление грыжи по частоте занимает 2-е место после острого аппендицита. Ущемление развивается у 8-20% больных наружными брюшными грыжами. Если учесть, что «грыжесносительство» составляет около 2% населения, то общее количество больных с этой патологией достаточно велико в практике экстренной хирургии. Среди пациентов преобладают лица пожилого и преклонного возраста. Послеоперационная летальность у них достигает 10%[4,5].

Ущемленные грыжи - наиболее опасное осложнение, которое заключается в сдавлении в области грыжевых ворот органов, находящихся в грыжевом мешке или рубцово-измененной шейке грыжевого мешка с последующим нарушением питания ущемленного органа. Чаще всего данное осложнение наблюдается у больных с паховыми грыжами (более половины случаев), далее следуют пупочные, послеоперационные, грыжи белой линии живота, диафрагмальные и другие. В последние годы наметилась тенденция к увеличению числа больных ущемленными грыжами.

Причем нередко больной и не подозревает о наличии грыжи и первым симптомом, заставившим его обратиться к хирургу, является ущемление. При ущемленной грыже тяжесть расстройств имеет прямую зависимость от временного фактора, что определяет неотложный характер лечебно-диагностических мероприятий.[5]

Лечение ущемленных грыж всегда оперативное. Даже при своевременной операции летальные исходы наблюдаются до 2,5% и более.

Основным принципом оперативного лечения грыж живота является индивидуальный, дифференцированный подход к выбору методов грыжесечения. Операция – устранение ущемления, при некрозе – резекция измененной кишки с последующим грыжесечением и пластикой. В настоящее время весьма актуальным вопросом является выбор пластики.[1,2,3]

**Цель.** Анализ проблемы ущемленной грыжи в факультетской клинике ВГМУ за три года.

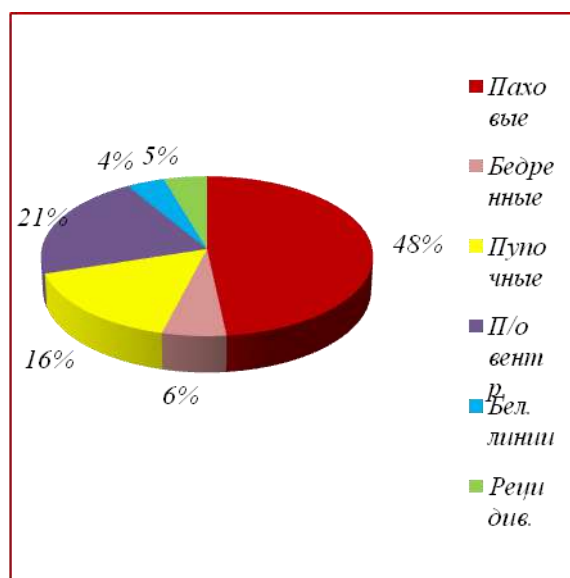
**Материалы и методы исследования.** Нами проведен ретроспективный анализ 177 стационарных карт и историй болезни больных, находившихся на стационарном

лечении по поводу ущемленных грыж в факультетской клинике ВГМУ на базе УЗ ВГК БСМП г. Витебска в 2006-2008 гг.

**Результаты исследования.** Общее число операций по поводу ущемленных грыж в клинике факультетской хирургии на базе БСМП г. Витебска в 2006-2008 гг. составило 177. В том числе в 2006 г.- 29 грыжесечений (16,38%); в 2007 г. – 73 грыжесечения (41,24%), в 2008 г. – 72 грыжесечения (42,37%).

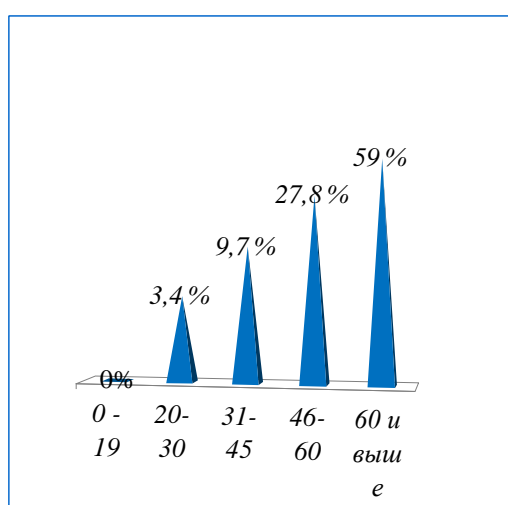
Структура ущемленных грыж за 2006-2008 гг. представлена на рисунке 1.

**Рисунок 1.** Локализация ущемленных грыж в период с 2006-2008гг.



Возраст больных варьировал от 20 до 93 лет, в среднем составил 66,5 лет. Возрастная структура пациентов, оперированных по поводу ущемленных грыж, представлена на рисунке 2.

**Рисунок 2.** Возрастная структура больных



Произведены следующие пластики грыжевых ворот. При паховых грыжах: по Бассини -18, Жирару -8, Постемпскому -21, Лихтенштейну -24, Шолдайсу – 6, Мартынову –1, «местными тканями» (МТ) без указания способа пластики - 14. При бедренных

- по Бассини –10. При послеоперационных вентральных – по Кунцу -5, Сапежко-5, Мейо – 2, МТ – 20. При пупочных - по Мейо -23, Сапежко -1, Кунцу – 2, МТ – 2. При грыжах белой линии живота – по Сапежко-1, Кунцу - 1; МТ – 3. При грыжах Спигелевой линии – по Кунцу-1, МТ – 1. При рецидивирующих паховых грыжах – по Лихтенштейну-5, Бассини – 1, Постемпскому – 2.

#### **Выводы.**

1. Только своевременная хирургическая санация грыж в плановом порядке позволяет снизить количество экстренных вмешательств.
2. Адекватная хирургическая тактика и правильная техника выполнения всех этапов операции обеспечивает хороший функциональный результат и предупреждает рецидив заболевания.
3. У пожилых больных, которые составили абсолютное большинство, желательно использовать ненапряжную герниопластику синтетическими материалами.

#### **Литература:**

1. Егиев, В.Н. Лечение грыж живота / В.Н. Егиев, К.В. Медов. - М. Медицина. - 1997.
2. Воскресенский, Н.В. Хирургия грыж брюшной стенки / Н.В. Воскресенский, С.А. Горелик. - М. Медицина. – 1965.
3. Славин, Л.Е. Осложнения хирургии грыж живота / Л.Е. Славин, Н.В. Федоров. - М.: Профиль. – 2005. - 176 с.
4. Синченко, С.Г. Хирургия острого живота. / Г.И. Синченко, А.А. Курыгин, С.Ф. Багненко. – СПб: ЭКБИ. - 2007. – 512 с.
5. Савельев, В.С. Руководство по неотложной хирургии органов брюшной полости. / В.С. Савельев. – М.: Издательство «Триада-Х». – 2004. - 640 с.

### **ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ С ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫМИ ВЕНТРАЛЬНЫМИ ГРЫЖАМИ**

Украинец С.Е. (Зкурс, лечебный факультет)

Научный руководитель: к.м.н., ассистент Штурич И.П.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Введение.** Послеоперационные вентральные грыжи относятся к числу поздних осложнений в абдоминальной хирургии. Частота возникновения их после оперативных вмешательств на органах брюшной полости составляет 20 – 25% [3]. Хирургам известны и используются более 200 вариантов хирургического лечения послеоперационных вентральных грыж. Однако, до настоящего времени нет единого мнения о причине возникновения послеоперационных грыж, по-разному решаются вопросы о выборе различных способов герниопластики, а соответственно различны и результаты хирургического лечения.

Конкурирующими методами герниопластики послеоперационных вентральных грыж являются ауто- и аллопластика передней брюшной стенки. При аутопластике передней брюшной стенки для закрытия дефекта передней брюшной стенки нередко приходится использовать рубцово-измененные, истонченные и атрофированные ткани, что приводит к прорезыванию швов и формированию рубца недостаточной прочности. Возникающее повышенное внутрибрюшное давление способствует развитию легочной и сердечной недостаточности. Использование аллопластических способов закрытия грыжевых дефектов в клинической практике позволяет улучшить результаты лечения. Это привело к снижению числа рецидивов не более 1,8%, тогда как при аутопластике этот показатель составляет 25 – 49% [1, 2].



**Цель работы.** Изучить варианты герниопластики послеоперационных вентральных грыж.

**Материалы исследования.** Работа основана на анализе результатов оперативного лечения 511 больных с послеоперационными вентральными грыжами (из них с паховыми – 126), находившихся на лечении в I хирургическом отделении УЗ «Витебская областная клиническая больница» с 2000 по 2008 г.г. Женщин было 302 (59%), средний возраст 56+12 лет, и 209 мужчин (41%), средний возраст 56+15 лет. Все пациенты имели сопутствующие заболевания, преимущественно это были гипертоническая болезнь, ишемическая болезнь сердца, ожирение.

Герниопластика при послеоперационных вентральных грыжах, особенно больших и гигантских размеров, неизбежно влечет за собой повышение внутрибрюшного давления, что приводит к снижению функциональных возможностей легких и сердца. Поэтому всем больным за 4 – 5 недель до операции в амбулаторных условиях проводилась адаптация к условиям повышенного внутрибрюшного давления, что достигалось бандажированием. Контроль осуществлялся путем определения функции внешнего дыхания без бандажа и с бандажом. При необходимости назначалась дыхательная гимнастика, проводилась медикаментозная коррекция сердечно-сосудистой и легочной деятельности. Больным рекомендовали бесшлаковую диету, что уменьшает объем кишечного содержимого, облегчает манипуляции во время оперативного вмешательства и способствует скорейшему восстановлению перистальтики в послеоперационном периоде.

Больные с послеоперационными вентральными грыжами паховой локализации оперировались под перидуральной анестезией, остальные – под эндотрахеальным наркозом.

Оперативное вмешательство представляло собой герниолапаротомию со вскрытием грыжевого мешка, освобождение его от сращений с органами брюшной полости. Весьма важным моментом считали разделение спаек в зоне оперативного вмешательства, что способствовало подвижности брюшной стенки во время герниопластики, не деформируя и не сдавливая внутренние органы.

Из многочисленных методов устранения послеоперационных вентральных грыж аутопластика использовалась у 329 больных (64,4%). В большинстве случаев использовалась пластика местными тканями с применением полиспасных швов – 211 больных. У 1 больного выполнена пластика грыжевых ворот по Напалкову и у 6 – по Мейо. При послеоперационных вентральных грыжах паховой локализации способ Постемпского использован у 41 больного, Мартынова – у 2, Нихуса – у 15, пластика местными тканями – у 53.

Аллопластические способы герниопластики при послеоперационных вентральных грыжах активно начали применяться с 2004 года. У 182 больных (35,6%) в качестве имплантатов для закрытия грыжевых дефектов использовались полипропиленовые сетки «Surgio pro Mesh» и «Линтекс». В зависимости от расположения сетчатого эндопротеза пациенты распределены на следующие группы:

1. Расположение эндопротеза в надпоясничном пространстве – 87 пациентов.
2. Расположение эндопротеза в подпоясничном пространстве – 79 пациентов.
3. Пластика без натяжения тканей (фиксация эндопротеза по краю грыжевых ворот) – 1 пациент.

При послеоперационных вентральных грыжах паховой локализации герниопластика по Лихтенштейну применена у 15 больных.

У больных с ожирением немаловажным фактором, влияющим на процессы образования грыжи, является наличие отвислой кожно-жировой складки в гипогастрии, достигающей 5 – 12 кг, создающей постоянную статическую нагрузку на апоневроз. У 9 больных иссечение избытков кожи с подкожной клетчаткой (кожно-жировой лоскут) являлось важным и необходимым компонентом герниопластики.

Тактика ведения послеоперационного периода была активной. Больным на вторые сутки разрешали садиться в постели. Проводилась антибиотикопрофилактика раневых осложнений. Для предупреждения ТЭЛА больным назначали антикоагулянты прямого действия (клексан, фраксипарин).

**Результаты.** В раннем послеоперационном периоде легочно-сердечные осложнения возникли у 2 больных (0,4%), 1 больная умерла (0,2%). Местные осложнения после аутопластики наблюдались у 8 (1,6%) больных (инфильтрат брюшной полости – 1, гематома операционной раны – 4, нагноение операционной раны – 3), после аллопластики – у 21 (4,1%) больного (серома – 18, гематома операционной раны – 3).

Ни у кого из пациентов, перенесших аллопластику полипропиленовой сеткой, отторжения или нагноения имплантата не было. При выявлении серомы операционной раны выполнялась ее пункция под контролем УЗИ. При подапоневротическом расположении сетчатого имплантата осложнений в виде сером не выявляли.

#### **Выводы.**

1. Аллопластика при послеоперационных вентральных грыжах позволяет существенно улучшить результаты лечения путем снижения числа рецидивов.
2. При выборе способа расположения сетчатого эндопротеза следует учитывать состояние тканей передней брюшной стенки, степени натяжения стенок грыжевых ворот при их закрытии. Предпочтение необходимо отдавать подапоневротическому расположению имплантата.
3. Сочетание герниопластики и абдоминопластики при больших и гигантских грыжах у больных с ожирением при наличии кожно-жировой складки способствует уменьшению нагрузки на апоневроз и может рассматриваться как профилактика рецидива грыж.

#### **Литература:**

1. Жебровский, В.В. Хирургия грыж живота и эвентраций / В.В. Жебровский, М.Т. Эльбашир. – Симферополь. // “Бизнес-Информ”. – 2002. – 440 с.
2. Тимошин, А.Д., Юрасов А.В., Шестаков А.Л. Хирургическое лечение паховых и послеоперационных грыж передней брюшной стенки / А.Д. Тимошин, А.В. Юрасов, А.Л. Шестаков. – М.: “Триада-Х”. – 2003. – 144 с.
3. Федоров, В.Д. Лечение больших и гигантских послеоперационных вентральных грыж / В.Д. Федоров, А.А. Адамян, Б.Ш. Гогия. – Хирургия. - 2000; № 1, - с. 11–14.

## **ХИРУРИЧЕСКИЕ БОЛЕЗНИ №2**

### **РЕДКИЕ ВАРИАНТЫ ВЕТВЕЙ ЧРЕВНОГО СТВОЛА**

Василевич С.П. (1 курс, лечебный факультет)  
Научный руководитель: к.м.н., Тесфайе В.А.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность темы.** В настоящее время большое внимание уделяется вариантной анатомии артериальной системы человека и животных [5, 6]. Изучение вариантной анатомии артерий брюшной части аорты имеет важное практическое значение, так как успех оперативного вмешательства зависит от глубины знания вариантной и топографической анатомии сосудистого русла, особенно при операциях на органах брюшной полости [1,2]. По вопросам ветвей чревного ствола среди исследователей единого мнения нет. Вместе с тем, их возможная роль в клинике желудочно-кишечных кровотечений и осложнений оперативных вмешательств на органах брюшной полости общеизвестна.

**Цель исследования.** Изучить вариабельность места отхождения ветвей чревного ствола у человека.

**Материалы и методы исследования.** Исследование проводилось при препарировании учебных трупов на кафедре анатомии человека Витебского государственного медицинского университета. Редкий вариант ветвей чревного ствола выявлен у женщины 65 лет, ростом 144 см.

**Результаты исследования.** При классическом распределении сосудов чревный ствол (truncus coeliacus) обычно короткая, но толстая артерия длиной 15-20 мм, начинается от передней полуокружности аорты на уровне XII грудного позвонка. Над верхним краем поджелудочной железы он делится на 3 ветви. 1 - общая печёночная артерия (a.hepatica communis); 2 - левая желудочная артерия (a.gastrica sinistra), и 3 - селезёночная артерия (a. lienalis) [3,4].

На основе проведенных нами исследований было выявлено, что чревный ствол (truncus coeliacus) короткая, артерия длиной 13 мм, диаметром 10мм, начинается от передней полуокружности аорты. При дальнейшем препарировании были выявлены следующие ветви чревного ствола:

1. Общая печёночная артерия (a.hepatica communis) длиной 20 мм, диаметром 7мм;
2. Левая желудочная артерия (a. gastrica sinistra) длиной 30 мм, диаметром 4мм;
3. Селезёночная артерия (a. lienalis) длиной 117 мм, диаметром 7мм. Помимо вышеуказанного варианта ветвления чревного ствола, нами обнаружен редкий вариант. От левой поверхности чревного ствола отходит левая нижняя диафрагмальная артерия (a.phrenica inferior sinistra), а с правой поверхности чревного ствола - правая нижняя диафрагмальная артерия (a.phrenica inferior dextra), тыльная поджелудочная артерия (a.pancreatica dorsalis). В области ветвления вышеуказанных артерий, имело место сужение чревного ствола до 6 мм.

Таким образом, помимо классического отхождения ветвей артерий чревного ствола нами выявлен редкий вариант ветвления артерий, кровоснабжающих правую и левую диафрагмальные области и надпочечники, что необходимо принимать во внимание при хирургических вмешательствах на органах брюшной полости.

Знание вариантной анатомии артерий брюшной части аорты позволяет хирургу индивидуально подходить к каждому больному во время манипуляций.

### Литература:

1. Кирпатовский, И.Д. Клиническая анатомия: 2 кн. / И.Д. Кирпатовский, Э.Д. Смирнова. - М.: МИА. – 2003. // Кн. 1: Голова, шея. – С. 422.
2. Кованов, В.В. Хирургическая анатомия артерий человека / В.В Кованов, Т.И. Аникина. – М. – 1974. – С. 180-246.
3. Синельников, Р.Д. Атлас анатомии человека / Р.Д. Синельников. - М: Медицина. - 1979.–Т. 2. – С. 95-99; 326-342.
4. Gielecki, J. The clinical relevance of coeliac trunk variations/ J. Gielecki, A. Zurada, N. Sonpal, B. Jablonska, F. Morphol. – 2005. - Vol. 64. No. 3. - P.123-129.
5. Bednarova, Z. Ramification of celiac artery in the domestic cat / Z. Bednarova & Malinovsky. // Folia Morphol. – 1984. - Vol.34, No 1. - P.36-44.
6. Nayak, S.R. Additional branches of celiac trunk and its clinical significance / S.R. Nayak, L.V. Prabhu // Romanian Journal of Morphology and Embryology. - 2008. - Vol.49, No 2. - P. 247–249.

### БРАДИАРИТМИИ И ИХ КОРРЕКЦИЯ В АНЕСТЕЗИОЛОГИИ

Веремьев И.В. (5 курс, лечебный факультет)

Научный руководитель: к.м.н., доцент Осмоловский А.Н.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Среди кардиологической патологии особый интерес для анестезиолога представляют состояния, связанные с нарушением ритма и проводимости сердца, так как сердечные аритмии являются возможной, а иногда и реальной причиной смерти больных, во время общей анестезии. Применяющиеся в анестезиологии миорелаксанты деполяризующего типа действия, препараты для нейролептаналгезии оказывают аритмогенное действие, нередко проявляющееся развитием брадиаритмий.

**Цель работы.** Проанализировать возможные причины возникновения и трансформации одного вида брадиаритмии в другой в ходе оперативного вмешательства и определить пути их коррекции.

**Материал и методы.** Проанализировано 106 историй болезни больных в возрасте от 32 до 84 лет (средний возраст 68,18±6,93 лет; Med 69), оперированных по поводу различных хирургических заболеваний. У 87 (82,1%) больных - 1 группа - до оперативного вмешательства на ЭКГ были выявлены: у 53 – синусовая брадикардия; у 8 – синусовая брадикардия в сочетании с желудочковой экстрасистолией; у 26 – постоянная форма мерцательной аритмии. У 19 (17,9%) - 2 группа – брадиаритмии возникли спонтанно в ходе операции. За 40 минут до операции больным проводили премедикацию внутримышечной инъекцией промедола и атропина сульфата. Вводную анестезию осуществляли тиопенталом натрия. Интубацию трахеи проводили трубкой фирмы «Protech» после внутривенного введения дитилина в дозе 1,5-2 мг/кг. Искусственную вентиляцию легких проводили аппаратом фирмы «Dräger» смесью N<sub>2</sub>O с O<sub>2</sub> в соотношении 2:1, релаксацию мышц вызвали фракционным введением ардуана.

В ходе наркоза контролировалась ЧСС, артериальное давление по Короткову, проводилось мониторное наблюдение за ритмом сердца с периодической записью ЭКГ.

Обработку полученных данных осуществляли по общепринятым критериям вариационной статистики с использованием пакета программы EXCEL. Результаты исследования представлены в виде: среднее значение ± стандартная ошибка среднего значения. Достоверность различий между группами оценивали по критерию t Стьюдента. За достоверный уровень значимости статистических показателей принимали  $p \leq 0,05$ .

**Результаты и их обсуждение.** Учитывая выявленный спектр брадиаритмий, можно думать, что у большинства больных имела место дисфункция или синдром сла-

бости синусового узла. По литературным данным [1], больные с электрокардиографическими признаками дисфункции синусового узла могут длительное время жить без каких-либо клинических проявлений. Однако на операционном столе при проведении наркоза может быть дестабилизация состояния, вплоть до развития асистолии.

Нами установлено, что для развития брадиаритмий наиболее существенным оказался возрастной фактор – число больных, оперируемых в пожилом и старческом возрасте, в последние годы возросло. Среди больных в возрасте старше 60 лет было 74 (69,8%), моложе 60 лет – лишь 32 (30,2%), при  $p < 0,05$ .

Нами также выявлено, что ухудшение гемодинамики, проявляющееся в виде развития гипотензии на фоне брадиаритмий имело место у 39 (44,8%) больных 1 группы и 14 (73,7%) больных 2 группы,  $p < 0,05$ . Вместе с тем у больных 1 группы установлено, что между минимальной ЧСС до операции и минимальной ЧСС в ходе наркоза существует прямая линейная связь ( $r = 0,58$ ,  $p < 0,05$ ). Как у больных 1 группы, так и у больных 2 группы объяснить урежение ритма сердца такими факторами, как гипоксия, гиперкапния, не представляется возможным, так как брадиаритмии сохранялись на фоне ИВЛ с контролем кислотно-щелочного состояния и газов крови (поддерживался режим умеренной гипервентиляции с  $pCO_2$  4-6 кПа, достаточная оксигенация с  $O_2$  13-16 кПа). Нельзя также объяснить нарушения ритма кровопотерей, острой гиповолемией, так как операции проводили с адекватной коррекцией операционной кровопотери эритроцитарной массой, свежезамороженной плазмой, растворами декстранов, кристаллоидов и глюкозы.

В связи с этим реально предположить, что факторами, провоцирующими развитие брадиаритмий, а также их трансформацию в более жизнеугрожающие состояния могут быть препараты, применяющиеся в анестезиологии (м-холиномиметики, фентанил и др.), а также рефлекторные реакции при интубации трахеи. Таким образом, зависимость частоты и степени проявления различных брадиаритмий от анестезии требует уточнений.

По материалам историй болезни у всех больных коррекцию брадиаритмий проводили медикаментозными средствами (введение атропина, симпатомиметиков, преднизолона). Однако у 21 (19,8%) больного, в том числе у 7 (8%) из 1 группы и 14 (73,7%) из 2 группы, медикаментозная терапия была неэффективной. Все эти больных были в возрасте старше 60 лет.

Таким образом, увеличение числа оперируемых больных пожилого и старческого возраста увеличивает не только частоту наблюдения брадиаритмий в анестезиологии, но и частоту неэффективности интраоперационной медикаментозной коррекции брадиаритмий у данного контингента больных. Очевидно, что брадиаритмии, остро возникшие в ходе операции имели более неблагоприятное течение и реже купировались медикаментами ( $p < 0,05$ ). В связи с этим, необходимо обратить внимание на интраоперационное использование немедикаментозных методов коррекции брадиаритмий, в частности, пункционной трансвенозной временной эндокардиальной электрокардиостимуляции и иметь готовность к ее применению в ходе анестезии и операции.

#### **Выводы:**

1. Факторами, провоцирующими развитие брадиаритмий в ходе операционного вмешательства, а также их трансформацию в более жизнеугрожающие состояния могут быть препараты, применяющиеся в анестезиологии (м-холиномиметики, фентанил и др.), а также рефлекторные реакции при интубации трахеи, что требует дальнейшего уточнения и изучения.
2. В связи с неэффективностью интраоперационной медикаментозной коррекции брадиаритмий у ряда больных необходимо обратить внимание на интраоперационное использование немедикаментозных методов, в частности, пункционной

трансвенозной временной эндокардиальной электрокардиостимуляции и иметь готовность к ее применению в ходе анестезии и операции.

#### Литература:

1. Осмоловский, А.Н. Синдром слабости синусового узла / А.Н. Осмоловский – Здоровоохранение. - 2003. №7. – С. 31–34.

### АНАЛИЗ ПРИЧИН ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО РЕЦИДИВА ПРИВЫЧНОГО ВЫВИХА ПЛЕЧА

Гайко В.И. (аспирант)

Научный руководитель: к.м.н., доцент Аскерко Э.А.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Анатомические особенности строения плечевого сустава и большая амплитуда движений являются главными причинами возникновения вывиха плеча, которые составляют до 50% от числа вывихов всех крупных суставов [2,3]. Сложность и стандартный подход к выбору лечения определяется большой частотой возникновения рецидивов, до 55% по данным разных авторов. Причём страдают, в основном мужчины молодого возраста [1,3]. Лечение таких больных имеет большое социальное значение из-за широкой распространённости данной патологии и роли, которую играет верхняя конечность в жизни человека [1].

Поиск универсального метода лечения привычного вывиха плеча привёл к созданию огромного количества оперативных методик, которые применяются без учёта характера изменений в ПС, что приводит к послеоперационным рецидивам привычного вывиха, которые составляют от 1 до 47% по данным разных авторов [1, 2, 4]. Анализ причин возникновения послеоперационных рецидивов привычного вывиха плеча позволит уменьшить их число и выработать единую тактику лечения больных с данной патологией.

**Цель.** Анализ причин возникновения послеоперационных рецидивов привычного вывиха плеча.

**Материалы и методы исследования.** Клиника травматологии и ортопедии УО «Витебский государственный медицинский университет» располагает опытом лечения 5 больных обоего пола (мужчин-4, женщин-1) в возрасте 27-41 лет с нестабильностью ПС при послеоперационных рецидивах привычного вывиха плеча.

**Результаты исследования.** У 3 больных с послеоперационным рецидивом привычного вывиха плеча при первом оперативном вмешательстве применялась методика Бойчев П, смысл которой заключался в транспозиции сухожилия плечеклювовидной мышцы и короткой головки двуглавой мышцы плеча вместе с фрагментом клювовидного отростка под подлопаточную мышцу с фиксацией фрагмента клювовидного отростка на прежнее место. 1 больной оперирован по методу Вайнштейна, при котором производилась транспозиция длинной головки двуглавой мышцы плеча под рассечённую подлопаточную мышцу с последующим её сшиванием. Один пациент оперирован дважды. По поводу привычного вывиха плеча произведена операция по методу Бойчев П. Через 8 лет оперирован по поводу послеоперационного рецидива привычного вывиха плеча. Была произведена латерализация подлопаточной мышцы и тонизация наружных ротаторов. Операции, проведенные больным по поводу привычного вывиха плеча, предполагали под собой укрепление переднего отдела плечевого сустава без учёта внутрисуставных повреждений, статических и динамических стабилизаторов плеча.

Во время оперативного вмешательства по поводу послеоперационного рецидива привычного вывиха плеча при ревизии полости сустава у 4-х больных выявлен изоли-

рованный отрыв губы с костным фрагментом от переднее-нижнего края суставной впадины лопатки - повреждение Bankart. У 2-х из них также выявлено повреждение Hill-Sachs, ещё у одного больного выявлено повреждение ротаторной манжеты плеча. У 5-го больного выявлено повреждение хрящевой губы и заднего края суставной впадины лопатки.

#### **Выводы.**

1. Послеоперационные рецидивы привычного вывиха плеча в большинстве случаев характеризуются выраженной нестабильностью ПС. Наиболее частыми признаками внутрисуставных изменений являются: повреждение суставной губы, дефект по переднее-наружной поверхности суставной впадины лопатки и заднее-наружной поверхности головки плечевой кости.
2. Отсутствие индивидуального подхода к выбору метода оперативного лечения больных с привычным вывихом плеча увеличивает частоту возникновения послеоперационного рецидива привычного вывиха плеча.

#### **Литература:**

1. Азимов, М.Ж. Послеоперационные рецидивы привычного вывиха плеча и их лечение: автореф. дис. канд. мед. наук:14.00.22 / М.Ж. Азимов. // Центр. науч.-исслед. ин-т травматол. и ортопед. - М. - 1987. - 17 с.
2. Краснов, А.Ф., Вывихи плеча / А.Ф. Краснов, А.М. Ахметзянов. - М: Медицина. - 1982. - 160 с.
3. Черкес-Заде, Д.И. Классификация и лечение нестабильности плечевого сустава при послеоперационных рецидивах привычного вывиха плеча / Д.И. Черкес-Заде [и др.]. // Ортопедия, травматология и протезирование. - 1988. №1. - С. 17-20.
4. Верещагин, Н.А. Хирургическое лечение привычного вывиха плеча: автореф. дис. канд. мед. наук:14.00.22 / Н.А. Верещагин. // Рос. ун.-т. дружбы народов. - М. - 2006. - 25 с.

### **СПОСОБ СОЗДАНИЯ АКУСТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ УШНЫМ ШУМОМ**

Голубев С.А. (4 курс, сестринское дело),

Воронович Т.В. (2 курс, лечебный факультет)

Научные руководители: к.м.н. Воронович В.П., к.м.н. Бизунков А.Б.

*УО «Витебский государственный медицинский колледж», Витебск*

*УО «Витебский государственный медицинский университет», Витебск*

**Актуальность.** По данным исследований, проведенных в западноевропейских странах, установлено, что около 17 % населения страдают хроническим ушным шумом, причем от 2 до 3 % обследованных отмечают, что ушной шум является актуальной проблемой, оказывающей отрицательное влияние на их физический и психологический статус [1, 2].

У подавляющего большинства пациентов медикаментозное лечение бесперспективно, так как ушной шум является электрофизиологическим артефактом, связанным с периодическим усилением механической активности волосковых клеток. В связи с этим, наиболее востребованным способом лечения указанной категории больных является сочетание психотерапевтических методик с маскерами – внешними акустическими воздействиями.

В качестве маскеров используются различные акустические стимулы, ориентированные на частоту имеющегося у пациента шума. Внешний стимул должен создавать в нервной системе очаг конкурентного возбуждения похожий на имеющийся субъек-

тивный шум, но не идентичный ему. Исходя из принципа тонотопической организации улитки и слухового анализатора в целом, воздействие внешнего маскира одинаковой с ушным шумом частоты, приводит к возбуждению тех же самых структурных элементов ЦНС, которые задействованы в генерации и проведении субъективного ушного шума. Подобное внешнее акустическое воздействие, особенно если оно осуществляется в течение длительного времени, приводит к разбалансировке процессов возбуждения и торможения в ЦНС, что в свою очередь, активирует высшие вегетативные центры и запускает стрессорную реакцию, сопровождающуюся новым циклом патологических изменений во всех органах и системах, преимущественно сердечно-сосудистой.

Исследования показали, что наилучшим маскирующим эффектом при отсутствии отрицательного воздействия маскира при длительном употреблении обладают акустические феномены, восприятие которых сопровождается положительными эмоциями. Тема эмоциональных реакций, связанных с акустическими явлениями наиболее разработана в музыковедении и музыкальном анализе. С точки зрения структурирования музыкального строя, эмоциональная окраска комбинированного акустического сигнала в значительной степени зависит от частотного интервала между основными несущими тональными фрагментами. Одними из наиболее положительных в эмоциональном плане интервалов являются варианты несовершенных консонансов - большая и малая терции. Указанные интервалы характеризуется следующими соотношениями частот более высокого тона к менее высокому: большая терция - 2,57; малая терция – 1,16.

**Цель.** Разработать эффективный акустический комплекс для лечения пациентов с ушным шумом.

**Материал и методы.** Нами обследовано 43 пациента обоего пола с субъективным ушным шумом в возрасте от 35 до 62 лет. Каждый из включенных в исследование больных отмечал, что наличие субъективного ушного шума является для него актуальной проблемой, ухудшающей общее самочувствие, понижающей работоспособность, повышающей утомляемость и нарушающей сон. По поводу указанных жалоб пациенты неоднократно обращались в медицинские учреждения, получали медикаментозную терапию без существенного положительного эффекта. Каждому из обследованных больных произведена тональная пороговая аудиометрия и аудиометрическая шумометрия, при которой определялась частота и интенсивность субъективного ушного шума. Больные, у которых на аудиограмме выявлялись пороги слуха более 20 дБ в зоне речевых частот, исключались из обследования. Для оценки эффективности реабилитации больных при помощи разработанной технологии использовали русифицированный и адаптированный опросник Tinnitus Severity Index Questions (Meikle M., 1995). Пациенты прослушивали полученную запись шума через обычные наушники в обязательном порядке перед сном в течение 15 минут, а также 2-3 раза в день по 10 минут, когда ушной субъективный шум вызывал, по мнению больных, наибольшее беспокойство.

**Результаты и обсуждение.** Акустический комплекс создавали при помощи оригинальной компьютерной программы. Он состоит из трех чистых тонов: одного основного и двух дополнительных. Основной тон совпадает с частотой выявленного субъективного шума у обследуемого пациента по результатам аудиометрической шумометрии. Дополнительные два тона конструируются в двух модификациях: низкочастотной и высокочастотной. Низкочастотная модификация формируется путем откладывания малой терции вверх по тон-шкале, а большой терции – вниз по тон-шкале. Вторая (высокочастотная) модификация является инверсионной: большая терция откладывается вверх, а малая – вниз по шкале частот от основного тона как от нуля. Таким образом, получается два трезвучия: первое – (F; 2,57; F<sub>0</sub>; F x 1,16) и второе - (F; 1,16; F<sub>0</sub>; F x 2,57), где F – частота тона в Гц. Эффективность обоих трезвучий примерно одинакова, поэтому пациентам предлагается периодически менять их в процессе использования



или выбирать наиболее приятный комплекс для слуха. Оба варианта трезвучий возможны в диапазоне частоты субъективного ушного шума пациента до 7 кГц, так как в противном случае частота верхнего тона выходит за пределы физиологически возможной акустической шкалы. Интенсивность базового тона равна интенсивности выявленного субъективного шума. Интенсивность дополнительных тонов устанавливается на уровне +20 дБ к интенсивности основного тона. Полученные трезвучия записываются на цифровой носитель и могут быть использованы больным для маскировки субъективного ушного шума.

Перед началом лечения субъективная громкость ушного шума, определенная при помощи указанного теста, составила  $7,24 \pm 1,24$  балла, после лечения –  $3,44 \pm 0,86$  балла (минимально возможное количество баллов в тесте 1 балл) ( $p < 0,05$ ). Перед лечением оценка влияния субъективного ушного шума на психологический, физический статус и социальную активность пациента согласно используемому опроснику составила  $38,24 \pm 9,24$  баллов (максимально возможное количество баллов по шкалам теста – 56 баллов), после лечения  $16,82 \pm 3,28$  баллов (минимально возможное количество баллов по шкалам теста – 12) ( $p < 0,05$ ).

Наблюдения за обследуемыми больными показали, что применение предложенной методики реабилитации пациентов, страдающих субъективным ушным шумом, дает возможность существенно уменьшить интенсивность субъективного ушного шума, а также его патологическое влияние на психологический, физический статус больного и его социальную активность. Методика улучшает процесс засыпания, уменьшает выраженность нарушений сна, увеличивает концентрацию внимания на выполняемой деятельности, уменьшает эмоциональную раздражительность больного, чувствительность к стрессорным воздействиям.

**Заключение.** Представленная разработка обеспечивает возможность индивидуального подбора больному реабилитационной программы, не требует дорогостоящего оборудования и специальной подготовки персонала и может быть широко использована в практическом здравоохранении как на поликлиническом, так и на стационарном уровнях оказания специализированной помощи.

#### **Литература:**

1. Folmer, R. Long-term reductions in tinnitus severity / R. Folmer // BMC Ear Nose Throat Disord. – 2002. - Vol. 2. - P 3-8.
2. Hazell, J. Tinnitus and disability with ageing: adaptation and management / J. Hazell // Acta Otolaryngol. (Suppl). - 1990. - Vol. 476. - P. 202–208.
3. Meikle, M. Methods for evaluation of tinnitus relief procedures / M. Meikle // Tinnitus 91: Proceedings of the Fourth International Tinnitus Seminar / Eds. J. Aran & R. Dauman.- Amsterdam, Kugler Publications. - 1992. - P. 555-562.

### **МОРФОМЕТРИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ТИГРОИДА В НЕЙРОЦИТАХ ВЕСТИБУЛЯРНОГО ЯДЕРНОГО КОМПЛЕКСА ПРИ ОККЛЮЗИИ ПОЗВОНОЧНЫХ АРТЕРИЙ**

Дещеня О.В., Зятькова Т.А. (4 курс, лечебный факультет)  
Научный руководитель: к.м.н., доцент Бурак Г.Г.

*УО « Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** В развитии знаний о ядрах вестибулярного комплекса принципиально значимым является изучение динамики морфологической и функциональной перестройки их микрососудов [1] и нейроцитов [2,5]. В условиях клинической и экспе-

риментальной [3, 4] патологии, особенно при ишемических состояниях стволовой локализации [3,4,5].

Тигроид (вещество Ниссля) является специфическим субстратом нейронов и содержится в их нейроплазме и дендритах. В цитоплазме нейроцитов тигроид располагается вокруг ядра или по периферии обычно в виде глыбок различной величины. При изменении функционального состояния нейронов происходит снижение содержания и перераспределения тигроида, что является индикатором для оценки реактивных состояний нейронов в условиях функциональных перегрузок и при гипоксических состояниях различного генеза [2].

**Цель.** Количественная оценка содержания и распределения тигроида в нейронах ядер вестибулярного комплекса при нарушениях кровотока в вертебрально-базилярной системе, вызванных перевязкой позвоночных артерий.

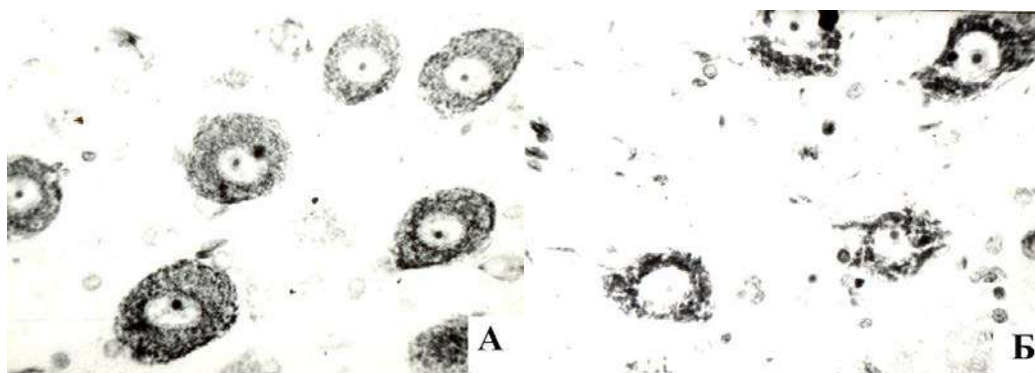
**Материал и методы исследования.** Исследование выполнено на кроликах-самцах породы шиншилла массой 2000-2200 г. Материалом исследования являлись латеральные углы ромбовидных ямок.

Окклюзию позвоночных артерий у животных вызывали путем двухсторонней их перевязки у места отхождения от подключичной артерии до их вхождения в отверстие поперечного отростка VI шейного позвонка. Часть животных (19) составили контрольную группу.

Для исследования материал фиксировали в забуференном растворе 12% нейтрального формалина и в жидкости Карнуа. Парафиновые срезы (5-7 мкм) окрашивали по методу Ниссля. Качественное и количественное изучение содержания и распределения тигроида в нейронах вестибулярных ядер производили, используя принцип Негели. Для этого 100 нейронов в зависимости от содержания тигроида были разделены на 5 групп (с тотальным хроматолизом, с периферическим хроматолизом, с центральным хроматолизом, с гиперхроматозом, с обычным содержанием и распределением тигроида). Материал от экспериментальных животных изучался в сроки от 30 мин. до 10 месяцев после перевязки артерий (табл.). Цифровые данные подвергнуты статистическому анализу (контрольные программы Excel, Statgraf).

**Результаты исследования.** В нейронах вестибулярных ядер животных контрольной группы нислевская субстанция распределялась преимущественно равномерно по всей цитоплазме клеток и имела глыбчатый характер (рис. 1а). Наряду с клетками с обычным содержанием тигроида выявлялись гиперхромные клетки и нейроны с обедненной тигроидом цитоплазмой вследствие хроматолиза различной степени и локализации (тотальный, периферический, центральный).

**Рисунок 1.** Содержание и распределение тигроида в нейронах латерального вестибулярного ядра: А) контрольное животное; Б) 30 мин. после перевязки позвоночных артерий. Окраска по методу Ниссля  $\times 400$



После двухсторонней окклюзии позвоночных артерий содержание и распределение тигроида в клетках вестибулярных ядер изменялись в зависимости от сроков после операции.

Визуальная оценка результатов показала значительное снижение тигроида в нейронах в ранние сроки (30 мин. – 24 часа) и на 3-и и 6-и сутки после операции. При этом глыбки тигроида были измельчены и располагались только в околядерной зоне (периферический хроматолиз, рис. 1б).

Количественное исследование содержания и распределения нислевского вещества подтвердило данные визуальной оценки и выявило значительное уменьшение количества нейроцитов с равномерным распределением глыбок по всей цитоплазме. По сравнению с контролем количество нейроцитов с обычным содержанием и распределением тигроида в ранние сроки после операции уменьшилось в 1,4 раза (28%), на 3-6 сутки – в 1,52 (34%).

Среди нейроцитов вестибулярных ядер со сниженным содержанием тигроида во все сроки наблюдения преобладали клетки со снижением нислевского вещества по периферическому типу. В ранние сроки количество таких клеток было выше контрольного в 1,7 раза (70%), на 3-6 сутки – в 1,55 (54%). Количество нейроцитов, в цитоплазме которых нислевская субстанция не выявлялась (тотальный хроматолиз), в ранние сроки было выше контрольного в 1,48 раза (51%), на 3-6 сутки – в 2,81 раза (184%). В поздние сроки после операции число нейроцитов с периферическим хроматолизом не отличалось от контрольного уровня. Количество клеток с признаками центрального хроматолиза в различные сроки после операции изменялось незначительно. Наряду с изменениями тигроида в виде лизиса разной степени и локализации, в части нейронов имел место гиперхроматоз, наиболее выраженный на 3-6 сутки после наступления гипоксии (увеличение в 1,5 раза).

Данные о количественных показателях изменения содержания тигроида в нейронах вестибулярных ядер после двухсторонней окклюзии позвоночных артерий представлены в таблице.

**Таблица 1.** Количественные показатели изменения содержания тигроида в нейронах вестибулярных ядер после двухсторонней перевязки позвоночных артерий

Объект исследования	Статистические показатели	Характер изменения тигроида				
		Хроматолиз тотальный	Хроматолиз периферический	Хроматолиз центральный	Гиперхроматоз	Клетки с обычным содержанием тигроида
Контроль	x	3,24	23	2,62	5,25	69,3
	m	1,33	4,05	0,81	1,59	4,16
30 мин – 24 часа	x	4,89	39,17	2,26	5,15	49,78
	m	2,27	5,46	0,89	1,7	2,78
	P	0,002	0,002	0,16	0,82	0,0002
3 - 6 суток	x	9,16	35,5	1,83	8	45,5
	m	0,91	1,98	0,37	1,67	2,06
	P	0,0009	0,001	0,03	0,0009	0,0006
1–10 месяцев	x	3,83	43,58	1,67	5,25	45,83
	m	1,72	2,46	0,47	1,48	1,46
	P	0,27	0,001	0,0008	1	0,0006

#### **Выводы:**

1. Содержание и распределение тигроида в нейронах вестибулярных ядер животных зависит от срока после окклюзии позвоночных артерий.

2. Изменение тигроида в вестибулоцитах в сроки до 6-х суток носили однонаправленный характер, что выражалось в нарастании хроматолиза (периферического, тотального) и исчезновении глыбчатого распределения в цитоплазме клеток с измельчением или полным растворением глыбок нислевского вещества.

#### Литература:

1. Дещеня, О.В. Морфометрическое исследование микрососудов вестибулярного ядерного комплекса при окклюзии позвоночных артерий / О.В. Дещеня, Т.А. Зятькова // Студенческая медицинская наука XXI века. Материалы VIII междунар. науч.-практ. конференции. – Витебск, 2008. – с. 203 – 205.
2. Майоров, В.Н. Морфология и морфофизиология реактивных состояний нейрона / В.Н. Майоров // Архив анат., гистол., эмбриол. – 1978. – Т. 74, № 5. – с. 5-10.
3. Самсонова, И. В. Вертебрально-базиллярная недостаточность: проблемы и перспективы решения / И. В. Самсонова, А. П. Солодков, Г. Г. Бурак // Вестник Витебского гос. мед. ун-та. – 2006. – Т.5, №4. – с.5-15.
4. Fischer, C. Vertebrobasilar artery syndroms / C. Fischer, T. Breitenfeld // Acta clin. Iroat. – 1999. –№ 38. – P. 324-328.
5. Sims, N/ Understanding the mechanisms if neural cell death from cerebral ischemia / N. Sims // J. Clin. Neurosci. – 1996. – Vol. 3, № 4. – P. 417 – 425.

### ДИАГНОСТИКА И ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ ТИТЦЕ

Дуганов Д.С. (аспирант), Шашковский Д.В. (врач-интерн)  
Научные руководители: профессор Никольский М.А.,  
к.м.н., доцент Сиротко В.В.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Боли в грудной клетке (торакалгия) – вторая по частоте причина обращения за экстренной медицинской помощью после острых болей в животе. Одной из причин торакалгии может являться синдром Титце (СТ) [4]. СТ – малоизвестная патология. Однако в последнее десятилетие он встречается все чаще. С синдромом Титце встречаются хирурги, травматологи, онкологи и нередко терапевты. Диагностика СТ на ранних стадиях представляет объективные трудности. Они обусловлены недостаточным знанием врачами клинической картины данной патологии. Этим объясняется значительный диапазон диагностики СТ от опухоли стеральной части ребер до ишемической болезни сердца [4].

**Цель.** Выявить основные причины развития заболевания, вопросы диагностики и оценить эффективность лечения пациентов с синдромом Титце.

**Материал и методы исследования.** Этиология. Синдром Титце – синонимы: болезнь Титце, дистрофия ребер, костно-хондральный синдром, костохондрит, псевдоопухоль реберных хрящей и др. Описан впервые немецким хирургом Титце в 1921 году. В отечественной литературе первые упоминания о СТ принадлежит Е.Н.Калиновской (1959) [3,4,5]. СТ – заболевание, характеризующееся утолщением и болезненностью стеральной хрящевой части 1- 4 ребер у пациентов от 17 лет и старше, в том числе встречается и у лиц пожилого возраста. Иногда наблюдается артрит грудино-ключичного сустава. Поражает женщин и мужчин в одинаковой степени, процесс обычно бывает односторонним и локальным.

В возникновении данного заболевания Титце отводил важную роль недостаточному питанию, ведущему к нарушению обмена веществ и возникновению дегенеративных изменений в реберных хрящах. По мнению А.Я.Плахова и Титце [4] развитие СТ

связано с длительной травматизацией надкостницы вследствие сильного сокращения мышц при резких экскурсиях грудной клетки в период заболевания верхних дыхательных путей, сопровождающихся сильным кашлем. Большинство отечественных авторов высказываются в пользу «механической или микротравматической теории» [1,2,3,4,5]. Среди других теорий возникновения СТ наиболее признана инфекционно-аллергическая. Нами наблюдались 9 больных в возрасте от 20 до 51 года (6 женщин и 3 мужчин). Из них 6 человек выполняли тяжелую физическую работу (грузчик – 1, швея – 1, строители – 3, спортсмен – 1) и трое перенесли острое респираторное заболевание, которое осложнилось трахеобронхитом. Все пациенты жаловались на боли различной интенсивности в передней половине грудной клетки слева. Боли усиливались при чихании, кашле, повороте туловища, подъеме тяжестей и в положении лежа на боку. Холод, эмоциональные напряжения усиливали боль. Боли иррадиировали в грудину, по ходу ребер, в область надплечья, в руку и спину. Второй основной жалобой являлась припухлость в области стеральной части 2 - 4 ребер (3 пациента), 2 - 3 ребер (3 пациента), 3 - 6 ребер (2 пациента) слева и справа (1 пациентка) в области 2 - 5 ребер.

**Результаты.** Программа обследования включала: клинический осмотр, общее исследование крови и мочи, биохимическое исследование крови, ЭКГ, рентгеноскопию грудной клетки, рентгенографию ребер в динамике, компьютерную томографию, при необходимости – консультацию терапевта, кардиолога, онколога для исключения соответствующей патологии.

При осмотре определялась четкая плотная веретенообразная болезненная припухлость размерами от 2 до 2,5 см до 10 см. Опухолевидное образование локализовалось в стеральной (хрящевой) части ребер и межреберий. Покраснения или отека кожи в проекции опухолевидного образования не отмечено. Температура тела от начала заболевания до полного излечения у 7 пациентов была нормальной и только у 2 в вечернее время повышалась до 37,3° – 37,4°. При лабораторном обследовании не были выявлены отклонения от нормы при общем и биохимическом исследовании крови. Рентгенологическая картина в остром периоде, как правило, не выявляет каких-либо отклонений от нормы. Через 2-3 месяца появляются известковые костные глыбки по краям хряща, утолщение его, сужение межреберных промежутков. Через 1–2 года развивается остеоартроз в реберно-грудинном суставе с пятнистой кальцификацией примыкающего костного отрезка ребра.

Компьютерная томография. На ранних стадиях заболевания выявлялись увеличение поперечных размеров хрящевой части пораженных ребер, изменения их структуры, появление «вентрального угла», возникающего вследствие искривления ребра и уплотнения мягких тканей над припухлостью.

При дифференциальной диагностике необходимо исключить значительное число заболеваний: остеомиелит, специфические формы перихондрита и остеохондрита, костную мозоль после перелома хрящевой части ребер, миеломную болезнь, мастопатию, стенокардию, межреберную невралгию, плевропневмонию. В пользу опухоли может свидетельствовать беспричинное уменьшение массы тела, сохранение боли в покое и ночью, возраст пациента (старше 50 лет). Для ишемической болезни сердца характерно наличие загрудинной боли с ощущением жжения, тяжести, сжатия, усиливающихся при физической и эмоциональной нагрузке и быстро регрессирующих в покое или приема нитроглицерина.

Лечение. Для лечения мы применяли: ограничение физической нагрузки, включая иммобилизацию соответствующей руки и надплечья с помощью косыночной повязки; полноценное питание с включением овощей, фруктов; микстуру Шлапоберского внутрь по 1 чайной ложке 3 раза в день в течение 2-3 недель (йодистый калий 0,5; калиевый натрий 5,0; дистиллированная вода 200 мл.); УВЧ чередуя с электрофорезом.

зом йодистого калия; нестероидные противовоспалительные средства (НПВС) (нimesулид, целебрекс, найс, диклоберл и др.). Лечение проводили до стойкого купирования болевого синдрома. У 4 пациентов для усиления терапевтического действия и купирования мышечного спазма назначали сирдалуд по 2 мг 3 раза в сутки. Отмечен значительно лучший эффект. Боли уменьшались на 2-3 день после приема сирдалуда в комбинации с НПВС. Отдаленные результаты у 8 пациентов хорошие, у одного пациента (спортсмен) отмечен рецидив из-за нарушения режима. Ему проведен повторный курс, достигнут положительный терапевтический эффект. У всех больных сохранялась веретенообразная деформация хрящевой части пораженных ребер, а рентгенологически определялись явления остеоартроза реберно-грудинного сочленения.

#### **Выводы.**

1. Основной причиной синдрома Титце являлось физическое перенапряжение у лиц молодого и пожилого возраста.
2. Компьютерную томографию следует считать основным методом для лучевого исследования в дифференциальной диагностике синдрома Титце и опухоли хрящевой части ребер.
3. Использование йодсодержащих, НПВС в комбинации с миорелаксантами центрального действия (сирдалуд) в лечении синдрома Титце позволяет добиться сокращения сроков и хороших результатов лечения.

#### **Литература:**

1. Брусиненко, А.И. Синдром Титце / А.И. Брусиненко. // Здоровоохранение Белоруссии. – 1979. – № 10. – с. 75.
2. Грейда, Б.П. Диагностика и лечение при синдроме Титце у спортсменов / Б.П. Грейда, В.А. Мудрак, П.Я. Лучко // Вест. Хир. – 1980. – №1. – с. 86–87.
3. Дмитриев, А.Е. Синдром Титце / А.Е. Дмитриев, Б.Н. Крюков // Журн. Хирургия. – 1990. – №9. – С.7–10.
4. Кургузов, О.П. Синдром Титце: обзор / О.П. Кургузов, Я.А. Соломка, Н.А. Кузнецов // Журн. Хирургия. – 1991. – №9. – с. 161–167.
5. Плахов, А.Я. Об опухолевидном образовании реберных хрящей (синдром Титце) / А.Я. Плахов // Журн. ортопед., травматология. – 1966. – №9. – с.24–29.

### **ЭРОЗИРОВАННЫЕ ПОЛИПЫ ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ**

Зарембо С.А. (3 курс, лечебный факультет)

Научные руководители: д.м.н. Конорев М.Р., к.м.н., доцент Матвеев М.Е.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Термин «полип двенадцатиперстной кишки» - понятие, обозначающее макроскопическое образование, выступающее в просвет кишки относительно нормальной слизистой оболочки двенадцатиперстной кишки (ДПК). Структуру таких образований можно установить только по результатам гистологического исследования. В ряде случаев в слизистой оболочке полипа появляются эрозии, которые могут осложниться кровотечением. К настоящему времени полипы двенадцатиперстной кишки изучены недостаточно. Таким образом, исследование полипов ДПК и определение риска развития эрозий в слизистой оболочке полипа представляет собой актуальную проблему.

**Цель.** Определить взаимосвязь между полипами луковицы двенадцатиперстной кишки (ДПК) и появлением эрозий в слизистой оболочке полипа.

**Материал и методы исследования.** Проведено исследование 72 пациентов полипами луковицы ДПК, проходивших эндоскопическое обследование желудка и ДПК. Отбор проводился из 75757 пациентов синдромом диспепсии.

Всем пациентам сделана ФЭГДС и произведена прицельная биопсия из полипа ДПК с последующим гистологическим исследованием биоптата. Эндоскопическую оценку слизистой оболочки гастродуоденальной зоны проводили визуально в соответствии с эндоскопическим разделом Хьюстонской модификации Сиднейской классификации хронического гастрита (отек, гиперемия, ранимость слизистой оболочки, экссудат, плоские эрозии, приподнятые эрозии, гиперплазия складок, атрофия складок, видимость сосудистого рисунка, подслизистые кровоизлияния) [5]. Оценка морфологических изменений слизистой оболочки желудка проведена по визуально-аналоговой шкале с использованием морфологических критериев и градаций Хьюстонской модификации Сиднейской классификации хронического гастрита (активность, воспаление, атрофия, кишечная метаплазия, *H. pylori*) [4]. Оценку проводили по 4-х бальной шкале: нормальная слизистая оболочка - 1, слабая - 2, умеренная - 3, выраженная - 4 степень изменения слизистой оболочки. При гистологическом исследовании слизистой оболочки ДПК дополнительно учитывались следующие показатели: уплощение энтероцитов, укорочение ворсинок, углубление и уменьшение количества крипт, метаплазия слизистой по желудочному типу [1]. Оценку площади распространения желудочной метаплазии проводили по 5-ти бальной шкале: 1 балл – нет желудочной метаплазии, 2 балла – желудочная метаплазия занимает до 5% площади дуоденальной слизистой оболочки, 3 балла – 5-25%, 4 балла – 25-50% и 5 баллов – более 50% площади слизистой оболочки ДПК [3].

Гистологические срезы толщиной 5-6 мкм окрашивали методом Гимзы, гематоксилином и эозином по общепринятым методикам. Участки желудочной метаплазии ДПК выявлялись окраской ШИК - альциановым синим (Serva) pH 1,0 и 2,5. В каждом срезе изучали не менее 10-15 полей зрения при большом увеличении. Диагностика *H.pylori* (Hр) осуществлялась морфологическим методом согласно определителю бактерий Берджи под иммерсионным увеличением (10x100) [2]. Степень обсемененности Hр, согласно гистологическому разделу Сиднейской классификации, определяли по 4-х бальной шкале: отсутствие бактерий - 1, только немногочисленные бактерии фокально – 2, умеренное количество бактерий в нескольких областях – 3, избытие бактерий в большинстве областей – 4.

Возраст пациентов (в годах) были представлены как среднее±стандартное отклонение (SD).

Появление эрозий в слизистой оболочке полипа ДПК регистрировалось в течение 10 лет.

**Результаты исследования.** Из 75757 пациентов, подвергшихся эндоскопическому обследованию, полипы в ДПК обнаружены у 72 (0,1%) человек (средний возраст 53,3±17,1 года; 44 мужчины и 28 женщин).

За 10 лет наблюдения, эрозии в слизистой оболочке полипа обнаружены у 16 (51,6%) из 31 пациента гиперпластическими полипами луковицы ДПК. *H.pylori* (Hр) и ЖМ обнаружены в слизистой оболочке гиперпластического полипа соответственно у 12 (38,7%) и 20 (64,5%) пациентов. Все пациенты гиперпластическими полипами луковицы ДПК имели сильнокислые показатели (pH ≤ 1,9) желудочного содержимого натощак. Установлены достоверные различия (p<0,01) по частоте появления эрозий в слизистой оболочке гиперпластического полипа за 10 лет наблюдения при наличии (48,4% и 35,5%) и отсутствии (3,2% и 16,1%) ЖМ и Hр. Обнаружена прямая корреляционная зависимость между наличием желудочной метаплазии (r=0,7; p<0,05), Hр (r=0,4; p<0,05) и появлением эрозий в слизистой оболочке гиперпластического полипа. Сила влияния ЖМ и Hр на появление эрозий в слизистой оболочке гиперпластического

полипа луковицы двенадцатиперстной кишки составила соответственно 30,2% и 15,0% ( $p < 0,01$ ; однофакторный дисперсионный анализ). Эрозии и ЖМ отсутствовали у пациентов с другими морфологическими вариантами полипов ДПК (воспалительный, слизистый, подслизистый, аденоматозный полип).

При рассмотрении желудочной метаплазии и *H.pylori* в качестве неблагоприятных прогностических факторов для прогноза появления эрозий в слизистой оболочке гиперпластического полипа ДПК ( $n=31$ ) за 10 лет наблюдения, оказалось, что число истинно положительных прогнозов (ИП) составило соответственно 15 и 11 случаев, ложноположительных прогнозов (ЛП) – 5 и 1, ложноотрицательных прогнозов (ЛО) – 1 и 5, истинно отрицательных прогнозов (ИО) – 10 и 14 случаев.

Результаты анализа прогностических факторов для прогноза появления эрозий в слизистой оболочке гиперпластического полипа ДПК в течение 10 лет на основании диагностики желудочной метаплазии и *H.pylori* в слизистой оболочке полипа ( $n=31$ ) представлены в таблице.

**Таблица.** Основные характеристики прогностических факторов (желудочная метаплазия (ЖМ) и *H.pylori*) для прогноза появления эрозий в слизистой оболочке гиперпластического полипа ДПК в течение 10 лет ( $n=31$ ;  $p < 0,001$ )

Характеристики прогностического фактора	ЖМ+	<i>H.pylori</i> +
Чувствительность	75,0%	92,0%
Специфичность	91,0%	74,0%
Доля правильных прогнозов	81,0%	81,0%
Относительный риск прогнозируемого исхода в группе факторположительных пациентов	2,8	9,9
Относительный риск иного исхода в группе факторположительных пациентов	0,09	0,33
Коэффициент асимметрии (степень связи прогноза и исхода)	4,2	4,2

#### **Выводы.**

1. Пациенты гиперпластическими полипами луковицы ДПК имели участки желудочной метаплазии (64,5%) с персистенцией *H.pylori* (38,7%) в слизистой оболочке полипа.
2. Установлены достоверные различия ( $p < 0,01$ ) по частоте появления эрозий в слизистой оболочке гиперпластического полипа за 10 лет наблюдения при наличии (48,4% и 35,5%) и отсутствии (3,2% и 16,1%) желудочной метаплазии и *H.pylori* в этих областях.
3. При наличии ЖМ и *H.pylori* в слизистой оболочке гиперпластического полипа ДПК риска развития эрозий увеличивается соответственно в 2,8 и 9,9 раза ( $p < 0,01$ ; коэффициент асимметрии - 4,2).

#### **Литература:**

1. Конорев, М.Р. Хронический дуоденит / М.Р. Конорев [и др.]. – Мн: ДокторДизайн. - 2003. – С. 34-37.
2. Bergey's Manual of Systematic Bacteriology / 2nd ed.; Ed. G.M. Garrity. – NY: Springer Verlag. - 2005-2006.
3. Chang, C. Investigation of the extent of gastric metaplasia in the duodenal bulb by using methylene blue staining / C. Chang [et al] // J. Gastroenterol. Hepatol. – 2001. – Vol.16, №7. – P. 729-739.
4. Price, A.B. The Sydney system: histological division / A.B. Price // J. Gastroenterol. Hepatol. – 1991. – Vol.6, №3. – P. 209-222.
5. Tytgat, G.N.T. The Sydney system: Endoscopic division. Endoscopic appearances in gastritis/duodenitis / G.N.T. Tytgat // J. Gastroenterol. Hepatol. – 1991. – Vol.6, №3. – P. 223-234.



## МИКРОЦИРКУЛЯТОРНОЕ РУСЛО РЕЦЕПТОРНОЙ И ПРОВОДНИКОВОЙ ЧАСТЕЙ СЛУХОВОЙ СЕНСОРНОЙ СИСТЕМЫ

Зятькова Т.А., Дещеня О.В. (4 курс, лечебный факультет)  
Научный руководитель: к.м.н., доцент Бурак Г.Г.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** На всех уровнях организации высших животных и человека (клеточном, тканевом, органном) микроциркуляция и микроциркуляторное русло являются органоспецифичными, адаптированы к клеточной и тканевой организации органов и их функциональным особенностям, ответственны за обеспечение клеточного метаболизма и гемодинамического гомеостаза[3,5].

В рецепторных и проводниковых частях слуховой сенсорной системы микроциркуляторное русло определяет:

а) физиологические отправления сенсорной и секреторной частей улиткового протока и спирального ганглия при относительном покое, при адекватных и стрессовых функциональных нагрузках [5], при кохлеарной дисфункции, сопряжённой с нарушениями мозгового кровообращения стволовой локализации [1,3,4], при расстройствах слуха, вызванных ототоксическими лекарственными средствами или производственными токсическими веществами [1];

б) при выполнении микроопераций на улитке и при имплантации искусственного органа слуха.

Вместе с тем, микроциркуляторное русло обеспечивает приток крови в капилляры сосудистой полоски и, по этой причине, обеспечивает образование эндолимфы, регулирует её объём, ионный состав, и в целом уровни образования и реабсорбции внутрилабиринтных жидкостей.

На данных о структурной организации микроциркуляторного русла и его органоспецифичности в слуховой части внутреннего уха базируется понимание механизмов становления кохлеарной дисфункции любой этиологии и её клинических проявлений[1.5].

**Цель исследования.** Изучить анатомию путей притока крови к улитке и структурную организацию микроциркуляторного русла улиткового протока и спирального ганглия у человека (плодов и новорожденных) и экспериментальных животных (кроликов).

**Материал и методы исследования.** Материалом исследования явились слуховые части внутреннео уха 12 экспериментальных животных, новорождённых и плодов мужского (11 трупов) и женского (8 трупов) пола, полученных из патологоанатомического отделения Витебской областной детской клинической больницы. Пути притока крови к органу слуха (лабиринтная артерия и её улитковые ветви) у новорождённых и плодов изучались методом макро-микропрепарирования под стереоскопическим микроскопом МБС-2 с последующими визуализацией и ангиоморфометрированием. Для изучения структурной организации микроциркуляторного русла улиткового протока и спирального ганглия сосуды наливались 1% раствором туши на желатине с последующими: а) макро-микропрепарированием; б) приготовлением срезов (20-40 мкм) и их просветлением по методу А.М. Малыгина; в) приготовлением плоскостных препаратов перепончатого лабиринта и их просветлением в ксилоле.

**Результаты исследования.** Анатомия лабиринтной артерии (уровни её отхождения, особенности топографии, типы ветвления) и структурная организация микроциркуляторного русла рецепторной и проводниковой частей вестибулярной сенсорной системы изучены и описаны нами ранее [2].

Основным сосудом, по которому притекает кровь к улитке, образованиям рецепторной и проводниковой частей слуховой сенсорной системы является одна из конечных ветвей лабиринтной артерии - собственная улитковая артерия, структурная организация которой у экспериментальных животных, плодов и новорождённых обоих полов принципиально не отличается. Собственная улитковая артерия входит в спиральный канал стержня и, располагаясь в нём, отдаёт многочисленные ветви к костным, перепончатым и нервным образованиям слуховой части внутреннего уха (рис.1).

**Рисунок 1.** Спиральная артерия стержня. Наливка 1% раствором туши на желатине x 70



От спиральной артерии стержня отходят (по сегментарному типу) три группы ветвей – артериолы, прекапилляры, капилляры.

1. Первая группа (преимущественно капилляры) кровоснабжают нейроны спирального ганглия и улитковую часть восьмой пары черепных нервов в полости стержня;

2. Вторая группа микрососудов ветвится в костной спиральной пластинке (преддверная и барабанная пластиночки), лимбусе и основной мембране;

3. Третья группа – радиальные артериолы, которые отходят от спиральной артерии стержня в его канале, располагаясь через одинаковые промежутки в верхней полуокружности улиткового канала. В наружной стенке улиткового канала ветви радиальных артерий формируют четыре капиллярные сети (рис.2):

**Рисунок 2.** Капиллярные сети наружной стенки улиткового протока. Наливка 1% раствором туши на желатине x 70



- а) верхнего отдела спиральной связки (выше прикрепления преддверной мембраны);
- б) густую капиллярную сеть сосудистой полоски;
- в) капиллярную сеть спирального выступа;
- г) глубокую капиллярную сеть спиральной связки, которая переходит в посткапилляры, венулы и радиальные вены, охватывающие нижнюю полусферу улиткового протока и впадающие в вены барабанной лестницы и общую вену стержня.

**Выводы:**

1. Сосудистая система улиткового лабиринта адаптирована к его сенсорной (образования стержня и наружной стенки протока, спиральный узел) и секреторной (сосудистая полоска) функциям.
2. Отсутствие кровеносных сосудов внутри спирального органа является приспособительным механизмом регуляции кровотока в органе слуха, т.к. способствует устранению воздействия пульсовой волны на рецепторную часть слуховой сенсорной системы.
3. Артерии улитки, особенно в области основного завитка (рис.1), анастомозируют с артериями среднего уха и, в конечном счёте, сообщаются с ветвями сонных артерий, что важно для понимания патогенеза заболеваний внутреннего уха.

**Литература:**

1. Благовещенская, Н.С. Отоневрологические симптомы и синдромы / Н.С. Благовещенская // М.: Медицина. - 1981.-328 с., илл.
2. Зятькова, Т.А. Микроциркуляторное русло рецепторной и проводниковой частей вестибулярной сенсорной системы/ Т.А. Зятькова, О.В. Дещеня // Студенческая медицинская наука XXI века. Материалы VIII междун. науч.-прак. конференции. – Витебск. - 2008. – с.225 – 228.
3. Самсонова, И.В. Вертебрально – базилярная недостаточность: проблемы и перспективы решения / И.В. Самсонова, А.П. Солодков, Г.Г. Бурак // Вестник Витебского государственного медицинского университета. – 2006. – Т.5, № 4. – с.5 – 15.
4. Fischer, C. Vertebrobasilar artery Syndromes/ C. Fischer, T. Breitenfeld // Acta clin. Iroat. – 1999. – № 38. – 324 – 328.
5. Soymour, I.C. Observations on the circulation in the cochlea / I.C. Soymour // I. Laryngolotol. – 1954. - № 68. – P. 689 – 704.

**ПОДХОД К РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ЛОЖНЫМИ СУСТАВАМИ ЛАДЬЕВИДНОЙ КОСТИ КИСТИ**

Кобец Е.Н. (6 курс, лечебный факультет)

Научные руководители: д.м.н., профессор Дейкало В.П., к.м.н. Толстик А.Н.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Переломы ладьевидной кости составляют от 61 до 86% всех переломов костей запястья и занимают второе место по переломам костей, образующих кистевой сустав, уступая лишь переломам дистальной части лучевой кости [1,2,3]. Как правило, переломы ладьевидной кости встречаются у молодых, трудоспособных мужчин. Чаще имеют место поперечные переломы (72%), проходящие перпендикулярно продольной оси кости; реже – косые и оскольчатые, а так же переломы бугорка ладьевидной кости [1,2]. Наиболее неблагоприятным осложнением перелома ладьевидной кости является ложный сустав, который развивается в 20-25% случаев, что приводит к развитию артроза кистевого сустава, нарушению функции кисти и трудоспособности

пострадавшего [2]. Причины, которые приводят к развитию ложного сустава ладьевидной кости: кровоснабжение от одной артерии входящей в кость дистально и неразвитая сеть внутрикостных анастомозов, трудности диагностики переломов ладьевидной кости и недостаточный срок иммобилизации. Лечение ложных суставов сопряжено с определёнными трудностями и является сложной задачей даже для опытных специалистов в области хирургии кисти. Существует большое число литературных источников с рекомендациями различных методов реабилитации, от перфорации отломков с целью улучшения кровоснабжения до экстирпации кости и артродеза [1,2,3]. Вышесказанное определяет актуальность реабилитации пациентов с ложными суставами ладьевидной кости кисти.

**Цель.** Проанализировать результаты реабилитации пациентов лечившихся посредством хирургического метода с использованием различных методик костной пластики.

**Материалы и методы исследования.** В клинике травматологии ортопедии и ВПХ ВГМУ на базе ВОКБ по поводу ложного сустава ладьевидной кости за 2007-2008гг. пролечено 11 пациентов: трое пациентов с давностью травмы 4 года, пятеро - 2 года, остальные – один год с момента получения травмы. Диагноз ложный сустав подтверждали рентгенологическим исследованием кистевого сустава в прямой проекции с локтевой девиацией кисти. Боковая рентгенограмма выполнялась для определения нарушений взаимоотношения костей запястья. В трёх случаях имели место рентгенологические признаки склероза проксимального фрагмента ладьевидной кости.

**Результаты исследования.** Для лечения пациентов с ложными суставами ладьевидной кости использовалась методика, которая заключалась в резекции зоны ложного сустава с костной аутопластикой и остеосинтезом 0,045-дюймовыми спицами. Состояние проксимального фрагмента изучалось интраоперационно и сопоставлялось с рентгенологическими данными. У двух из трёх пациентов, имевших рентгенологические признаки асептического некроза проксимального фрагмента, после резекции зоны ложного сустава определялась кровоточивость губчатой кости, хотя и не такой интенсивности, как дистального фрагмента. У одного пациента с рентгенологическими признаками некроза, кровоточивости проксимального фрагмента выявлено не было.

Методика вмешательства: Для доступа использовали Г-образный разрез кожи от 4 до 5 см по лучевому краю сухожилия *m.flexor carpi radialis*. Следует проявлять осторожность в отношении лучевой артерии, а так же ладонной кожной ветви срединного нерва, которые находятся в зоне вмешательства. Сухожилие *m.flexor carpi radialis* мобилизовали и отводили в локтевом направлении, лучевая артерия отводилась в лучевом направлении. Задняя стенка оболочки *m.flexor carpi radialis* рассекалась продольно. Валик, помещённый под запястье, обеспечивал улучшение визуализации капсулы кистевого сустава, которую рассекали в соответствии с разрезом кожи. После рассечения капсулы визуализировали ладьевидную кость. Для облегчения выявления зоны ложного сустава и проксимального полюса выполняли локтевую девиацию кисти. В семи случаях, когда длина ладьевидной кости в боковой проекции была идентичной контрлатеральной, для резекции зоны ложного сустава использовали фрезы Ашкинази. Забор аутотрансплантата осуществляли из дистального метаэпифиза лучевой кости после частичного иссечения квадратного пронатора. Костный аутотрансплантат, взятый фрезой большего диаметра, перемещали в зону резекции и фиксировали спицами. В четырёх случаях, когда в боковой проекции имело место укорочение ладьевидной кости по сравнению с контрлатеральной ладьевидной костью, зону ложного сустава иссекали параллельно линии ложного сустава до здоровой костной ткани. Забор трансплантата в этих случаях осуществляли из гребня крыла подвздошной кости. Трансплантат имел клиновидную форму и помещался в зону дефекта с восстановлением размера и формы

ладьевидной кости. Фиксировали трансплантат спицами. В обоих случаях осуществляли интраоперационный рентгенологический контроль. Рана ушивалась, при этом особое внимание уделялось восстановлению ладонного связочного аппарата. Накладывали гипсовую лонгету. После снятия швов (14-е сутки) конечность иммобилизовали на 6 недель гипсовой повязкой выше локтя, с отведением первого пальца. Далее лонгету меняли на аналогичную повязку ниже локтевого сустава. Рентгенологический контроль осуществляли спустя 6 и 12 недель после операции. При наличии признаков сращения удаляли спицы, а конечность иммобилизовали аналогичной повязкой на срок 4 недели. Из 4-х пациентов, оперированных с восстановлением длины и формы ладьевидной кости сращение было достигнуто в 100% случаев. Из 7 пациентов, оперированных по поводу ложного сустава без нарушения длины ладьевидной кости, у 4-х сращение было достигнуто в указанные сроки. У 2-х пациентов с рентгенологическими признаками асептического некроза, но сохранением кровоснабжения выявленного интраоперационно - сращение достигнуто в срок 16 и 18 недель соответственно. У пациента с рентгенологическими признаками асептического некроза и явлениями аваскулярного некроза, подтверждёнными интраоперационно - сращение не достигнуто. Пациенту был произведен ограниченный артрорез кистевого сустава.

#### **Выводы.**

1. Костная аутопластика является методом выбора лечения ложных суставов ладьевидной кости.
2. Обязательным является диагностика нарушения формы и длины ладьевидной кости с последующим восстановлением положения ладьевидной кости по отношению к другим костям запястья.
3. Диагноз аваскулярного некроза проксимального полюса не является рентгенологическим и должен быть подтверждён интраоперационно.

#### **Литература:**

1. Усольцева, Е.В. Хирургия кисти / Е.В. Усольцева. – СПб.: Медицина. – 1975. – 203 с.
2. Cassidy, C. Fractures and dislocations of the carpus / C. Cassidy, L. K. Ruby // Skeletal Trauma / B. D. Browner; ed. B. D. Browner. 4-th. – 2008 - Chap. 39, - 234 p.
3. Wright, I.I. Fractures and dislocations of the carpal bones, including kienböck disease / I.I. Wright, E. Phillip. // Campbell's Operative Orthopaedics / S. Terry Canale; ed. S. Terry Canale. - 11-th. - 2007. - Vol. 4. - Part. XVIII. - Chap. 66. – 116 P.

## **ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ЛЕЧЕНИЯ ОСТРЫХ СИНУСИТОВ**

Костюкович Е.Е. (5 курс, лечебный факультет)

Научные руководители: к.м.н., доцент Эль-Рефай Хусам, к.м.н., доцент Куницкий В.С.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Острые синуситы (ОС) представляют собой одно из распространенных заболеваний ЛОР-органов и в большинстве случаев развивается как осложнение острой респираторной вирусной инфекции [1,3].

В основе этиологии и патогенеза ОС лежит воспаление слизистой оболочки, сопровождающееся отеком, а также повышением продукции секрета слизистых желез и десквамацией эпителия. В результате происходит блокирование естественных соустьев параназальных синусов отеком слизистой оболочки и патологическим секретом. При этом противоположные края соустьев соприкасаются между собой, затрудняя транспорт секрета из синусов. Застой секрета, нарушение вентиляции и связанные с этим явления гипоксии являются пусковым моментом к активизации сапрофитной флоры в пазухе.

Кроме того, развитию синусита при вирусной инфекции способствует сморкание. Гной, проникая из полости носа в пазухи при сморкании, увеличивает вязкость секрета, что еще больше блокирует выводные соустья [4]. Таким образом, вирусное воспаление переходит в бактериальное. Возникает порочный круг: отек слизистой оболочки приводит к нарушению мукоцилиарного транспорта и застою секрета в синусах, а размножение бактерий в условиях гипоксии усугубляет воспаление, и еще больше блокируются соустья.

Интенсивность проявлений синусита во многом определяется вирулентностью микроорганизма, вызвавшего бактериальное воспаление. В настоящее время отмечается тенденция к изменению спектра возбудителей заболеваний верхних дыхательных путей. На смену традиционному стафилококку приходит другая флора: *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Moraxella catharrhalis*. Появление антибиотико-резистентных форм микроорганизмов создает определенные трудности в правильном выборе препарата для системной антибиотикотерапии.

В работах зарубежных ученых (P.van Cauwenberge, 2000; M.Revonta, 2000) указывается, что примерно в 40-45% случаев воспалительный процесс в параназальных синусах разрешается самостоятельно. Задача врача-оториноларинголога состоит в том, чтобы помочь остальным выздороветь.

Поскольку ведущая роль в развитии воспалительного процесса в околоносовых пазухах принадлежит вирусной инфекции и состоянию остиомеатального комплекса, основными моментами в лечении синусита является подавление бактериального воспаления и восстановление дренажной функции соустьев синусов.

В настоящее время существует большое количество методов, позволяющих получить позитивный результат. Каждому практикующему оториноларингологу хорошо известно, что при остром синусите в большинстве случаев достаточно назначения антибиотиков широкого спектра действия на срок от 7 до 10 дней и сосудосуживающих капель для закапывания в нос. Выбор антибиотика и методы его доставки в очаг поражения определяются характером микроорганизма, вызвавшего воспаление, и выраженностью процесса.

Вместе с тем, у части пациентов необходимо применение методик, обеспечивающих активную эвакуацию патологического секрета из пораженных синусов и введение в них лекарственных препаратов. Самым распространенным методом является пункционный или использование устройства, получившего название синус-катетер ЯМИК.

Повысить эффективность лечения ОС удалось за счет применения препарата Синупрет [2]. Мукоактивные препараты делают выделения более жидкими, тем самым создают возможность дренажа пазух, устраняют obturацию слизистыми сгустками соустьев пазух, в ряд случаев разжижают секрет, находящиеся в пазухе. Синупрет, помимо регулирующего влияния на секрецию и вязкость слизи, также оказывает противовоспалительное и противовоспалительное действие на слизистую оболочку. Синупрет действует не непосредственно на слизистую оболочку носа и околоносовых пазух, а имеет рефлекторный принцип действия через вагусный гастро-пульмональный рефлекс.

**Материал и методы.** Нами проведено лечение 42 больных с ОС. Среди них 22 мужчин и 20 женщин, в возрасте от 18 до 60 лет. Наряду с традиционным лечением, назначили препарат Синупрет по 2 драже 3 раза в день или по 50 капель 3 раза в день. Длительность терапии- 4 недели.

Клинический эффект от проводимой терапии «Синупрет» проявлялся на 2-3 день приема препарата и выражался в уменьшения островоспалительных явления в местах поражения слизистой оболочки носа. Полная нормализация общего самочувствия

и местной риноскопии наступила на 10 день. Несмотря на полное клиническое выздоровление «Синупрет» назначался в течение 4 недель.

**Выводы.** Терапия синусита не является сегодня решенной задачей. Очевидно, что эффективность лечения зависит от системного подхода в назначении лечения и сочетании определённых групп лекарственных препаратов. Полученные положительные результаты лечения позволяют рекомендовать препарат «Синупрет» для применения в комплексной терапии синуситов, как препарат, благодаря своему секретолитическому эффекту, обладающий противоотечное и противовоспалительное действие.

#### **Литература:**

1. Пискунов, Г.З. Клиническая ринология / Г.З. Пискунов, С.З. Пискунов. - М. - 2002.
2. Гарюк, Г.И. Эффективность растительного многокомпонентного препарата Синупрет в комплексной монотерапии больных острым и хроническим риносинуситом / Г.И. Гарюк, О.Г. Гарюк. // Журнал ушных, носовых и горловых хвороб. – 2004. № 4. – С. 63-66.
3. Шеврыгин, Б.В. Руководство по детской оториноларингологии / Б.В. Шеврыгин. - М., Медицина. - 1985.
4. Stammberger, H. Endoscopic endonasal surgery. Concepts in treatment of recurring sinusitis, Parts I and II // J. Otolaryngol.- 1986. - Vol. 94. - P.147-156.
5. Revonta, M. Ultrasound in the diagnosis of pediatric sinusitis // Pediatric Rhinology. - 2000. - P. 18-26.

### **МИКРОСКОПИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ ПРОСТАТЫ ПЛОДОВ ЧЕЛОВЕКА 20-40 НЕДЕЛЬ**

Краснобаев В.А. (аспирант), Гмир Р.И. (1 курс, лечебный факультет),  
Зятикова А.В. (1 курс, лечебный факультет)

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Распространенность патологии простаты вызывает интерес многих исследователей к вопросам строения и развития данного органа [3]. Многие известные аспекты его эмбрионального развития носят противоречивый характер. Изучение особенностей эмбриогенеза простаты и его критических периодов дает ключ к пониманию причин возникновения патологических состояний в дальнейшем [1]. К тому же имеются различные мнения относительно различий в зональной анатомии простаты плодов и взрослых мужчин [2].

**Целью** работы явилось изучение особенностей строения простаты и ее тканевых компонентов у плодов человека 20-40 недель на соответствующих гистологических препаратах при помощи светового микроскопа.

**Материал и методы исследования.** Материалом для исследования послужили 7 простат плодов человека. Исследования выполнены на тотальных срезах органа. Используются окраски гематоксилин-эозином и галлоцианином-пикрофуксином по van Gieson. Коллагеновые, ретикулярные волокна и мышечную ткань окрашивали азокармином по Heidenhain, эластические волокна - фукселином по Hart. Подсчет соединительнотканых структур, гладкомышечных клеток и железистых компонентов проводился при помощи сетки Автандилова в каждом срезе в 10 полях зрения. На срезах подсчитывалось количество пересечений линий сетки, проходящих на волокна, гладкомышечные клетки и мышечные пучки. Все морфометрические измерения выполнялись при суммарном увеличении микроскопа x400. Полученные данные выражались в процентах. Вычислялась средняя арифметическая и ошибка средней арифметической.

**Результаты исследования.** В пренатальном периоде у плодов 20-40 недель простата представляет собой оформленный самостоятельный орган, имеющий хорошо развитую соединительнотканную капсулу и начинающий приобретать шаровидную форму. Средние размеры органа в данном периоде составляют  $5,38 \pm 0,24 \times 5,31 \pm 0,29 \times 4,36 \pm 0,13$  мм. Капсула железы содержит значительное количество эластических и коллагеновых волокон, между которыми расположены фибробласты. Спереди к железе прилежат пучки поперечнополосатых мышечных волокон, ориентированные преимущественно продольно к оси уретры. Сзади и латерально к железе прилежит рыхлая волокнистая соединительная ткань. Кровеносное русло органа на срезах в этот период представлено венами и единичными артериями, расположенными по периферии и переполненными форменными элементами крови.

**Таблица 1.** Средняя толщина капсулы простаты человека по периметру среза органа в плодном периоде 20-40 недель (в мм)

Возраст (в нед.)	Средняя величина	Ошибка средней
20-25	0,284	0,086
26-30	0,411	0,012
31-35	0,521	0,059
36-40	0,562	0,038

На гистологических срезах ткани простаты данного периода эмбрионального развития представлены железистой эпителиальной паренхимой и мышечно-фиброзной стромой. Железистый эпителий присутствует в виде образований без визуально определяемого просвета, а именно эпителиальных тяжей длиной от 120 до 610 мкм и толщиной от 40 до 60 мкм, эпителиальных почечек овальной или округлой формы со средним диаметром 47,3 мкм. Количество эпителиальных тяжей в пределах органа варьирует от 9 до 16. Встречаются железистые трубочки, приобретающие визуально определяемый просвет и пучки гладких миоцитов вокруг, которые их пока полностью не окружают и тесно к ним не прилежат. На горизонтальных срезах органа просвет уретры расположен примерно посередине. В задней стенке мочеиспускательного канала открываются отверстия семявыбрасывающих протоков. Простатическая маточка в данном периоде онтогенеза представляет собой полость в простате, имеющую шаровидную или трубчатую форму длиной 1-2 мм и открывающуюся на вершине семенного холмика в задней стенке уретры. Наблюдаются разветвления концевых отделов железистых трубочек. Формирующиеся начальные отделы желез выстланы двухрядным призматическим эпителием. По периферии железы выявляются гладкие миоциты в виде пучков, а ближе к уретре – в виде отдельно лежащих клеток. В переднем отделе железы расположен слой поперечнополосатых мышечных волокон, ориентированных во фронтальной плоскости поперечно оси уретры, имеющий толщину от 4 до 15 мкм. Кпереди от этого мышечного слоя в соединительной ткани расположены кровеносные сосуды. На срезах в строме во всех участках органа присутствует значительное количество коллагеновых волокон. На 24-26 неделях эмбриогенеза железистый эпителий выявляется в виде тяжей, трубочек, формирующихся начальных отделов желез на периферии органа и, ближе к центру органа, выводных протоков. К концу пренатального периода (в 38-40 недель) простата увеличивается в размерах:  $14,67 \pm 1,45 \times 15,0 \pm 1,15 \times 11,33 \pm 0,88$  мм. Деление на доли определяется слабо. Ближе к периферии имеются сформированные дольки и начальные отделы, имеющие просвет. Гладкие миоциты образуют пучки, окружающие начальные отделы желез. Железистый эпителий приобретает альвеолярно-трубчатое строение. Но до сих пор имеются эпителиальные почки –



материал для дальнейшего развития железистого аппарата. Под капсулой органа определяется хорошо развитый мышечный слой.

**Таблица 2.** Толщина пучков гладких миоцитов простаты человека в плодном периоде 20-40 недель (в мкм)

Возраст (в нед.)	Средняя величина	Ошибка средней
20-25	24,76	±4,23
26-30	31,44	±2,65
31-35	36,84	±2,57
36-40	38,23	±3,51

**Выводы.** Мы можем заключить, что простата плодов 20-40 недель имеет существенные отличия гистологической картины строения органа от таковой у взрослого мужчины. Дифференцировка эпителия в железистые элементы в данный период эмбриогенеза идет параллельно с преобразованием мезенхимы в мышечную ткань. На 20-й неделе зачатки эпителия и миоциты не имеют визуальной определяемой связи друг с другом. К 24-26 неделе единичные миоциты окружают скопления эпителия, к 35-й неделе – пучки миоцитов окружают сформированные железы, образуя мышечно-железистые комплексы. Таким образом, простата плодов 40 недель представляет собой орган, имеющий трубчатое строение с развивающимися альвеолами.

#### Литература:

1. Минаков, А.А. Анатомо-эмбриологические аспекты возникновения доброкачественной узелковой гиперплазии предстательной железы. Дисс. канд. мед. наук. / А.А. Минаков. – Астрахань. - 2005. – С.65.
2. Hiraoka, Y. Anatomy of the Prostate from Fetus to Adult. Origin of Benign Prostatic Hyperplasia / Y. Hiraoka, M Akimoto. - Urol. Res. Springer-Verlag. – 1986. – С. 177-180.
3. Prakash, K. Symptomatic and asymptomatic benign prostatic hyperplasia: molecular differentiation by using microarrays. / K. Prakash, G. Pirozzi, M. Elashoff et al. - Proc. Natl. Acad. Sci. USA. – 2002. – Vol. 99, № 11. – P. 7598-7603.

## О ДОЛЕВОМ И ЗОНАЛЬНОМ СТРОЕНИИ ПРОСТАТЫ ПЛОДОВ ЧЕЛОВЕКА

Краснобаев В.А. (аспирант)

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Установлено, что различные зоны простаты в разной степени подвержены определенным патологическим процессам [3]. Это обусловлено гетерогенностью их анатомического и гистологического строения, различными источниками их эмбрионального развития, наличием рецепторов к разным половым гормонам. В литературе вплоть до последнего времени существуют разногласия по вопросу о долевого строения простаты [1]. Однако, возникшие противоречия между клинической (зональное строение) и анатомической классификацией (деление на доли) строения простаты в постнатальном периоде онтогенеза были устранены рекомендациями Федеративного комитета по анатомической терминологии (FCAT) в 2000 г. [4]. По вопросу деления на доли органа плодов существуют несколько точек зрения, компромисс между которыми важен для изучения эмбриогенеза простаты. Lowsley D.S. (1912) идентифицировал семь долей в органе плодов, в отличие от McNeal J.E. (1983) и Franks L.M. (1954), которым это не удалось: две латеральные, среднюю, субцервикальную, переднюю, субтригональную и заднюю доли. По данным Hiraoka Y. и Akimoto M. простата плодов может быть разделена на две зоны: внутреннюю и наружную. Во внутренней зоне выделены

латеральная, субцервикальная, передняя доля и слизистые железы. Наружная зона разделена на среднюю и заднюю доли. В 1986 году Hiraoka Y. и Akimoto M. сообщили, что определили пограничную линию между латеральной и задней долями, что не удавалось предыдущим исследователям [2].

**Цель исследования.** Установить возможность выделения долей и зон простаты и определения их границ у плодов человека на гистологических препаратах при помощи световой микроскопии. Установить соответствие долей и зон с рекомендациями Федеративного комитета по анатомической терминологии.

**Материал и методы исследования.** Материалом для исследования послужили 19 простат плодов человека 20-40 недель. Исследования выполнены на тотальных срезах органа, выполненных в сагиттальных, фронтальных и горизонтальных плоскостях. Используются окраски гематоксилин-эозином, галлоцианином-пикрофуксином по van Gieson и азокармином по Heidenhain. Все морфометрические измерения выполнялись при суммарном увеличении микроскопа x400.

**Результаты исследования и их обсуждение.** На тотальных срезах простаты плодов 20-40 недель четко различимы внутренняя и наружная зоны, выделенные Hiraoka Y. и Akimoto M. Формирующиеся конечные отделы желез наружной зоны неплотно окружены циркулярными и продольными пучками гладких миоцитов. Скопления эпителия внутренней зоны (железистые тяжи, почки) только в некоторых немногочисленных участках окружены единичными миоцитами. Во внутренней зоне определяются латеральные доли, которые соответствуют переходной зоне по McNeal J.E. и переднемедиальной доле по Wendel-Smith C. Субцервикальная доля определяется на срезах выше уровня семенного холмика в горизонтальной плоскости, расположена под шейкой мочевого пузыря и соответствия по классификации McNeal не находит. Передняя доля, в отличие от таковой у взрослых мужчин, содержит в себе железы, открывающиеся в переднюю стенку уретры и соответствует передней фиброзно-мышечной строме по Wendel-Smith C.. Граница между передней и латеральной долями не определяется в данном периоде. В наружной зоне присутствуют морфологические отличия между средней и задней долями. Средняя доля окружает семявыбрасывающие протоки и соответствует верхнемедиальной доле по Wendel-Smith C. и центральной зоне по McNeal J.E. Концевые отделы желез задней доли сравнительно крупные и их ацинусы тесно сгруппированы в грозди. Задняя доля находит свое соответствие с нижнезадней и нижнебоковой долями по Wendel-Smith C. и периферической зоной по McNeal J.E.

**Выводы.** Наше исследование не подтвердило существования субтригональной доли у плодов. Однако, Hutch J.A. и Rambo O.S. (1970), признавая атрофию передней доли у мужчин зрелого возраста, считали субцервикальную долю постоянной. При этом они отметили высокую частоту возникновения узловой гиперплазии в субцервикальной доле. Hiraoka Y. и Akimoto M. сообщили, что McNeal J.E. не выявил субцервикальную и переднюю доли вследствие использования неполного спектра плоскостных срезов органа. Мы считаем, что это является следствием исследования McNeal J.E. простаты только взрослых мужчин, а по данным Hiraoka Y. и Akimoto M., начиная с 15-летнего возраста, передняя и субцервикальная доли желез в простате не определяются. Таким образом, в простате плодов правомерно выделение латеральной, передней, субцервикальной, задней и средней долей, соответствующих долям, выделенным в Международной анатомической терминологии.

#### Литература:

1. Минаков, А.А. Анатомо-эмбриологические аспекты возникновения доброкачественной узелковой гиперплазии предстательной железы / А.А. Минаков // Дисс. канд. мед. наук. – Астрахань. - 2005. – С.65.
2. Hiraoka, Y. Anatomy of the Prostate from Fetus to Adult. Origin of Benign Prostatic Hyperplasia / Y. Hiraoka, M Akimoto. - Urol. Res. Springer-Verlag. – 1986. – С. 177-180.

3. McNeal, J.E. Anatomy of the prostatic urethra / J.E. McNeal, D.G. Bostwick // JAMA. - 1984. - Vol. 251, № 7. - P. 890-891.
4. Wendell-Smith, C. Terminology of the prostate and related structures / C. Wendell-Smith // Clin. Anat. - 2000. - Vol. 13, № 3. - P. 207-213.

## ОПЫТ ЭЛЕКТРОТЕРАПИИ ПАРОКСИЗМАЛЬНЫХ СУПРАВЕНТРИКУЛЯРНЫХ ТАХИАРИТМИЙ У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКИМ ИНСУЛЬТОМ

Кузьмин А.Н. (4 курс, лечебный факультет)

Научный руководитель: к.м.н., доцент Осмоловский А.Н.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Ишемический инсульт является наиболее частой формой острых нарушений мозгового кровообращения. Согласно данным международных мультицентровых исследований в структуре острых форм цереброваскулярных заболеваний ишемические поражения составляют 80 - 85% [1].

Острые нарушения ритма и проводимости сердца существенно ухудшают прогноз ишемического инсульта [3, 4]. Летальность среди больных с аритмиями вне зависимости от типа инсульта может достигать 80% [2].

Разработка безопасных и эффективных способов лечения аритмических осложнений является одной из актуальных проблем современной кардионеврологии.

**Цель работы:** показать возможности использования электротерапии (электроимпульсной терапии и электрокардиостимуляции) при лечении пароксизмальных суправентрикулярных тахикардий (ПСТА) у больных ишемическим инсультом.

**Материал и методы.** Ретроспективно проанализированы результаты лечения ПСТА у 61 больного ишемическим инсультом. Выделены две группы больных ишемическим инсультом средней степени тяжести с идентичными соматоневрологическими характеристиками к началу лечения – 1-ым суткам заболевания (таблица 1).

Все обследованные больные получали стандартное базисное лечение ишемического инсульта и сопутствующей патологии. Кроме того, больным контрольной группы проводилась медикаментозная антиаритмическая терапия. В основной группе для купирования ПСТА сразу (минуя медикаментозное лечение) применяли электротерапию (временную электрокардиостимуляцию, электроимпульсную терапию или то и другое одновременно).

**Таблица 1.** Клиническая характеристика больных к началу лечения

Исследованный параметр	Контрольная группа n = 32	Основная группа n = 29
Возраст, годы	64,4±3,4	69,1±2,7
Артериальная гипертензия в анамнезе	72%	69%
Преходящие НМКО в анамнезе	18,1%	18,2%
Сахарный диабет в анамнезе	6,1%	6,0%
Атеросклероз периферических артерий	66,6%	63,6%
Инфаркт миокарда в анамнезе	5,6%	6,4%
Состояние сознания (оглушение и сопор)	87,9%	86,6%
Нарушение глотания	12,1%	13,4%
Афазия	10,2%	8,4%

У всех обследованных больных имели место ПСТА (таблица 2).

**Таблица 2.** ПСТА у больных ишемическим инсультом

Аритмия	Контрольная группа n = 32	Основная группа n = 29
Суправентрикулярная наджелудочковая тахикардия	72%	68%
Мерцательная аритмия в т.ч. трепетание предсердий	28%	32%

Электрическую кардиоверсию проводили при помощи аппарата Defibrilator WRK-331K польского производства или отечественного ДКИ-Н-02. Электроды располагались в антеро-латеральной позиции. Начальная энергия составляла от 100 до 200 Дж. При неэффективности первого разряда уровень ступенчато повышали на 60 – 80 Дж. ЭКВ прекращали при появлении синусового ритма, либо после 2 неудачных попыток на уровне 320 Дж. Если во время ЭКВ на мониторе ЭКГ появлялась элевация сегмента ST, дальнейших попыток восстановления синусового ритма не производили. Для анестезии использовали диазепам 10 мг и калипсол 100 мг внутривенно. Восстановленным синусовый ритм считался в том случае, если на ЭКГ появлялись зубцы Р синусного происхождения. Эффективной ЭКВ считалась при сохранении синусового ритма в течение 24 часов.

Пункционную трансвенозную временную эндокардиальную электрическую стимуляцию сердца проводили по усовершенствованной методике одномоментно с ЭКВ или непосредственно после нее.

**Результаты и их обсуждение.** В контрольной группе из 32 человек выжили 21. У выживших, несмотря на прием антиаритмиков в течение острого периода ишемического инсульта сохранялись различные нарушения ритма и проводимости сердца.

Аритмии сердца могут быть обусловлены как непосредственным вовлечением в патологический процесс проводящей системы сердца и самого миокарда, так и поражением отдельных структур головного мозга прямо или опосредованно влияющих на правильность и частоту сердечного ритма.

Показателем эффективности электротерапии являлось снижение летальности и частоты осложнений инсульта к концу острого периода заболевания (21-й день). В контрольной группе летальность составила 34,4%, частота осложнений инсульта (пневмония, тромбоэмболия легочной артерии, тромбофлебит сосудов конечностей) – 52%. В основной группе эти показатели были достоверно ( $p < 0,05$ ) ниже: летальность 10%, частота осложнений – 12%.

Таким образом, при использовании электротерапии летальность снизилась в 3,4 раза, а частота осложнений инсульта – в 4,3 по сравнению с соответствующими показателями в группе леченной медикаментозно. В то же время очевидна бесперспективность использования медикаментозной антиаритмической терапии при купировании ПСТА у больных ишемическим инсультом.

#### Литература:

1. Короткевич, Е.А. Факторы риска и вопросы профилактики инфаркта мозга / Е.А. Короткевич, Е.Н. Пономарева, Ю.Н. Рушкевич. – Здоровоохранение. – 2002, № 9. – С. 35–37.
2. Бурцев, Е.М. Цереброгенные аритмии сердца / Е.М. Бурцев. – Журнал неврологии и психиатрии – 1993, № 6. – С. 93–97.

3. Natelson, B.M. Sudden death. A neurocardiologic phenomenon. / B.M. Natelson, Q. Chang. - *Neurol. Clin.* – 1993. – С. 293–308.
4. Oppenheimer, S.M. Insular cortex stimulation produces lethal cardiac arrhythmias: a mechanism of sudden death? S.M Oppenheimer, J.X. Wilson., C. Guiraudon, D.F. Cecchetto. - *Brain Res.* - 1991; 550 (1). – P. 115–121.

## НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ПРОГРЕССИРОВАНИЯ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Лисовец О.Н. (4 курс, лечебный факультет), Гидранович А.В.  
*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

По данным Белорусского канцер-регистра в структуре заболеваемости женского населения злокачественными новообразованиями рак молочной железы (РМЖ) в 2007 году составил 19,6% и занял второе ранговое место после опухолей кожи. Смертность от рака молочной железы женского населения Республики Беларусь в 2007 году составила 26,0 на 100 000, и заняла в структуре смертности от злокачественных новообразований 1 ранговое место (18,5%) [1]. Причиной смерти в большинстве случаев является прогрессирование заболевания, однако вероятность прогрессирования невозможно предугадать даже в клинически гомогенной группе больных, а критерии прогноза являются объектом активного научного поиска во многих странах [2]. Учитывая вышеизложенное, актуальным является изучение характеристик процесса прогрессирования рака молочной железы.

**Целью** данной работы было изучить особенности прогрессирования рака молочной железы.

**Материал и методы.** Произведен ретроспективный анализ выписок из историй болезни пациенток, проходивших лечение по поводу рака молочной железы в Витебской области в 2001 году.

**Результаты исследования.** В 2001 году в Витебской области поставлено на учет 420 больных раком молочной железы. Прогрессирование заболевания в течение 5 лет после постановки на учет зарегистрировано у 94 человек (22,38%).

Прогрессирование при 1 стадии рака молочной железы наблюдалось в 5 случаях (5,32% больных), при 2 стадии рака молочной железы – в 34 случаях (36,17%), при 3 стадии рака молочной железы – в 20 случаях (21,28%), при 4 стадии рака молочной железы – в 9 случаях (9,57%).

Только местно-регионарный метастатический процесс диагностирован у 28 больных раком молочной железы (6,67% больных), структура локализации прогрессирования рака молочной железы представлена в таблице 1.

**Таблица 1.** Локализация прогрессирования РМЖ

Локализация	Количество случаев
Мягкие ткани грудной клетки, кожу области послеоперационного рубца	19
Лимфатические узлы	7
Контралатеральная молочная железа	1
По первичному очагу	1

У больных раком молочной железы исследуемой группы была определена гистологически степень дифференцировки опухоли. Только в 2 случаях (2,13%) степень дифференцировки определена, как высокая.

Метастазирование в мягкие ткани грудной клетки, кожу области послеоперационного рубца наблюдалось при средней степени дифференцировки опухоли в 76,47% случаев, при низкой – в 23,53% случаев.

Метастазирование в лимфатические узлы наблюдалась при средней степени дифференцировки опухоли в 83,33% случаев, при низкой степени дифференцировки опухоли в 16,67% случаев.

Метастазирование в кости скелета наблюдалось преимущественно при низкой степени дифференцировки опухоли (66,67%), а также при средней степени дифференцировки опухоли (33,33%).

Метастазирование в легкие наблюдалось с равной частотой при средней (50,00%) и низкой (50,00%) дифференцировке опухоли.

#### **Выводы.**

1. Локализация первичного метастатического очага при прогрессировании рака молочной железы зависит от степени дифференцировки опухоли, так, регионарное метастазирование наблюдается преимущественно при средней степени дифференцировки опухоли, метастазирование в кости скелета в 2 раза чаще наблюдается при низкой степени дифференцировки опухоли, метастазирование в легкие обнаруживалось с равной частотой при средней и низкой степени дифференцировки опухоли.
2. Степень дифференцировки и стадия заболевания, вероятно, носят решающее значение в определении риска рецидива.
3. Степень дифференцировки опухоли должна учитываться клиницистом для активного поиска метастатического процесса при диспансерном наблюдении пациентов, прошедших лечение по поводу рака молочной железы.

#### **Литература:**

1. Поляков, С.М. Злокачественные новообразования в Беларуси / С.М. Поляков, Л.Ф. Левин, Н.Г. Шебеко. - 1998–2007 / Под ред. А.А. Граковича, И.В. Залуцкого. – Мн.: РНПЦ МТ. - 2008. – 197 с.
2. Heimann, R. Clinical progression of breast cancer malignant behavior: what to expect and when to expect it? / R. Heimann, S. Hellman // Journal of Clinical Oncology. – 2000. – Vol. 18, № 3. – P. 591.

### **СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ СЕПТОПЛАСТИКИ**

Лихонина Н.А. (врач-интерн)

Научный руководитель: к.м.н., доцент Куницкий В.С.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Исследования ряда авторов убедительно доказывают большую распространенность у населения различных форм смещения перегородки носа. По данным проводимых массовых профилактических осмотров населения смещение перегородки носа выявляется у 60% обследованных, что обуславливает высокий удельный вес пациентов с данной патологией, госпитализированных в оториноларингологические отделения – 14% [2, 4].

Интерес к данной патологии обусловлен тем, что смещенная перегородка носа кроме нарушения носового дыхания вызывает также изменения как местного, так и общего характера. У пациентов со смещением перегородки носа высок процент выявления гипертрофии носовых раковин, вазомоторного ринита, острого и хронического синусита. Смещение перегородки носа отражается также на функции глаз, деятельности

сердечно-сосудистой системы и функции желудочно-кишечного тракта. Ряд пациентов при достаточно свободном носовом дыхании беспокоят периодически возникающие носовые кровотечения, преимущественно из зоны Киссельбаха. В месте искривления слизистая оболочка истончается и даже незначительная травма ее приводит к кровотечению. Затрудненное носовое дыхание ухудшает венозный отток из полости носа, что и обуславливает развитие повторных носовых кровотечений [3].

До настоящего времени основной метод лечения больных с различными формами смещения перегородки носа является ее хирургическая коррекция – септопластика.

Подслизистую резекцию искривленной перегородки носа впервые выполнил в 1890 году G. Voeninghaus, однако в послеоперационном периоде у больных довольно часто развивались перфорации перегородки носа. В XX столетии наиболее широкое распространение получили методики классической резекции перегородки носа по G. Killian и щадящая методика консервативной септопластики по M. Cottle. До настоящего времени ринопластики и практикующие врачи-оториноларингологи делятся на тех, кто при вмешательствах на искривленной перегородке носа отдаёт предпочтение классической резекции по G. Killian, и тех, кто использует и широко рекламирует методику M. Cottle и ее модификации [3].

Широко используемая в настоящее время методика классической резекции перегородки носа по G. Killian имеет ряд недостатков, обусловленных тем, что данная методика предусматривает вмешательство только на хрящевом и костном отделах перегородки носа, не затрагивая верхние и нижние ее отделы, верхний латеральный хрящ и премаксиллу [2].

**Цель.** Сравнить функциональную эффективность различных вариантов септопластики.

**Материалы и методы исследования.** Нами проанализировано 77 пациентов, которые проходили лечение в оториноларингологическом отделении для взрослых УЗ «Витебская областная клиническая больница» в 2007-2008 годах. Изучены истории болезни. Клинический эндоскопический осмотр пациентов проведен через 12 месяцев после выписки. Возраст пациентов составил от 18 до 56 лет. Женщин - 13, мужчин – 64.

**Результаты исследования.** Все пациенты, включенные в исследование, были разделены на три группы: 1-ю группу составили 31 пациент, которым была выполнена классическая септотомия по G. Killian; вторая группа - 32 пациента, им выполнена септопластика по G. Killian с реплантацией хряща; третью группу составили 14 лиц, которым выполнена септопластика по методике M. Cottle.

При анализе историй болезни первую группу составили лица, у которых имелась выраженная деформация перегородки носа – «смятая» перегородка носа с множественными линиями переломов [4]. Имеющийся характер деформации не позволил оперирующему хирургу сохранить большую часть хрящевого отдела перегородки носа и на завершающем этапе вмешательства отслоенные листки мукоперихондрия укладывались в срединное положение и ушивались. У 17 пациентов отмечено перфорирование мукоперихондриального лоскута с противоположной от разреза стороны, обусловленное характером искривления, истончением слизистой оболочки и наличием большого количества трудноразъединяемых рубцов.

Пациентам, которые были включены во вторую группу, выполнена септопластика по G. Killian, однако характер деформации перегородки носа позволил выделить и смоделировать плоскопараллельную хрящевую пластину с помощью оригинального устройства «Устройство для послойного получения срезов хрящевых тканей», разработанного на кафедре оториноларингологии УО «ВГМУ». Использование во время септотомии «Устройства для послойного получения срезов хрящевых тканей» позволяет вы-

равнивать, перфорировать и расплющивать четырехугольный хрящ перегородки носа до заданного размера – 50 – 100 микрон. Имплантация смоделированного аутохряща позволяет избежать его вторичной девиации в послеоперационном периоде. Перфорация хрящевой пластинки позволяет беспрепятственно проникать в неё соединительной ткани, формируя прочный соединительнотканый рубец, что повышает жесткость конструкции и обеспечивает надежную поддерживающую функцию перегородки носа.

Смоделированную хрящевую пластину реплантировали между листками мукоперихондрия и накладывали трансептальные швы. У 3 пациентов отмечено перфорирование мукоперихондриального лоскута с противоположной от разреза стороны.

В третью группу включены пациенты, которым выполнена септопластика по методике М. Cottle. Максилло-премаксиллярный подход дает возможность реконструировать при необходимости не только перегородку носа, но и пирамиду носа и латеральные хрящи. Перфораций мукоперихондриального лоскута с противоположной от разреза стороны у пациентов данной группы не отмечено.

Для оценки эффективности хирургического лечения больных с искривлением перегородки носа наряду с общеизвестными эндоскопическими методами мы применили метод исследования носового дыхания по В.И. Воячку.

Свободное носовое дыхание определялось – у 26 (83.9%) пациентов первой группы в сроки наблюдения через 12 месяцев, умеренная обструкция отмечена у 2 (6.5%), выраженная – у 3 (9,6%). У лиц второй группы свободное дыхание выявлено у 28 (87.5%), умеренная обструкция у 2 (6,3%), выраженная у 2 (6.3%). Среди пациентов, которым была выполнена септопластика по М. Cottle, восстановление носового дыхания отметили 13 (92.9%) пациентов, а умеренную обструкцию только 1 (7.1%) пациент. Перфорация перегородки носа была выявлена у трех пациентов первой группы (9.6%), в других группах перфорации не выявлены. Вторичная деформация перегородки носа выявлена у 1 пациента первой и второй групп (9.6% и 3.2% соответственно). Синехии полости носа выявлены у 5 лиц первой группы (16,1%), 2 (6.3%) – второй и 1 третьей группы (7.1%).

**Выводы.** Полученные результаты позволяют сделать вывод о щадящем в функциональном отношении вмешательстве – септопластике по М. Cottle. Вместе с тем, сохраняет свое значение септопластика с реплантацией плоскопараллельной хрящевой пластины, сформированной с использованием оригинального устройства «Устройства для послойного получения срезов хрящевых тканей».

#### Литература:

1. Деменков, В.Р. Отдаленные результаты подслизистой резекции носовой перегородки по Киллиану / В.Р. Деменков // Журн. Ушных, носовых и горловых болезней. – 1978. - №3. – С. 78-80.
2. Мельник, В.Ф. Опыт применения современных технологий при лечении хронических полипозных риносинуситов / В.Ф. Мельник, П.А. Тимошенко // Российская оториноларингология. – 2004. - №5. – С. 103-105.
3. Пискунов, Г.З. Клиническая ринология: Руководство для врачей / Г.З. Пискунов, С.З. Пискунов. – М. - 2006. – С. 559.
4. Mladina, R. What Do We Know about Septal Deformities? / R. Mladina, L. Bastaic // Journal of Rhinology. – 1997. – Vol. 4(2). – P. 155-160.



## АНАЛИЗ ИСХОДОВ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ЧАСТИЧНЫМ ПОВРЕЖДЕНИЕМ СУХОЖИЛИЯ НАДОСТНОЙ МЫШЦЫ

Мастыков А.Н. (6 курс, лечебный факультет)  
Научный руководитель: к.м.н., доцент Аскерко Э.А.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Частичное повреждение сухожилия надостной мышцы (НМ) является причиной возникновения болевого синдрома и ограничения функции верхней конечности, что приводит к длительной утрате трудоспособности и снижению качества жизни больных [1]. В зависимости от величины охвата патологическим процессом сухожилия НМ выделяют частичное повреждение с функциональной состоятельностью и частичное повреждение с функциональной несостоятельностью НМ. Хирургическое лечение данной категории больных заключается в выполнении декомпрессивного вмешательства, которое в отдельных случаях дополняется натяжением сухожильно-мышечного комплекса [3,4,5].

Однако, до настоящего времени не существует четких критериев, которые определяли бы длительность проведения, объем консервативного лечения пациентов с частичным повреждением НМ и его эффективность, необходимость применения и сроки перехода к хирургическим методам. Для ответа на эти вопросы необходимо оценить результаты лечения больных с данной патологией.

**Цель работы:** анализ исходов лечения больных с частичным повреждением сухожилия НМ.

**Материалы и методы.** Клиника травматологии, ортопедии и ВПХ УО «Витебский государственный медицинский университет» располагает опытом лечения и анализа исходов патологии 19 больных обоего пола с частичным повреждением сухожилия НМ в возрасте от 27 до 65 лет. В возрасте 27–30 лет был 1 пациент (5,26%), 31-40 лет – 3 (15,79%), 41-50 лет – 8 (42,11%), 51-60 лет – 6 (31,58%) и в возрасте более 60 лет – 1 (5,26%) больной. Мужчины составили 68,42% (13 больных), женщины – 31,58% (6 больных). У 73,68% больных давность патологии составила более 3 месяцев.

Обследование пациентов производили с использованием клинического, рентгенологического, сонографического и магнитнорезонансно-томографического исследования.

В результате обследования у 57,89% больных (n=11) выявлено частичное повреждение с функциональной состоятельностью НМ (1-я группа) и в 42,11% (8 пациентов) - частичное повреждение с функциональной несостоятельностью НМ (2-я группа).

Пациентов первой группы выполняли декомпрессию плечелопаточного промежутка. Пациентам второй группы в дополнение к декомпрессивному вмешательству проводили отсечение сухожилия НМ с костной пластиной большого бугорка, натяжение его путем дистального перемещения с последующей фиксацией спонгиозным винтом.

В послеоперационном периоде больным первой группы проводили иммобилизацию верхней конечности с помощью шины ЦИТО в течении 1-2 суток, пациентам второй группы – сроками до 5 недель. После снятия иммобилизации все пациенты проходили курс кинезотерапии, ЛФК, массажа, электростимуляцию мышц надплечья и плеча, парафино-озокеритовые аппликации, гидротерапию.

Для оценки результатов лечения использовали пятибалльную шкалу, учитывающую ряд индексов с обобщением их в средний клинический индекс (СКИ) [2]. Для анализа исхода лечения мы пользовались трехступенной системой оценок (хороший, удовлетворительный и неудовлетворительный результат) по величине СКИ, который сравнивали до и после лечения. К хорошим результатам относили случаи, когда СКИ был 4,0 – 5,0 баллов. Удовлетворительным результатам соответствовал СКИ в 3,0 – 3,9 баллов, а СКИ в пределах 1,0 – 2,9 баллов относили к неудовлетворительным результатам.

**Результаты и обсуждение.** Исходы лечения изучены в сроки от 2 недель до 60 мес. (средний срок  $29,11 \pm 4,05$  мес.). При анализе результатов лечения больных исходный фон по величине СКИ между исследуемыми группами достоверно не отличался и составил  $2,17 \pm 0,18$  ( $p = 0,0598$ ).

Декомпрессия плечелопаточного промежутка у больных первой группы позволила получить хорошие результаты при СКИ =  $4,79 \pm 0,18$  (средний срок наблюдения  $12,19 \pm 6,08$  мес.).

Хорошие результаты лечения при СКИ =  $4,7 \pm 0,02$  были получены у пациентов второй группы в сроки  $17,09 \pm 0,05$  мес. Этим больным выполнили декомпрессию субакромиального пространства с натяжением сухожилия надостной мышцы. Однако у 3 больных в сроки 4-6 мес. после операции латерализация сухожилия НМ оказалась неэффективной. Происходила миграция металлоконструкции, вклинение ее в субакромиальное пространство, что препятствовало отведению верхней конечности. Это вынуждало производить повторное оперативное вмешательство на еще не восстановленном в функциональном плане плечевом суставе. В итоге увеличились общие сроки лечения данной группы больных, которые составили  $19,33 \pm 1,03$  мес.

**Выводы.** Декомпрессия плечелопаточного промежутка у больных при частичном повреждении с функциональной состоятельностью НМ позволяет получить хорошие отдаленные результаты в 81,82% случаев.

Декомпрессия плечелопаточного промежутка с натяжением сухожильно-мышечного комплекса у больных при частичном повреждении с функциональной несостоятельностью НМ позволяет получить хорошие отдаленные результаты у 62,50% пациентов в сроки  $17,09 \pm 0,05$  мес., а в сроки  $19,33 \pm 1,03$  мес. – у 87,50% больных.

Исходя из этого, возникает необходимость в разработке новых способов лечения данной категории больных.

#### **Литература:**

1. Ардашев, И.П. Хирургическое лечение субакромиального синдрома плечевого сустава / И.П. Ардашев, М.В. Шмулевич, Сташенко О.А // Вестн. Травматол. и ортопедии им. Н.Н. Приорова. – 2007. - № 4. – С. 53-57
2. Аскерко, Э.А. Лечение чрескостных повреждений ротаторной манжеты плеча / Э.А. Аскерко // Здоровоохранение. – 2007. - №1. – С. 51-53.
3. Способ лечения застарелых частичных повреждений ротаторной манжеты плеча: пат.4943 Респ. Беларусь, МПК7 А61В 17/56/ М.Г. Диваков, Э.А. Аскерко; заявитель Вит. гос. мед. ун-т.- № а19990544; заявл.01.06.99; опубл.30.03.03 // Афіцыйны бюл. / Нац. цэнтр інтэлектуал. уласнасці. - 2003. - № 1. - С 89.
4. Liu, J. Biomechanical effect of medical advancement of the supraspinatus tendon. A study in cadavera / J. Liu et [al] // J.Bone Joint Surg. - 1998. - Vol.80-A, №6. - P.853-859.
5. Neer, C.S. Anterior acromioplasty for the chronic impingement syndrome in the shoulder / C.S. Neer // J. Bone Joint Surg. - 1972. - Vol.54-A, № 1. -P.41-50.

### **ПРЕДОПУХОЛЕВЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ И РАННЯЯ ДИАГНОСТИКА РАКА ЖЕЛУДКА**

Немцова М.Л. (3 курс, лечебный факультет),  
Жучок А.Н., Якименко Д.Л. (4 курс, лечебный факультет)  
Научный руководитель: к.м.н., доцент Шаппо Г.М.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** По данным Международного Агентства по Изучению Рака, в мире каждый год выявляется 900 000 новых случаев рака желудка и около 650000 смертей

от данного заболевания. Среди онкологических заболеваний рак желудка прочно удерживает третье место, уступая лишь раку легкого и кожи у мужчин и раку молочной железы у женщин. Непременным условием снижения смертности при онкологических заболеваниях являются диспансеризация больных с предопухолевыми заболеваниями и ранняя диагностика злокачественных опухолей. Предраковыми заболеваниями желудка называют состояния, которые со временем могут переходить в рак или на их фоне чаще развивается рак. К ним относятся (в убывающей по частоте последовательности): аденоматозные полипы, хронический *H. pylori*-ассоциированный атрофический гастрит с кишечной метаплазией, аутоиммунный атрофический гастрит, состояния после резекции желудка, болезнь Менетрие (гипертрофическая гастропатия), гиперпластические полипы, доброкачественные язвы желудка [1,2].

Предраковые изменения — это морфологические доказанные изменения слизистой оболочки, достоверно свидетельствующие о развитии процесса в сторону злокачественного роста. Эти изменения, по рекомендации ВОЗ (1978), были обозначены термином "дисплазия" (эпителиальная дисплазия). К предраковым изменениям следует относить лишь тяжелую дисплазию. Вероятность перехода тяжелой дисплазии в рак, по данным разных авторов, составляет от 8 до 75%. Во главе современных представлений об этапах желудочного канцерогенеза стоит концепция о том, что хроническая инфекция *H. pylori* является пусковым механизмом в 60 — 90% случаев РЖ. Величина определенного риска малигнизации при наиболее распространенном предраковом заболевании желудка, хроническом *H. pylori*-ассоциированном атрофическом гастрите с кишечной метаплазией, составляет по литературным данным 10-20% [2].

При диагностике предраковых состояний и раннего рака желудка важно знать, что симптомы заболевания практически неотличимы от проявлений язвенной болезни или гастрита. Окончательный вывод можно делать только после морфологического исследования биопсийного материала. Согласно современным данным озлокачествление хронических язв наблюдается лишь в 0,6–1% случаев. Вероятность малигнизации язвы желудка зависит от ее локализации и размеров. Так, для язв расположенных в выходном отделе желудка это происходит относительно редко, в язвах расположенных в теле желудка значительно чаще, а язвы кардиального отдела желудка в подавляющем числе случаев, рано или поздно подвергаются малигнизации. Вероятность малигнизации язвы желудка большой кривизны (встречающейся, однако, крайне редко) составляет 100%. Риск малигнизации язвы диаметром более 2 см значительно выше, чем язвы меньшего размера. Особо следует обратить внимание на группу больных с «зарубцевавшимися язвами» желудка. Явных эндоскопических признаков малигнизации (озлокачествления) не определяется. На месте такой язвы может образоваться нормальная грануляционная ткань и слизистая оболочка, в которую вновь прорастает опухоль, что создает имитацию обострения язвенной болезни. По сути, речь идет о первичном язвенном раке и склонности в ранних стадиях к эпителизации (заживлению) [3].

Диагностика предраковых состояний и раннего рака желудка требует проведения эндоскопического обследования с обязательным гистологическим исследованием гастробиоптатов. Обнаружение в биоптатах пациентов с ПБ тяжелой дисплазии эпителия требует немедленного повторного эндоскопического исследования с повторной биопсией. Точность гистологического метода зависит от числа взятых биоптатов. Рекомендуется 6 точек, из которых следует брать биопсию (Yokohama Recommendation at the 10th Asian Pacific Congress of Gastroenterology, Yokohama, 1996).

**Цель:** оценить возможности диагностики предопухолевых заболеваний и раннего рака желудка.

**Материал и методы исследования:** проведен анализ сводных данных эндоскопической и гистологической диагностики патологии желудка в ВООД за 2007-2008 годы, историй болезни и амбулаторных карт больных с выявленным раком желудка (табл. 1).

**Таблица 1. Эндоскопическая диагностика онкопатологии желудка в ВОКОД**

Обследование	2007 год	2008 год
ФГДС всего	6874	6879
в т.ч.:	1557	1643
с цитологическим исследованием		
с гистологическим исследованием гастробиоптатов	1585	1649
с полипэктомией	306	258

**Результаты исследования.** В 2007-2008 гг. ФГДС с патоморфологическим исследованием гастробиоптатов составляло 27,4% и 27,7% от общего количества ФГДС (см. таблица). Около 70% больных, обратившихся в ВОКОД, имели данные о гастробиопсии, выполненной в других лечебных учреждениях. Дополнительно к гистологическому исследованию в большинстве случаев использовалось цитологическое исследование, хотя целесообразность комбинирования этих методов не доказана. Использование только цитологического метода, даже при получении позитивных результатов, не обеспечивает надежных оснований для назначения противоопухолевой терапии [1].

Клинические примеры эндоскопической диагностики злокачественного новообразования желудка:

1. Больной Б., 1927 г.р. Клинический диагноз: Полип антрального отдела желудка. Гистологическое исследование гастробиоптата: тубулярная аденокарцинома слизистой антрального отдела желудка. Операция: 22.10.2008г. Эндоскопическая резекция слизистой в антруме. Контрольная фиброгастродуоденоскопия с биопсией через 3 мес. – рецидива опухоли не выявлено.

2. Больной Б., 1946 г.р. Клинический диагноз: Suspicio c-г тела желудка в полипе. Гистологическое исследование гастробиоптата: аденокарцинома в полипе, экзофитный рост, TisN0M0, 0 стадия. Операция: 19.11.2008г. Эндоскопическое удаление опухоли с гемостазом.

3. Больной Н., 1954 г.р. Клинический диагноз (2006 г.): Полипоз желудка. Больной наблюдался в одном из ЛПУ. Гастробиопсия при ФГДС производилась однократно. Морфологический результат недооценен. В 2008 г. поступил в ВОКОД. Клинический диагноз (2008 г.): Рак тела желудка T3NxM1, IV стадия. Карциноматоз брюшины.

Из приведенных клинических примеров следует, что проведение гастробиопсии с морфологической оценкой позволяет выявить рак в 0 стадии – ранний рак. Этим больным возможно выполнение радикального эндоскопического лечения – удаления опухоли, что предотвращает развитие инвазивного рака, требующего выполнения обширных резекций желудка. Недоценка данных гастробиопсии (метаплазии кишечного типа, дисплазии I-II степени) способствует поздней диагностике рака желудка.

**Вывод.** Для эффективной ранней диагностики злокачественного образования желудка необходимо обязательное проведение фиброгастроскопии с гастробиопсией.

#### Литература:

1. Пасечников, В.Д. Ранний рак верхних отделов пищеварительного тракта / В.Д. Пасечников, С.З.Чуков // Consilium medicum – 2002. - Том 4 , N 9.
2. Маев, И.В. Кишечная метаплазия слизистой оболочки желудка в практике гастроэнтеролога: современный взгляд на проблему / И.В. Маев, О.В. Зайратьянц, Ю.А. Кучерявый // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. – 2006. №4. - С. 38-48.
3. Сельчук, В.Ю. Фоновые и предраковые заболевания желудка / В.Ю. Сельчук, М.П. Никулин // Российский медицинский журнал. – 2003. - Том 11, № 26.

## МОРФОЛОГИЯ КОЖИ ПРИ ПОГРАНИЧНОМ ПИГМЕНТНОМ НЕВУСЕ

Николенко И.С. (3 курс, лечебный факультет)  
Научные руководители: к.м.н., доцент Грушин В.Н.,  
ассистент Беликова И.С., д.м.н., профессор Мяделец О.Д.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Изучение меланоцитарной системы кожи в норме и при патологии имеет большое значение для клинической медицины, в частности для онкологии, особенно при необходимости дифференциальной диагностики пигментных невусов и меланомы на ранних стадиях развития, когда требуется привлечение точных морфологических критериев. Такие критерии до настоящего времени окончательно не разработаны [1,2].

Полученные в работе данные, основанные на изучении морфологического соотношения эпителия и меланоцитарной пролиферации, могут стать одним из объективных показателей, необходимых при проведении дифференциальной диагностики невусов и меланом, а также быть использованы при прогнозировании и оценке стадийности опухолевого роста.

**Цель исследования.** Изучение морфологии, локализации и степени меланизации пигментцитов кожи человека разных топографических областей при пигментном пограничном невусе.

**Материалы и методы исследования.** Материалом исследования явилась кожа 10 больных пограничными пигментными невусами различных топографических областей кожного покрова, оперированных в областном онкологическом диспансере. В качестве контроля использовали кожу трупов людей, погибших в результате несчастных случаев, не связанных с заболеваниями системы кожных покровов. Обработка гистологического материала производилась по стандартной методике. Оценка гистологической информации осуществлялась с учетом следующих показателей:

1. Особенности распределения пигментцитов в эпидермисе и дерме в условиях нормы и при пограничных пигментных невусах.
2. Примерные количество и размеры меланоцитов в эпидермисе.
3. Степень меланизации меланоцитов, кератиноцитов, меланофоров дермы и характер распределения пигмента в цитоплазме этих клеток.

**Результаты и их обсуждение.** Установлено, что при пигментных пограничных невусах эпидермис кожи по сравнению с контролем утолщен за счет шиповатого слоя (акантоз). Одновременно нарушается его гистоархитектоника. Это выражается в том, что граница между эпидермисом и дермой приобретает сложное строение. В некоторых участках она усложняется за счет резко выраженных эпидермальных гребешков и сосочков дермы. В других случаях эти структуры невыражены, и граница между двумя тканями становится ровной (рис.1.).

**Рис.1.** *Общий вид кожи при невусе. Окр. гематоксилин-эозином. Увел. x200.*



В ряде случаев в шиповатом слое эпидермиса встречаются структуры округлой или неправильной формы, достаточно крупных размеров. Эти образования напоминают роговые (раковые) «жемчужины» при себорейном кератозе или роговые чешуйки при плоскоклеточном раке кожи. Границами этих структур являются клетки базального слоя, глубже залегают гипертрофированные эпителиоциты зернистого слоя. Внутри выявляются роговые чешуйки. Эти структуры имеют большое сходство с тельцами Гассала в тимусе.

Установлено также, что в коже с пограничным невусом наибольшее скопление меланоцитарных невусных клеток наблюдается на границе эпидермиса и дермы. Выявляются пигментные клетки двух видов – меланофоры и меланоциты. Из них наиболее часто встречаются меланофоры. Меланофоры - являлись соединительнотканными клетками (предположительно фибробласты и макрофаги), которые получают меланин от меланоцитов. Было показано, что меланофоры соединительной ткани имеют хорошо выраженные крупные, полиморфные (с преобладанием округлой формы) гранулы пигмента. В меланоцитах пигмент распределяется диффузно, равномерно.

Меланоциты локализуются преимущественно в базальном слое эпидермиса. Это же характерно и для пограничного невуса. Иногда в эпидермисе, пораженном пограничным невусом, меланоциты в единичных количествах встречаются и в различных участках шиповатого слоя, что было нетипично для данного типа пигментного образования.

При пограничном невусе меланоциты, расположенные в базальном слое эпидермиса (пограничные меланоцитарные клетки), гораздо крупнее базальных камбиальных кератиноцитов и отличаются от последних отчетливой пигментированностью. Вследствие этого в базальном слое ярко вырисовывается темная кайма из невусных клеток, которые четко отделяют эпидермис от дермы. Эти клетки характеризуются полиморфизмом, поскольку имеют разные размеры, форму и интенсивность окраски цитоплазмы. В некоторых случаях в цитоплазме заметна мелкая зернистость. Ядра клеток контурируют плохо, располагаются чаще эксцентрично, без отчетливой закономерности.

Следует также отметить, что дермальные невусные клетки более крупные, чем эпидермальные. Они имеют округлую или неправильную форму, содержат пигментные включения в виде зерен темно-коричневого цвета. Размеры невусных пигментоцитов превышают размеры дермальных фибробластов в 4-6 раз. Их цитоплазма имеет крупную, многочисленную, разной интенсивности окраски зернистость, гранулы которой в клетке располагаются диффузно. Ядра этих клеток окрашиваются интенсивно, что свидетельствует о преобладании в них гетерохроматина.

Вместе с тем, кератиноциты шиповатого слоя «невусного» эпидермиса более активно накапливают меланин по сравнению с кератиноцитами шиповатого слоя нормальной кожи. Это свидетельствует о более интенсивном биосинтезе и накоплении этого пигмента. Накопление его осуществляется не только и не столько в меланоцитах, сколько в кератиноцитах. Это говорит о тесной цитологической связи между кератиноцитами и меланоцитами, которые образуют эпидермально-меланоцитарные единицы.

**Выводы.** Таким образом, в коже больных с пограничным невусом закономерно нарушается гистоархитектоника эпидермиса, проявляющаяся в увеличении толщины эпидермиса за счет шиповатого слоя и изменении дермо-эпидермальной границы. В шиповатом слое эпидермиса появляются роговые «жемчужины», аналогичные таковым при себорейном кератозе и плоскоклеточном раке кожи. Пигментация кожи значительно усилена по сравнению с нормальной кожей. Среди клеток базального слоя часто встречаются кератиноциты, которые интенсивно накапливают меланин. В дерме локализуются меланофоры, представленные клетками соединительной ткани. Дермальные пигментные клетки характеризуются более крупными размерами, чем кератиноциты.

### Литература:

1. Ганина, К. П. Злокачественная меланома и предшествующие изменения кожи / К. П. Ганина. – Киев: Наукова думка. - 1981. – 168 с.
2. Кичигина, Т. Н. Меланоциты: строение, функции, методы выявления, роль в кожной патологии / Т. Н. Кичигина, В. Н. Грушин, И. С. Беликова, О. Д. Мяделец // Вестник ВГМУ. – 2007. – Т. 6, №4. – С. 17 – 23.

## МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ КОЖИ ЧЕЛОВЕКА ПРИ МЕЛАНОМЕ

Прокошин А.В. (2 курс, лечебный факультет)

Научные руководители: доцент Грушин В.Н., ассистент Беликова И.С.,  
профессор Мяделец О.Д.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Введение.** Изменение содержания меланина в органах и тканях может приводить к таким патологиям, как болезнь Паркинсона, витилиго, альбинизм и другим болезням. Меланоциты являются родоначальниками самой злокачественной опухоли человека и животных – меланомы. [1,3].

Учитывая важное место меланоцитов в регуляции гомеостаза и развитии патологии, вопросы изучения меланогенеза и его гистологическая диагностика приобретает все большее значение.

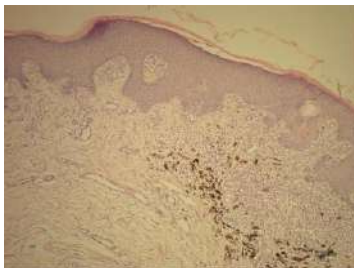
Полученные в работе данные, основанные на изучении морфологического соотношения эпителия и меланоцитарной пролиферации, могут стать одним из объективных критериев, необходимых при проведении дифференциальной диагностики меланом.

**Цель исследования** - изучить строение, локализацию и степень меланизации пигментных клеток кожи человека при меланоме.

**Материалы и методы исследования.** Материалом исследования явилась кожа 4 больных меланомой различных топографических областей кожного покрова, оперированных в областном онкологическом диспансере. В качестве контроля использовали кожу трупов людей, погибших в результате несчастных случаев, не связанных с заболеваниями системы кожных покровов. Обработка и микроскопирование гистологического материала производилась по стандартной методике.

**Результаты и их обсуждение.** Результаты исследований показали, что при злокачественной меланоме происходило уменьшение толщины эпидермиса за счет рогового и частично зернистого слоев. Вместе с тем, шиповатый слой по сравнению с контролем утолщен (акантоз). Граница между эпидермисом и дермой была существенно изменена (рис.1.).

**Рисунок 1.** *Общий вид кожи при меланоме Окр. гематоксилин-эозином. Увел. x200*



В зоне эпидермиса, находящегося непосредственно над новообразованием, были отмечены следующие особенности. Клетки характеризовались разнообразием размеров, форм и количеством ядер. Они отличались слабобазофильной, гомогенной окрашенной цитоплазмой, которая имела различный объем. В некоторых клетках она просматривалась в виде узкого ободка, в других, наоборот, была существенно увеличена в размерах. Ядра клеток были базофильными с хорошо развитыми гетерохроматином и ядрышками.

В ряде случаев в эпидермальных гребешках встречались структуры крупных размеров округлой формы, 1-2 в поле зрения микроскопа, напоминающие, как и в невушной коже, роговые «жемчужины». В отдельных участках встречались гнезда неправильной формы, имеющие в своем составе соединительную ткань. В ней выявлялись клетки с обильной светлой, иногда ацидофильной цитоплазмой. Они, как правило, не содержали меланина и были похожи на клетки Педжета. По нашему мнению, данные «гнезда» могут являться результатом, во-первых, тангенциальных срезов кожи, поскольку в области таких гнездных скоплений просматривались кровеносные сосуды с выраженным кровенаполнением, во-вторых, результатом сложной конфигурации гребешков и соответственно дермальных сосочков.

На наш взгляд, наличие роговых «жемчужин» и дермальных соединительнотканых гнезд при меланоме, может указывать на развитие злокачественной опухоли из невуса.

В эпидермисе, расположенном над опухолевым узлом, наблюдалось выраженное «маргинальное явление»: светлые клетки разрастались на границе эпидермиса и дермы и проникали как в вышележащие слои эпидермиса, так и в дерму. Базальный слой хорошо контурирует за счет базофильно окрашенных камбиальных клеток. Вместе с тем, в некоторых зонах граница проявлялась нечетко, что связано с нарушением цитоархитектоники клеток базального слоя и вызвано появлением светлых клеток. Эти клетки находились на границе эпидермиса и дермы в большом количестве, пигментация в них полностью отсутствовала, цитоплазма была непрокрашенной и выглядела опустошенной. Светлые клетки находились на значительном расстоянии, изолированно друг от друга, что было, по всей видимости, обусловлено нарушением адгезионных контактов между ними. Такие же клетки наблюдались в гнездах эпидермиса.

Кроме того, установлено, что на большей части среза сосочки выражены слабо, отмечалась тенденция к распространению опухолевых клеток из сосочкового слоя вглубь дермы. В подлежащей опухоли соединительной ткани определялся лимфоцитарно-гистиоцитарный инфильтрат, а также большое скопление меланофоров, нагруженных неоднородной массой окисленного меланина. Цитоплазма большинства меланофоров была хорошо выраженной, преобладала над объемом ядра (низкое ядерно-цитоплазматическое отношение), с четкими ровными, иногда фестончатыми контурами и зернистостью. Меланин в них чаще откладывался в виде крупных грубых зерен черного или бурого цвета, либо диффузно распределялся по цитоплазме. Некоторые клетки были плотно заполнены меланином, поэтому идентифицировались только благодаря своей форме и (иногда) по диффузно разбросанным гранулам пигмента. Количество пигмента в клетках опухоли различно. В ряде случаев он полностью заполнял цитоплазму клетки, в связи с чем рассмотреть ядро и другие детали ее строения было невозможно. Он мог располагаться и внеклеточно в виде гранул различной формы и величины [2,4].

Встречались меланофоры полигональной или веретеновидной формы, преимущественно крупных размеров, одноядерные, но в большинстве случаев их ядра были полностью маскированы, что свидетельствует об активации меланинового обмена в этих клетках.



В дермальном компоненте меланом не обнаружены придатки кожи: волосяные фолликулы, сальные и потовые железы. Лишь в одном случае наблюдались остатки атрофированных сальных желез.

Следует отметить, что лимфоцитарно-гистиоцитарная инфильтрация в стромальном компоненте злокачественной опухоли была выражена в двух случаях из четырех. Стромальный клеточный инфильтрат имел преимущественно диффузное расположение. Среди лимфоцитов, которые являлись основным и обязательным компонентом инфильтрата, встречались также гранулоциты, плазматические клетки, макрофаги и фибробласты.

**Выводы.** Таким образом, в коже людей, больных меланомой, закономерно нарушалась гистоархитектоника эпидермиса. В базальном слое эпидермиса, а также в гнездах шиповатого слоя встречались крупные «светлые клетки». Соединительнотканная основа опухоли включала крупные скопления клеток больших размеров с интенсивной пигментацией – меланофоры. В строме пигментной опухоли выявлялся лимфоцитарно-гистиоцитарный инфильтрат и не обнаружены придатки кожи: сальные, потовые железы и волосяные фолликулы.

#### **Литература:**

1. Вихетр, А.М. Атлас диагностических биопсий кожи / А.М. Вихерт, Г.А. Галил-Оглы, К.К.Порошин. - М.: Медицина, - 1973.
2. Волошкин, Е.Т. К морфогенезу меланом кожи и их взаимоотношению с пигментными невусами. Автореф. канд.дис. – Ростов-На-Дону, - 1974.
3. Кичигина, Т. Н. Меланоциты: строение, функции, методы выявления, роль в кожной патологии / Т. Н. Кичигина, В. Н. Грушин, И. С. Беликова, О. Д. Мяделец. // Вестник ВГМУ. – 2007. – Т. 6, №4. – С. 17 – 23.
4. Хвьяля-Олинтер, О.А. Морфологические и гистохимические особенности стромы пигментных невусов и злокачественных меланом кожи человека. / Автореф. канд. дисс. – Киев. - 1971.

### **АНАТОМИЯ И ТОПОГРАФИЯ ВНЕОРГАНЫХ ЛИМФАТИЧЕСКИХ СОСУДОВ И РЕГИОНАРНЫХ ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ЧЕЛОВЕКА У ЛЮДЕЙ ВТОРОГО ПЕРИОДА ЗРЕЛОГО ВОЗРАСТА**

Фадеева И.И. (3 курс, лечебный факультет)

Научный руководитель: к.м.н., доцент Шкварко М.Г.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** В структуре онкологических заболеваний рак предстательной железы занимает особое место, частота которого значительно возросла за последние десятилетия у мужчин пожилого и старческого возраста [1]. По данным [2] регионарные лимфатические узлы поражаются метастазами в 70,9 % случаев.

**Цель.** Изучение анатомии и топографии внеорганных лимфатических сосудов (ЛС) и регионарных лимфатических узлов (ЛУ) предстательной железы человека, встречающихся первыми на пути оттока лимфы от железы.

**Материалы и методы исследования.** Работа выполнена на 4 комплексах органов малого таза мужчин, погибших от случайных причин или заболеваний, не связанных с воспалительными процессами органов таза и нижних конечностей или лимфатической системы. В исследовании использован метод итерстициальной инъекции массы Герота в толщу паренхимы, а так же капсулу предстательной железы. После фиксации препарата в спиртово-формалиновом растворе производилось препарирование внеор-

ганных ЛС и регионарных ЛУ предстательной железы как мест возможного метастазирования.

**Результаты исследования.** Внеорганные ЛС предстательной железы выходят из ее основания и боковых поверхностей. Общее количество их варьирует от 2 до 8, диаметр – от 0,1 до 1,5 мм. Можно выделить три пути оттока лимфы от предстательной железы в ее регионарные ЛУ. Первый путь – вдоль ветвей внутренних подвздошных артерий и вен, второй – вдоль семявыносящих протоков и третий – прямокишечный. В большинстве случаев (90%) внеорганные ЛС предстательной железы, располагаются вдоль артерий, а не вен. ЛС первого пути (в количестве 1-3) отходят от нижнебоковой поверхности предстательной железы и направляются латерально кверху и кзади в жировой клетчатке, окружающей железу. Достигнув ветвей внутренней подвздошной артерии (нижней мочепузырной, средней прямокишечной), они следуют вдоль этих ветвей и впадают во внутренние подвздошные ЛУ, расположенные вдоль ствола внутренней подвздошной артерии. По ходу кровеносных сосудов они анастомозируют между собой, образуя околососудистое лимфатическое сплетение. Диаметр этих сосудов не более 1 мм. Внеорганные ЛС второго пути оттока (в количестве 1-3) диаметром до 1,5 мм начинаются от задней поверхности основания железы. Затем поднимаются кверху и латерально между ампулами семявыносящих протоков и семенными пузырьками или с медиальной стороны от семенных пузырьков. Потом следуют вдоль семявыносящих протоков кпереди и заканчиваются впадением в наружные подвздошные ЛУ. Внеорганные ЛС предстательной железы третьего пути лимфооттока (не более 2-3) диаметром до 1,5 мм отходят от боковых поверхностей железы или ее основания, проходят латерально от семенных пузырьков, а далее идут горизонтально или, поднимаясь кверху, в клетчатке между предстательной железой и прямой кишкой. Достигнув латеральной поверхности прямой кишки, ЛС поднимаются кверху, сопровождая ветви средней или верхней прямокишечных артерий. Заканчиваются эти ЛС впадением в ЛУ нижней или верхней прямокишечных групп. Наши исследования подтверждают данные [2] об анатомии и топографии внеорганных ЛС и регионарных ЛУ предстательной железы человека у людей пожилого и старческого возраста.

**Выводы.** Таким образом, лимфоотток от предстательной железы у мужчин пожилого и старческого возраста осуществляется в трех направлениях (кпереди, латерально и кзади). Регионарными ЛУ, встречающимися первыми на пути оттока лимфы от железы, являются – наружные, внутренние и общие подвздошные, верхние и нижние прямокишечные. Эти ЛУ и являются местами возможного метастазирования при раке предстательной железы.

#### **Литература:**

1. Матвеев, Б.П. Клиническая онкоурология / Б.П. Матвеев. - М. - 2003. - С.435-601.
2. Шкварко, М.Г. Анатомия и топография внеорганных лимфатических сосудов и регионарных лимфатических узлов предстательной железы человека / М.Г.Шкварко, Э.И. Борозяк // Архив АГЭ. – 1990. – Т7. – с.72-77.
3. Goodin, S, RAO K.V., DiPaola R.S. State-of-the-art treatment of metastatic hormone refractory prostate cancer / S. Goodin, K.V. RAO,R.S. DiPaola. / The Oncologist - 2002; 7(4). - 360-370.

## ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЕ В ЛЕЧЕНИИ ПЕРЕЛОМОВ И ЛОЖНЫХ СУСТАВОВ ШЕЙКИ БЕДРЕННОЙ КОСТИ

Шашковский Д.В. (врач-интерн), Дуганов Д.С. (аспирант)

Научные руководители: профессор Никольский М.А., к.м.н. Сиротко В.В.

УО «Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

**Актуальность.** Медиальные переломы бедренной кости (МПБК) – типичные повреждения, возникающие при травмах, в основном у пожилых людей. Более 50% пациентов с повреждением данной локализации находятся в возрасте более 60 лет, 60-70% составляют женщины. Рост пострадавших с переломами шейки бедренной кости увеличивается с каждым годом в связи с ростом числа пожилых людей, наличием развивающегося у них остеопороза. Пациентам с МПБК оперативное лечение должно проводиться как можно раньше, чтобы дать им возможность передвигаться с нагрузкой на конечность. Несращение переломов после остеосинтеза, по данным разных авторов, имеет место в 18 - 40% случаев. Поэтому вопрос о способах оперативного лечения МПБК в разных возрастных группах является актуальной медицинской и социальной проблемой [1,2,3].

**Цель.** Целью нашего исследования явился сравнительный анализ результатов остеосинтеза и эндопротезирования у пациентов с медиальными переломами бедренной кости.

**Материал и методы исследования.** Нами проведен анализ результатов оперативного лечения 125 пациентов с МПБК и ложными суставами шейки бедренной кости в условиях травматологического отделения больницы скорой медицинской помощи города Витебска в 2006–2008 годах.

**Результаты.** Среди анализируемой группы пациентов лица мужского пола составили 34,1% , женского – 65,9%, средний возраст составил 62,68 года. Субкапитальные переломы шейки бедренной кости имели место у 10,94% пациентов, трансвертикальные – у 75,78%, базальные – у 13,28%. Выбор способа оперативного вмешательства осуществлялся с учетом возраста, характера общесоматической и психической патологии, степени доморбидной активности, остеопороза, локализации и характеристик перелома. Все произведенные способы остеосинтеза можно выделить в 3 группы (таблица 1): металлоosteосинтез ангулярной пластиной – у 30 пациентов (средний возраст больных составил 57,75 лет), двумя спонгиозными винтами – 17 (средний возраст больных - 59,8 лет), динамическим винтом – 7 (средний возраст 55,65 лет).

**Таблица 1.** Остеосинтез при медиальных переломах шейки бедра

Методы остеосинтеза	2006 год	2007 год	2008 год	Всего
Остеосинтез ангулярной пластиной	8	8	14	30
Остеосинтез спонгиозными винтами	5	7	5	17
Остеосинтез динамическим винтом	7	-	-	7
<b>Итого</b>	<b>20</b>	<b>15</b>	<b>19</b>	<b>54</b>

Металлоosteосинтез производился у пациентов с МПБК без смещения отломков или с незначительным смещением, у пациентов с высоким риском оперативного вмешательства в силу сопутствующей патологии. В зависимости от вида перелома субкапитальные переломы с минимальным смещением (типа Garden I, II; Pauwels I, Pauwels II) фиксировали спонгиозными винтами, динамическими бедренными винтами с накладной пластиной или пластиной под углом 130°.

Эндопротезирование по первичным показаниям выполнено 65 пациентам, из них: однополюсное протезирование эндопротезом Остин-Мура – у 60 пациентов (средний возраст – 73,1 лет), тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава – у 5 (средний возраст – 63,7 лет). При ложных суставах шейки бедренной кости однополюсное протезирование эндопротезом Остин-Мура выполнено 3 пациентам (средний возраст – 68,5 лет), тотальное эндопротезирование – 3 пациентам (средний возраст – 55,7 лет) (таблица 2).

**Таблица 2.** Эндопротезирование при медиальных переломах и ложных суставах шейки бедра

Виды эндопротезирования	Характер травмы	2006 год	2007 год	2008 год	Всего
Однополюсное эндопротезирование протезом Остин-Мура	<b>Всего</b>	21	16	26	<b>63</b>
	Из них:				
	МПБК	21	13	26	60
	Ложный сустав шейки бедра	-	3	-	3
Тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава	<b>Всего</b>	-		8	<b>8</b>
	Из них:				
	МПБК	-		5	5
	Ложный сустав шейки бедра			3	3
<b>Итого</b>		<b>21</b>	<b>16</b>	<b>34</b>	<b>71</b>

Для оценки результатов лечения использовали клинико-рентгенологический метод. Выполняли обязательно две проекции оперированного сустава с захватом верхней трети бедра – прямая и боковая (в модифицированном положении Лаунштейна, наиболее часто именуемым в литературе как положение «лягушки» - frog position). Повторные рентгенологическое и клиническое обследование выполняли в поликлинике через 3 месяца, 6 месяцев, 12 месяцев после операции. Затем – ежегодно или раз в два года. Общая клиническая оценка производилась по бальной системе D'Aubigne and Postel, Carnley [4].

Отдаленные результаты после однополюсного протезирования отслежены через  $26,7 \pm 5,5$  месяцев. В 14,8% случаев отмечены неудовлетворительные исходы. Отдаленные результаты после тотального эндопротезирования тазобедренного сустава отслежены через  $11,7 \pm 3,5$  месяцев. Неудовлетворительные результаты отмечены в 16,7% случаев. Отдаленные результаты после остеосинтеза шейки бедренной кости отслежены через  $20,5 \pm 8,5$  месяцев после операции. Неудовлетворительные исходы имели место в 22,2%.

#### **Выводы.**

1. Первичное эндопротезирование при медиальных переломах бедренной кости является методом выбора.
2. Использование первичного эндопротезирования в лечении пациентов с данной патологией дает лучшие функциональные результаты для восстановления опороспособности нижней конечности, создает условия для ранней активизации пациентов, и улучшает качество жизни пациентов.
3. При определении показаний для метода оперативного лечения медиальных переломов бедренной кости необходимо оценивать: возраст, соматический статус, величину дефекта шейки бедра, жизнеспособность головки бедренной кости, степень остеопороза.

### Литература:

1. Надеев, Ал.А. / Рациональное эндопротезирование тазобедренного сустава. Ал.А. Надеев, А.А. Надеев, С.В. Иванников., Н.А. Шестерня. – М.: БИНОМ. // Лаборатория знаний. - 2004. – 239 с.
2. Koval, K. Hip fractures. / K. Koval, J. D. Zuckerman – New York: Springer-Verlag. – 2000. – 330 p.
3. Michael, H. What's new in hip arthroplasty? / H. Michael, F. Nathan Gilbert // J. Bone Joint Surg. Am. – 2004. – Vol. 86. - P. 28-39.
4. Талако, Т.Е. / Оценка нестабильности эндопротезов тазобедренного сустава. Т.Е. Талако, А.И. Воронович, Э.П. Весник, Н.З. Минаковский, О.А. Трофимов, А.Э. Мурзич. // Сб. мат. Научно-практической конференции травматологов-ортопедов Республики Беларусь «Современные методы диагностики и лечения больных с повреждениями и заболеваниями опорно-двигательной системы. – Мн. - 2006. – С. 293 – 296.

## КЛАССИФИКАЦИЯ ПОСТМАСТЭКТОМИЧЕСКОГО ОТЕКА ВЕРХНЕЙ КОНЕЧНОСТИ

Шляхтунов Е.А. (аспирант)

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** В общей структуре онкологической заболеваемости рак молочной железы (РМЖ) занимает второе ранговое место после злокачественных новообразований кожи [1].

За последние годы достигнут определенный успех в лечении больных РМЖ. В настоящее время в Республике Беларусь на учете состоит более 30 тыс. женщин. Среди них почти 60% составляют пациентки трудоспособного возраста.

Постмастэктомический отек верхней конечности одно из наиболее значимых проявлений постмастэктомического синдрома, приводящих к потере трудоспособности и инвалидности [2]. Лечение данного осложнения всегда сложное и многокомпонентное, включающее как консервативные методы (ЛФК, мануальный массаж (мануальный лимфодренаж) верхней конечности, медикаментозную терапию, физиотерапию и др.), так и хирургические методы (наложение лимфовенозных анастомозов, флеболлиз подмышечной вены, оментобрахиопексия и др.) [2, 3]. Выбор определенной лечебной тактики, прежде всего, зависит от степени отека.

**Цель.** Классифицировать постмастэктомический отек верхней конечности, используя классификации отека различных авторов и определить наиболее оптимальную классификацию, которая позволит выбрать правильную лечебную тактику.

**Материалы и методы.** В исследуемую группу вошло 30 пациенток с постмастэктомическим отеком, пролеченных ранее по поводу РМЖ в сроки от 2 до 10 лет и находящихся на диспансерном учете в III клинической группе.

Для определения степени отека использовались отечественные классификации Ефремова Д.Н. (1963 г.), Горшкова С.З. и Выховской А.Т. (1967 г.), Герасименко В.Н. (1977 г.), Мясниковой М.О. (1988 г.), Грушиной Т.И. (1990 г., 2000 г.).

Всем больным проводилось измерение длинны окружности верхней конечности на определенных уровнях (в зависимости от классификации), рассчитывался объем конечности по формуле O'Brien, Shatiraff (1979 г.), рассчитывалась разница измеряемых показателей между здоровой и отечной конечностями [2].

**Результаты и обсуждение.** Наибольшее распространение в странах СНГ получила классификация постмастэктомического отека предложенная Т.И. Грушиной в 1990 г., согласно которой различают 4 клинические степени лимфедемы в зависимости

от локализации отека на конечности и процентного увеличения объема отека конечности по отношению к здоровой. Согласно данной классификации 1 степень отека наблюдалась у 6 больных, 2 степень – у 14 пациенток и 3 степень у 10 женщин. 4 степень отека не была диагностирована.

Недостатком данной классификации является ее трудоемкость в выполнении. Необходимо либо множество измерений длины окружности с последующим расчетом объема конечности, либо использование специального резервуара заполненного водой температуры тела, куда помещается конечность, и объем вытесненной воды соответствует объему конечности.

С данной классификацией трудно согласится в той части, которая характеризует последовательность топографической локализации отека, сначала в процесс вовлекается кисть, затем предплечье, потом плечо. Это противоречило клиническим наблюдениям. В ряде случаев отек локализовался на плече, а затем «спускался» на предплечье и кисть. В отдельном наблюдении удавалось видеть, как равномерно диффузный отек плеча перемещался только в его нижнюю треть, оставляя на некоторое время свободными предплечье и кисть.

Не случайно, что в большинстве клинических классификаций постмастэктомического отека (Ефремов Д.Н., 1963; Герасименко В.Н., 1977 г.) степень его предлагается оценивать по окружности плеча. Данные классификации практически идентичны. Согласно им легкая степень отека (незначительный лимфостаз) диагностирован у 5 больных, средняя степень (умеренно выраженный лимфостаз) – у 11 женщин, тяжелая степень отека (резко выраженный лимфостаз) – у 14 пациенток. Недостатком данных классификаций является то, что согласно известным представлениям о терапии лимфедемы тяжелая степень отека подлежит хирургическому лечению, а на практике больше половины таких отеков достаточно хорошо поддаются консервативным методам лечения с достаточно выраженным клиническим эффектом.

С практической точки зрения крайне важна качественная характеристика отека, которой в полной мере соответствует классификация предложенная М.О. Мясниковой в 1988 г. I стадия (преходящий отек) наблюдался у 4 пациенток, II стадия (мягкий отек) диагностирован у 18 женщин, III стадия (плотный отек) – у 8 больных. Отек IV стадии (деформирующий отек) не был диагностирован.

С данной классификацией перекликается классификация Горшкова С.З. и Выховской А.Т. (1967 г.), согласно которой выделяют I стадию лимфедемы и II стадию фибредемы. Клинически на стадии лимфедемы отек диагностирован у 22 человек, а на стадии фибредемы – 8 человек.

Недостатком данных классификаций является, трудность на основании только клинических признаков дифференцировать переход отека из обратимого (лимфедема) отека в необратимый (фибредема) отек. Особенно важно это при наличии клинических признаков плотного отека. Согласно литературным источникам плотный отек характеризуется переходом лимфедемы в фибредему, когда имеет место развитие фиброза кожи и подкожной клетчатки. Но на практике не каждый клинически плотный отек является фибредемой. В процессе консервативного лечения у 4 пациенток наблюдался переход из стадии плотного отека в мягкий с выраженным клиническим эффектом.

**Заключение.** Таким образом, ни одна из приведенных классификаций постмастэктомического отека не лишена недостатков. Для выбора правильной лечебной тактики необходима комплексная оценка всех, как количественных, так и качественных характеристик отека. Перспективным является разработка и внедрение в практику новых методик оценки постмастэктомического отека.

### Литература:

1. Поляков, Л.Ф. Злокачественные новообразования в Беларуси 1997-2006 / С.М. Поляков, Л.Ф. Левин, Н.Г. Шебеко; под ред. А.А. Граковича, И.В. Залуцкого. – Минск: БЕЛЦМТ. - 2007. – С. 35 – 40.
2. Залуцкий, И.В. Вторичная лимфедема верхней конечности у онкологических больных (этиология, клиника, лечение): Практ. пособие для врачей / И.В. Залуцкий, Н.Н. Антоненкова, А.Г. Жуковец, Д.В. Овчинников – Минск: Беларусь, - 2004. – С. 11 – 20.
3. Andersen, L. Treatment of breast-cancer-related lymphedema with or without manual lymphatic drainage — a randomized study / L. Andersen, I. Hojris, M. Erlandsen, J. Andersen. // Acta Oncol.: - 2000. – Vol. 39, № 3. – P 399 – 405.

### КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПРОЛИФЕРАТИВНЫХ ПРОЦЕССОВ ЭНДОМЕТРИЯ

Щербакова О.А., Украинец А.К., Кишкович Е.И. (3 курс, лечебный факультет)  
Научный руководитель: к.м.н., доцент Самсонова И.В.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Проблема опухолевого поражения матки остается актуальной для многих специалистов: морфологов, гинекологов, онкологов, эндокринологов. Статистические данные, представленные в канцер-регистре Беларуси, свидетельствуют о росте заболеваемости первичными злокачественными опухолями матки среди женского населения Республики Беларусь и отражают мировую тенденцию. Актуальность этой проблемы обусловлена и наблюдаемой в настоящее время тенденцией роста случаев возникновения гиперпластических процессов эндометрия, являющихся потенциально предраковыми. Все актуальнее в связи с этим становится и проблема сохранения репродуктивной функции женщин в условиях сложившейся в Республике Беларусь демографической ситуации.

Показано, что гиперплазия эндометрия (ГПЭ) встречается у 6% женщин среди различных возрастных групп, особенно их частота возрастает в период перименопаузы [6]. При этом без адекватного лечения ГПЭ риск возникновения рака эндометрия возрастает до 13%. Простая гиперплазия без атипии переходит в рак в 1% случаев, полиповидная без атипии – в три раза чаще. Сложная атипическая гиперплазия прогрессирует в рак почти в 30% случаев. С морфологической позиции к предраку эндометрия относят гиперплазию с атипией и аденоматозные полипы.

Имеются данные о том, что все гиперпластические процессы репродуктивной системы имеют единый механизм развития. Эти болезни, сочетаясь чаще всего с метаболическими нарушениями (ожирение, гиперлипидемия, гиперинсулинемия, сахарный диабет), образуют выделенный синдром системных нарушений [1,2,4,5]. Чаще всего они возникают на фоне нарушенной секреции гонадотропных гормонов гипофиза и стероидных гормонов яичника, овуляторного менструального цикла, иногда с недостаточностью лютеиновой фазы.

В связи с этим представляет интерес изучение гистологической структуры патологии эндометрия в различных возрастных группах женщин.

**Целью** настоящего исследования явилось клиничко-морфологическое изучение структуры пролиферативных процессов эндометрия по результатам биопсийных исследований у женщин Витебской области за период 2008г.

**Материалы и методы.** Для решения поставленной цели нами изучены архивные материалы 1-го отдела общей патологии и биопсийных исследований и отдела онкоморфологии ВОКПАБ за 2008г. Для возрастной характеристики заболева-

емости выделено 5 возрастных групп: I – моложе 20 лет, II – 20–29 лет, III – 30–39 лет, IV – 40–49 лет, V – 50 лет и старше.

**Результаты и их обсуждение.** Морфологически пролиферативные процессы эндометрия в различных возрастных группах женщин отличались разнообразием. Однако, в I-II возрастных группах преобладали полипы эндометрия. Они составили более 50% от всех пролиферативных процессов эндометрия, верифицированных в отделе онкоморфологии.

Гиперпластические процессы в эндометрии морфологически проявлялись разрастанием и погружением пластов эпителия в подлежащую ткань, при этом нарушалась правильность распределения желез в строме.

Простая гиперплазия эндометрия с избыточным ростом преимущественно эпителиального компонента желез была обнаружена у 58 женщин, что составило 79,5% от всех выявленных случаев гиперплазии эндометрия. Необходимо отметить, что 19% из них наблюдались во II возрастной группе. При этом простая форма ЖГЭ с атипией была диагностирована у 3 пациенток (4,2%).

Сложная гиперплазия (аденоматоз) со структурной перестройкой и пролиферацией желез эпителия была выявлена у 10 женщин (13,7%), сложная атипическая – у 2 пациенток (2,7%) с преобладанием в IV и V возрастных группах.

Морфологически атипическая гиперплазия эндометрия (простая и сложная формы) характеризовалась пролиферацией эндометриальных желез с признаками цитологической атипии. Отличие в наших исследованиях между простой и сложной гиперплазией эндометрия заключалось в дезорганизации эпителия эндометриальных желез при сложной форме.

В возникновении и развитии гиперпластических процессов значительное место занимают кроме эндокринных, инфекционных и аутоиммунных процессов – обменные нарушения [1]. Выполненное нами исследование также показало сочетание гиперпластических процессов с метаболическими нарушениями у женщин, что согласуется со сформулированной к настоящему времени концепцией метаболического синдрома Х. Согласно ей, риск прогрессивных процессов, а также рака эндометрия возрастает в 2 – 3 раза, что обусловлено усугублением инсулинорезистентности, возрастанием продукции андрогенов яичниками, формированием стойкой ановуляции, вследствие чего происходит прогрессирование патологических изменений в эндометрии.

Как уже говорилось, гиперпластические процессы эндометрия в большинстве случаев приводят к раку эндометрия, а также способствуют возникновению опухолевых процессов в миометрии. Так, за последние пять лет (с 2003 года до середины 2008), по данным Витебского областного онкологического диспансера, частота возникновения как доброкачественных, так и злокачественных опухолей тела матки возросла в среднем на 15%. При этом, согласно данным Витебского областного онкологического диспансера за 2008 год рак эндометрия был верифицирован у 59 женщин. Среди которых, преобладающей формой рака была аденокарцинома Gr2. У 2 пациенток был выявлен полип эндометрия с переходом в аденокарциному (Gr1).

Таким образом, выполненное клинко-морфоэпидемиологическое исследование показало, что в 2008 г. структуру пролиферативных заболеваний эндометрия определяли ЖГЭ, полипы эндометрия, рак эндометрия, среди которых наиболее часто встречались полипы и гиперплазия эндометрия.

Среди гиперпластических процессов эндометрия преобладающей была простая форма гиперплазии эндометрия без атипии.



При этом с увеличением возраста женщин частота заболеваний эндометрия значительно возрастала. Максимальный рост заболеваемости приходился на 45 лет и старше, что обусловлено, надо полагать, дисгормональными изменениями.

#### **Литература:**

1. Чернышова, А.Л. Метаболический синдром, взаимосвязь с процессами канцерогенеза эндометрия / А.Л. Чернышова, Л.А. Коломиец. - Томск:Сиб. // Онкологический журнал. - 2008, №5. – С. 69-73.
2. Берштейн, Л.М. Гормональный канцерогенез / Л.М. Берштейн. – СПб.: Наука. - 2000. – 199 с.
3. Бохман, Я.В. Полинеоплазии органов репродуктивной системы / Я.В. Бохман, Е.П. Рыбин. – СПб: НИИО им. проф. Н.Н.Петрова. - 2001. – 221 с.
4. Хаджимба, А.С. Характеристика клинического течения заболевания и эндокринно-обменных нарушений при рецепторнегативном раке эндометрия / А.С. Хаджимба. // Автореф. дис... канд. мед. наук. – СПб. - 2003. – 27 с.
5. Чепик, О.Ф. Морфогенез гиперпластических процессов эндометрия / О.Ф. Чепик. // Практическая онкология. – 2004. – Т. 5, № 1. – С. 9-15.

# **ВОЕННАЯ И ЭКСТРЕМАЛЬНАЯ МЕДИЦИНА**

## **УЧАСТИЕ РУССКОЙ ПРАВОСЛАВНОЙ ЦЕРКВИ В ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЕ**

Бондарь С.П. (3 курс, фармацевтический факультет)

Научный руководитель: старший преподаватель, подполковник Козлов С.В.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Наряду с новыми историческими материалами, достоянием гласности становятся и факты наличия программы, которая разрабатывалась западными идеологами для того, чтобы фальсифицировать историю Великой Отечественной войны, и выделение финансовых средств для этих целей [1].

**Цель.** Обобщить и донести до общественности современные представления по малоизвестным вопросам истории.

**Материалы и методы исследования.** Материалами исследования стали данные печатных и электронных ресурсов, опубликованные в последние годы. В ходе исследования использовались анализ и сопоставление материалов различных источников и исторических периодов.

**Результаты исследования.** До Великой Отечественной войны Русская православная церковь переживала одно из тяжелейших времен своего существования. Церковь подвергли жестоким гонениям: рушили храмы, убивали и ссылали священнослужителей и просто верующих людей.

На 22 июня 1941 года был намечен очередной взрыв храма Рождества Богородицы в Путинках, в тот же день должны были быть переданы ключи от церкви Ильи Обыденного (проведенную накануне Божественную Литургию почитали за последнюю в этом храме). Но 22 июня, с объявлением войны народ повалил в храмы. Изгладилась из памяти так называемая «безбожная пятилетка», конец которой приходился на 1943 год, когда в стране должен был быть закрыт последний храм и уничтожен последний священник. Вместо этого, было восстановлено Патриаршество.

Целью войны для Гитлера и его приспешников было расчленение страны и порабощение славянских народов. Поэтому в случае победы Германии Православной Церкви, высшей святыне русского народа, грозило жестокое гонение. Но фашистские идеологи прикрывали свою разбойничью войну именем Бога, называли ее крестовым походом. В пропагандистских целях оккупационные власти исполняли коварное указание Гитлера: «Мы должны избегать, чтобы одна Церковь удовлетворяла религиозные нужды больших районов, и каждая деревня должна быть превращена в независимую секту... Коротко говоря, наша политика на широких просторах должна заключаться в поощрении одной и каждой формы разъединения и раскола».

Но, к счастью, этого не случилось. Советское правительство во многом изменило свое отношение к Русской православной церкви. Когда началась Великая Отечественная война, Патриарх Антиохийский Александр III обратился с посланием к христианам всего мира о молитвенной и материальной помощи России. Очень немного истинных друзей оставалось у нашей страны тогда. Были великие молитвенники и на Руси, такие, как иеросхимонах Серафим Вырицкий. Тысячу дней и ночей стоял он на молитве о спасении страны и народа России в тяжелейшие годы, когда страну терзали враги. Из Владимирского собора вынесли Казанскую икону Божией Матери и обошли с ней крестным ходом вокруг Ленинграда. После Ленинграда Казанская икона начала

свое шествие по России. Как гласит московское предание, Чудотворная икона Тихвинской Божией Матери из храма Тихона в Алексеевском была обнесена самолетом вокруг Москвы. Икону привозили на самые трудные участки фронта, где готовились наступления. Священство служило молебны, солдат кропили святой водой. Рассказы о таких случаях приходилось слышать от многих фронтовиков, в том числе и неверующих. 20 000 храмов Русской Православной Церкви было открыто в то время.

Русская Православная церковь оказывала и немалую материальную поддержку нашей армии. Так, ко дню 24-й годовщины Красной Армии верующие столицы внесли на подарки защитникам Родины 1,5 млн. рублей. К 25-летию юбилею Красной Армии на постройку танковой колонны имени Дмитрия Донского верующие Московской области собрали свыше 2-х млн. рублей, а в ноябрьские праздники того же года около 500 000 рублей. По инициативе московских пастырей прихожанами был организован сбор металлолома на нужды обороны, одежды, обуви и других необходимых фронту вещей. Только за первые три военных года около 200 храмов Московской области сдали на нужды обороны 12 млн. рублей.

**Выводы.** Такова правда, о той помощи, которую оказала Церковь в годы войны. И мы не должны забывать это и оставаться благодарными потомкам и чтить память тех людей, которые в годы войны не остались равнодушными к нашей беде и оказывали нам посильную помощь.

#### **Литература:**

1. Военная история Отечества с древних времен до наших дней. В 3-х т, Т. 3. - М.: Институт военной истории. - 1995.
2. Кручок, Р.Р. Вторая мировая война: Итоги и уроки. / Р.Р.Кручок. - М.: - 1985.
3. ФСБ открывает доступ к архивам времен ВОВ во избежание фальсификаций // Официальный сайт РИА Новости [Электронный ресурс]. – 2009. – Режим доступа: <http://www.rian.ru/analytics/20070629/68044204.html>. – Дата доступа: 16.02.2009.

#### **ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ФАШИСТСКОЙ ПОЛИТИКИ. ПЛАН «ОСТ»**

Борщенко И.А. (3 курс, фармацевтический факультет)

Научный руководитель: старший преподаватель, подполковник Козлов С.В.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** В 2009 году отмечается 65-летие освобождения Беларуси от немецко-фашистских захватчиков. Накануне юбилея достоянием гласности стали наличие программы, которая разрабатывалась западными идеологами для того, чтобы фальсифицировать историю Великой Отечественной войны, и выделение финансовых средств для этих целей [2].

**Цель.** Обобщить и донести до общественности современные представления по рассматриваемым вопросам истории.

**Материалы и методы исследования.** Материалами исследования стали данные печатных и электронных ресурсов, как опубликованные в последние годы, так и изданные в период существования Советского Союза. В ходе исследования использовался анализ и сопоставление материалов различных источников и исторических периодов.

**Результаты исследования.** Генеральным планом «Ост» предусматривалось не только уничтожение СССР, но и невозможность для его народов образования самостоятельной государственности. Предполагалось истребить миллионы русских и представителей других славянских народов, а также выселить в Западную Сибирь 65% населения Западной Украины, 75% населения Белоруссии, значительную часть населения Прибалтики. На освобожденные земли предполагалось переселить свыше 4,5 миллио-

на немцев и тысячи жителей Скандинавии. Обычно реализация этого плана иллюстрируется следующими действиями нацистов в ходе войны: террор против мирного населения, угон в Германию миллионов людей, уничтожение советских военнопленных.

Сохранившиеся фрагменты Генерального плана «Ост» чаще всего трактуют именно как документ, ставший планом уничтожения целых народов. Разумеется, он разрабатывался и обсуждался в ведомстве СС – одном из важнейших нацистских ведомств, ответственном за гибель миллионов людей. Идея освобождения «жизненного пространства» очень близка по своей философии идее «тотального уничтожения» и «окончательного решения». Между тем логика Второй мировой войны, складывавшейся отнюдь не так, как планировали ее гитлеровские стратеги, требовала постоянных корректировок многих планов нацистов. Следует признать, что все они проходили определенную эволюцию и обычно учитывали не только идеологический и военный, но и экономический факторы.

Все эти проекты, включая и Генеральный план «Ост», позволяют оценить далеко идущие последствия нацистских планов овладения миром. Без таких «теоретических» документов по массовой депортации и истреблению значительного числа мирных жителей реализация на практике подобных идей (правда, в иных формах и масштабах) вряд ли была бы возможна. К счастью, героическое сопротивление Красной Армии и советского народа, а также военные и экономические усилия союзников не дали нацистам шанса в полной мере усовершенствовать и применить на практике механизм народоубийства. Важно подчеркнуть, что именно ход Второй мировой войны неизбежно вносил коррективы в подобные планы. Так, в «Специальных указаниях Объединенного командования вермахта (ОКБ) к директиве 21 (план операции «Барбаросса»)» от 13 марта 1941 г., т.е. в период подготовки к нападению на СССР, говорилось о возможности создания в будущем самостоятельных государств: «...2. Занимаемая в ходе военных действий русская территория должна быть, как только позволит обстановка, разделена согласно специальным указаниям па отдельные государства с самостоятельными правительствами». Один из самых известных идеологов нацизма, министр имперского министерства оккупированных восточных территорий Альфред Розенберг, полагал, что будущее завоеванных территорий определится после войны. Причем в Украине предполагалось не только создать независимое государство, но и «политическую государственную партию». Для России же такой вариант категорически исключался. Между тем очевидна разница между расистскими воззрениями нацистов, их теоретическими постулатами и возникшими в ходе затянувшейся войны с СССР (особенно после вступления в войну США) задачами жизнеобеспечения Германии дешевой рабочей силой и сырьевыми ресурсами. Впрочем, это не мешало нацистам проводить на практике политику самого жестокого террора к мирным жителям на оккупированной советской территории. С выводом относительно возможности реализации Генерального плана «Ост» только после тотального уничтожения Советского Союза как государства солидарны и некоторые отечественные историки.

План “Ост” применительно к белорусам. Согласно плану, предусматривается выселение 75 процентов белорусского населения с занимаемой им территории. Значит, 25 процентов белорусов, по плану главного управления имперской безопасности, подлежат онемечиванию. Нежелательное в расовом отношении белорусское население будет еще в течение многих лет находиться на территории Белоруссии. В связи с этим представляется крайне необходимым по возможности тщательнее отобрать белорусов нордического типа, пригодных по расовым признакам и политическим соображениям для онемечивания, и отправить их в империю с целью использования в качестве рабочей силы... Их можно было бы использовать в сельском хозяйстве в качестве сельскохозяйственных рабочих, а также в промышленности или как ремесленников. Так как с

ними обращались бы как с немцами и ввиду отсутствия у них национального чувства, они в скором времени, по крайней мере в ближайшем поколении, могли бы быть полностью онемечены. Следующий вопрос – это вопрос о месте для переселения белорусов, непригодных в расовом отношении для онемечивания. Согласно генеральному плану, они должны быть также переселены в Западную Сибирь. Следует исходить из того, что белорусы – наиболее безобидный и поэтому самый безопасный для нас народ из всех народов восточных областей. Даже тех белорусов, которых мы не можем по расовым соображениям оставить на территории, предназначенной для колонизации нашим народом, мы можем в большей степени, чем представителей других народов восточных областей, использовать в своих интересах. Земля Белоруссии скудна. Предложить им лучшие земли – это значит примирить их с некоторыми вещами, которые могли бы их настроить против нас. К этому, между прочим, следует добавить, что само по себе русское и в особенности белорусское население склонно менять насиженные места, так что переселение в этих областях не воспринималось бы жителями так трагично, как, например, в прибалтийских странах. Следовало бы подумать также над тем, чтобы переселить белорусов на Урал или в районы Северного Кавказа, которые частично могли бы также являться резервными территориями для европейской колонизации... Гитлеровцы включили Белоруссию в качестве генерального комиссариата в состав имперского комиссариата "Остляндия" ("Ostland"), административный центр которого находился в Риге. Генеральным комиссаром Белоруссии был назначен В. Кубе.

**Выводы.** С первых дней оккупации белорусский народ развернул широкую партизанскую борьбу против захватчиков. Он оказался не столь "безобидным" для оккупантов, как изображается в этом документе. Достаточно сказать, что к концу 1943 г. партизаны удерживали в своих руках и контролировали 60 процентов территории Белоруссии. На 1 января 1944 г. в Беларуси действовало 862 партизанских отряда.

#### **Литература:**

1. Дашичев, В.И. Банкротство стратегии германского фашизма. Т. 2. Исторические очерки, документы и материалы / В.И. Дашичев. - М.: Наука. - 1973.
2. ФСБ открывает доступ к архивам времен ВОВ во избежание фальсификаций // Официальный сайт РИА Новости [Электронный ресурс]. – 2009. – Режим доступа: <http://www.rian.ru/analytics/20070629/68044204.html>. – Дата доступа: 16.02.2009.
3. Цветкова, Н.Т. Люди и звери Сквозь огонь и смерть / Н.Т. Цветкова. - Мн.: - 1970.

### **ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ РУКОПАШНОГО БОЯ И «РУССКОГО СТИЛЯ» БОРЬБЫ**

Гвоздѣва В.С. (2 курс, лечебный факультет)

Научный руководитель: старший преподаватель, подполковник м/с Филянович А.В.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Исследования подготовки Вооруженных Сил наряду с работами, посвященными их строительству, развитию вооружения и военной техники, признаны руководством белорусской Армии одним из основных направлений военно-исторической работы в настоящее время. Среди интересных и мало исследованных вопросов боевой подготовки остается рукопашный бой, эволюция его способов, роли и места в системе боевой подготовки.

**Цель.** Изучить роль и место рукопашного боя в системе боевой подготовки войск в различные исторические периоды. Оценить физиологические основы совре-

менной системы рукопашного боя, обуславливающие его эффективность и востребованность.

**Материалы и методы исследования.** Материалами исследования стали публикации в электронных средствах массовой информации и на тематических сайтах, документальные видеоматериалы, показывающие приемы рукопашного боя, документы Министерства обороны Республики Беларусь по физической подготовке за 2007 и 2008 годы. Был проанализирован процесс развития способов рукопашного боя и его роль в системе подготовки войск.

**Результаты исследования.** Возникновение рукопашного боя, как вида физической деятельности, относится к глубокой древности [2]. Русское боевое искусство получило широкую известность лишь в сравнительно недавнее время, хотя истоки его тянутся в истории Древней Руси. Многое удалось сохранить из базовой техники этого искусства, но, конечно же, современная форма значительно отличается от древнерусской. С развитием культуры происходило и развитие искусства боя. Даже если обратить внимание лишь на некоторые факты из боевого прошлого Руси, то становится понятно, на каком уровне было развито русское боевое искусство. В крупнейшем рукопашном сражении на Куликовом поле в 1380 году русские под руководством московского князя Дмитрия Донского одержали решающую победу над силами хана Мамаю. В военных руководствах и уставах значительное место отводилось приемам рукопашного боя. В первом строевом уставе 1700 года «Краткое обыкновенное учение» впервые были введены основы обучения владению огнестрельным оружием со штыком. Правильность обучения штыковому бою в русской армии подтверждается, прежде всего, теми крупными победами, которые она одерживала. Например, штыковая атака Новгородского полка в Полтавской битве 1709 года, в целом, предопределила исход этого решающего сражения со шведами. Обучение приемам рукопашного боя входило в строевую и тактическую подготовку в восках под командованием П.А. Румянцева, А.В. Суворова и М.И. Кутузова. До середины девятнадцатого века практически все войсковые операции переходили в фазу рукопашного боя. Тяжеловооруженные рыцари, ландскнехты, гренадеры рубили и кололи мечами, топорами, але-бардами, пиками, копьями, штыками и стреляли в упор. В годы первой мировой войны исключительное искусство в рукопашном бою показали батальоны казаков-пластунов.

Октябрьская революция 1917 года нарушила многовековые традиции русской армии, в том числе и боевое искусство (частично, благодаря офицерам-эмигрантам, оно ушло на Запад и легло в основу подготовки американских морских пехотинцев, где был взят русский стиль). А для народа было решено создать новый вид единоборства – самбо, на базе народных видов борьбы и под незначительным влиянием лучших достижений зарубежных систем самозащиты: дзюдо, джиу-джитсу, саватэ, бокса.

Толчком для возрождения русского стиля послужила Великая Отечественная война. Используя «Русский стиль», советские воины выходили победителями из, казалось бы, безвыходных ситуаций. Примером может служить такой малоизвестный факт. В 1945 году десять десантников во главе с капитаном второго ранга В. Леоновым взяли в плен шеститысячное соединение квантунской армии. Но об этом, да и о многом другом подобных фактах долгое время молчали. Причина была в том, что после нашей победы русское боевое искусство убрали в спецнаставления с грифом «совершенно секретно» за стены спецучилищ, где готовили диверсантов. В одном из таких училищ обучался и Кадочников Алексей Алексеевич, который возродил русское боевое искусство, дал вторую жизнь этому достоянию, систематизировав все знания.

Кадочников создал универсальную систему выживания, основанную на точных науках, среди которых – физика, биомеханика, физиология анатомия, математика и другие, сделав ее системой жизни, мировоззрением. Все приемы стиля Кадочникова

основаны, в первую очередь, на законах механики, знаниях системы рычагов, устойчивости стержней и тому подобных понятиях. В ходе тренировок ученики постигают, как с помощью легкого движения обратить себе на пользу усилия соперника. Основная цель системы Кадочникова – сохранение здоровья, жизненных сил или, пользуясь термином мастеров русского стиля, живучести. Именно поэтому вопросам выживания, поведению в экстремальных условиях уделяется такое большое внимание в рукопашном бое стиля Кадочникова. Система Кадочникова – это не только средство защиты от насилия, но и защита от природных катастроф, а также от расстройств и болезней. Все это осуществляется за счет триединства сил: интеллектуальных, физических и духовных.

Вот что сам Кадочников говорит о своих курсантах: «Наши люди могут пить болотную воду, и спать в снегу. Любой замаскируется так, что только с собаками отыщешь. Соберут рацию из подручных материалов, остановят кровотечение без медикаментов, зашьют на себе раны, не пользуясь наркозом...» [1]. А еще могут мизинцем повергнуть противника. Увернутся от пуль, ударом ножа остановят кровотечение, прикосновением обычной иголки возвратят человеку сознание. По компасу определяют время, по часам – стороны света. Справятся с любым противником независимо от численности и вооружения. Рукопашники Кадочникова большую часть времени расслаблены, а когда действуют, вкладывают не более четверти сил, но способны продолжать бой столько, сколько нужно. Эксперименты показали, что если человек сожмет руку в кулак даже вполсилы и будет держать ее так, то через 74 секунды иссякнет вся его энергия. Так какой же после этого он боец? В русском же стиле сила используется всего на четверть, тогда как представители других видов боевых искусств вкладывают в прием, удар максимум усилий. С первых шагов обучение строится не на заучивании технических действий, а на сознательном освоении принципов системы и возможностей самого человека. Человеческое тело рассматривается как механическая конструкция, к которой применимы понятия биомеханического моделирования. Еще одной особенностью является отсутствие разминки как таковой – перед реальным боем не разминаются, тем более в окопе. Также почти отсутствуют защитные действия, жестко регламентированные стойки и перемещения. Да и техника кажется со стороны размытой и частично театральной. Но столкнувшиеся с техникой системы признают ее полную эффективность.

Обучение курсантов рукопашному бою имеет место в подготовке десантных войск, сил специальных операций, а также является базисом в тактике Русской Боевой Системы Спецназ, предназначенной для сотрудников спецподразделений, охранников и телохранителей.

**Вывод.** Система русского стиля – это универсальная система выживания человека в любых экстремальных условиях, система, воспитывающая гражданина патриотом, приобщающая его к традиционным знаниям всех предыдущих поколений. Одним из составляющих ее является рукопашный бой. Это не примитивная драка, но особая философия, особое мировоззрение. В ее основе лежит умение найти адекватное решение любых проблем, благородство, стремление к самосовершенствованию.

#### Литература:

1. «Боевая механика» Алексея Кадочникова // Официальный сайт Кадочникова Алексея Алексеевича [Электронный ресурс]. – 2009. – Режим доступа: <http://www.rbsk.ru/library/84>. – Дата доступа: 25.02.2009.
2. Русская боевая система «Спецназ» // Официальный сайт международного центра русского рукопашного боя [Электронный ресурс]. – 2009. – Режим доступа: <http://www.systemaspetsnaz.ru/rkb.html>. – Дата доступа: 24.02.2009.

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ МЕТАБОЛИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ НЕЙТРОФИЛОВ В РАЗЛИЧНЫЕ ПЕРИОДЫ ПОСЛЕ СМЕРТИ

Денисенко А.Г. (аспирант), Цильвик О.В., Редько Е.П. (2 курс, лечебный факультет)  
Научные руководители: д.м.н., профессор Яблонский М.Ф.,  
к.м.н., доцент Данющенко Н.М.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Особый интерес представляет исследование функции нейтрофилов в зависимости от давности и причины наступления смерти. Известно, что основной функцией нейтрофилов является фагоцитоз чужеродных объектов. При этом происходит усиление обмена веществ по глюкозомонофосфатному пути с активацией внутриклеточного дыхания (респираторного взрыва). Нейтрофилы быстро отвечают на различные раздражители и активируются под влиянием фагоцитарных частиц или клеток, агрегированных иммуноглобулинов, иммунных комплексов, компонентов комплемента, цитокинов и других митогенов (1). Средний срок циркуляции нейтрофилов в крови 6-9 часов, а в тканях 2-3 дня, после чего они подвергаются апоптозу. Количество нейтрофилов увеличивается при гнойно-воспалительных процессах, их число снижается при вирусных заболеваниях, действии токсических веществ, лекарственных препаратов. В литературе не изучалась метаболическая активность нейтрофилов в различные периоды после смерти.

**Цель.** Проанализировать данные NST-теста и фагоцитарную активность лейкоцитов в различные периоды после смерти в зависимости от ее причины, а так же влияние на эти показатели индивидуальных особенностей труппа, факторов внешней среды и т.д.

**Материалы и методы исследования.** Метаболическую активность нейтрофилов определяли тестом восстановления нитросинего тетразолия. Капиллярную кровь (в 0,1 мл содержалось 2 ед. гепарина) обрабатывали методом цитохимического анализа (2). Использовали спонтанный и индуцированный тест восстановления нитросинего тетразолия. В качестве индукторов кислородзависимого метаболизма фагоцитов использовали взвесь  $1 \times 10^9$  убитых клеток *Staphylococcus aureus* штамма р 209. Нами проведено исследование NST-теста у 18 трупов, умерших от различных причин, средний возраст  $54,1 \pm 6,2$ , а так же 10 здоровых доноров. Подсчитывали число клеток, принадлежащих в зависимости от активности фагоцита к одной из групп на 200 сегментоядерных нейтрофилов. При этом было выделено две группы. Первая групп – нейтрофилы, не имеющие гранул формазана. Вторая группа – наличие в клетках гранул, занимающих различную площадь нейтрофила. Спонтанную активность нейтрофилов выражали в процентах.

**Результаты исследования.** Нами проведено в динамике исследование NST в различные периоды после смерти (через 2-3 часа), 4-5 часов, 12 часов и 18 часов. За норму принимали результаты спонтанного восстановления NST-теста, у здоровых лиц –  $8,63 \pm 0,24$ . У трупов, умерших от ишемической болезни сердца показатели спонтанного NST-теста повышались через 2-3 часа ( $12 \pm 10,02$ ), снижались через 4-5 часов после смерти  $9 \pm 3,2$ , через 12 часов составляли  $4 \pm 2,1$ . Снижение активности антиоксидантной защиты на фоне повышенной выработки активных форм кислорода в условиях ишемии создает условия для развития окислительного стресса, что согласуется с данными (3). Одним из важных его последствий является гибель клеток. Коагуляционному некрозу подвергаются не только кардиомиоциты и нейроны, но и нейтрофилы.

У 10 трупов, умерших от отравления этиловым алкоголем показатели NST-теста были ниже по сравнению с контрольной группой доноров. Полученные данные требуют более углубленного изучения.



**Выводы.** Количественные показатели NST-теста изменяются в различные промежутки времени после смерти на протяжении до 3-х суток в зависимости от ее причин.

#### **Литература:**

1. Новиков, Д.К. Медицинская иммунология / Д.К. Новиков // Мн.: Выш. шк. - 2005. - 301 с.
2. Шубич, М.Г. NST-тест у детей в норме и при гнойно-бактериальных инфекциях / М.Г. Шубич // Лаб. дело. – 1978.-№9.-С. 515-518.
3. Nagama, K.N. Networking antioxidants in the isolated by ischemia – reperfusion / K.N. Nagama et al. // Free Radic. Biol. Med.-1998. - №25. - P. 329-339.

### **МОДЕРНИЗАЦИЯ ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ КРОВОТЕЧЕНИЙ В НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ МИРНОГО И ВОЕННОГО ВРЕМЕНИ**

Захарова Е.А. (4 курс, лечебный факультет),  
Лукияничков В.В. (5 курс, лечебный факультет)  
Научный руководитель: к.м.н., доцент Фёдорова Р.И.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Острая кровопотеря остается реальной угрозой для жизни в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени. В период Великой Отечественной войны 1/3 санитарных потерь погибала от кровотечений на поле боя. При катастрофах в настоящее время кровопотеря и шок занимают первое место среди причин смерти[2].

**Цель.** Оптимизация методик временной остановки кровотечения и инфекционных осложнений ран, а также возможную профилактику ошибок на догоспитальном этапе медицинской эвакуации.

**Материалы и методы исследования.** Для осуществления этой цели предложено 4 рационализаторских разработки, направленных на снижение летальности на первом этапе эвакуации, с учетом его ограниченной возможности во времени. По оперативным сводкам медицинской службы СКВО основную часть контингента составили ранения магистральных артерий конечностей (91,4%). Эти данные войн прошлых лет (Великая Отечественная война, Афганистан и Чечня). Жгут был применён у 14% раненых в ВОВ, а у 7% он был наложен не по показаниям; в Чечне – 17,7%; в Афганистане в 2,5 раза меньше чем в Чечне[3].

Классификация кровотечений: Анатомическая: 1. артериальное, 2. венозное, 3. артериально-венозное, 4. капиллярное (паренхиматозное); По направлению кровотечения: 1. внутреннее (в брюшную, плевральную полость, др.), 2. наружное, 3. внутритканевое (гематомы), 4. смешанное;

По срокам: 1а. первичные, 1б. вторичные; 2а. ранние – 3-5 сутки, 2б. поздние – с 10 дня; По кратности: 1. однократные, 2. повторные.

Симптоматика острой кровопотери: общая вялость, бледность кожного покрова и слизистых, холодный пот, синюшность ногтевых пластин, жажда, сухость во рту, снижение АД, мелькание «мушек» перед глазами, при подъёме головы – головокружение, потеря сознания.

Прежде всего оценивают приблизительное количество излившейся крови по объёму загрязнения, пропитыванию одежды и повязок, (например, стандартное вафельное полотенце может впитать до 800 мл крови. Лужа крови диаметром до 40 см составляет около 700 мл). Следует отметить, что при ранениях конечности необходимо

проверить пульс в её дистальных отделах и провести аускультацию, чтобы не пропустить боковые ранения, при которых пульсация и шум не прослушиваются.

К временным способам остановки кровотечения относятся: давящая повязка, тугая тампонада, пальцевое прижатие в ране, пальцевое прижатие на протяжении, максимальное сгибание в конечности, наложение жгута, возвышенное положение[1]. Для временной остановки кровотечения можно использовать резкое сгибание конечности в суставе выше раны с последующей фиксацией ее в этом положении бинтами или ремнями. Следует помнить, что на сгибательную поверхность локтевого сустава и в подколенную ямку необходимо подкладывать валик для профилактики гангрены конечности. Наиболее быстрым и надежным способом временной остановки кровотечения является наложение жгута. При правильно наложенном жгуте кровотечение из раны прекращается и пальпаторно не определяется пульс на периферических артериях. Жгут должен быть сразу заметен. После наложения жгута в обязательном порядке показана транспортная иммобилизация. В первую очередь эвакуируют раненых с признаками продолжающегося внутреннего кровотечения и наложенным жгутом. При сортировке также в первую очередь в перевязочную направляют раненых со жгутом, для ревизии последнего, а с внутренним кровотечением – на этап квалифицированной помощи. Представляют особые трудности в диагностике и прогнозе закрытые повреждения опорно-двигательного аппарата. Так, перелом таза типа «Мальгенья» сопровождается внутритканевым кровотечением до 3 литров; сегмент плеча и голени по 0,5 литра; обоих бедер – до 2 литров. Гематомы позвоночника при взрывных механизмах переломов 2-х и более позвонков – около 2 литров. При комбинированных и сочетанных повреждениях состояние раненых быстро прогрессирует к крайне тяжелому.

Определение величины кровопотери по индексу Альговера и проведение адекватной инфузионной комплексной терапии может дать положительный результат. В лечении кровотечений применяются стандартизированные схемы: введение анальгетиков, коррекция раннее наложенного жгута, инфузионная терапия - (полиглюкин 0,8-1 л, кровь 500-1000 мл, гидрокортизон 100 мг, плазма или протеин 250 мл, глюкоза 10% - 500 мл, инсулин 12 ЕД).

Результаты исследования. За 2008 учебный год утверждено 4 рациональных разработки, направленных на модернизацию борьбы с кровотечением на догоспитальном этапе медицинской эвакуации.

I. Способ наложения кровоостанавливающего ленточного жгута Эсмарха (рацпредложение №33 от 16.06.08).

Описание: Предлагаемый способ наложения жгута с внутренне-задней стороны конечности с перекрестом по наружной поверхности на коротком конце с цепочкой. Второй тур накладывается также в натяжение на первый. Замок при таком способе располагается на видном и удобном месте для ревизии. Преимущества метода: ускоряется остановка кровотечения с учетом анатомии магистральных сосудов; исключается травматизация кожной складки при перекресте жгута по задней поверхности; освобождается одна рука для контроля периферических сосудов.

II. Способ остановки кровотечения из сонной артерии (рацпредложение №84 от 12.11.08).

Преимущества метода: применение жгута с перекрестом на грудной клетке здоровой стороны по нижнему краю подмышечной впадины с предварительным сдавливанием артерии скрученным ватно-марлевым тампоном к сонному бугорку шестого шейного позвонка с пелотом. Предлагаемый способ более надежный и полностью исключает послабление жгута.

Ш. Способ тугой тампонады скрученной марлевой салфеткой при невозможности наложения жгута. Волосистая часть головы и лицо (рацпредложение №86 от 12.11.08).

Преимущества метода: быстрое механическое сдавление сосудов тугим скрученным тампоном по сравнению с тампонадой салфетками; устраняется нарушение асептики (концы салфетки, за которые скручивается тампон, остаются сверху на коже и фиксируются бинтом).

IV. Способ тугой тампонады скрученной ватно-марлевой подушечкой из ППИ минно-взрывных ран (рацпредложение №85 от 12.11.08).

Преимущества метода: в быстром механическом сдавлении сосудов объемным тугим скрученным тампоном из одной или двух ватно-марлевых подушечек из ППИ с последующим наложением пелота, по сравнению с салфетками или неразвернутым бинтом; устраняется нарушение асептики: концы тампона укладываются на кожу и прижимаются пелотом при бинтовании; скрученный тампон легко продвинуть на губину и этим снизить кровопотерю.

Рациональные предложения используются в учебном процессе по МЭС и ОТМС в качестве инновационных форм обучения с практическим применением, согласуясь с научным направлением кафедры: «Совершенствование медицинской помощи на этапах медицинской эвакуации». Такой метод обучения развивает клиническое мышление, повышает рейтинг студентов.

**Выводы.** Своевременное проведение интенсивной терапии кровотечений, с выраженными гемодинамическими расстройствами наибольшему количеству пострадавших на догоспитальном этапе повышает их шансы на выживание.

#### Литература:

1. Кошелев, А.А. Медицина катастроф. Теория и практика / А.А. Кошелев. - СПб. - 2006. - С. 87-102.
2. Сиротко, В.В., Редненко В.В. Военная медицинская подготовка / В.В. Сиротко, В.В. Редненко. - Витебск. - 2005. - С. 305.
3. <http://www.mil.ru> - сайт Северо-Кавказского военного округа.

### ОБОРОНА МОГИЛЁВА

Кудянов К.К. (3 курс, фармацевтический факультет)

Научный руководитель: старший преподаватель, подполковник Козлов С.В.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** В последние годы достоянием гласности стали факты наличия программы, которая разрабатывалась западными идеологами для того, чтобы фальсифицировать историю Великой Отечественной войны, и выделение финансовых средств для этих целей [5].

**Цель.** Обобщить и донести до общественности современные представления по рассматриваемым вопросам истории.

**Материалы и методы исследования.** Материалами исследования стали данные печатных и электронных ресурсов, как опубликованные в последние годы, так и изданные в период существования Советского Союза. В ходе исследования использовался анализ и сопоставление материалов различных источников и исторических периодов.

**Результаты исследования.** Окружение Могилёва (10-16 июля 1941 г.). 12 июля немецкий 46-й моторкорпус начал наступление с захваченного плацдарма в направлении Горки. Оказавшаяся на острие главного удара советская 53-я стрелковая дивизия окружена и рассеяна, связь командования с ней потеряна. Для блокирования Могилёва

с севера и прикрытия коммуникаций 46-го моторного корпуса оставлен лейб-штандарт «Великая Германия».

В этот же день немецкая 3-я танковая дивизия генерал-лейтенанта В. Моделя попыталась прорваться к городу с юга вдоль Бобруйского шоссе, но после тяжелого 14-часового боя в районе Буйничи отбита с большими потерями – здесь держал оборону 388-й стрелковый полк 172-й дивизии полковника С.Ф. Кутепова, поддержанный артиллерией. На поле боя остались 39 немецких танков и бронемашин. Оборонявшиеся также понесли большие потери, но сохранили позиции. На следующий день немецкая 3-я танковая дивизия повторно атаковала позиции советской 172-й стрелковой дивизии, но в результате 10-часового боя вновь была остановлена. В этот же день 4-я танковая дивизия 24-го моторного корпуса, отразив все советские атаки в районе Старого Быхова, прорвались в направлении Кричева. 14 июля передовой отряд немецкой 3-й танковой дивизии обошел город и без особого сопротивления взял Чаусы. Таким образом, окружение Могилева завершено. Город блокирован лейб-штандартом «Великая Германия» и частями 3-й танковой дивизии. Советская 13-я армия оказалась рассечена, штаб армии оказался под ударом, командарм генерал-лейтенант Ф.Н. Ремезов был тяжело ранен и эвакуирован, управление войсками было нарушено. Новый командующий 13-й армией генерал-лейтенант В.Ф. Герасименко вступил в должность только 15 июля. Только вывод во второй эшелон 4-й армии на рубеж реки Проня позволил задержать немецкое продвижение и не дать немецким подвижным соединениям выйти на оперативный простор.

Начатое 13 июля советское наступление на Бобруйск отвлекло часть сил от Могилёва, поэтому штурм города возобновился только после подхода пехотных соединений группы армий «Центр», которые сменяли подвижные части, блокировавшие город.

Штурм Могилёва (17-25 июля). 17 июля начался штурм Могилёва силами 7-го армейского корпуса генерала артиллерии В. Фармбахера при поддержке танков 3-й танковой дивизии: 7-я пехотная дивизия атаковала советские позиции вдоль Минского шоссе, 23-я пехотная дивизия наступала вдоль Бобруйского шоссе. В район Могилева была переброшена из Франции 15-я пехотная дивизия, южнее Могилёва подошла 258-я пехотная дивизия. Тем временем немецкий танковый «клин», обтекая Могилёв, все глубже уходил на восток. Следовавшая в авангарде 46-го моторного корпуса 10-я танковая дивизия взяла Починок и двинулась на Ельню. В районе Могилева полностью блокированы соединения 13-й армии: 61-й стрелковый корпус и 20-й механизированный корпус. Боеприпасы подавались самолетами, однако в условиях господства люфтваффе в воздухе рассчитывать на полноценное снабжение окруженных войск не приходилось.

Советское командование придавало большое значение удержанию Могилёва. 20 июля в район Могилёва подошла ещё одна немецкая пехотная дивизия – 78-я: она переправилась на восточный берег Днепра в районе Борколабово и атаковала советскую оборону вдоль Гомельского шоссе, но была остановлена.

Немецкие войска постепенно теснили советские войска. 23 июля начались уличные бои; противник прорвался к железнодорожному вокзалу и занял аэродром Луполово, который использовался для снабжения окруженных в Могилёве войск. Связь штаба 61-го корпуса с 172-й стрелковой дивизией, которая оборонялась непосредственно в Могилёве, прервалась. Таким образом, Могилёвский «котёл» был рассечен.

Тем временем 21-24 июля началось наступление советских войск на Смоленской дуге. 22 июля начала наступление на Быхов с целью соединиться с осажденными советскими войсками в районе Могилёва 21-я армия генерал-полковника Ф.И. Кузнецова. Однако противнику вновь удалось блокировать советское наступление.

Оставление Могилева (26 июля). 24 июля в Могилёве продолжились уличные бои. Предложение командира немецкого 7-го армейского корпуса генерала артиллерии

В. Фармбахера о капитуляции отклонено. В ночь на 26 июля советские войска взорвали мост через Днепр.

На совещании командиров окружённых соединений в деревне Сухари (26 км восточнее Могилёва), на котором присутствовали командир 61-го стрелкового корпуса генерал-майор Ф.А. Бакунин, командир 20-го механизированного корпуса генерал-майор Н.Д. Веденеев, командиры дивизий полковник В.А. Хлебцев (110-я стрелковая), комбриг Ф.А. Пархоменко (210-я моторизованная) и генерал-майор В.Т. Обухов (26-я танковая), обсуждалась возможность вывода оставшихся сил корпуса из окружения. Было решено начать прорыв вечером этого же дня. Планом предусматривалось движение войск тремя маршрутами в общем направлении на Мстиславль, Рославль. В авангарде следовал 20-й механизированный корпус, в арьергарде – наиболее боеспособные части 110-й стрелковой дивизии. К этому времени в распоряжение 61-го корпуса вышли остатки 1-й мотострелковой дивизии, 161-й стрелковой дивизии и некоторые другие части 20-й армии, ранее окруженные в районе Орши. В ночь на 26 июля остатки 61-го стрелкового корпуса тремя колоннами начали прорыв их окружения в направлении Чаусы. Командир отрезанной от основных сил 172-й стрелковой дивизии генерал-майор М.Т. Романов принял решение выходить из окруженного Могилёва самостоятельно. Было решено прорываться на запад в лесной массив в район деревни Тишовка (по Бобруйскому шоссе). Около 24.00 остатки 172-й стрелковой дивизии начали прорыв из окружения.

**Выводы.** Сковывание значительных сил на южном фланге группы армий «Центр» не позволило противнику усилить ударные группировки и развивать наступление в направлении Рославль в середине июля 1941. Однако в 20-х числах июля противник сломил сопротивление советских войск, лишённых всяческой поддержки. Сдача Могилёва и разгром оборонявших его войск способствовали высвобождению целого армейского корпуса, который сыграл вскоре важную роль в разгроме оперативной группы генерал-лейтенанта В.Я. Качалова.

#### **Литература:**

1. Великая Отечественная война 1941 – 1945: Военно-исторические очерки. Кн. 4. Народ и война. М. - 1999.
2. Еременко А.И. В начале войны / А.И. Еременко. – М.: Наука. - 1965.
3. Иванов С.П. Штаб армейский, штаб фронтовой / С.П. Иванов. – М.: Воениздат. – 1990.
4. Советская историческая энциклопедия – М.: Советская энциклопедия, 1974.
5. ФСБ открывает доступ к архивам времен ВОВ во избежание фальсификаций // Официальный сайт РИА Новости [Электронный ресурс]. – 2009. – Режим доступа: <http://www.rian.ru/analytics/20070629/68044204.html>. – Дата доступа: 16.02.2009.

### **УРОВЕНЬ МЕТГЕМОГЛОБИНА В СУБДУРАЛЬНЫХ ГЕМАТОМАХ И ДАВНОСТЬ СМЕРТЕЛЬНОЙ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ**

Лашкевич И.А. (5 курс, лечебный факультет)  
Научный руководитель: к.м.н., доцент Тетюев А.М.

*«Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Субдуральные гематомы составляют одно из проявлений черепно-мозговой травмы. По данным различных авторов, субдуральные гематомы встречаются в 47%–64% случаев смертельной черепно-мозговой травмы. Иногда гематомы представляют собой единственный признак механического воздействия на череп. Один

из основных вопросов, волнующих следствие, — давность черепно-мозговой травмы. В настоящее время в практике судебно-медицинской экспертизы давность смертельной травмы головы и мозга устанавливают по выраженности тканевой реакции организма на травму, выявлению в повреждениях фибрина различной степени зрелости. Все эти методы не отличаются высокой точностью, поскольку на реактивность тканей влияют разнообразные факторы — вид повреждения, длительность и сила травмирующего воздействия, локализация, размер и глубина повреждения, состояние иммунной системы организма, сопутствующая патология и т.д.

Давность образования субдуральных гематом судебно-медицинские эксперты оценивают по особенностям их морфологии. Теньков Л.А. и Михайлов С.С. установили различия комплексной относительной диэлектрической проницаемости и проводимости в гематомах различной давности. Данный метод позволяет различать кровоизлияния давностью 15–20 мин., 1–2 ч., 6–12 ч., 1 сут., 3 нед., 3 мес.

На фоне недостаточной изученности данного вопроса ряд авторов обратились к динамике биохимических показателей кровяного сгустка. Зотов Ю.В. и Щедренко В.В. [2] изучили уровень метгемоглобина в сгустках и жидкой части гематом, удаленных во время операции у 106 больных. По результатам исследований авторы предложили график зависимости концентрации метгемоглобина от давности травмы. По установленным показателям авторы дифференцируют гематомы давностью до 3 ч., до 6 ч., 7–24 ч., 2–10 сут. и свыше 10 сут. Результаты, полученные Кудриченко Е.В. [3] на основании исследований 131 гематомы в случаях смертельной черепно-мозговой травмы, свидетельствуют о том, что показатели концентрации метгемоглобина в гематомах давностью свыше 7 часов в 44%–69% случаев не совпадают с данными, приведенными Зотовым Ю.В. и Щедренко В.В. Данный автор установил, что концентрация метгемоглобина не зависела от объема кровяного сгустка, его локализации, пола и возраста пострадавших, от проводимых лечебных мероприятий и тяжести состояния.

**Цель** нашего исследования — установить наличие взаимосвязи между концентрацией метгемоглобина в субдуральных гематомах и давностью смертельной черепно-мозговой травмы.

**Материалы и методы.** Исследовали гематомы от 17 трупов, доставленных в морг Управления по Витебской области Государственной службы медицинских судебных экспертиз.

Вскрытие 16 трупов производили в течение 1–2 суток после наступления смерти, одного — через 2–3 суток. Объем исследованных гематом составлял около 10 мл. Кровь не содержала консервантов, метгемоглобинообразующих ядов, других ядовитых и лекарственных соединений.

Раствор крови из гематом готовили путем замораживания 1 г. гематомы с 1 см<sup>3</sup> воды при –20°С в течение 12–24 ч. с последующим оттаиванием. Затем раствор центрифугировали при 4000 об/мин в течение 15 минут. Для исследования отбирали 0,5 см<sup>3</sup> полученного гемолизата, вносили в мерную колбу, доводили объем до 50 см<sup>3</sup> фосфатным буфером.

Концентрацию метгемоглобина в растворе крови из гематомы определяли по методике Герасимова И.В. [1, 4].

Сведения о давности черепно-мозговой травмы получали путем анализа результатов судебно-гистологической экспертизы мягких тканей головы, головного мозга и твердой мозговой оболочки с учетом показаний очевидцев, имеющих в материалах органов расследования.

**Результаты исследования.** Результаты определения концентрации метгемоглобина представлены в таблице 1.

**Таблица 1.** Концентрация метгемоглобина в свертках субдуральных гематом

№ п/п	Давность травмы	Концентрация метгемоглобина, %
1	до 2 сут.	6,96
2	более 4 сут.	18,45
3	до 2 сут.	14,5
4	до 2 сут.	7,12
5	до 2 сут.	6,91
6	более 4 сут.	9,82
7	до 2 сут.	6,57
8	до 2 сут.	23,5
9	2–4 сут.	18,7
10	до 2 сут.	15,28
11	до 2 сут.	4,52
12	до 2 сут.	8,35
13	до 2 сут.	9,9
14	более 4 сут.	25,05
15	до 2 сут.	7,57
16	2–4 сут.	1,46
17	до 2 сут.	1,66

№ п/п Давность травмы Концентрация метгемоглобина, %

В зависимости от давности травмы, все случаи разделили на 3 группы: 1 — давность травмы до 2-х сут.; 2 — 2–4 сут.; 3 — свыше 4-х сут. В 1-й группе исследовано 11 гематом, во 2-й и 3-й — по 3.

Как следует из полученных данных, средняя концентрация метгемоглобина в свертках при давности травмы до 2 сут. составила  $9,63 \pm 3,6\%$ ; 2–5 сут. —  $9,02 \pm 9,97\%$ ; свыше 5 сут. —  $17,8 \pm 8,64\%$ . Между группами не наблюдалось статистически значимых различий концентрации метгемоглобина.

По результатам судебно-гистологического исследования, можно было выделить две подгруппы с давностью травмы в несколько десятков минут ( $n = 3$ ) и несколько часов (до 1 суток,  $n = 6$ ). В первой подгруппе концентрация метгемоглобина составила  $6,88 \pm 0,32\%$ , во второй —  $10,02 \pm 3,33\%$ . Между этими подгруппами статистически значимых различий по концентрации метгемоглобина также не установлено ( $p = 0,25$ ).

**Выводы.** По результатам нашего исследования установлено, что концентрация метгемоглобина в свертках субдуральных гематом составляла от 1,46% до 25,05% при давности черепно-мозговой травмы от нескольких десятков минут до нескольких суток. Статистически значимых различий между группами исследования с давностью травмы до 2-х сут., 2–4 сут. и свыше 4-х сут. не установлено.

Определение концентрации метгемоглобина в субдуральных гематомах может служить лишь дополнительным методом оценки давности черепно-мозговой травмы.

#### Литература:

1. Герасимов, И.В. О методике определения метгемоглобина в трупной крови / И.В. Герасимов // Суд.-мед. эксперт. — 2001. — №4 — с. 32–34.
2. Зотов, Ю.В. Биохимические исследования гематом / Ю.В. Зотов, В.В. Щедренко // Хирургия травматических внутричерепных гематом и очагов разможжения головного мозга. — СПб.: Медицина, 1984 — с. 18–20.
3. Кудриченко, Е.В. Опыт определения концентрации метгемоглобина в крови и внутричерепных гематомах / Е.В. Кудриченко // Актуальные вопросы судебной медицины и экспертной практики — Новосибирск, 2004. — вып. 9. — с. 110–113.
4. Герасимов, И.В. К определению давности образования гематом в трупном материале / И.В. Герасимов // Актуальные вопросы судебной медицины и экспертной практики — Новосибирск, 2004. — вып. 9. — с. 116–120.

## БИТВА ЗА МОСКВУ

Небукин В.А. (3 курс, фармацевтический факультет)

Научный руководитель: старший преподаватель, подполковник Козлов С.В.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Наряду с неизвестными ранее страницами истории в последние годы достоянием гласности становятся и факты наличия программы, которая разрабатывалась западными идеологами для того, чтобы фальсифицировать историю Великой Отечественной войны, и выделение финансовых средств для этих целей [4].

**Цель.** Обобщить и донести до общественности современные представления по рассматриваемым вопросам истории.

**Материалы и методы исследования.** Материалами исследования стали данные печатных и электронных ресурсов, как опубликованные в последние годы, так и изданные в период существования Советского Союза. В ходе исследования использовался анализ и сопоставление материалов различных источников и исторических периодов.

**Результаты исследования.** К осени 1941 года военное положение Советского Союза было сложным и опасным. Стратегической инициативой владели немецкие войска, хотя главные замыслы командования вермахта срывались в сражениях с Красной Армией. Группа армий «Центр» не смогла прорваться к Москве летом 1941 года. Блокирование Ленинграда и успехи, достигнутые на Правобережной Украине, создали, как считало верховное командование Германии, благоприятные условия для наступления группы армий «Центр» на Москву.

На защиту Москвы поднялась вся страна. Из ее глубин: с Урала и Сибири, Дальнего Востока и Средней Азии – шли поезда с резервами, техникой. Все шире развертывалось формирование новых частей и соединений.

Первые же грозные сообщения с подмосковных фронтов мобилизовали всех трудящихся столицы. Сотни тысяч москвичей и жителей области вступили в дивизии народного ополчения, истребительные отряды, строили укрепления. Уже в первые месяцы войны были сформированы 12 дивизий народного ополчения, в которые добровольно вступили рабочие, инженеры, ученые, преподаватели, люди искусства.

Жители Подмосковья проявляли большую заботу о раненых. В области и Москве находилось свыше 200 госпиталей, в которых лечилось 330000 человек. Патриоты подыскивали и оборудовали помещения, шили матрасы, подушки, устанавливали оборудование, собирали для раненых посуду, белье и другие необходимые вещи.

Широкий размах приобрело донорское движение. С сентября 1941 года по январь 1942-го донорами стали 20000 жителей Московской области. Некоторые сдавали кровь по 10 и более раз.

2500 девушек Подмосковья дежурили на вокзалах, встречали поезда с ранеными, оказывали помощь в выгрузке и доставке раненых в госпитали, дежурили у коек тяжелораненых. Шефы устраивали для бойцов концерты художественной самодеятельности, торжественно провожали на фронт выздоравливающих.

На оккупированных территориях Подмосковья развернулось мощное партизанское движение. Еще в июле 1941г. в Подмосковье был создан областной штаб по руководству подпольным и партизанским движением, который действовал по январь 1941г. Для руководства партизанами также было создано 12 окружкомов партии, 4 из которых действовали на оккупированной территории. В каждом районе создавалось 2-3 партизанских отряда по 40-50 человек каждый. Всего к моменту нашего шествия немцев в их тылу был сформирован 41 партизанский отряд. Кроме того, в Московской



области действовали 377 диверсионных групп. Общая численность отрядов и групп составляла 15000 человек.

В результате наступления на западном направлении были разгромлены 16 дивизий и 1 бригада противника. По данным, приведенным фашистским генералом Блюментритом, 4-я армия только за январь – март 1942 г. потеряла 97000 солдат и офицеров, т.е. почти половину своего состава. Еще большие потери понесла 9-я армия.

Результаты наступления Красной Армии зимой 1941/42г., в котором принимали участие девять фронтов при активном содействии трех флотов, имели огромное политическое и стратегическое значение. За четыре месяца советские войска отбросили немецкие войска на 150 – 400 км. Были освобождены Московская, Тульская и Рязанская области, многие районы Ленинградской, Калининской, Смоленской, Орловской, Курской, Харьковской, Донецкой областей и Керченский полуостров. Общая площадь освобожденных районов составила 150 тыс. кв. км.

В ходе наступления Красная Армия разгромила до 50 дивизий врага. Только сухопутные войска Германии потеряли за это время на советско-германском фронте 832550 солдат и офицеров.

Победа Красной Армии под Москвой имела огромное военно-политическое и международное значение. Она оказала большое влияние на весь ход Великой Отечественной и второй мировой войн.

В ходе контрнаступления советских войска под Москвой группе армий «Центр» был нанесен мощный удар. «Немецкая армия, – свидетельствует немецкий генерал Вестфаль, – ранее считавшаяся непобедимой, оказалась на грани уничтожения».

Фашистская Германия впервые во второй мировой войне потерпела серьезное поражение. Разгром немецких войска под Москвой развенчал перед всем миром миф о «непобедимости» вермахта, изменил моральное состояние немецкой армии, поколебал ее веру в победу в войне.

Победа под Москвой укрепила авторитет Советского Союза во всем мире. Способность советского государства победить фашистскую Германию вынуждены были признать как союзники по борьбе с немецкой агрессией, так и враги СССР. Успехи Советских Вооруженных Сил под Москвой оказали влияние и на формирование антигитлеровской коалиции: ускорилось образование коалиции, куда стали вступать ранее нейтральные страны; помощь США и Великобритании Советскому Союзу стала действенной. Поражение немецко-фашистских войска на полях Подмосковья заставило реакционные правительства Японии и Турции отложить запланированное нападение на СССР до лучших времен.

**Выводы.** Победа Красной Армии зимой 1941/1942гг. коренным образом изменила обстановку на советско-германском фронте: теперь стратегическая инициатива принадлежала советским войскам. Окончательно рухнул план «Барбаросса», потерпела крах и его основа – теория «молниеносной войны», имевшая успех в Европе. Это первое крупное поражение Германии во второй мировой войне привело к изменению характера вооруженной борьбы. Война приобрела затяжной характер, чего стремились избежать немецкое командование. Началась длительная, изнурительная война, бесперспективная для фашистской Германии.

#### **Литература:**

1. Великая Отечественная война 1941–1945: Военно-исторические очерки. Кн. 4. Народ и война. М. - 1999.

2. Красненков, В.Г. Созвездие московского меридиана. Подмосковье – Москва 850: Иллюстрированный энциклопедический сборник / Под ред. В.Г.Красненкова, В.Ф.Самойленко, Н.П.Волковой. – М.: Нива Рос-сии. - 1997.
3. Мячин, А.Н. Сто великих битв / Под ред. А.Н.Мячина. – М.: Вече. - 2000.
4. ФСБ открывает доступ к архивам времен ВОВ во избежание фальсификаций // Официальный сайт РИА Новости [Электронный ресурс]. – 2009. – Режим доступа: <http://www.rian.ru/analytics/20070629/68044204.html>. – Дата доступа: 16.02.2009.

## **ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИЯ МЕДИЦИНСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ В РЕСПУБЛИКЕ АФГАНИСТАН**

Павловская Е.Э., Ставская О.С. (3 курс, лечебный факультет)  
Научный руководитель: к.м.н., полковник м/с Логвиненко С.М.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

Статья посвящается 20-летию вывода Советских войск из Республики Афганистан. Пребывание Советских войск в Республике Афганистан стало новым этапом развития и приобретения опыта ведения боевых действий для Вооруженных Сил в целом и для медицинской службы в частности. Медицинская служба приобрела огромный опыт обеспечения боевых действий в сложных условиях горно-пустынной местности.

**Актуальность.** Война в Афганистане стала новым испытанием жизнеспособности сложившегося к 80-м годам понимания современных задач медицинской службы и методов их реализации. В основном при подготовке военных медиков в те годы, использовался опыт военной медицины, приобретенный в годы Великой Отечественной войны, который, как потом оказалось, не всегда соответствовал современным боевым действиям и особенностям организации оказания медицинской помощи в сложных условиях Республики Афганистан.

**Цель.** Изучить особенности организация медицинского обеспечения боевых действий в Республике Афганистан.

**Материал и методы исследования.** Нами изучено более тридцати трех литературных источников, периодической печати и сайтов интернета. Изучены материалы конференции, посвященные медицинскому обеспечению в Республике Афганистан. Организованы встречи и беседы с участниками оказания медицинский помощи в Республике Афганистан.

**Результат исследования.** Одна из главных природных особенностей Афганистана – жаркий климат и горно-пустынная местность – вызывала необходимость существенных корректив при организации медицинского обеспечения боевых действий. Высокая температура воздуха днём: летом (до 43-45°C) и низкая температура ночью; постоянные, преимущественно с пылью, ветра; длительные пешие переходы с выкладкой по 35 - 40 кг и больше. Отсутствие естественных укрытий от солнечного излучения при повышенной физиологической теплопродукции обуславливали перенапряжение механизмов терморегуляции и сопровождалось значительными потерями воды (до 10 л в сутки). У военнослужащих в этих условиях развивались выраженные функциональные расстройства, истощение водно-солевых ресурсов, упадок физических сил, снижение массы тела. Нередко перегревание и дегидратация организма являлись причиной тепловых поражений. По данным медицинской службы 40-й армии, ежегодно регистрировалось 400 - 500 таких случаев, в том числе и со смертельным исходом [1,2].

Медицинская служба приобрела большой опыт обеспечения боевых действий в сложных условиях горно-пустынной местности. Впервые за всю историю Вооруженных Сил для эвакуации раненых и больных, в том числе из районов боевых действий,

широко использовался авиационный транспорт. В лечебную практику всех звеньев медицинской службы, начиная с поля боя, активно внедрялись новейшие методы и средства лечения боевой травмы. Несмотря на значительную тяжесть ранений от современного огнестрельного оружия, увеличение числа сочетанных и минно-взрывных травм, военным медикам удалось снизить летальность раненых в лечебных учреждениях 40-й армии за девять лет в 2 раза. Частота дефектов в оказании медицинской помощи за этот период сократилась в 21/2 раза. Боеспособность рейдовых подразделений находилась в прямой зависимости от полноты адаптации личного состава к природным условиям Афганистана и стрессовым факторам собственно боевой обстановки. Важную роль в обеспечении высокой боеспособности должен играть профессиональный психофизиологический отбор молодого пополнения прибывавшего из учебных центров ТуркВО и других регионов Советского Союза. Медицинской службе была поставлена задача о необходимости целенаправленного отбора военнотружущих для комплектования частей 40-й армии, однако полномасштабного решения эта проблема так и не получила [1,2].

Важную роль в деле сохранения здоровья военнотружущих сыграли активно проводимые санитарно-гигиенические и противозидемические мероприятия. Усилия медицинской службы были направлены на разработку рекомендаций по предупреждению и снижению небоевых санитарных потерь, осуществление действенного санитарного надзора за условиями жизни и боевой деятельности войск, решение гигиенических проблем, связанных с особенностями региона. На протяжении всех 9 лет в войсках 40-й армии сохранялась неблагополучная или неустойчивая эпидемическая обстановка по вирусному гепатиту, брюшному тифу, паратифам, острой дизентерии и малярии. Главными причинами высокой инфекционной заболеваемости личного состава явились неготовность войск к пребыванию в экстремальной в санитарно-эпидемическом отношении обстановке Афганистана.

Одной из насущных проблем сохранения здоровья личного состава было полноценное в качественном и количественном отношении водоснабжение. Очистка воды с помощью индивидуальных средств лишь частично восполняла ее дефицит, это приводило к отрицательному водному балансу, развитию постоянного чувства жажды, потере массы тела. За годы пребывания войск в Афганистане были разработаны, внедрены в производство и поставлялись индивидуальный очиститель воды «Родник» и групповой очиститель воды «Турист-2М», последний получил наибольшее применение. В условиях жаркого климата особую остроту приобретала проблема обитаемости подвижных объектов военной техники. Так, при наружной температуре воздуха +40°C в танках, бронемашинах она поднималась до +55°C, механики-водители могли вести машину не более 2 ч. При высокой температуре среды повышалась летучесть горюче-смазочных веществ, пары их вместе с проникающей пылью загрязняли воздух обитаемых отсеков. Помимо раздражающего эффекта и снижения видимости, это способствовало появлению конъюнктивитов, дерматитов, воспалению слизистых оболочек дыхательных путей. В условиях жаркого климата важным профилактическим мероприятием является своевременная помывка людей. Банно-прачечное обслуживание войск было сопряжено с теми же сложностями, что и другие виды материально-бытового обеспечения. Особенно плохо обстояло дело с санитарной обработкой личного состава подразделений, участвовавших в рейдах, подвозе материальных средств и охране коммуникаций. Как следствие этих недостатков в ряде частей выявлялся педикулез, для пресечения, распространения которого принимались энергичные меры со стороны медицинской службы. Были и другие аспекты деятельности как медицинской, так и других служб, требующие принципиальной и критической оценки [1,2].

**Выводы:**

1. Изучив и проанализировав опыт работы медицинской службы Вооруженных Сил в годы Афганской войны, а также других локальных конфликтов, медицинские работники должны еще активнее использовать полученные знания при оказании медицинской помощи в экстремальных ситуациях мирного и военного времени.
2. В настоящее время научная база Военно-медицинской службы в основном сосредоточена в Российской Федерации. Вместе с тем на Украине, в Беларуси, Прибалтике и других регионах бывшего СССР имеется немало медицинских специалистов имеющих опыт оказания медицинской помощи в экстремальных ситуациях мирного и военного времени, и только благодаря тесному сотрудничеству, организации и участию в конференциях, поможет лучше передать огромный опыт и знания необходимые для оказания медицинской помощи в нештатных ситуациях мирного и военного времени.

#### **Литература:**

1. Логвиненко, С.М. Опыт организация медицинского обеспечения боевых действий в Республике Афганистан / С.М. Логвиненко // Военная медицина. 2009. №1 – С. 21-28.
2. «Опыт медицинского обеспечения советских войск в Афганистане и вопросы дальнейшего развития военной медицины», Материалы Всеармейской научной конференции 6-8 апреля 1992 г. Москва.

### **УЧАСТИЕ БЕЛОРУСОВ В ЕВРОПЕЙСКОМ СОПРОТИВЛЕНИИ**

Скрипник А.Я. (3 курс, фармацевтический факультет)

Научный руководитель: старший преподаватель, подполковник Козлов С.В.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** 65-летию освобождения Беларуси от немецко-фашистских захватчиков посвящены многие события в жизни страны в 2009 году. В то же время фальсификаторы истории проиурочивают к знаменательным датам свои псевдооткрытия. Достоянием гласности стали факты наличия программы, которая разрабатывалась западными идеологами для того, чтобы фальсифицировать историю Великой Отечественной войны, и выделение финансовых средств для этих целей [5].

**Цель.** Обобщить и донести до общественности современные представления по рассматриваемым вопросам истории.

**Материалы и методы исследования.** Материалами исследования стали данные печатных и электронных ресурсов, как опубликованные в последние годы, так и изданные в период существования Советского Союза. В ходе исследования использовался анализ и сопоставление материалов различных источников и исторических периодов.

**Результаты исследования.** Састаўной часткай другой сусветнай вайны быў рух Супраціўлення, які разгарнуўся ў Еўропе, на акупіраваных фашысцкімі захопнікамі тэрыторыях, а таксама ў краінах гітлераўскага блока. Рух Супраціўлення – гэта каштоўнейшы, шмат у чым унікальны гістарычны вопыт адзінства розных грамадскіх сіл, назапашаны ў гады вайны, бо яго ўдзельнікі абаранялі агульнача-лавечыя каштоўнасці – нацыянальную свабоду, сацыяльную справядлівасць і дэмакратыю, грамадзянскія правы і годнасць чалавека.

У руху Супраціўлення на тэрыторыі еўрапейскіх краін актыўна змагаліся і савецкія людзі. Сярод іх былі і прадстаўнікі Беларусі – ваеннаслужачыя, якія трапілі ў палон, партызаны, падпольшчыкі, а таксама мірныя грамадзяне, прымусова вывезеныя ў фашысцкую няволю.

З-за адсутнасці поўнай дакументацыі цяжка вызначыць дакладную колькасць грамадзян СССР і прадстаўнікоў Беларусі, якія змагаліся ў партызанскіх атрадах за мяжой. Доўгі час лічылася, што ў еўрапейскім Супраціўленні ўдзельнічала каля 40 тыс. савецкіх грамадзян. Сёння можна сцвярджаць, што гэта колькасць перавышае 50 тыс. чалавек, у тым ліку ў Польшчы – каля 12 тыс., Чэхіі і Славакіі – больш за 17 тыс., Югаславіі – 6 тыс., Італіі – 5 тыс. Тысячы савецкіх людзей удзельнічалі ў руху Супраціўлення і ў іншых дзяржавах Цэнтральнай і Паўднёва-Усходняй Еўропы.

Сярод 5 тыс. савецкіх людзей, якія змагаліся ў партызанскіх атрадах і брыгадах Італіі, было нямала сыноў Беларусі. У правінцыі Алессандрыя памочнікам камандзіра 16-й гарыбальдзійскай дывізіі “Вігана” быў 19-гадовы студэнт з Мінска Аляксандр. У гісторыі засталася толькі яго імя. Вядома толькі, што ён храбра ваяваў і геройскі загінуў са сваім сябрам, Элія Борба, 28 снежня 1944 г.

У 16-гадовым узросце быў адпраўлены ў Германію на катаржныя работы Мікалай Фралоў з в. Сідаравічы Магілёўскага раёна. Апынуўшыся на італьянскай зямлі, ён уцёк з эшалона і пры дапамозе мясцовых жыхароў стаў байцом-разведчыкам 32-га атрада партызанскай брыгады імя Гарыбальдзі. Маленькі ростам, вельмі жвавы, ён часцей за ўсіх хадзіў у разведку, прабіраўся ў самыя недаступныя месцы і здабываў каштоўныя звесткі аб праціўніку. Разам з баявымі таварышамі яму не раз даводзілася ўдзельнічаць у баявых аперацыях, падрываць масты і знішчаць жывую сілу праціўніка. У дні святкавання Перамогі яму ўручылі “Пасведчанне патрыёта”: “Ад імя ўрада і народаў Аб’яднаных Нацый выносім удзячнасць Фралоу Мікалаю Сцяпанавічу за тое, што ён змагаўся супраць ворага ў шэрагах патрыётаў, сярод людзей, якія насілі зброю ў імя перамогі, свабоды, здзяйснялі напады на ворага, арганізоўвалі сабатажы, дастаўлялі ваенныя звесткі.

Сваёй мужнасцю і самаадданасцю італьянскія патрыёты ўнеслі вялікі ўклад у вызваленне Італіі і ў тую вялікую справу, за якую змагаліся свабодалюбівыя людзі. У адроджанай Італіі ўладальнікі гэтага пасведчання будуць называцца патрыётамі, якія змагаліся за яе гонар і свабоду”.

Інжынер з Дзяржынска Мінскай вобласці А.В.Варанкоў, які ўцёк у 1943 г. з канцлагера Лімбург, актыўна ўключыўся ў антыфашысцкую барацьбу на тэрыторыі Бельгіі. Разам са сваімі землякамі з Беларусі І.Дзедзькіным і М.Ляшчынскім ён стварыў партызанскі атрад, які цалкам складаўся з савецкіх ваеннапалонных. Камандзірам гэтага атрада стаў лейтэнант І.Дзедзькін, а начальнікам штаба А.Варанкоў. Пазней, у пачатку 1944 г., калі савецкія партызанскія атрады аб’ядналіся ў брыгаду “За Радзіму!”, А.Варанкоў узначаліў яе штаб.

“Нельга напісаць гісторыю вызвалення Францыі ад гітлераўскіх орд, – пісаў упаўнаважаны Нацыянальнага фронту Францыі Гастон Лярош, – не раскажаўшы пра савецкіх людзей, якія побач з французамі ўдзельнічалі ў гэтай барацьбе. Яны паслужылі прыкладам і на многае раскрылі вочы французскім удзельнікам Супраціўлення”.

У пасляваенны час стала вядома імя В.В.Порыка, лейтэнанта Савецкай Арміі, аднаго з членаў Цэнтральнага камітэта былых савецкіх ваеннапалонных у Францыі, кіраўніка першага лагернага камітэта ў адным з вугальных раёнаў Па-дэ-Кале. Сувязнымі В.Порыка былі мінчанка Таццяна Чэхоўская, Вольга Барбук з Жодзіна. Дапамагалі В.Порыку таксама ўраджэнец Міёрскага раёна А.Дз.Панізнік, У.Я. і С.І.Ліхота-Кісель з Маладзечаншчыны. Яны наладжвалі канспіратыўныя сувязі, збіралі інфармацыю, распаўсюджвалі падпольны друк, арганізоўвалі ўцёкі з лагера і накіроўвалі вызваленых у партызанскія атрады.

Актыўны ўдзел у французскім Супраціўленні прымалі і дачкі Беларусі. Апынуўшыся ў канцлагеры Эрувіль (каля горада Ціль), былыя мінскія сувязныя Н.Лісавец і

М.Андрьеўская, партызанкі Р.Сямёнава, Н.Агашкова і іншыя стварылі падпольную арганізацыю. У маі 1944 г. з дапамогай французскіх антыфашыстаў падпольшчыкі арганізавалі ўцёкі з лагера 63 чалавек, у тым ліку 37 жанчын. З жанчын быў створаны асобны партызанскі атрад “Радзіма” на чале з выхаванкай Белдзяржуніверсітэта Надзеяй Лісавец. Атрад паспяхова правёў шэраг баявых аперацый. Пазней за ўмелае кіраўніцтва баявымі дзеяннямі супраць фашыстаў Надзеі Лісавец і Розе Сямёнавай былі прысвоены воінскія званні лейтэнанта французскай арміі<sup>26</sup>.

**Выводы.** Нават далёка не поўныя дадзеныя сведчаць, наколькі актыўна і мужна змагаліся з фашызмам ураджэнцы Беларусі, якія апынуліся ў неймаверна цяжкіх умовах канцэнтрацыйных і працоўных лагераў. Удзельнічаючы ў еўрапейскім Супраціўленні, грамадзяне Беларусі ўнеслі значны ўклад у агульную барацьбу з фашызмам.

#### Літаратура:

1. Буцко, Н.А. Боевое содружество советских и польских партизан в борьбе с немецко-фашистскими захватчиками. СССР и Польша: интернациональные связи – история и современность. Т. 2. / Н.А. Буцко, В.А. Замлинский - М. - 1975.
2. Гісторыя Беларускай ССР. Т. 4. Мн. - 1975.
3. Галлени, М. Советские партизаны в итальянском движении Сопротивления / М. Галлени. - М. - 1988.
4. Працоўныя Беларусі ў еўрапейскім руху Супраціўлення // Гісторыя Беларускай ССР. Т. 4. Мн., 1975.
5. ФСБ открывает доступ к архивам времен ВОВ во избежание фальсификаций // Официальный сайт РИА Новости [Электронный ресурс]. – 2009. – Режим доступа: <http://www.rian.ru/analytics/20070629/68044204.html>. – Дата доступа: 16.02.2009.

### ИТОГИ ПРЕБЫВАНИЯ СОВЕТСКИХ ВОЙСК В РЕСПУБЛИКЕ АФГАНИСТАН

Ставская О.С., Павловская Е.Э. (3 курс, лечебный факультет)  
Научный руководитель: к.м.н., полковник м/с Логвиненко С.М.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Статья посвящается 20-летию вывода Советских войск из Республики Афганистан. Прошедшие со дня тех драматических событий 27 лет позволяют более трезво оценить причины, ход и последствия «афганской войны». Хотя горечь невосполнимых утрат этой войны, которая продолжалась 9 лет и 51 день, продолжает отзываться болью в душах нескольких поколений наших соотечественников.

**Цель.** Изучить и проанализировать последствия пребывания Советских войск в Республике Афганистан.

**Материал и методы исследования.** Нами изучено более двадцати двух литературных источников, периодической печати и сайтов интернета. Изучены материалы конференции, посвященные медицинскому обеспечению в Республике Афганистан. Организованы встречи и беседы с участниками боевых действий в Республике Афганистан.

**Результат исследования.** Решение о вводе советских войск в Афганистан было принято 12 декабря 1979 года на заседании Политбюро ЦК КПСС и оформлено секретным постановлением ЦК КПСС. Официальной целью ввода было предотвращение угрозы иностранного военного вмешательства. В качестве формального основания Политбюро ЦК КПСС использовало неоднократные просьбы руководства Афганистана.

25 декабря 1979 года начался ввод советских войск в ДРА по трем направлениям: Кушка-Шинданд-Кандагар, Термез-Кундуз-Кабул, Хорог-Файзабад. Десант высаживался на аэродромах Кабул, Баграм, Кандагар. В состав советского контингента входили: управление 40-й армии с частями обеспечения и обслуживания, четыре дивизии, пять отдельных бригад, четыре отдельных полка, четыре полка боевой авиации, три вертолетных полка, одна трубопроводная бригада, одна бригада материального обеспечения и некоторые другие части и учреждения. Афганская война продолжалась с 25 декабря 1979 до 15 февраля 1989 года, то есть 2.238 дней. Пребывание советских войск в Афганистане и их боевая деятельность условно разделяются на четыре этапа.

1-й этап: декабрь 1979 г. - февраль 1980 г. Ввод советских войск в Афганистан, размещение их по гарнизонам, организация охраны пунктов дислокации и различных объектов.

2-й этап: март 1980 г. - апрель 1985 г. Ведение активных боевых действий, в том числе широкомасштабных, совместно с афганскими соединениями и частями. Работа по реорганизации и укреплению вооруженных сил ДРА.

3-й этап: май 1985 г. - декабрь 1986 г. Переход от активных боевых действий преимущественно к поддержке действий афганских войск советской авиацией, артиллерией и саперными подразделениями. Подразделения спецназначения вели борьбу по пресечению доставки оружия и боеприпасов из-за рубежа. Состоялся вывод 6 советских полков на Родину.

4-й этап: январь 1987 г. - февраль 1989 г. Участие советских войск в проведении афганским руководством политики национального примирения. Продолжение поддержки боевой деятельности афганских войск. Подготовка советских войск к возвращению на Родину и осуществление полного их вывода [1].

Главным критерием эффективности деятельности военно-медицинской службы является число раненых и больных, возвращенных в строй. В Афганистане было возвращено в строй 77,9% раненых. Больше всего было возвращено в строй во втором периоде войны (1985-1988гг.) - 82,4%, по сравнению с 74,1% за первый период (1980-1984гг.). У больных по периодам войны эти показатели были следующими: первый - 87,2%, второй - 91,4%, в среднем - 89%. Потери: по уточненным данным, всего в войне Советская Армия потеряла 14 тысяч 427 человек, КГБ - 576 человек, МВД - 28 человек погибшими и пропавшими без вести. Ранения и контузии получили более 53 тысяч человек. Убитых и умерших от ран и болезней - 13 833 человека; раненых - 49 985 человек. Стали инвалидами: 1-й группы - 1479 человек; 2-й группы - 4331 человек; 3-й группы - 859 человек. Наиболее пиковыми годами по потерям в живой силе являются: 1982-й - 1948 человек, 1984-й - 2343 человека (рекорд) и 1985-й - 1868 человек. Наиболее «малокровным» оказался 1989-й - «всего» 53 человека. Всего через Афганистан прошло 5 462 555 человек. Точное число погибших в войне афганцев неизвестно. Имеющиеся оценки колеблются от 1 до 2 млн. человек [1].

На протяжении войны постоянно совершенствовалась и приводилась в соответствие с объемом и характером решаемых задач организационно-штатная структура медицинских подразделений, частей и учреждений 40-й армии. По состоянию на 1988 год были развернуты 42 медицинские части и учреждения, в том числе 8 военных госпиталей на 2425 коек, 4 отдельных медицинских батальона, 6 отдельных медицинских рот, 2 поликлиники, 5 медицинских складов, 3 санитарно-эпидемиологических отряда, 3 подвижных стоматологических и 3 подвижных рентгеновских кабинета, медицинский центр для выздоравливающих на 1500 мест.

Следует коротко сказать об уроках, касающихся кадровой политики. Война в Афганистане позволила оценить подготовленность военно-медицинских специалистов всех звеньев и уровней. В 40-й армии на штатных должностях прошли службу более

4500 врачей, в частях ВВС – 300, ВДВ – 290, в том числе около 80 из центральных учреждений. В целом установлено, что даже в условиях локальной войны для усиления медицинской службы армии требуются дополнительные кадры. Ежегодно в Афганистан направлялось от 75 до 100 различных специалистов (хирургов, анестезиологов, терапевтов, инфекционистов, бактериологов), а также до 100 фельдшеров.

Из 620 тысяч Советских солдат отслуживших в Афганистане, 14453 погибли в боевых действиях, или умерли от ран, болезней, и несчастных случаев. Это количество представляет всего 2,33% от всех отслуживших. Уровень госпитализации во время Афганской кампании, однако, был весьма значительным: 489685 госпитализированных составили 75,76% от всех служивших. Из них, 53753 (11,44%) были ранены или травмированы, и 415932 (88,56%) были госпитализированы из-за серьезных заболеваний. Из этих госпитализированных, инфекционный гепатит был причиной в 115308 случаях, и причинами остальных случаев госпитализации были чума, малярия, холера, дифтерия, дизентерия, воспаление легких, тиф, и сердечные заболевания [1].

За период военных действий в Афганистане общее число погибших медиков - 325 человек: из них – 46 офицеров медицинской службы, медиков-прапорщиков – 29, женщин-медиков (средний персонал) – 18, врачей-специалистов – 2, медиков (рядовой и сержантский состав) фельдшера – 13, санитарные инструктора и санитары – 177, внештатные санитарные инструктора – 40. Государственных наград удостоено более 2500 офицеров медицинской службы, очередные воинские звания досрочно и на ступень выше получили 98 человек [1].

В соответствии с соглашениями вывод советских войск с территории Афганистана начался 15 мая 1988 года. Войска выводили в два этапа. К 15 августа 1988 года вывели 50 тысяч человек. 15 февраля 1989 года границу с СССР перешел последний военнослужащий ОКСВ в Афганистане. Это был генерал-лейтенант Борис Васильевич Громов, командующий легендарной 40-й армией.

**Выводы.** Пожалуй, единственной структурой, проанализировавшей и внедрившей в повседневную практику афганский опыт, является военно-медицинская служба. Опыт, приобретенный военными медиками, поднял отечественную медицину на самое высокое место в мире. Именно благодаря афганскому опыту при массовом поступлении тяжелораненых непосредственно в зоне выполнения боевой задачи, военным медикам удалось спасти сотни наших солдат и офицеров в Чечне.

#### **Литература:**

1. «Военная медицина в локальных войнах и вооружённых конфликтах». /Материалы Всероссийская научная конференция посвященные 20-летию вывода Советских войск из Афганистана // ВМедА им. С.М. Кирова. - 12-13 февраля 2009 г. - СПб.

### **О ПРИЧИНАХ НЕОБНАРУЖЕНИЯ ДИАТОМОВОГО ПЛАНКТОНА В ТКАНЯХ И ОРГАНАХ ТРУПОВ ЛИЦ, ПОГИБШИХ ОТ УТОПЛЕНИЯ В ВОДЕ**

Хадарович О.С., Лашкевич И.А. (5 курс, лечебный факультет)

Научный руководитель: д.м.н., профессор Яблонский М.Ф.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Под утоплением понимается вид насильственной смерти, при которой дыхательные пути оказываются заполненными какой – либо жидкостью. Чаще это происходит в воде.

При истинном утоплении (аспирационный тип), когда происходит заполнение водой дыхательных путей и альвеол, вместе с водой вдыхаются взвешенные в ней ча-



стицы – ил, песок, водоросли и др. Через разорванные в межальвеолярных перегородках капилляры вода поступает вместе с взвешенными в ней микрочастицами в кровь и кровотоком разносится по внутренним органам.

При синкопальном (рефлекторном) типе утопления, которое характеризуется первичной остановкой сердечной деятельности и дыхания сразу же после попадания человека в воду, диатомовые водоросли могут не проникнуть во внутренние органы, т. е. смерть при таком типе утопления наступает ещё до развития самого утопления.

При попадании трупа в воду инородные частицы, в том числе и диатомеи, могут быть обнаружены только в тканях легкого.

Для диагностики утопления важное значение имеет фитопланктон – диатомеи размерами от 4 до 2000 мкм. Они имеют панцирь из неорганических кремниевых соединений, который выдерживает продолжительное кипячение в крепких кислотах. У некоторых видов панцирь нежный и может разрушаться при высыхании.

В толще воды на протяжении суток наблюдается вертикальное и горизонтальное перемещение диатомей. Планктон на протяжении года претерпевает циклическое развитие, и в определенные сроки одни формы диатомей появляются, другие – исчезают.

Обнаружение панцирей диатомей в органах большого круга кровообращения и в костном мозге является объективным доказательством смерти от утопления. Важное значение это имеет при исследовании гнилобно измененных трупов.

Согласно литературным данным [1, 2, 4] диатомовые панцири в органах обнаруживаются не во всех случаях смерти от утопления. По данным наших наблюдений также в значительном количестве случаев диатомовый планктон не был обнаружен в органах трупов, извлеченных из водоемов.

**Целью** настоящего исследования явилось установление причин отрицательных результатов исследований на диатомовый планктон при утоплении.

**Материалы и методы.** Проведен анализ экспертиз трупов, поступивших в морг Управления по Витебской области Государственной службы медицинских судебных экспертиз за 2003-2007 гг. Проанализирована 161 экспертиза трупов, извлеченных из различных водоемов Витебской области. Для исследования на планктон изымались кровь, ткани легких, миокарда, печени, почек, селезенки, головного и костного мозга. В лаборатории разрушение перечисленных биологических объектов производилось методом деструкции и минерализации тканей концентрированными серной и азотной кислотами, затем осуществлялось микроскопирование полученного осадка. В ряде случаев исследования были выполнены по методу, предложенному С.И. Поповым (1972) [3], (где исследовалась кровь и промывные воды левой половины сердца и аорты).

Результаты исследований на диатомовый планктон сопоставляли со следственными данными, зафиксированными в экспертизах, пытаясь найти объяснение возможных причин необнаружения планктона в каждом конкретном случае.

**Результаты и обсуждение.** Из изученных нами 161 экспертиз трупов лиц, погибших от утопления, в 79 случаях (49%) обнаружены диатомовые водоросли и в 82 случаях (51%) диатомеи не обнаружены.

Среди анализируемых случаев 25 утоплений (40%) произошли в зимние месяцы. В это время года диатомовые водоросли в водоемах могут отсутствовать по причине их циклического развития. 42 человека (67,6%) утонули в колодцах, ручьях, в ваннах, т. е. там, где диатомовый планктон практически также может отсутствовать.

Из изученных материалов следует, что во время приготовления препаратов для исследования при разрушении тканей печени и головного мозга минерализацией концентрированными серной и азотной кислотами нередко наблюдалось выделение большого количества жира и побочных осадков, которые затрудняли или даже исключали возможность обнаружения диатомей при микроскопировании.

При разрушении костных фрагментов, особенно грудины, методом минерализации наблюдались случаи образования большого количества осадков солей кальция также затруднявших или даже исключавших возможность различать среди них диатомовый планктон.

Озоление биологических объектов и пергидрольный способ разрушения их с целью выявления диатомовых водорослей также приводит к частичному разрушению диатомовых панцирей.

Выявляемость планктона в тканях от трупа при использовании метода С.П. Попова была выше, чем при других.

#### **Выводы.**

1. Отсутствие диатомового планктона во внутренних органах трупа, извлеченного из воды, не исключает смерти от утопления.
2. Диатомовый планктон может отсутствовать в органах трупа:
  - когда смерть наступает в холодной воде от рефлекторной остановки дыхания и сердечной деятельности;
  - в тех случаях, когда вода водоема, в котором наступило утопление, не содержит планктона;
  - в случаях утопления, когда в процессе циклического развития диатомей в воде отмечается период "диатомового минимума".
3. Необнаружение диатомового планктона в трупном материале может быть вызвано выбором неадекватного метода разрушения изъятых для этой цели материалов.

Литература:

1. Дидковская, С.П. Лабораторные методы диагностики утопления/ С.П. Дидковская // Лабораторные и специальные методы исследования в судебной медицине/ под. ред. В.И. Пашковой, В.В. Томилина. - М.: Медицина. - 1975.
2. Манько, Г.Н. Анализ судебно-гистологических исследований по определению диатомового планктона в утопленниках по Гомельской области / Г.Н. Манько // Материалы съездов, международных симпозиумов, научно практических конференций. – Мн. - 2005.
3. Попов, С.И. Определение инородных частиц в крови для диагностики утопления в воде и прижизненного пребывания человека в очаге пожара / С.И. Попов // Первый Всесоюзный съезд судебных медиков. – Киев. - 1976.
4. Свадковский, Б.С. Диатомовый анализ при судебно-медицинской экспертизе утопления / Б.С. Свадковский, В.А. Балякин. – М. - 1964.

## **ОБОРОНА БРЕСТСКОЙ КРЕПОСТИ**

Чоп А.В. (3 курс, фармацевтический факультет)

Научный руководитель: старший преподаватель, подполковник Козлов С.В.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** 65-летию освобождения Беларуси от немецко-фашистских захватчиков посвящены многие события в жизни страны в 2009 году. В то же время фальсификаторы истории приурочивают к знаменательным датам свои «открытия» [4]. Достоянием гласности стали факты наличия программы, которая разрабатывалась западными идеологами для того, чтобы фальсифицировать историю Великой Отечественной войны [3].

**Цель.** Обобщить и донести до общественности современные представления по рассматриваемым вопросам истории.

**Материалы и методы исследования.** Материалами исследования стали данные печатных и электронных ресурсов, как опубликованные в последние годы, так и изданные в период существования Советского Союза. В ходе исследования использовался анализ и сопоставление материалов различных источников и исторических периодов.

Результаты исследования. Отражая вероломное и внезапное нападение гитлеровских захватчиков на Советский Союз, защитники Брестской крепости в исключительно тяжелых условиях проявили в борьбе с немецко-фашистскими агрессорами выдающуюся воинскую доблесть, массовый героизм и мужество, ставшие символом беспримерной стойкости советского народа». (Из Указа Президиума Верховного Совета СССР от 08.05.1965).

Немецкое командование планировало захватить в первые часы войны Брест и Брестскую крепость, расположенные на направлении главного удара группы армий «Центр». На день нападения Германии на СССР в крепости дислоцировалось 7 стрелковых батальонов и 1 разведывательный, 2 артиллерийских дивизиона, некоторые спецподразделения стрелковых полков и подразделения корпусных частей, сборы приписного состава 6-й Орловской Краснознаменной и 42-й стрелковой дивизий 28-го стрелкового корпуса 4-й армии, подразделения 17-го Краснознаменного Брестского пограничного отряда, 33-го отдельного инженерного полка, часть 132-го батальона войск НКВД, штабы частей (штабы дивизий и 28-го стрелкового корпуса располагались в Бресте). Части не были развернуты по-боевому и не занимали позиций на пограничных рубежах. Некоторые части или их подразделения находились в лагерях, на полигонах, на строительстве укрепрайона. К моменту нападения в крепости было от 7 до 8 тысяч советских воинов, здесь же жило 300 семей военнослужащих.

Штурмовала Брестскую крепость полностью укомплектованная немецкая 45-я пехотная дивизия (около 17 тысяч солдат и офицеров), которая наносила лобовой и фланговые удары во взаимодействии с частью сил 31-й пехотной дивизии, на флангах основных сил действовали 34-я пехотная и остальная часть 31-й пехотной дивизий 12-го армейского корпуса 4-й немецкой армии, а также 2 танковые дивизии 2-й танковой группы Гудериана, при активной поддержке авиации и частей усиления, имевших на вооружении тяжелые артиллерийские системы.

На третий день защитники северной части главного вала отошли в Восточный редюит (форт), где находилась часть 393-го отдельного зенитно-артиллерийского дивизиона, транспортная рота 333-го стрелкового полка, учебная батарея 98-го отдельного противотанкового артиллерийского дивизиона, воины других частей. Здесь же в укрытии находились семьи командиров. Всего собралось около 400 человек. Руководили обороной форта майор Гаврилов, заместитель по политчасти политрук С.С. Скрипник из 333-го стрелкового полка, начальник штаба – командир 18-го отдельного батальона связи капитан К.Ф. Касаткин. В ходе боев сформированы роты и назначены их командиры, развернут лазарет, который возглавила лейтенант медицинской службы Р.И. Абакумова, организованы наблюдательный и командный пункты, налажено взаимодействие отдельных участков. Форт стал неприступным для немецкой пехоты. Фашисты пустили в ход танки, огнеметы, газы, поджигали и скатывали с внешних валов бочки с горючей смесью. Горели и рушились казематы, нечем было дышать, но когда в атаку шла вражеская пехота, снова завязывались рукопашные схватки. В короткие промежутки относительного затишья в репродукторах раздавались призывы сдаваться в плен. Находясь в полном окружении, без воды и продовольствия, при острой нехватке боеприпасов и медикаментов гарнизон мужественно сражался с врагом. Только за первые 9 дней боев защитники крепости вывели из строя около 1,5 тысяч солдат и офицеров противника. К концу июня враг захватил большую часть крепости, 29 и 30 июня гитлеровцы предприняли непрерывный двухсуточный штурм крепости с использованием

мощных (500 и 1800-килограммовых) авиабомб. 29 июня погиб, прикрывая с несколькими бойцами группу прорыва, Кижеватов. В Цитадели 30 июня гитлеровцы схватили тяжелораненых и контуженых капитана Зубачева и полкового комиссара Фомина, которого фашисты расстреляли недалеко от Холмских ворот. 30 июня после длительного обстрела и бомбежки, завершившихся ожесточенной атакой, гитлеровцы овладели большей частью сооружений Восточного форта, захватили в плен раненых. В результате кровопролитных боев и понесенных потерь оборона крепости распалась на ряд изолированных очагов сопротивления. До 12 июля в Восточном форту продолжала сражаться небольшая группа бойцов во главе с Гавриловым, позже, вырвавшись из форта, в капониры за внешним валом укрепления. Тяжело раненные Гаврилов и секретарь комсомольского бюро 98-го отдельного противотанкового артиллерийского дивизиона, заместитель политрука Г.Д. Деревянко 23 июля попали в плен. Но и позже 20-х чисел июля в крепости продолжали сражаться советские воины. Последние дни борьбы овеяны легендами. К этим дням относятся надписи, оставленные на стенах крепости ее защитниками: «Умрем, но из крепости не уйдем», «Я умираю, но не сдаюсь. Прощай, Родина. 20.11.41 г.». Ни одно из знамен воинских частей, сражавшихся в крепости, не досталось врагу.

Противник вынужден был отметить стойкость и героизм защитников крепости. В июле командир 45-й немецкой пехотной дивизии генерал Шлиппер в «Донесении о занятии Брест-Литовска» сообщал: «Русские в Брест-Литовске боролись исключительно упорно и настойчиво. Они показали превосходную выучку пехоты и доказали замечательную волю к сопротивлению».

**Выводы.** Оборона Брестской крепости – пример мужества и стойкости советского народа в борьбе за свободу и независимость Родины, яркое проявление нерушимого единства народов СССР. Защитники крепости – воины более чем 30 национальностей СССР – до конца выполнили свой долг перед Родиной, совершили один из величайших подвигов советского народа в истории Великой Отечественной войны. Советское правительство высоко оценило исключительный героизм защитников крепости. Звание Героя Советского Союза присвоено майору Гаврилову и лейтенанту Кижеватову. Около 200 участников обороны награждены орденами и медалями. 08.05.1965 года крепости присвоено почетное звание «Крепость-герой» с вручением ордена Ленина и медали «Золотая Звезда».

#### Литература:

1. Великая Отечественная война 1941—1945: Военно-исторические очерки. Кн. 4. Народ и война. М. - 1999.
2. Мальцев, Л.С. Вооруженные Силы Республики Беларусь: История и современность / Л.С. Мальцев. – Мн. - 2003.
3. ФСБ открывает доступ к архивам времен ВОВ во избежание фальсификаций // Официальный сайт РИА Новости [Электронный ресурс]. – 2009. – Режим доступа: <http://www.rian.ru/analytics/20070629/68044204.html>. – Дата доступа: 16.02.2009.
4. Чеченцы защищали Брестскую крепость: обзор чеченских СМИ // Официальный сайт ИА REGNUM [Электронный ресурс]. – 2009. – Режим доступа: <http://www.regnum.ru/1/469944.html>. – Дата доступа: 16.02.2009.

## ЧАСТОТА РАЗЛИЧНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У УЧАСТНИКОВ ВОЙНЫ В АФГАНИСТАНЕ И НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ РЕАБИЛИТАЦИИ

Щуко А.Г., Мищук И.Ф., Мышленок Т.Ф., Лобейко В.Н., Волков А.В., Черенков А.А.  
Научный руководитель: д.м.н., профессор Козловский В.И.

*УЗ «Республиканский Центр медицинской реабилитации воинов-интернационалистов»  
УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Согласно данным на 1996 год в войне в Афганистане приняли участие 31453 жителя Республики Беларусь. Из них 771 человек погиб, 860 стали инвалидами, 13 – пропали без вести. После возвращения 257 человек умерли, 29 - покончили жизнь самоубийством. В 2002 году в республике проживали 29526 участников войны в Афганистане, из них 870 человек являлись инвалидами. Официально зарегистрированы ранения у 1059 человек, контузии – у 335. Около 35% ветеранов страдают хроническим посттравматическим стрессовым расстройством [1]. Многие последствия различных заболеваний, раневой и травматической болезнью может смягчить или даже полностью устранить современная система реабилитации, способствуя адаптации человека к изменившемуся его физическому состоянию, жизни во всех ее проявлениях, социуму, труду и пр. Этой целью в Республике Беларусь создана система социальной и медицинской реабилитации бывших воинов-интернационалистов. Одним из учреждений этой системы является «Республиканский Центр медицинской реабилитации воинов-интернационалистов» (далее Центр). Однако после войны проходит много лет, меняются медицинские проблемы бывших воинов-интернационалистов [2]. В связи с этим необходим тщательный анализ состояния их здоровья, своевременная коррекция реабилитационных программ, обоснование которой необходимо на основании оценки изменений их состояния здоровья.

**Цель работы.** Комплексный анализ патологических частоты состояний у ветеранов Афганской войны в отдаленном периоде, обоснование изменения подходов их диспансеризации и реабилитации.

**Материал и методы исследования.** Обследовано 236 участников войны в Афганистане, проходивших реабилитацию в 2008 году. В план обследования были включены клинический осмотр, рентгенография грудной клетки, электрокардиография, ультразвуковое исследование, доплеровская сонография сосудов головы и шеи, сосудов нижних конечностей, суточное мониторирование артериального давления, психологическое тестирование по Миссисипской шкале (боевой вариант) для выявления посттравматического стрессового расстройства, общеклинические лабораторные исследования и ИФА-исследование с целью выявления H.pilory. При необходимости проводилась консультация психотерапевта, невролога. Математическая обработка результатов проводилась с использованием ЭВМ.

**Результаты.** Частота поражения различных систем органов у участников войны в Афганистане (УВА) представлена в таблице 1. Наиболее часто встречаются заболевания сердечно-сосудистой системы (64,8%) причем частота артериальной гипертензии высока и составляет 51,3%. На втором месте находятся заболевания опорно-двигательного аппарата (64,4%), а на третье и четвертое места с минимальным разрывом делят заболевания нервной системы (50,9%) и органов желудочно-кишечного тракта (50,4%). Обращает на себя внимание высокая частота диффузных заболеваний печени (16,1%). Наряду с тем, что манифестный гепатит в анамнезе имел место у 28,8% обследованных, можно ожидать увеличение роли заболеваний печени в формировании дезадаптирующих синдромов по мере старения контингента и увеличения «стажа» заболевания. Высок и процент психических расстройств (26,7% - более четверти обследо-

дованных, у 18,6% по данным психологического тестирования выявлены признаки ПТСР). Безусловно, это оказывает существенное влияние на возникновение и развитие целого ряда психосоматических заболеваний. Необычно низкий уровень болезненности дыхательной системы (13,6%), при высоком уровне табакокурения (40,25%) с индексом курения значительно превышающем 10, скорее указывает на недостаточное обследование и позднее выявление обструктивной болезни легких, что, соответственно, приводит к несвоевременному началу реабилитационных мероприятий.

**Таблица 1.** Частота различных заболеваний у участников войны в Афганистане

Патологическое состояние	Число различных заболеваний, %				
	Все УВА	инвалиды	инвалиды в результате боевых действий	неинвалиды	Основные причины инвалидности
Заболевания ССС	153 (64,8%)	-	-	-	-
Болезни сердца	100 (42,3%)	58 (36,5%)	7 (9,9%)	14(18,2%)	17 (10,7%)
Артериальная гипертензия	121 (51,4%)	79 (49,7%)	33(46,5%)	42(54,5%)	1 (0,6%)
Болезни сосудов	56 (23,7%)	42 (26,4%)	8 (11,3%)	14(18,2%)	11 (6,9%)
Болезни дыхательной системы	32 (13,6%)	21 (13,2%)	7(9,9%)	11(14,3%)	2 (1,3%)
Болезни ЖКТ	119 (50,4%)	81 (50,9%)	35 (49,3%)	38 (49,4%)	3 (1,9%)
□ хронические заболевания печени	38 (16,1%)				
□ манифестный гепатит в анамнезе	68 (28,8%)				
Болезни мочевыделительной системы	63 (26,7%)	50 (31,5%)	21 (29,6%)	13(16,9%)	2 (1,3%)
Болезни нервной системы в том числе:	120 (50,9%)	97 (61,0%)	48 (67,6%)	23(29,9%)	72 (45,3%)
□ Последствия ОНМК	19 (8,1%)	18 (11,3%)	1 (1,4%)	1(1,3%)	15 (9,4%)
□ Последствия ЧМТ	83 (35,2%)	71 (44,7%)	27 (38%)	12(15,6%)	28 (17,6%)
Болезни опорно-двигательного аппарата	152 (64,4%)	94 (59,1%)	47 (66,2%)	58(75,3%)	33 (20,8%)
Болезни эндокринной системы	52 (22%)	36 (22,6%)	13 (18,3%)	16(20,8%)	3 (1,9%)
Психические расстройства	63 (26,7%)	53 (33,3%)	25 (35,2%)	10(13%)	3 (1,9%)

Тяжесть инвалидности имеет следующую структуру: 1 группа - 8 человек (5%), 2 группа - 74 человека (46,5%), 3 – группа 77 человек (48,4%). У 71 человека (44,65% всех инвалидов) причиной инвалидности стали состояния, возникшие во время службы (ранения, контузии, посттравматическое стрессовое расстройство и т.п.). Оставшиеся 77 человек группы инвалидности не имели. Средний возраст реабилитантов составил 52,9 года, 224 человека (95%) обследованных – мужчины, 12 человек (5%) – женщины. Жителями города являются 215 человек, впервые в реабилитационном центре в 2008 году из них были 35 (16,3%), из сельской местности направлен 21 человек, из них 8 человек (38%) проходили реабилитацию на базе ГУ «РЦМРВИ» впервые. Из всех проходивших реабилитацию инвалидов в городе проживают 146 человек, а в сельской местности 14, впервые на реабилитации из них были 20 (13,7%) и 5 (35,7%) человек соответственно.

Хотя большинство инвалидов, прошедших реабилитацию на базе ГУ «РЦМРВИ» в 2008 году имели высокий реабилитационный потенциал (48,4% - инвалиды 3 группы), велика доля инвалидов со средним (46,5% - инвалиды второй группы) реабилитационным потенциалом по основному заболеванию, реабилитация которых должна быть направлена в большей мере на стабилизацию сопутствующих состо-

яний и третичную профилактику. К настоящему моменту большинство инвалидов (65,35% от прошедших реабилитацию) стали инвалидами в результате заболеваний и патологических состояний, возникших в послевоенном периоде.

Отдельного внимания заслуживают УВА, проживающие в сельской местности. Их низкий охват диспансеризацией косвенно подтверждается не только высоким процентом первичной госпитализации за 15 лет функционирования ГУ «РЦМРВИ» - 38% (по сравнению с 16,3% среди городских жителей). Гораздо тревожнее тот факт, что среди инвалидов, проживающих в сельской местности, впервые были направлены на реабилитацию 35,7%, т.е. профилактическая работа более чем с третью из них активно началась только после наступления инвалидности (среди городского населения процент первичной госпитализации инвалидов составил всего 13,7%).

Среди УВА-инвалидов выше частота заболеваний нервной системы за счет последствий ЧМТ и опорно-двигательного аппарата. Частота артериальной гипертензии во всех группах одинакова, а болезней сердца, сосудов, дыхательной системы у УВА-инвалидов в результате военных действий ниже, чем у УВА-неинвалидов. Можно предположить, что это вероятно связано не с действительно более низкой частотой заболеваний, а с большей концентрацией внимания медицинской службы на последствиях травм, ранений, контузий и недостаточном обследовании других внутренних органов.

**Обсуждение.** В настоящее время у участников войны в Афганистане отмечается учащение хронических соматических заболеваний, что ведет к утяжелению инвалидности. Это требует смещение акцентов при отборе пациентов на реабилитацию и изменения объема реабилитационных мероприятий. В ближайшие годы можно прогнозировать рост первичной инвалидности в связи со старением контингента, декомпенсацией имеющихся и возникновением новых заболеваний. Все это является основанием для формирования новых программ реабилитации, с акцентом на вторичную и третичную профилактику.

**Заключение.** У участников войны в Афганистане наиболее часто выявляется патология сердечно-сосудистой системы, опорно-двигательного аппарата, нервной и пищеварительной систем.

Для эффективного проведения первичной, вторичной и третичной профилактики данных заболеваний необходимы разработка и внедрение новых комплексных программ реабилитации.

В настоящее время необходимо разработать ряд организационных мероприятий для улучшения диспансеризации УВА, проживающих в сельской местности.

Необходимо уделить пристальное внимание полноте обследования и выявлению приобретенной патологии внутренних органов у УВА-инвалидов вследствие участия в войне.

#### **Литература:**

1. Медицинская реабилитация раненых и больных / Ред. Ю.Н. Шанин. – СПб.: Специальная литература. - 1997. – 960 с.
2. Пушкарев, А.Л. Современные подходы к медико-социальной экспертизе ПТСР у участников военных действий / А.Л.Пушкарев // Актуальные проблемы медико-социальной экспертизы и реабилитации ветеранов войн (сб. докладов межгосударственного научно-практического семинара). – Мн. – 2002. – С. 9-22.

## БОЙ СТАРШЕГО ЛЕЙТЕНАНТА ЗИНОВИЯ КОЛОБАНОВА

Яковлев А.В. (3 курс, лечебный факультет), Яковлев Д.В. (4 курс, лечебный факультет)  
Научный руководитель: к.м.н., полковник м/с Логвиненко С.М.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Мир не должен забывать ужасы войны, разлуку, страдания и смерть миллионов. Это было бы преступление перед павшими, преступление перед будущим, мы должны помнить о войне, о героизме и мужестве, прошедших ее дорогами, бороться за мир - обязанность всех живущих на Земле, поэтому одной из важнейших тем и сегодня является тема подвига советского народа в Великой Отечественной войне.

**Цель.** Изучить и проанализировав многочисленные исторические данные, оценить величие подвига людей военного поколения.

**Материалы и методы исследования.** Нами изучено более тридцати восьми литературных источников, периодической печати и сайтов интернета. Опубликованные военные документы и сводки.

**Результаты исследования.** 19 августа 1941 года на подступах к Гатчине (тогда Красногвардейск) совершил свой беспримерный подвиг командир танковой роты, старший лейтенант Зиновий Григорьевич Колобанов. Он получил приказ, во что бы то ни стало не пропустить немецкую танковую колонну на Красногвардейск. У советского офицера в распоряжении было всего пять тяжелых танков КВ-1. На Красногвардейск же двигалось около ста (!) вражеских танков. Во всех монографиях, посвященных истории бронетанковых войск, тот бой описан без подробностей. Скорее упомянут. А ведь экипаж старшего лейтенанта З. Колобанова в одном бою уничтожил 22 (двадцать два!) немецких танка! «Мировой рекорд»: ни одному танкисту мира в одном бою не удалось его превзойти.

Знаменитый колобановский бой произошел южнее Гатчины. Враг рвался к Ленинграду. Командиру 1-й Краснознаменной танковой дивизии Герою Советского Союза генерал-майору В.И. Баранову было приказано разгромить врага на подступах к Красногвардейску. В это время дивизия получила от рабочих Ленинграда пять танков «КВ». Комдив, зная мощь этих машин, приказал поставить «КВ» в засаду на пути наступления противника и нанести по его танковым колоннам внезапный удар.

Эти пять «КВ» он передал в роту старшего лейтенанта Колобанова. Было это 18 августа 1941 года. Колобанов две машины укрыл на лужской дороге, две – на кингисеппской, а свой командирский танк – на приморской, соединяющей таллинское шоссе с дорогой на Мариенбург – северной окраиной Красногвардейска. Дорога шла мимо засады под небольшим углом и отлично просматривалась. Основная и запасная позиции были оборудованы для ведения огня по противнику, вырыт капонир для КВ, всё тщательно замаскировано. Для своего танка Колобанов определил позицию таким образом, чтобы в секторе огня был самый длинный, хорошо открытый участок дороги в 150 метрах от танка. Ближе к ночи подошло пехотное прикрытие. Опытный танкист понимал: от пехоты в этом бою будет мало толку. Но опасаясь, что гитлеровцы найдут КВ в тыл и ослепят экипаж дымовыми шашками, приказал разместить пехотинцев позади танка, в стороне, чтобы они присматривали за флангами.

19 августа 1941-го. Утром в десять часов раздались выстрелы слева – на дороге, где держали оборону бронированные машины лейтенанта Ласточкина и младшего лейтенанта Дегтяря. По радио сообщили, что один из экипажей вступил в бой с немецкими танками.

У них же, под Войсковицами, по-прежнему было спокойно. Колобанов вызвал к себе командира боевого охранения и приказал: пехотинцам открывать огонь по про-



тивнику только тогда, когда «заговорит» орудие КВ. Во втором часу дня появились вражеские машины. Командир орудия старший сержант Андрей Усов доложил, что видит три мотоцикла с колясками. Последовал приказ командира: – Огня не открывать!

Немецкие мотоциклисты промчались в сторону Мариенбурга, не заметив замаскированный в засаде КВ. Следом показалась колонна. Впереди – штабные машины, за ними – танки. На Ленинград шли подразделения 10-го танкового полка 8-й танковой дивизии вермахта. Эта немецкая танковая дивизия имела на вооружении танки Т-II и трофейные чешские танки Pz 38(t). Танки противника двигались на сокращенной дистанции, подставляя свои левые борта почти строго под прямым углом к орудью КВ. Колонна вытягивалась и вытягивалась по шоссе. «Восемнадцать... Двадцать... Двадцать два!», – насчитал Колобанов. Головной танк медленно выехал на перекресток и вплотную приблизился к двум березам – ориентиру №1. Тот головной танк советские танкисты подбили первым же снарядом. Вторым выстрелом, прямо на перекрестке, был остановлен второй танк. На дороге возникла пробка. Колонна сжалась, как пружина, и танки слились в одну серую стену. Колобанов приказал перенести огонь на хвост колонны, чтобы окончательно запереть ее на дороге. Так противник оказался в ловушке: ни вперед, ни назад танки двигаться не могли, а свернуть на заболоченное поле не отважились. Первое время немцы не могли даже определить, откуда ведется стрельба, и открыли огонь из орудий по копнам сена, которые тут же загорелись. Но вскоре засада была обнаружена, и началась танковая дуэль одного КВ против восемнадцати немецких машин. На машину Колобанова обрушился целый град бронебойных снарядов. Понимая, что попали в западню, немцы пытались как-то маневрировать. Но застревали в болоте. Снаряды КВ поражали их танки один за другим. На помощь немецким танкистам пришли двигавшиеся вслед за колонной пехотные подразделения. Гитлеровцы выкатили на дорогу противотанковые орудия.

Усов ударил осколочно-фугасными снарядами по противотанковым пушкам. С немецкой пехотой вступило в бой находившееся позади КВ боевое охранение. Усову сразу удалось уничтожить одно орудие вместе с расчетом. Но вторая пушка успела произвести несколько выстрелов. Один из которых, ударив КВ под башню, заклинил ее. Усову вскоре удалось разбить и ту пушку, но танк потерял возможность поворачивать свою сеमितонную башню. Теперь довороты орудия вправо и влево можно было делать, только поворачивая весь корпус танка. Колобанов приказал старшему механику-водителю вывести танк из капонира и занять запасную огневую позицию. На глазах у немцев КВ задним ходом выбрался из своего укрытия, отъехал в сторону, встал в кустах и вновь открыл огонь по колонне. Теперь пришлось усердно потрудиться механику-водителю. Выполняя распоряжения Усова, он раз за разом поворачивал КВ в нужном направлении. Огонь противника постепенно слабел. Наконец, последний танк был уничтожен, бой прекратился. Горели все 22 немецких танка. Кроме танков было уничтожено три бронированных машины и свыше сотни немецких солдат и офицеров. После боя танк Колобанова невредимым отошел с места сражения. За время побоища, а оно длилось больше часа, экипаж Колобанова выпустил по танкам и противотанковым орудиям противника 98 снарядов, в том числе все бронебойные. В том бою КВ получил 156 вмятин от бронебойных снарядов. Подвиг Колобанова задержал на сутки взятие немцами Гатчины. Блестяще действовали и другие экипажи роты Колобанова. Об их успехах мы можем судить по архивным документам:

«Рота «КВ» старшего лейтенанта Колобанова в бою 19 августа 1941 года уничтожила 43 машины, из них: экипаж Колобанова – 22 танка; младшего лейтенанта Сергеева – 8; младшего лейтенанта Ласточкина – 4;

младшего лейтенанта Дегтяря – 4; лейтенанта Евдокимова – 5».

Этот бой произвел на командование немецкой дивизии огромное впечатление, поэтому, захватив несколько КВ-1 под нынешним Павловском, немцы поставили их на вооружение этой дивизии под маркировкой KV Ia 753. За свой подвиг старший лейтенант Колобанов был награжден орденом Красного Знамени, а командир орудия танка старший сержант Усов – орденом Ленина.

**Выводы.** Бессмертие подвига наших предков в Великой Отечественной войне я вижу прежде всего в том, что благодаря одержанной ими победе мы получили право на мир и свободное существование на земле. На мой взгляд не возможно выразить им столько благодарности и признательности, сколько заслуживает человек бесстрашно встающий на защиту своей Родины, и сопротивляющийся такому сильному и беспощадному противнику.

#### Литература:

1. Вернигоров, В.И. Великая Отечественная война советского народа / В.И. Вернигоров. М.: Наука. - 2004.
2. [www.oz.by](http://www.oz.by)

### ВИТЕБСКИЕ ПОДПОЛЬЩИКИ

Яковлев Д.В. (4 курс, лечебный факультет), Яковлев А.В. (3 курс, лечебный факультет)  
Научный руководитель: к.м.н., полковник м/с Логвиненко С.М.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** 64 года назад наш народ одержал победу в Великой Отечественной войне. 1113 страшных дней и ночей продолжалась война на территории Беларуси. Она оставила свой страшный след в истории каждого города, села, в истории каждой семьи. Кажется, что о войне за эти годы сказано все, что возможно. Мы много знаем о героизме защитников Брестской крепости, о подпольщиках Минска, о массовом героизме наших людей на фронте и в тылу. Вместе с тем многим почти неизвестно то, что в это время было в их родном городе или селе. События тех лет сохранились, как правило, только в воспоминаниях современников. Война прошла через Витебск дважды: при отступлении нашей армии и наступлении немцев в 1941 году и при отступлении немцев и наступлении наших в 1944 году. За годы войны город сполна узнал что такое гетто и концлагерь, массовые акции по уничтожению мирных людей, карательные операции против тех, кто противостоял оккупационному режиму. Но все это время и враг не знал покоя ни днем, ни ночью. Земля горела под ногами захватчиков, взлетали в воздух коммуникации и склады, горели на земле вражеские самолеты и танки.

**Цель.** Изучить исторические факты борьбы жителей города Витебска с немецко-фашистскими захватчиками.

**Материалы и методы исследования.** Материалами исследования послужили исторические сводки и воспоминания самих подпольщиков.

**Результаты исследования.** С самого начала вражеской оккупации в городе Витебске и Витебской области партийными и комсомольскими органами проводилась большая работа по развертыванию подпольной борьбы. Об этом говорит рост сети подпольных организаций. Только за 1942 год в городе были созданы 34 новые группы. Всего их стало 56(из 420 по всей Белоруси). Особенно активно действовали группы: Свечкиных - Стадионный поселок, Т. А. Морудова - Первомайский район, В. А. Вербицкого - промышленная Марковщина, И. А. Бекишева - аэродром и кирпичный завод, В. Н. Орловского - аэродром, И. С. Вялова - вокзал и Смоленское шоссе, Деркач – электроподстанция и другие. Эта огромная армия патриотов наносила весьма ощутимые удары по врагу. Но для того чтобы их действия были еще более эффективными, нужно

было усилить руководство подпольем в городе. Посылка в витебское подполье опытной и закаленной революционерки-подпольщицы Веры Захаровны Хоружей и была попыткой создать руководящий центр в городе.

Витебские подпольщики оказывали действенную помощь советским разведчикам. 29 и 31 марта 1942 года командование Советской Армии забросило в город разведывательные группы М. М. Стаховича («Макса») и В. А. Медведева («Исполина») с радиостанциями. Почти пять месяцев в оккупированном немецко-фашистскими захватчиками Витебске, по Верхне-Набережной, 75, работала советская радиостанция. В условленные дни и часы на Большую землю летели шифрованные радиogramмы, содержавшие информацию о состоянии вражеского гарнизона, полицейских мероприятиях в городе, о переброске войск и грузов противника через Витебск.

Все члены группы В. А. Медведева в короткий срок легализовались. Двое (в том числе и руководитель группы) устроились на работу в городскую управу, а двое - на железную дорогу. Это стало возможным благодаря помощи подпольщиков. Решающую роль в легализации группы и обеспечении успеха ее работы сыграла семья заместителя командира группы витеблянина А. К. Горбатова: мать разведчика А. П. Лукашенко и его сестра А. К. Гребенькова, возглавлявшая одну из подпольных групп. Она окружила советских разведчиков заботой и вниманием. Квартира А. П. Лукашенко на первых порах стала убежищем для всей группы вместе с рацией, а затем патриоты подобрали членам группы надежные квартиры, помогали продуктами питания и главное - обеспечили безопасную работу радиостанции. Большое количество мин и взрывчатки поступало в город через семью патриотов Вяловых. Это была семейная диверсионная группа, что весьма характерно для витебского подполья. О диверсионной работе витебских подпольщиков свидетельствуют многочисленные документы. В одном из них, например, говорится, что летом 1942 года подпольщик Николай Быков взорвал железнодорожный эшелон прямо на станции Витебск. Но особенно успешно действовали на железной дороге диверсионно-разведывательные группы Н. Я. Нагибова («Смелый») и его жены Т. С. Щукиной («Скромная»), П. С. Смирнова («Медный»), Ф. К. Мехова, А. А. Гоголи («Чума»).

Вот некоторые факты из отчета Витебского подпольного горкома партии: «В октябре 1942 года в пригороде Витебска, в районе деревень Бителево - Дымовщина, «Смелый» и «Скромная» заложили мину на железной дороге. В результате крушения был разбит паровоз и 22 вагона с продовольствием и разным имуществом».

«5 октября 1942 года в пригороде Витебска, на участке Витебск - Княжица, «Медным» с группой в три человека была заложена мина. Подорван паровоз и две платформы с песком, шедшие впереди паровоза. Движение было прервано на 10 часов».

«28 октября 1942 года «Смелый» и «Скромная» на участке Витебск - Залучье, в районе д. Володарка, заложили мину на железнодорожное полотно. Замаскировать не успели. Шестеро немцев обнаружили мину и стали ее рассматривать. Произошел взрыв. Все гитлеровцы были убиты».

Большой резонанс имела операция по разгрому гарнизона в учхозе Подберезье, в четырех километрах от Витебска. Решающую роль в ее подготовке и проведении сыграла подпольная группа братьев Грунтовых и В. С. Кулагиной. Члены ее не только разведывали гарнизон противника, но и принимали участие в боевых действиях совместно с партизанами отряда Бирюлина. 27 декабря 1942 года гарнизон был разгромлен. Уничтожены несколько укрепленных огневых точек, помещение штаба, убито 27 фашистов, многих ранили и троих взяли в плен. В этом бою погиб член бюро Витебского подпольного райкома ЛКСМБ А. Т. Юпатов.

31 января 1943 года отряд Г. И. Сысоева напал на гитлеровский гарнизон в Улановичах, вблизи Витебска. Охрана имения разбежалась, управляющий был убит. Партизаны угнали 42 головы крупного рогатого скота, лошадей. Разгромлено было также имение, созданное оккупантами в трех километрах от города на базе бывшего совхоза Билево.

Героическая оборона Сталинграда, окружение и полный разгром огромной группировки отборных немецко-фашистских войск на Волге, последующее успешное наступление Советской Армии на многих фронтах вдохновили всех советских людей на новые подвиги во имя победы над врагом, придали им новые силы, вселили веру в скорое освобождение.

На территории Витебской области к этому времени образовалось несколько партизанских краев и зон. Лепельско-Ушачская зона, например, занимала площадь 3245 километров, на этой территории проживало около 80 тысяч человек. Широкую известность получили и другие партизанские зоны - Суражская, Полоцкая, Россонская, Сенненская. На 1 января 1943 года в области уже действовало 23 бригады и много отдельных партизанских отрядов. Опираясь на их помощь и поддержку, росли и крепили подпольные организации в городах. Наряду с разведкой и политической пропагандой они вели в широких масштабах диверсионную работу. Борьба приняла исключительно острый и напряженный характер. В то время, когда партизаны почти непрерывно сражались с фашистскими карателями, нанося врагу большие потери, патриоты-подпольщики Витебска усиливают удары по железнодорожному узлу, устраивают диверсии на аэродроме, в различного рода мастерских по ремонту танков, автомашин и мотоциклов, ведут работу по разложению вражеских формирований.

**Выводы.** Беспримерный подвиг советского народа в борьбе с фашистскими захватчиками не способны затмить годы. Великая Победа наполняет сердца новых поколений гордостью за тех, кто в суровых испытаниях Великой Отечественной войны проявил стойкость, храбрость, мужество, неугасимый боевой дух и верность Родине. В жестоких схватках с врагом почти каждый третий участник городского подполья отдал свою жизнь за Советскую Родину.

#### **Литература:**

1. Павловская, Г.В. Так начиналась война / Г.В. Павловская. // Народ и война. - М. - 1999.
2. Херберт Хенчке В лесах Белоруссии / Херберт Хенчке. - М. - 2004.
3. [www.warmuseum.by](http://www.warmuseum.by)

## **ВНУТРЕННИЕ БОЛЕЗНИ**

### **ВЛИЯНИЕ РЕВМАТОИДНОГО АРТРИТА И РЕАКТИВНОГО АРТРИТА НА РАЗВИТИЕ АТЕРОСКЛЕРОЗА У МОЛОДЫХ ЖЕНЩИН**

Амброс А.Ю. (аспирант)

Научный руководитель: д.м.н., профессор Литвяков А.М.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Ревматоидный артрит и реактивный артрит наиболее часто встречающиеся заболевания суставов у людей молодого и среднего возраста. Кроме суставного синдрома ревматоидный артрит сопровождается целым рядом экстраартикулярных проявлений, среди которых поражения сердечно-сосудистой системы: перикардит, миокардит, кардиомиопатия, амилоидоз сердца, васкулит, и, наиболее важное из поражений, быстрое развитие атеросклероза. Среди причин преждевременной смерти больных данной патологией на первом месте находится смерть от сердечно-сосудистых заболеваний (инфаркт миокарда, острая сердечно-сосудистая недостаточность, декомпенсация кровообращения, ишемический или геморрагический инсульт) [1,2]. При этом в литературе нет достаточного количества данных о наличии поражения сосудов при реактивном артрите.

**Цель.** Изучение системной распространенности атеросклеротического поражения сосудов у больных с воспалительными заболеваниями суставов, оценка влияние длительности, других клинических особенностей течения РА и хламидия-ассоциированного РеА на распространенность атероматозных поражений центральных и периферических артерий эластического типа.

**Материалы и методы.** В исследование вовлечены женщины до периода менопаузы, без дополнительных факторов развития атеросклероза (артериальная гипертензия, сахарный диабет, избыточная масса тела, курильщики). Ни у кого из обследованных не было клинических проявлений атеросклеротической болезни. В том числе 54 женщин с РА (группа 1), 31 - с хроническим хламидия-ассоциированным РеА (группа 2), и контрольная группа - 35 практически здоровых женщин. Все обследуемые лица имели сопоставимый возраст от 26 до 43 (ревматоидный артрит –  $36,2 \pm 5,1$ , реактивный артрит –  $34,1 \pm 6,4$  контрольная группа –  $35,2 \pm 6,4$ ).

Для расчета текущего уровня активности РА использован индекс DAS 28, который вычисляется по формуле.

$$DAS\ 28 = 0,56 \sqrt{\text{ЧБС}} + 0,28 \sqrt{\text{ЧПС}} + 0,70 \times \ln(\text{СОЭ}) + 0,014(\text{СЗП})$$

ЧБС – число болезненных суставов, ЧПС – число припухших суставов, СЗП – оценка состояния здоровья пациентом по ВАШ (визуальная аналоговая шкала). DAS28 < 2,6 оценивалась как ремиссия, DAS28 3.2 низкая активность, DAS28 3,2-5,1 – умеренная активность, DAS28 > 5,1 – высокая активность.

Диагноз РеА устанавливался на основании предварительных Международных критериев (Берлин 1999г.). Хроническим считался артрит длительностью больше 1 года. У больных РеА анализировались длительность заболевания, активность воспалительного процесса, наличие внесуставных системных проявлений.

Всем выполнено детальное ультразвуковое исследование центральных и периферических артериальных сосудов. В том числе абдоминального отдела аорты и ее ветвей (верхней брыжеечной артерии, чревного ствола, общей печеночной, селезеночной, левой желудочной), начальных отделов подвздошных сосудов, бедренных и подколен-

ных артерий, экстракраниальных отделов сонных артерий. Для проведения эхоангиографического исследования использовалась следующая ультразвуковая техника: "Toshiba SAL-50A", "Сономед-400С", "MYSONO 2001".

Количественную оценку системной реакции атероматозного характера выполняли путем измерения толщины комплекса интима-медиа (КИМ) и расчета суммарной площади атеросклеротических бляшек исследуемых артерий по данным ультразвуковой ангиографии.

Статистическая обработка результатов исследования проводилась с помощью пакета прикладных программ STATISTICA.

**Результаты.** При ультразвуковом сканировании сонных артерий больных РА в среднем по группе толщина КИМ оказалось равной  $0,86 \pm 0,04$  мм, в группе с РеА –  $0,62 \pm 0,06$  мм, в контрольной группе –  $0,67 \pm 0,04$  мм. У больных с РА наблюдалось достоверное утолщение КИМ по сравнению с больными РеА ( $p < 0,05$ ) и здоровыми женщинами ( $p < 0,05$ ).

Анализ зависимости толщины КИМ от длительности заболевания суставов показал наличие таковой в группе пациенток с РА. При РА такие изменения стенки сонных артерий прогрессивно усугублялись в прямой зависимости от длительности заболевания РА. Корреляционный анализ показал, что имеется сильная прямая корреляция между толщиной КИМ и длительностью РА ( $r = 0,67$ ;  $p < 0,05$ ).

Атеросклеротические бляшки были обнаружены у 20 (37,1%) больных с РА, при этом у 17 (85%) пациенток была серопозитивная форма РА. У больных РеА атероматозные бляшки зафиксированы в 6 (19,3 %) случаях и у 7 (20,0 %) здоровых лиц.

Площадь бляшечной формы атеросклеротического поражения у больных с ревматоидным артритом достоверно значимо отличалась от таковой у больных реактивным артритом ( $p < 0,05$ ) и контрольной группе ( $p < 0,05$ ). У больных РА медиана составила 97, против 32,5 при РеА и 29 – в контрольной группе. Достоверных различий между площадью атеросклеротического поражения у больных РеА и контрольной группе получено не было ( $p > 0,05$ ).

Длительное течение РА сопровождалось увеличением суммарной площади атероматозных бляшек (табл. 4). Обнаружена сильная прямая корреляция между площадью атеросклеротического поражения и длительностью РА ( $r = 0,64$ ;  $p < 0,05$ ). У больных РеА достоверной зависимости площади поражения от длительности заболевания не установлено ( $p > 0,05$ ).

При увеличении степени активности РА обнаружено достоверное увеличение толщины КИМ ( $r = 0,71$ ;  $p < 0,05$ ) и возрастание суммарной площади атеросклеротического поражения артерий ( $r = 0,67$ ;  $p < 0,05$ ) (таблице 1).

**Таблица 1.** Зависимость КИМ и площади атеросклеротического поражения от активности РА

Степень активности	КИМ (мм)	Площадь поражения (мм <sup>2</sup> )
DAS28 $\leq 3,2$	$0,74 \pm 0,06$	44
DAS28 3,2-5,1	$0,83 \pm 0,6^*$	81*
DAS28 $> 5,1$	$0,91 \pm 0,3^* **$	106* **

**Выводы.** Проведенное исследование демонстрирует наличие ассоциации между атеросклерозом и воспалительным заболеванием суставов – ревматоидным артритом. При у больных ревматоидным артритом происходит утолщение КИМ, прогрессирующее с увеличением длительности заболевания. Площадь атеросклеротического поражения у больных ревматоидным артритом достоверно больше по сравнению с больными

реактивным артритом и здоровыми лицами, ( $p < 0,05$ ). При реактивных артритах площадь атеросклеротического поражения не отличаются от популяционных, ( $p > 0,05$ ). Установлено, что при увеличении активности и длительности ревматоидного артрита происходит увеличение суммарной площади атеросклеротических бляшек.

#### Литература:

1. Crowson, C. S. How much of the increased incidence of heart failure in rheumatoid arthritis is attributable to traditional cardiovascular risk factors and ischaemic heart disease? / C. S. Crowson, P.J. Nicola, H. Maradit-Kremers // *Arthritis Rheum.*– 2005.– 3039–44 P.
2. del Rincon, I.M. Relative contribution of cardiovascular risk factors and rheumatoid arthritis manifestations to atherosclerosis / I.M. del Rincon, G.L. Freeman, R.W. Haas, D.H. O'Leary // *Arthritis Rheum.*– 2005.– 3413–23 P.

### «ЭМОЦИОНАЛЬНОЕ ВЫГОРАНИЕ» СРЕДИ ВРАЧЕЙ-ТЕРАПЕВТОВ ПОЛИКЛИНИКИ И ХИРУРГОВ-ОФТАЛЬМОЛОГОВ

Германович А.Л., Фёдоров А.И., Ольшевский Д.А. (3 курс, лечебный факультет)  
Научные руководители: к.м.н., доцент Дроздова М.С., к.м.н., доцент Кичигина Т.Н.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** По данным литературы, практически каждый второй человек подвержен опасности профессионального стресса. Особенно это касается представителей профессий, связанных с работой с людьми – симптомы утомления и эмоционального опустошения развиваются у них гораздо чаще [1]. «Эмоциональным выгоранием» (ЭВ) называется индивидуальный механизм психологической защиты в виде полного или частичного исключения эмоционального ответа на некоторые психотравмирующие воздействия [2].

Актуальность проблемы во врачебной среде не вызывает сомнения: ведь работа с больными людьми, порой в экстремальных ситуациях требует огромных эмоциональных затрат.

**Цель.** Изучить подверженность ЭВ врачей разных специальностей (на первом этапе – терапевтов и хирургов).

**Материалы и методы.** С помощью специального опросника [2] обследовано 17 врачей - терапевтов поликлиник (I группа) и 19 офтальмохирургов (II группа) со стажем работы более 3-х лет. Изучены симптомы ЭВ как динамического процесса в соответствии с фазами развития стрессовой реакции (Г.Селье): напряжения, резистенции, истощения. Симптом считали сложившимся при выраженности 16 и более баллов. При общей фазовой оценке 37-60 баллов фазу считали формирующейся, при оценке 61 балл и выше – сформировавшейся. Обработка и сравнение результатов проводились с помощью программы BIOSTAT.

**Результаты и обсуждение.** Группы исследуемых лиц были сопоставимы по возрасту, стажу работы. Синдрома ЭВ не выявлено у 3-х терапевтов (21,4%) и у 4-х хирургов (21,0%) - они исключены из дальнейших расчётов. Не обнаружено связи формирования ЭВ с полом, возрастом, стажем работы. Средний балльный показатель по группам представлен в таблице 1.

Фаза «напряжения» ЭВ выявлена в стадии формирования у 3-х (21,4%) терапевтов и у 7(47,0%) хирургов. У 6(35,2%) терапевтов фаза «напряжения» была уже полностью сформирована и оказывала своё негативное влияние на эмоциональный фон исследуемых (во II группе таких не было). У 5(35,7%) терапевтов и у 8(53,0%) хирургов фаза не сформировалась вовсе.

К доминирующим (уже сложившимся) симптомам в этой фазе можно отнести переживание психотравмирующих обстоятельств, проявляющийся накоплением раздражения, приводящим к отчаянию и негодованию; а также складывающийся в группе терапевтов ( $P=0,01$ ) симптом тревоги и депрессии – как результат разочарования в себе, в профессии, в месте работы. Симптом «загнанности в клетку» (чувство безысходности) более выражен у терапевтов ( $P=0,061$ ). Средние балльные показатели представлены в Таблице 1.

**Таблица 1. Синдром эмоционального выгорания (ЭВ) у врачей**

Фазы и симптомы ЭВ	Терапевты (n=14)	Хирурги (n=15)
	М ± σх	М ± σх
1. Фаза «напряжения»:	53,36±5,94 *	35,6±2,64
1.1. переживание психотравмир. обстоятельств	18,71±1,95	19,73±1,42
1.2. неудовлетвор. собой	11,86±1,54 *	5,20±0,93
1.3. загнанность в клетку	8,36±1,93	4,13±1,06
1.4. тревога и депрессия	14,43±2,33 *	6,53±1,67
2. Фаза «резистенции»:	61,79±5,87	54,13±4,18
2.1. Избирательное эмоциональное реагирование	16,79±2,37	16,33±2,05
2.2. Эмоционально-нравств. дезориентация	11,5±1,54	12,13±1,93
2.3. экономия эмоций	14,71±2,73	11,87±2,48
2.4. редукция профессиональных обязанностей	18,79±2,08	13,87±1,98
3. Фаза «истощения»:	46,71±5,65	34,4±5,73
3.1. Эмоциональный дефицит	10,71±2,6	4,93±1,43
3.2. Эмоциональная отстранённость	9,57±1,9	8,0±1,99
3.3. личностная отстранённость	13,93±2,08	10,67±2,24
3.4. психосоматические и психовегет. нарушения	12,5±1,97	10,6±1,83

Примечания: σх – стандартная ошибка средних; \* -  $P<0,05$  от хирургов

Вторая фаза реакции ЭВ – фаза «резистенции» - выявлена как уже сформированная у 8(57,1%) терапевтов и у 5(33,3%) хирургов; у 1 терапевта и 1 хирурга эта фаза не сформировалась. У всех остальных исследуемых фаза находилась в стадии формирования. Выраженность фазы в баллах – см. Таблицу.

«Неадекватное (избирательное) эмоциональное реагирование» как сложившийся симптом выявлен у 9(64,3%) терапевтов и у 6(40,0%) хирургов-офтальмологов. «Эмоционально-нравственная дезориентация» чаще встречалась у хирургов (40,0% - для сравнения у терапевтов 21,4%) и представляла собой доминирующий во II фазе симптом. «Расширение сферы экономии эмоций» обнаружено у 5(35,7%) терапевтов и у 6(40,0%) хирургов (количественные показатели в баллах - см. Таблицу). Доминирование симптома «редукции профессиональных обязанностей» во II фазе ЭВ выявлено у 7(50,0%) терапевтов и 7(44,6%) хирургов.

Третья фаза ЭВ (фаза «истощения») оказалась полностью сформированной у 5(35,7%) респондентов I группы и у 2(13,3%) – II группы; на этапе формирования – у 4(28,6%) и у 3(20,0%) соответственно. В группе терапевтов балльная оценка этой фазы была несколько меньше, чем в группе хирургов (см. Таблицу). В целом фаза характеризуется выраженным падением общего энергетического тонуса и ослаблением нервной системы. У терапевтов выявлен больший эмоциональный дефицит, чем у хирургов (но  $P=0,058$ ). У 4(28,6%) представителей I группы и у 3(20,0%) – II группы уже сложился симптом «психосоматических и психовегетативных нарушений». В баллах выраженность этого симптома среди терапевтов и хирургов была сопоставима (см. Таблицу).

#### **Выводы:**

1. Около 80% врачей-терапевтов поликлиник и оперирующих офтальмохирургов со стажем работы более 3-х лет испытывают «эмоциональное выгорание» как следствие хронического стресса.



2. «Эмоциональное выгорание» является фактором риска психосоматических заболеваний и психовегетативных нарушений у 20-28% врачей.
3. Специалисты органов здравоохранения нуждаются в профилактике последствий хронического стресса, которому они подвергаются в процессе своей работы.

#### **Литература:**

1. Кежаев-Смык, Л.А. Психология стресса / Л.А. Кежаев-Смык.- М.: «Наука», 2003.- 230 с.
2. Бойко, В.В. Синдром «эмоционального выгорания» в профессиональном обществе / В.В. Бойко.- СПб., 2000.- 28 с.

### **ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ КАНДИДОЗНОЙ ИНФЕКЦИИ ПРИ ХИМИЧЕСКИХ ОЖОГАХ ПИЩЕВОДА**

Дыбаль А.Б. (соискатель), Конахович И.И. (аспирант)  
Научный руководитель: д.м.н., профессор Сачек М.М.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** На современном этапе отмечается рост количества и видов агрессивных химических веществ и увеличивается их доступность [2]. Особенность патогенеза острых отравлений веществами разъедающего действия (ООВРД) – развитие ожоговой болезни вследствие местного прижигающего действия на ткани и общего резорбтивного действия [1]. Развитие дисбиоза при эрозивно-язвенном повреждении слизистой оболочки верхних отделов желудочно-кишечного тракта веществами разъедающего действия связано с ее структурными и функциональными изменениями, нарушением ее барьерных функций, снижением механизмов естественной резистентности, местного и общего иммунитета организма [3]. Однако, антимикробная терапия, также способствует развитию дисбиоза, что подтверждается данными литературы [3, 4]. Известно, что антифунгальную резистентность обеспечивают целостность слизистой оболочки пищеварительного тракта, мукополисахариды слизи и активность клеток фагоцитарного ряда [4]. Нарушения в данной системе являются факторами, способствующими возникновению кандидоза [4]. Кандидоз пищевода, даже протекающий субклинически, опасен своими осложнениями – стриктурой (частота встречаемости составляет 8-9% пациентов с кандидозным эзофагитом), кровотечением, перфорацией и диссеминацией микотического поражения [4].

**Цель работы.** Определение частоты возникновения кандидозной инфекции пищевода при ООВРД.

**Материалы и методы исследования.** Под наблюдением находилось 193 больных (74 женщины и 119 мужчин) в возрасте от 14 до 89 лет (средний возраст составил  $45,4 \pm 1,2$  лет), проходивших лечение в отделении острых отравлений УЗ «Витебская областная клиническая больница». Этиологическими факторами являлись кислоты, щелочи, окислители, неутонченные вещества разъедающего действия. Всем больным проводилась фиброэзофагогастродуоденоскопия (ФЭГДС). Всем больным проводилась базисная терапия, включавшая антациды (альмагель, гефал), антисекреторные средства (омепразол, фамотидин), обезболивающие (анальгин), спазмолитики (папаверин, дротаверин), гормональные средства (преднизолон, дексаметазон), мочегонные средства (фуросемид), гемостатические средства (аминокапроновая кислота, викасол, этамзилат натрия), периферические вазодилататоры (пентоксифиллин), витамины, инфузионную терапию, а также антибактериальные средства (пенициллинового ряда, цефалоспорины III поколения, макролиды, средства группы нитроимидазолов). Кандидозную инфекцию диагностировали по результатам ФЭГДС.

**Результаты исследования.** В исследуемой группе пациентов с ООВРД сочетанное повреждение пищевода и желудка имело место в 70,5 % случаев, изолированное поражение пищевода отмечалось в 1,04 % случаев, изолированное поражение слизистой оболочки желудка – в 28,5 %. Структура поражения пищевода имела следующий вид: катаральный эзофагит наблюдался у 17,4 % пациентов, эрозивно-язвенный эзофагит – у 82,6 % больных.

Общая частота встречаемости кандидозной инфекции у пациентов с поражением слизистой оболочки пищевода веществами разъедающего действия (n=138) составила 8 %. В 27,3 % случаев грибковая инфекция выявлялась на 10-15-е сутки от момента отравления веществом разъедающего действия, в 36,4 % - на 16-20-е сутки, в 36,4 % - на 20-40-е сутки. Кандидоз пищевода выявлялся у 72,7 % мужчин и лишь у 27,3 % женщин. В зависимости от возраста наличие кандидоза пищевода распределилось следующим образом: у пациентов до 40 лет грибковая инфекция имела место в 45,5 % случаев, у лиц старше 40 лет – в 54,5 % случаев.

В зависимости от степени поражения пищевода частота встречаемости кандидозной инфекции была следующей: в 90,9 % она наблюдалась при эрозивно-язвенном поражении пищевода веществами разъедающего действия, и лишь у 1 пациента (9,1 %) она развилась при химическом ожоге первой степени (катаральный эзофагит).

Общая частота развития стриктуры пищевода у пациентов с поражением слизистой оболочки пищевода веществами разъедающего действия составила 3,6 %, при этом такой вид осложнения химического ожога во всех случаях возникал на фоне эрозивно-язвенного эзофагита. Следует отметить, что в одном случае развитие стриктуры пищевода было ассоциировано с кандидозной инфекцией, что составило 20 % случаев.

#### **Выводы:**

1. Частота встречаемости кандидозной инфекции пищевода у пациентов с ООВРД по данным ФЭГДС составляет 8 %.
2. Кандидозная инфекция наиболее часто имела место при эрозивно-язвенном поражении пищевода (90,9 %) в период от 16 до 40 суток (72,7 % случаев), у пациентов старшей возрастной группы (54,5 %). В зависимости от пола кандидоз наиболее часто отмечался у мужчин (72,7 % пациентов).
3. Частота развития стриктуры пищевода у пациентов с ООВРД составила 3,6 %, при этом во всех случаях имел место эрозивно-язвенный эзофагит.
4. Развитие стриктуры пищевода было ассоциировано с кандидозной инфекцией в 20 % случаев.
5. У пациентов с ООВРД целесообразно расширить диагностику кандидозной инфекции пищевода с последующим рассмотрением вопроса включения в протоколы лечения антифунгальной терапии.

#### **Литература:**

1. Лужников, Е.А. Острые отравления: Руководство для врачей / Е.А. Лужников, Л.Г. Костомарова. – М.: Медицина. - 2000. - 308 с.
2. Мяскина, Л.М. Рубцовые сужения пищевода после химических ожогов – диагностика, тактика, лечение, профилактика: метод. рек. / Л.М. Мяскина. – СПб. - 1999. – 19 с.
3. Чернин, В.В. Патогенез и классификация дисбактериоза гастродуоденальной зоны при хроническом гастрите и язвенной болезни. Принципы лечения / В.В. Чернин // Медицинская кафедра. – 2005. – Том 18, № 6. – С.24-26.
4. Шевяков, М.А. Диагностика и лечение кандидоза пищевода / М.А. Шевяков // Фарматека. - 2005. - Том 102, № 7 - С.60-63.

## ПЕЧЕНОЧНАЯ ЭНЦЕФАЛОПАТИЯ У БОЛЬНЫХ ЦИРРОЗОМ ПЕЧЕНИ В РАЗЛИЧНЫХ ЕЕ ПРОЯВЛЕНИЯХ

Жарикова О.А., Коршун О.В.  
(3 курс, лечебный факультет)

Научные руководители: к.м.н., доцент Драгун О.В.,  
д.м.н., профессор Юпатов Г.И.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Наряду с асцитом и кровотечением из варикозно расширенных вен пищевода печеночная (портосистемная) энцефалопатия (ПЭ) является достаточно большим осложнением цирроза печени (ЦП) с плохим прогнозом [2]. У 25 % больных отмечается ПЭ уже в течение 5 лет после установления диагноза ЦП [4]. ПЭ представляет собой комплекс потенциально обратимых нервно-психических нарушений, варьирующих по интенсивности, которые лишь частично обратимы на ранних стадиях ЦП [1]. Купирование эпизодов ПЭ, особенно III и IV степени, является трудной клинической задачей, поэтому своевременное выявление данного синдрома достаточно важно [3].

**Цель.** Исследовать нарушение памяти у больных с ЦП различной тяжести наряду со степенями ПЭ, установленными с помощью теста связи чисел (West Haven).

**Материал и методы исследования.** Обследовано 17 больных ЦП, находящихся на стационарном лечении в гастроэнтерологическом отделении Второй Витебской областной клинической больницы. Среди них 7 женщин и 10 мужчин. Возраст у мужчин колебался в пределах от 40 лет до 61 года (в среднем  $53,0 \pm 1,2$  года), у женщин - от 31 года до 83 лет ( $57,6 \pm 4,3$  года в среднем). Диагноз ЦП и его класс по Child-Pugh устанавливали на основании клинико-инструментальных данных. Синдром ПЭ устанавливали не только на основании изучения психического статуса (сознание, интеллект, неврологические симптомы), но и на оценке времени выполнения теста связи чисел. Кроме этого исследованы такие процессы памяти, как запоминание, сохранение и воспроизведение с помощью заучивания десяти слов по методике А.Р.Лурия.

Класс цирроза по Child-Pugh среди исследуемой группы представлен в таблице 1.

**Таблица 1.** *Распределение класса цирроза печени по Child-Pugh в исследуемой группе*

	А		В		С	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Мужчины	1	10	2	20	7	70
Женщины	-	-	4	57,1	3	42,9

**Результаты исследования.** В результате проведенного анализа времени выполнения теста связи чисел (West Haven) выявлена следующая закономерность (таблица 2).

**Таблица 2.** *Степень энцефалопатии у больных циррозом печени*

Степень	Время (сек.)	Кол-во больных	
		абс.	%
0	15-30	-	-
1	31-50	4	23,6
2	51-80	3	17,6
3	81-120	1	5,9
4	>120 (неспособность закончить)	9	52,9

Таким образом, у большинства больных (52,9 %) по тесту West Haven выявлена ПЭ IV степени.

Анализ ПЭ по степеням тяжести выглядит следующим образом: в 6 случаях ПЭ IV степени встречается в классе С, в 3-х — в классе В. III степень ПЭ выявлена лишь у одного больного с классом С, тогда как II - у 2-х с классом С и 1 — с классом А. Энцефалопатия I степени отмечена в 3-х случаях у больных В класса и лишь у одного с классом С. Примечательно, что большинство больных (64 % случаев) не отрицают злоупотребление алкоголем.

Исследование памяти путем заучивания 10 слов показало, что степень заполнения слов напрямую зависит от класса тяжести ЦП. Лишь один больной (с классом А) запомнил 7 слов из 10 с десяти предъявлений, 7 страдающих ЦП (41,2 %) запомнили лишь 2 слова, и 9 (52,9 %) - 5-6 слов, в то время, как здоровые обычно запоминают все слова уже со второго или третьего предъявления.

#### **Выводы.**

1. Степень ПЭ по тесту West Haven не всегда соответствует степени ПЭ, выявленной клинически, и в большом проценте случаев напрямую зависит от вредных привычек, интеллекта; социальной адаптации.
2. Одним из проявлений ПЭ является снижение памяти.

#### **Литература:**

1. Александрова, И.В. Печеночная энцефалопатия / Александрова И.В., Первакова Э.И., Костюченко Л.Н. // Метод, рекомендации - М. - 2004.
2. Конн, Г.О. Синдромы печёночной комы и лактулоза / Г.О. Конн, М.М. Либертал Пер. с англ. — М.: Медицина. - 1983. - 516 с.
3. Силивончик, Н.Н. О причинах острых эпизодов печеночной энцефалопатии у больных циррозом печени // Новые технологии в современной медицине. – Мн.: БелЦНМИ, 1999. - С. 164-167.
4. Jalan, R. Hepatic encephalopathy and ascites / R. Jalan, P.C. Hayes. // Lancet. -1997. - Vol. 350 - P. 1309-1315.

### **ПРИМЕНЕНИЕ ГИПОБАРОАДАПТАЦИИ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ**

Зданко Е.В., Хорошенькая Н.В. (3 курс, лечебный факультет),

Николаева Ю.В. (1 курс, лечебный факультет)

Научные руководители: к.м.н., доцент Соболева Л.В., к.м.н., ассистент Николаева А.Г.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Гипоксия является одним из наиболее мощных факторов, модифицирующих метаболические процессы в организме. Пребывание в условиях гипоксии позволяет активизировать адаптационные и метаболические резервы организма [1, 3].

Под влиянием гипоксии происходит стимуляция образования  $\beta$ -клеток поджелудочной железы крыс, что проявляется увеличением в них содержания инсулина и концентрации С-пептида в крови. Также происходит усиление гипоталамических влияний на функциональную активность  $\beta$ -клеток, реализуемых либо прямым действием нейропептидов на инсулиноциты, либо их модулирующим действием на гипоталамические центры пищевого поведения и структуры ствола мозга [2, 4].

**Цель.** Определить характер и выраженность сдвигов уровня глюкозы в крови, клиническую эффективность срочной и долговременной адаптации при курсовом применении метода гипобароадаптации у больных с сахарным диабетом.

**Материал и методы исследования.** Обследовано 11 человек с легким и среднетяжелым течением инсулиннезависимого сахарного диабета (ИНЗСД), проходивших курс гипобароадаптации (ГБА) на фоне базисной терапии.

Адаптацию больных к гипоксии осуществляли с помощью многоместной медицинской вакуумной установки «Урал - Антарес». Схема курса ГБА включала: «ступенчатые подъемы» на высоту 1500, 2000, 2500, 3000, 3500 метров над уровнем моря. Начиная с пятого и все последующие сеансы пациенты находились на высоте 3500 метров не менее 1 часа. Курс лечения состоял из 20 сеансов.

Содержание глюкозы в крови определялось до и непосредственно после курса ГБА. Забор крови осуществляли из вены утром, через 12 часов после последнего приема пищи.

Показатели качества жизни (КЖ) оценивались с использованием «Гиссенского опросника соматических жалоб» до ГБА, непосредственно сразу после курса, через 1 и 6 месяцев.

Полученные данные экспортировались в пакет статистической обработки STATGRAPHICS Plus (Version 2.1). После проверки на нормальность распределения (метод Колмогорова – Смирнова) использовали непараметрические методы статистического анализа. Для сравнения показателей в связанных выборках применяли одновыборочный критерий Уилкоксона, при анализе нескольких независимых выборок - метод множественных сравнений по Краскел-Уоллису. Данные представлены в виде медианы, нижнего и верхнего квартилей.

**Результаты исследования.** Обследовано 11 человек, 2/3 из них составляли женщины. Средний возраст больных составил  $41,9 \pm 9,02$  лет. Длительность анамнеза заболевания колебалась от 1 до 7 лет, в среднем  $5,1 \pm 0,69$  лет. В ходе курса ухудшения состояния пациентов не зарегистрировано. К концу курса повышается психоэмоциональная устойчивость, работоспособность, улучшается сон, настроение, исчезают головные боли.

У пациентов с ИНЗСД к концу курса ГБА выявлено статистически значимое улучшение КЖ по шкалам опросника «желудочные жалобы»: 2,0 (1,0;4,0) против 3,0 (2,0;5,0) (  $N=5,71$ ;  $p = 0,03$ ), «боли»: 4,0 (1,0;7,0) против 8,0 (4,0;9,0) ( $N=12,34$ ;  $p=0,01$ ), «общая интенсивность жалоб»: 14,0 (6,0;21,0) против 21,0 (11,0;30,0) ( $N=14,42$ ;  $p=0,005$ ), в то время как по шкале «истощаемость» отмечено ухудшение 8,0 (2,0;6,0) против 6,0 (2,0;10,0) ( $N=5,6$ ;  $p=0,03$ ) (таблица 1).

**Таблица 1.** Динамика показателей качества жизни пациентов с сахарным диабетом

Субшкалы (баллы)	Истощаемость		Желудочные жалобы		Боли		Сердечные жалобы	Общая интенсивность жалоб	
	Me (P25, P75)	N (p)	Me (P25, P75)	N p	Me (P25P 75)	N P	Me (P25, P75)	Me (P25, P75)	N p
Характер шкал	отр	-	отр	-	отр	-	отр	Отр	-
До курса ГБАГ (n =11)	6,0 (2,0; 10,0)	-	3,0 (2,0; 5,0)	-	8,0 (4,0; 9,0)	-	4,0 (1,0; 6,0)	21,0 (11,0; 33,0)	-
После курса ГБА (n =11)	8,0 (2,0; 6,0)	5,6 (0,03)	2,0 (1,0; 4,0)	5,6 (0,03)	4,0 (1,0; 7,0)	12,3 (0,01)	3,0 (1,0; 6,0)	14,0 (6,0; 21,0)	14,42 (0,005)
Через 1 месяц после ГБА (n =11)	2,5 (2,0; 4,0)	19,2 (0,001)	1,5 (0,5; 3,0)	4,1 (0,04)	2,0 (0,5; 8,5)	-	3,0 (2,0; 7,0)	17,0 (11,0; 27,0)	7,12 (0,01)
Через 6 месяцев после ГБА (n =11)	1,0 (0; 3,0)	28,52 (0,0006)	2,0 (0; 3,0)	-	4,0 (2,0; 8,0)	-	2,0 (1,0; 5,0)	12,0 (5,0; 23,0)	28,52 (0,0006)

Примечание – ГБА –гипобарическая адаптация; отр – отрицательный, N – критерий Краскела – Уоллиса.

В ходе проспективного наблюдения у пациентов через 1 месяц после курса ГБА установлено улучшение показателей КЖ в сравнении с исходными по шкалам «истощаемость» - 2,5 (2,0;4,0) (H=19,2; p=0,0006), «желудочные жалобы» - 1,5 (0,5;3,0) (H=4,1; p=0,04), «боли» - 2,0 (0,5;8,5) (H=3,4; p = 0,07), «общая интенсивность жалоб» - 17,0 (11,0;27,0) (H=7,12; p=0,01).

Таким образом, динамика показателей КЖ в конце курса гипобарической адаптации и через 1 месяц после его прохождения отражает тенденцию улучшения качества жизни больных. Клиническую значимость этих изменений можно считать также достоверной. В соответствии с международными критериями для данного размера шкал клинически значимыми различиями являются изменения равные 1,0 баллу (умеренные) и 1,5 баллам (значительные) за период не менее 4 недель [5].

Через 6 месяцев после курса ГБА у пациентов снижается уровень показателей шкалы «истощаемость» - 1,0 (0;3,0) (H=28,52; p = 0,0006) и соответственно «общая интенсивность жалоб» - 12,0 (5,0;23,0) (H=19,53; p=0,0006). Происходит некоторое ухудшение показателей шкал «боли» и «желудочные жалобы», но не статистически значимое.

Исходный уровень глюкозы в сыворотке крови с 8,2 [6,8; 8,5] ммоль/л после курсовой ГБА снизился до 6,0 [5,6; 7,3] ммоль/л (W= 21,2; p = 0,00056).

**Выводы.** Показатели уровня глюкозы в крови у пациентов с сахарным диабетом после курса гипобароадаптации стабилизируются на более низком уровне.

Показатели КЖ пациентов с сахарным диабетом после курса гипобароадаптации улучшаются.

Мониторинг показателей качества жизни подтверждает отсутствие негативного влияния гипобароадаптации на клиническое течение сахарного диабета

#### **Литература:**

1. Николаева, А.Г. Гипобароадаптация как метод реабилитации организма / А.Г. Николаева, Н.В. Быкова, Л.В. Соболева и др. // Актуальные проблемы медико-социальной экспертизы и реабилитации: научно-практическая конференция с международным участием, Минск, 26-28 мая 2005 г./ ГУ НИИ МСЭиР, Европейская Федерация Неврологических Обществ – Минск – 2005.– С. 89-90.
2. Колесник, Ю.М. Экспериментальное обоснование возможности коррекции сахарного диабета у крыс при помощи интервальных гипоксических тренировок / Ю.М. Колесник, А.В. Абрамов. - М.: Нурохиа Medical - 1996.- С. 103.
3. Меерсон, Ф.З. Адаптационная медицина: механизмы и защитные эффекты адаптации / Ф.З. Меерсон. - М.: Нурохиа Medical - 1993. – 331 с.
4. Соколов, Е.И. О перспективах использования интервальной гипоксической тренировки при сахарном диабете / Е.И. Соколов, Н.Т. Старкова - М.: Нурохиа Medical, 1996. - С. 91.
5. Juniptr, E.F. Determining minimal change in a disease-specific quality of life questionnaire / E.F. Juniptr, G.H. Gugatt, A. G Willan // Clin. Epidemiol. - Vol.47, №1 - 1994. - P. 81-87.

#### **ФЛУОРЕСЦЕНТНЫЙ АНАЛИЗ СИНОВИАЛЬНОЙ ЖИДКОСТИ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ СУСТАВОВ**

Иванова С.В. (старший преподаватель), Хтей И.А. (1 курс, лечебный факультет)  
Научный руководитель: д.м.н., профессор Кирпиченок Л.Н.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Все заболевания суставов связаны с воспалением синовиальной оболочки. При поражении суставов изменяются как количественный, так и качественный состав синовиальной жидкости, ее физические и реологические свойства, биохимический

и клеточный состав [1]. Одним из наиболее простых и достаточно эффективных методов исследования синовиальной жидкости является флуоресцентный метод, поскольку синовиальная жидкость обладает собственной флуоресценцией как в ультрафиолетовой, так и в видимой области. Было установлено, что определение спектрально-флуоресцентных характеристик синовиальной жидкости может быть использовано как дополнительный метод исследования, позволяющий с высокой точностью диагностировать пигментный ворсинчато-узелковый синовит [2]. Спектральные параметры компонентов синовиальной жидкости были информативны при изучении различных заболеваний суставов с помощью зондовой флуоресценции [3].

**Цель.** Задачей данного исследования было выявление возможных изменений параметров собственной флуоресценции и активности протеолиза синовиальной жидкости при ревматоидном, реактивном и псориатическом артритах.

**Материалы и методы исследования.** Было обследовано 32 образца синовиальной жидкости больных с различными заболеваниями суставов, том числе 15 больных с ревматоидным артритом (РА), 10 больных реактивным артритом (РеА) и 7 больных с псориатическим артритом (ПА). Образцы синовиальной жидкости разводили в 10 раз 0,9 %-ным раствором NaCl и центрифугировали в течение 15 мин при 1500 об/мин. Надосадочную жидкость отбирали и обозначали как бесклеточный экстракт синовиальной жидкости. Спектры флуоресценции полученных образцов регистрировали на спектрофлуориметре СМ-2203 (Беларусь) при длинах волны возбуждения 286 и 350 нм в диапазонах 300-500 нм и 400-600 нм соответственно. Интенсивность флуоресценции (I) выражали в относительных единицах (отн. ед.). Для определения активности протеолитических ферментов и их эндогенных ингибиторов в синовиальной жидкости использовали методы [4,5]. Исследовали общую протеолитическую активность (ОПА, ммоль/(л•с)), содержание  $\alpha$ 1-антипротеиназного ингибитора (АПИ, г/л) и  $\alpha$ 2-макроглобулина (МГ, г/л).

Статистическую обработку проводили с помощью программы «Statistica» с использованием методов оценки нормальности распределения Колмогорова-Смирнова, Лиллиефорса и Шапиро-Уилка. Достоверность различий рассчитывали с помощью непараметрического дисперсионного анализа по методам Краскела-Уоллиса и Манна-Уитни с учетом поправки Бонферони.

**Результаты и обсуждение.** Флуориметрическое исследование синовиальной жидкости при данных заболеваниях выявило следующие закономерности. Все образцы имели характерный спектр флуоресценции в диапазоне 300-600 нм. При возбуждении светом в ультрафиолетовой области с длиной волны 286 нм ( $\lambda_{в}$ ) максимум спектра флуоресценции находился при 335 нм ( $\lambda_{рег}$ ) и был обусловлен в основном белками. При возбуждении светом в видимой области ( $\lambda_{в}=350$  нм) спектр имел максимум при 438–445 нм, что, согласно литературным данным [2,3], может быть приписано восстановленной форме пиридиннуклеотидов – НАД(Ф)•Н и (или) лактону пиридоксильной кислоты. Анализ интенсивности ультрафиолетовой флуоресценции образцов синовиальных жидкостей представлен в таблице 1.

**Таблица 1.** Изменение показателя интенсивности флуоресценции синовиальной жидкости у больных с различными заболеваниями суставов

Диагноз	Номер группы	Интенсивность флуоресценции	
		$\lambda_{в}=286$ нм, $\lambda_{рег}=335$ нм	$\lambda_{в}=350$ нм, $\lambda_{рег}=438-445$ нм
РА, n=15	1	2,00±0,24 <sup>3</sup>	0,40±0,03 <sup>3</sup>
РеА, n=10	2	1,55±0,17	0,44±0,03 <sup>3</sup>
ПА, n=7	3	0,96±0,19	0,59±0,06

Примечание: 3 – достоверность различий по сравнению с группой больных псориатическим артритом (p<0,02)

Достоверные различия по данному параметру между собой имели только группы больных ПА и РА – интенсивность флуоресценции в максимуме спектра у больных РА была на 108 % выше, чем у группы больных ПА ( $p=0,013$ ). Показатель интенсивности флуоресценции в видимой области спектра был достоверно выше у больных ПА – на 47 % по сравнению с группой больных РА ( $p=0,013$ ) и на 34 % по сравнению с группой больных РеА ( $p=0,018$ ).

Результаты исследования протеолитической и ингибиторной активности образцов синовиальной жидкости представлены в таблице 2. По уровню общей протеолитической активности достоверных различий между группами не обнаружено. Однако самый высокий уровень ОПА наблюдался в группе больных РА. Содержание основного рестриктора протеолитических ферментов –  $\alpha 2$ -макроглобулина не изменялось при данных заболеваниях. Содержание реактанта острой фазы –  $\alpha 1$ -антипротеиназного ингибитора в группе больных ревматоидным артритом было самым низким среди исследуемых групп. По сравнению с группой больных реактивным артритом АПИ достоверно уменьшался на 58 % ( $p=0,0001$ ), а по сравнению с группой больных ПА – на 61 %.

**Таблица 2.** Изменение показателей протеолитической и ингибиторной активности синовиальной жидкости у больных с различными заболеваниями суставов

Диагноз	Номер группы	Показатели протеолитической активности		
		ОПА, ммоль/(л·с)	АПИ, г/л	МГ, г/л
РА, n=15	1	8,25±4,35	0,28±0,06 <sup>2</sup>	0,53±0,05
РеА, n=10	2	6,80±3,10	0,68±0,12	0,54±0,04
ПА, n=7	3	2,37±1,79	0,93±0,50	0,52±0,18

Примечание: 2 – достоверность различий по сравнению со второй группой ( $p<0,001$ )

**Выводы.** Полученные результаты свидетельствуют о том, что показатели собственной флуоресценции и протеолитической и ингибиторной активности синовиальной жидкости изменяются при заболеваниях суставов. Причем наибольшие различия имеет показатель интенсивности собственной флуоресценции (как в ультрафиолетовой, так и в видимой области спектра) в группах больных ревматоидным и псориатическим артритом. Следовательно, данные показатели могут быть полезными для дифференциальной диагностики указанных заболеваний суставов.

#### Литература:

1. Цветкова, Е.А. Биофизика / Е.А. Цветкова. - 2005.– Т.50.– Вып. 2.– С. 341-347.
2. Черницкий, Е.А. Спектральный люминесцентный анализ в медицине / Е.А. Черницкий, Е.И. Слобожанина. – Мн.– 1989.
3. Слобожанина, Е.И. / Е.И. Слобожанина и др. // Ревматология. – 1990.– №1.– С.32–34.
4. Erlanger, D.F. / D.F. Erlanger et al. // Arch. Biochem. Biophys. - 1961. Vol. 95. № 2. - P. 271-278.
5. Хватов, В.Б. Ускоренный метод определения основных ингибиторов протеиназ в плазме крови человека: Метод. рекомендации / В.Б. Хватов, Т.А. Белова - МЗ РСФСР. М. - 1981. - 16 с.

### ДИНАМИКА УРОВНЯ СРБ У ЗДОРОВЫХ ЛИЦ И БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ ДО, ВО ВРЕМЯ И ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННОЙ ОСТРОЙ РЕСПИРАТОРНОЙ ВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ

Иванченко М.Г. (3 курс, лечебный факультет)

Научные руководители: д.м.н., профессор Юпатов Г.И., ассистент Бабенкова Л.В.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск



**Актуальность.** Характерным лабораторным признаком воспалительных и инфекционных заболеваний, а также многих других процессов, ведущих к повреждению тканей, является увеличение концентрации белков плазмы, которые получили название «острофазовые белки». Среди них особенно большое клиническое значение придают С-РБ. В сыворотке крови здоровых людей С-РБ имеется в очень низких концентрациях (около 0,8 мкг/мл). У 90% людей его уровень не превышает 3 мкг/мл. Однако на фоне воспаления или тканевого повреждения концентрация С-РБ может увеличиваться в 100 раз и более, удваиваясь каждые 6 ч после активации его синтеза [1].

**Цель работы.** Проанализировать динамику уровня С-РБ у здоровых лиц и больных АГ до, во время и после перенесенной ОРВИ.

**Материал и метод.** Обследовано 32 лица (23 мужчины и 19 женщин, средний возраст 43,4±6,8 года) без какой-либо значимой сопутствующей патологии и 37 больных АГ (23 мужчины и 14 женщин, в возрасте от 38 до 60 лет - средний возраст 51,4±4,9 года).

Обследования проводили в динамике 4 раза: 1-ый – до заболевания ОРВИ, 2-ой - в первые 3 дня от начала заболевания ОРВИ, 3-ий - на 10 день от начала заболевания ОРВИ (период ранней реконвалесценции) и 4-ый - через месяц после болезни.

Уровень С-РБ определяли в сыворотке крови с использованием комплекта «CORMAY CRP» фотометрическим методом.

Обработку полученных данных осуществляли по общепринятым критериям вариационной статистики с использованием пакета программы EXCEL. Результаты исследования представлены в виде: среднее значение ± стандартная ошибка среднего значения. Достоверность различий между группами оценивали по критерию t Стьюдента. За достоверный уровень значимости статистических показателей принимали  $p \leq 0,05$ .

**Результаты и обсуждение.** У здоровых лиц повышение уровня С-РБ выявлено в 9,3% случаев. В острый период ОРВИ (1-3 сутки) наличие различных концентраций С-РБ зарегистрировано у 37,5% больных, в период ранней реконвалесценции (10 сутки) – у 56,3% больных, через месяц после перенесенной инфекции - у 40,6% обследованных лиц (Таблица 1).

**Таблица 1.** Динамика уровня С-РБ у здоровых лиц и больных АГ до, во время и после перенесенной ОРВИ, абс. числа и %

Этапы исследования	Здоровые n=32	ОРВИ (1-3 дни) n=32	ОРВИ (10 день) n=32	ОРВИ (ч/з 1 мес) n=32
С-РБ	3 9,3%	12 37,5%	18 56,3%	13 40,6%
Этапы исследования	АГ n=37	АГ+ОРВИ (1-3 дни) n=37	АГ+ОРВИ (10 день) n=37	АГ+ОРВИ (ч/з 1 мес) n=37
С-РБ positive	19 51,4%	24 64,9%	27 73%	26 70,3%
С-РБ negative	0 0	5 27,8%	8 44,4%	9 48,2%

В ряде работ показано, что концентрация С-РБ повышается как при бактериальной, так и при вирусной инфекции. Результаты последних исследований С-РБ свидетельствуют о весьма умеренном повышении его концентрации в крови больных при вирусных инфекциях, в отличие от бактериальных инвазивных инфекций, связанных с выраженным тканевым повреждением. Лишь 31% больных вирусными инфекциями верхних дыхательных путей имели повышение С-РБ против 79% - с бактериальными [1].

У больных АГ (исходно, т.е. до заболевания ОРВИ) только в 51,4% случаев имело место повышение в сыворотке крови уровня С-РБ - С-РБ positive. У больных АГ с С-

РБ positive отмечена тенденция к повышению концентрации С-РБ после перенесенной ОРВИ. Через месяц после перенесенной ОРВИ прирост концентрации С-РБ составил 138%.

У больных АГ с исходной С-РБ negative реакцией во время и после перенесенной ОРВИ также отмечена тенденция к повышению уровня С-РБ. При этом максимальное количество зарегистрированных случаев увеличения концентрации С-РБ выявлено на 10 день ОРВИ и через месяц после перенесенной инфекции: по 44,4% и 48,2% соответственно.

Выводы. Таким образом, нами установлено, что как у здоровых лиц, так и у больных АГ во время и через месяц после перенесенной ОРВИ имеется достоверная ( $p < 0,05$ ) тенденция к увеличению содержания в сыворотке крови С-РБ.

При этом в период ранней реконвалесценции ОРВИ и через месяц после перенесенной ОРВИ регистрируется наибольшее количество случаев повышения уровня С-РБ в сыворотке крови обследованных лиц. У больных АГ это обстоятельство может служить маркером неблагоприятного течения АГ и возможности развития сердечно-сосудистых осложнений.

#### Литература:

1. Алешкин, В.А. Значение определения С-реактивного белка для диагностики и мониторинга острых и хронических инфекций / В.А. Алешкин, Л.И. Новикова. – Медицинские новости - 1996. - № 5 - С. 7 – 12.

### ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ HELICOBACTER PYLORI ПРИ ХИМИЧЕСКИХ ОЖОГАХ ЖЕЛУДКА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ АНАМНЕСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ

Конахович И.И. (аспирант), Дыбаль А.Б. (соискатель)  
Научный руководитель: д.м.н., профессор Сачек М.М.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** По данным Всемирной организации здравоохранения в Республике Беларусь отравления занимают четвертое место среди десяти основных причин смерти [1]. В ответ на химическую травму слизистой оболочки желудка развивается бурная воспалительная реакция и бактериальное обсеменение [3]. Распространенность геликобактерной инфекции среди общей популяции Республики Беларусь высокая и составляет 70-90 % [4]. Инфекция *Helicobacter pylori* активно вмешивается в состояние гастродуоденальной слизистой оболочки, воздействуя как на агрессивные, так и на цитопротективные механизмы [2].

**Цель.** Изучить частоту встречаемости инфекции *Helicobacter pylori* в зависимости от анамнестических данных пациентов с острыми отравлениями веществами разъедающего действия (ООВРД).

**Материалы и методы.** Под наблюдением находилось 70 больных (28 женщин и 42 мужчины) в возрасте от 17 до 89 лет (средний возраст составил  $46,0 \pm 2,1$  лет), проходивших лечение в отделении острых отравлений УЗ «Витебская областная клиническая больница». Этиологическими факторами являлись кислоты, щелочи, окислители, неуточненные вещества разъедающего действия. У всех больных проводился сбор анамнеза относительно наличия заболеваний желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) (желудочная диспепсия, хронический гастрит (установлен при фиброгастродуоденоскопии (ФГДС)), язва желудка и двенадцатиперстной кишки). Выделялись группы пациентов, злоупотреблявших и не злоупотреблявших алкоголем. Всем пациентам до лечения проводилась ФГДС с биопсией из сохраненных участков СОЖ по схеме: передняя стенка антрального отдела желудка, задняя стенка антрального отдела желудка, передняя

стенка верхней трети желудка, задняя стенка верхней трети желудка с последующим гистологическим исследованием. Для диагностики *H. pylori* использовали быстрый уреазный тест. Плотность колонизации *H. pylori* оценивали в баллах в соответствии с методикой Л.И. Аруина и соавт. (1998 г.): (+) – слабая степень обсемененности, (++) – умеренная, (+++) – выраженная.

Результаты исследования. В исследуемой группе пациентов с ООВРД до лечения частота встречаемости *H. pylori* составила 81,4 %. Выявлена зависимость между анамнезом и выявлением в биоптатах инфекции *H. pylori* до лечения (n=59) (таблица 1). При сравнении показателей выявили, что значение  $\chi^2=11,55515$  (df=1), p=0,00068, уровень значимости для двустороннего точного критерия Фишера p=0,00149, что позволило сделать вывод, что при наличии в анамнезе заболевания ЖКТ частота встречаемости *H. pylori* при химическом ожоге желудка выше.

**Таблица 1.** Зависимость между анамнезом и выявлением в биоптатах *H. pylori*

Заболевания ЖКТ (желудочная диспепсия, хронический гастрит, язва желудка и двенадцатиперстной кишки) в анамнезе	<i>H. pylori</i>		Всего
	есть	нет	
есть	34	8	42
нет	6	11	17
всего	40	19	59

Для больных с заболеваниями желудка в анамнезе шансы развития инфекции НР составляют  $34/8=4,25$ , а для не болевших –  $6/11=0,5455$ ; отношение шансов ОШ=7,7917, т.е. шансы появления инфекции *H. pylori* в группе с имевшимися заболеваниями в анамнезе в 7,8 раз выше, чем в группе не болевших. Однако, доверительный интервал для отношения шансов включал единицу (0,795; 3,311), следовательно, различия между группами по изучаемому признаку (наличие заболевания в анамнезе) статистически незначимы.

Установлено существование различий между относительными частотами значенной степени обсемененности *H. pylori* в группах больных с отсутствием *H. pylori* и умеренной обсемененностью в зависимости от наличия заболеваний ЖКТ в анамнезе.

**Таблица 2.** Степень обсемененности в зависимости от наличия заболеваний ЖКТ в анамнезе

Заболевания ЖКТ в анамнезе	Относительная частота степени обсемененности <i>H. pylori</i> , %			
	отсутствует	слабая	умеренная	выраженная
есть	0,19	0,31	0,33	0,17
нет	0,65	0,12	0,06	0,18
Значение p	0,0012	0,1251	0,0348	0,9270

Выявлено наличие взаимосвязи между хроническим алкоголизмом и наличием *H. pylori* (n=70) (таблица 3), значение  $\chi^2=10,61711$  (df=1) при уровне значимости p=0,0011, уровень значимости для двустороннего точного критерия Фишера p=0,0016.

**Таблица 3.** Зависимость между наличием хронического алкоголизма у пациентов с ООВРД и частотой встречаемости *H. pylori*

Хронический алкоголизм	<i>H. pylori</i>		Всего
	есть	нет	
есть	13	15	28
нет	35	7	42
Всего	48	22	70

Для больных без хронического алкоголизма шансы развития инфекции *H. pylori* составляли 35/7=5, а для лиц с хроническим алкоголизмом – 13/15=0,87; отношение шансов ОШ=0,17, т.е. шансы появления инфекции *H. pylori* у не злоупотреблявших алкоголем были в 5,77 раз выше, чем у пациентов, злоупотреблявших алкоголем. Доверительный интервал для отношения шансов составлял (-2,85262; -0,65246), следовательно, шанс развития инфекции *H. pylori* статистически значимо выше в группе не злоупотреблявших алкоголем.

Установлено, что достоверных различий между относительными частотами значений степени *H. pylori* в зависимости от наличия хронического алкоголизма нет, в группе с умеренной степенью обсемененности НР значение приближалось к критическому (таблица 4).

**Таблица 4.** Степень обсемененности в зависимости от наличия у пациентов с ООВРД хронического алкоголизма

Хронический алкоголизм	Относительная частота степени обсемененности <i>H. pylori</i> , %			
	отсутствует	слабая	умеренная	выраженная
есть	0,54	0,25	0,11	0,11
нет	0,17	0,29	0,31	0,24
Значение р	0,0018	0,7143	0,0556	0,1771

#### **Выводы:**

1. Частота встречаемости *H. pylori* у пациентов с ООВРД составляет 81,4 %.
2. Наличие у пациентов с ООВРД в анамнезе заболеваний желудка (желудочная диспепсия, хронический гастрит, язва желудка и двенадцатиперстной кишки) увеличивает шанс появления инфекции *H. pylori* в 7,8 раз, чем в группе, не имеющей заболеваний желудка.
3. У пациентов с ООВРД, не злоупотребляющих алкоголем, шансы появления инфекции *H. pylori* выше в 5,77 раз, чем у пациентов злоупотребляющих алкоголем.
4. Степень обсемененности *H. pylori* выше у пациентов с наличием в анамнезе заболеваний желудка ( $p < 0,05$ ) и не зависит от злоупотребления алкоголем ( $p > 0,05$ ).
5. Полученные результаты свидетельствуют о целесообразности включения в протоколы лечения пациентов с ООВРД эрадикационной терапии с учетом данных анамнеза по заболеваниям желудка и злоупотребления алкоголем.

#### **Литература:**

1. Беларусь / ВОЗ // [Электронный ресурс]. – 2009. – Режим доступа: - [http://search.who.int/search?ie=utf8&lr=lang\\_ru&site=default\\_collection&client=WHO&proxystylesheet](http://search.who.int/search?ie=utf8&lr=lang_ru&site=default_collection&client=WHO&proxystylesheet). - Дата доступа: 28.01.2009.
2. Касьяненко, В.И. Результаты динамического наблюдения за больными язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки после эрадикации *Helicobacter pylori* / В.И. Касьяненко // Эксперимен. и клин. гастроэнтерол. – 2007. - № 4. – С.19-24.
3. Лужников, Е.А. Острые отравления: Руководство для врачей / Е.А. Лужников, Л.Г. Костомарова. – М.: Медицина, - 2000. - 308 с.
4. Цыркунов, А.В. Хеликобактерная инфекция (хеликобактериоз): учеб.-метод. пособие для врач. и студ. / А.В. Цыркунов [и др.]; Мин. здравоохран. Респ. Беларусь, Гродн. гос. мед. ун-т, Гродн. обл. клин. б-ца, 1134 воен. госпиталь ВС Респ. Беларусь. – Гродно, 2007. – 52 с.

## ВОЗДЕЙСТВИЕ ТИРЕОИДНОГО СТАТУСА НА ПРОЦЕССЫ ПЕРЕКИСНОГО ОКИСЛЕНИЯ ЛИПИДОВ В МИОКАРДЕ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ СТРЕССЕ

Костко Т.В., Жукова Е.В. (3 курс, лечебный факультет) Кореневская Н.А. (ассистент),  
Евдокимова О.Н. (4 курс, лечебный факультет)

Научный руководитель: д.м.н., профессор Городецкая И.В.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** предыдущие исследования показали, что устойчивость организма к острому воздействию различных стрессоров существенно зависит от тиреоидного статуса организма [1, 2]. Однако в реальных условиях человек наиболее часто подвергается влиянию хронических стрессорных факторов.

Известно, что общее звено патогенеза нарушений при стрессе – чрезмерная интенсификация процессов перекисного окисления липидов [3]. Вместе с тем показано, что близкие к физиологическим дозы тиреоидных гормонов оказывают лимитирующее влияние на свободнорадикальные процессы при кратковременных стрессах: ограничивают в этих условиях активацию перекисного окисления липидов в сердце за счет стимуляции активности основных антиоксидантных ферментов кардиомиоцитов – супероксиддисмутазы и каталазы [4].

**Цель работы:** выяснить значение тиреоидного статуса в изменениях интенсивности процессов липопероксидации в миокарде при хроническом стрессе.

**Материалы и методы исследования.** исследование выполнено на 108 половозрелых беспородных белых крысах-самцах массой 250 - 300 г. Опыты поставлены в летний период. При содержании животных и при проведении экспериментов с ними соблюдались международные правила «Guide for the Care and Use of Laboratory Animals» и закон Республики Беларусь «О защите животных от жестокого обращения».

Острый стресс моделировали путем привязывания крыс к деревянному столику в положении на спине за 4 конечности без ограничения подвижности головы на 3 ч, хронический – ежедневной иммобилизацией в таком же режиме в течение 5 дней.

Изменение тиреоидного статуса достигалось, с одной стороны, путем повышения уровня тиреоидных гормонов в крови до верхних границ физиологических колебаний в результате введения «L – тироксина» в малых дозах, а с другой - путем его снижения в результате введения «Мерказолила». Концентрация йодтиронинов в крови контролировалась радиоиммунологическим методом.

Животных забивали декапитацией через 2 ч после окончания стрессорных воздействий.

Состояние перекисного окисления липидов оценивали в миокарде по концентрации диеновых конъюгатов (ДК), малонового диальдегида (МДА) и по скорости этого процесса, определяемых по И.Д. Стальной [5].

Полученные данные обработаны статистически с помощью программы «Statistical Graphics System».

**Результаты исследования.** В миокарде контрольных животных уровень ДК составил  $15,459 \pm 0,412$  нМоль/мг липидов, МДА -  $0,119 \pm 0,007$  нМоль/мг белка, скорость ПОЛ -  $15,667 \pm 1,910$  нМоль МДА/г·ч.

Острый стресс приводил к возрастанию концентрации продуктов перекисного окисления липидов в миокарде: ДК – на 26%, МДА – на 25%, связанному с увеличением скорости процесса – на 59%.

Следовательно, острый стресс вызывает выраженную активацию перекисного окисления липидов в миокарде.

Хронический стресс сопровождался так же, как острый, интенсификацией липопероксидации в миокарде: содержание ДК возросло на 70%, МДА – на 61%.

Одной из причин активации перекисного окисления липидов в сердце в этих условиях является обнаруженное нами увеличение скорости этого процесса - на 116%. По сравнению с острым стрессом были более выраженными повышение концентрации ДК - на 44% ( $0,05 < P < 0,1$ ), МДА - на 36%, скорости процесса - на 57% ( $0,05 < P < 0,1$ ).

Следовательно, хронический стресс вызывает более значительную, чем острый, активацию перекисного окисления липидов в миокарде.

У животных, получавших мерказолил, содержание ДК, МДА и скорость перекисного окисления липидов уменьшались: в миокарде - на 26, 31 и 40%.

Следовательно, гипотиреоз сопровождается угнетением реакций перекисного окисления липидов, обусловленным, в том числе, падением скорости этого процесса.

Острый стресс у крыс, которым вводили мерказолил, вызывал более выраженное, чем у интактных, повышение концентрации ДК в миокарде - на 127%, что на 101% больше, и такое же увеличение содержания МДА - на 23%, в результате чего уровень ДК становился выше, чем в контроле, а МДА - таким же.

Следовательно, активация перекисного окисления липидов в миокарде при остром стрессе у гипотиреоидных животных в большей степени выражена, чем у эутиреоидных.

Хронический стресс у животных, получавших мерказолил, приводил к наиболее существенному возрастанию в миокарде содержания ДК - на 150%, что на 80% больше, чем после такого воздействия у интактных крыс. Уровень МДА в миокарде повышался приблизительно в такой же мере - на 51%.

Следовательно, многократная иммобилизация крыс вызывает более выраженную, чем однократная, интенсификацию перекисного окисления липидов и после угнетения функции щитовидной железы, однако это различие у гипотиреоидных животных менее значимо, чем у эутиреоидных.

У животных, получавших тироксин, уменьшалась скорость перекисного окисления липидов на 56%, острый стресс не вызывал изменения уровня продуктов и скорости ПОЛ в миокарде. По сравнению с контрольными крысами скорость ПОЛ при остром стрессе была меньше на 41%.

Следовательно, тироксин предупреждает активацию перекисного окисления липидов в миокарде, вызываемую однократной иммобилизацией.

Хронический стресс на фоне тироксина, так же, как и острый, не сопровождался интенсификацией перекисного окисления липидов в миокарде. Концентрация МДА и скорость ПОЛ. По отношению к хроническому стрессу у эутиреоидных крыс у получавших тироксин в этих условиях были меньше: в миокарде - содержание МДА (на 48%), скорость процесса (на 137%).

Следовательно, при многократной иммобилизации животных тироксин предупреждает активацию перекисного окисления липидов в миокарде, как это имело место и при однократной.

**Выводы.** Тиреоидный статус организма влияет на уровень продуктов и скорость перекисного окисления липидов в миокарде как при однократной, так и при многократной иммобилизации, что свидетельствует о том, что антиоксидантный эффект йодтиронинов реализуется как при остром, так и при хроническом воздействии стрессоров.

#### Литература:

1. Божко, А.П. Повышение устойчивости организма к тепловому стрессу тиреоидными гормонами / А.П. Божко, И.В. Городецкая // Весці НАН Беларусі. Сер. біял. навук. - 1998.- N 2.- С. 80 - 83.
2. Городецкая, И.В. Уменьшение тиреоидными гормонами интенсивности общего адаптационного синдрома при антагонистических стрессах / И.В.Городецкая // Здравоохранение.- 2000.- N 7.- С. 25 - 28.

3. Владимиров, Ю.А. Перекисное окисление липидов в биологических мембранах / Ю.А. Владимиров, А.И. Арчаков.- М.: Наука, 1972.- 252 с.
4. Божко, А.П. Ограничение стрессорной активации перекисного окисления липидов малыми дозами тиреоидных гормонов/ А.П. Божко, И.В. Городецкая, А.П. Солодков // Бюл. эксперим. биологии и медицины.- 1998.- N 2.- С. 80 – 83.
5. Стальная, И.Д. Современные методы в биохимии / И.Д. Стальная.- М.: Медицина, 1977.- С. 63 – 64, 66 - 68.

### **ИЗМЕНЕНИЯ ЛИПИДНОГО ПРОФИЛЯ КРОВИ ПРИ ОСТРОМ И ХРОНИЧЕСКОМ СТРЕССАХ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИРЕОИДНОГО СТАТУСА ОРГАНИЗМА**

Костко Т.В., Жукова Е.В., Васильева М.О. (3 курс, лечебный факультет),  
Кунцевич К.В. (1 курс, фармацевтический факультет), Кореневская Н.А. (ассистент)  
Научный руководитель: д.м.н., профессор Городецкая И.В.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** При воздействии различных стрессоров на организм в первую очередь страдает сердечно-сосудистая система, на нормальное функционирование которой значительно влияет липидный спектр крови [1]. Также показано, что вероятность поражения этой системы зависит от тиреоидного статуса организма – возрастает при гипотиреозе и тиреотоксикозе [2], в условиях которых нарушается и липидный обмен. Вместе с тем, известно, что малые, близкие к физиологическим, дозы тиреоидных гормонов предохраняют сердце от нарушений его ультраструктуры и функции при иммобилизационном, холодовом, тепловом воздействиях и при комбинированных стрессах - радиационно-иммобилизационном, иммобилизационно-температурных [3].

**Цель работы.** Исследовать значение тиреоидного статуса в изменениях липидного спектра крови при остром и хроническом стрессах.

**Материалы и методы исследования.** Работа выполнена на 54 половозрелых беспородных белых крысах-самцах массой 250 - 300 г., разбитых на 9 групп по 6 особей в каждой. Опыты поставлены в летний период. При содержании животных и при проведении экспериментов с ними соблюдались международные правила «Guide for the Care and Use of Laboratory Animals» и закон Республики Беларусь «О защите животных от жестокого обращения». Острый стресс воспроизводили путем привязывания крыс к деревянному столику в положении на спине за 4 конечности без ограничения подвижности головы на 3 ч, хронический – ежедневной иммобилизацией в таком же режиме в течение 5 дней.

Тиреоидный статус изменяли, с одной стороны, путем повышения уровня йодтиронинов в крови до верхних границ физиологических колебаний в результате внутрижелудочного (с помощью специального зонда) введения в 1% крахмальном клейстере «L – тироксина» в малых дозах, а с другой, - его снижения посредством введения таким же способом «Мерказолила». Концентрацию тиреоидных гормонов в крови контролировали радиоиммунологическим методом с использованием наборов реактивов Института биоорганической химии НАН Беларуси - рию-Т3-ПГ, рию-Т4-ПГ.

В сыворотке крови определяли концентрацию триглицеридов (ТрГ), общего холестерина (ОХС), холестерина, содержащегося в фракции липопротеинов высокой плотности (ХСЛПВП). Содержание холестерина липопротеинов очень низкой плотности (ХСЛПОНП) рассчитывали по формуле  $\text{ХСЛПОНП} = \text{ТрГ} \cdot 0,458$ , а холестерина липопротеинов низкой плотности (ХСЛПНП) по формуле  $\text{ХСЛПНП} = \text{ОХС} - \text{ХСЛПВП} - \text{ХСЛПОНП}$ . Уровень ТрГ и всех видов холестерина выражали в моль/л. Индекс атерогенности (ИА), который наиболее точно отражает степень риска развития атеросклероза

за - отношение холестерина атерогенных классов липопротеинов (ХСЛПНП и ХСЛПОНП) к холестерину антиатерогенных классов липопротеинов (ХСЛПВП) - рассчитывали по формуле  $IA = (OXC - XCLPVP) / XCLPVP$  и выражали в абсолютных единицах. Полученные данные обработаны статистически с использованием t-критерия Стьюдента.

Результаты исследования: у контрольных крыс концентрация ОХС составила  $2,4 \pm 0,58$  ммоль/л, ТрГ  $0,89 \pm 0,22$  ммоль/л, ХСЛПВП  $0,87 \pm 0,29$  ммоль/л, ХСЛПОНП  $0,41 \pm 0,10$  ммоль/л, ХСЛПНП  $1,1 \pm 0,53$  ммоль/л, в результате чего ИА был равен  $1,94 \pm 0,98$ .

После острого стресса уровень ОХС увеличивался на 88%, ХСЛПНП на 175%, вследствие чего ИА возрастал на 87%. Содержание ТрГ, ХСЛПВП и ХСЛПОНП при этом достоверно не изменялось. У животных, перенесших хронический стресс, концентрация ОХС повышалась на 63%, ХСЛПНП на 125%, ИА на 78%. По сравнению с крысами, подвергнутыми острому стрессу, у перенесших хронический, уровень ХСЛПНП был достоверно меньшим – на 50%. Следовательно, как острый, так и хронический иммуобилизационный стресс, вызывают изменения липидного спектра крови.

У животных, получавших мерказолил, концентрация ОХС и ХСЛПНП возрастала на 33 и 74% соответственно, что обуславливало повышение ИА на 52%. Острый стресс у гипотиреоидных крыс сопровождался увеличением уровня ОХС в крови на 100%, ХСЛПНП на 185%, ИА на 69% ( $0,05 < P < 0,1$ ), в результате чего эти параметры были больше таковых у интактных крыс на 133, 259 и 121%, соответственно.

Хронический стресс на фоне гипотиреоза вызывал менее выраженное, чем острый, возрастание концентрации в крови ОХС - на 38% и ХСЛПНП - на 62% (на 62 и 123% меньше соответственно), вследствие чего ИА был на 73% меньшим, и, в отличие от него, приводил к повышению уровня ХСЛПВП - на 29%. В результате по отношению к контролю были большими: содержание ОХС – на 71%, ХСЛПНП – на 136%, ИА – на 48%. По сравнению с хроническим стрессом у эутиреоидных крыс все параметры липидного профиля крови были такими же. Следовательно, подавление функции щитовидной железы, приводящее к увеличению уровня в сыворотке крови ОХС, холестерина атерогенных классов липопротеинов (ХСЛПНП) и ИА, приводит к большему повышению содержания в крови ОХС и ХСЛПНП при остром стрессе и не оказывает влияние на изменения липидного профиля крови при хроническом.

На фоне тироксина острый стресс сопровождался увеличением уровня ОХС на 46%, ХСЛПНП на 89%, в результате чего их значения были выше, чем в контроле - на 38 и 82, соответственно. ИА после однократной иммобилизации животных, получавших тироксин хотя и повышался – на 63%, однако от его значения у интактных крыс достоверно не отличался.

По сравнению с животными, не получавшими тироксин до стресса, содержание ОХС и ХСЛПНП было меньшим на 50 и 93%. Следовательно, близкие к физиологическим дозы тироксина ограничивают возрастание концентрации в крови ОХС и ХСЛПНП и предупреждают увеличение ИА при остром стрессе.

Хронический стресс после введения тироксина вызывал такое же, как острый, возрастание в крови уровня ОХС на 33%, ХСЛПНП на 72%, ИА на 52%. Однако, по отношению к контролю увеличивалось только содержание ХСЛПНП – на 65%. По сравнению с крысами, не получавшими препарат до стресса, концентрация ОХС и ХСЛПНП была меньшей на 38 и 60%. Следовательно, в условиях хронического стресса малые дозы тироксина ограничивают повышение уровня ХСЛПНП и предотвращают возрастание содержания ОХС и ИА.



### **Выводы.**

1. Изменения липидного спектра крови (гиперхолестеринемия, увеличение концентрации холестерина атерогенных классов липопротеинов - ХСЛПНП и вследствие этого - ИА), развивающиеся при иммобилизации, зависят от тиреоидного статуса организма.
2. Гипотиреоз сам по себе вызывает изменения липидного профиля, схожие с таковыми при воздействии стрессоров, и определяет более выраженные его сдвиги при остром стрессе.
3. Близкие к физиологическим дозы тироксина не оказывают влияния на липидный спектр крови сами по себе, но значительно ограничивают его изменения как при остром, так и при хроническом стрессе.

### **Литература:**

1. Климов, А.Н. Липопротеиды, дислипидотеинемии и атеросклероз / А.Н. Климова, Н.Г. Никульчева.- М.: Медицина. - 1984.- 212 с.
2. Rodondi, N. Subclinical Hypothyroidism and the Risk of Heart Failure, Other Cardiovascular Events, and Death / N. Rodondi, A.B. Newman, E. Vittinghoff et al. // Arch Intern Med.- 2005.- Vol. 28, N 165.- P. 2460 - 2466.
3. Городецкая, И.В. Тиреоидные гормоны и антистресс-система организма / И.В. Городецкая // Дис. ... д-ра мед. наук. – СПб. - 2006.

## **КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНОЙ ЗОНЫ У ЛИЦ ПРИЗЫВНОГО ВОЗРАСТА ПРИ НЕДИФФЕРЕНЦИРОВАННОЙ ДИСПЛАЗИИ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ**

Курило К.А., Веренкова Л.В.(5 курс, лечебный факультет),  
Беляева Т.В. (6 курс лечебный факультет)  
Научный руководитель: д.м.н., профессор Немцов Л.М.,  
старший преподаватель Поплавец Е.В.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** В последнее десятилетие значительно возрос интерес клиницистов к наследственным дисплазиям соединительной ткани (ДСТ) в связи с высокой распространенностью данной патологии. По данным ряда авторов, частота выявления синдрома ДСТ колеблется от 26 до 80% [1,2,3]. По некоторым данным, единичные внешние фенотипические признаки обнаруживаются у 94% лиц молодого возраста [3]. Имеется достаточное количество работ, доказывающих усугубляющую роль соединительнотканной дисплазии в формировании различных видов соматической патологии, в том числе и органов пищеварения [2,3].

Особенно это актуально для юношей призывного возраста, так как современные условия военной службы, сопряженные с большими физическими нагрузками и психическим напряжением, предъявляют повышенные требования к состоянию здоровья военнослужащих.

**Цель** настоящего исследования заключалась в анализе клинико-лабораторных особенностей заболеваний гастродуоденальной зоны при недифференцированной дисплазии соединительной ткани (НДСТ).

**Материалы и методы.** Объектом исследования послужили 183 юноши призывного возраста, из которых 65 проходили обследование в стационарах города Витебска по поводу заболеваний гастродуоденальной зоны и 118 практически здоровых студента Витебского медицинского университета. Верификация ДСТ проводилась по внешним

фенотипическим признакам. Тяжесть синдрома НДСТ верифицировали по критериям Т. Милковска-Димитровой и А. Каркашева (1985).

Определение сывороточных антител (IgM, IgA и IgG) к антигену CagA *Helicobacter pylori* было проведено методом иммуноферментного анализа стандартным набором «ХеликоБест-антитела». Рутинное определение трийодтиронина (Т3), тироксина (Т4), тиреотропного гормона (ТТГ), кортизола и андростендиона проведено методом радиоиммунологического анализа. Состояние иммунной системы определялось по иммунограмме.

Для изучения субъективной оценки функции органов пищеварения проводилось анкетирование с помощью стандартного вопросника GSRS (Revicki D.A. et al., 1998). Состояние вегетативной нервной системы оценивалось по вегетативному индексу (ВИ) Кердо (Kérdő, 1953). Для исследования тревожности использована методика Спилбергера-Ханина. Статистическая обработка результатов проводилась средствами пакета MS Excel и статистического пакета Statistica 6.0.

**Результаты исследования.** По результатам проведенного исследования все обследованные были распределены в следующие подгруппы: 1 – подгруппа больных с заболеваниями органов пищеварения и ДСТ (19 человек, 10,4%), 2 - подгруппа больных с заболеваниями органов пищеварения без ДСТ (46 человек, 25,1%), 3 – практически здоровые с ДСТ (46 человек, 25,1%), 4 – подгруппа здоровых (72 человека, 39,4%).

При изучении гормонального статуса у больных с гастродуоденальной патологией как с ДСТ, так и без ДСТ, обнаружены более высокие концентрации Т3 и кортизола, чем в подгруппе здоровых юношей, что свидетельствуют о напряжении адаптационных механизмов. Причем особенностью адаптационного ответа в подгруппе больных с ДСТ было наиболее значительное повышение концентрации кортизола в сочетании с уровнем андростендиона. В то же время, у практически здоровых юношей с ДСТ концентрация кортизола в крови была значительно меньше, чем в подгруппе здоровых лиц, что позволяет предполагать слабость адаптационных механизмов (таблица 1).

**Таблица 1.** Показатели концентрации гормонов плазмы крови в обследованных группах

Показатели (М±σ)	Норма	P	Подгруппы			
			1	2	3	4
Т <sub>3</sub>	1,2-2,8 нмоль/л	<0,001	2,81±0,44	2,85±0,61	2,49±0,61	2,44±0,59
Т <sub>4</sub>	60-160 нмоль/л	>0,05	107,87±65,48	103,51±26,97	107,17±37,03	104,78±28,06
ТТГ	0,17-4,05 мМЕ/л	>0,05	3,08±1,33	2,60±1,29	2,17±1,14	2,52±1,47
Кортизол	170-720 нмоль/л	<0,0001	519,76±186,87	462,20±150,16	207,31±114,10	228,78±128,27
Андростендион	0,2-2,9 нг/мл	<0,05	2,58±2,31	1,99±2,45	1,90±0,70	2,33±1,44

Примечание: 1 — подгруппа больных с заболеваниями органов пищеварения и ДСТ, 2 - подгруппа больных с заболеваниями органов пищеварения без ДСТ, 3 – практически здоровые с ДСТ, 4 - подгруппа здоровых, p - по тесту Краскелла-Уоллиса и медианному тесту

Наибольшая частота антител к *Helicobacter pylori* выявлена в подгруппе больных с гастродуоденальной патологией без ДСТ. В то же время, наиболее низкая частота их выявления отмечена в подгруппе больных с заболеваниями гастродуоденальной зоны в сочетании с ДСТ, что свидетельствует о значительно меньшем вкладе инфекции *Helicobacter pylori* в развитии патологического процесса (таблица 2).

**Таблица 2.** Наличие антител к *Helicobacter pylori* в обследованных группах

Показатели	Подгруппы			
	1	2	3	4
Частота АТ к НР (%/95%ДИ)	72,7% (67,0-78,4)	91,7% * (88,4-94,9)	79,5% (76,6-82,3)	79,3% (77,0-81,7)

Примечание: 1 — подгруппа больных с заболеваниями органов пищеварения и ДСТ, 2 - подгруппа больных с заболеваниями органов пищеварения без ДСТ, 3 – практически здоровые с ДСТ, 4 - подгруппа здоровых, \* -  $p < 0,05$  по тестам Валда-Волфовитца и Манна-Уитни относительно подгруппы здоровых

Наиболее выраженные взаимосвязи концентрации гормонов у обследованных юношей, по данным ранговой корреляции Спирмена приведены в таблице 3.

**Таблица 3.** Взаимосвязи показателей концентрации гормонов и антител к *Helicobacter pylori* в плазме крови у обследованных юношей

Гормоны	Взаимосвязи	$r_s$	$p$
Т <sub>3</sub>	кортизол	0,46	$1,0 \times 10^{-6}$
	вегетативный индекс Кердо	-0,21	0,0165
Т <sub>4</sub>	рефлюксный синдром	-0,21	0,022
ТТГ	кортизол	0,26	0,047
	ситуационная и личностная тревожность	-0,21	<0,015
Кортизол	абдоминальная боль	0,29	0,0016
	диспепсический синдром	0,24	0,009
	рефлюксный синдром	0,23	0,01
	вегетативный индекс Кердо	-0,23	0,008
Андростендион	иммунные комплексы	0,48	0,01
АТ к НР	В-лимфоциты	-0,51	0,0057
	малые признаки ДСТ	-0,19	0,02

Примечание: АТ к НР – антитела к *Helicobacter pylori*, ДСТ – дисплазия соединительной ткани,  $r_s$  - коэффициент ранговой корреляции Спирмена

### Выводы:

1. У больных с гастродуоденальной патологией при наличии ДСТ, по сравнению с больными без ДСТ, отмечается более выраженная дизадаптация, определяемая по повышению уровня стероидных гормонов.
2. Выявлены статистически значимые взаимосвязи уровня андростендиона с напряженностью иммунитета; концентрация кортизола и тиреоидных гормонов - с субъективной оценкой клинических синдромов и вегетативным статусом.
3. Инфекция *Helicobacter pylori* имеет меньшее значение в развитии патологического процесса гастродуоденальной зоны при наличии ДСТ.
4. Уровень сывороточных антител к *Helicobacter pylori* обратно взаимосвязан с состоянием гуморального иммунитета и, в меньшей степени, с количеством малых признаков ДСТ.

### Литература:

1. Земцовский, Э.В. Соединительнотканые дисплазии сердца / Э.В. Земцовский - СПб.: Политекс-Норд-Вест. - 2000. – 115 с.
2. Кадурина, Т.И. Наследственные коллагенопатии (клиника, диагностика, лечение и диспансеризация) / Т.И. Кадурина - СПб.: Невский диалект. - 2000. — 271 с.
3. Нечаева, Г.И. Дисплазия соединительной ткани: распространенность, фенотипические признаки, ассоциации с другими заболеваниями / Г. Нечаева [и др.] // Врач. – 2006. – №1. – С. 19-23.

## ХАРАКТЕРИСТИКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

Любенкова В.С. (4 курс, лечебный факультет)  
Научный руководитель: к.м.н., доцент Янголенко В.В.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Сахарный диабет зарегистрирован у 246 млн. человек в мире. В структуре сахарного диабета 90 – 93% составляют больные сахарным диабетом 2 типа, 3-7% больные сахарным диабетом 1 типа. В 2006 году Генеральная Ассамблея ООН приняла резолюцию по борьбе с сахарным диабетом. В резолюции отмечается необходимость многосторонних усилий для пропаганды и улучшения здоровья людей, наличие доступа к лечению и обучению. Сахарный диабет определен ВОЗ как не инфекционная эпидемия[2].

Сахарный диабет оказывает влияние на все жизненно важные системы организма, формирует новый образ жизни человека, который затрагивает все его сферы деятельности. Постоянная зависимость от проводимой терапии, необходимость регулярного посещения медицинских учреждений, изменение привычного образа жизни оказывает влияние на качество жизни и другие аспекты социальной адаптации.

**Цель.** Исследовать качество жизни больных сахарным диабетом 1 и 2 типа, взаимоотношения между массой тела, возрастом, осложнениями диабета.

**Материал и методы исследования.** На базе эндокринологического отделения Витебской областной клинической больницы обследовано 20 больных сахарным диабетом, получающих базис-болюс инсулинотерапию - 9 женщин и 11 мужчин. Все больные разделены на 2 группы, сопоставимые по возрасту и полу. I группа – 10 больных сахарным диабетом 1 типа, стаж диабета от 3 до 10 лет (медиана 8,1 года), ИМТ = 26 ± 1,2 кг/м<sup>2</sup>. II группа – больные сахарным диабетом 2 типа, стаж диабета от 3 до 17 лет (медиана 8,2 года), ИМТ = 33 ± 3,2 кг/м<sup>2</sup>. Возраст от 19 до 69 лет. Качество жизни оценивалось по методике « Оценка качества жизни больных сахарным диабетом» [3]. Методика включает 9 разделов по следующим критериям: состояние кожных покровов; желудочно-кишечный тракт; сердечно-сосудистая система; состояние кровообращения в нижних конечностях; органы чувств, проявления полинейропатии; половая функция; психологические особенности личности; социальная адаптация.

На каждый вопрос предлагалось 3 варианта ответа: первый (0%) – практическое отсутствие симптома и/или его влияния на течение жизни больного; второй (50%) – умеренное (периодическое) проявление симптома в совокупности со снижением жизненной активности (бытовой, профессиональной) больного; третий (100%) – выраженное проявление симптома и связанная с этим невозможность выполнения основных рабочих функций и бытовых обязанностей.

**Результаты исследования.** Результаты работы представлены в сводной таблице 1.

**Таблица 1.** *Характеристика качества жизни больных сахарным диабетом*

Критерии исследования.	I группа( n=10)	II группа(n=10)
Кожные покровы	16%	24%
Система пищеварения	14%	21%
Сердечно-сосудистая система	23%	29%
Кровообращение в нижних конечностях	16%	26%
Проявления полинейропатии	22%	36%
Сексуальная функция	5%	5%
Когнитивная функция	15%	18%
Социальная адаптация	20%	26%
Сон	24%	28%

**Выводы.** На основании проведенного исследования можно сделать заключение о снижении качества жизни у больных обеих групп. Изменения со стороны периферической нервной системы и сердечно-сосудистой системы являются преобладающими в обеих группах, однако во II группе данные показатели снижены более значительно. Менее страдает сексуальная функция, когнитивная функция, пищеварительная система. Интегральный показатель качества жизни подтверждает необходимость учитывать разные аспекты жизни человека, влияющие на здоровье и исход заболевания. Оценка качества жизни больных сахарным диабетом позволяет оценить эффективность проводимого лечения, социального статуса, уровень социальной адаптации.

#### **Литература:**

1. Анциферов, М.Б. Структурированные программы обучения больных сахарным диабетом. Пособие для врачей. Под редакцией Дедова И.И. / М.Б. Анциферов, А.Ю. Майоров, Е.В. Суркова, В.Л. Мартынов - 2003г.
2. Дедов, И.И. Сахарный диабет. Руководство для врачей / И.И. Дедов, М.В. Шестакова - М.: Универсум Паблишинг - 2003.
3. Рогова, Н.В. // Методические рекомендации по внедрению и применению опросника для оценки качества жизни больных сахарным диабетом врачами-эндокринологами учреждений здравоохранения Волгоградской области. / Под редакцией Петрова В.И. – Волгоград. - 2007 – с.31.
4. Hugenholtz, P.Y. New Assessment and Information form to measure Quality of life / P.Y.Hugenholtz, R.A.M.Erdman. - 1995.

### **ДИНАМИКА ИММУНОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРИ АДАПТАЦИИ К ГИПОКСИИ БОЛЬНЫХ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ И ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ**

Пирожкова Е.И. (3 курс, лечебный факультет),  
Николаева Ю.В. (1 курс, лечебный факультет)  
Научные руководители: к.м.н., доцент Соболева Л.В.,  
старший преподаватель Арбатская И.В.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Бронхиальная астма (БА) и хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) являются одной из серьезных проблем здравоохранения в мире в связи с увеличением распространенности заболевания и смертности. Бронхиальная астма встречается у 5 % взрослого населения, а ХОБЛ значительно чаще.

Метод гипобаротерапии, основанный на адаптации организма к пониженному атмосферному давлению и сниженному содержанию кислорода, относится к технологиям адаптационной медицины. Такие технологии получили развитие в Беларуси только в последние 7-10 лет, в частности, метод гипобароадаптации (ГБА) и в стране практически отсутствуют собственные наработки, оценивающие их с клинической, функциональной, иммунологической точек зрения.

Применение метода ГБА при БА и ХОБЛ основано на том, что в условиях гипоксии происходит подавление аллергической реакции замедленного типа, уменьшается спазм бронхов, усиливается мукоцилиарный клиренс, увеличивается емкость микроциркуляторного русла и улучшается легочная гемодинамика [1]. Патогенетические изменения, лежащие в основе БА и ХОБЛ носят различный характер, в том числе в системе иммунитета (СИ).

**Цель.** Проанализировать изменение основных показателей клеточного и гуморального иммунитета у больных БА и ХОБЛ под влиянием барокамерной ГБА.

**Материалы и методы исследования.** Адаптацию больных к гипоксии осуществляли в многоместной медицинской вакуумной установке «Урал - Антарес». Схема курса ГБА включала «ступенчатые подъемы» на высоту 1500 - 3500 метров над уровнем моря; начиная с пятого и все последующие сеансы, пациенты находились в условиях высоты 3500 метров. Проведен анализ показателей иммунитета у 14 больных БА и 17 больных ХОБЛ, прошедших курс барокамерной ГБА.

Изучение иммунологических показателей больным выполнялись перед началом, в конце курса и через месяц после окончания курса ГБА.

Статистическая обработка данных проводилась с помощью пакета прикладных программ "STATISTIKA 6,0". Для сравнения показателей в связанных выборках применяли знаковый критерий и одновыборочный критерий Уилкоксона. Уровень значимости был принят  $p < 0,05$ .

**Результаты исследования.** Всего обследованы 31 больной, из них мужчин 11 (35,5%), женщин 20 (64,5%). Средний возраст мужчин 42,1 года, женщин 42,3 года. Группы сопоставимы по возрасту.

Состояние системы иммунитета у всех больных до, после и через месяц после курса ГБА у больных БА и ХОБЛ представлены в таблице 1.

**Таблица 1.** Показатели СИ у больных, прошедших курс ГБА (медиана, нижний квартиль, верхний квартиль)

Показатели	До ГБА	После ГБА	Ч/з 1 месяц после лечения
Т-лимфоциты (Е-РОК)	50 (46; 55)	52 (47;58)	55 (49;60)
Т-лимфоциты (CD 3+)	49(41;53)	50 (42;53)	56 (49;58)
Т-хелперы (CD 4+)	32 (28;34)	31 (29;34)	32 (28;34)
Т-супрес. (CD 8+)	24 (22;28)	25 (22;29)	26 (25;30)
В-лимф. (CD22)	20 (18;24)	20 (18;22)	20(16;20)
Иммунорегуляторный индекс	1,25(1,1;1,5)	1,26 (1,1; 1,4)	1,12(1,1;1,3)
IgA	2 (1,95; 3)	2,2 (1,6; 2,4)	3,64(2,4;4,1)
IgM	1,82(1,2;2,5)	2,46 (2;2,6)	2,57 (2;2,6)
IgG	13,5 (11,4;16,2)	13,6(10,4;17,1)	13,9(11,4;16,4)

Как видно из таблицы, после окончания курса ГБА количество Т-лимфоцитов фракций Е-РОК, CD 3+, CD 8+ увеличивается, фракции CD 4+ снижается, а количество В-лимфоцитов CD22 остается на прежнем уровне. В течение месяца после окончания курса барокамерной ГБА изменения продолжают, что можно обозначить как «системный структурный след».

Содержание иммуноглобулинов А и М увеличивается в конце и через месяц после окончания курса ГБА, а содержание иммуноглобулинов G в течение всего периода остается практически на одном уровне.

Учитывая тот факт, что патогенез БА и ХОБЛ различен, мы решили оценить состояние СИ при каждом заболевании отдельно. Больных разделили на две группы: 1-ая группа – пациенты с БА, 2-ая – пациенты с ХОБЛ. Динамику каждого из иммунологических показателей оценивали в зависимости от содержания (когда они понижены, соответствуют норме или повышены). Результаты анализа представлены в таблице 2.

Как видно из таблицы, Т-лимфоциты фракции Е-РОК пониженные до ГБА при БА снижаются после курса лечения, а при ХОБЛ – повышаются. Лимфоциты CD 3+ у больных с БА, содержание которых изначально было нормальным, в конце курса ГБА повысились. Изначально повышенное содержание этих лимфоцитов при БА в конце курса понизилось, а при ХОБЛ – увеличилось. Лимфоциты CD 4+ изначально низкие, при БА в конце курса ГБА понизились, а при ХОБЛ – повысились, при нормальном содержании – несколько понизились как при БА, так и при ХОБЛ. Лимфоциты CD 8+ из-

начально нормальные, в конце курса повышались, а изначально повышенные - снижались при обоих заболеваниях. В-лимфоциты, содержание которых было < 16% до ГБА, повышались как при БА, так и при ХОБЛ, содержание которых было нормальным – при БА снижались, при ХОБЛ – повышались. В-лимфоциты, содержание которых до лечения было повышено, в конце курса снижалось при обоих заболеваниях.

**Таблица 2.** Динамика иммунологических показателей у больных БА и ХОБЛ до и после лечения ГБА (медиана, стандартное отклонение)

Критерии	Показатели	Бронхиальная астма		ХОБЛ	
		до ГБА	после ГБА	до ГБА	после ГБА
Т-лимфоциты (E-РОК)	< 58%	51,1 ± 4,02	46,4 ± 4,8	49,2 ± 5,0	53,7 ± 6,4
	58 – 67%	61 ± 4,2	59 ± 0	60,5 ± 0,7	-
Т-лимфоциты (CD 3+)	24 – 30%	28 ± 0	33 ± 0	-	-
	> 30%	50,08 ± 6,7	46 ± 6,5	50 ± 6,1	51,1 ± 3,3
Т-хелперы (CD 4+)	< 35%	29,8 ± 2,5	28,9 ± 1,6	29,5 ± 2,6	31,8 ± 3,9
	35 – 48%	35,75 ± 0,5	34 ± 0	36 ± 1,7	33 ± 0
Т-супрессоры (CD 8+)	18-25%	23 ± 1,5	24,3 ± 5,2	23 ± 1,3	25,8 ± 5,8
	> 25%	29 ± 1,4	21,5 ± 6,4	28 ± 0,8	25,5 ± 3,4
В-лимфоциты (CD22)	< 16%	10,25 ± 5,9	20,3 ± 6,0	11 ± 5,3	23 ± 0
	16 – 24%	19 ± 2,8	17,8 ± 4,7	20,2 ± 3,2	21,3 ± 3,6
	> 24 %	27,5 ± 0,7	22 ± 0	25,5 ± 0,7	21 ± 1,4
Ig-A	0,9 – 4,5 г/л	2,05 ± 0,7	2,1 ± 1,2	2,25 ± 0,6	2 ± 0,6
	> 4,5 г/л	-	-	2,19 ± 0,34	-
Ig-M	0,6 – 2,5 г/л	1,6 ± 0,6	2,4 ± 0,3	1,5 ± 0,4	2,3 ± 0,5
	> 2,5 г/л	2,8 ± 0,3	2,1 ± 1,1	2,94 ± 0,8	2,1 ± 0,5
Ig-G	8 – 18 г/л	12,8 ± 2,3	14,7 ± 5,05	11,3 ± 2,6	13,97 ± 3,5
	> 18 г/л	19,3 ± 0,9	21,05 ± 0,9	18,9 ± 1,14	14,7 ± 3,7

Содержание иммуноглобулинов А, М и G, нормальное вначале лечения, повышается в конце, изначально повышенное – понижается при обоих заболеваниях, кроме иммуноглобулинов G при БА.

**Выводы.** Полученные результаты свидетельствуют о том, что применение методики гипобароадаптации приводит к положительным сдвигам иммунного статуса как больных бронхиальной астмой, так и хронической обструктивной болезнью легких. Изменения в системе иммунитета при БА и ХОБЛ носят несколько различный характер, что обусловлено патогенетически.

#### Литература:

1. Меерсон, Ф.З. Адаптация к периодической гипоксии в терапии и профилактике / Ф.З. Меерсон и др. - М.:Наука. - 1989.-70 с.

## УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА ПОРАЖЕНИЙ ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА

Сергиевич А.В. (6 курс, лечебный факультет)

Научные руководители: д.м.н., профессор Литвяков А.М., ассистент Лагутчев В.В.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

**Актуальность.** Дегенеративно-дистрофические процессы и вызываемые ими болевой синдром и нарушения функционирования организма представляют собой одну из важнейших проблем современной медицины. До 80% населения испытывают боли в спине в течение своей жизни. Установлено, что дегенерация дисков в возрасте 30-44

лет имеет место у 30-50% лиц, а в пожилом и старческом – у 75-100%. Наиболее часто, в 52-93% случаев, выявляется остеохондроз поясничного отдела позвоночника.

Существует несколько методик исследования позвоночника, однако каждая из них имеет свои недостатки. Единственная широко распространенная методика – рентгенография – выявляет изменения только в костных структурах, позволяя судить о состоянии мягких тканей (межпозвоночных дисков, спинномозгового канала) лишь косвенно. Такие методики визуализации, как магнитно-резонансная и рентгеновская компьютерная томографии, дорогостоящи и не распространены в настоящее время настолько широко, чтобы быть доступными всем нуждающимся. Миелография, эпидурография и дискография представляют собой инвазивные техники, применяющиеся только в специализированных стационарах и достаточно редко.

Трансабдоминальное ультразвуковое исследование (УЗИ) лишено несовершенств вышеописанных методов и обладает рядом важных преимуществ – отсутствие лучевой нагрузки, неинвазивность, широкая доступность и относительно небольшая стоимость исследования. УЗИ позволяет достоверно визуализировать мягкие ткани поясничного отдела позвоночного столба и провести пальпаторные провокационные пробы для определения причин и локализации болевого синдрома. Ультразвуковые аппараты имеются на всех уровнях оказания медицинской помощи. Данное исследование может стать скрининговым перед направлением пациентов на более сложные диагностические процедуры.

**Цель работы.** Изучить эхографические признаки поражения поясничного отдела позвоночника у людей с поясничным болевым синдромом и без него.

**Материалы и методы.** Были обследованы 40 пациентов, средний возраст  $45 \pm 9$  лет, проходивших обследование в Клинике ВГМУ. Из них у 8 был поясничный болевой синдром.

Исследование проводилось в сагиттальной и горизонтальной плоскостях. Оценивалось состояние передних поверхностей тел позвонков, межпозвоночных дисков (пульпозное ядро, фиброзное кольцо), спинномозгового канала, корешковых каналов, аорты и нижней полой вены, наличие болевого синдрома при эхоконтролируемой пальпации.

Исследование произведено с помощью ультразвукового аппарата с секторальным датчиком (7 МГц).

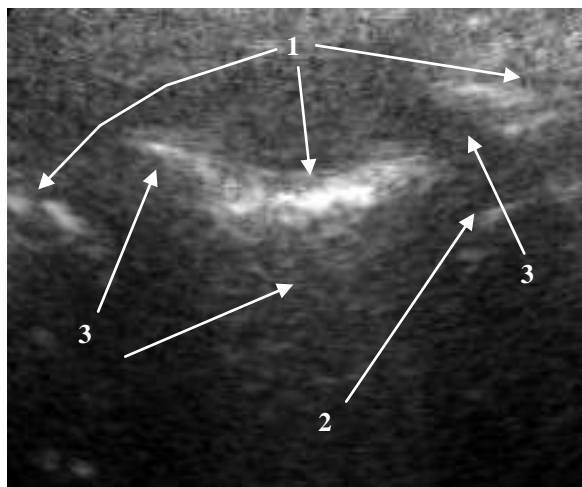
**Результаты.** При сканировании в сагиттальной и горизонтальной плоскостях выявлено наличие остеофитов, спондилолистеза, дегенеративно-дистрофических изменений, протрузии дисков, оссификацию передней продольной связки.

Остеофиты визуализируются в виде гиперэхогенных выступов, расположенных на краях тел позвонков.

При спондилолистезе визуализируется сдвиг тела какого либо позвонка по сравнению с нижележащими. Степень спондилолистеза определяется измерением размера этого сдвига. Смещение вышележащего позвонка до 10 мм расценивается как первая степень, 11-20 мм – вторая степень, 21-30 мм – третья степень, более 30 мм – четвертая степень спондилолистеза. При этом плавность линии поясничного лордоза нарушается, она приобретает ступенчатый характер, при наличии спондилолистеза нескольких соседних позвонков – пилообразный характер, что вызывает деформацию контура аорты и ее стеноз.



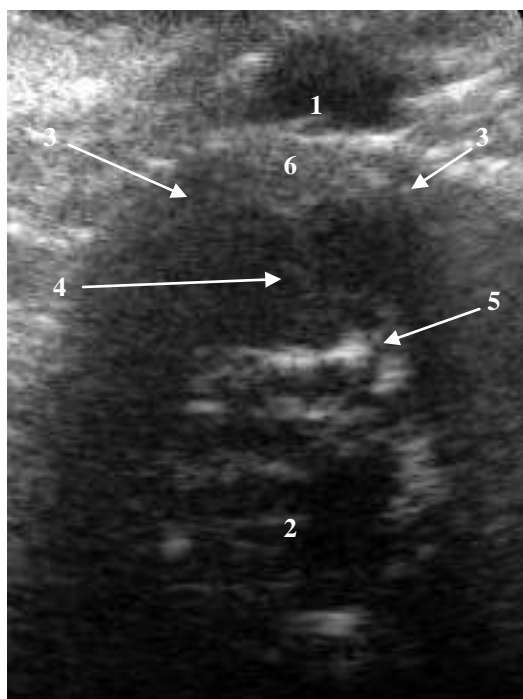
**Рисунок 1.** Эхограмма поясничного отдела позвоночника со спондилолистезом позвонков и остеофитами, сагиттальная плоскость



Примечание: 1 – тела позвонков; 2 – межпозвоночные диски; 3 - остеофиты

Дегенеративно-дистрофические изменения выявляются в виде гиперэхогенных участков в зоне фиброзного кольца (расцениваются как его разрывы) и в зоне пульпозного ядра (кальцификация, «вакуум» феномен). Может выявляться незначительный болевой синдром при эхоконтролируемой пальпации.

**Рисунок 2.** Эхограмма поясничного отдела позвоночника с дистрофическими изменениями межпозвоночного диска, горизонтальная плоскость

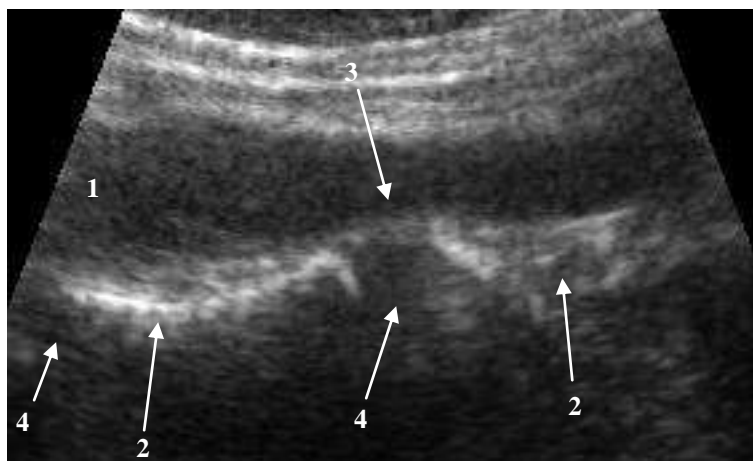


Примечание: 1 – аорта; 2 – спинномозговой канал; 3 – микронадрывы фиброзного кольца; 4 – уплотнение пульпозного ядра; 5 – кальцификация на задней границе между пульпозным ядром и фиброзным кольцом; 6 повышение эхогенности переднего контура межпозвоночного диска

Протрузии являются диффузными выбуханиями межпозвоночных дисков. В сагиттальной плоскости выступает передний контур межпозвоночного диска и, при вы-

раженной протрузии, деформирует расположенные рядом сосуды; снижается передний размер межпозвонкового диска. В горизонтальной плоскости выявляется уменьшение размера спинномозгового канала по сравнению с соседними межпозвонковыми дисками и уменьшение толщины фиброзного кольца в задних отделах. Выявляется выраженный болевой синдром при эхоконтролируемой пальпации. При дальнейшем прогрессировании процесса развиваются грыжи дисков – области выпадения пульпозного ядра сквозь разрывы в фиброзном кольце.

**Рисунок 3.** Эхограмма поясничного отдела позвоночника с протрузией диска, сагиттальная плоскость



Примечание: 1 – аорта; 2 – тела позвонков; 3 – зона протрузии межпозвонкового диска и стеноза аорты; 4 – межпозвонковый диск

Повышение эхогенности переднего контура межпозвонкового диска указывает на наличие оссификации передней продольной связки либо наружных структур фиброзного кольца.

**Выводы.** Дегенеративно-дистрофические изменения в зависимости от своей выраженности имеют разные эхографические признаки: на начальных стадиях – гиперэхогенные участки в зоне фиброзного кольца и в пульпозного ядра; на более выраженной стадии – протрузии дисков; при дальнейшем прогрессировании – грыжи межпозвонковых дисков.

Далеко зашедшие воспалительные и дегенеративно-дистрофические изменения уменьшают эффективность ультразвукового исследования, т.к. межпозвонковый диск перестает быть прозрачным для ультразвука.

Ультразвуковое исследование поясничного отдела позвоночника может быть использовано в качестве первого этапа диагностического обследования больных с наличием поясничного болевого синдрома.

## **ХОЛЕСТЕРИНОВЫЙ ПРОФИЛЬ СЫВОРОТКИ КРОВИ ПРИ ГИПОХОЛЕСТЕРИНЕМИЯХ РАЗЛИЧНОГО ГЕНЕЗА**

Телепнева Е.Ю. (аспирант)

Научные руководители: д.б.н., профессор Коневалова Н.Ю.,  
к.б.н., доцент Фомченко Г.Н.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Многообразие метаболических процессов, в которых участвует холестерин (ХС), обуславливает то обстоятельство, что клиницисты рассматривают его

с различных позиций. Так, кардиологи говорят о пользе низкого ХС, имея ввиду благоприятный прогноз для развития сердечно-сосудистых заболеваний; психиатры говорят о том, что при низких уровнях ХС возрастает риск психических расстройств, онкологи – что относительная гипохолестеринемия у здоровых лиц связана с повышенной онкологической заболеваемостью и повышенным риском смерти от «неатеросклеротических» заболеваний, иммунологи полагают, что гипохолестеринемия один из важных маркёров прогрессирования болезни и связана со специфическими изменениями функции системы иммунитета [1].

Группа состояний, характеризующаяся высоким или низким содержанием ХС в целом организме, состоит из двух подгрупп. Первая из них включает состояния с высоким содержанием ХС – холестериноз, который разделён на неосложнённую и осложнённую формы. Неосложнённая форма является выражением или ведущим фактором физиологического старения, старости и естественной смерти. Осложнённая форма – атеросклероз. Вторая подгруппа объединяет состояния с низким содержанием ХС в организме – холестеринodeficits. Она включает злокачественные новообразования и вирусные заболевания [2].

**Цель.** Проанализировать изменения холестерина профиля в группах обследованных пациентов с гипохолестеринемиями различного генеза.

**Материал и методы исследования.** Был изучен липидный профиль крови в следующих группах с гипохолестеринемией: здоровые лица (124 человека); 274 больных, перенесших инфаркт миокарда (ИМ); 20 больных токсическим повреждением печени (гепатит); 23 женщины со сроком беременности 6-12 недель (1 триместр) и 64 небеременные женщины из группы здоровых лиц; 56 больных раком желудка 2-3 стадии. Были использованы общепринятые методики. Статистическую обработку данных производили с помощью программы STATISTICA 6.0, для сравнения биохимических показателей был применен тест Манна-Уитни.

**Результаты исследования.** У пациентов, перенесших ИМ с гипохолестеринемией, достоверно ( $p < 0,001$ ) был снижен уровень холестерина липопротеинов высокой плотности (ХС-ЛПВП): медиана равна 0,56 ммоль/л, интерквартильный размах (ИР) 0,54-0,60 ммоль/л; у здоровых лиц с гипохолестеринемией – 1,19 ммоль/л, ИР 1,03-1,35 ммоль/л. Уровень холестерина липопротеинов низкой плотности (ХС-ЛПНП) в данной группе был достоверно ( $p < 0,01$ ) выше, чем у здоровых лиц: медиана равна 2,29 ммоль/л, ИР 2,11-2,39 ммоль/л; у здоровых – 1,51 ммоль/л, ИР 1,27-1,95 ммоль/л. В результате перераспределения холестерина у больных, перенесших ИМ, обнаружено достоверное ( $p < 0,001$ ) увеличение индекса атерогенности: медиана была равна 4,93 у.е., ИР 4,50-5,11 у.е.; у здоровых – 1,73 у.е., ИР 1,43-2,11 у.е. Содержание белка в ЛПНП у пациентов, перенесших ИМ, было достоверно ( $p < 0,01$ ) выше, чем у здоровых лиц: медиана равна 2,8 г/л, ИР 2,73-2,86 г/л; у здоровых – 1,63 г/л, ИР 0,89-1,81 г/л. Кроме того, содержание эфиров холестерина (ЭХС) у пациентов, перенесших ИМ, был достоверно ( $p < 0,01$ ) выше, чем у здоровых: медиана была равна 2,16 ммоль/л, ИР 2,10-2,17 ммоль/л; у здоровых лиц – 1,72 ммоль/л, ИР 1,52-2,02 ммоль/л. Обнаружено достоверное ( $p < 0,05$ ) снижение молярной и фракционной активности лецитинхолестеринацилтрансферазы (ЛХАТ) у больных, перенесших ИМ с гипохолестеринемией. Медиана молярной активности была равна 63,4 мкмоль/л/ч, ИР 61,3-66,5 мкмоль/л/ч; у здоровых лиц – 73,2 мкмоль/л/ч, ИР 66,7-78,3 мкмоль/л/ч. Фракционная активность ЛХАТ у больных, перенесших ИМ с гипохолестеринемией: медиана 4,88 %/ч, ИР 4,79-4,95 %/ч; у здоровых лиц – 5,95 %/ч, ИР 4,94-6,81 %/ч.

У больных токсическим повреждением печени с гипохолестеринемией было обнаружено достоверное ( $p < 0,05$ ) увеличение белка в ЛПВП (медиана 3,65 г/л, ИР 3,60-5,04 г/л) по сравнению со здоровыми с гипохолестеринемией (медиана 1,35 г/л, ИР

1,19-3,44 г/л). Содержание липидов в ЛПВП у пациентов этой группы было достоверно ( $p<0,01$ ) выше, чем у здоровых лиц: медиана равна 2,96 г/л, ИР 2,72-3,38 г/л; у здоровых – 0,97 г/л, ИР 0,96-1,26 г/л. Величина соотношения липиды/белок в ЛПНП у больных токсическим повреждением печени с гипохолестеринемией была достоверно ( $p<0,05$ ) выше, чем у здоровых: медиана была равна 1,25, ИК 1,19-1,35; у здоровых – 0,83, ИК 0,62-1,02. У больных токсическим повреждением печени также было обнаружено достоверное ( $p<0,01$ ) снижение содержания свободного холестерина (СХС): медиана 0,82 ммоль/л, ИР 0,8-0,91 ммоль/л по сравнению со здоровыми лицами (медиана 1,23 ммоль/л, ИР 1,15-1,35 ммоль/л). У больных токсическим повреждением печени было обнаружено достоверное ( $p<0,01$ ) увеличение содержания ЭХС (медиана 2,57 ммоль/л, ИР 2,53-2,65 ммоль/л) по сравнению со здоровыми лицами (медиана 1,72 ммоль/л, ИР 1,52-2,02 ммоль/л). У больных токсическим повреждением печени с гипохолестеринемией обнаружено достоверное ( $p<0,01$ ) снижение молярной и ( $p<0,05$ ) фракционной активности ЛХАТ. Медиана молярной активности была равна 40,0 мкмоль/л/ч, ИР 38,4-48,3 мкмоль/л/ч; у здоровых лиц – 73,2 мкмоль/л/ч, ИР 66,7-78,3 мкмоль/л/ч. Фракционная активность ЛХАТ у больных токсическим повреждением печени с гипохолестеринемией: медиана 4,79 %/ч, ИР 4,79-5,33 %/ч; у здоровых лиц – 5,95 %/ч, ИР 4,94-6,81 %/ч.

У больных раком желудка с гипохолестеринемией было обнаружено достоверное ( $p<0,05$ ) снижение ХС-ЛПВП (медиана 0,97 ммоль/л, ИР 0,7-1,15 ммоль/л) по сравнению со здоровыми лицами с гипохолестеринемией (медиана 1,19 ммоль/л, ИР 1,03-1,35 ммоль/л), что привело к достоверному ( $p<0,01$ ) увеличению индекса атерогенности: медиана была равна 2,42 у.е., ИР 2,14-3,93 у.е.; у здоровых лиц с гипохолестеринемией – 1,73, ИР 1,43-2,11 у.е.

При обследовании беременных женщин с гипохолестеринемией обнаружено достоверное ( $p<0,05$ ) увеличение содержания триацилглицеринов (ТГ): медиана равна 1,17 ммоль/л, ИР 1,16-1,19 ммоль/л; по сравнению с небеременными с гипохолестеринемией: медиана 0,7 ммоль/л, ИР 0,67-0,82 ммоль/л. Содержание ХС-ЛПОНП и ХС-ЛПНП у беременных женщин с гипохолестеринемией было достоверно ( $p<0,05$ ) выше, чем у небеременных: медиана ХС-ЛПОНП равна 0,54 ммоль/л, ИР 0,53-0,55 ммоль/л; у небеременных – 0,32 ммоль/л, ИР 0,31-0,38 ммоль/л; медиана ХС-ЛПНП у беременных была равна 1,64 ммоль/л, ИР 1,61-1,66 ммоль/л, у небеременных – 1,47 ммоль/л, ИР 1,30-1,54 ммоль/л). Содержание липидов в ЛПВП у беременных женщин было достоверно ( $p<0,01$ ) выше, чем у небеременных: медиана равна 1,56 ммоль/л, ИР 1,53-1,57 ммоль/л; у небеременных – 1,06 ммоль/л, ИР 0,96-1,26 ммоль/л. У беременных женщин было обнаружено достоверное ( $p<0,01$ ) увеличение содержания белка и липидов в ЛПНП (медиана содержания белка 2,74 ммоль/л, ИР 2,69-2,76 ммоль/л, у небеременных – 1,63 ммоль/л, ИР 0,81-2,22 ммоль/л; медиана содержания липидов 3,11 ммоль/л, ИР 3,06-3,15 ммоль/л, у беременных – 1,43 ммоль/л, ИР 0,89-1,66 ммоль/л). Величина соотношения липиды/белок в ЛПНП у беременных женщин стала достоверно ( $p<0,01$ ) выше, чем у небеременных: медиана 1,14, ИК 1,12-1,15; у небеременных женщин – 1,02, ИК 0,65-1,1. Содержание СХС и ЭХС у беременных женщин с гипохолестеринемией были достоверно ( $p<0,01$ ) ниже, чем у небеременных: медиана СХС равна 0,73 ммоль/л, ИР 0,72-0,74 ммоль/л; у небеременных – 1,35 ммоль/л, ИР 1,25-1,35 ммоль/л; медиана ЭХС равна 2,68 ммоль/л, ИР 2,64-2,71 ммоль/л; у небеременных – 2,06 ммоль/л, ИР 1,73-2,14 ммоль/л). Кроме того, у беременных женщин с гипохолестеринемией обнаружено достоверное ( $p<0,01$ ) снижение молярной активности ЛХАТ: медиана была равна 61,4 мкмоль/л/ч, ИР 60,4-62,1 мкмоль/л/ч; у небеременных – 66,7 мкмоль/л/ч, ИР 66,7-72,0 мкмоль/л/ч. Фракционная активность ЛХАТ у беременных

женщин была достоверно ( $p < 0,01$ ) увеличена: медиана 8,42 %/ч, ИР 8,28-8,5 %/ч; у небеременных – 4,94 %/ч, ИР 4,94-5,76 %/ч.

**Выводы.** Полученные результаты свидетельствуют о наличии общих и специфических механизмов приводящих к развитию гипохолестеринемии различного генеза.

#### Литература:

1. Климов, А.Н. Опасно ли иметь в крови низкий холестерин или снижать его до низкого уровня / А.Н. Климов // Кардиология. - 1997. - № 9. - С. 4-10.
2. Лопухин, Ю.М. Холестериноз / Ю.М. Лопухин [и др.] – М.: Медицина. - 1983. - 187 с.

### ВЛИЯНИЕ МОНОГИПОКСИТЕРАПИИ НА ГОРМОНАЛЬНЫЙ СТАТУС И ДЛИТЕЛЬНОСТЬ РЕМИССИИ ЗАБОЛЕВАНИЯ У БОЛЬНЫХ С АСТМАТИЧЕСКИМ БРОНХИТОМ

Толстая С.Д. (3 курс, лечебный факультет)

Научный руководитель: к.м.н., старший преподаватель Валуй В.Т.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Астматический бронхит - достаточно частое заболевание, поражающее людей в наиболее активном, творческом возрасте, характеризующееся тяжелым, постоянно рецидивирующим течением, обуславливая временную, а нередко и стойкую потерю трудоспособности. Распространенность этой патологии составляет примерно 3 больных на тысячу человек.

**Цель работы.** Изучить влияние моногипокситерапии на гормональный статус больных астматическим бронхитом и стойкость ремиссии заболевания.

**Материалы и методы исследования.** Исследования проведены в 2 группах больных: контрольной и основной. Основная группа состояла из 23 больных с астматическим бронхитом в стадии ремиссии заболевания (14 мужчин и 9 женщин, средний возраст в группе составлял  $43,5 \pm 5,6$  лет), прошедшим курс моногипокситерапии (МГТ) [1]. Контрольная группа состояла из 21 больного (12 мужчин и 9 женщин, средний возраст в группе составлял  $46,4 \pm 6,5$  лет), находящегося под наблюдением в ремиссии заболевания с первой недели после стационарного медикаментозного лечения (атровент, цефатоксим, амброксол, раствор Рингера) обострения заболевания. Больные основной и контрольной групп в течение 6 месяцев после лечения находились под наблюдением.

Для проведения МГТ использовали газовую гипоксическую смесь с 10% концентрацией кислорода в азоте с относительной влажностью 40-70% при нормальном атмосферном давлении. Сеансы гипокситерапии проводились в циклически фракционном режиме с использованием масочного вида дыхания. Продолжительность одного сеанса пятьдесят минут (пять циклов). Курс лечения составлял 16 сеансов. Для определения индивидуальной переносимости нормобарической газовой гипоксической смеси, всем больным основной группы перед началом курса МГТ проводилась десятиминутная гипоксическая проба [2].

Для исследования гормонального статуса в сыворотке крови определяли содержание кортизола, инсулина, тиреотропного гормона, тироксина, трийодтиронина путем прямого (безэкстракционного) определения в малом объеме (0,1 мл) методом радиоиммунологического анализа.

Различия считали достоверными при уровне значимости  $p < 0,05$ .

**Результаты исследования.** Полученные данные представлены в таблице 1.

**Таблица 1. Показатели гормонального статуса у больных основной группы (M±m)**

Гормон (n= 23)	Перед курсом МГТ	8-й сеанс МГТ	16-й сеанс МГТ	6 мес после курса МГТ
Инсулин, мМЕ/л	13,7±2,1	8,3±1,7*	17,6±2,3	12,6±2, 2
Кортизол, нмоль/л	429±55,0	277±38,4*	578*±63,1	414±45,1
Тиреотропный гормон, нмоль/л	2,1±0,28	2,9±0,42*	1,8±0,13	1,9±0,31
Трийодтиронин, нмоль/л	1,8±0,20	2,5±0,16	2,1±0,34*	1,7±0,13
Тироксин, нмоль/л	134±13,6	143±15,4	96,3,3±5,2	118,4±14,9

Примечание: \*различия достоверны по отношению к исходному уровню (p<0,05)

Уровень инсулина у больных с основной группы в начале курса МГТ составлял 13,7 мМЕ/л, после 8 сеанса - снижался до 8,3 мМЕ/л, что на 39,4% ниже исходного уровня, после 16 сеанса - составлял 17,6 мМЕ/л, что выше исходных данных (p<0,05).

Уровень кортизола перед курсом МГТ составлял 429 нмоль/л, после 8 сеанса снижался до 277 нмоль/л (на 33,9%), после 16 сеанса увеличивался до 577 нмоль/л, что выше исходного уровня на 34,7% (p<0,05), а через 6 месяцев после курса МГТ составлял 414 нмоль/л и не отличался от исходных данных, однако при сравнении с подобным показателем в контрольной группе был выше на 32,1% (p<0,05).

Уровень тиреотропного гормона в начале курса составлял - 2,1 нмоль/л, после 8 сеанса - возрастал до 2,9 нмоль/л (на 38,1%) (p<0,05), после 16 сеанса - составлял 1,8 нмоль/л, через 6 месяцев после курса МГТ - 1,9 нмоль/л - не отличался от исходных данных.

Уровень трийодтиронина в сыворотке крови у больных в начале курса составлял 1,8 нмоль/л, после 8 сеанса - возрастал до 2,5 нмоль/л – на 38,8% (p<0,05), после 16 сеанса снижался до 1,9 нмоль/л, через 6 месяцев после курса МГТ - составлял 1,7 нмоль/л и не отличался как от исходных данных.

Уровень тироксина в сыворотке крови у больных основной группы в начале курса составлял 134 нмоль/л, после 8 сеанса МГТ - проявлял тенденцию к повышению, после 16 сеанса - снижался до 96 нмоль/л – на 28,3% по отношению к исходному уровню (p<0,05), через 6 месяцев после курса МГТ - составлял 118,4 нмоль/л и не отличался от исходных данных.

В последующем при наблюдении за больными в течение 6 месяцев бронхосанационный эффект сохранялся у 17 больных – 73,9% случаев, в целом у этих больных наблюдалась ремиссия заболевания и отказ от приема медикаментов.

Показатели гормонального статуса у больных контрольной группы представлены в таблице 2.

**Таблица 2. Показатели гормонального статуса у больных контрольной группы, (M±m)**

Гормон (n= 15)	1-й мес	6-й мес
Инсулин, мМЕ/л	11,3±2,9	10,6±1,9
Кортизол, нмоль/л	430±65	281,2±47,2*
Тиреотропный гормон, нмоль/л	1,9±0,52	1,5±0,21
Трийодтиронин, нмоль/л	1,7±0,25	1,6±0,42
Тироксин, нмоль/л	127,3±19,1	131,2±23,5

Примечание: \*различия достоверны по отношению к исходному уровню (p<0,05)

Как видно из таблицы 2, уровни гормонов в сыворотке крови больных контрольной группы достоверно не отличались на разных этапах исследования ( $p > 0,05$ ), за исключением кортизола. Уровень кортизола на 1 месяце наблюдения у больных контрольной группы составлял 430 нмоль/л, на 6 месяце наблюдения – 281 нмоль/л т.е. снижался на 34,6% от исходного уровня ( $p < 0,05$ ).

У 15 больных контрольной группы (71,4%), начиная с 2 месяца на протяжении 6 месяцев наблюдения после медикаментозного курса терапии отмечались явления бронхоспазма и вынужденный прием лекарственных препаратов (бронхолитиков).

**Вывод.** Адаптация к периодической гипоксии, компонентом которой является повышение естественного фона кортизола, обеспечивает стойкость ремиссии заболевания больных с астматическим бронхитом.

#### Литература:

1. Анохин, М.И. Влияние прерывистых гипоксических ингаляций на некоторые показатели функций легких у детей, больных бронхиальной астмой / М.И. Анохин и др. // VII Всероссийский симпозиум "Эколого-физиологические проблемы адаптации" / Российский ун-т дружбы народов. - М. - 1994. - С.17.
2. Чижев, А.Я. Нормобарическая гипокситерапия (метод "Горный воздух") / А.Я. Чижев и др. / Под ред. Н.А. Агаджаняна. - М.: РУДН. - 1994. - 95с.

### СОБСТВЕННАЯ ФЛУОРЕСЦЕНЦИЯ МЕМБРАН ЭРИТРОЦИТОВ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ПЕЧЕНИ

Хтей И.А. (1 курс, лечебный факультет),

Становенко А.В. (1 курс, стоматологический факультет)

Научный руководитель: старший преподаватель Иванова С.В.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Биологические мембраны постоянно находятся под воздействием разнообразных молекул, которые поступают из межклеточной среды и цитоплазмы. К таким молекулам относятся гормоны, белки, лекарственные вещества, метаболиты и др. Эти вещества либо прямо действуют на мембрану, либо связываются с ней, либо проникают через мембрану в клетку. Поэтому изменения в структурно-функциональной организации клеточных мембран будут являться основополагающими факторами для реализации целого ряда патологических состояний. Многими авторами установлены существенные изменения в состоянии мембран при различных заболеваниях, в том числе и при заболеваниях печени [1, 2, 3].

Эритроциты первыми вступают во взаимодействие со всеми эндо- и экзогенными химическими соединениями перед их биотрансформацией в печени. Нарушения структуры и физико-химических свойств мембран эритроцитов могут оказать влияние на транспорт различных соединений и их передачу от эритроцитов к гепатоцитам. И, наоборот, метаболиты, образующиеся в гепатоцитах и поступающие в русло крови, при различных видах патологии печени могут индуцировать нарушения целостности мембран и внутриклеточного метаболизма эритроцитов.

**Цель.** Одним из наиболее информативных методов исследования клеточных мембран является флуоресцентный метод [4]. Поэтому целью нашего исследования было выявление возможных изменений в величине интенсивности собственной флуоресценции мембран эритроцитов при таких заболеваниях печени, как хронический гепатит с минимальной клинико-лабораторной активностью и цирроз печени с помощью флуоресцентного метода.

**Методы.** Исследованы мембраны эритроцитов 33 больных с хроническими заболеваниями печени. Из них 21 человек – больные хроническим гепатитом с мини-

мальной клинико-лабораторной активностью (ХГ), 12 человек – больные циррозом печени (ЦП). Контрольную группу составили 14 практически здоровых доноров. Выделение плазматических мембран эритроцитов проводили по методу [5]. В качестве среды измерения использовали фосфатный буфер рН 7,4. Концентрацию белка в исследуемых растворах мембран измеряли по Лоури, она не превышала 0,1 мг на 1 мл. Спектры флуоресценции регистрировали в диапазоне от 300 до 500 нм при длине волны возбуждения 286 нм с помощью спектрофлуориметра СФЛ 1211–А с использованием кварцевой кюветы 1Х1 см.

Статистическую обработку проводили с помощью программы «Statistica» с использованием методов оценки нормальности распределения Колмогорова-Смирнова, Лиллиефорса и Шапиро-Уилка. Достоверность различий рассчитывали с помощью непараметрического дисперсионного анализа по методам Фридмана и Вилкоксона, а также Краскела-Уоллиса и Манна-Уитни с учетом поправки Бонферони.

**Результаты и обсуждение.** В группах больных ХГ и ЦП и в контрольной группе нами были изучены спектры флуоресценции мембран эритроцитов. Спектры флуоресценции мембран эритроцитов для всех исследуемых групп имели один хорошо выраженный максимум при длине волны 333 нм, обусловленный остатками триптофана белков. Положение этого максимума свидетельствовало о том, что триптофановые остатки находятся в неполярном, гидрофобном окружении [4]. Величина интенсивности собственной флуоресценции мембран F<sub>0</sub> в максимуме спектра составила для контрольной группы 0,73±0,02 усл. ед. В группе больных ЦП данный показатель достоверно снижался на 25% по сравнению с КГ и составил 0,55±0,04 усл. ед. (p=0,0013). Для группы больных ХГ показатель F<sub>0</sub> был равен 0,58±0,05 усл. ед., что также было ниже значений КГ на 21% (p=0,07).

**Выводы.** В результате проведенных экспериментов было выявлено уменьшение величины интенсивности собственной флуоресценции мембран эритроцитов при хроническом гепатите с минимальной клинико-лабораторной активностью и циррозе печени (ЦП). Это свидетельствует о том, что данный показатель может являться одним из информативных параметров, позволяющих характеризовать данные заболевания.

#### Литература:

1. Блюгер, А.Ф. Успехи гепатологии / А.Ф. Блюгер и др. // – Сб. научн. тр. - 1981. – в. 9. – С. 5–24.
2. Калниня, И.Э. Флуоресцентные методы исследования и клинической диагностики: Сб. научн. тр. / И.Э. Калниня, Р.К. Блума – 1991. – в. 1. – С. 29–39.
3. Зима, Г.В. Радиационная биология, радиоэкология / Г.В. Зима, В.И. Древаль – 2000. – Т.40. – №3. – С. 261–265.
4. Черницкий, Е.А. Люминесценция и структурная лабильность белков в растворе и клетке / Е.А. Черницкий - Мн. – 1972. – 278С.
5. Dodge J.T. et al. // Arch. Biochem. Biophys. – 1963. – Vol. 100. – № 1. – P. 119-130.

### АНАЛИЗ УЗЛОВЫХ ОБРАЗОВАНИЙ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПО ДАННЫМ ПУНКЦИОННОЙ ТОНКОИГОЛЬНОЙ АСПИРАЦИОННОЙ БИОПСИИ У БОЛЬНЫХ ТОКСИЧЕСКИМ ЗОБОМ

Щетина Ф.А. (1 курс, лечебный факультет)  
Научный руководитель: к.м.н., доцент Янголенко В.В.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Узловые образования щитовидной железы наиболее часто встречаются в регионах с дефицитом йода в окружающей среде. При пальпации узловые образования выявляются у 5 % населения, а при ультразвуковом обследовании в 10



раз чаще, при этом распространенность их линейно увеличивается с возрастом [1,4], у женщин узловые образования встречаются в 2-4 раза чаще, чем у мужчин.[5]. Тонкоигольная аспирационная биопсия (ПТАБ) щитовидной железы была впервые описана в 1948 году, начала разрабатываться в начале 70-х годов, а в дальнейшем была внедрена в широкую клиническую практику как наиболее точный и относительно простой метод дифференциальной диагностики при узловом зобе. ПТАБ является высокоинформативным диагностическим методом, не сложным с технической точки зрения. Чувствительность метода по данным литературы составляет 97,2%, специфичность 80%, точность 95,1% [3]. При необходимости ПТАБ можно проводить многократно и без осложнений.

**Цель исследования:**

1. Анализ структуры узлового токсического зоба за 10-летний период с 1999-2008г.г. по данным эндокринологического отделения Витебской областной клинической больницы.
2. Анализ информативности ПТАБ.

**Материалы и методы.** Проведен ретроспективный анализ историй болезни и ПТАБ больных с токсическим узловым зобом находившихся на лечении в эндокринологическом отделении Витебской областной больницы за 10- летний период с 1999 г. по 2008 г.

Возраст больных составил 19 -71 год (медиана - 48 лет), женщин - 1874, мужчин - 21. Продолжительность тиреотоксикоза от 1 года до 10 лет (медиана 3 года), объём щитовидной железы по данным ультразвукового исследования в см<sup>3</sup> составил от 22,1 до 54,3 см<sup>3</sup> (медиана – 38,9 см<sup>3</sup>), размеры узловых образований от 0,2 до 3 см в диаметре.

**Результаты.** Полученные результаты представлены в таблице 1.

**Таблица 1. Результаты цитологического исследования узловых образований щитовидной железы у больных с токсическим зобом**

Год	Количество обследованных	Признаки атипии и атипичная пролиферация (ПТАБ)	Рак щитовидной железы (ПТАБ)	Рак щитовидной железы (гистологически)
1999	295	23	6	6
2000	243	22	3	3
2001	105	5	-	-
2002	234	5	-	-
2003	213	10	-	-
2004	240	13	-	-
2005	206	4	-	-
2006	143	1	-	-
2007	137	8	-	-
2008	79	4	-	6

Исследование показало, что количество больных, обследованных по поводу узлового токсического зоба за каждый 5-летний период (1999-2004г., и 2004-2008г., соответственно) было постоянным. Доля больных РЩЖ за каждый пятилетний период составила - 1,2% (1090 больных с 1999 -2004г.г.) , 0,8 % (805 больных с 2004-2008г.г.), а в целом за 10- летний период составила 0,99%.

**Выводы.** Анализ полученных данных позволяет сделать следующие выводы:

1. Ценность ПТАБ необходимо рассматривать в контексте диагностики опухолей щитовидной железы независимо от их злокачественности.

2. Верификация диагноза рака щитовидной железы у больных с тиреотоксическим узловым зобом затруднена из-за развития опухоли на фоне зоба или аутоиммунного тиреоидита.
3. Риск гипер – и гиподиагностики рака щитовидной железы может быть результатом неадекватной оценки цитограммы из-за сочетания с фокальными аутоиммунными процессами в щитовидной железе, что не противоречит литературным данным [2,5].
4. Узловые образования щитовидной железы встречаются в 99% случаев у женщин и 1% случаев у мужчин с токсическим зобом.

#### **Литература:**

1. Хмельницкий, О.К. Цитологическая и гистологическая диагностика заболеваний щитовидной железы / О.К. Хмельницкий. - СПб. - 2002.
2. Фридман, М.В. Особенности рака щитовидной железы у взрослых спустя 20 лет после аварии на Чернобыльской АЭС / М.В. Фридман. // Мед. новости. - №9 - 2008.
3. Янголенко, В.В. Роль тонкоигольной пункционной биопсии в диагностике опухолевых образований щитовидной железы / В.В. Янголенко // Материалы научно-практ. конф. посв. 55-летию ВОКОД – Витебск. – 2002. - с. 74-80.
4. Burguera, B. Thyroid incidentalomas. Prevalence, diagnosis, significance, management / B. Burguera, H. Gharib // Endocrinol. Metab. Clin. North. Am. - 2000. - Vol. 29. - P. 187 - 203.
5. Belfiore, A. Graves' disease, thyroid nodules and thyroid cancer / A. Belfiore, D. Russo, R. Signer, S. Filetti // Clin. Endocrinol. 2001. Vol. 55. P. 711 - 718.

### **ОСНОВЫ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ РЕВМАТОИДНОГО И РЕАКТИВНОГО АРТРИТОВ**

Якимова О.В. (аспирант), Амброс А.Ю. (аспирант)  
 Научный руководитель: д.м.н., профессор Литвяков А.М.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Дифференциальная диагностика ревматоидного и реактивного артритов является актуальной проблемой, поскольку эти заболевания распространены среди населения трудоспособного возраста (ревматоидный артрит составляет около 2% населения, а реактивный артрит колеблется от 0,01% до 21% от всего населения Земного шара)(1).

На ранних стадиях ревматоидный и реактивный артриты имеют сходные клинические проявления и изменения лабораторных показателей. Однако эти заболевания имеют принципиально различные методы лечения, отсрочка назначения которых ведет к увеличению длительности временной нетрудоспособности и развитию необратимых изменений суставов и околосуставных структур, что в последствии приводит к ранней инвалидизации пациентов.

В ревматологической практике, особенно при оценке состояния сухожилий, тканей окружающих суставы и суставных поверхностей костей используется ультразвуковой метод исследования, который не уступает в чувствительности ЯМР диагностике, в первую очередь при выявлении эрозивных и неэрозивных поражений суставов, энтезитов(2). Учитывая характер поражений суставов, особенность их локализации, представляется возможной ультразвуковая дифдиагностика ревматоидного и реактивного артритов.

**Цель.** Оценить возможность ультразвуковой дифдиагностики ревматоидного и реактивного артритов.

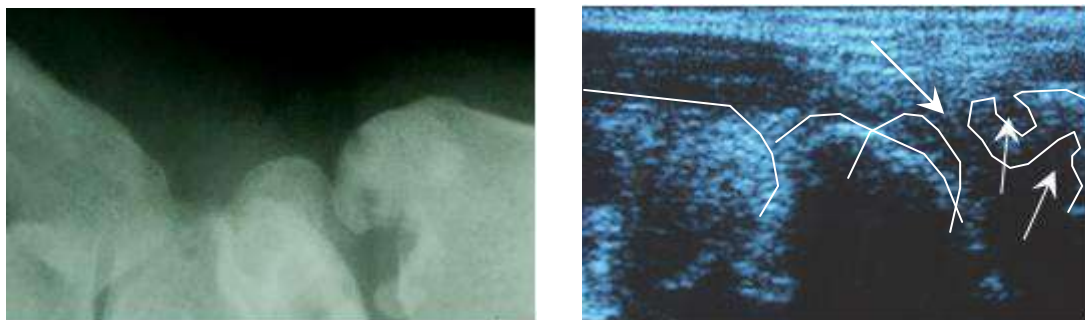
**Материал и методы исследования.** Нами был обследован 41 больной с ревматоидным артритом (27 женщин и 14 мужчин). Средний возраст пациентов составил  $42,7 \pm 6,4$  лет. Диагноз ревматоидного артрита выставлялся нами с учетом диагностических критериев EULAR и ACR. Средняя длительность болезни составила у наших пациентов  $1,8 \pm 0,6$  года. Серопозитивность демонстрировали 36 пациентов (87,8%). Активность 1 степени определялась у 27 пациентов (65,85%), 2 степени – у 10 пациентов (24,39%), 3 степени – 4 пациента (9,76%). Рентгенологическая 1 и 4 стадия артрита не выявлена, 2 стадия – у 21 пациента (51,2%), 3 стадия – у 20 пациентов (48,8%). У 24 пациентов (58,5%) установлен 1 класс функциональной недостаточности суставов, а у 17 пациентов (41,5%) - 2 класс функциональной недостаточности.

Обследовано 24 пациента с реактивным артритом, мужчин из которых было 19 (79%), женщин – 5 (21%). Средний возраст больных равнялся  $33,1 \pm 2,4$  лет. Активность воспалительного процесса 1 степени определялась у 7 больных (29,2%), 2 – у 10 (41,6%), 3 – у 7 (29,2%). Функциональная недостаточность опорно-двигательного аппарата 1 степени установлена в 18 случаях (75%), 2 степени – у 6 больных (25%).

Всем больным было выполнено мультиплоскостное динамическое сонографическое исследование суставов кистей (второго, пятого пястнофалангового и лучезапястного суставов) аппаратом УЗИ My Sono (Корея) с линейным поверхностным датчиком (7 мГц) и Rtg-графия кистей.

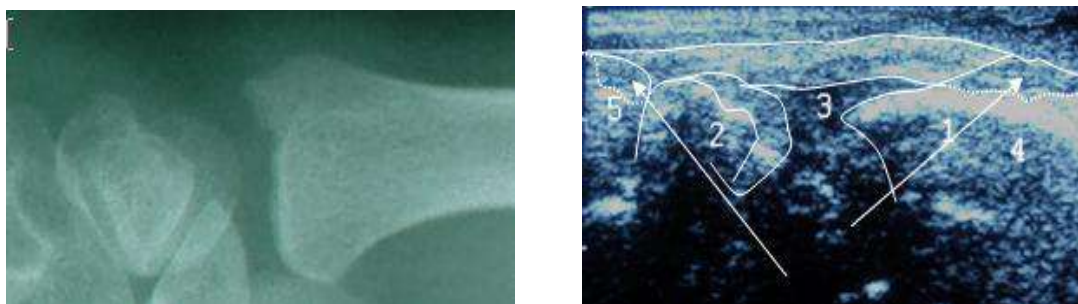
**Результаты.** В результате проведения нашего исследования мы получили следующие результаты (рисунок 1,2):

**Рисунок 1.** Рентгенограмма и эхограмма медиальной поверхности правого лучезапястного сустава у больного с ревматоидным артритом



Описание УЗИ: суставная щель между лучевой костью и костями запястья сужена (до 3-4 мм), в проекции сустава определяются в умеренном количестве фибриновые наложения без существенного выпота в полость сустава. Регистрируется умеренное утолщение и разрыхление синовиальной оболочки. Шиловидный отросток с нечетким контуром, определяется нарушение целостности замыкательной пластинки кости (эрозия, указана стрелкой), и наличие не менее двух зон кистоподобной резорбции кости в проекции верхушки шиловидного отростка и костей запястья. Определяется умеренное сужение межкостных суставных щелей.

**Рисунок 2.** Рентгенограмма и эхограмма медиальной поверхности правого локтевого сустава отростка у пациента с реактивным артритом



Описание УЗИ: 1 – локтевая кость; 2 – трехгранная и гороховидная кости; 3 – в проекции сустава определяются в умеренном количестве выпот с умеренным количеством фибриноидных наложений; четко визуализируется утолщенная, неоднородная с местами пониженной эхогенности связка; стрелкой указана область снижения эхогенности, неоднородности энтеза; 4,5 – зоны локального остеолита кости, в виде поверхностной резорбции замыкательной пластины в области прикрепления энтеза. При эхоконтролируемой пальпации энтезов определялась локальная болезненность – энтезопатия.

#### **Выводы:**

1. Ультразвуковыми диагностическими критериями ревматоидного артрита являются: утолщение и разрастание синовиальной оболочки, вторичный синовит, кистоподобная резорбция кости, поверхностные зоны нарушения целостности замыкательной пластины кости в месте прикрепления синовиальной оболочки - эрозии (врастание паннуса), околоуставной остеопороз.
2. Ультразвуковыми критериями реактивного артрита является наличие вторичного синовита, утолщение, неоднородность, снижение эхогенности связочного аппарата и развитие остеолита кости в месте прикрепления энтезов, а также выявляемая под контролем УЗИ локальная болезненность – энтезопатия.
3. Ультразвуковой метод исследования является информативным для дифференциальной диагностики ревматоидного и реактивного артритов, поскольку позволяет оценить состояние как суставных поверхностей костей, так и связочного аппарата, сухожилий, параартикулярных тканей.
4. Данный метод исследования позволяет проводить динамическое наблюдение за состоянием суставных структур для оценки эффективности лечения.

#### **Литература:**

1. Gary, S. Kelly'S Textbook of Rheumatology: textbook 8rd Edition / S. Gary [et al.]. – 2008. - 8th ed. p.; cm.
2. Raftery, G. Comparison of musculoskeletal ultrasound practices of a rheumatologist and a radiologist / G. Raftery, G. Hide and D. Kane // Rheumatology. - 2007. - Vol.232, № 46 (3). - P. 519-522.
3. Meenagh, G. Ultrasonography in rheumatology: developing its potential in clinical practice and research / G. Meenagh, E. Filippucci, D. Kane, A. Taggart, W. Grassi // Rheumatology. – 2007. - Vol.230, №46 (1). - P. 3.

## УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ КРИТЕРИИ ДИАГНОСТИКИ РЕВМАТОИДНОГО АРТРИТА

Якимова О.В. (аспирант), Амброс А.Ю. (аспирант)  
Научный руководитель: д.м.н., профессор Литвяков А.М.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** На сегодняшний день среди заболеваний суставов лидирующим является ревматоидный артрит (РА) – тяжелое хроническое заболевание, приводящее к прогрессирующему поражению синовиальной оболочки и околоуставных структур с деструкцией суставного хряща и кости, а также развитием системных изменений. Масштабы и последствия ревматоидного артрита придают ему угрожающий социальный характер. Сейчас в мире ревматоидным артритом страдает около 2% населения, примерно 63 миллиона людей, что приводит к большим экономическим потерям и является социальной проблемой.

Поскольку УЗИ используется для идентификации тонких изменений в скелетно-мышечных структурах, то этот метод может использоваться как инструмент визуализации изменений суставной поверхности кости у пациентов с ревматоидным артритом(1).

**Цель.** Разработка ультразвуковых критериев диагностики ревматоидного артрита.

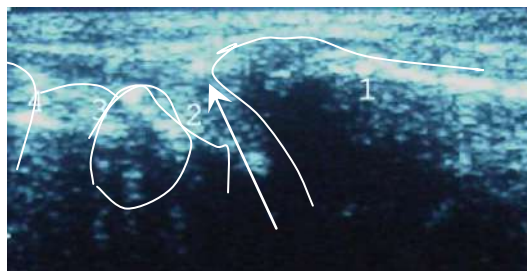
**Материал и методы исследования.** Нами был обследован 41 больной с ревматоидным артритом (27 женщин и 14 мужчин). Средний возраст пациентов составил  $42,7 \pm 6,4$  лет. Диагноз ревматоидного артрита выставлялся нами с учетом диагностических критериев EULAR и ACR. Средняя длительность болезни составила у наших пациентов  $2,8 \pm 0,6$  года. Серопозитивность демонстрировали 36 пациентов (87,8%). Среднее значение индекса Ричи равнялось  $28,125 \pm 14,1$ ; индекса Томпсона-Кирвана –  $395 \pm 97,09$ . Активность 1 степени определялась у 27 пациентов (65,85%), 2 степени – у 10 пациентов (24,39%), 3 степени – 4 пациентов (9,76%). Всем больным было выполнено рентгенологическое исследование кистей в стандартной прямой проекции. Рентгенологическая 1 стадия артрита не выявлена, 2 стадия – у 21 пациента (51,2%), 3 стадия – у 16 пациентов (39%), 4 стадия – у 4 пациентов (9,8%). У 24 пациентов (58,5%) установлен 1 класс функциональной недостаточности суставов, а у 17 пациентов (41,5%) - 2 класс функциональной недостаточности.

Контрольной группой послужили отобранные рандомизированным методом 20 человек, у которых в анамнезе отсутствовали симптомы заболевания суставов кистей рук (7 мужчин, 13 женщин). Средний возраст в контрольной группе составил  $39,78 \pm 5,6$  лет.

Всем пациентам выполнялось мультиплоскостное динамическое сонографическое исследование суставов кистей аппаратом УЗИ My Sono (Корея) с линейным поверхностным датчиком (7 мГц). Нами проводилось исследование второго, пятого пястнофалангового и лучезапястного суставов, которые чаще и раньше других вовлекаются в патологический процесс.

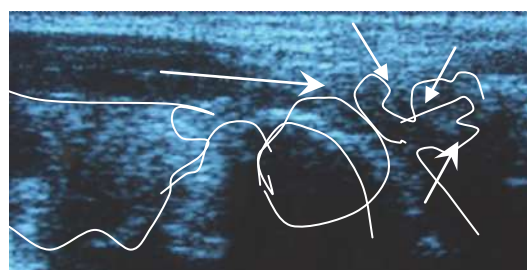
**Результаты.** В результате проведения нашего исследования мы получили следующие результаты (рисунок 1,2).

**Рисунок 1.** Рентгенограмма и эхограмма медиальной поверхности правого лучезапястного сустава в норме



Примечание: 1 – шиловидный отросток локтевой кости; 2,3 – кости запястья; 4 – пятая пястная кость; стрелкой указана синовиальная капсула сустава

**Рисунок 2.** Рентгенограмма и эхограмма медиальной поверхности правого лучезапястного сустава у больного с РА



Примечание: суставная щель между локтевой костью и костями запястья сужена (до 3-4 мм), в проекции сустава в умеренном количестве фибриновые наложения без существенного выпота в полость сустава. Регистрируется умеренное утолщение и разрыхление синовиальной оболочки. Шиловидный отросток с нечетким контуром, определяется нарушение целостности замыкательной пластинки кости (эрозия), и наличие не менее двух зон кистоподобной резорбцией кости в проекции верхушки шиловидного отростка

#### **Выводы:**

1. Ультразвуковыми диагностическими критериями ревматоидного артрита являются: утолщения суставного хряща; утолщение и разрастание синовиальной оболочки; вторичный синовит; кистоподобная резорбция кости; поверхностные зоны нарушения целостности замыкательной пластины кости в месте прикрепления синовиальной оболочки (связанных с вращением паннуса); околоуставной остеопороз.
2. УЗИ является безопасным, перспективным, портативным, неинвазивным, недорогим методом диагностики ревматоидного артрита.

#### **Литература:**

1. Raftery, G. Comparison of musculoskeletal ultrasound practices of a rheumatologist and a radiologist / G. Raftery, G. Hide and D. Kane // Rheumatology. - 2007. - Vol.232, № 46 (3). - P.519-522.

# **ПРОФИЛАКТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ**

## **АРИТМИИ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ**

Азиз Шафик Садык (клинический ординатор), Шамаль Е.В. (клинический ординатор)  
Научный руководитель: д.м.н., профессор Козловский В.И.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Хроническая сердечная недостаточность (ХСН) - это синдром, развивающийся в результате различных заболеваний сердечно-сосудистой системы, характеризующийся неспособностью сердца обеспечивать кровообращение, соответствующее метаболическим потребностям организма, снижением насосной функции миокарда, хронической гиперактивацией нейрогормональных систем, и проявляющийся одышкой, сердцебиением, повышенной утомляемостью, ограничением физической активности и избыточной задержкой жидкости в организме.

Внимание клиницистов всего мира к данной проблеме связано с неуклонным ростом числа случаев ХСН. Среди лиц старше 65 лет частота встречаемости ХСН возрастает до 6-10% и декомпенсация становится самой частой причиной госпитализации пожилых больных. Расходы, связанные с госпитализацией, составляют от 2/3 до 3/4 всех расходов на лечение больных с ХСН. После появления первых ее симптомов менее половины больных живут больше 5 лет, а при развитии ХСН III стадии около половины пациентов умирает в течение года. Риск внезапной смерти у больных ХСН в 5 раз выше, чем в популяции.

Уже на самой ранней стадии заболевания изменяется динамическое равновесие симпатико-адреналовой и ренин-ангиотензин-альдостероновой систем, эндотелина, вазопрессина, и, имеющих противоположное действие, системы натрийуретических пептидов, брадикинина, вазодилатирующих простаноидов, оксида азота и некоторых других. Активация локальных или тканевых нейрогормонов способствует включению компенсаторных механизмов (тахикардия, механизм Франка - Старлинга, констрикция периферических сосудов) для поддержания нормального сердечного выброса.

Некоторые исследователи полагают, что в ближайшие 50 лет именно ХСН станет основной проблемой кардиологии, с которой придется столкнуться обществу [2, 4].

ХСН представляет собой и серьезную финансовую проблему. В индустриально развитых странах затраты на лечение больных ХСН составляют 1-2% от общих затрат на здравоохранение, из них 62-75% расходуется на стационарное лечение [5]. В США финансовые затраты на ХСН в 2005 г. составили 27,9 млрд дол., из них 2,9 млрд было потрачено только на медикаментозное лечение. В России затраты на лечение ХСН составляют 118 млрд. руб. в год, причем 62,5% этой суммы приходится на оплату госпитальной терапии [5].

Нарушения ритма сердца являются одним из факторов, способным существенно осложнять течение и ухудшать прогноз хронической сердечной недостаточности (ХСН) [2, 3]. Внезапная "аритмическая" смерть регистрируется у 35-50% больных с ХСН. Особенно неблагоприятны высокие градации желудочковых аритмий, которые у большого числа пациентов с ХСН могут быть причиной смерти, даже при адекватном контроле за симптомами декомпенсации [1, 2, 3].

Анализ уровня годичной летальности и причин смерти при различных функциональных классах ХСН показал, что половина больных I–II функционального класса (ФК) ХСН умирает внезапно без нарастания явлений сердечной декомпенсации. Причиной летальных исходов больных III–IV ФК ХСН в большинстве случаев являются необратимые гемодинамические расстройства, и смерть наступает от прогрессирования сердечной недостаточности.

**Цель.** Определение частоты и характера нарушений ритма сердца у больных с различными функциональными классами хронической сердечной недостаточности, проживающих в Витебске.

**Материал и методы исследования.** Обследованы 148 больных хронической сердечной недостаточностью I–IV ФК, госпитализированных в кардиологическое отделение Центральной городской больницы г. Витебска.

Основные причины ХСН: ИБС - 92, ИБС в сочетании с АГ – 88, сахарным диабетом – 25. Мужчин было 66, женщин – 82. Средний возраст 58±2,4 лет.

**Результаты.** Частота и характер выявления различных аритмий у больных хронической сердечной недостаточностью у больных I–IV ФК представлена в таблице 1.

**Таблица 1.** Характер и частота выявленных аритмий у больных ХСН

Аритмии	I ФК (n=27)	II ФК (n=38)	III ФК (n=62)	IV ФК (n=21)
Экстрасистолия суправентрикулярная	2 (7,4 %)	7 (18,4 %)	22 (35,5 %)	11 (52,4%)
Экстрасистолия из АВ соединения	3 (11,1 %)	1 (2,6 %)	7 (11,3 %)	2 (9,5%)
Экстрасистолия желудочковая	8 (39,6 %)	9 (23,7 %)	31 (50 %)	16 (76,2%)
Мерцательная аритмия	-	5 (13,1 %)	14 (22,6 %)	12 (57,1%)
Желудочковые тахикардии	-	1 (2,6 %)	2 (3,2 %)	2 (9,5%)
Всего аритмий	8 (29,6 %)	7 (31,6 %)	37 (47,8 %)	21 (100 %)

Аритмии, как причина госпитализации больных ХСН отмечались у 64 % случаев.

#### **Выводы.**

1. У больных, проживающих в Витебске более высокие функциональные классы хронической сердечной недостаточности сопровождаются повышением частоты как суправентрикулярных, так и желудочковых аритмий.
2. У больных с хронической сердечной недостаточностью основной причиной госпитализаций в кардиологические и терапевтические отделения является мерцательная аритмия и связанное с ней прогрессирование сердечной недостаточности.

#### **Литература:**

1. Мазур, Н.А. Фармакотерапия аритмий / Н.А. Мазур, А. Абдалла - М.: Оверлей. - 1995. – 45 с.
2. Мареев, В.Ю. Сердечная недостаточность и желудочковые нарушения ритма сердца: проблемы лечения / В.Ю. Мареев // Кардиология. – 1996. - № 12. – С. 4-12.
3. Campbell RWF. ACE inhibitors and arrhythmias // Heart. – 1996. –V. 76 (Suppl.3). – P. 79-82.
4. Protective effects of captopril against ischemia/reperfusion-induced ventricular arrhythmias in vitro and in vivo / P.A. De Graeff [et al.] // Am. J. Med. – 1988. – Vol. 84. - P. 67-73.
5. Echocardiographic assesment of left ventricular hypertrophy: comparison to necropsy findings / R.B. Devereux [et al.] // Am. J. Cardiol. - 1986. - V. 57. - P. 450-458.



## СТОИМОСТЬ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ИНФАРКТОВ МИОКАРДА, ИНСУЛЬТОВ И ЛЕТАЛЬНЫХ ИСХОДОВ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Акулёнок А.В. (ассистент), Булатова И.А., Зятькова Т.А., Коробкина Н.Г., Пилипенко О.Н. (4 курс, лечебный факультет)

Научный руководитель: д.м.н., профессор Козловский В.И.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Существенный рост экономических затрат государства на лечение и реабилитацию больных артериальной гипертензией (АГ) свидетельствует о необходимости создания высокоинформативных многофакторных моделей прогноза развития острых нарушений коронарного и церебрального кровотока, летальных исходов. При прогнозировании течения АГ необходим динамический подход, в основе которого лежит рациональная модернизация моделей прогноза с учётом разработки и внедрения новых лечебно-диагностических и реабилитационных программ, выделения новых факторов риска, развития статистических методов анализа, изменения условий жизни пациентов. В рекомендациях по лечению АГ Европейского общества по артериальной гипертензии – Европейского общества кардиологов (ЕОАГ–ЕОК) (2007 г.) впервые в практических целях предлагается перечень главных диагностических элементов для классификации лиц на категории высокого и очень высокого риска с оценкой доступности, прогностической ценности и стоимости различных методов и показателей. Однако прогнозирование на 10 лет, выполняемое с использованием рекомендаций ЕОАГ–ЕОК (2007 г.) является долгосрочным и имеет наибольшее значение для планирования профилактических мероприятий в масштабе популяции больных АГ. Для практического врача наиболее востребованы среднесрочные модели прогноза, рассчитанные на 1-3 года, в течение которых возможно проведение комплекса лечебно-профилактических и реабилитационных мероприятий и оценка их эффективности.

С учётом этих условий целесообразна разработка среднесрочных моделей прогнозирования риска развития инфарктов миокарда, мозговых инсультов, летальных исходов у больных АГ с учётом патогенетически обоснованных параметров, включающих маркеры повреждения эндотелия и нарушения микроциркуляции. Однако исследование стоимости среднесрочного прогнозирования риска развития инфарктов миокарда, мозговых инсультов, летальных исходов у больных АГ и стратификации сердечно-сосудистого риска по системе (ЕОАГ–ЕОК) (2007 г.) до настоящего времени не проведено.

**Цель.** Определение стоимости затрат при вычислении риска развития инфарктов миокарда, мозговых инсультов у больных АГ с помощью среднесрочных моделей прогноза, включающих маркеры повреждения эндотелия, активации лейкоцитов, тромбоцитов и стоимости проведения стратификации сердечно-сосудистого риска по системе (ЕОАГ–ЕОК) (2007 г.).

**Материалы и методы.** Для построения среднесрочных моделей прогнозирования риска развития инфарктов миокарда, мозговых инсультов, летальных исходов был использован многофакторный логистический регрессионный анализ данных, полученных при обследовании 220 больных АГ II степени. В течение  $3,9 \pm 1,3$  лет после выписки больных АГ из стационара регистрировали количество инсультов, инфарктов миокарда, летальных исходов. Статистическая обработка данных проведена с использованием пакета программ «Statistica 6.0». Экономические затраты при вычислении риска развития инфарктов миокарда, мозговых инсультов у больных АГ включали стоимость следующих исследований:

Исследование липидного спектра;  
Общий анализ крови;

Исследование числа циркулирующих в крови эндотелиоцитов;  
Исследование адгезии лейкоцитов;  
Исследование агрегации лейкоцитарно-тромбоцитарной суспензии;  
Электрокардиография;  
Эхокардиография.

В общую стоимость проведения стратификации риска по системе (ЕОАГ–ЕОК) (2007 г.) были включены затраты на проведение следующих исследований:

Исследование липидного спектра;  
Уровень глюкозы плазмы натощак и после приема 75 г. углеводов (выявление нарушения толерантности к глюкозе);  
Электрокардиография;  
Эхокардиография;  
Ультразвуковое исследование сонных артерий;  
Ультразвуковая доплерография;  
Измерение сывороточного креатинина;  
Скорость клубочковой фильтрации;  
Наличие микроальбуминурии.

**Результаты.** За  $3,9 \pm 1,3$  лет наблюдения в группе больных АГ II степени зафиксировано 29 (13%) инсультов, 18 (8%) инфарктов миокарда, 26 (12%) летальных исходов вследствие сердечно-сосудистой патологии. Причины смерти: инфаркт миокарда (5 человек, 2,3%), инсульт (7 человек, 3,2%), внезапная коронарная смерть (2 человека, 0,9%), острая сердечно-сосудистая недостаточность (12 человек, 5,5%).

С помощью логистического регрессионного анализа созданы среднесрочные многофакторные модели прогноза развития у больных АГ II степени инфарктов миокарда (чувствительность 61,1%; специфичность 97%; доля правильных прогнозов 94,1%;  $p < 0,001$ ), мозговых инсультов (чувствительность 61,5%; специфичность 98,5%; доля правильных прогнозов 94,1%;  $p < 0,001$ ), летальных исходов (чувствительность 57%; специфичность 97%; доля правильных прогнозов 91,9%;  $p < 0,001$ ).

Стоимость системы прогноза инфарктов миокарда, мозговых инсультов, летальных исходов, включающая определение маркеров повреждения эндотелия, активации лейкоцитов и тромбоцитов составляет 96070 бел. рублей на одного больного АГ (данные на 2008 г.).

Установлено, что определение риска по системе (ЕОАГ–ЕОК) (2007 г.) с выявлением факторов риска, поражений органов мишеней, ассоциированных клинических состояний, сахарного диабета и метаболического синдрома составляет 245530 бел. рублей на одного больного АГ (данные на 2008 г.).

#### **Выводы.**

1. Затраты на формирование прогноза с использованием системы (ЕОАГ–ЕОК) (2007 г.) составляют 245530 бел. рублей на человека. Выполнение полной программы обследования больных АГ по системе (ЕОАГ–ЕОК) (2007 г.) требует наличия дорогого диагностического оборудования и позволяет прогнозировать дополнительный риск сердечно-сосудистых осложнений в течение 10 лет. Это прогнозирование является долгосрочным и имеет наибольшее значение для планирования профилактических мероприятий в масштабе популяции больных АГ.
2. Стоимость определения риска развития инфарктов миокарда, мозговых инсультов, летальных исходов у больных АГ с помощью высокоинформативных моделей прогноза с учётом маркеров повреждения эндотелия, активации лейкоцитов и тромбоцитов составила 96070 бел. рублей. Это прогнозирование является среднесрочным и позволяет индивидуализировать комплекс лечебных и реабилитационных мероприятий у конкретного больного АГ.

### Литература:

1. The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension and of the European Society of Cardiology. 2007 Guidelines for the management of arterial hypertension // J. Hypertens. – 2007. – Vol. 25. – P. 1105-1187.

### МОДИФИКАЦИЯ БЕНЗИДИНОВОГО МЕТОДА ОПРЕДЕЛЕНИЯ СВОБОДНОГО ГЕМОГЛОБИНА В КРОВИ

Акулёнок А.В. (ассистент), Булатова И.А., Зятькова Т.А., Коробкина Н.Г.,  
Пилипенко О.Н. (4 курс, лечебный факультет)  
Научный руководитель: д.м.н., профессор Козловский В.И.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Внутрисосудистый гемолиз эритроцитов является универсальным патофизиологическим феноменом, возникающим при различных патологических состояниях и приводящим к нарушениям функционирования различных систем организма, развитию ДВС-синдрома и острой почечной недостаточности. Одним из маркёров внутрисосудистого гемолиза является повышение в крови содержания свободного гемоглобина (СГ).

Для определения СГ в крови широкое применение нашел бензидиновый метод, который был разработан для определения СГ в цельной крови, а позднее был модифицирован для определения малых количеств СГ в плазме крови. Метод основан на окислении бензидина свободным гемоглобином в присутствии перекиси водорода [1,2]. Количественное определение СГ при помощи бензидина является высокочувствительной и точной методикой. При этом требуются относительно простое оборудования и доступные реактивы.

**Цель работы.** Модификация бензидинового метода определения СГ в крови с помощью отечественного спектрофотометра РV1251 «СОЛАР».

**Материал и методы исследования.** Определение содержания СГ в сыворотке крови бензидиновым методом требует наличия: 1) 0,1% раствор бензидина (50 мг солянокислого бензидина растворяют в 50 мл ацетатного буфера (рН 4,6) при нагревании до 70-80 С<sup>0</sup> на водяной бане); 2) 0,3% раствор перекиси водорода; 3) Контрольный раствор гемоглобина «Гемоконт» (Россия); 4) Центрифуга; 5) Микропипетки; 6) Простые и центрифужные пробирки; 7) Кюветы; 8) Спектрофотометр РV1251 «СОЛАР» (Беларусь).

Для выявления рабочей длины волны и оптимального времени измерения использовали спектрофотометр SPECORD-250 (Германия). Готовили компенсационный раствор (2 мл ацетатного буфера, 1 мл перекиси водорода, 1 мл раствора бензидина и 0,02 мл физиологического раствора). Одновременно готовили пробу (2 мл ацетатного буфера, 1 мл перекиси водорода, 1 мл раствора бензидина и 0,02 мл рабочего раствора гемоглобина с концентрацией 0,1 г/л, приготовленного из контрольного раствора «Гемоконт»). Длина волны, при которой отмечался максимум поглощения окрашенного продукта реакции, составила 600 нм. Для изучения временных параметров изменения окраски пробы в результате окисления бензидина гемоглобином анализировали образцы стандартного калибровочного раствора с концентрацией 0,1 г/л. Интенсивность голубой окраски максимально увеличивается в первые 6 минут от начала реакции и выходит на плато на 10-12 минуте. Оптимальное время измерения максимальной величины оптической плотности – 10 мин.

Для построения калибровочного графика в качестве стандартного калибровочного раствора использовали контрольный раствор гемоглобина «Гемоконт» с концентрацией

цией 120 г/л. Из стандартного калибровочного раствора, добавляя дистиллированную воду, получали основной раствор стандартной концентрации (1 г/л). Непосредственно перед измерением из основного раствора готовили серию рабочих растворов более низкой концентрации (0,2 – 0,1 – 0,05 – 0,025 – 0,01 – 0,005 г/л). В кюветы, содержащие 2 мл ацетатного буфера, 1 мл перекиси водорода и 1 мл раствора бензидина, с помощью микропипетки переносили по 0,02 мл каждого рабочего раствора. Состав компенсационного раствора аналогичен тому, что был описан для опытных проб. Для каждой известной концентрации (калибровочной точки) проводили три параллельных исследования на спектрофотометрах SPECORD-250 и PV1251 «СОЛИАР», определяли оптическую плотность в каждой калибровочной пробе, вычисляли средние значения, с использованием которых строили калибровочные графики. Калибровочный график оказался линейной функцией в пределах содержания СГ 0,005-0,2 г/л.

Исследовали содержание СГ в крови 23 здоровых человек (средний возраст 50±6 лет) и 37 больных артериальной гипертензией (АГ) II степени (средний возраст 62±9,7 лет). У больных АГ исследования проводили при поступлении в стационар (во время острого повышения артериального давления) и в конце стационарного лечения. Перед выполнением теста обследуемые избегали тяжёлых физических упражнений (за сутки), не принимали пищу (в течение 3 часов до исследования). Забор крови производили утром натощак путём пункции локтевой вены с минимальной травматизацией при наложении жгута на плечо. Удалив первые 2 мл крови, брали в стеклянную пробирку 5 мл крови и центрифугировали так, чтобы не повредить эритроциты, в течение 10 мин при 1500-2000 об/мин. Получив 1 мл сыворотки, повторно центрифугировали при 3000 об/мин. в течение 15 мин для осаждения лейкоцитов, обладающих пероксидазной активностью.

В пробирку отмеряли 2 мл ацетатного буфера, 1 мл перекиси водорода, 1 мл раствора бензидина, 0,02 мл испытуемой сыворотки. Компенсационный раствор готовили одновременно с пробой. Фотометрировали в кювете (длина оптического пути 10 мм) против компенсационного раствора при длине волны  $\lambda=600$  нм. Регистрировали первоначальное показание величины оптической плотности  $D_{начальн.}$  (при установке кюветы) и после 10 минут экспозиции ( $D_{конечн.}$ ) в двух параллельных пробах. Все измерения проводили при температуре 18-21 °С. Вычисление содержания СГ проводится по стандарту:  $S_{опыт} = (\Delta D_{опыт} * C_{станд}) / \Delta D_{станд}$ ,

где:  $\Delta D_{опыт} = (D_{конечн.} - D_{начальн.})_{опыт}$  – изменение оптической плотности исследуемого раствора за время экспозиции;  $\Delta D_{станд} = (D_{конечн.} - D_{начальн.})_{станд}$  – изменение оптической плотности стандартного раствора за время экспозиции;  $C_{станд}$  – известная концентрация стандартного раствора.

**Результаты.** При обследовании 23 здоровых людей в сыворотке было обнаружено от 17 до 45 мг/л СГ (в среднем 31±9 мг/л). Различия концентрации СГ в крови в зависимости от пола недостоверны (32±11 мг/л у мужчин vs. 29±8 мг/л у женщин,  $p > 0,05$ ). Содержание СГ у больных АГ при поступлении в стационар составило 90±41 мг/л, в конце стационарного лечения оно достоверно снизилось до 57±24 мг/л ( $p < 0,05$ ). Эти показатели были выше, чем в группе здоровых людей ( $p < 0,01$ ).

Воспроизводимость рассчитывали по результатам повторных определений  $\Delta D_{станд}$  (изменения оптической плотности рабочего раствора гемоглобина концентрацией 0,2 г/л за время экспозиции), в течение 20 дней на спектрофотометре PV1251 «СОЛИАР».  $\Delta D_{станд}$  составила 0,143±0,009, коэффициент вариации 5,3%, F-тест 1,66. Правильность результатов оценивали путём сравнения результатов параллельных определений  $\Delta D_{станд}$  в рабочих растворах гемоглобина с концентрацией 0,2 – 0,05 – 0,01 г/л, приготовленных из контрольного раствора «Гемоконт», полученных на спектрофотометрах PV1251 «СОЛИАР» и SPECORD-250. Различия средних значений полученных результатов и средних квадратических отклонений статистически не значимы ( $p > 0,05$ ) для диапазона исследованных концентраций. Коэффициент корреляции Спирмена полученных результатов составил 0,97, 0,95, 0,94 соответственно для концентраций 0,2 – 0,05 – 0,01 г/л ( $p < 0,01$ ).

Нижний предел чувствительности метода, рассчитанный на основании сравнения результатов измерения на спектрофотометре PV1251 «СОЛИАР» холостой пробы и рабочего раствора гемоглобина низкой концентрации ( $p < 0,05$ ), составил 0,005 г/л.

**Выводы.** Предложенная модификация бензидинового метода определения СГ в крови позволяет:

1. Использовать отечественный прибор «СОЛАР», проводящий измерение на определённой длине волны характерного для поглощения гемоглобином оптического диапазона, вследствие чего результаты меньше зависят от поглощения света другими окрашенными соединениями. В два раза снизить расход реактивов.
2. Содержание СГ определять в сыворотке, отличающейся большей прозрачностью по сравнению с плазмой, содержащей фибриноген, кроме того, не требуется применение антикоагулянтов для стабилизации крови.
3. Для построения калибровочного графика в качестве стандартного калибровочного раствора использовать контрольный раствор гемоглобина «Гемоконт», характеризующийся высокой стабильностью при хранении, стандартной концентрацией.
4. Регистрировать показание величины оптической плотности исследуемой пробы через 10 минут экспозиции вместо 3-5 кратного подряд измерения величины оптической плотности и выявления максимального показания.
5. Определять концентрацию СГ в большом диапазоне нормы и патологии.

#### Литература:

1. Дервиз, Г.В. Биохимические методы исследования в клинике / Под ред. А.А. Покровского. – М. - 1969. – С. 349-353.
2. Standefer, J.C. Use of tetramethylbenzidine in plasma hemoglobin assay / J.C. Standefer, D. Vanderjagt // Clin Chem. – 1977. – Vol. 23. – P. 749-751.

### ИЗМЕРЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ВИДАХ БЫТОВОЙ НАГРУЗКИ

Алейникова Т.А. (ассистент)

Научный руководитель: д.м.н., профессор Козловский В.И.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

*УО «Гомельский государственный медицинский университет», г. Гомель*

**Актуальность.** Измерение артериального давления стал рутинным в оценке эффективности лечения больных артериальной гипертензией. Создан ряд аппаратов, позволяющих достаточно просто и точно оценить его уровень. Появляются возможности исследовать уровень артериального давления у больных в период их бытовой нагрузки и профессиональной деятельности.

Как выявлено в наших исследованиях более 60-70 % больных артериальной гипертензией имеют тонометры дома и достаточно точно могут измерять артериальное давление.

Однако до настоящего времени относительно мало исследованы изменения артериального давления во время обычной трудовой деятельности. Не разработаны практические рекомендации по оптимизации лечебной тактики с учетом реальных изменений артериального давления во время трудовой деятельности [1, 2].

**Цель исследования.** Оценка изменений артериального давления во время бытовых и профессиональных нагрузок и определения возможности оптимизации гипотензивной терапии.

**Материал и методы исследования.** Обследованы 75 больных артериальной гипертензией II степени (ВОЗ, 1999). Мужчин было - 28, женщин - 47, средний возраст – 51,6±4,5 лет. Все они получали медикаментозное лечение, включавшее эналаприл (10-40 мг в сутки), гипотиазид (12,5-25 мг в сутки), лизиноприл (5-20 мг в сутки), амлодипин (5-15 мг в сутки), метопролол (25-100 мг в сутки), которое обеспечивало достижение артериального давления в покое 140/90 мм рт. ст. и менее. Изменения артериального давления исследовали с помощью мониторов, во время пребывания дома, обычной трудовой деятельности, бытовой физической нагрузки, и тестовой повышенной физической нагрузки. Во всех случаях длительность нагрузки была более 10 минут.

**Результаты исследования.** Полученные данные демонстрируют, что у больных артериальной гипертензией отмечается достоверное более низкое артериальное давление в домашних условиях и повышение артериального давления во время трудовой деятельности и физической нагрузки (таблица 1).

**Таблица 1.** Изменения артериального давления у больных артериальной гипертензией у больных во время различной работы и бытовой физической нагрузки

Выполняемая работа	Средние значения изменений артериального давления	
	АДС (мм рт.ст.)	АДД (мм рт.ст.)
В покое	139,3 ± 12,3	88,6 ± 7,5
Ходьба медленная	136,1 ± 10,8	87,3 ± 7,0
Ходьба быстрая	159,4 ± 13,9	98,9 ± 8,8
Подъем по лестнице	167,4 ± 11,3	99,3 ± 7,8
Уборка квартиры	142,5 ± 10,7	88,9 ± 8,1
Просмотр телевизора	139,3 ± 10,3	90,1 ± 7,7
Профессиональная деятельность	155,8 ± 13,1	93,7 ± 9,4

Частота различных повышений артериального давления при физической нагрузке (быстрая ходьба) представлено в таблице 2, во время профессиональной деятельности – в таблице 3.

**Таблица 2.** Частота различных изменений артериального давления при быстрой ходьбе

Показатель	Изменения (мм рт.ст.)	Число больных	%
АДС	1-10	24	32
	11-20	26	34,7
	21-30	15	20
	31-40	6	8
	Более 40	4	5,3
АДД	1-5	28	37,3
	6-10	24	32
	11-20	18	24
	21 и более	5	6,7

**Таблица 3.** Частота различных изменений артериального давления во время профессиональной деятельности

Показатель	Изменения (мм рт.ст.)	Число больных	%
АДС	1-10	24	32
	11-20	26	34,7
	21-30	15	20
	31-40	6	8
	Более 40	4	5,3
АДД	1-5	28	37,3
	6-10	24	32
	11-20	18	24
	21 и более	5	6,7

Полученные данные указывают на необходимость коррекции медикаментозного лечения с целью предупреждения неадекватного повышения артериального давления во время физической нагрузки и во время профессиональной деятельности. Это достигалось путем повышения дозировки гипотензивных препаратов, применения трех препаратов (ингибитора АПФ, гипотиозида и метопролола). В итоге во время физической нагрузки повышений систолического АД более 30 мм рт. ст. было всего 5, а более 40 не наблюдалось. Контроль артериального давления во время трудовой деятельности сопровождался также меньшим повышением артериального давления. Систолическое АД повышалось более 30 мм рт. ст. только у 1 пациента.

**Обсуждение.** Представленные данные показывают, что не только изменения артериального давления в покое, но и изменения его в обычных бытовых ситуациях могут быть важными показателями эффективности лечебных мероприятий. Представленные данные об изменении артериального давления в разных рабочих и бытовых ситуациях

могут быть важными дополнительными показателями в оценке эффективности лечебных мероприятий у больных артериальной гипертензией. При достижении целевых уровней АД эти изменения достоверно ниже.

#### **Выводы.**

1. У больных артериальной гипертензией измерение артериального давления во время обычной бытовой нагрузки и в процессе работы является важным дополнительным подходом к оценке эффективности гипотензивной терапии.
2. При ориентировке только на уровень артериального давления в покое не учитывается значительное повышение артериального давления (более чем на 40 % по сравнению с данными в покое во время работы и физической нагрузки у 28 % больных).
3. Коррекция дозировок гипотензивных средств или изменение гипотензивных препаратов позволяет достоверно снизить число больных со значительным повышением артериального давления во время работы и физических нагрузок.

#### **Литература:**

1. Глезер, М.Г. Комбинированная терапия - современная стратегия лечения пациентов с артериальной гипертензией / М.Г. Глезер // Русский медицинский журнал. - 2008. - Т 16, № 11. - С. 1579-1585.
2. Кобалава, Ж.Д. Рекомендации по артериальной гипертензии 2007: текст, контекст и размышления / Ж.Д. Кобалава, Ю.В. Котовская, С.В. Виллевалле // Кардиология. - 2008. - № 2. - С.72-87.

### **АССОЦИАЦИИ МЕЖДУ РАСПРОСТРАНЕННОСТЬЮ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ И ИЗБЫТОЧНОЙ МАССОЙ ТЕЛА В НЕОРГАНИЗОВАННОЙ ГОРОДСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ**

Аляхнович Н.С. (4 курс, лечебный факультет),

Новикова С.В. (врач)

Научный руководитель: к.м.н., доцент Огризко Н.Н.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Проблема артериальной гипертензии (АГ) в сочетании с ожирением находится в центре внимания современной медицины в связи с ранней инвалидизацией, повышенным риском развития сердечно-сосудистых осложнений и преждевременной смертности в сравнении с общей популяцией [1].

По данным Всемирной организации здравоохранения (1998), около 30% жителей планеты (из них 16,8% – женщины и 14,9% – мужчины) страдают избыточной массой тела. Ожирение является независимым фактором риска сердечно-сосудистых осложнений, а так же возможным пусковым механизмом развития других сердечно-сосудистых заболеваний, таких как АГ. По данным Wilson P.W. (2002), в Фремингемском исследовании, относительный риск развития АГ у лиц с избыточной массой тела после поправки на возраст составил 2,2 раза для мужчин и 2,8 раза для женщин [1]. Фремингемское исследование показало, что на каждые лишние 4,5 кг систолическое АД повышается на 4,4 мм рт.ст. у мужчин и на 4,2 мм рт.ст. у женщин. В другом международном исследовании INTERSALT (International cooperative investigation of electrolytes and blood pressure), в котором участвовало более 10 тыс. мужчин и женщин, было показано, что прибавка в весе на каждые 10 кг приводит к повышению систолического и диастолического АД на 3,0 и 2,3 мм рт.ст., соответственно, что ассоциируется с повышением риска ИБС на 12 % и инсульта на 24 % [2].

В Республике Беларусь эпидемиологические исследования не получили достаточного распространения, в то же время именно это направление позволяет получить

достаточно полное представление об ассоциациях между распространенностью артериальной гипертензии и избыточной массой тела.

**Цель.** Изучить ассоциации между распространенностью артериальной гипертензии и индексом массы тела среди населения терапевтического участка.

**Материалы и методы.** Для изучения распространенности артериальной гипертензии и избыточной массы тела было проведено одномоментное исследование среди неорганизованного городского населения в возрасте 18-59 лет, обслуживающегося на терапевтическом участке № 22 поликлиники № 3 г. Витебска. На участке проживает 1545 человек, из которых 1007 лиц являются трудоспособными.

Методом случайных цифр для обследования было отобрано 350 лиц трудоспособного возраста. Охват осмотром составил 317 человек (90,6%) от выборки из трудоспособного населения, что позволяет получить репрезентативную группу неорганизованного населения.

Артериальное давление (АД) измерялось сфигмоманометром двукратно в положении сидя после 10-минутного отдыха с точностью до 2 мм рт.ст. Систолическое АД определялось по появлению тонов Короткова (I фаза), диастолическое АД – по их исчезновению (V фаза). Учитывались средние значения АД из двух измерений. Интерпретация уровней АД для диагностики АГ проводилась по критериям ЕОАГ (2007). АГ диагностировалась при АД  $\geq 140/90$  мм рт.ст., а также у лиц с нормальным АД на фоне приема гипотензивных препаратов в момент скрининга или прекращения их приема в течение последних двух недель.

Рост измерялся в положении стоя, однократно, без обуви, с точностью до 0,5 см. Обследуемый стоял, плотно прижавшись спиной к измерительной планке в строго вертикальном положении (верхний край наружного слухового прохода находится на уровне нижнего края костной части глазницы); прямоугольная подвижная планка ростомера устанавливалась на уровне самой верхней части головы. Вес измерялся однократно на рычажных весах с точностью до 100 грамм. Взвешивание проводилось без обуви, в легком нижнем белье. Имея значения роста в метрах и массы тела в килограммах, по формуле рассчитывался индекс массы тела (ИМТ):

$$\text{ИМТ} = \text{масса тела в килограммах} / \text{квадрат роста в метрах}$$

Нормальной считалась масса тела при значениях ИМТ от 18,5 до 24,9 кг/м<sup>2</sup>; избыточной – от 25 до 29,9 кг/м<sup>2</sup>; ожирение – более 30 кг/м<sup>2</sup> [3].

Статистический анализ данных проводился с использованием пакета прикладных программ «Statistica 5.0». Использовались как стандартные методы (вычисление средних и стандартных ошибок), так и известные критерии значимости (t-критерий Стьюдента).

**Результаты.** Изучение распространенности АГ по критериям ВОЗ/МОАГ, 1999 выявило высокую частоту встречаемости данной патологии в изучаемой группе – 48,5%. Достоверных различий в распространенности артериальной гипертензии между мужчинами и женщинами в изучаемой популяции выявлено не было. Так распространенность АГ среди мужчин составила 49,6%, а среди женщин 47,8% (df=1;  $\chi^2=0,9$ ;  $p>0,05$ ).

С увеличением возраста как у женщин (df=3;  $\chi^2=109,5$ ;  $p<0,001$ ), так и мужчин (df=3;  $\chi^2=37,3$ ;  $p<0,001$ ) наблюдается увеличение частоты встречаемости АГ.

В изучаемой группе людей средний уровень ИМТ составляет  $26,2 \pm 0,2$ , среди женщин -  $25,3 \pm 0,1$  кг/м<sup>2</sup>, а среди мужчин -  $25,0 \pm 0,1$  кг/м<sup>2</sup> (df=1;  $F=3,0$ ;  $p<0,1$ ).

В обследуемой популяции нормальная масса тела была выявлена среди 150 человек (47,3%); избыточная масса тела – 110 человек (34,7%); ожирение – 57 человек (18,0%). Частота встречаемости нормальной массы тела, избыточной массы тела и ожирения в зависимости от пола представлена на рисунке 1.



**Рисунок 1.** Частота встречаемости избыточной массы тела и ожирения среди женщин и мужчин терапевтического участка



Выявлена более высокая распространенность ожирения среди женщин, чем среди мужчин в изучаемой группе лиц. В то же время избыточная масса тела преобладала среди мужчин в сравнении с женщинами.

Сравнительный анализ распространенности АГ в изучаемых группах в зависимости от индекса массы тела представлен в таблице 1.

**Таблица 1.** Сравнительный анализ распространенности АГ в изучаемых группах в зависимости от индекса массы тела

Индекс массы тела (кг/м <sup>2</sup> )	Женщины		Мужчины		Всего	
	n	АГ (%)	n	АГ (%)	n	АГ (%)
18,4-24,9	89	16,9	61	32,8	150	23,3
25,0-29,9	48	66,7	62	56,5	110	60,9
30,0-48,3	43	90,7	14	92,9	57	91,2

Выявлено, что имеется более высокая частота встречаемости АГ среди населения с избыточной массой тела и ожирением в сравнении с лицами с нормальной массой тела как среди женщин ( $df=1$ ;  $\chi^2=327,8$ ;  $p<0,001$ ), так и среди мужчин ( $df=1$ ;  $\chi^2=164,5$ ;  $p<0,001$ ). Кроме того, для лиц с нормальной массой тела определяется более высокая частота встречаемости АГ у мужчин в сравнении с женщинами ( $df=1$ ;  $\chi^2=9,5$ ;  $p<0,05$ ).

Уровни систолического и диастолического артериального давления в зависимости от индекса массы тела и пола представлены в таблице 2.

**Таблица 2.** Зависимость систолического и диастолического артериального давления (мм рт.ст.) от индекса массы тела (кг/м<sup>2</sup>)

Давление	ИМТ, кг/м <sup>2</sup>					
	18,4-24,9		25,0-29,9		30,0-48,3	
Пол	женщины	мужчины	женщины	мужчины	женщины	мужчины
Систолическое (мм рт.ст.)	124,2 ± 1,6	131,3 ± 2,3**	142,7 ± 2,7	141,8 ± 2,4	156,3 ± 2,5	157,9 ± 4,1
Диастолическое (мм рт.ст.)	73,8 ± 1,1	79,9 ± 1,5***	86,6 ± 1,7	85,9 ± 1,5	95,7 ± 1,4	95,3 ± 2,4

Примечание: \*\* –  $p < 0,01$ ; \*\*\* –  $p < 0,001$  между мужчинами и женщинами

При линейном регрессионном анализе выявлено, что индекс массы тела независимо от возраста и пола имеет прямое влияние на распространенность артериальной гипертензии в изучаемой группе лиц (Таблица 3).

**Таблица 3.** *Линейный регрессионный анализ влияния индекса массы тела и возраста на распространенность артериальной гипертензии*

Модель	Нестандарти- зованный коэффициент		Стандарти- зованный коэффициент $\beta$	Т	Р
	В	m			
Возраст, годы	0,0248	0,002	0,603	14,140	0,001
Пол*	0,0466	0,039	0,046	1,194	0,233
ИМТ (25,0 - 29,9кг/м <sup>2</sup> )*	0,127	0,046	0,121	2,772	0,006
ИМТ (30,0 - 48,3кг/м <sup>2</sup> )*	0,172	0,029	0,264	5,949	0,001
Константа	- 0,672	0,070		-9,561	0,001

#### **Выводы.**

1. Установлена высокая распространенность артериальной гипертензии, как среди женщин, так и среди мужчин трудоспособного возраста в изучаемой группе.
2. Выявлено, что независимо от возраста и пола избыточная масса тела достоверно ассоциирует с распространенностью артериальной гипертензии.
3. Первостепенной и патогенетически обоснованной задачей профилактики и терапии артериальной гипертензии у лиц с избыточной массой тела являются мероприятия, направленные на ее снижение.

#### **Литература:**

1. Wilson, P.W. Overweight and Obesity as Determinants of Cardiovascular Risk. The Framingham Experience / P.W. Wilson // Arch. Internal. Med. – 2002. – Vol. 162, № 9. – P. 1867-1872.
2. Недогода, С.В. Ожирение и артериальная гипертензия // Кардиоваскулярная терапия и профилактика / С.В. Недогода, И.Н. Барыкина, Л.В. Брель, Л.В. Бутрина, Т.А. Чаляби. - 2008. - №7(5). – С. 3-10.
3. Глазунова, И.С. Руководство по профилактике в практическом здравоохранении / Под ред. И.С. Глазунова, Р.Г. Оганова, Н.В. Перовой, Р.А. Потемкиной. – М.: ГНИЦ ПМ РФ. - 2000. – 216 с.

### **АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ, ТРЕВОЖНЫЕ И ДЕПРЕССИВНЫЕ НАРУШЕНИЯ И РАБОТОСПОСОБНОСТЬ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА**

Антонышева О.В. (ассистент), Корнеева Ю.А. (6 курс, лечебный факультет)  
 Научный руководитель: д.м.н., профессор Козловский В.И.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Интенсивная информационная нагрузка, низкая физическая активность, стрессы во время экзаменов и создают условия формирования неадекватных реакций сердечно-сосудистой системы, стабилизации артериального давления и в последующем- раннего развития поражения жизненно важных органов.

Повышение уровня тревоги и депрессии отмечается у 20-60% людей, имеющих повышенное артериальное давление или проявления дисфункции сердечно-сосудистой системы, однако, какова ситуация у студентов, проходящих интенсивное обучение, достоверной информации нет. Показано, что психологические расстройства приводят к значительным нарушениям качества жизни, работоспособности и часто определяют раннее возникновение соматических расстройств.

**Цель.** Оценить частоту и уровень тревожных и депрессивных расстройств у студентов ВГМУ. Определить связь тревожных и депрессивных расстройств с уровнем АД, работоспособностью студентов.

**Материалы и методы.** Проанкетировано 963 студента, им же измерено АД. Средний возраст составил  $21,6 \pm 2,1$  года.

Уровень реактивной (РТ) и личной тревожности (ЛТ) определяли с помощью опросника Спилбергера. При сумме баллов 20-29 устанавливали низкую тревожность, 30-45 баллов – умеренную, 46 и выше – высокую тревожность. Минимум – 20 баллов, максимум – 80.

Уровень депрессии определяли с помощью опросника Бека. Результаты оценивали следующим образом: сумма баллов меньше 11 – отсутствие депрессии; 11-18 баллов – субклиническая депрессия; 19-25 баллов – депрессия легкой степени тяжести; 26-30 баллов – умеренно выраженная депрессия, а более 30 – тяжелая.

Работоспособность студентов определялась по среднему баллу оценок (пяти-балльная система), полученных во время сессии.

Для анализа уровня АД использовалась классификация ВОЗ 1999, принятая в РФ. Результаты обработаны с помощью пакета статистических программ «Statistica 6.0».

**Результаты.** Уровень реактивной тревожности в среднем составил  $38,2 \pm 8,9$  баллов. Низкий уровень РТ отмечен у 9%, средний уровень - у 72%, высокий уровень РТ отмечен у 19%.

Уровень личностной тревожности в среднем составил  $40,3 \pm 10,4$  баллов. Низкий уровень ЛТ отмечен у 9%, средний уровень - 65%, высокий уровень ЛТ - у 26%.

Среднее значение баллов по анкете Бека составило  $2,4 \pm 3,8$  балла. У 94,4% депрессивные расстройства не выявлены, субклиническая депрессия наблюдалась у 5,1%, депрессия умеренной степени – 0,3% (сумма баллов 27), тяжелая депрессия зарегистрирована у 0,3% (сумма баллов 34).

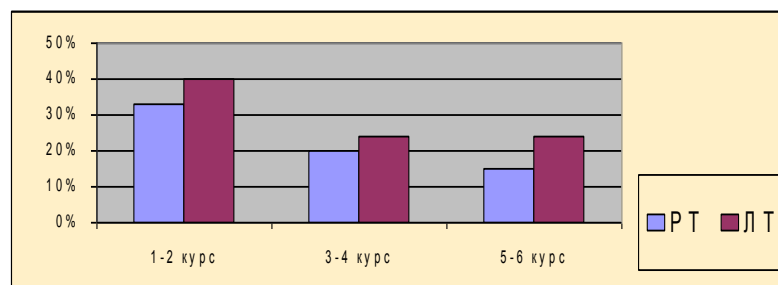
Среди студентов, заполнивших анкеты, выделили студентов 1-2 курсов (199 человек), студентов 3-4 курсов (352 человека), студентов 5-6 курсов (412 человек). Частота встречаемости различных уровней реактивной и личностной тревожности в этих группах представлена в таблице 1.

**Таблица 1.** Частота встречаемости различных уровней реактивной и личностной тревожности у студентов ВГМУ

Частота встречаемости	Реактивная тревожность			Личностная тревожность		
	низкая	умеренная	высокая	низкая	умеренная	высокая
Группы						
1-2 курс (n=199)	20 (10%)	114 (57%)	65 (33%)	17 (9%)	102 (51%)	80 (40%)
3-4 курс (n=352)	44 (13%)	237 (67%)	73 (20%)	36 (10%)	233 (66%)	86 (24%)
5-6 курс (n=412)	69 (17%)	279 (68%)	60 (15%)	62 (15%)	251 (61%)	96 (24%)

Частота встречаемости низкого и умеренного уровней как реактивной так и личностной тревожности достоверно не отличалась среди студентов разных курсов. Частота встречаемости высокого уровня реактивной и личностной тревожности была достоверно выше ( $p < 0,05$ ) у студентов 1-2 курса по сравнению со студентами 3-4 и 5-6 курсов (рисунок 1).

**Рисунок 1.** Частота встречаемости высокого уровня реактивной и личностной тревожности у студентов разных курсов



Выявлено, что систолическое АД более 140 мм.рт.ст. у 9% студентов, 120 мм.рт.ст. – у 74%, 121-129мм. рт. ст. – у 6%, 130-139 мм.рт. ст. - у11%. Диастолическое АД менее 80 мм. рт. ст. было у - 98% студентов, 85-89 мм. рт. ст. – у 1%, более 90 мм.рт. ст. – у 1%.

Средний уровень РТ у студентов с повышенными цифрами АД составил  $37,8 \pm 6,8$  баллов. Низкий уровень РТ отмечен у 3 (9%) студентов, умеренный уровень РТ отмечен у 26 (74%) студентов, высокий уровень РТ отмечен у 6 (17%) студентов.

Средний уровень ЛТ составил  $39,5 \pm 8,7$  баллов. Низкий уровень ЛТ зарегистрирован у 4 (11%) студентов, умеренный уровень ЛТ зарегистрирован у 22 (63%) студентов, высокий уровень ЛТ зарегистрирован у 9 (26%) студентов.

Средний уровень баллов по анкете Бека был  $1,67 \pm 1,9$  балла.

Повышение личностной и реактивной тревоги сопровождалось снижением среднего балла оценок. При низком уровне реактивной и личностной тревоги также отчетливая тенденция снижения общего балла оценок.

#### **Выводы.**

1. Отмечается достоверное снижение частоты встречаемости высокого уровня реактивной и личностной тревожности у студентов 3-4 и 5-6 курсов по сравнению со студентами 1-2 курсов ( $p < 0,05$ ).
2. Средний уровень и частота встречаемости различных уровней реактивной и личностной тревожности у студентов с нормальными и повышенными цифрами артериального давления достоверно не отличаются.
3. Для студентов 1-2 курсов необходима программа профилактических мероприятий для предотвращения роста уровня тревожности и развития психосоматических заболеваний.
4. Повышение уровня тревоги и депрессии у студентов медицинского вуза до среднего уровня и более сопровождается снижением успеваемости.

#### **Литература:**

1. Володина, О.В. Частота встречаемости тревожных симптомов / О.В. Володина // Российский психиатрический журнал. – 2004. - № 6. - С. 4-7.
2. Weinstein, A.M. A cognitive dysfunction in anxiety and its amelioration by effective treatment with SSRIs / A.M. Weinstein, D.J.A. Nutt // J. Psychopharmacology. - 1995. - № 9. - P. 83-89.
3. Байкова, И.А. Психосоматические расстройства / Байкова И.А. - Минск, 2009. – 139 с.
4. Калюжная, И.А. Депрессии у лиц молодого возраста / И.А. Калюжная - Феникс-Ростов-на-Дону, 2008. – 156 с.

### **ИЗМЕНЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ НА ИНФОРМАЦИОННЫЙ ТЕСТ У СТУДЕНТОВ ВИТЕБСКОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА**

Говорушкина Н.С. (5 курс, лечебный факультет)

Научный руководитель: д.м.н., профессор Козловский В.И.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Артериальная гипертония на данный момент остается одним из наиболее распространенных заболеваний [1]. Ежегодно мировые эксперты отмечают рост летальных исходов от инфаркта миокарда среди людей активного трудоспособного возраста.

Артериальная гипертония (АГ) и связанные с ней осложнения продолжают оставаться одной из основных проблем современной медицины, несмотря на значительные успехи, достигнутые в терапии этих состояний. В последние годы наблюдается тенденция к омоложению контингента кардиологических больных, в то время как диагностика повышения артериального давления (АД) у молодых, уровень выявления ранних стадий АГ остаются неудовлетворительными. Более того, даже при условии своевременного выявления таких больных, при назначении терапии возникают существенные трудности, обусловленные побочными эффектами лекарственных препаратов и низкой приверженностью больных к лечению.

Широкое распространение стресса в жизни современного общества, подверженность ему наиболее активной и трудоспособной части населения, определяют возрождение интереса к роли центральной нервной системы в регуляции АД. Роль стресса в повышении АД, которая была впервые выявлена и изучена еще в начале прошлого века благодаря работам российских ученых, сейчас вновь активно обсуждается и исследуется с использованием последних данных физиологии, биохимии и генетики. Выявлено взаимодействие нервных (симпатическая нервная система) и гуморальных (ренин-ангиотензин-альдостероновая система) механизмов регуляции АД при стрессе. Возникла потребность в выделении и изучении так называемой стресс-индуцированной АГ и одной из ее наиболее распространенных форм, АГ на рабочем месте. Обсуждается необходимость поиска новых, патофизиологически обоснованных способов терапии [1, 2].

Разработка новых методов диагностики как стресс индуцированной артериальной гипертонии дает нам возможность выявить возможное наличие скрытой артериальной гипертонии, а также проследить степень влияния стрессовых факторов.

**Цель.** Выявить частоту различных изменений артериального давления во время информационного теста у студентов медицинского вуза.

**Материалы и методы исследования.** Обследованы 50 студентов 1985-1987 года рождения. В качестве информационного теста использована компьютерная программа Pentix с темпом, обеспечивающим появление ошибок. Регистрировали АД исходно, во время игры (1-5 минута), во время отдыха (1-5 минуты).

**Результаты исследования.** Протестировано 50 студентов 1985-1987 года рождения, которым было предложено заполнить анкету и пройти тест. У 14% уровень артериального давления не менялся, это в основном постоянно работающие на компьютере, играющие в игры, которые требуют быстрой реакции. В зависимости от индивидуальных особенностей респондентов изменения систолического АД были в пределах от 100 мм.рт.ст. до 145 мм.рт.ст. Частота различных реакций систолического и диастолического АД на тест:

1. Подъем уровня систолического давления более чем на 5 мм.рт.ст. – 24%
2. Подъем уровня систолического давления более чем на 10 мм.рт.ст. – 34%
3. Подъем уровня систолического давления более чем на 15 мм.рт.ст. – 4%
4. Подъем уровня систолического давления более чем на 20 мм.рт.ст. – 18%
5. Подъем уровня систолического давления более чем на 25 мм.рт.ст. – 2%
6. Подъем уровня систолического давления более чем на 30 мм.рт.ст. – 2%

7. Подъем уровня систолического давления более чем на 45 мм.рт.ст. – 2%
8. У 66% испытуемых уровни начального, промежуточного, и окончательного диастолического давления остались неизменными
9. У 28% диастолическое давление выросло на 10 мм.рт.ст.
10. У 6% уровень диастолического давления вырос на 5 мм.рт.ст.

Таким образом, минимум у 6 % обследованных отмечается избыточное повышение АД во время информационного теста. Эти данные показывают возможность отбора респондентов для дополнительного обследования с целью выявления ранних стадий артериальной гипертензии и начала лечебных мероприятий. Можно полагать, что в случае ранней диагностики артериальной гипертензии и раннем проведении лечебных мероприятий можно будет получить лучшие результаты по снижению частоты поражения жизненно важных органов и снизить темп ремоделирования сердца и сосудов.

#### **Выводы.**

1. Определено, что на информационный тест подъем систолического АД на 10 мм.рт.ст. отмечается у 34 %, у 24 % - на 5 мм.рт.ст.; у 18% - на 20 мм.рт.ст.; у 6 % - давление поднималось на 25 и более мм.рт.ст.
2. Информационный игровой тест можно использовать при отборе людей с целью дальнейшего обследования и выявления ранних стадий артериальной гипертензии.

#### **Литература:**

1. Кобалава, Ж.Д. Кардиоваскулярная терапия и профилактика / Ж.Д. Кобалава, К.М. Гудков. – 2002. - № 1. - С. 4-15.
2. Ощепкова, Е.В. Смертность населения от сердечно-сосудистых заболеваний в Российской Федерации в 2001—2006 гг. и пути по ее снижению / Е.В. Ощепкова // Кардиология. - 2009. - № 2. – С.67-72.

### **ВЛИЯНИЕ НАСЛЕДСТВЕННОЙ ОТЯГОЩЕННОСТИ ПО ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫМ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМ ЗАБОЛЕВАНИЯМ НА РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ**

Двужильная О.С. (4 курс, лечебный факультет), Борисенко В.В. (врач)

Научные руководители: к.м.н., доцент Федоренко Н.М.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

*УЗ «Поликлиника №3 г. Витебска», г. Витебск*

**Актуальность.** Проблема артериальной гипертензии (АГ) в настоящее время является одной из наиболее актуальных в клинической медицине, поскольку данное заболевание оказывает определяющее влияние на структуру сердечно-сосудистой заболеваемости и смертности. В настоящее время ученые всего мира все больше обращаются к проблеме генетически обусловленной АГ.

Медико-социальная значимость АГ обусловлена ее распространенностью в популяции, высокой летальностью, связанной с этим заболеванием, значительной стоимостью диагностики и лечения АГ, а также тем, что при определении тактики ведения больного с АГ недостаточно учитывают известные факторы риска. Это определило поиск генетической природы АГ.

Наследственные факторы риска являются наиболее значимыми среди предикторов АГ, они определяют развитие, течение и прогноз заболевания. Более того, в исследованиях установлено, что полиморфизм ряда генов оказывает большее влияние на течение и осложнения АГ, чем на ее развитие.

Так в многочисленных семейных исследованиях показано, что частота АГ до 35% генетически детерминирована и только приблизительно на 50% зависит от факторов внешней среды [1].

По данным Ю.И. Бубнова и соавт. [2], риск иметь больного ребенка в семьях, где лишь один из родителей болен АГ, составляет 27%. В тех семьях, где больны оба родителя, риск увеличивается до 50%.

Трудности в понимании генетической природы АГ состоят в том, что артериальное давление (АД) является интегральной величиной и контролируется функцией множества генов. В настоящее время установлено, что имеется несколько форм АГ, моногенно и полигенно наследуемых [3].

Таким образом, роль генетических факторов в становлении АГ достоверно доказана, хотя детали наследования продолжают интенсивно изучаться.

**Цель.** Изучить влияние наследственности на распространенность АГ среди населения терапевтического участка.

**Материалы и методы исследования.** На терапевтическом участке № 32 поликлиники № 3 г. Витебска проживает 1840 человек, из которых 1547 лиц являются трудоспособными. Методом случайных цифр для обследования был отобрано 350 лиц трудоспособного возраста.

Обследование всего изучаемого контингента начиналось с заполнения регистрационной карты включающей, социально-демографические данные (возраст, профессия, семейное положение), стандартные опросники ВОЗ для выявления наследственной отягощенности по преждевременным сердечно-сосудистым заболеваниям.

Измерение АД проводилось сфигмоманометром на правой руке двукратно в положении сидя после 10-минутного отдыха с точностью до 2 мм рт.ст. Систолическое АД определялось по появлению тонов Короткова (I фаза), диастолическое АД – по их исчезновению (V-фаза). Интерпретация уровней АД проводилась в соответствии с рекомендациями Комитета экспертов ВОЗ, согласно которым к числу страдающих АГ относились лица с давлением выше или равным 140/90 мм рт.ст. и/или принимающие гипотензивные препараты [4].

Данные о наследственности определялись с помощью перечня вопросов о сердечно-сосудистой смертности у матери в возрасте до 65 лет и/или у отца в возрасте до 55 лет (внезапная смерть, инфаркт миокарда, инсульт и сахарный диабет).

Был выполнен анализ распространенности АГ среди мужчин и женщин с наследственной отягощенностью по преждевременным сердечно-сосудистым заболеваниям и без данного фактора риска.

Статистический анализ данных проводился с использованием пакета прикладных программ «Statistica 5.0». Использовались как стандартные методы (вычисление средних и стандартных ошибок), так и известные критерии значимости (t-критерий).

**Результаты исследования.** Из 350 отобранных лиц были заполнены регистрационные карты профилактического обследования на 301 человека (86%). Средний возраст отобранных людей составил  $39,1 \pm 0,8$  года. Соотношение между мужчинами и женщинами составило 44,2% против 55,8 % соответственно.

В результате анализа выбранной группы была выявлена у 42 человек наследственная отягощенность по преждевременным сердечно-сосудистым заболеваниям: преждевременная смертность – 29 человек (9,6%), сахарный диабет – 14 человек (4,7%), инфаркт миокарда – 7 человек (2,3%), инсульт – 2 человека (0,7%).

Наследственная отягощенность по преждевременным сердечно-сосудистым заболеваниям в исследуемой группе составила 14 %.

Данные по распространенности АГ в зависимости от возраста и отягощенной наследственности по преждевременным сердечно-сосудистым заболеваниям представлены в таблице 1.

Данные по распространенности АГ в зависимости от возраста и отягощенной наследственности по преждевременным сердечно-сосудистым заболеваниям представлены в таблице 1.

**Таблица 1.** Распространенность АГ в зависимости от возраста и наследственной отягощенности по преждевременным сердечно-сосудистым заболеваниям (НОПССЗ)

Фактор риска	20-29 лет		30-39 лет		40-50 лет		50-60 лет		20-60 лет	
	п	АГ(%)	N	АГ (%)	п	АГ (%)	п	АГ (%)	п	АГ (%)
нет НОПССЗ	94	2,1	42	14,3	57	70,2	66	77,3	257	37,7
НОПССЗ	10	20,0	4	25,0	5	60,0	23	82,6	42	54,8

У тех исследуемых, у которых не отягощена наследственность по преждевременным сердечно-сосудистым заболеваниям, уровень систолического и диастолического АД равнялся  $128,0 \pm 1,1$  мм рт.ст. и  $78,6 \pm 0,5$  мм рт.ст. соответственно. У людей же с отягощенной наследственностью уровень систолического и диастолического АД составлял  $133,0 \pm 1,1$  мм рт.ст. и  $80,2 \pm 0,6$  мм рт.ст. соответственно.

#### **Выводы.**

1. Установлена неблагоприятная эпидемиологическая ситуация по частоте встречаемости АГ в неорганизованной городской популяции трудоспособного возраста.
2. Выявлена высокая распространенность АГ, а так же высокие уровни систолического и диастолического АД у лиц с отягощенной наследственностью по преждевременным сердечно-сосудистым заболеваниям.

#### **Литература:**

1. Алмазов, В.А. Гипертоническая болезнь / В.А. Алмазов, Е.В. Шляхто. – М. - 2000. – 118 с.
2. Бубнов, Ю.И. Семейная артериальная гипертония / Ю.И. Бубнов, Г.Г. Арабидзе, А.А. Павлов // Кардиология. – 1997. – Т. 37, № 1. – С. 4-7.
3. Сергеева, Т.В. Генетические аспекты гипертонии / Т.В. Сергеева и др. // Врач. – 2003. – № 2. – С. 3-4.
4. Guidelines Subcommittee. 1999 World Health Organization International Society of Hypertension Guidelines for the Management of Hypertension // Journal of Hypertension. – 1999. – № 17. – P.151-183.

## **ОСЛОЖНЕНИЯ И ПОСЛЕДСТВИЯ ГИПЕРТОНИЧЕСКИХ КРИЗОВ**

Дроздов О.В., Иваненко С.М.

Научный руководитель: д.м.н., профессор Козловский В.И.

*УЗ «Витебская городская станция скорой и неотложной медицинской помощи»*

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Гипертонические кризы являются одним из социально значимых патологических состояний, сопровождающихся повышением частоты летальных исходов в связи с поражением жизненно важных органов, значительны и экономические потери, связанные с временной и стойкой нетрудоспособностью.



**Материалы и методы.** Проанализирована группа пациентов с гипертоническими кризами, особенности организации оказания экстренной медицинской помощи по данным УЗ «Витебская городская станция скорой и неотложной медицинской помощи» за период с 2004 по 2007 годы. Всего - 5501 пациент, у которых врачами «скорой помощи» был диагностирован гипертонический криз.

Обработку данных проводили с помощью пакета прикладных программ STATISTICA 6.0 и электронных таблиц Excel-7.

**Результаты.** Общее число больных острой кардиологической и церебральной патологии, обслуженных бригадами скорой помощи г. Витебска с 2004 по 2007гг., представлено следующим образом (таблица 1):

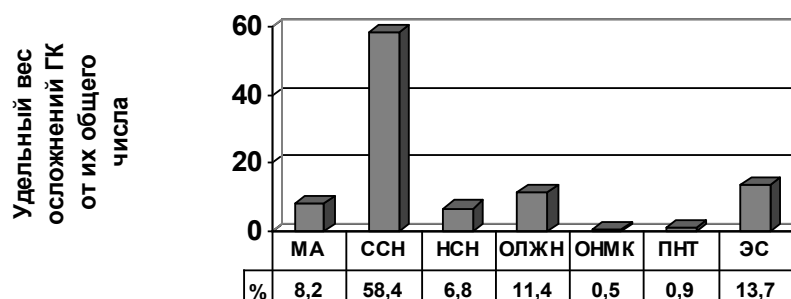
**Таблица 1.** Число больных острой кардиологической и церебральной патологии обслуженных бригадами скорой помощи г. Витебска

	2004	%	2005	%	2006	%	2007	%	ВСЕГО	%
ГК	1324	1,1	1415	1,1	1532	1,0	1230	0,8	5501	1,0
АГ	13148	10,7	12710	9,9	16821	10,8	16759	10,8	59438	10,6
Стенокардия ста- бильная	3390	2,8	3825	3,0	4126	2,7	4069	2,6	15410	2,7
Стенокардия неста- бильная	2043	1,7	1828	1,4	1828	1,2	1791	1,2	7490	1,3
ОИМ	368	0,3	276	0,2	328	0,2	308	0,2	1280	0,2
ОНМК	1771	1,4	1490	1,2	1765	1,1	1780	1,2	6806	1,2
МА	3160	2,6	3468	2,7	3827	2,5	4026	2,6	14481	2,6
ОЛЖН	479	0,4	371	0,3	407	0,3	394	0,3	1651	0,3
Экстрасистолия	281	0,2	280	0,2	335	0,2	335	0,2	1231	0,2
Пароксизмальная наджелудочковая тахикардия	627	0,5	675	0,5	595	0,4	578	0,4	2475	0,4
ВСЕГО	123100		128715		155101		154702		561618	

Практически все вышеуказанные острые патологические состояния у больных сопровождались повышенным АД.

Из проанализированных 5501 случая ГК, что составило 1% от общего числа вызовов СМП, непосредственная причина их появления как осложнение гипертонического криза была отмечена у 219 больных (4% от общего числа ГК) (рисунок 1):

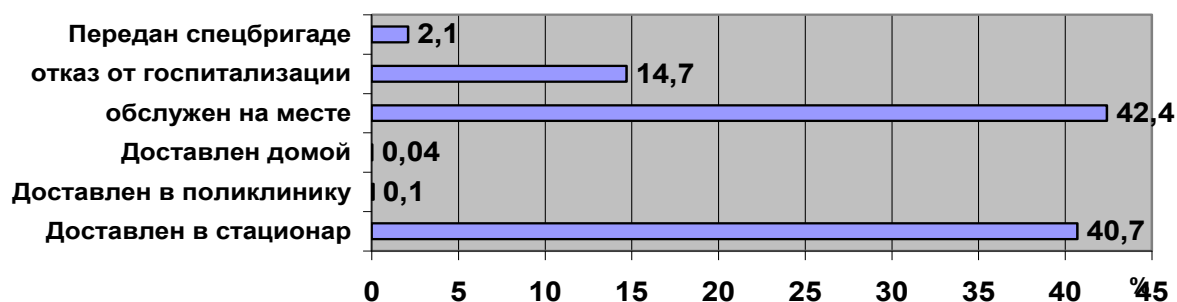
**Рисунок 1.** Частота осложнений гипертонических кризов



Примечание: МА – мерцательная аритмия, ССН – стабильная стенокардия напряжения, ОЛЖН – острая левожелудочковая недостаточность, ПНТ - пароксизмальная наджелудочковая тахикардия, ЭС – экстрасистолия

Частота различных решений врачей «скорой помощи» по организации лечения больных в период криза представлены на рисунке 2.

**Рисунок 2.** *Тактические решения по организации лечения после вызова «скорой помощи»*



Таким образом, наблюдается три основных исхода вызова СМП: доставляется в стационар 40,7% пациентов, нормализуется состояние пациента на месте в 42,4% случаев и от госпитализации отказываются 14,7% больных.

**Выводы.**

1. Наибольший удельный вес среди непосредственных осложнений гипертонического криза имеет стабильная стенокардия напряжения (58,4%), экстрасистолия (13,7%) и острая левожелудочковая недостаточность (11,4%).
2. Среди результатов вызова «скорой помощи» отмечается доставка в стационар – 40,7% случаев, нормализация состояния пациента на месте - 42,4%, отказ от госпитализации – 14,7% больных.

**НЕКОТОРЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ У БОЛЬНЫХ ИБС СО СТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ НАПРЯЖЕНИЯ П ФК ПРИ РАЗВИТИИ ПНЕВМОНИИ**

Дубас И.О. (аспирант)

Научный руководитель: д.м.н., профессор Козловский В.И.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Изучению патогенеза ИБС посвящены многие работы, которые показывают, что основным патогенетическим механизмом развития ИБС является атеросклероз. Однако такие хорошо известные факторы риска развития атеросклероза, как артериальная гипертензия, дислипидемия, сахарный диабет, табакокурение и др., могут объяснить не более половины случаев заболевания. Ассоциации между широким рядом инфекционных агентов и атеросклерозом в последние годы активно дискутируются в литературе. Имеющиеся многочисленные данные свидетельствуют о возможном участии некоторых инфекционных агентов в индукции воспаления в сосудистой стенке и повреждении эндотелия, а также в формировании и дестабилизации атеросклеротической бляшки [1,2].

Возникновение пневмонии сопровождается расстройствами микроциркуляции [3] и дисфункцией эндотелия, которые формируются под воздействием микроорганизмов, их токсинов, медиаторов воспаления, гипоксии и других факторов. Можно предположить, что сочетание пневмонии с ишемической болезнью сердца может привести к развитию синдрома взаимного отягощения [4], проявляющегося, в том числе, на уровне микроциркуляции и ведущего к иницированию сердечно-сосудистых событий у кар-

диологических пациентов. Поэтому возникает интерес определить, как влияет пневмония на показатели микроциркуляции у больных ишемической болезнью сердца.

**Цель.** Определение показателей агрегации лейкоцитарно-тромбоцитарной суспензии (ЛТС) и адгезии лейкоцитов у больных ишемической болезнью сердца со стабильной стенокардией напряжения II функционального класса (ИБС со ССН II ФК) при развитии внегоспитальной пневмонии.

**Материал и методы.** Обследовано 140 пациентов. Первая группа насчитывала 96 больных внегоспитальной пневмонией. Мужчин было 54 (56,3%), женщин – 42 (43,7%). Средний возраст составлял  $51,7 \pm 16,4$  лет. Вторая группа включала 44 больных ВП, страдающих ИБС со ССН II ФК [мужчин было 21 (47,7%), женщин – 23 (52,3%)], средний возраст был  $54,4 \pm 10,4$  лет.

В контрольной группе было 30 здоровых лиц [16 мужчин (53%) и 14 (47%) женщин], средний возраст составлял  $53,7 \pm 1,64$  лет. При обследовании, включающем измерение АД, ЭКГ, рентгеноскопию грудной клетки, общий анализ крови, патологии не выявлено.

В стационаре больные ИБС проходили клиническое обследование, включающее общий анализ крови и мочи, биохимический анализ крови с определением содержания мочевины, С-реактивного протеина, общего холестерина, глюкозы сыворотки крови, регистрацию ЭКГ. При наличии у пациентов ВП выше перечисленные исследования дополнялись рентгенологическим исследованием органов грудной клетки, спирографией, общим анализом мокроты, анализом мокроты на атипичные клетки и на бактерии Коха, микрофлору и чувствительность к антибиотикам.

Больным первой группы был проведен курс этиотропной антибактериальной терапии (препараты группы цефалоспоринов, макролидов, фторхинолонов). Пациенты второй группы получали нитраты (монокапс),  $\beta$ -адреноблокаторы (метопролол), дезагреганты (аспирин) и антибактериальную терапию. Дозировки антибиотиков и частота применения в двух группах не отличались.

Исследование агрегации лейкоцитарно-тромбоцитарной суспензии (ЛТС) проводилось на 2-3 сутки после установления диагноза внегоспитальной пневмонии (1-2 день пребывания в стационаре) и на 11-15 сутки стационарного лечения. Агрегацию ЛТС изучали методом Born G. (1962) на агрегометре «СОЛАР». В качестве индуктора агрегации ЛТС использовали 0,1% раствор адреналина. Измерение адгезивных свойств лейкоцитов проводили, регистрируя изменения светопропускания суспензии лейкоцитов до и после инкубации вместе с волокнистым субстратом с помощью агрегометра AP 2110 «СОЛАР».

Статистическая обработка данных проведена с использованием пакета программ «Statistica 6.0».

**Результаты.** На основании клинического и рентгенологического обследования в первой группе очаговая пневмония была выявлена у 89 человек (92,7%), из них у 18 (20,3%) воспалительный инфильтрат локализовался верхней доле, у 7 (7,8%) – в средней, у 64 (71,9%) – в нижней доле, полисегментарная – у 7 (7,3%). Внегоспитальная пневмония легкой степени устанавливалась у 17 пациентов (17,7%), средней – у 76 (79,2%), тяжелой – у 3 (3,1%). У 22 пациентов (34,4%) была дыхательная недостаточность I степени, у 2 (3,1%) – II степени.

Во второй группе очаговую пневмонию обнаружили у 38 (86,4%) больных, (верхнедолевую – у 5 (13,2%), среднедолевую – у 3 (7,9%), нижнедолевую – у 30 (78,9%)), полисегментарную – у 6 (13,6%) больных. ВП легкой степени была у 1 пациента (2,3%), средней – у 39 (88,6%), тяжелой – у 4 (9,1%). У 19 пациентов (43,2%) была дыхательная недостаточность I степени, у 5 (11,4%) – II степени.

В первой и во второй группах измерение показателей агрегации ЛТС и адгезии лейкоцитов в начале стационарного лечения выявило достоверное повышение этих показателей по сравнению с группой здоровых. В процессе стационарного лечения в первой группе наблюдается тенденция к повышению степени и скорости агрегации ЛТС, адгезии лейкоцитов ( $p > 0,05$ ; см. таблицу 1).

Во второй группе в конце лечения была обнаружена отчетливая тенденция к снижению степени и скорости агрегации ЛТС и адгезии лейкоцитов ( $p > 0,05$ ; см. таблицу 1), что, вероятно, связано с применением в этой группе аспирина и воздействием его на агрегационные характеристики тромбоцитов.

**Таблица 1.** Показатели степени и скорости агрегации ЛТС, адгезии лейкоцитов у здоровых и больных ВП, ВП в сочетании с ИБС со ССН II ФК

Показатель		Степень агрегации ЛТС, %	Скорость агрегации ЛТС, %/мин	Степень адгезии лейкоцитов, ед
Контрольная группа (n=30)		11,2±2,9	5,6±2,2	3,4±0,4
Первая группа (n=96)	до лечения	34,6±19,3*	13,5±8*	8,8±7,5*
	после лечения	38,8±21,4*	13,8±8,7*	9,3±7,6*
Вторая группа (n=44)	до лечения	39,6±20,8*	16,2±9,3*	9,0±6,4*
	после лечения	33,8±17,4*	12,7±8,8*	8,7±7,3*

Примечание: \* - достоверные изменения по сравнению с данными у здоровых ( $p < 0,05$ )

#### **Выводы.**

1. У больных ИБС со ССН II ФК при развитии ВП отмечается достоверное увеличение агрегации ЛТС и адгезии лейкоцитов ( $p < 0,05$ ) по сравнению со здоровыми.
2. В конце стационарного лечения у больных ИБС со ССН II ФК и ВП отмечается отчетливая тенденция к снижению степени и скорости агрегации ЛТС, адгезии лейкоцитов ( $p > 0,05$ ), более выраженная при назначении аспирина.
3. Проводимое лечение в течение 10-12 дней не сопровождается достоверным снижением степени и скорости агрегации ЛТС, адгезии лейкоцитов у пациентов с ВП.
4. Обоснована необходимость поиска дополнительных методов лечения для уменьшения расстройств микроциркуляции, вызванных пневмонией, предотвращения возможных сердечно-сосудистых осложнений.

#### **Литература:**

1. Ватутин, Н.Т. Инфекция как фактор развития атеросклероза и его осложнений / Н.Т. Ватутин, В.А. Чупина // Кардиология. – 2000. – №2. – С. 67-71.
2. Vozpvich, G.E. Chlamydia pneumoniae: more than a bystander in acute coronary syndromes / G.E. Vozpvich, E.P. Gurfinkel // Br. J. Cardiol. – 1998. – №5. – P. 84-90.
3. Дубас, И.О. Расстройства микроциркуляции у больных внегоспитальными пневмониями / И.О. Дубас // Материалы 8 международной научно-практической конференции "Студенческая медицинская наука XXI века", Витебск, 2008. – С. 214-216.
4. Зарубина, Е.Г. Роль эндотелиальной дисфункции в патогенезе сердечно-легочных заболеваний / Е.Г. Зарубина, Е.А. Мишина, М.А. Осадчук // Клиническая медицина. – 2006. – №5. – С. 31-36.

## ЧАСТОТА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ СОБЫТИЙ У БОЛЬНЫХ ИБС СО СТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ НАПРЯЖЕНИЯ II ФК ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННОЙ ВНЕГОСПИТАЛЬНОЙ ПНЕВМОНИИ

Дубас И.О. (аспирант)

Научный руководитель: профессор, д.м.н. Козловский В.И.

*УО «Витебский государственный медицинский университет»*

**Актуальность.** Наличие сочетанных соматических болезней является одной из особенностей современной клиники внутренних болезней. У больных ишемической болезнью сердца (ИБС) имеются как морфологические изменения реологических свойств крови, сосудистой стенки приводящие к её повреждению. В результате эндотелиоциты не в состоянии нормально синтезировать вазодилататоры, что приводит к возникновению дисфункции эндотелия. При развитии у таких пациентов пневмонии сосудистый эндотелий дополнительно повреждается циркулирующими цитокинами, бактериальными токсинами, свободными радикалами, активированными тромбоцитами и нейтрофилами. По этой причине эндотелий представляет собой огромную прокоагулянтную поверхность, экспрессирующую факторы адгезии, продуцирующую вазоактивные факторы и провоспалительные медиаторы [1-3]. Кроме того, в настоящее время широкое распространение получила инфекционная концепция возникновения и развития атеросклероза, являющегося основным патогенетическим механизмом развития ИБС [4]. Поэтому представляет интерес определить, как изменяется характер течения ИБС после перенесенной пневмонии, и возникают ли сердечно-сосудистые события у больных без патологии сердечно-сосудистой системы в постпневмоническом периоде.

**Цель.** Определение частоты сердечно-сосудистых событий (ССС) у больных ишемической болезнью сердца со стабильной стенокардией напряжения II функционального класса (ИБС со ССН II ФК) и у пациентов без патологии сердечно-сосудистой системы после перенесенной внегоспитальной пневмонии.

**Материал и методы.** Все пациенты были разделены на две группы. Первая группа насчитывала 96 больных внегоспитальной пневмонией. Мужчин было 54 (56,3%), женщин – 42 (43,7%). Средний возраст составлял  $51,7 \pm 16,4$  лет. Вторая группа включала 44 больных ВП, страдающих ИБС со ССН II ФК [мужчин было 21 (47,7%), женщин – 23 (52,3%)], средний возраст был  $54,4 \pm 10,4$  лет.

Контрольную группу составляли 30 здоровых лиц [16 мужчин (53%) и 14 (47%) женщин], средний возраст был  $53,7 \pm 1,64$  лет. При обследовании, включающем измерение АД, ЭКГ, рентгеноскопию грудной клетки, общий анализ крови, патологии не выявлено.

В стационаре больные двух групп проходили клиническое, лабораторное, инструментальное обследование.

Исследование агрегации лейкоцитарно-тромбоцитарной суспензии (ЛТС) и адгезивных свойств лейкоцитов проводились с помощью агрегометра AP 2110 «СОЛАР» на 2-3 сутки после установления диагноза внегоспитальной пневмонии (1-2 день пребывания в стационаре) и на 11-15 сутки стационарного лечения.

Число ССС устанавливалось на основании анализа амбулаторных карт пациентов. Регистрировались ССС за 6 месяцев до пневмонии, за период 0-6 месяцев после госпитализации в пульмонологическое отделение. Фиксировались следующие ССС: нестабильная стенокардия, инфаркт миокарда, острая сердечная недостаточность, прогрессирование ХСН, пароксизмы аритмий.

Больным первой группы был проведен курс этиотропной антибактериальной терапии (препараты группы цефалоспоринов, макролидов, фторхинолонов). Пациенты второй группы получали нитраты (монокапс),  $\beta$ -адреноблокаторы (метопролол), несте-

роидные противовоспалительные препараты (аспирин) и антибактериальную терапию. Дозировки антибиотиков и частота применения в двух группах не отличались.

Статистическая обработка данных проведена с использованием пакета программ «Statistica 6.0».

**Результаты.** На основании клинического и рентгенологического обследования в первой группе очаговая пневмония была выявлена у 89 человек (92,7%), из них у 18 (20,3%) воспалительный инфильтрат локализовался верхней доле, у 7 (7,8%) – в средней, у 64 (71,9%) – в нижней доле, полисегментарная – у 7 (7,3%). Внегоспитальная пневмония легкой степени устанавливалась у 17 пациентов (17,7%), средней – у 76 (79,2%), тяжелой – у 3 (3,1%). У 22 пациентов (34,4%) была дыхательная недостаточность I степени, у 2 (3,1%) – II степени.

Во второй группе очаговую пневмонию обнаружили у 38 (86,4%) больных, (верхнедолевую – у 5 (13,2%), среднедолевую – у 3 (7,9%), нижнедолевую – у 30 (78,9%)), полисегментарную – у 6 (13,6%) больных. ВП легкой степени была у 1 пациента (2,3%), средней – у 39 (88,6%), тяжелой – у 4 (9,1%). У 19 пациентов (43,2%) была дыхательная недостаточность I степени, у 5 (11,4%) – II степени.

В первой группе в процессе стационарного лечения происходит повышение степени агрегации ЛТС от  $34,6 \pm 19,3\%$  до  $38,8 \pm 21,4\%$ . В начале заболевания степень агрегации ЛТС во второй группе составила  $39,6 \pm 20,8\%$ . В конце стационарного лечения отмечается отчетливая тенденция к снижению степени агрегации ЛТС до  $33,8 \pm 17,4\%$ , этот показатель достоверно не отличался от такового при поступлении ( $p > 0,05$ ). Показатели агрегации ЛТС в двух группах как в начале заболевания, так и в конце стационарного лечения достоверно превышали аналогичный показатель у здоровых  $11,2 \pm 2,9\%$  ( $p < 0,01$ ). В первой группе в процессе лечения отмечалась тенденция к повышению адгезии лейкоцитов (от  $8,8 \pm 7,5$  ед. до  $9,3 \pm 7,6$  ед.), ( $p > 0,05$ ), во второй – тенденция к снижению (от  $9,0 \pm 6,4$  ед. до  $8,7 \pm 7,3$  ед.), ( $p > 0,05$ ). При этом показатели адгезии лейкоцитов у пациентов двух групп достоверно превышают такой же показатель здоровых людей  $3,4 \pm 0,4$  ед. ( $p < 0,05$ ).

Частота и число ССС у больных ИБС со ССН II ФК после перенесенной ВП (38 ССС у 44 больных) достоверно превышали показатели до заболевания (8 ССС у 44 больных). В период за 6 месяцев до ВП сердечно-сосудистые события были представлены нестабильной стенокардией (1 случай – впервые возникшая, 7 – прогрессирующая стенокардия напряжения). В период 0-6 месяцев после ВП структура сердечно-сосудистых событий была следующей: нестабильная стенокардия – 29 (76,3%), инфаркт миокарда – 2 (5,3%), острая сердечная недостаточность – 1 (2,6%), прогрессирование ХСН – 3 (7,9%), пароксизмы аритмий – 3 (7,9%).

С помощью корреляционного анализа производилась оценка связи частоты ССС и различных факторов: тяжесть пневмонии ( $r = 0,38$ ;  $p < 0,05$ ), лейкоцитоз ( $r = 0,27$ ;  $p < 0,05$ ), СОЭ ( $r = 0,37$ ;  $p < 0,05$ ), агрегация ЛТС ( $r = 0,49$ ;  $p < 0,05$ ), адгезия лейкоцитов ( $r = 0,29$ ;  $p < 0,05$ ), возраст ( $r = 0,23$ ;  $p < 0,05$ ), ожирение ( $r = 0,28$ ;  $p < 0,05$ ).

У пациентов без патологии сердечно-сосудистой системы после перенесенной ВП были зафиксированы 4 ССС (3 случая – впервые возникшая стенокардия напряжения, 1 – прогрессирующая стенокардия напряжения).

#### **Выводы.**

1. Возникновение ВП у больных с ИБС со ССН II ФК сопровождается достоверным повышением частоты ССС в последующие 6 месяцев.
2. Частота после пневмонии достоверно коррелирует с агрегацией лейкоцитарно-тромбоцитарной суспензии ( $r = 0,48$ ;  $p < 0,05$ ), тяжесть пневмонии ( $r = 0,38$ ;  $p < 0,05$ ), адгезия лейкоцитов ( $r = 0,29$ ;  $p < 0,05$ ).

3. У 3,1% больных без патологии сердечно-сосудистой системы в период 6 месяцев после ВП впервые установлены ССС.

#### Литература:

1. Гельцер, Б.И. Система цитокинов при нозокомиальных пневмониях / Б.И. Гельцер, Е.В. Маркелова, Е.В. Силич // Пульмонология – 2003. – №4. – С. 30-35.
2. Szmítko, P.E. New markers of inflammation and endothelial cell activation / P.E. Szmítko, C.H. Wang, R.D. Weisel // Circulation. – 2003. – Vol. 108. – P. 1917-1923.
3. Дисфункция эндотелия и болезни органов дыхания / Т.А. Бродская [и др.] // Терапевтический архив. – 2007. – № 3. – С. 76-84.
4. Ватутин, Н.Т. Инфекция как фактор развития атеросклероза и его осложнений / Н.Т. Ватутин, В.А. Чупина // Кардиология. – 2000. – №2. – С. 67-71.

### ИЗМЕНЕНИЕ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ ВО ВРЕМЯ ПНЕВМОНИИ

Дубас И.О. (аспирант)

Научный руководитель: д.м.н., профессор Козловский В.И.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** На характер течения артериальной гипертензии (АГ) во время развития пневмонии воздействуют многие факторы, которые имеют противоположное влияние на состояние сосудистого тонуса. В исследованиях было показано, что в разгар нетяжелой пневмонии у лиц с исходно повышенным уровнем артериального давления (АД) наблюдается обострение АГ [1]. Повышение АД индуцируется, прежде всего, интоксикационным синдромом с сопутствующими ему гуморально-эндокринными сдвигами (происходит активация симпатoadреналовой системы преимущественно за счет ее адреналового звена), гиперциркуляцией, увеличением минутного объема крови на фоне относительного снижения периферического сосудистого сопротивления (в этом случае формируется изолированная систолическая АГ) либо недостаточной дилатацией сосудистого русла с увеличением уровня систолического и диастолического АД.

С другой стороны даже при неосложненной пневмонии наблюдается снижение уровня системного АД, связанное с тяжестью легочного воспаления [2,3]. Механизмы развития гипотонии у больных пневмонией имеют сложный генез. Большое значение приобретает торможение протеолитической конверсии неактивного ренина в активную форму, что ограничивает гомеостатические возможности РААС в целом. В развитии сосудистой недостаточности при пневмонии не исключена также роль рефлекса Парина-Швигка, в соответствии с которым раздражение рефлексогенной зоны сосудистого русла легких влечет за собой системное падение АД. При пневмонии происходит, вероятно, раздражение рецепторного поля капиллярно-тканевой зоны легких, сформированного за счет блуждающего нерва. Также существует мнение, что артериальная гипотония связана с увеличением емкости венозного русла и централизацией кровообращения.

Поэтому нестабильная гемодинамика наряду с интоксикацией, повышенным потоотделением, дыхательной недостаточностью, появлением или усилением бронхиальной обструкции требуют решения вопросов о тактике гипотензивной терапии на этот период. Однако рекомендации по мониторингу АГ и тактика гипотензивной терапии до настоящего времени отсутствуют.

**Цель.** Изучить изменения АД у больных АГ во время пневмоний и обосновать рациональную схему контроля и основные направления оптимизации гипотензивной терапии.

**Материалы и методы.** В условиях пульмонологического отделения Витебской городской центральной клинической больницы проведено комплексное обследование 156 больных АГ при развитии у них внегоспитальной пневмонии (ВП) (основная группа) и 96 больных ВП без патологии сердечно-сосудистой системы (контрольная группа).

В основной группе мужчин было 88 (56,4%), женщин – 68 (43,6%). Средний возраст составлял  $51,1 \pm 14,1$  лет. В контрольной группе мужчин было 54 (56,3%), женщин – 42 (43,7%). Средний возраст составлял  $51,7 \pm 16,4$  лет. Диагноз ВП у всех больных верифицирован с помощью рентгенологического обследования.

В стационаре больные двух групп проходили клиническое, лабораторное (общий анализ крови и мочи, биохимический анализ крови, анализ мокроты общий, анализ мокроты на микрофлору и чувствительность к антибиотикам, на атипичные клетки и бактерии Коха), инструментальное (регистрация ЭКГ, измерение АД, рентгенологическое исследование органов грудной клетки, спирография) обследование. Пациентам основной группы контроль АД осуществлялся путем определения профиля АД (измерение показателей АД производился в 8.00, 12.00, 17.00 и 20.00) при назначении и коррекции гипотензивной терапии.

Всем больным был проведен курс этиотропной антибактериальной терапии (препараты группы пенициллинов, цефалоспоринов, макролидов, фторхинолонов). Кроме того, пациенты основной группы получали гипотензивную терапию (эналаприл 20-40 мг/сут, лизиноприл 10-20 мг/сут, дилтиазем 180 мг/сут, гипотиазид 25-50 мг/сут).

Статистическая обработка данных проведена с использованием пакета программ «Statistica 6.0».

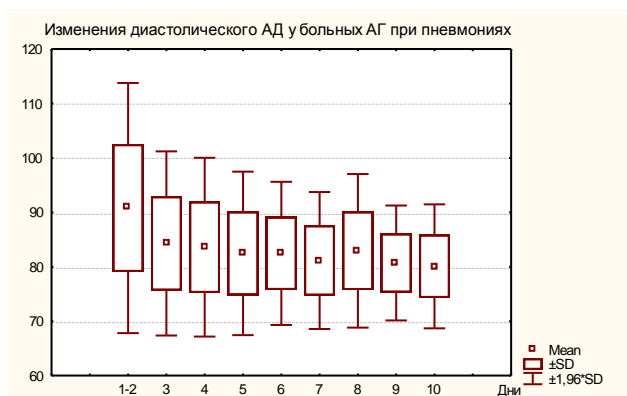
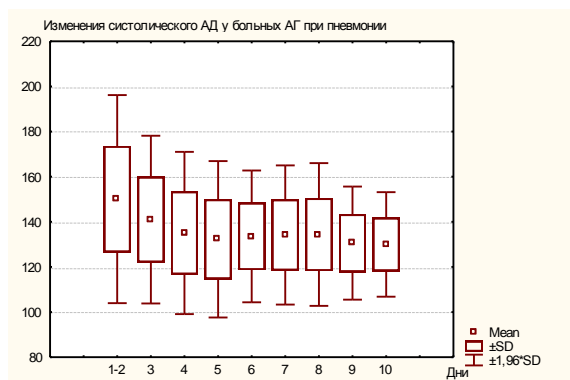
**Результаты.** На основании анализа данных рентгенологического обследования в основной группе очаговая пневмония была выявлена у 135 человек (86,5%), полисегментарная – у 21 (13,5%), в контрольной группе – очаговая пневмония была у 89 человек (92,7%), полисегментарная – у 7 (7,3%).

В основной группе ВП легкой степени была обнаружена у 6 пациентов (3,8%), средней – у 142 (91%), тяжелой – у 8 (5,2%). У 58 пациентов (37,2%) была дыхательная недостаточность I степени, у 7 (4,5%) – II степени.

В контрольной группе ВП легкой степени устанавливалась у 17 пациентов (17,7%), средней – у 76 (79,2%), тяжелой – у 3 (3,1%). У 22 пациентов (34,4%) была дыхательная недостаточность I степени, у 2 (3,1%) – II степени.

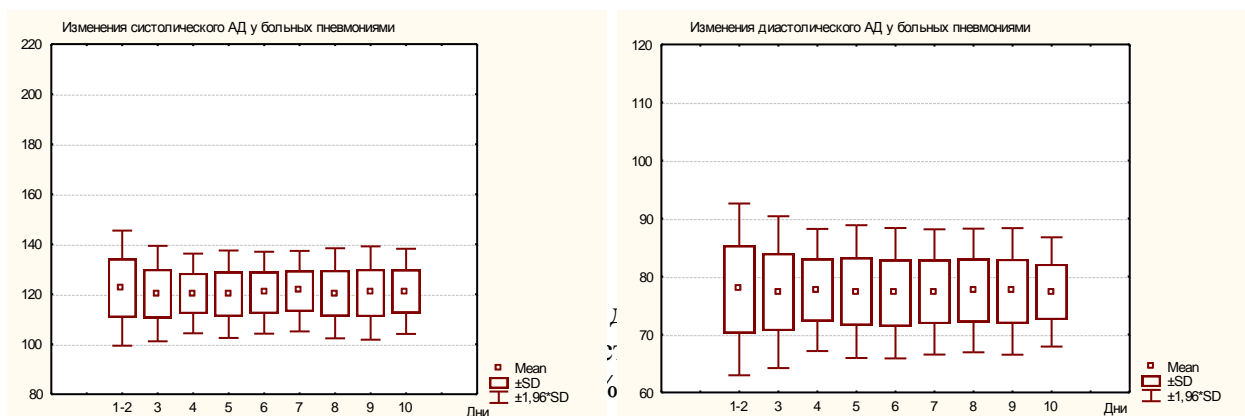
Отмечается нестабильность показателей АД у пациентов двух групп (диаграммы 1-4).

**Диаграмма 1 и 2.** Динамика систолического и диастолического АД у пациентов основной группы





**Диаграмма 3 и 4. Динамика систолического и диастолического АД у пациентов контрольной группы**



На основании клинических данных, данных измерения АД было определено, что у больных АГ при развитии ВП имеют место следующие «особые» изменения гемодинамики: 1) гипотензия – 23 пациента (14,7%), 2) гипотензия с пресинкопе – 3 (1,9%), 3) синкопе – 2 (1,3%), 4) аритмии – 7 (4,5%).

Для определения тактики гипотензивной терапии у больных АГ при развитии ВП помимо измерения АД рекомендуется дополнительная схема обследования: 1) использование активной ортостатической пробы, 2) оценка АД после 10-15 мин. нахождения пациента в вертикальном положении.

Оптимизация гипотензивной терапии заключалась в следующем:

- 1) Обнаружение ортостатической гипотензии должно сопровождаться уменьшением дозировки диуретиков, увеличением объема выпиваемой жидкости и строгим постельным режимом;
- 2) Наличие синкопальных состояний требует внутривенного введения физиологического раствора в объеме 500 мл, увеличении объема питья физиологического раствора до 1,5 л в сутки и уменьшения дозы гипотензивных препаратов.

**Выводы.**

1. Определено, что при развития пневмонии наблюдается нестабильность как систолического, так и диастолического АД, а у 17,9 % пациентов – выраженная ортостатическая гипотензия, проявляющаяся снижением АД, пре- и синкопальными состояниями.
2. Разработана схема обследования больных АГ в период пневмонии и основные направления оптимизации гипотензивной терапии.

**Литература:**

1. Гельцер, Б.И. Клинико-функциональная оценка суточной динамики артериального давления у больных пневмонией / Б.И. Гельцер, Т.А. Бродская, В.Н. Котельников // Терапевтический архив. – 2003. – № 75(3). – С. 40-44.
2. Гельцер, Б.И. Состояние сосудистого эндотелия у больных внебольничной пневмонией / Б.И. Гельцер, Т.А. Бродская // Клиническая медицина. – 2005. – №7. – С. 17-23.
3. Bactericidal/permeability increasing protein attenuates the myocardial inflammation/dysfunction that occurs with burn complicated by subsequent infection / J. W. Horton [et all] // J. Appl. Physiol. – 2007. – Vol. 103. – P. 948—958.

# ДИНАМИКА АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ, ДЕФОРМИРУЕМОСТИ ЭРИТРОЦИТОВ, АГРЕГАЦИИ ТРОМБОЦИТОВ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ ПРИ КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ С ПРИМЕНЕНИЕМ МАССАЖА ГОЛОВЫ И ВОРОТНИКОВОЙ ЗОНЫ

Дубчинская Н.Л. (аспирант)

Научный руководитель: д.м.н., профессор Козловский В.И.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Артериальная гипертензия отмечается у 27-32% взрослого населения Республики Беларусь. Значительные потери, связанные с временной и стойкой нетрудоспособностью, летальными исходами определяет актуальность разработки новых методов лечения этой группы больных. В патогенезе нарушений коронарного и церебрального кровотока значительную роль играют нарушения микроциркуляции. Убедительно доказано, что коррекция расстройств микроциркуляции является важным подходом к предупреждению изменений жизненно важных органов при артериальной гипертензией. Однако практически не исследовано, насколько немедикаментозные методы лечения (в частности физиотерапевтические) могут быть использованы при коррекции расстройств микроциркуляции у больных АГ. В комплексе лечения больных артериальной гипертензией традиционно включают массаж головы и воротниковой зоны. Эта процедура обеспечивает существенное снижение церебральной симптоматики. Однако изменения деформируемости эритроцитов и агрегации тромбоцитов исследовали недостаточно.

**Цель исследования.** Оценка изменений артериального давления и изменений некоторых показателей микроциркуляции у больных артериальной гипертензией при массаже головы и воротниковой зоны.

**Материал и методы исследования.** Обследованы 64 больных артериальной гипертензией II степени. Мужчин было 25, женщин – 39. Средний возраст -  $52 \pm 12,3$  лет. Выделили случайным методом 3 группы. В I группе (21 пациент) получали эналаприл в дозе 10-40 мг в сутки. Во 2-й группе (23 пациента) больные получали эналаприл в той же дозе, а также массаж головы и воротниковой зоны через день, всего 10 процедур.

В 3-й группе 20 больных получали эналаприл в дозе 10-40 мг и проводили массаж воротниковой зоны самостоятельно после курса инструктажа и вручения памятки.

Артериальное давление контролировали утром и вечером ежедневно до проводимой терапии в течение 1 месяца, во время проведения массажа и в течение 1 месяца после окончания массажа.

Деформируемость эритроцитов в бестромбоцитарной плазме и деформируемость отмытых эритроцитов проводили по методу, разработанному Козловским В.И. и соавторами (1999), заключающегося в регистрации времени распространения суспензии эритроцитов в бестромбоцитарной плазме стандартного расстояния по фильтру [3].

Адреналин-активированную агрегацию лейкоцитарно - тромбоцитарной суспензии определяли по методу [4].

Стоимость процедур рассчитана по прейскуртанту на январь 2009 года.

Результаты обработаны с помощью пакета статистических программ Статистика 6,0 (параметрические и непараметрические методы). Данные исследования представлены в виде  $M \pm SD$ .

**Результаты.** Из случайно выбранных пациентов обучить правильной методике выполнения массажа удалось 18 пациентов. 2 пациента по разным причинам выполнить процедуру не смогли.

Изменения артериального давления у больных АГ 1-3 групп представлена в таблице 1. Проведение массажа головы и воротниковой зоны сопровождалось достоверно

более выраженным снижением артериального давления. Достоверных отличий при массаже в поликлинике не отличалось от самостоятельно проводимом массаже.

**Таблица 1.** Изменения артериального давления у больных артериальной гипертензией 1-3 групп (среднее значение за период наблюдения)

Группы	1 мес		2 нед		3 мес	
	АДС (мм рт.ст.)	АДД (мм рт.ст.)	АДС (мм рт.ст.)	АДД (мм рт.ст.)	АДС (мм рт.ст.)	АДД (мм рт.ст.)
1	148,0 $\square$ 10,3	93,4 $\square$ 8,2	147,1 $\square$ 10,6	92,6 $\square$ 8,4	145,4 $\square$ 7,8	92,9 $\square$ 7,2
2	149,3 $\square$ 10,1	92,8 $\square$ 7,6	140,3 $\square$ 9,7	90,4 $\square$ 5,2	138,2 $\square$ 8,6	89,1 $\square$ 5,6
3	147,9 $\square$ 9,3	92,7 $\square$ 7,8	139,1 $\square$ 8,7	88,6 $\square$ 6,7	138,9 $\square$ 7,2	89,2 $\square$ 6,1

Примечание: 1\* - достоверно по отношению к 1 группе, 2\* - ко второй, 3\* - к третьей, подчеркнуты достоверные изменения при лечении ( $p < 0,05$ )

Изменения агрегации тромбоцитов у больных артериальной гипертензией 1-3 группы представлена в таблице 2. В конце наблюдения снижения агрегации тромбоцитов оказались достоверно более выраженными при применении массажа, нежели в 1-й группе. Также, как и по артериальному давлению, изменений агрегации при массаже в поликлинике и самомассаже отличий не выявлено. Такая же динамика была и относительно изменений деформируемости эритроцитов (таблица 3).

**Таблица 2.** Изменения агрегации тромбоцитов у больных артериальной гипертензией 1-3 группы

Группы	В начале обследования		В конце наблюдения	
	Степень АТ, %	Скорость АТ, % в мин	Степень АТ, %	Скорость АТ, % в мин
1	28,9 $\square$ 10,6	12,8 $\square$ 7,6	20,7 $\square$ 6,3	10,4 $\square$ 6,8
2	27,8 $\square$ 9,6	10,2 $\square$ 6,2	18,2 $\square$ 6,0	9,2 $\square$ 6,6
3	28,3 $\square$ 12,1	9,6 $\square$ 7,6	18,0 $\square$ 7,1	8,6 $\square$ 5,2

Примечание те же, что и в таблице 1

Изменения ДЭ у больных артериальной гипертензией 1-3 группы представлена в таблице 3.

**Таблица 3.** Изменения ДЭ у больных артериальной гипертензией 1-3 группы

Группы	В начале обследования	В конце наблюдения
	сек	сек
1	45,7 $\square$ 9,3	45,1 $\square$ 8,0
2	43,2 $\square$ 12,3	38,2 $\square$ 7,7
3	41,4 $\square$ 11	37,6 $\square$ 6,4

Примечание те же, что и в таблице 1

Стоимость выполнения 1 процедуры массажа в поликлинике составила 600 рублей или 6000 руб на 10 процедур. Затраты на обучение пациентов процедуре самомассажа составили 1000 руб. Таким образом, затраты при самостоятельном проведении массажа в 6 раз меньше, чем в поликлинике.

**Обсуждение.** Полученные данные свидетельствуют о том, что у больных артериальной гипертензией проведение массажа воротниковой зоны и головы сопровождается достоверным снижением систолического и диастолического артериального давления, улучшением агрегации тромбоцитов и повышением деформируемости эритроцитов

по сравнению с контрольной группой. Достоверных отличий показателей при выполнении массажа самостоятельно и в поликлинике не выявлено.

Длительность сохранения эффекта специально не исследовалась, хотя и можно отметить достоверно более низкое артериальное давление в при обследовании последующий месяц после прекращения массажа.

Возможность самостоятельного проведения процедуры показывает возможность значительного снижения затрат на этот вариант поликлинической терапии.

#### **Выводы.**

1. У больных артериальной гипертензией применение массажа воротниковой зоны сопровождается достоверным снижением как систолического, так и диастолического артериального давления, повышением деформируемости эритроцитов и снижением агрегации тромбоцитов, уменьшением церебральной симптоматики.
2. Самостоятельное выполнение массажа обеспечивает такое же снижение артериального давления и церебральной симптоматики, повышение деформируемости эритроцитов и снижение агрегации тромбоцитов, как и при лечении в поликлинике, причем затраты на данное лечение в 6 раз ниже.

#### **Литература:**

1. Козловский, В.И. Устройство для определения деформируемости эритроцитов: пат. № 5348 от 31.03.2003 г. / В.И. Козловский, И.В. Петухов, И.Н. Коршикова Приоритет от 3.06.1999 г.
2. Born, G.V.R. Aggregation of blood platelet by adenosine diphosphate and its reversal / G.V.R. Born // Nature. – 1962. – V.194. - P. 927-929.

### **ДИБАЗОЛ КАК МОДУЛЯТОР ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ АТФ-ЧУВСТВИТЕЛЬНЫХ КАЛИЕВЫХ КАНАЛОВ**

Лазуко С.С. (старший преподаватель), Фомичев П.Д. (2 курс, лечебный факультет), Солодков В.А., Смирнова М.В. (ассистент), Майорова С.С. (аспирант)  
Научный руководитель: д.м.н., профессор Солодков А.П.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Внутриклеточный механизм расслабления гладкомышечных клеток под влиянием дибазола во многом не известен[1]. Считается, что одной из возможных мишеней его действия является фосфодиэстераза – фермент, разрушающий циклические нуклеотиды, в частности, ц-ГМФ. Если учесть, что образование ц-ГМФ находится под контролем монооксида азота, образующегося в эндотелиальных клетках кровеносных сосудов а также принимает участие в модуляции активности КАТФ- и КСа-каналов гладкомышечных клеток можно предположить, что одним из механизмов сосудорасширяющего действия дибазола может быть активация КАТФ-калиевых каналов в эндотелийзависимой опосредуемой монооксидом азота дилатации сосудов.

**Цель.** Выяснить влияние дибазола на функциональную активность АТФ-чувствительных калиевых каналов.

**Материалы и методы.** Исследования проводили на изолированном кольцевом сегменте аорты крысы Вистар. Один конец кольцевого сегмента аорты жестко фиксировали в ванночке, объемом 12 мл, а другой прикрепляли к рычажку датчика силы (HSE F30 Type372, Германия). Препарат функционировал в изометрическом режиме. Регистрацию напряжения препарата, сокращающегося в изометрическом режиме, осуществляли при помощи изометрического датчика (ISOTEC, HSE Германия). Данные заносили в компьютер, где обрабатывались при помощи программы HSE ACAD (Германия). позволяющая вычислить такие показатели, как исходное напряжение кольца аорты, напряжение после предсокращения, величину расслабления кольца аорты после

расслабления ацетилхолином. Животных подразделили на две серии. В первой серии выясняли влияние дибазола на функциональную активность КАТФ при интактной системе синтеза монооксида азота. Во второй серии выясняли влияние дибазола на функциональную активность калиевых каналов на фоне блокады синтеза монооксида азота.

Обработка полученных результатов проводилась с применением пакета статистических программ Microsoft Excel 2000, STATISTICA 6.0, а также программного обеспечения GraphPad Prism (San Diego, California, USA). Для сравнения двух количественных признаков применялся t-критерий Стьюдента. Различия принимали достоверными при значении вероятности ошибки  $p < 0,05$ .

**Результаты исследования.** Исходное напряжение кольца аорты крысы во всех исследуемых группах составило около 2г. Под влиянием фенилэфрина (10-6М) прирост напряжения сегмента аорты в контроле составил -  $1500 \pm 115$  мг, что не отличалось от значений во всех исследуемых группах. При добавлении в перфузионный раствор возрастающих концентраций ацетилхолина, возникала эндотелийзависимая релаксация. В контрольных изолированных кольцах аорты при концентрации ацетилхолина в ванночке  $3 \times 10^{-5}$ М напряжение кольца аорты оставалась 60% от сокращения, вызываемого фенилэфрином. На фоне дибазола ацетилхолинзависимая дилатация при концентрации ацетилхолина  $10^{-9}$  М и достигала максимума при концентрации  $10^{-5}$ М, что составляло более 80% от прироста напряжения кольца, вызванного фенилэфрином. При блокаде синтеза монооксида азота на фоне дибазола ацетилхолинзависимая дилатация начиналась при концентрации ацетилхолина  $10^{-9}$  М и достигала максимума при концентрации  $10^{-4}$ М, однако была выражена в большей степени, чем в группе животных с блокадой синтеза NO, но без добавления дибазола, и составляла 33% от прироста напряжения кольца, вызванного фенилэфрином. Следовательно, действие дибазола на ацетилхолинзависимое расслабление кольца аорты сохраняется до и после блокады синтеза монооксида азота.

После блокады КАТФ-каналов на фоне предсокращения фенилэфрином, вызываемая ацетилхолином релаксация кольца аорты была статистически достоверно большей при низких концентрациях ацетилхолина ( $10^{-8}$  –  $10^{-6}$ М) и составляла 70% от предварительного предсокращения. Таким образом, блокада АТФ-чувствительных калиевых каналов усиливала эндотелийзависимую дилатацию кольца аорты крысы. Из выше изложенного видно, эндотелийзависимая дилатация сегментов аорты крысы усиливалась как под влиянием дибазола так и глибенкламида.

При совместном воздействии дибазола и блокатора КАТФ-каналов глибенкламида также наблюдалась эндотелийзависимая дилатация кольца аорты. Максимальное расслабление уже начиналось при концентрации ацетилхолина в ванночке  $1 \times 10^{-4}$ М. Однако при его концентрациях от  $5 \times 10^{-7}$  до  $3 \times 10^{-5}$ М наблюдалась тенденция к снижению вазодилатации, возникающей в ответ на действие ацетилхолина ( $p \leq 0,05$ ).

Дибазол подавлял вызываемое глибенкламидом усиление эндотелийзависимой дилатации и чувствительности кольца аорты к ацетилхолину. В условиях блокады синтеза монооксида азота глибенкламид также как и при сохраненном синтезе монооксида азота существенно усиливал индуцированную ацетилхолином эндотелийзависимую релаксацию изолированного кольца аорты крысы.

После добавления в ванночку дибазола, на фоне блокированных КАТФ-калиевых каналов и синтеза монооксида азота, эндотелийзависимая дилатация кольца аорты была выражена в той же степени, что и при действии только L-NAME. Следовательно, дибазол устранял усиление эндотелийзависимой дилатации кольца аорты, вызванное глибенкламидом как с интактной системой синтеза монооксида азота, так и при ее блокаде.

### **Выводы:**

1. Блокада КАТФ-каналов глибенкламидом усиливает ацетилхолининдуцированную эндотелийзависимую дилатацию изолированного кольца аорты крысы и чувствительность эндотелиоцитов к ацетилхолину.
2. Сочетанная блокада монооксида азота и КАТФ-каналов существенно ограничивает индуцированную ацетилхолином эндотелийзависимую релаксацию изолированного кольца аорты крысы.
3. Дибазол устраняет усиление эндотелийзависимой дилатации кольца аорты, вызванной блокадой КАТФ-каналов глибенкламидом, как с интактной системой синтеза монооксида азота, так и при ее блокаде.

### **Литература:**

1. Машковский, М.Д. Лекарственные средства / М.Д. Машковский. – М.: Новая волна. - 2005. – 439 с.
2. Schnitzler, M.M. ATP-sensitive potassium channels in capillaries isolated from guinea-pig heart / M.M. Schnitzler [et al.] // J. Physiol. – 2000. – Vol. 525. – Pt. 2. – P. 307-317.
3. Moncada, S. Nitric oxide: physiology, patho-physiology and pharmacology / S. Moncada, R.M.J. Palmer, E.A. Higgs // Pharmacol. Rev. – 1991. – Vol. 43. – P. 109-142.

## **Н-АЦЕТИЛ-L-ЦИСТЕИН И ПОСТСТРЕССОРНОЕ ИЗМЕНЕНИЕ ТЕТРАЭТИЛАММОНИЙ ЗАВИСИМОЙ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ КАЛЬЦИЙАКТИВИРУЕМЫХ КАЛИЕВЫХ КАНАЛОВ**

Майорова С.С. (аспирант),  
Поволоцкий Е.А., Аксенов П.А. (2 курс, лечебный факультет),  
Федукович А.Ю. (3 курс, лечебный факультет)  
Научный руководитель: д.м.н., профессор Солодков А.П.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Кальцийактивируемые калиевые каналы играют центральную роль в расслаблении сосудистой гладкой мышцы, оказывая демпфирующий эффект на зависимую от деполяризации активацию кальциевых каналов, ограничивают количество входящего внутрь клетки ионов кальция, что способствует вазодилатации. Таким образом,  $ВК_{Ca}$ -каналы, по принципу отрицательной обратной связи противодействуют миогенной вазоконстрикции и развитию вазоспазма[4,5].

Реактивные формы кислорода и азота, образующиеся в результате стресса способны окислять либо нитрозировать различные белки, в частности ионные насосы, ферменты, рецепторы и т.д., имеющие важное значение в регуляции сосудистого тонуса[2,3]. Ahern и др. (1999), показали, что реактивные формы азота могут нитрозировать SH-группы белков входящих в состав  $ВК_{Ca}$ -канала. Dichiara и Reinhart (1997) считают, что частичная блокада кальцийактивируемых калиевых каналов обусловлена окислением цистеина. В связи с этим в качестве одного из компонентов патогенетической терапии и профилактики нарушений функций органов и тканей, обусловленных «окислительным стрессом» в последнее время все более пристальное внимание стало уделяться низкомолекулярному тиолсодержащему антиоксиданту N-ацетилцистеину[1]. Однако до сих пор не изучена роль данного препарата в постстрессорных изменениях функциональной активности кальцийактивируемых калиевых каналов.

Целью данной работы было определить возможность использования N-ацетилцистеина для ограничения постстрессорного нарушения функциональной активности кальцийактивируемых калиевых каналов коронарных сосудов.

**Материалы и методы.** Опыты были проведены на установке для изолированного сердца мелких грызунов (HUGO SACHS ELEKTRONIK-HARVARD APPARATUS, Германия). Объемную скорость коронарного потока и сократительную функцию миокарда изучали на препаратах изолированного сердца крыс – самок линии Вистар, перфузируемых в условиях постоянного давления, в полость левого желудочка которого вводили латексный баллончик постоянного объема. Показатели объемной скорости коронарного потока фиксировались датчиком Isotec Pressure Transducer (HSE). Данные заносили в компьютер, где обрабатывались при помощи программы HSE ACAD (Германия).

На первом этапе эксперимента сердце перфузировали раствором Кребса - Хензелайта, на втором – этим же раствором, но с добавлением тетраэтиламмония (1 мМ, Sigma). Данная концентрация тетраэтиламмония была выбрана как избирательно блокирующая  $ВК_{Ca}$  каналы. В ходе опыта перфузионное давление ступенчато повышали от 40 до 120 мм рт.ст. с шагом в 20 мм рт. ст. (коронарная ауторегуляция). Функциональную активность калиевых каналов определяли как процент изменения объемной скорости коронарного потока, вызванного введением в перфузионный раствор тетраэтиламмония.

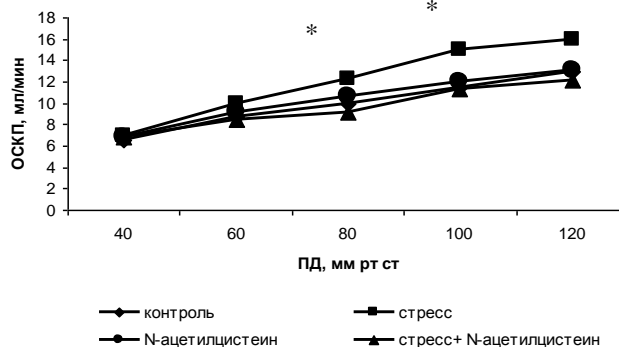
Стресс вызывали 6-часовой иммобилизацией крыс на спине без фиксации головы. Исследование животных проводили через 2 часа после окончания 6-ти часовой иммобилизации.

В отдельных группах крыс N-ацетил-L-цистеин вводили в дозе 40 мг/кг веса тела за 1 час до иммобилизации [1].

Обработка полученных результатов проводилась с применением пакета статистических программ Microsoft Excel 2000, STATISTICA 6.0. Для сравнения двух количественных признаков применялся t-критерий Стьюдента. Результаты эксперимента выражали как среднее арифметическое плюс - минус ошибка средней величины  $\bar{x} \pm S_{\bar{x}}$ . Различия принимали достоверными при значении вероятности ошибки  $p < 0,05$ .

**Результаты исследования.** В изолированных сердцах крыс, перфузируемых раствором Кребса-Хензелайта, содержащим тетраэтиламмоний по сравнению с контрольной группой животных наблюдалось снижение объемной скорости коронарного потока при перфузионном давлении 80-120 мм рт.ст. в среднем на 23% ( $p < 0,05$ , рис. 2 А). При этом индекс ауторегуляции увеличивался в среднем на 38%. После блокады тетраэтиламмонием  $К_{Ca}$ -каналов максимальный гиперемический коронарный поток, определяемый при перфузионном давлении 80 и 120 мм рт.ст. снизился на 23 и 15% соответственно ( $p < 0,05$ ). Блокатор кальцийактивируемых калиевых каналов не оказывал влияния на сократительную функцию миокарда.

**Рисунок 1.** *Влияние N-ацетилцистеина на объемную скорость коронарного потока до и после перенесенного иммобилизационного стресса*

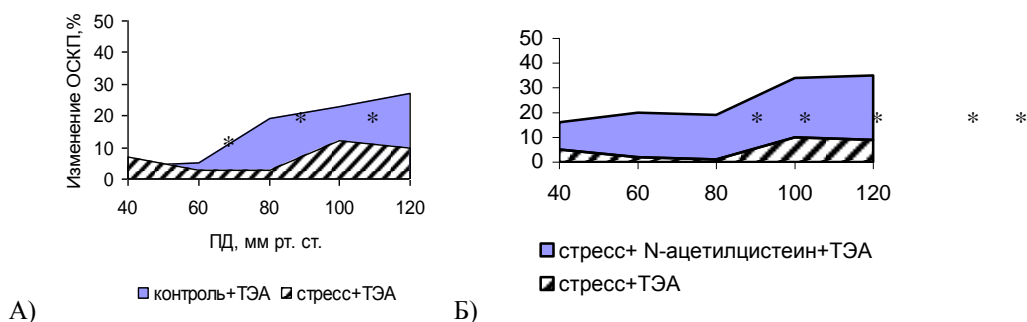


-  $p < 0,05$  по сравнению с контролем; # -  $p < 0,05$  по сравнению с контролем

После перенесенной 6-часовой иммобилизации объемная скорость коронарного потока увеличилась на 20% ( $p < 0,05$  по сравнению с контролем), а индекс ауторегуляции уменьшился на 29%. Развиваемое внутрижелудочковое давление оказалось ниже, чем в контроле так же на 29%, что приводило к снижению эффективности коронарного потока и свидетельствовало о развитии явления гиперперфузии миокарда, вызванной постстрессорной гипотонией сосудов сердца.

В группе животных перенесших иммобилизацию тетраэтиламмоний вызывал менее выраженное снижение объемной скорости коронарного потока (в среднем на 9% при перфузионном давлении 100 и 120 мм рт.ст.,  $p < 0,05$ , рис. 2А,Б)) и возрастание индекса ауторегуляции (в среднем на 31%,  $p < 0,05$ ) по сравнению с контролем. Максимальный гиперемический коронарный поток и развиваемое внутрижелудочковое давление не изменялись. Таким образом, поле 6-часового иммобилизационного стресса действие тетраэтиламмония на коронарный поток оказалось ниже, чем в контрольной группе животных, что может свидетельствовать о снижении функциональной активности кальцийактивируемых калиевых каналов коронарных сосудов.

**Рисунок 2.** Изменение объемной скорости коронарного потока (ОСКП) в группе животных перенесших стресс (А), до и после предварительного введения L-ацетилцистеина после иммобилизации(Б)



По оси абсцисс – перфузионное давление в мм рт.ст.; по оси ординат – % изменения. \* -  $p < 0,05$ -по сравнению с контролем

Предварительное внутрибрюшинное введение N-ацетил-L-цистеина, в контрольной группе животных не привело к изменениям в объемной скорости коронарного потока, максимального гиперемического коронарного потока, индекса ауторегуляции и развиваемого внутрижелудочкового давления.

В этой же группе животных введение в перфузионный раствор тетраэтиламмония привело к снижению объемной скорости коронарного потока на 24%, что не отличалось от показателей контрольной группы животных до введения N-ацетил-L-



цистеина. Однако, следует отметить тот факт, что действие тетраэтиламмония начинало проявляться уже на уровне 60 мм.рт.ст. Максимальный гиперемический коронарный поток снизился на 18%, индекс ауторегуляции увеличился на 71%. Развиваемое внутрижелудочковое давление не изменялось.

В группе животных перенесших 6-часовую иммобилизацию на фоне предварительного внутрибрюшинного введения N-ацетил-L-цистеина объемная скорость коронарного потока, максимальный гиперемический коронарный поток, индекс ауторегуляции и развиваемое внутрижелудочковое давление не отличались от значений в контрольной группе животных. Блокада кальцийактивируемых калиевых каналов приводила к снижению объемной скорости коронарного потока в пределах от 60 до 120 мм рт.ст. в среднем на 21%, что не отличалось от контроля (рис. 2 Б). Максимальный гиперемический коронарный поток снижался в среднем на 23%, индекс ауторегуляции увеличился на 44%. Развиваемое внутрижелудочковое давление не изменялось.

#### **Выводы:**

1. Стресс снижает функциональную активность кальцийактивируемых калиевых каналов.
2. Введение N-ацетил-L-цистеина предупреждает постстрессорное нарушение тонуса коронарных сосудов, восстанавливает функциональную активность кальцийактивируемых калиевых каналов.

#### **Литература:**

1. Беляева, Л.Е., Шебеко, В.И., Солодков, А.П., Долженкова, Е.В. Возможность коррекции нарушений тонуса коронарных сосудов при острой кровопотере N-ацетилцистеином / Л.Е. Беляева, В.И. Шебеко, А.П. Солодков, Е.В. Долженкова // Дисфункция эндотелия: экспериментальные и клинические исследования. Труды II республиканской научно-практической конференции. - Витебск, 2002. - С. 71-76.
2. Солодков, А.П., Божко, А.П. Изменение активности эндотелиоцитов коронарных сосудов под влиянием стресса / А.П.Солодков, А.П. Божко // Физиол. журн. им. И.М.Сеченова. - 1994. - Т.80, N 4. - С.65-72.
3. Шебеко В.И., Эндотелий и система комплемента / В.И. Шебеко. – Витебск: ВГМУ, 1999.- 149 с.
4. Jaggar J.H., Stevenson A.S., Nelson M.T. Voltage dependence of Ca<sup>2+</sup> sparks in intact cerebral arteries Am. J. Physiol. 274 : 1755–1761. 1998.
5. Nelson M.T., Quayle J.M. Physiological roles and properties of potassium channels in arterial smooth muscle. Am. J. Physiol. 268 : C799–C822. 1995.

### **ВЛИЯНИЕ АДАПТАЦИИ К КОРОТКИМ СТРЕССОРНЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НА РЕДОКС-СОСТОЯНИЕ КЛЕТОК ПОСЛЕ ИММОБИЛИЗАЦИОННОГО СТРЕССА**

Майорова С.С. (аспирант), Лазуко С.С. (старший преподаватель), Моисеев Д.В. (старший преподаватель), Поволодский Е.А., Аксенов П.А. (2 курс, лечебный факультет), Федукевич А.Ю. (3 курс, лечебный факультет)  
Научный руководитель: д.м.н., профессор Солодков А.П.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Соотношение между сульфгидрильными и дисульфидными группами белков и пептидов отражает баланс между выраженностью образования и действия АФК и эффективностью функционирования редокс-систем клетки. Ключевая роль в поддержании редокс-состояния клеток принадлежит редокс-системе глутатиона

(восстановленный/окисленный глутатион). Известно, что SH-группы цистеиновых остатков ряда протеинов играют роль «редокс-сенсоров» [2].

Ранее нами было показано, что адаптация к коротким стрессорным воздействиям в значительной степени предупреждает активацию перекисного окисления липидов, а также способствует депонированию монооксида азота. Вместе взятые эти факты позволяют предположить, что в развитии устойчивости к стрессу может принимать участие и система редокс-регуляции функции клетки [5].

Целью данной работы было определить влияние адаптации к коротким стрессорным воздействиям на редокс-состояние клеток крыс и интенсивность свободнорадикального окисления после иммобилизационного стресса.

**Материалы и методы.** Опыты проводили на крысах-самках линии Вистар. Определение стабильных продуктов деградации монооксида азота проводилось в плазме крови. Метод основан на восстановлении нитратов до нитритов цинковой пылью в щелочной среде в присутствии аммиачного комплекса сульфата меди, с последующим фотометрическим определением нитрит-ионов с помощью реакции Грисса [1].

Оценку интенсивности процесса перекисного окисления липидов и общую антиоксидантную активность в плазме крови производили на биохемилюминиметре БХЛ-06 (Россия). Метод индуцирования хемилюминесценцией и перекисью водорода с сульфатом железа основан на том, что в представленной системе происходит каталитическое разложение перекиси ионами металла с переходной валентностью – двухвалентным железом в соответствии с реакцией Фентона. Образующиеся при этом свободные радикалы вступают в процесс инициации свободнорадикального окисления в исследуемом биологическом субстрате. Протекающий свободнорадикальный процесс регистрируется в течение 40 секунд, характеризуется по значениям максимального уровня сигнала и светосуммы хемилюминесценции. По окончании анализа на карте высвечивается максимальное значение интенсивности хемилюминесценции, светосумма и тангенсы угла наклона кинетической кривой. Регистрировали максимальную интенсивность свечения ( $I_{max}$ , мВ), пропорциональную уровню перекисного окисления липидов (ПОЛ), светосумму ( $S$ , мВ×сек) свечения, обратно пропорциональную антиоксидантной активности (АОА) и  $tg2\alpha$  – тангенс угла убывания сигнала после достижения максимальной интенсивности, характеризующий скорость снижения свободнорадикальных процессов [2].

Восстановленный и окисленный глутатион в эритроцитах определяли методом высоко эффективной жидкостной хроматографии [6]. На первом этапе пробы крови забирали в пробирку с 1,10-фенантралином. После центрифугирования в надосадочную жидкость добавляли окисленный и восстановленный глутатион в трех известных концентрациях. Депротеинизацию проводили метафосфорной кислотой. Затем пробы обрабатывали 2,4-динитрофторбензолом. Через 20 часов инкубации пробы вводили в хроматографическую колонку Zorbax NH2 250×4,6 мм, размер частиц 5 мкм высоко эффективного жидкостного хроматографа Agilent 1100 (система подачи и дегазации четырех растворителей G1311A, фотодиодноматричный детектор G1315B, термостат колонок G1316A, устройство для автоматического ввода образцов (автосэмплер) G1313A). Элюирование осуществляли метанолом. Концентрации были рассчитаны путем экстраполяции калибровочного графика в зависимости от площади пика глутатиона и от его концентрации в пробе (линейная регрессия, рассчитанная методом наименьших квадратов). Сбор данных, обработка хроматограмм и спектров поглощения проводилась с помощью программы Agilent ChemStation for LC 3D.

Стресс вызывали 6-часовой иммобилизацией крыс на спине без фиксации головы. В отдельных группах крыс N-ацетил-L-цистеин вводили в дозе 40 мг/кг веса тела за 1 час до иммобилизации [2].

Адаптацию проводили по следующей схеме: крысу помещали в пластиковый пенал и погружали в воду температурой 22<sup>0</sup>С до уровня шеи: 1-й день - 5 мин., 2-й день - 10 мин., 3-й день - 15 мин. После 2-х дневного перерыва адаптацию повторяли. Через сутки животных брали в эксперимент.

Обработка полученных результатов проводилась с применением пакета статистических программ Microsoft Excel 2000, STATISTICA 6.0. Для сравнения двух количественных признаков применялся t-критерий Стьюдента. Результаты эксперимента выражали как среднее арифметическое плюс - минус ошибка средней величины. Различия принимали достоверными при значении вероятности ошибки  $p < 0,05$ .

**Результаты исследования.** После 6-часового иммобилизационного стресса отмечалось статистически достоверное увеличение по сравнению с контролем показателей I max на 13% (пропорционален уровню перекисного окисления липидов), суммарной суммы хемилюминесценции на 19% (S, обратно пропорциональна общей антиоксидантной активности) и снижение скорости элиминации свободных радикалов (tg 2 $\alpha$ ). Адаптация к коротким стрессорным воздействиям не оказал влияния на интенсивность перекисного окисления липидов и антиоксидантную активность у контрольных крыс, а также полностью предупредил изменения данных показателей при стрессе.

**Таблица 1.** Влияние адаптации на показатели ПОЛ и АОА в плазме крови крыс после иммобилизационного стресса

Группы	I max (мВ)	S (мВ×сек)	tg 2 $\alpha$
Контроль (n=11)	1,137±0,042	10,4±0,3	-0,249±0,008
Стресс 6 часов (n=7)	1,281±0,040*	12,4±0,3*	-0,271±0,007*
Адаптация (n=10)	1,149±0,042	10,9±0,2	-0,258±0,030
Адаптация+стресс (n=9)	1,151±0,091	10,9±0,7	-0,259±0,049

Примечание - \* -  $p < 0,05$  по сравнению с контролем; n-количество животных в группе

После 6-часового иммобилизационного стресса достоверных различий абсолютных значений восстановленного и окисленного глутатиона не обнаруживалось, однако их соотношение уменьшалось на 46% (табл.2). В группе животных перенесших стресс после адаптации к коротким стрессорным воздействиям тиолдисульфидное оставалось таким же, как в контроле.

**Таблица 2.** Концентрация восстановленного, окисленного глутатиона и их соотношение в крови крыс перенесших стресс после адаптации

Группа животных	GSH мкг/мл крови	GSSG мкг/мл крови	GSH/ GSSG
Контроль (n=11)	521±53	166±25	4,29±0,78
Стресс (n=10)	424±76	176±21	2,29±0,34*
Адаптация (n=8)	438±40	126±14	3,53±0,31
Адаптация+стресс (n=7)	509±79	210±58	3,67±1,5

Примечание: \* -  $p < 0,029$  по сравнению с контролем; n-количество животных в группе

**Таблица 3.** Изменение концентрации нитратов/нитритов у животных после иммобилизационного стресса после адаптации

Группы	NO <sub>2</sub> /NO <sub>3</sub> мкМ/л
Контроль (n=10)	27,5±1,2
Стресс 6 часов (n=11)	42,0±1,2*
Адаптация (n=7)	34,2±2,7*
Адаптация+стресс (n=7)	28,9±1,3

После иммобилизационного стресса концентрация  $\text{NO}_2/\text{NO}_3$  увеличилась на 53% (табл.3). Адаптация к коротким стрессорным воздействиям предупреждала характерное для стресса накопление продуктов разрушения монооксида азота. Таким образом, при 6-часовой иммобилизации происходила активация окислительного и нитрозилирующего стресса на фоне общего снижения антиоксидантной активности плазмы. Однако адаптация к коротким стрессорным воздействиям полностью предупредила постстрессорную активность свободнорадикального окисления, накопление продуктов деградации монооксида азота, а также восстанавливала соотношение восстановленного и окисленного глутатиона.

#### **Выводы.**

1. Под влиянием иммобилизационного стресса наблюдается увеличение активности перекисного окисления липидов на фоне ослабления общей антиоксидантной активности, а также уменьшается соотношение восстановленного и окисленного глутатиона, что приводит к изменению редокс-состояния клеток.
2. Адаптация к коротким стрессорным воздействиям полностью устраняет постстрессорную активацию свободнорадикального окисления, восстанавливает соотношение восстановленного и окисленного глутатиона.

#### **Литература:**

1. Веремей, И.С., Солодков, А. П. Восстановление  $\text{NO}_3$  в  $\text{NO}_2$  цинковой пылью в присутствии аммиачного комплекса сульфата меди. / И.С. Веремей, А. П. Солодков. // Сборник научных трудов. – Витебск, 1999. - С.274-277.
2. Беляева, Л.Е., Шебеко, В.И., Солодков, А.П. Редокс-зависимые механизмы действия N-ацетилцистеина. / Л.Е. Беляева, В.И. Шебеко, А.П. Солодков. // Вестник Витебского государственного медицинского университета.- 2008.-Т.7, №4.- С. 5-15.
3. Беляева, Л.Е., Шебеко, В.И., Солодков, А.П., Долженкова, Е.В. Возможность коррекции нарушений тонуса коронарных сосудов при острой кровопотере N-ацетилцистеином / Л.Е. Беляева, В.И. Шебеко, А.П. Солодков, Е.В. Долженкова. // Дисфункция эндотелия: экспериментальные и клинические исследования. Труды II республиканской научно-практической конференции. - Витебск, 2002. - С. 71-76.
4. Журавлев, А.И., Журавлева, А.И. Слабое свечение сыворотки крови и его значение в комплексной диагностике. / А.И. Журавлев, А.И. Журавлева // Москва «Медицина», -1975.- 127 с.
5. Солодков, А.П., Лазуко, С.С. Влияние адаптации короткими стрессорными воздействиями на постстрессорные изменения АТФ-чувствительных каналов при стрессе. / А.П.Солодков, С.С.Лазуко // Медицинские новости - 2005. - №8. - С.10.
6. Yoshida, T. Determination of reduced and oxidized glutathione in erythrocytes by high-performance liquid chromatography with ultraviolet absorbance detection / T.Yoshida // Journal of Chromatography B. – 1996. - №678. – P.157-164

### **ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СОСТОЯНИЯ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ И КРОВООБРАЩЕНИЯ ПРИ АДАПТАЦИИ К ГИПОКСИИ**

Николаева Ю.В. (1 курс, лечебный факультет)

Научный руководитель: д.м.н., профессор Городецкая И. В.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Гипоксия вызывает сложную перестройку функционирования различных систем организма.

Выделяют две большие группы изменений.

Одни изменения направлены на обеспечение доставки к тканям необходимого количества кислорода.

Другие - приспособительные изменения тканей к функционированию в условиях кислородной недостаточности. Наиболее важным для состояния адаптации следует считать способность организма утилизировать кислород при низком его парциальном давлении. Определенное значение имеет установление правильного соотношения между вентиляцией легочной ткани и кровотоком в легких.

Важным физиологическим критерием совершенства адаптации к высотной гипоксии является сочетание минимальной легочной вентиляции и максимальной аэробной мощности [1].

**Цель.** Определить характер и выраженность изменений со стороны органов дыхания и кровообращения при курсовом применении метода гипобароадаптации у больных с бронхиальной астмой.

**Материалы и методы исследования.** Обследовано 11 человек с бронхиальной астмой, проходивших курс гипобароадаптации (ГБА). Для изучения особенностей функционирования бронхолегочного аппарата и сердечно-сосудистой системы в условиях высокогорья, изучали показатели спирограммы и адаптационный потенциал (АП) системы кровообращения. АП системы кровообращения в баллах рассчитывали по формуле [2]:

$$\text{АП} = 0,011 (\text{ЧСС}) + 0,014 (\text{САД}) + 0,008 (\text{ДАД}) + 0,009 (\text{МТ}) - 0,009 (\text{Р}) + 0,014 (\text{В}) - 0,27,$$

где ЧСС – частота сердечных сокращений;

САД – систолическое АД, мм рт.ст.;

ДАД – диастолическое АД, мм рт.ст.;

Р – рост, см;

МТ – масса тела, кг;

В – возраст, годы.

Адаптацию больных к гипоксии осуществляли с помощью многоместной медицинской вакуумной установки «Урал - Антарес». Схема курса ГБА включала: «ступенчатые подъемы» на высоту 1500, 2000, 2500, 3000, 3500 метров над уровнем моря. Начиная с пятого и все последующие сеансы, пациенты находились на высоте 3500 метров не менее 1 часа. Курс лечения состоял из 20 сеансов.

Полученные данные экспортировались в пакет статистической обработки STATGRAPHICS Plus (Version 2.1). Использовали непараметрические методы статистического анализа. Данные представлены в виде медианы, нижнего и верхнего квартилей. Уровень значимости был принят  $p < 0,05$ .

**Результаты.** При сравнительном анализе спирограмм до и после курса ГБА больных с бронхиальной астмой выявлено увеличение жизненной емкости легких (с 2,5 л до 3,3 л) ( $p = 0,018$ ,  $N=5,56$ ) сразу после курса гипобароадаптации. Индекс Тиффно увеличился с 79% до 83% ( $p < 0,001^2$ ,  $N=17,39$ ) также сразу после курса гипобароадаптации.

В первые 4 дня от начала курса гипобароадаптации зафиксировано изменение уровня АД у пациентов с бронхиальной астмой при подъеме на высоту. У них уровень САД до сеанса гипобаротерапии составил 120 [113; 124] мм рт.ст., при подъеме на «вы-

соту» – 134 [124; 137] мм рт.ст. (H=22,5; «p<0,001»). Уровень ДАД существенно не изменялся. ЧСС у больных с бронхиальной астмой до сеанса составила 76 [74; 85] ударов в 1 минуту, при подъеме на «высоту» - 76 [74; 85] ударов в 1 минуту (H=18,6; «p<0,001»).

Таким образом, у обследованных пациентов с бронхиальной астмой показатели АП системы кровообращения увеличились с 2,4 [1,8; 3,02] до 2,7 [2,1; 3,4] баллов (таблица).

**Таблица 1.** – Динамика показателей сердечно-сосудистой системы при проведении адаптации к гипоксии

Показатели	Исходные данные	Восстановительный период	H	p
САД (мм рт.ст.)	120 [113; 124]	134* [124;137]	22,5	«p<0,001»
ДАД (мм рт.ст.)	80 [79; 84]	80 [80; 85]	-	-
ЧСС (ударов в 1 минуту)	76 [74;85]	78 * [76;86]	18,6	«p<0,001»
АП (балл)	2,4 [1,8; 3,02]	2,7* [2,1; 3,4]	24,6	«p<0,001»

Примечание – 1) H – критерий Краскела – Уоллиса,

2) \* - p<0,05 по критерию Краскела – Уоллиса в сравнении с исходными данными

Данные изменения могут быть критерием функционального состояния сердечно-сосудистой системы в начальный период адаптации.

В ходе курса ухудшения состояния пациентов не зарегистрировано. К концу курса повысилась работоспособность, улучшился сон, настроение, исчезли головные боли.

#### **Выводы:**

1. Органы дыхания после курса гипобароадаптации функционируют более экономично.
2. При формировании адаптации происходит увеличение адаптационного потенциала системы кровообращения у лиц с бронхиальной астмой.

#### **Литература:**

Агаджанян, Н. А. Функции организма в условиях гипоксии и гиперкапнии / Н. А. Агаджанян, А. Н. Елфимов. – М.: Медицина. - 1986. – 272 с.

Бабаевский, Р. М. Оценка адаптационного потенциала системы кровообращения при массовых профилактических обследованиях населения / Р. М. Бабаевский. - М: Экспресс-информ. - Вып. 10. - 1987. – 9 с.

### **КОРРЕКЦИЯ ГИПОТЕНЗИВНОЙ ТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ С ПАТОЛОГИЧЕСКИМИ ТИПАМИ ОРТОСТАТИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ**

Печерская М.С. (аспирант), Горностай Н.Ю. (5 курс, лечебный факультет)  
Научный руководитель: д.м.н., профессор Козловский В.И.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Артериальная гипертензия (АГ) представляет серьезную медико-социальную проблему, являясь одной из основных причин смертности и выхода на инвалидность пациентов [1]. В многочисленных исследованиях подтверждено снижение риска развития неблагоприятных исходов при достижении целевого уровня АД (<140/90 мм рт. ст. в общей популяции и <130/85 мм рт. ст. у больных диабетом). Однако иногда снижение давления до нормальных цифр вызывает значительное ухудше-

ние самочувствия, развитие клинически выраженных ортостатических реакций. Патологические ОР ассоциированы с развитием инсультов, инфарктов, летальных исходов, кроме того, избыточные ОР ухудшают качество жизни больных и значительно снижают комплаенс гипотензивной терапии.

**Цель.** Разработать метод коррекции гипотензивной терапии у больных артериальной гипертензией с учетом выраженности ортостатических реакций.

**Материал и методы исследования.** Обследовано 222 больных артериальной гипертензией II степени после купирования гипертонического криза. Стадия заболевания устанавливалась согласно классификации ВОЗ, 1999. Из них было 109 женщин и 113 мужчин. Средний возраст –  $54,7 \pm 13,6$  лет. Средняя продолжительность артериальной гипертензии составила 9,9 лет.

Всем пациентам проводилась комплексная медикаментозная терапия, включающая ежедневный прием различных гипотензивных препаратов (эналаприл 20-40 мг/сут, лизиноприл 10-20 мг/сут, метопролол 50-100 мг/сут, гипотиазид 25-100 мг/сут, амлодипин 5-10 мг/сут)

Пациенты были разделены на 2 подгруппы. I подгруппа - 114 человек - коррекция гипотензивной терапии с учетом выраженности ОР.

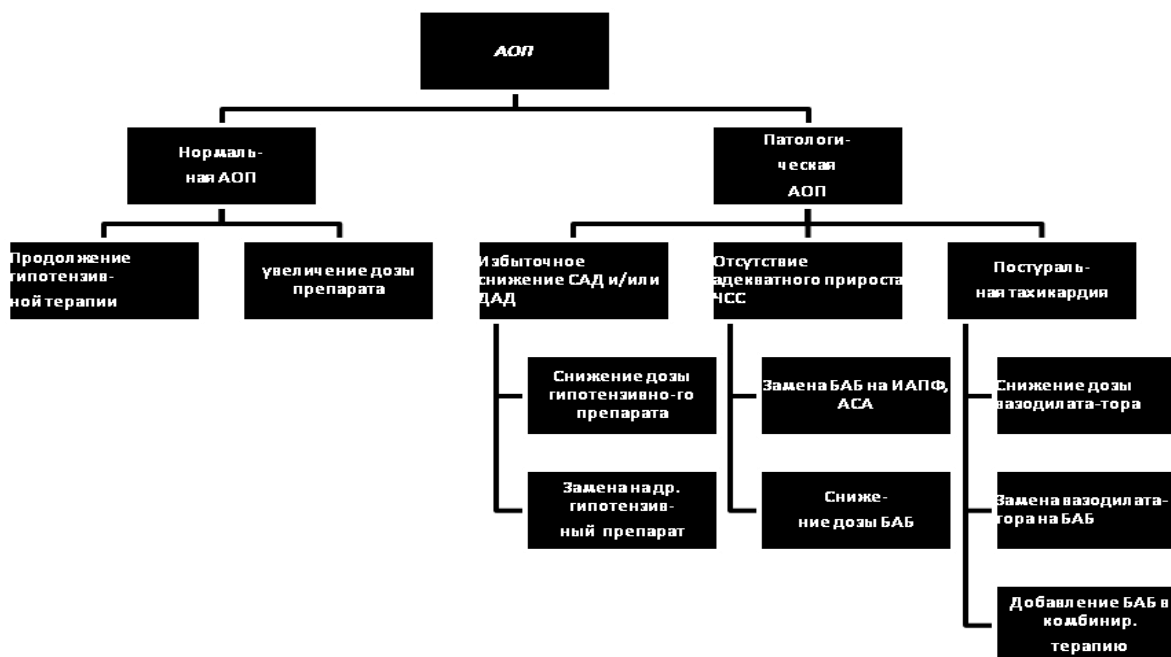
II подгруппа - 108 человек – гипотензивная терапия, без учета выраженности ОР.

Активная ортостатическая проба выполнялась в 7, 12, 17 и 22 часа. Пациент находился в горизонтальном положении 5 минут, регистрировали АД и ЧСС. Потом обследуемый в течение 3-5 секунд самостоятельно поднимался, АД и ЧСС регистрировали на 1-й и 5-й минутах вертикального положения. Во время проведения пробы оценивали жалобы церебрального, вегетативного и кардиального характера. При невозможности находиться в вертикальном положении из-за выраженной слабости, головокружения, предобморочного состояния проба прекращалась.

Оценка данных: патологическими ортостатическими реакциями считали следующие изменения артериального давления и пульса:

1. ортостатическая гипотензия - избыточное снижение систолического (более 20 мм.рт.ст.) и/или диастолического (более 10 мм.рт.ст.) артериального давления при измерении на плече при переходе в вертикальное положение;
2. постуральная тахикардия - резкое повышение ЧСС более 30 ударов в минуту при отсутствии ортостатической гипотензии [2].

Коррекция гипотензивной терапии проводилась по предложенному алгоритму:



**Результаты.** Определили частоту ОГ у 222 больных АГ, находившихся на лечении в стационаре в раннем посткризовом периоде и на 7-11 сутки лечения. Оказалось, что в 1-3 сутки после криза ортостатическая гипотензия регистрировалась у 81 пациента (35,1%).

I подгруппа у 37,7% (n=43) регистрируется ортостатическая гипотензия, II подгруппа у 35,1% (n=38). Коррекция терапии (снижение дозы ингибиторов АПФ, антагонистов кальция и/или включение в комплексную терапию БАБ) позволило снизить частоту ОГ на 21 %. Таким образом, к окончанию лечения частота развития ОР достоверно снижается в I подгруппе до 16,6% (n=19), во II подгруппе до 28,7% (n=31). Целевой уровень давления достигнут в I подгруппе у 84,2% больных, во II подгруппе у 88,8% больных.

**Обсуждение.** В группе больных АГ с коррекцией гипотензивной терапии с учетом выраженности ОР по предложенному алгоритму на 7-11 сутки стационарного лечения удалось снизить число патологических ОР на 21,1% ( $p < 0,05$ ). В группе больных, получавших гипотензивную терапию без оценки ОР, число патологических ОР уменьшилось всего на 6,4%. По достижению целевого уровня АД группы достоверно не отличались. Достижение целевого уровня АД не является единственным критерием рациональной гипотензивной терапии, его необходимо дополнить отсутствием избыточных ОР у больных АГ.

#### **Выводы.**

1. Активная ортостатическая проба является важным функциональным тестом в оценке адекватности гипотензивной терапии.
2. Разработан метод коррекции гипотензивной терапии у больных артериальной гипертензией с учетом выраженности ортостатических реакций, позволяющий достоверно ( $p < 0,05$ ) снизить частоту ортостатической гипотензии.



### Литература:

1. Mancia, G. Guidelines for the management of arterial hypertension / G. Mancia, G. De Backer // European Heart Journal. - 2007. - № 28. – P. 1462–1536.
2. Mansoor, G.A. Orthostatic hypotension due to autonomic disorders in the hypertension clinic / G.A. Mansoor // Am J. Hypertens. - 2006. - №3. – P. 319-323.

## ПРИВЕРЖЕННОСТЬ К ГИПОТЕНЗИВНОЙ ТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ С ИЗБЫТОЧНЫМИ ОРТОСТАТИЧЕСКИМИ РЕАКЦИЯМИ. НЕКОТОРЫЕ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ОРТОСТАТИЧЕСКИХ ПРОБ

Печерская М.С. (аспирант)

Научный руководитель: д.м.н., профессор Козловский В.И.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** В настоящее время использование активной ортостатической пробы у больных артериальной гипертензией (АГ) особенно значимо. Нарушение вегетативного баланса, ремоделирование сосудистого русла, прогрессирование атеросклероза и изменение активности барорецепторных зон повышают вероятность развития патологических ортостатических реакций. Прием избыточных дозировок гипотензивных препаратов, нерационально подобранная схема, сочетание с нитратами, трициклическими антидепрессантами также способствуют их развитию. Клинически выраженные ортостатические реакции (ОР), связанные с приемом препаратов нарушают приверженность к лечению, что в последующем может привести к прогрессированию АГ, развитию осложнений. Поэтому рационально в подборе гипотензивной терапии учитывать выраженность ортостатических реакций. Кроме того доказано, что они ассоциированы с повышением вероятности летальных исходов и сосудистых событий [1]. Все это требует дополнительных экономических затрат системы здравоохранения на лечение и реабилитацию данных пациентов.

**Цель.** Оценить приверженность к гипотензивной терапии и экономические затраты на медицинское обслуживание больных АГ с адекватными и избыточными ортостатическими реакциями.

**Материалы и методы.** Обследовано 96 больных АГ II степени. Средний возраст составил  $52,3 \pm 6,4$  лет. Все пациенты находились на лечении в кардиологическом отделении ВГЦКБ.

1 подгруппа (n=74) – пациенты без ОГ.

2 подгруппа (n=22) – пациенты с ОГ легкой и средней степени.

Проанализирована обращаемость в поликлинику, количество гипертонических кризов, вызовов скорой помощи, госпитализаций в кардиологическое отделение в течение 6 месяцев после выписки. Оценена приверженность к терапии на основании анкетирования пациентов.

Рассчитаны затраты на медицинское обслуживание больных АГ с адекватными и избыточными ортостатическими реакциями.

**Результаты.** Данные опроса больных АГ о приверженности к лечению представлены в таблице 1.

**Таблица 1.** Приверженность к гипотензивной терапии

Прием гипотензивных препаратов после выписки из кардиологического отделения	I (n=74) подгруппа	II (n=22) подгруппа	p
Отказ от приема препаратов	4 (5,4%)	2 (9,1%)	0,48

Ежедневно, но изменили дозу или препарат	14 (18,9%)	10 (45,5%)	0,012*
Нерегулярный прием (по потребности)	22 (29,7%)	4 (18,2%)	0,27
Строго по назначению врача	34 (46%)	6 (27,2%)	0,11

Стоимость койко-дня в кардиологическом отделении на декабрь 2008 года 36600 руб., консультация терапевта в поликлинике 8740 руб., выезд бригады скорой помощи 80000 руб.

На одного пациента в I подгруппе в среднем затрачено 26300 руб., во II подгруппе 102400 руб., что превышает в 3,9 раза затраты на пациента в первой подгруппе.

Данные о медицинском обслуживании больных АГ и его стоимости в течение 6 месяцев представлены в таблице 2.

**Таблица 2. Медицинское обслуживание больных АГ и его стоимость**

Обращаемость за медицинской помощью	I (n=74) подгр.	Стоимость руб	II (n=22) под- группа	Стоимость руб
Кол-во вызовов СП	12 (16,2%)	12*80000	8 (36,4%)	8*80000
Кол-во обращений в поликлинику	29 (39,2%)	29*8740	17 (77,3%)	17*8740
Кол-во гипертонических кризов	43 (58,1%)		18 (81,8%)	
Кол-во госпитализаций	2 (2,7%)	2*36600	4 (18,2%)	4*36600
Итого		1945,5		2252,6
Затраты на одного пациента		26300		102400

**Обсуждение.** Таким образом, пациенты с адекватными ОР строго соблюдают назначения врача и реже обращаются за медицинской помощью по сравнению с пациентами с избыточными ОР. Поэтому у больных АГ необходимо учитывать выраженность ортостатических реакций и по возможности корректировать гипотензивную терапию. Это позволит сократить затраты на посещение поликлиник, повторные госпитализации, вызова скорой помощи.

#### **Выводы.**

1. Приверженность к гипотензивной терапии выше у пациентов с адекватными ортостатическими реакциями.
2. Больные АГ с патологическими ОР достоверно чаще нуждаются в оказании медицинской помощи.
3. Определено, что затраты, связанные с оказанием медицинской помощи у пациентов с патологическими ОР в 3,9 раза превышают таковые у пациентов с адекватными ОР.

#### **Литература:**

1. Prognosis of diastolic and systolic orthostatic hypotension in older persons / H. Luukinen [et al.] // Arch. Intern. Med. - 1999. – Vol. 3. – P. 273-80.

### **ЧАСТОТА СЕРДЕЧНЫХ СОКРАЩЕНИЙ КАК НЕЗАВИСИМЫЙ ФАКТОР РИСКА АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ**

Подпалов В.В. (5 курс, лечебный факультет), Линник В.Н. (врач)

Научный руководитель: к.м.н., доцент Счастливленко А.И.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

УЗ «Поликлиника №6 г. Витебска», г. Витебск

**Актуальность.** В последнее время все больше внимание привлекает такой показатель как частота сердечных сокращений. В некоторых эпидемиологических исследованиях обнаружено, что частота сердечных сокращений (ЧСС) является независимым

фактором риска развития сердечно-сосудистых заболеваний и артериальной гипертензии (АГ) в частности [1-4].

Таким образом, представляется интерес изучения взаимосвязи между распространенностью АГ и ЧСС.

**Цель.** Изучить взаимосвязь между распространенностью артериальной гипертензии и частотой сердечных сокращений в неорганизованной городской популяции.

**Материалы и методы исследования.** На терапевтическом участке № 10 поликлиники № 6 г. Витебска проживает 1720 человек, из которых 1315 лиц являются трудоспособными. Методом случайных цифр для обследования было отобрано 350 лиц трудоспособного возраста, из которых было обследовано 342 человек (97,7%), и сформировано четыре репрезентативные группы в зависимости от квартилей частоты сердечных сокращений: первую группу (контрольная) составили люди с частотой сердечных сокращения 60-62 уд/мин в количестве 86 человек; вторую группу (98 человек) – частота сердечных сокращений 63-65 уд/мин; третью группу (49 человек) – частота сердечных сокращений 66-69 уд/мин и четвертую группу составили 109 человек – частота сердечных сокращений 70-100 уд/мин.

Обследование всего изучаемого контингента начиналось с заполнения регистрационной карты включающей, социально-демографические данные (возраст, профессия, семейное положение), стандартные опросники ВОЗ для выявления сердечно-сосудистых факторов риска, результаты антропометрических измерений и объективного обследования.

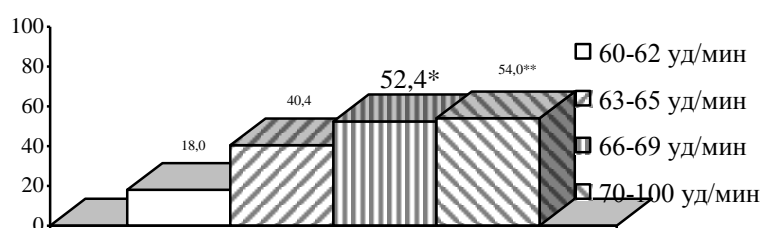
Артериальное давление измерялось сфигмоманометром на правой руке двукратно в положении сидя после 10-минутного отдыха с точностью до 2-х мм рт.ст. Учитывались средние значения артериального давления из двух измерений. Согласно критериям ЕОАГ (2007), в группу больных АГ включали лиц, у которых уровень систолического АД достигал 140 мм рт.ст. и выше и/или диастолического АД – 90 мм рт.ст. и выше, а так же лиц с нормальным АД на фоне приема гипотензивных препаратов в момент скрининга [5].

В состоянии покоя проводилась электрокардиография в 12 отведениях: I, II, III, aVR, aVL, aVF, V1-6. Частота сердечных сокращений определялась по электрокардиограмме в отведениях V5-6.

Статистическая обработка материала исследования проводилась с использованием статистических пакетов SPSS 12.0. При анализе порядковых данных применялся анализ таблиц сопряженности по критерию  $\chi^2$  Пирсона, а оценка количественных показателей проводилась по дисперсионному анализу Стьюдента. Для определения ассоциированных факторов риска артериальной гипертензии использовалась нелинейная логистическая регрессия.

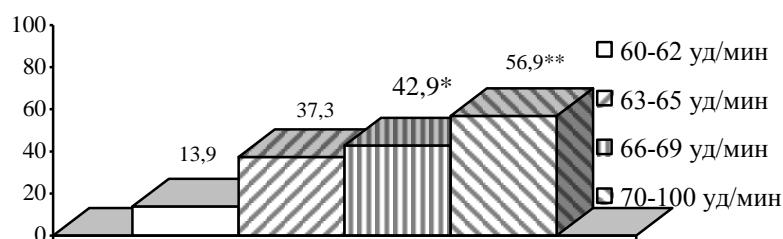
**Результаты исследования.** Частота встречаемости АГ в изучаемой популяции среди мужчин и женщин представлена на рисунках 1 и 2.

**Рисунок 1.** Распространенность артериальной гипертензии в зависимости от квартилей частоты сердечных сокращений у женщин



У женщин в третьей группе (66-69 уд/мин) АГ была обнаружена у 52,4% ( $p<0,05$ ) обследованных, а в четвертой группе (70-100 уд/мин) – 54% ( $p<0,01$ ), что было достоверно выше, чем в первой контрольной группе (60-62 уд/мин) – 18%. Во второй группе (63-65 уд/мин) частота встречаемости АГ составила 40,4%, и была выявлена тенденция к достоверным различиям в сравнении с контрольной группой.

**Рисунок 2.** Распространенность артериальной гипертензии в зависимости от квартилей частоты сердечных сокращений у мужчин



У мужчин в третьей группе (66-69 уд/мин) АГ была обнаружена у 42,9% ( $p<0,05$ ) обследованных, а в четвертой группе (70-100 уд/мин) – 56,9% ( $p<0,01$ ), что было достоверно выше, чем в первой контрольной группе (60-62 уд/мин) – 13,9%. Во второй группе (63-65 уд/мин) частота встречаемости АГ составила 37,3%, и была выявлена тенденция к достоверным различиям в сравнении с контрольной группой.

При изучении ассоциаций частоты встречаемости артериальной гипертензии с квартилями частоты сердечных сокращений после поправки на возраст и пол выявлена значимая положительная связь распространенности АГ с III (66-69 уд/мин) ( $df=1$ ;  $\chi^2$ Вальда=4,4;  $p<0,05$ ) и IV (70-100 уд/мин) ( $df=1$ ;  $\chi^2$ Вальда=6,3;  $p<0,01$ ) квартилями частоты сердечных сокращений.

Таким образом, при изучении ассоциаций распространенности артериальной гипертензии с уровнем частоты сердечных сокращений выше 65 уд/мин (пороговый уровень) после поправки на возраст и пол выявлена значимая положительная связь между данными показателями ( $df=1$ ;  $\chi^2$ Вальда=4,2;  $p<0,05$ ).

#### Выводы:

1. Выявлено, что независимо от возраста и пола частота сердечных сокращений достоверно ассоциирует с распространенностью артериальной гипертензии.
2. Установлен пороговый уровень частоты сердечных сокращений равный 65 уд/мин и при превышении данного показателя относительный риск заболевания достоверно увеличивается.

#### Литература:

1. Pepine, C. INVEST / C. Pepine. // Eur. Heart J. – 2008. – Vol. 29. – P. 1327-1334.
2. Gillman, M. Influence of heart rate on mortality among persons with hypertension: The Framingham study / M. Gillman, W. Kannel, A.D. Belanger, R. Agostino // Am. Heart J. – 1993. – Vol. 125. – P.1148-54.
3. Gullim, R. The epidemiology of resting heart rate in a national sample of men and women: associations with hypertension, coronary heart disease, blood pressure, and other cardiovascular risk factors / R. Gullim // Am. Heart J. – 1988. – Vol.116. – P.163-74.
4. Palatini, P. Heart Rate: A Major Cardiovascular Risk Factor. / P. Palatini – Torino: Feletto, 2000. – 80 p.

5. Work Group of European Society of Hypertension. 2007 Guidelines for the Management of Arterial Hypertension //J. Hypertens. – 2007. – Vol. 25. – P.1105-1187.

### **ЧАСТОТА ЗАБОЛЕВАНИЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У ШКОЛЬНИКОВ Г. ВИТЕБСКА, ВЗГЛЯД ШКОЛЬНОГО ВРАЧА**

Пузанова Г.Т., Селезнева О.М. (5 курс, лечебный факультет), Валькевич М.С., Николайкин С.В. (5 курс, лечебный факультет), Задиранкова М.В. (6 курс, лечебный факультет), Королева Т.С., Попел О.В. (4 курс, лечебный факультет), Салапаев Д.В., Розин Ю.Э., Радьков А.В. (3 курс, лечебный факультет)

Научный руководитель: д.м.н., профессор Козловский В.И.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Заболевания сердечно-сосудистой системы – основная причина высокой смертности. Зачастую начинаясь в детском возрасте в виде расстройств метаболизма и функциональных нарушений, во взрослом возрасте они трансформируются в определенные патологические состояния, требующие значительных экономических затрат на лечение.

В связи с этим раннее выявление функциональных и органических заболеваний сердечно-сосудистой системы (ССС) является актуальной проблемой.

**Цель работы.** Определить частоту заболеваний сердечно-сосудистой системы у школьников.

**Материалы и методы исследования.** Обследовано 568 школьников в возрасте 7—18 лет; из них 299 девочек и 269 мальчиков. Оценивали вес, рост, уровень артериального давления.

Методы обследования: массовые осмотры врачей-педиатров, врачей узких специальностей: окулиста, травматолога-ортопеда, ЛОР-врача, невролога. При необходимости проводилась госпитализация и плановое обследование в специализированном кабинете поликлиники или отделении детской больницы.

Создана база данных о заболеваниях сердечно-сосудистой системы.

**Результаты и их обсуждение.** Частота выявления различных заболеваний ССС у школьников представлена в таблице 1.

Среди неинфекционных заболеваний детского и подросткового возраста нейроциркуляторная дистония является наиболее распространенной патологией: в данном исследовании у 14,44% детей, по данным литературы с частотой от 4,8 до 29,1% [2]. Нейроциркуляторная дистония, возникшая в детском и подростковом возрасте, у значительной части больных является неблагоприятным фоном и предиктором многих органических заболеваний сердечно-сосудистой системы у молодых людей [3].

**Таблица 1.** Частота выявления различных заболеваний ССС у школьников

№	Заболевания ССС	Количество	%
1.	Нейроциркуляторная дистония	82	14,44
2.	Артериальная гипертензия эссенциальная	7	1,23
3.	Врожденные пороки сердца	2	0,35
4.	Миокардиты	3	0,53
5.	Артериальная гипертензия симптоматическая	2	0,35
6.	Функциональные кардиомиопатии	36	6,34
7.	Функциональные изменения ССС	55	9,68

В целом функциональные нарушения сердечно-сосудистой системы составляют 16,02%. Симптоматическая артериальная гипертензия наблюдалась в случае единственной почки и при остром пиелонефрите.

Полученные результаты указывают на то, что частота артериальной гипертензии у школьников невысока – 1,23%. Эти данные существенно отличаются от сообщений о частоте выявления артериальной гипертензии в г. Смоленске и Москве (12-18%) [1]. У половины детей заболевание протекает бессимптомно. У детей, имеющих артериальное давление выше среднего уровня, с возрастом сохраняется тенденция к его повышению. АД остается повышенным у 33 - 42%, а у 17 - 26% детей артериальная гипертензия прогрессирует, т.е. у каждого третьего ребенка, имеющего подъемы артериального давления, в последующем возможно формирование гипертонической болезни [4].

Необходимо проведение дополнительных исследований и создания методических рекомендаций по выявлению АГ у школьников.

Школьными врачами уделяется недостаточное внимание по выявлению и лечению патологии сердечно-сосудистой системы у детей и подростков.

#### **Выводы.**

1. Определено, что существующая система обследований позволяет выявить заболевания ССС у 18,48% школьников. Наиболее часто выявляются функциональные нарушения сердечно-сосудистой системы – 16,02 %.
2. Нейроциркуляторная дистония наблюдается у 14,44% школьников, что является предиктором сердечно-сосудистых заболеваний у взрослых.
3. По данным медицинских карт школьников артериальная гипертензия встречается нечасто (1,23% детей), что существенно ниже данных российских исследователей.

#### **Литература:**

1. Диагностика, лечение и профилактика артериальной гипертензии у детей и подростков (второй пересмотр) / рекомендации Комитета экспертов Всероссийского научного общества кардиологов и Ассоциации детских кардиологов России. – М. - 2008.
2. Белоконь, Н.А. Болезни сердца и сосудов у детей / Н.А. Белоконь, М.Б. Кубергер - М. - 1987.– том2.– С. 136-147.
3. Александров, А.А. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний с детства: подходы, успехи, трудности / А.А. Александров // Кардиология. – 1995. – №7. – С. 4-8.
4. Флетчер, Р. Клиническая эпидемиология. Основы доказательной медицины / Р. Флетчер, С. Флетчер, Э. Вагнер - М. - 1998. – С. 35-37.

### **ВИНПОЦЕТИН В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ II-III СТЕПЕНИ: ВЛИЯНИЕ НА ПРОЦЕССЫ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ**

Сероухова О.П. (аспирант)

Научный руководитель: д.м.н., профессор Козловский В.И.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** В патогенезе поражений органов-мишеней при артериальной гипертензии (АГ) значительную роль играют расстройства микроциркуляции. При этом нарушения микроциркуляции могут быть связаны не только с патологией микрососудов, но и с нарушением тока крови и реологическими расстройствами [1]. Известно, что снижение деформируемости эритроцитов и повышение агрегации тромбоцитов являются важными факторами развития инсульта и инфаркта миокарда. В

настоящее время уже стало постулатом, что повышение деформируемости эритроцитов может быть одним из важных направлений лечебных мероприятий при этих заболеваниях [2].

Винпоцетин - препарат, улучшающий мозговое кровообращение, применяющийся при различных формах острой и хронической цереброваскулярной недостаточности: транзиторной ишемической атаке (преходящий ишемический приступ), обратимой ишемической недостаточности, инсульте, деменции и вертебробазилярной недостаточности. В ряде работ показано, что при применении винпоцетина отмечается улучшение показателей микроциркуляции как при коротких курсах, так и при длительном лечении больных с цереброваскулярной патологией [2,3]. Однако влияние винпоцетина в сочетании с гипотензивными препаратами на деформируемость эритроцитов, агрегацию лейкоцитарно-тромбоцитарной суспензии у больных артериальной гипертензией детально не исследовано.

**Цель исследования.** Оценить изменения некоторых показателей микроциркуляции (деформируемости эритроцитов (ДЭ), степени и скорости агрегации лейкоцитарно - тромбоцитарной суспензии) у больных артериальной гипертензией II-III ст под влиянием комплексной медикаментозной терапии, включающей прием гипотензивных препаратов, а также винпоцетина.

**Материалы и методы исследования.** Было обследовано 40 больных артериальной гипертензией II- III ст., поступивших в кардиологическое отделение Центральной городской клинической больницы города Витебска в связи с гипертоническим кризом. Диагноз АГ устанавливался на основании клинического обследования и исключения симптоматических артериальных гипертензий.

После купирования гипертонического криза больные случайным образом были разбиты на 2 группы. В каждой группе было по 17 пациентов с АГ II и 3 с АГ III ст.

В основной группе (n=20) пациентам проводилась комплексная медикаментозная терапия, включающая ежедневный прием различных гипотензивных препаратов (эналаприл 20-40 мг/сут, лизиноприл 10-20 мг/сут, метопролол 50-100 мг/сут, гипотиазид 25-100 мг/сут, амлодипин 5-10 мг/сут), пирацетам и 0,01% раствора винпоцетина (250 мл), вводимого внутривенно капельно. Пациенты контрольной группы (n=20) получали только гипотензивную терапию в сочетании с пирацетамом. Длительность стационарного лечения больных артериальной гипертензией в основной группе составила  $11,3 \pm 2,2$  дней, в контрольной -  $12,7 \pm 1,8$  дней.

Средний возраст больных в основной группе составил  $60,5 \pm 12,9$ . Мужчин было 9 (45%), женщин - 11 (55%). Стаж АГ составил  $9,5 \pm 5,4$  лет. Средний возраст больных в контрольной группе составил  $60,3 \pm 8,3$ . Мужчин было 9 (45%), женщин - 11 (55%). Стаж АГ составил  $12,1 \pm 7,3$  лет.

Исследование деформируемости эритроцитов, агрегации лейкоцитарно-тромбоцитарной суспензии проводили в 1-е сутки поступления в стационар (на фоне повышенного артериального давления) и через 7-8 дней на фоне стабильного снижения артериального давления. Деформируемость эритроцитов в бестромбоцитарной плазме и деформируемость отмытых эритроцитов проводили по методу, разработанному Козловским В.И. и соавторами (1999), заключающегося в регистрации времени распространения суспензии эритроцитов в физиологическом растворе и в бестромбоцитарной плазме стандартного расстояния по фильтру. Полученные результаты (в секундах) считали показателем, характеризующим деформируемость эритроцитов в плазме крови и деформируемость отмытых эритроцитов. Адреналин-активированную агрегацию лейкоцитарно - тромбоцитарной суспензии определяли по методу Born (1962) [4].

Статистическая обработка данных осуществлялась с помощью электронных таблиц Microsoft Excel XP, пакета программ «Statistica 6.0».

**Результаты исследования.** У больных артериальной гипертензией II-III ст. основной группы при поступлении в кардиологическое отделение уровни систолического (САД) и диастолического (ДАД) артериального давления составляли соответственно  $175,5 \pm 17,2$  и  $99,5 \pm 9,9$  мм.рт.ст. Приём гипотензивных препаратов у больных АГ сопровождался снижением САД до  $127,3 \pm 9,1$  мм.рт.ст. ( $p < 0,001$ ) и ДАД до  $81,5 \pm 5,9$  мм.рт.ст. ( $p < 0,001$ ).

У больных артериальной гипертензией II-III ст. контрольной группы при поступлении в кардиологическое отделение уровни систолического (САД) и диастолического (ДАД) артериального давления составляли соответственно  $191,1 \pm 33,7$  и  $108 \pm 16,1$  мм.рт.ст. Приём гипотензивных препаратов у больных АГ сопровождался снижением САД до  $133,8 \pm 7,6$  мм.рт.ст. ( $p < 0,001$ ) и ДАД до  $82,8 \pm 5,9$  мм.рт.ст. ( $p < 0,001$ ).

На фоне повышенного артериального давления (в первые сутки поступления в стационар) у пациентов основной группы ДЭ в бестромбоцитарной плазме составила  $44,8 \pm 8,5$  с., деформируемость отмытых эритроцитов  $19,1 \pm 3,4$  с., степень и скорость агрегации лейкоцитарно - тромбоцитарной суспензии составили соответственно  $23,8 \pm 19,2\%$  и  $13,3 \pm 7,1\%$ /мин. На 7-8 сутки стационарного лечения при стабилизации артериального давления деформируемость эритроцитов у пациентов основной группы достоверно улучшилась и составила в плазме крови  $38,7 \pm 4,9$  с. ( $p = 0,014$ ), в физиологическом растворе  $16,3 \pm 3,5$  с. ( $p = 0,014$ ). Степень и скорость агрегации лейкоцитарно-тромбоцитарной суспензии достоверно не изменились (степень агрегации стала равной  $23,6 \pm 15,9\%$  и скорость агрегации -  $12,7 \pm 7\%$ /мин).

У пациентов контрольной группы в 1-е сутки поступления в стационар ДЭ в бестромбоцитарной плазме составила  $44,9 \pm 9,5$  с., деформируемость отмытых эритроцитов  $15,5 \pm 1,9$  с., степень и скорость агрегации лейкоцитарно-тромбоцитарной суспензии составили соответственно  $22,8 \pm 13\%$  и  $11,4 \pm 4,8\%$ /мин. На 7-8 сутки стационарного лечения при стабилизации артериального давления показатели микроциркуляции были следующие: деформируемость эритроцитов в бестромбоцитарной плазме -  $43,8 \pm 19,9$  с., деформируемость отмытых эритроцитов  $15,7 \pm 2,6$  с., степень агрегации лейкоцитарно - тромбоцитарной суспензии -  $19,1 \pm 9,4\%$ , скорость агрегации лейкоцитарно - тромбоцитарной суспензии -  $9,8 \pm 4,5\%$ /мин. Достоверного улучшения показателей микроциркуляции у больных контрольной группы проведенный анализ не выявил.

**Обсуждение.** Полученные данные показывают, что стандартная гипотензивная терапия у больных АГ на стационарном этапе лечения после купирования гипертонического криза не обеспечивает достоверное улучшение показателей микроциркуляции, несмотря на достижение уровней АД целевых значений ( $p < 0,001$ ). Назначение винпоцетина у таких пациентов в раннем посткризовом периоде в сочетании с гипотензивной терапией позволяет улучшить состояние деформируемости эритроцитов ( $p = 0,014$ ), и, соответственно, может являться одним из важных направлений лечебных мероприятий при данном заболевании.

**Вывод.** Применение винпоцетина в раннем посткризовом периоде у больных АГ позволяет достоверно улучшить состояние деформируемости эритроцитов, что может быть важным дополнительным подходом в комплексном лечении таких пациентов.

#### Литература:



1. Cicco, G. Red blood cell (RBC) deformability, RBC aggregability and tissue oxygenation in hypertension / G. Cicco, A. Pirrelli // Clin. Hemorheol. Microcirc. – 1999. – Vol. 21. - № 3 – 4. – P. 169-177.
2. Козловский, В.И. Кавинтон в клинической практике./ В.И. Козловский // Москва: Медицинская литература, 2008. – 160 с.
3. Szobor A., Klein M. Examinations of relative fluidity in cerebrovascular disease patients / A. Szobor, M. Klein // Ther. Hung. – 1992. – V. 40. - №1. – P. 8-11.
4. Born ,G.V.R. Aggregation of blood platelet by adenosine diphosphate and its reversal / G.V.R. Born // Nature. – 1962. – V.194. - P. 927-929.

## **ВОЗМОЖНОСТИ ТИОТРИАЗОЛИНА В КОРРЕКЦИИ РАССТРОЙСТВ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ**

Сероухова О.П. (аспирант)

Научный руководитель: д.м.н., профессор Козловский В.И.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** В работах последних лет показано, что ухудшение деформируемости эритроцитов (ДЭ) и повышение агрегации тромбоцитов являются важными факторами развития инсульта и инфаркта миокарда. При имеющейся артериальной гипертензии снижение ДЭ приводит к достоверному повышению риска развития инсульта и инфарктов миокарда [1]. Доказано, что коррекция расстройств микроциркуляции является одним из важных направлений лечения и предупреждения артериальной гипертензии.

Метаболическая терапия является одним из признанных подходов, который, по мнению экспертов ВОЗ, может использоваться для получения более выраженных эффектов комплексной терапии ряда больных [2].

Универсальность механизмов действия современных метаболических препаратов (тиотриазолин, предуктал, милдронат), связанных со стабилизацией энергетического обеспечения клеток позволяет обосновать широкое применение его в клинической практике и, прежде всего при патологии сердечно-сосудистой системы [3]. Тиотриазолин — высокоэффективное лекарственное средство с широким спектром действия, обладающее антиоксидантной, противоишемической, антиаритмической, иммуномодулирующей, холатостимулирующей, противовирусной и стимулирующей регенерацию клеток активностью, однако влияние его на процессы микроциркуляции у больных артериальной гипертензией детально не исследовано.

**Цель исследования.** Оценить изменения некоторых показателей микроциркуляции (деформируемости эритроцитов (ДЭ), степени и скорости агрегации лейкоцитарно-тромбоцитарной суспензии) у больных артериальной гипертензией II-III ст под влиянием комплексной медикаментозной терапии, включающей прием гипотензивных препаратов, а также тиотриазолина.

**Материалы и методы исследования.** Было обследовано 50 больных артериальной гипертензией II-III ст., поступивших в кардиологическое отделение Центральной городской клинической больницы города Витебска в связи с гипертоническим кризом. Диагноз АГ устанавливался на основании клинического обследования и исключения симптоматических артериальных гипертензий. После купирования гипертонического криза больные случайным образом были разбиты на 2 группы. В каждой группе было по 21 пациенту с АГ II ст. и 4 с АГ III ст.

В основной группе (n=25) пациентам проводилась комплексная медикаментозная терапия, включающая ежедневный прием различных гипотензивных препаратов (эналаприл 20-40 мг/сут, лизиноприл 10-20 мг/сут, метопролол 50-100 мг/сут, гипоти-

азид 25-100 мг/сут, амлодипин 5-10 мг/сут), пирацетам и 2,5% раствор тиотриазолина (2 мл), вводимый внутримышечно 3 раза в день в течение 5-7 дней. Пациенты контрольной группы (n=25) получали только гипотензивную терапию в сочетании с пирацетамом. Длительность стационарного лечения больных артериальной гипертензией в основной группе составила  $12,4 \pm 4,6$  дней, в контрольной -  $10,2 \pm 1,8$  дней.

Средний возраст больных в основной группе составил  $54,8 \pm 13$  лет. Мужчин было 8 (32%), женщин - 17 (68%). Стаж АГ составил  $10,6 \pm 6,2$  лет. Средний возраст больных в контрольной группе составил  $55,3 \pm 12,5$ . Мужчин было 11, женщин - 14. Стаж АГ составил  $12,7 \pm 7$  лет.

Исследование деформируемости эритроцитов, агрегации лейкоцитарно-тромбоцитарной суспензии проводили в 1-е сутки поступления в стационар (на фоне повышенного артериального давления) и через 7-8 дней на фоне стабильного снижения артериального давления. Деформируемость эритроцитов в бестромбоцитарной плазме и деформируемость отмытых эритроцитов проводили по методу, разработанному Козловским В.И. и соавторами (1999), заключающегося в регистрации времени распространения суспензии эритроцитов в физиологическом растворе и в бестромбоцитарной плазме стандартного расстояния по фильтру. Адреналин-активированную агрегацию лейкоцитарно - тромбоцитарной суспензии (ЛТС) определяли по методу Born (1962) [4].

Статистическая обработка данных осуществлялась с помощью электронных таблиц Microsoft Excel XP, пакета программ «Statistica 6.0».

**Результаты исследования.** У больных артериальной гипертензией II-III ст. основной группы при поступлении в кардиологическое отделение уровни систолического (САД) и диастолического (ДАД) артериального давления составляли соответственно  $175,8 \pm 2$  и  $99,8 \pm 9,8$  мм.рт.ст. Приём гипотензивных препаратов у больных АГ сопровождался снижением САД до  $128,6 \pm 5,5$  мм.рт.ст. ( $p < 0,001$ ) и ДАД до  $80 \pm 3,2$  мм.рт.ст. ( $p < 0,001$ ).

У больных артериальной гипертензией II-III ст. контрольной группы при поступлении в кардиологическое отделение уровни систолического (САД) и диастолического (ДАД) артериального давления составляли соответственно  $189,6 \pm 27,9$  и  $105,8 \pm 14,7$  мм.рт.ст. Приём гипотензивных препаратов у больных АГ сопровождался снижением САД до  $132,2 \pm 7,8$  мм.рт.ст. ( $p < 0,001$ ) и ДАД до  $82,4 \pm 6,1$  мм.рт.ст. ( $p < 0,001$ ).

На фоне повышенного артериального давления (в первые сутки поступления в стационар) у пациентов основной группы деформируемость эритроцитов в бестромбоцитарной плазме составила  $45,7 \pm 9,9$ с., деформируемость отмытых эритроцитов  $21,7 \pm 3,7$ с., степень и скорость агрегации ЛТС составили соответственно  $32,8 \pm 16,1$  % и  $17,5 \pm 8,8$  %/мин. На 7-8 сутки стационарного лечения при стабилизации артериального давления ДЭ у пациентов основной группы достоверно улучшилась и составила в плазме крови  $39,8 \pm 5,3$  с. ( $p = 0,06$ ), в физиологическом растворе  $19,1 \pm 4,5$  с. ( $p = 0,005$ ). Выявлено также достоверное улучшение агрегационных свойств лейкоцитов и тромбоцитов: степень агрегации ЛТС стала равной  $21,3 \pm 14,1$  % ( $p = 0,0014$ ), скорость агрегации имела тенденцию к снижению, однако общепринятого показателя достоверности достигнуть не удалось.

У пациентов контрольной группы в 1-е сутки поступления в стационар деформируемость эритроцитов в бестромбоцитарной плазме составила  $47,2 \pm 10$ с., деформируемость отмытых эритроцитов  $16,1 \pm 2,8$ с., степень и скорость агрегации лейкоцитарно - тромбоцитарной суспензии составили соответственно  $24,1 \pm 11,6$  % и  $11,9 \pm 5,3$ %/мин. На 7-8 сутки стационарного лечения при стабилизации артериального давления показатели микроциркуляции были следующие: деформируемость эритро-

цитов в бестромбоцитарной плазме -  $45,5 \pm 10,8$ с., деформируемость отмытых эритроцитов  $16,8 \pm 3,2$ с., степень агрегации ЛТС -  $19,7 \pm 10,6\%$ , скорость агрегации ЛТС -  $11,6 \pm 6,7\%$ /мин. Достоверного улучшения указанных показателей у больных контрольной группы не выявлено.

**Обсуждение.** Полученные данные показывают, что стандартная гипотензивная терапия у больных АГ на стационарном этапе лечения после купирования гипертонического криза не обеспечивает достоверное улучшение показателей микроциркуляции, несмотря на достижение уровней АД целевых значений ( $p < 0,001$ ). Назначение тиотриазолина таким пациентам в раннем посткризовом периоде в сочетании с гипотензивной терапией позволяет улучшить состояние деформируемости эритроцитов ( $p = 0,014$ ), снизить степень агрегации лейкоцитарно - тромбоцитарной суспензии ( $p = 0,0014$ ), и, соответственно, может являться одним из важных направлений лечебных мероприятий при данном заболевании.

**Вывод.** Применение тиотриазолина в раннем посткризовом периоде у больных АГ позволяет достоверно улучшить реологические и агрегационные свойства крови, что может быть важным дополнительным подходом в комплексном лечении таких пациентов.

#### Литература:

1. Петухов, И.В. Возможность использования оценки состояния деформируемости эритроцитов в прогнозировании формирования артериальной гипертензии / И.В. Петухов // Мед. Новости. - 2004. - № 4. - С. 71-73.
2. Guidelines on the management of stable angina pectoris: executive summary: The Task Force on the Management of Stable Angina Pectoris of the European Society of Cardiology / K. Fox [et al.] // Eur. Heart J. - 2006. - V.27. - № 11 - P. 1341 - 1381.
3. Подсевахіна, С.Л. Вплив тіотриазоліну на стан водно-електролітного обміну у хворих з гіпертензивною формою хронічного пієлонефриту / С.Л. Подсевахіна // Вісн. пробл. біол. і медицини.— 1999.— № 12.— С. 150—155.
4. Born ,G.V.R. Aggregation of blood platelet by adenosine diphosphate and its reversal / G.V.R. Born // Nature. - 1962. - V.194. - P. 927-929.

### ХОЛЕСТЕРИНОВЫЙ ПРОФИЛЬ И УРОВЕНЬ ФИБРИНОГЕНА В КРОВИ У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ НАРУШЕНИЕМ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

Шкуднова М.А. (3 курс, лечебный факультет)

Научные руководители: д.б.н., профессор Коневалова Н.Ю.,  
к.м.н., доцент Козловская С.П.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Введение.** В настоящее время выявлен целый ряд факторов риска атеросклероза. В последние годы большое внимание уделяют определению уровня фибриногена в крови, который рассматривается как самостоятельный фактор риска сердечно-сосудистых заболеваний [1, 2].

Рядом работ показано, что высокий уровень фибриногена наблюдается у больных со значительной распространенностью атеросклеротического процесса. Общеизвестно, что определение уровня фибриногена проводится всем больным при проведении скрининга нарушений коагуляционного гемостаза. Уровень холестерина уже многие годы является фактором риска развития атеросклероза. Поэтому, несомненно, интересным представляется определение взаимосвязей между этими факторами.

**Цель работы.** Изучение содержания фибриногена у больных с острым нарушением мозгового кровообращения в зависимости от уровня общего холестерина, холе-

стерина липопротеинов низкой плотности, липопротеинов высокой плотности и триацилглицеридов сыворотки крови.

**Материалы и методы исследования.** Был изучен липидный профиль сыворотки крови больных острым нарушением мозгового кровообращения, а также содержание фибриногена в плазме крови. Был обследован 81 больной, поступивший в городскую клиническую больницу №1 г.Витебска с диагнозом острое нарушение мозгового кровообращения. Исследования проводились в течение первых 12 часов после произошедшего события. Средний возраст  $58 \pm 8$  лет. В сыворотке крови определяли концентрацию общего холестерина, холестерина липопротеинов высокой плотности (ХС – ЛПВП), триацилглицеридов (ТГ). Содержание холестерина липопротеинов низкой плотности (ХС – ЛПНП), холестерина липопротеинов очень низкой плотности (ХС – ЛПОНП) рассчитывали по формуле Фривальда, индекс атерогенности по А.Н. Климову. Уровень фибриногена определяли в свежечитратной плазме по методу Клауса с использованием стандартных реактивов НПО «Ренам» (Москва). Градацию уровней показателей липидтранспортной системы проводили по ВОЗ. Статистическую обработку проводили, используя пакет прикладных программ Statistica 6.0.

**Результаты и обсуждение.** У больных ОНМК уровень общего холестерина составил  $5,51 \pm 1,29$  ммоль/л (медиана 5,55 ммоль/л, интерквартильный размах 4,5-6,37 ммоль/л). Гиперхолестеринемия была связана с накоплением холестерина в атерогенных классах липопротеинов – ХС-ЛПНП ( $3,58 \pm 1,15$  ммоль/л, медиана 3,5 ммоль/л, интерквартильный размах 2,58-4,39 ммоль/л). Уровень холестерина ЛПВП был нормальным  $1,23 \pm 0,39$  ммоль/л (медиана 1,17 ммоль/л, интерквартильный размах 0,96-1,36 ммоль/л), однако так как индекс атерогенности был увеличенным ( $3,85 \pm 1,79$ , медиана 3,68, интерквартильный размах 2,44-4,75), то можно говорить об относительной гипоальфахолестеринемии. Уровень в крови триацилглицеридов был нормальным  $1,51 + 1,00$  (медиана была равна 1,26 ммоль/л, интерквартильный размах 0,98-1,78 ммоль/л).

По уровню общего холестерина все больные были разделены на 4 группы: 1-я группа - гипохолестеринемия (уровень общего холестерина менее 3,65 ммоль/л – 4 больных), 2-я группа – нормохолестеринемия (уровень общего холестерина 3,65-5,2 ммоль/л – 27 больных), 3-я группа – легкая гиперхолестеринемия (общий холестерин 5,2-6,5 ммоль/л – 29 больных), 4-я группа – умеренная гиперхолестеринемия (общий холестерин 6,5-7,8 ммоль/л – 16 больных), 5-я группа – выраженная гиперхолестеринемия (содержание общего холестерина в сыворотке крови более 7,8 ммоль/л – 4 больных).

У больных, имеющих нормальный уровень общего холестерина концентрация фибриногена составила  $3,75 + 0,65$  г/л (медиана 3,6, интерквартильный размах 3,2-4,0 г/л). У больных, имеющих гипохолестеринемия содержание фибриногена в крови достоверно не отличалось от пациентов с нормальным уровнем общего холестерина и составило  $3,77 + 0,48$  г/л (медиана 3,6, интерквартильный размах 3,5-4,05 г/л). У пациентов с легкой гиперхолестеринемией уровень фибриногена был несколько выше, чем у больных с нормохолестеринемией ( $3,92 + 0,62$  г/л (медиана 4,0, интерквартильный размах 3,6-4,5 г/л), однако эти изменения не были достоверными. Умеренная гиперхолестеринемия сопровождалась увеличением содержания концентрации фибриногена  $4,07 + 0,57$  г/л (медиана, 4,0, интерквартильный размах 3,6-4,65 г/л) по сравнению с пациентами, имеющими нормальный уровень общего холестерина, однако эти изменения имели лишь тенденцию к увеличению. У пациентов с выраженной гиперхолестеринемией концентрация фибриногена была ниже, чем у больных с нормальным уровнем холестерина и составила  $3,3 + 0,42$  г/л (медиана 3,3, интерквартильный размах 3,02-3,6 г/л).

Как известно, уровень ХС-ЛПНП является одним из основных показателей, определяющих тактику ведения больных. В связи с этим представляет интерес исследование концентрации фибриногена в зависимости от содержания ХС-ЛПНП. Все больные были разделены на группы в зависимости от уровней ХС-ЛПНП, ХС-ЛПВП и триацилглицеринов (в соответствии с Европейской классификацией). У больных с нормальным содержанием ХС-ЛПНП (1,9-2,6 ммоль/л) содержание фибриногена составило  $3,82 \pm 0,64$  г/л (медиана 3,62, интерквартильный размах 3,2-4,5 г/л). У больных с легким увеличением ХС-ЛПНП (2,61-3,43 ммоль/л) –  $3,63 \pm 0,62$  г/л (медиана 3,6, интерквартильный размах 3,4-4,0 г/л). У больных с умеренным (3,44-5,05 ммоль/л) и выраженным увеличением (более 5,05 ммоль/л) ХС-ЛПНП наблюдалось увеличение уровня фибриногена ( $3,95 \pm 0,59$  г/л (медиана 4,0, интерквартильный размах 3,6-4,1 г/л и  $4,12 \pm 0,65$  г/л, медиана 3,3, интерквартильный размах 3,6-4,5 г/л соответственно) по сравнению с группой больных, имеющих нормальный уровень ХС-ЛПНП, однако эти изменения не были достоверными.

При анализе содержания фибриногена в зависимости от уровня ХС-ЛПВП обнаружено следующее: у больных с нормальным уровнем ХС-ЛПВП концентрация фибриногена составила  $3,83 \pm 0,62$  г/л (медиана 3,6, интерквартильный размах 3,24-4,1 г/л). У больных с гипо- $\alpha$ -холестеринемией и гипер- $\alpha$ -холестеринемией наблюдалось увеличение концентрации фибриногена по сравнению с больными, имеющими нормальное содержание ХС-ЛПВП (составила  $3,93 \pm 0,58$  г/л, медиана 4,0, интерквартильный размах 3,55-4,25 г/л и  $4,17 \pm 0,85$  г/л, медиана 3,8, интерквартильный размах 3,2-4,0 г/л соответственно), однако эти изменения также были не достоверными.

У больных с нормальным уровнем ТГ концентрация фибриногена составила  $3,87 \pm 0,61$  г/л (медиана 3,8, интерквартильный размах 3,4-4,5 г/л). У больных с легкой гипертриацилглицеринемией уровень фибриногена был несколько выше, чем у больных с нормотриглицеридемией и составил  $3,95 \pm 0,76$  г/л (медиана 3,9, интерквартильный размах 3,4-4,8 г/л). У пациентов с умеренным увеличением концентрации ТГ содержание фибриногена было таким же, как и у больных с нормотриглицеридемией. У лиц, имевших выраженное увеличение уровня ТГ, концентрация фибриногена была ниже, нежели у больных с нормотриглицеридемией и составила  $3,30 \pm 0,42$  г/л (медиана 3,30, интерквартильный размах 3,0-3,60 г/л), однако все эти изменения не были статистически достоверными.

**Выводы.** У больных ОНМК с выраженной гиперхолестеринемией наблюдается снижение концентрации фибриногена, в отличие от лиц с умеренной гиперхолестеринемией. Не обнаружено достоверных изменений содержания фибриногена в зависимости от концентрации ТГ, ХС-ЛПВП и ХС-ЛПНП.

#### **Литература:**

1. Панченко, Е.П. Система гемостаза и фибринолиза у больных с различной распространенностью атеросклеротического поражения / Е.П. Панченко [и др.] / Кардиология. – 1995. - №4. – С. 18-23.
2. Аронов, Д.М. Влияние липидкорректирующей терапии на систему гемостаза / Д.М. Аронов // Кардиология. – 1999. - №10. – С. 93-96.

### **СОДЕРЖАНИЕ ТИРЕОИДНЫХ ГОРМОНОВ, КОРТИЗОЛА И ЭСТРАДИОЛА У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА И АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ**

Шкуднова М.А. (3 курс, лечебный факультет)

Научные руководители: д.б.н., профессор Коневалова Н.Ю.,

к.м.н., доцент Козловская С.П.

**Введение.** Общеизвестно, что особое значение среди всех факторов риска развития атеросклероза имеет изменение липидного спектра крови: увеличение уровня холестерина плазмы, изменение содержания липопротеинов различных классов. На содержание общего холестерина влияют многие факторы: генетические, возрастные, половые, диетические, ожирение, физическая активность, а также гормональные.

**Цель.** Изучение содержания тиреоидных гормонов, кортизола и эстрадиола у больных ИБС и артериальной гипертензией.

**Материал и методы.** У 26 больных ишемической болезнью сердца, и 23 здоровых людей в сыворотке крови определяли количество Т3, Т4, ТТГ, кортизола и эстрадиола радиоиммунологическими наборами предоставленными “Хозрасчетным опытным производством Института биоорганической химии Академии наук Беларуси”.

Все исследуемые были разделены по полу. Статистическую обработку данных производили с помощью программы STATISTICA 5.5.

**Результаты и обсуждение.** У женщин, больных ИБС отмечалось достоверное ( $p < 0,05$ ) снижение концентрации эстрадиола ( $0,19 \pm 0,12$  нмоль/л, медиана 0,11, интерквартильный размах 0,09-0,15 нмоль/л) по сравнению с здоровыми женщинами ( $0,66 \pm 0,88$  нмоль/л, медиана 0,40 нмоль/л, интерквартильный размах 0,2-0,6 нмоль/л). Содержание кортизола составило  $338,73 \pm 161,4$  нмоль/л (медиана 316,32 нмоль/л, интерквартильный размах 196,53-445,63 нмоль/л), что было ниже, чем у здоровых женщин ( $412,78 \pm 178,62$  нмоль/л, медиана 364,05 нмоль/л, интерквартильный размах 277,8-617,3 нмоль/л), однако эти изменения не были достоверными. Уровень тиреотропного гормона (ТТГ) у женщин, больных ИБС составил  $5,43 \pm 8,76$  нмоль/л (медиана 2,50 нмоль/л, интерквартильный размах 1,74-4,31 нмоль/л), что было достоверно выше ( $p < 0,05$ ) чем у здоровых женщин ( $0,63 \pm 0,44$  нмоль/л, медиана 0,5 нмоль/л, интерквартильный размах 0,4-0,9 нмоль/л). Концентрация Т3 достоверно не отличалась у женщин больных ИБС ( $1,68 \pm 0,55$  нмоль/л, медиана 1,58 нмоль/л, интерквартильный размах 1,33-2,08 нмоль/л) от таковой у здоровых женщин ( $1,54 \pm 0,78$  нмоль/л, медиана 1,45 нмоль/л, интерквартильный размах 1,0-2,1 нмоль/л), однако концентрация Т4 у женщин, больных ИБС имела тенденцию ( $p < 0,1$ ) к увеличению по сравнению со здоровыми женщинами и составила  $77,62 \pm 28,5$  нмоль/л (медиана 75,47 нмоль/л, интерквартильный размах 56,16-92,47 нмоль/л) и  $62,11 \pm 33,31$  нмоль/л (медиана 55,2 нмоль/л, интерквартильный размах 39,6-71,5 нмоль/л) соответственно.

У мужчин, больных ИБС отмечалось достоверное ( $p < 0,05$ ) снижение концентрации эстрадиола ( $0,18 \pm 0,06$  нмоль/л, медиана 0,17, интерквартильный размах 0,14-0,22 нмоль/л) по сравнению с здоровыми мужчинами ( $0,37 \pm 0,23$  нмоль/л, медиана 0,35 нмоль/л, интерквартильный размах 0,2-0,45 нмоль/л). Содержание кортизола (также как и у женщин) было ниже, чем у здоровых мужчин ( $310,9 \pm 137,14$  нмоль/л, медиана 281,54 нмоль/л, интерквартильный размах 232,77-329,79 нмоль/л и  $415,66 \pm 158,78$  нмоль/л, медиана 382,05 нмоль/л, интерквартильный размах 297,7-567,4 нмоль/л соответственно), однако эти изменения не были достоверными. Уровень тиреотропного гормона (ТТГ) у мужчин, больных ИБС составил  $2,87 \pm 1,36$  нмоль/л (медиана 2,18 нмоль/л, интерквартильный размах 2,01-3,51 нмоль/л) и был достоверно выше ( $p < 0,001$ ), чем у здоровых мужчин ( $0,57 \pm 0,58$  нмоль/л, медиана 0,2 нмоль/л, интерквартильный размах 0,1-0,7 нмоль/л). Концентрация Т3 у больных мужчин не смотря на то, что была несколько выше ( $1,79 \pm 0,54$  нмоль/л, медиана 1,81 нмоль/л, интерквартильный размах 1,37-2,28 нмоль/л), чем у здоровых ( $1,39 \pm 0,75$  нмоль/л, медиана 1,3 нмоль/л, интерквартильный размах 0,8-1,7 нмоль/л), однако эти отличия не были достоверными. Уровень Т4 также достоверно не отличался у мужчин, больных ИБС и у здоровых мужчин и составил  $92,03 \pm 58,61$  нмоль/л (медиана 83,91 нмоль/л, интерквартильный

размах 64,97-89,87 нмоль/л) и 62,0+23,22 нмоль/л (медиана 62,1 нмоль/л, интерквартильный размах 49,8-74,3 нмоль/л) соответственно.

Таким образом, у мужчин и женщин, больных ИБС отмечается снижение содержания эстрадиола в крови и повышение уровня ТТГ. Однако, у женщин, больных ИБС это сопровождается повышением уровня Т4, у мужчин концентрация тиреоидных гормонов не изменяется.

У женщин, больных артериальной гипертензией (АГ) наблюдается тенденция ( $p < 0,1$ ) к снижению содержания эстрадиола (0,14+0,06 нмоль/л, медиана 0,12 нмоль/л, интерквартильный размах 0,1-0,16 нмоль/л) по сравнению со здоровыми женщинами (0,66+0,88 нмоль/л, медиана 0,40 нмоль/л, интерквартильный размах 0,2-0,6 нмоль/л). Концентрация кортизола достоверно не изменялась и составила 388,72+244,78 нмоль/л (медиана 316,32 нмоль/л, интерквартильный размах 198,8-567,99 нмоль/л) против 412,78+178,62 нмоль/л (медиана 634,05 нмоль/л, интерквартильный размах 277,8-617,3 нмоль/л). Уровень ТТГ у женщин, больных АГ был достоверно ( $p < 0,005$ ) выше (5,62+5,75 нмоль/л, медиана 2,5 нмоль/л, интерквартильный размах 1,99-5,45 нмоль/л), чем у здоровых женщин (0,63+0,44 нмоль/л, медиана 0,5 нмоль/л, интерквартильный размах 0,4-0,9 нмоль/л). Это сопровождалось тенденцией ( $p < 0,1$ ) к повышению концентрации Т4 (89,94+12,13 нмоль/л, медиана 91,84 нмоль/л, интерквартильный размах 78,71-96,82 нмоль/л), по сравнению со здоровыми женщинами. Концентрация Т3 достоверно не изменялась и составила у больных АГ женщин 1,62+0,40 нмоль/л (медиана 1,78 нмоль/л, интерквартильный размах 1,74-1,83 нмоль/л).

У мужчин, больных АГ, содержание эстрадиола имело тенденцию к снижению по сравнению со здоровыми мужчинами и составило 0,18+0,1 нмоль/л (медиана 0,16 нмоль/л, интерквартильный размах 0,14-0,17 нмоль/л). Концентрация кортизола достоверно не отличалась у мужчин, больных АГ от здоровых мужчин (437,0+111,11 нмоль/л, медиана 449,39 нмоль/л, интерквартильный размах 403,51-487,09 нмоль/л), хотя и была несколько выше. Уровень ТТГ был достоверно ( $p < 0,001$ ) выше (2,49+0,65 нмоль/л, медиана 2,56 нмоль/л, интерквартильный размах 1,94-3,04 нмоль/л), чем у здоровых мужчин, при этом отмечалось достоверное ( $p < 0,05$ ) повышение концентрации Т4 (87,78+11,15 нмоль/л, медиана 85,75 нмоль/л, интерквартильный размах 73,10-90,80 нмоль/л) по сравнению со здоровыми мужчинами. Концентрация Т3 достоверно не отличалась.

Таким образом, у больных АГ наблюдается снижение содержания эстрадиола, повышение уровня ТТГ, сопровождающееся повышением концентрации Т4, как у мужчин, так и у женщин.

#### **Выводы.**

1. У больных ИБС и больных артериальной гипертензией отмечается снижение содержания эстрадиола в крови и повышение уровня ТТГ.
2. У женщин, больных ИБС и женщин, больных артериальной гипертензией отмечается повышение уровня Т4,
3. У мужчин, больных ИБС концентрация тиреоидных гормонов не изменяется. У мужчин, больных АГ выявлена повышенная концентрации Т4.

# ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА

## СЕЗОННАЯ ДИНАМИКА НАКОПЛЕНИЯ ФЕНОЛЬНЫХ СОЕДИНЕНИЙ В КОРЕ ИВЫ ПРУТЬЕВИДНОЙ (*SALIX VIMINALIS L.*)

Боровик В.Г. (4 курс, фармацевтический факультет)  
Научный руководитель: к.б.н., доцент Кузьмичева Н.А.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Кора ивы, как лекарственное сырье, является официальной во многих странах Европы. Фармакопейная статья на кору ивы (*Salicis cortex*), включена в ГФ РБ.[1] В литературе описаны такие фармакологические свойства лекарственных форм, полученных из коры ивы, как антиревматическое, антисептическое, вяжущее, потогонное, жаропонижающее, обезболивающее, мочегонное, желчегонное, гипотензивное, противовирусное.[3]

С лечебной целью и для получения фармацевтических препаратов кору заготавливают с двух-трехлетних побегов в весенний период во время сокодвижения растения, поскольку в этот период кора легко отстает от древесины.[2] Однако этот срок заготовки не всегда является оптимальным с точки зрения максимального содержания действующих веществ.

**Цель работы.** Изучить сезонную динамику накопления флавоноидов и лейкоантоцианидинов в коре ивы прутьевидной для определения оптимального срока заготовки сырья.

**Материалы и методы исследования.** Для изучения сезонной динамики накопления фенольных соединений были заготовлены 28 образцов коры ивы прутьевидной от двух женских особей, произрастающих в черте г. Витебска. Образцы отбирались в фазу бутонизации, цветения и плодоношения, в другое время года ежемесячно (перед листопадом еженедельно). Срезались ветки одно- и двухлетнего возраста, снимали с них кору и сушили в хорошо проветриваемом помещении при комнатной температуре. Непосредственно перед количественным определением кору измельчали до частиц размером 2-3 мм. Готовили извлечение из коры ивы с помощью 70% этанола. Количественное определение суммы флавонов и флавонолов (ФЛ) и суммы лейкоантоцианидинов (ЛА) проводили фотоколориметрическим способом.[1,4]

**Результаты исследования.** Полученные результаты представлены в таблице 1.

**Таблица 1.** Содержание лейкоантоцианидинов и флавоноидов в коре ивы прутьевидной в зависимости от времени сбора

Время заготовки	Содержание лейкоантоцианидинов, %			В % к максимальному	Содержание флавонов и флавонолов, %			В % к максимальному
	Особь 1	Особь 2	Среднее		Особь 1	Особь 2	Среднее	
23 марта	18,27	21,10	19,69	72,19	0,51	0,82	0,67	85,44
26 апреля	23,10	18,02	20,56	75,39	0,60	0,57	0,59	75,38
4 мая	27,79	26,74	27,27	100,0	0,50	0,53	0,52	66,19
11 мая	24,85	21,45	23,15	84,90	0,92	0,50	0,71	91,01
22 мая	15,76	23,18	19,47	71,39	0,65	0,50	0,58	73,80
22 июня	17,18	18,76	17,97	65,91	0,63	0,46	0,55	70,41
21 августа	19,82	25,06	22,44	82,29	0,52	0,44	0,48	61,93
24 сентября	13,21	25,31	19,26	70,62	0,46	0,46	0,46	58,89
10 октября	10,46	21,64	16,05	58,85	0,73	0,60	0,66	85,17

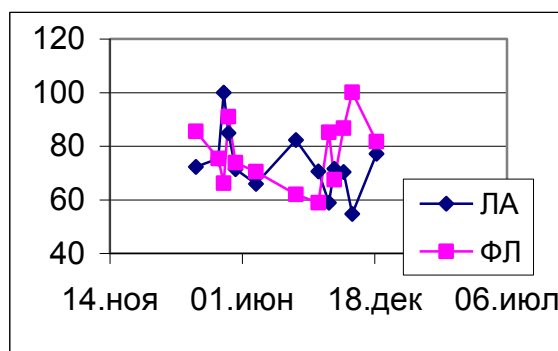


18 октября	12,92	26,05	19,49	71,47	0,54	0,52	0,53	67,44
1 ноября	19,24	19,11	19,18	70,32	0,67	0,68	0,68	86,67
14 ноября	14,34	15,52	14,93	54,74	0,78	0,78	0,78	100,1
21 декабря	19,66	22,39	21,03	77,10	0,70	0,58	0,64	81,67

Установлено, что содержание ЛА в в коре колеблется от 10 до 28 % для первой особи и от 15 до 27 % для второй, т.е. в течение года может различаться в 2-3 раза. В динамике накопления наблюдаются два пика: первый максимум приходится на 4 мая, что соответствует вегетативной фазе «цветение»; второй пик приходится на 18 октября (середины октября), что соответствует листопаду. Содержание ФЛ колеблется в пределах от 0,45 до 0,92% для первой особи и от 0,44 до 0,82% для второй особи. Размах варибельности приблизительно в два раза. В динамике накопления наблюдаются два пика: первый максимум приходится на 11 мая и следует через неделю за цветением; второй максимум приходится на 14 ноября и следует через месяц после листопада. Данные по двум особям в целом совпадают, а также аналогичны ранее полученным.

На основании полученных данных рассчитано содержание ЛА и ФЛ в % к максимальному содержанию. Результаты оформлены в виде графика, показывающего взаимосвязь их накопления (рис.).

**Рисунок 1.** Сезонная динамика накопления лейкоантоцианидинов (ЛА) и флавонов и флавонолов (ФЛ) в коре ивы прутьевидной



При этом выявлена интересная зависимость: максимумы содержания ЛА соответствуют минимумам содержания ФЛ и, наоборот, минимумы содержания ЛА соответствуют максимумам содержания ФЛ. На диаграмме это видно в точках, соответствующим датам 4 мая, 10 октября и 14 ноября.

На основании полученных результатов можно сделать предположение о взаимном превращении восстановленных (лейкоантоцианидинов) и окисленных (флавонов и флавонолов) форм флавоноидов друг в друга или о перераспределении этих групп фенольных соединений между корой, листьями и цветками в наиболее ответственные периоды жизни растения. Данная тема может быть избрана целью дальнейшего исследования.

#### **Выводы:**

1. Кора ивы прутьевидной накапливает значительные количества лейкоантоцианидинов (до 28%) и суммы флавонов и флавонолов (до 0,9%).
2. Наблюдается два максимума накопления в течение года: один приблизительно соответствует фазе цветения, второй – листопаду, и для лейкоантоцианидинов наступает несколько раньше, чем для производных флавонола.

3. Оптимальным сроком заготовки следует считать фазу цветения, а не сокодвижения. В это время кора так же легко снимается с побегов, а содержание фенольных соединений выше на 25-30%.

#### Литература:

1. Государственная фармакопея Республики Беларусь. В 3 т. Т.2. Контроль качества вспомогательных веществ и лекарственного растительного сырья / УП «Центр экспертиз и испытаний в здравоохранении»; под общ. ред. А.А.Шерякова. - Молодечно: Победа - 2008. – С.350.
2. Правила сбора и сушки лекарственных растений (сборник инструкций) М.: Медицина - 1985. -328с.
3. Растительные ресурсы СССР. Цветковые растения, их химический состав, использование. Сем.Рaeoniaceae – Thymelaeaceae. – М. - 1986. – С. 132-133.
4. Porter L.J. The conversion of proanthocyanidins and prodelphinidins to cyanidin and delphinidin / Porter L.J., Hrstich L.N., Chan B.G. // Phytochemistry. - 1986. - Vol.25. - P.223-230.

### ФАРМАКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Вечер А.В. (5 курс, лечебный факультет)

Научный руководитель: д.м.н. профессор Козловский В.И.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Одной из наиболее актуальных проблем фармакоэкономики в кардиологии является оценка экономической эффективности лечения артериальной гипертензии (АГ) - одного из самых распространенных и дорогих заболеваний сердечно-сосудистой системы. Так, популяционная частота АГ среди взрослого населения составляет 15-20%, а ее распространенность у лиц пожилого и старческого возраста превышает 50% [3].

В последние годы повысилась стоимость медицинских услуг, появилось большее количество новых лекарственных препаратов, альтернативных методов лечения, дорогостоящих медицинских технологий, однако, количество денежных средств, выделяемых на здравоохранение, по-прежнему ограничено. Вместе с тем проблема относительной ограниченности средств, выделяемых на здравоохранение, остается актуальной и в большинстве экономически развитых стран. Поэтому и среди организаторов здравоохранения и среди практических врачей возрос интерес к проблемам экономической оценки эффективности лечения различных заболеваний. Не является исключением и лечение АГ: за 10 лет стоимость гипотензивной терапии увеличилась в 4 раза, что обусловлено как повышением цены современных гипотензивных средств, так и необходимостью достижения более низких целевых уровней АД [2].

Расходы на лечение сердечно-сосудистых заболеваний занимают важное место в структуре затрат на здравоохранение: в некоторых странах они составляют 12-13 % всех затрат на здравоохранение. Из 1 триллиона долларов, расходуемых на медицинскую помощь в США, \$178 млрд (16,8 % от всех расходов) приходится на лечение всех сердечно-сосудистых заболеваний и \$102 млрд (9,6 % от всех расходов) — на лечение только заболеваний сердца. В структуре затрат на лечение заболеваний сердца ведущее место занимают расходы, связанные со стационарным лечением - 60 %, оставшиеся 40 % распределяются следующим образом: 13 % на оплату врачебным службам, 7 % на оплату лекарственных препаратов на амбулаторном этапе лечения, 4 % на организацию лечения на дому, 16 % на организацию наблюдения за больными медицинскими сестрами на дому [4].

Кроме того, хотя сама АГ не вызывает существенного ухудшения качества жизни и работоспособности, она является основным фактором риска развития ряда серьезных сердечно-сосудистых осложнений (прежде всего инфаркта миокарда и инсульта), лечение которых требует больших денежных затрат. Так, в США в год происходит около 500000 инсультов, примерно в половине случаев которых причиной является АГ. Общая стоимость лечения инсультов, связанных с АГ, составляет 26млрд. долларов. В то же время стоимость гипотензивной терапии составляет 17 млрд. долларов в год. Если учесть, что гипотензивная терапия снижает риск развития инсульта на 40%, то очевиден вывод: положительная экономическая эффективность от проводимой гипотензивной терапии составляет около 10,5 млрд. долларов [1].

Поэтому, оценка экономической эффективности лечения АГ вполне закономерно ставит ее в число наиболее актуальных проблем фармакоэкономики в кардиологии.

**Цель.** Изучить затраты на медикаментозное, стационарное и поликлиническое лечение, оказание скорой медицинской помощи больным с АГ у жителей Витебской области, разработать методики анализа затрат на лечение АГ.

**Методы и материалы исследования.** Было обследовано 102 больных, находившихся на лечении в кардиологическом отделении Витебской городской больницы №2 за период с ноября 2008 по март 2009 года.

Анализ фармако-экономических аспектов проводился по базам данных, сформированным по результатам изучения историй болезни и индивидуальных анкет пациентов, участвующих в исследовании.

Индивидуальные анкеты пациентов включали следующие разделы: 1) стандартные сведения о пациенте; 2) сведения о приеме медикаментозных средств; 3) количество посещений поликлиники за 2008; 4) количество госпитализаций за 2008 год; 5) количество вызовов скорой медицинской помощи за 2008 год.

Данные о стоимости койко-дня, посещения поликлиники, вызова скорой медицинской помощи получили из экономических отделов клиник, на базе которых проводилось исследование.

**Результаты.** Затраты в течение года на стационарное лечение (1870 койко – дней) составили 100млн 980 тыс рублей, на поликлиническое лечение (231 посещение) – 2млн 772 тыс рублей, на вызовы скорой медицинской помощи (197 вызовов) – 15млн 563 тыс рублей, на медикаментозное лечение - 5млн 723,5 тыс рублей.

Анализируя общую структуру гипотензивных препаратов (ГП), используемых врачами и пациентами, можно сделать вывод, что центральное место среди различных классов ГП занимают ингибиторы АПФ. Эналаприл – базовый ГП. Существенно меньшая доля остальных трех классов ГП:  $\beta$ -адреноблокаторы  $\rightarrow$  диуретики  $\rightarrow$  антагонисты кальция. Из класса  $\beta$ -адреноблокаторов Бисопролол и Метопролол больше всего предпочитается как врачами, так и больными АГ. В классе диуретиков доминируют Гипоtiaзид и Индапамид. Основной представитель антагонистов кальция – Амлодипин.

**Выводы.** Определены годовые затраты на лечение больных АГ в стационаре и поликлинике, связанные с вызовами скорой медицинской помощи. Они составили 1млн 225,8 тыс рублей на одного пациента.

#### Литература:

1. Гиляревский, С.Р. Использование анализа эффективности лечения для принятия клинического решения в кардиологии / С.Р. Гиляревский, В.А. Орлов // Кардиология. – 1997. - С.70-80.
2. Антагонисты кальция в лечении артериальной гипертензии // Бел. мед. журнал. - 2004. - №2. - С.15-19.
3. Шальнова, С.А. Распространенность артериальной гипертензии в России / С.А. Шальнова, А.Д. Деев, О.В. Вихирева – Москва, 2004. - С.3-7.
4. Jonsson, B. Swedish view point / B. Jonsson // Cardiology. – 1994. – V 72. - P. 90-95.

## РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ КОЛИЧЕСТВЕННОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ СУММЫ ФЕНОЛЬНЫХ СОЕДИНЕНИЙ В ЦВЕТКАХ ДЕВЯСИЛА ВЫСОКОГО

Дергачёва Ж.М. (аспирант)

Научный руководитель: д.б.н., профессор Гурина Н.С.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** С каждым годом растет интерес современной медицины к фитопрепаратам, используемых для лечения целого ряда заболеваний. Поэтому актуальным являются фармакогностическое и фармакологическое изучение растительного сырья, которое широко используется в народной медицине и не применяется в официальной, разработка критериев для оценки качества и создание нормативной документации на него.[1] Таким сырьем являются цветки девясила высокого. Девясил высокий имеет длительную историю применения в научной и народной медицине.[2] Однако цветки девясила высокого не являются официальным лекарственным растительным сырьем (ЛРС), хотя его сырьевые ресурсы в Беларуси достаточны и доступны: девясил высокий возделывается плантационно ради заготовки корневищ и корней. При этом сбор соцветий не ведет к угнетению растений, а наоборот, стимулирует рост вегетативной массы растения. Поэтому актуальным является разработка нормативной документации на новый вид ЛРС – цветки девясила высокого.

**Цель работы.** Разработать методику количественного определения суммы фенольных соединений в цветках девясила высокого.

**Материалы и методы исследования.** В качестве объекта исследования использовали цветки девясила высокого, которые были заготовлены в июле – августе 2008 г. на учебно-полевом участке в окрестностях г. Витебска. Количественное содержание действующих веществ в цветках девясила высокого определяли по сумме фенольных соединений в пересчете на кверцетин. Использовался спектрофотометрический метод, основанный на реакции полифенольных соединений с реактивом Folin-Ciocalteu (фосфорномолибденово-вольфрамовый реактив).[3, 4]

1. **Результаты исследования.** В ходе проведенных исследований установлены оптимальные параметры для максимального извлечения фенольных соединений из цветков девясила высокого:
2. концентрация спирта – 60%;
3. размер частиц сырья – 2 мм;
4. время экстракции – 30 мин;
5. соотношение сырье:экстрагент – 1:40;
6. объем добавляемого реактива Folin-Ciocalteu – 1 мл;
7. концентрация раствора натрия карбоната – 10%.

Используя установленные параметры, разработана методика количественного определения суммы фенольных соединений в цветках девясила высокого, которая заключается в следующем. В колбу со шлифом вместимостью 250 мл помещают 1,00 г (точная навеска) измельченного сырья (2 мм), прибавляют 40 мл спирта (60%, об/об). Колбу присоединяют к обратному холодильнику, взвешивают с точностью до 0,01 г и нагревают на кипящей водяной бане в течение 30 мин, периодически встряхивая для смывания частиц сырья со стенок. Охлаждают, доводят массу до первоначальной спиртом (60 %, об/об) и центрифугируют в течение 5 мин со скоростью 3000 об/мин (раствор А).

В мерную колбу вместимостью 25 мл помещают 0,1 мл раствора А, прибавляют 1 мл реактива Folin-Ciocalteu, 10 мл воды и доводят объем раствора до метки 10 % раствором натрия карбоната (раствор Б). В качестве раствора сравнения используют воду. Че-

рез 30 мин измеряют оптическую плотность на спектрофотометре при длине волны 760 нм.

Содержание суммы фенольных соединений (X) в пересчете на кверцетин и абсолютно сухое сырье, в процентах, вычисляют по формуле:

$$X = \frac{C \cdot V \cdot V_1 \cdot 100 \cdot 100}{m \cdot V_2 \cdot 100 \cdot w}$$

где: С – содержание фенольных соединений в пересчете на кверцетин, найденное по калибровочному графику, в граммах;

V – объем полученного экстракта, в мл;

V1 – объем колбы (25 мл);

V2 – объем пипетки (0,1 мл);

m – масса навески, в граммах;

W – потеря в массе при высушивании сырья, в %.

Построение калибровочного графика. Около 0,1 г (точная навеска) рабочего стандартного образца кверцетина, высушенного до постоянной массы при температуре 100-105°C, помещают в мерную колбу вместимостью 50 мл, растворяют в небольшом количестве спирта (96%, об/об) и доводят этим же растворителем до метки. Отбирают по 12,5; 7,5; 5; 2,5; 1,25 мл раствора в мерные колбы вместимостью 25 мл и доводят тем же растворителем до метки. Далее со всеми полученными растворами кверцетина поступают согласно методике, приведенной выше.

По результатам измерения оптической плотности растворов строят калибровочный график, откладывая на оси абсцисс концентрацию кверцетина в мг/мл, на оси ординат – оптическую плотность раствора.

#### **Выводы:**

1. Подобраны оптимальные условия экстракции суммы фенольных соединений из цветков девясила высокого, при которых происходит их максимальное извлечение.
2. Разработана методика количественного определения суммы фенольных соединений в пересчете на кверцетин в цветках девясила высокого. Методика характеризуется малой затратой времени и реактивов, а также хорошей воспроизводимостью.

#### **Литература:**

1. Фитохимическое исследование растений флоры Сибири / Макарова Д.Л. [и др.] // Фармация. – 2008. – № 3. – С. 19-22.
2. Курганская С.А. Девясил высокий / С.А. Курганская // Биология. – 2004. – № 9. – С. 19-20.
3. Antioxidant activity and phenolic compounds of 112 traditional Chinese medicinal plants associated with anticancer / Yizhong Cai, [et al.] // Life Sciences. – 2004. – Vol. 74. – P. 2157-2184.
4. Мечикова, Г.Я. Количественное определение суммы фенольных соединений в листьях земляники / Г.Я. Мечикова, Т.А. Степанова, Е.В. Загузова // Хим.-фарм. журнал. – 2007. – Т. 41, № 2. – С. 38-41.

### **ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ДУБИЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ В ЦВЕТКАХ ДЕВЯСИЛА ВЫСОКОГО**

Дергачёва Ж.М. (аспирант)

Научный руководитель: д.б.н., профессор Гурина Н.С.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Девясил высокий – *Inula helenium* L. сем. Астровых – Asteraceae – многолетнее травянистое растение с прямостоячим стеблем высотой до 2 м и более. Распространен в южной и средней полосе Европейской части России, Украины, Белоруссии, на Кавказе, юге Западной Сибири, в Центральной и Средней Азии. Встречается по берегам водоемов, в предгорьях, лесных полянах.[1] Химический состав надземной части растения представлен сесквитерпеноидами, каротиноидами, стероидами, фенолкарбоновыми кислотами и их производными, кумаринами, флавоноидами, липидами.[2] В настоящее время широко применяются корневища и корни девясила высокого в качестве отхаркивающего средства при заболеваниях верхних дыхательных путей, а также входят в состав сборов. Перспективно применение цветков девясила высокого. Однако, цветки не являются официальным лекарственным растительным сырьем. Поэтому актуальным является фитохимический анализ цветков девясила высокого.

**Цель исследования.** Изучить качественное и количественное содержание дубильных веществ в цветках девясила высокого.

**Материалы и методы исследования.** В качестве объекта исследования использовали цветки девясила высокого, которые были заготовлены в июле – августе 2008 г. на учебно-полевом участке в окрестностях г. Витебска. Фитохимический анализ проводился по общепринятым методикам с использованием качественных химических реакций. Количественное содержание действующих веществ в цветках девясила высокого определяли по сумме дубильных веществ в пересчете на танин. Использовался перманганометрический метод, включенный в ГФ XI издания, основанный на легкой окисляемости дубильных веществ перманганатом калия в кислой среде в присутствии индикатора и катализатора – индигосульфокислоты, которая в точке эквивалентности переходит в изатин, и цвет раствора меняется от синего до золотисто-желтого.

**Результаты исследования.** На предварительном этапе нами было установлено наличие дубильных веществ в цветках девясила высокого с использованием качественных реакций. По общепринятым методикам [3] проведены следующие качественные реакции на дубильные вещества:

I. Реакции осаждения.

а) с 1 % раствором желатина. Появлялась муть, исчезающая при добавлении избытка желатина.

б) с 1 % раствором хинина гидрохлорида. Образовался аморфный, гелеобразный, грязно-желтый осадок.

в) с раствором основного ацетата свинца. Образовался белый хлопьевидный осадок.

II. Реакция окрашивания. Используется для определения групповой принадлежности дубильных веществ.

С 1 % раствором железоаммониевых квасцов появлялось черно-зеленое окрашивание, что свидетельствует о наличии конденсированных дубильных веществ в водном извлечении из цветков девясила высокого.

Количественное содержание дубильных веществ в цветках девясила высокого определено согласно [4].

Метрологические характеристики методики рассчитаны из результатов анализа одного образца в 8 независимых повторностях (F) и представлены в таблице 1.

**Таблица 1.** Метрологические характеристики методики количественного определения дубильных веществ в пересчете на танин в цветках девясила высокого

F	X <sub>ср</sub> , %	S <sup>2</sup>	S	ΔX
8	6,47	0,1817	0,4268	0,2957

Относительная ошибка единичного определения методики с 95 % вероятностью составляет  $\pm 4,57\%$ .

**Выводы:**

1. Установлено наличие конденсированных дубильных веществ в водном экстракте из цветков девясила высокого.
2. Количественное содержание дубильных веществ в пересчете на танин составляет  $6,47 \pm 0,29\%$ .

**Литература:**

1. Лекарственные растения. Энциклопедия / сост. И.Н. Путырский, В.Н. Прохоров. – Мн.: Книжный Дом. - 2003. – С. 118-120.
2. Stress-inducing effect hypoxia of different origin and its correction with Inula helenicum L. tincture / K.L. Zelenskaya, [et al.] // PHARMACOLOGY AND TOXICOLOGY. – 2005. – Vol.139. – №4. – P. 414-417.
3. Коноплева, М.М. Фармакогнозия: природные биологически активные вещества: Учеб. пособие. 2-е издание, дополненное / М.М. Коноплева. – Витебск: ВГМУ. - 2007. – 273 с.
4. Государственная Фармакопея СССР: Вып. 1. Общие методы анализа / МЗ СССР. – 11-е изд., доп. – М.: Медицина. - 1987. – 336 с.

**ВЫДЕЛЕНИЕ СУММЫ ПРОАНТОЦИАНИДИНОВ КОРНЕВИЩ С КОРНЯМИ САБЕЛЬНИКА БОЛОТНОГО НА СОРБЕНТЕ SEPHADEX LH-20**

Ёршик О.А. (аспирант)

Научный руководитель: д.ф.н., профессор Бузук Г.Н.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Проантоцианидины представлены соединениями с различным сочетанием и количеством входящих в их состав мономерных единиц флаван-3-ола (катехина, эпикатехина, галлокатехина и эпигаллокатехина) [1]. Олигомеры проантоцианидинов, содержащих от двух до шести катехиновых единиц, растворимы в воде. Полимеры со степенью полимеризации от 7 и выше - в воде нерастворимы [2]. В растениях, как правило, одновременно находятся мономеры, димеры, тримеры, далее образующие тетрамеры, пентамеры, гексамеры, гептамеры, и высокомолекулярные цепи проантоцианидинов [3].

**Цель работы.** Выделение суммы проантоцианидинов корневищ с корнями сабельника болотного на сорбенте Sephadex LH-20 и её исследование методом тонкослойной хроматографии.

**Материалы и методы исследования.** В качестве объекта исследования использовали корневища с корнями сабельника болотного, заготовленные в сентябре 2006 г. в местах естественного произрастания в окрестностях г. Витебска Республики Беларусь. Пробу корневищ с корнями сабельника болотного, измельченных до размера частиц, проходящих сквозь сито с диаметром 0,25 мм, экстрагировали 70% спиртом этиловым на кипящей водяной бане в течение 20 минут. Готовое извлечение охлаждали и центрифугировали со скоростью 1000 об/мин в течение 15 минут. Колонку с сорбентом Sephadex LH-20 предварительно кондиционировали 96% спиртом этиловым и пропускали полученное извлечение. Извлечение, пропущенное через сорбент Sephadex LH-20, собирали (фракция 1). Затем элюировали 96% спиртом этиловым со скоростью 1 мл/мин, полученный элюат собирали (фракция 2).

Элюирование проводили до тех пор, пока при 280 нм значение оптической плотности новых порций элюата не будет постоянной. В качестве раствора сравнения при спектрофотометрии использовали дистиллированную воду. Затем элюировали фракцию суммы проантоцианидинов 70% ацетоном водным (фракция 3). Растворы полученных фракций выпаривали, остатки растворяли в 96 % спирте этиловом [4].

Исследование методом тонкослойной хроматографии проводили на пластинке «Сорбфил ПТСХ-В». На линию старта пластинки наносили по 5 мкл исследуемых фракций, а также исходное спиртовое извлечение корневищ с корнями сабельника болотного. Хроматографическую пластинку помещали в камеру, которую предварительно насыщали в течение 2 часов смесью растворителей, содержащей этилацетат: метанол: воду: муравьиную кислоту безводную (8,5:0,3:0,35:0,4). Пластинку хроматографировали восходящим способом. Когда фронт растворителей пройдет около 10 см, пластинку вынимали из камеры и сушили на воздухе до полного удаления растворителей. Для обнаружения проантоцианидинов хроматограмму опрыскивали раствором 1 г/л ванилина в 96 % спирте этиловом, затем погружали на 1-2 мин в раствор 10 г/л кислоты серной в 96 % спирте этиловом и выдерживали в сушильном шкафу при температуре 100-105°C в течение 5 минут.

**Результаты исследования.** В таблице 1 приведены значения Rf полученных хроматографических пятен.

**Таблица 1.** Значения Rf хроматографических пятен фракций, выделенных на Sephadex LH-20, а также исходного спиртового извлечения корневищ с корнями сабельника болотного

Фракция	R <sub>f</sub>	
1	—	
2	68-71	49-53
3	39-44	28-30
исходное спиртовое извлечение	68-71	49-53
	39-42	28-30

Отсутствие хроматографических пятен во фракции 1 свидетельствует о том, что вся сумма проантоцианидинов, содержащаяся в корневищах с корнями сабельника болотного, сорбируется на Sephadex LH-20. Фракция 2 представляет собой сумму мономерного катехина (Rf = 68-71) и димера (Rf = 49-53). Фракция 3 – это сумма олигомерных и высокополимерных проантоцианидинов: хроматографическое пятно с Rf = 39-44 представляет собой олигомер проантоцианидина, хроматографическое пятно с Rf = 28-30 – проантоцианидин, имеющий высокую молекулярную массу. Во фракции 3 между хроматографическим пятном с Rf = 28-30 и линией старта имеется тяж красного цвета, что говорит о содержании в корневищах с корнями сабельника болотного суммы высокополимерных проантоцианидинов. Порядок расположения хроматографических пятен на пластинке согласуется с литературными данными [5].

Хроматографическое исследование исходного спиртового извлечения корневищ с корнями сабельника болотного, подтвердило количество хроматографических пятен с соответствующими значениями Rf, что свидетельствует об эффективности разделения суммы проантоцианидинов на сорбенте Sephadex LH-20. На хроматограмме исходного спиртового извлечения корневищ с корнями сабельника болотного между хроматографическим пятном с Rf=28-30 и линией старта также имеется тяж красного цвета.



**Выводы.** Использование сорбента Sephadex LH-20 позволяет проводить выделение суммы проантоцианидинов корневищ с корнями сабельника болотного. Методом тонкослойной хроматографии доказано высокая степень извлечения и чистота полученной суммы проантоцианидинов.

#### Литература:

1. Schofield, P. Analysis of condensed tannins: a review / P. Schofield, D.M. Mbugua, A.N. Pell // *Animal Feed Science and Technology*. – 2001. – Vol. 91. – P. 21-40.
2. Спрыгин, В.Г. Природные олигомерные проантоцианидины – перспективные регуляторы метаболических нарушений / В.Г. Спрыгин, Н.Ф. Кушнерова // *Вестник ДВО РАН*. – 2006. – №2. – С. 81-90.
3. USDA Database for the Proanthocyanidin Content of Selected Foods // *Nutrient Data Laboratory Beltsville Human Nutrition Research Center Agricultural Research Service U.S. Department of Agriculture* [Electronic resource]. – 2004. – Mode of access: <http://www.nal.usda.gov/fnic/foodcomp.pdf>. – Date of access: 1.04.2005.
4. Miami University's centralized web server for personal web pages [Electronic resource] / Professor Ann E. Hagerman. – *Tannin Chemistry*. – Oxford. - 2002. – Mode of access: <http://www.users.muohio.edu/hagermae/tannin.pdf>. – Date of access: 1.10.2006.
5. Compositional characterisation of some apple varieties / A. Podsedek [et al.] // *Eur. Food. Res. Technol.* – 2000. – Vol. 210. – P. 268-272.

### ДЕНСИТОМЕТРИЧЕСКОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ФЛАВОНОИДОВ ЦВЕТКОВ ЛАБАЗНИКА ВЯЗОЛИСТНОГО С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВНУТРЕННЕГО И ВНЕШНЕГО СТАНДАРТОВ

Иванкова М.Н. (аспирант)

Научный руководитель: д.ф.н., профессор Бузук Г.Н.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Лабазник вязолистный (*Filipendulae ulmaria*. L) – это многолетнее растение высотой 50—120 см, с ползучим корневищем, прямым стеблем и перистыми листьями, сверху гладкими, снизу беловойлочными. Белые мелкие душистые цветки собраны в крупные метельчатые соцветия. Цветет с конца мая до августа. Распространен по всей территории СНГ.

Цветки лабазника обладают как кровоостанавливающим, так и вяжущим действием. Применяют цветки лабазника вязолистного в форме отваров и горячих настоев. Установлено, что 20%-я настойка травы на 20%-м спирте обладает антибактериальным действием и способствует скорейшему заживлению язв, ран и ожоговой поверхности и может использоваться как ранозаживляющее средство. Также было выявлено благоприятное действие лабазника при атонии кишечника и при тахикардии [1].

По данным исследований последних лет было показано, что препараты из цветков лабазника оказывают успокаивающее и противосудорожное действие на центральную нервную систему, снижают капиллярную проницаемость и уменьшают образование эрозий и язв в желудке. Они хорошо лечат ревматизм, простуду, боли в суставах [2-3].

В народной медицине лабазником лечат нефриты (мочегонное), болезни мочеполовых органов, желудочно-кишечные и нервные расстройства, бессонницу, анемию.

Цветки употребляются в качестве вяжущего и потогонного средства, а также для заварки чая.

Цветки содержат 0,2% эфирного масла, в его составе азотсодержащие соединения (изобутиламин, изоамиламин); ароматические соединения (этилацетат, метилсалицилат - 1,3%, этилбензоат, бензальдегид, фенилэтилфенилацетат, салициловый альдегид, ванилин, гелиотропин) и, предположительно, бензиловый спирт и 5-гидроксиметилфурфураль; фенолкарбоновые кислоты (галловая, салициловая), фенолгликозиды — изосалицин, спиреин; дубильные вещества - 3-19%; флавоноиды - 4-9,7%: кверцетин, спиреозид, кемпферол; высшие жирные кислоты (стеариновая, линоленовая). Основными действующими веществами цветков лабазника считают феногликозид гаультерин (с агликоном метилсалицилатом) и спиреозид (кверцетин 3'-О-гликозид) [3-4].

В настоящее время стандартизация цветков лабазника вязолистного осуществляется по сумме флавоноидов в пересчете на спиреозид (ВФС 42-1777-87). Актуальной задачей является разработка более совершенного метода определения основного действующего вещества – спиреозида.

**Цель работы.** Подбор условий для денситометрического определения основного флавоноида цветков лабазника вязолистного – спиреозида с использованием внутреннего и внешнего стандартов, а также определение оптимальных условий экстракции и подбора системы растворителей для разделения с помощью тонкослойной хроматографии.

**Материалы и методы исследования.** В качестве объекта исследования использовали цветки лабазника вязолистного, заготовленных в течение вегетационного периода (май-август) 2007 г. в местах естественного произрастания в окрестностях г. Витебска Республики Беларусь. Образцы высушивали в тени при комнатной температуре. До проведения анализов образцы хранились в бумажных пакетах при комнатной температуре. Перед анализом цветки лабазника вязолистного были измельчены и просеяны через сито диаметром отверстий 0,5 мм.

Денситометрическое исследование содержания суммы флавоноидов проводили по разработанной нами методике, включающей получение спиртового извлечения с учетом оптимальных условий экстракции и добавления рутина в качестве внутреннего стандарта. Полученные хроматограммы проявляли методом погружения в водный раствор основного ацетата свинца, а затем сканировали на планшетном сканере. Полученное изображение обрабатывали с помощью программы ImageJ ver. 1.42k.

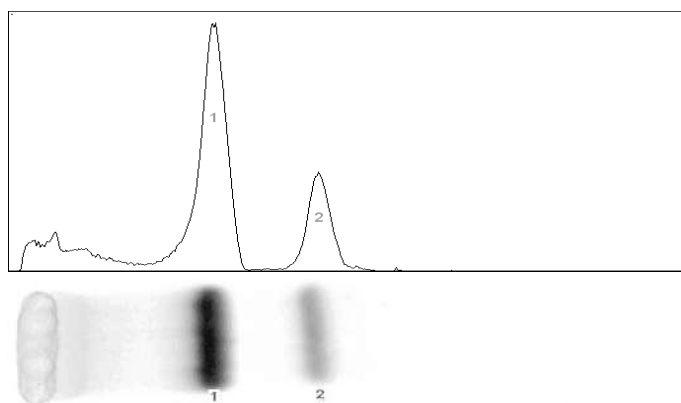
**Результаты исследования.** В результате экспериментов было выявлено, что оптимальным соотношением сырье-экстрагент оказалось соотношение 0,1 г сырья - 3 мл 70% спирт, соответственно. Экстракцию проводили на водяной бане в течение 60 минут. Оптимальной системой растворителей была признана система: хлороформ-метанол-вода в соотношении 26:10:1,5 (об/об).

Из исследованных флавоноидов в качестве внутреннего стандарта наиболее подходящим оказался рутин. Он также использовался и как внешний стандарт. На полученных хроматограмме и денситограмме (ри-сунок) четко видно разделение пятна рутина от спиреозида, как в случае использования внутреннего, так и внешнего стандартов.

#### **Выводы:**

1. Подобраны оптимальные условия экстракции цветков лабазника вязолистного.
2. Подобрана система растворителей для разделения экстракта цветков лабазника вязолистного с использованием внутреннего и внешнего стандартов.

**Рисунок 1.** Денситограмма и хроматограмма стандарта рутина (1) и спиреозида (2) этанольного экстракта цветков сабельника болотного



#### Литература:

1. Барнаулов О.Д., Кумков А.В, Халикова Н.А. и др. Химический состав и первичная оценка фармакологических свойств препаратов из цветков *Filipendula ulmaria* (L.) Maxim.- Растительные ресурсы. - 1977.- Т. 13.- Вып. 4.- С. 661-669.
2. Барнаулов О.Д., Шухободский Б.А. Отвар и присыпка из цветков ллабазника вязолистного - новые препараты для лечения деструктивно-воспалительных поражений кожи и слизистых оболочек. - Изобрет. и рационал. в медицине и мед. пром. Тез. докл. - Л. - 1984.- С. 219-221.
3. Шелюто В.Л., Глызин В.И. О структуре флавоноидного гликозида из *Filipendula ulmaria*. - ХПС. - 1977. - N 1. - С. 113.
4. Lamaison J.L., Petitjean-Freytet C., Carnat A. Principal flavonoids of aerial parts of *Filipendula ulmaria* (L.) Maxim. subsp. *ulmaria* and subsp. *denu-data* (J. & C. Presl) Hayek.- Pharm. Acta. Helv. - 1992. - Vol. 67. - N (8). - P. 218-222.

### ИССЛЕДОВАНИЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ТАНИНА С РАСТВОРАМИ И ГЕЛЕМ ЖЕЛАТИНА

Корожан Н.В. (3 курс, фармацевтический факультет)

Научный руководитель: старший преподаватель Галаницкая Т.А.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

**Актуальность.** Для создания новых лекарственных средств активно изучаются природные биологически активные соединения из группы дубильных веществ. Представитель этой группы – танин, применяемый в лечебной практике, способен образовывать комплексы с белками и представляет интерес для выделения веществ белковой природы, получения комплексов с заданными свойствами, создания экспресс-метода идентификации растворимых дубильных веществ, но для успешного решения этих задач до сих пор недостаточно изучено взаимодействие танина с белками.

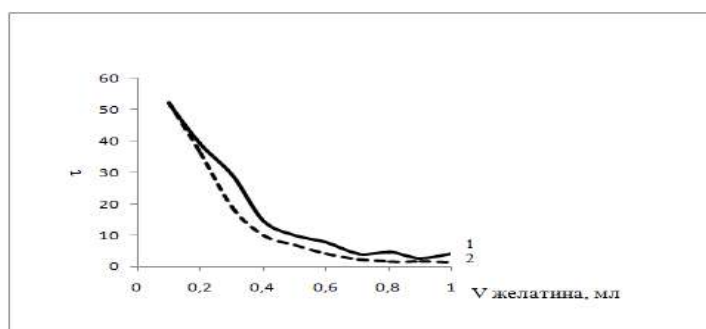
**Целью работы** является изучение взаимодействия танина с растворами и гелем желатина.

**Материалы и методы исследования.** Исследовали водные растворы желатина и танина различных концентраций, которые готовили методом последовательных разведений. Использовали: танин (ч.), желатин марки П-9 ГОСТ11293-89, хлорид натрия (х.ч.), гидроксид натрия (ч.д.а.), соляную кислоту (фиксанал), воду дистиллированную. Измерения рН проводили на рН-метре 150М, измерительный стеклянный электрод

ЭСЛ-63-07СР, электрод сравнения ЭВЛ-1МЗ. Коэффициент пропускания ( $\tau$ ) измеряли на фотоэлектроколориметре КФК-2МП,  $\lambda=590\pm 10$ нм, кювета 5,070мм.

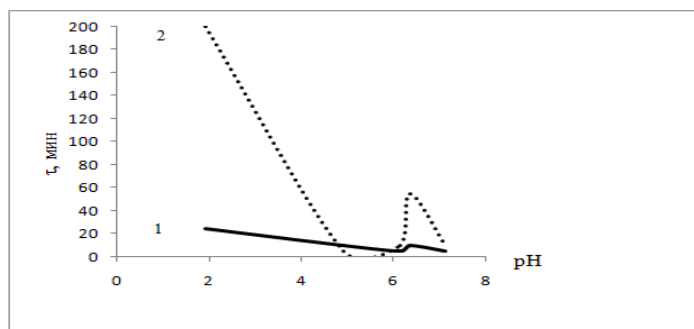
**Результаты исследования.** В работе сравнивали взаимодействие растворов танина с растворами желатина в ряду её концентраций 0,5%-8%масс., и с гелями желатина, приготовленными из растворов желатина концентраций: 3%, 4%, 5%, 6%, 7%, 8%масс. Характерные осадки белого цвета при взаимодействии танина с желатином появлялись в растворах желатина всех концентраций (растворы мутнели), а в гелях только при более низких концентрациях – 3%, 4%, 5%масс. Это, возможно, связано с тем, что желатина при невысоких концентрациях формирует гели в которые меньшее число контактов между молекулами, поэтому у части молекул остаётся способность образовывать комплексы с танином. При анализе взаимодействия растворов желатина с танином, было установлено, что быстрое увеличение мутности (уменьшение  $\tau$ ) раствора танина с увеличением концентрации желатина происходит в ограниченной области её концентраций, рис.1 (1). Известно, что данный процесс ускоряется в присутствии NaCl [1], рис.1 (2), так как последний увеличивает способность танина давать осадки с растворами желатина, способствуя образованию танино-белковых комплексов [2]. В предварительных опытах нами установлено, что с ростом концентрации NaCl в растворах желатина наблюдается смещение величины рН её растворов в кислую область, близкую к изоэлектрической точке желатины (рI 5,5). Это в свою очередь приводит к снижению устойчивости её растворов, и объясняет быстрое осаждение или гелеобразование в области рН, соответствующей рI.

**Рисунок 1.** Зависимость коэффициента пропускания раствора танина от объема желатина,  $\lambda=590$ нм; 1-раствор танина 1% масс. без NaCl, 2- раствор танина 1% масс. с 0,025M NaCl



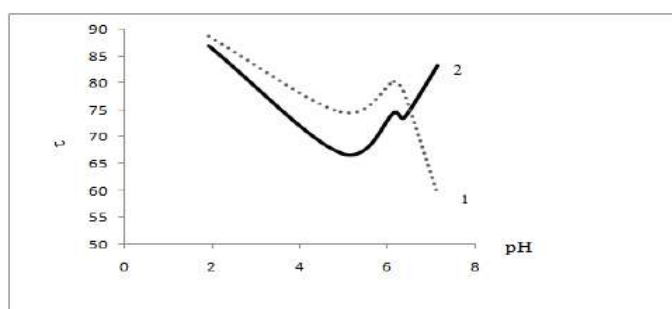
На рисунке 2 (1) представлены данные по определению устойчивости растворов желатина к гелеобразованию с изменением величины рН. Нами установлено, что при всех значениях рН<7,5 танин увеличивает устойчивость растворов желатина к гелеобразованию, кроме области значения рН5,0-6,0 – область около рI, рис.2(2). И такая закономерность прослеживается для растворов желатина всех исследуемых концентраций.

**Рисунок 2.** Зависимость времени гелеобразования раствора желатина от рН в присутствии танина; 1- раствор желатина 8%масс. без танина, 2- раствор желатина 8%масс. с танином 3,8%масс.



В отдельных опытах определили, что величина pH существенно влияла на способность растворов желатина давать осадки при взаимодействии с танином. Образование осадков с танином наиболее интенсивно наблюдали в области pH близкой к pI. Но при этом было замечено, что на изменение мутности системы влияла ещё и концентрация раствора желатина и наибольшие изменения происходили в областях с величиной pH 4,0-6,0 и pH > 6,5, рисунок 3(1,2). Как видно из рисунка 3, при величине pH 4,0-6,0, т.е. в зоне, где наименьшая устойчивость наблюдается наибольшая мутность (уменьшение  $\tau$ ) в растворах желатина с меньшей концентрацией, вероятно, это объясняется меньшей структурированностью таких растворов желатина и в этом проявляется их особенность поведения, как растворов высокомолекулярного соединения (ВМС).

**Рисунок 3.** Зависимость коэффициента пропускания растворов желатина от pH в присутствии танина,  $\lambda=590$  нм; 1-раствор желатина 5% масс. с танином 8,9% масс., 2- раствор желатина 8% масс. с танином 8,9% масс.



#### Выводы:

1. В работе установлено, что на эффективность взаимодействия танина с желатиной влияют: концентрация растворов желатина и все факторы, которые способствуют смещению величины pH её растворов в область pI.
2. Показано, что танин увеличивает устойчивость растворов желатина к гелеобразованию при всех значениях pH < 7,5, кроме области pH около pI.
3. Полученные результаты свидетельствуют о том, что взаимодействие танина с растворами и гелями желатина определяется особенностями поведения желатина, как высокомолекулярного соединения, и образование осадков танина с желатиной более интенсивно происходит в её растворах, а не в гелях.

#### Литература:

1. Природные дубильные вещества. Шмидт О. Биохимические методы анализа растений. М.П.Запрометова. - Иностран.лит. - 1960. - С. 539-577.
2. Явич П.А. Некоторые закономерности образования и разрушения танино-белковых комплексов. / Явич П.А., Сарабунова А.Г., Беридзе П.З. // Фармация. - 1975. - №2. - С.20-23.

## СОДЕРЖАНИЕ ФЕНОЛЬНЫХ СОЕДИНЕНИЙ В МОРФОГЕННОМ КАЛЛУСЕ СИРЕНИ (SYRINGA VULGARIS L)

Крылов Е.Ю. (3 курс, фармацевтический факультет)  
Научный руководитель: к.б.н., доцент Любаковская Л.А.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Растительный организм представляет собой открытую систему, способную к самовоспроизведению. Его целостность обеспечивается системами регуляции и интеграции, важнейшими из которых являются генетическая, гормональная, метаболическая, мембранная, трофическая и электрофизиологическая. Эти системы во взаимодействии с факторами внешней среды и условиями культивирования определяют тип морфогенеза и метаболическую активность культивируемых клеток [1].

Культура клеток высших растений - экспериментально созданная популяция соматических клеток, позволяющая исследовать поведение растительных клеток вне организма. Культура клеток представляет собой гетерогенную структуру, фенотип и генотип которой соответствуют условиям выращивания. При определенных условиях культивирования каллусная культура проявляет способность к морфогенезу. Известно, что образование морфогенных структур может происходить без участия экзогенных регуляторов роста [2]. Следовательно, существуют иные (кроме гормональных) пути в управлении морфогенезом, воспроизведение которых имеет место в процессе восстановления растений. Механическое повреждение или стресс способствует активации синтеза в растениях разнообразных соединений фенольной природы. Фенольные соединения - высокоактивные низкомолекулярные соединения, образование которых свойственно практически каждой растительной клетке. Однако в большинстве случаев уровень их накопления в условиях *in vitro* ниже, чем в исходных тканях [3].

**Цель исследования.** Изучение накопления фенольных соединений при культивировании каллусной культуры на морфогенных средах.

**Задачи исследования.** Анализ содержания суммы фенольных соединений в морфогенных каллусах сирени листового и стеблевого происхождения.

**Материалы и методы исследования.** Объектом исследования явилась стабильная каллусная культура листового и стеблевого происхождения, сирени (*Syringa vulgaris* (L.)), сорта «М.Шолохов», поддерживаемая в культуре Центрального ботанического сада НАН Беларуси, г. Минск на модифицированной среде Мурасиге и Скуга (МС), в присутствии ростовых гормонов 2,4-дихлорфеноксиуксусной кислоты (2,4-Д) и 6-бензинаминопурина (БАП), при температуре 22°C и 16-ти часовом фото-периоде.

Для индукции процессов морфогенеза было использовано несколько вариантов сред: 1) среда МС содержащая (мг /л): аскорбиновую кислоту - 50, MgSO<sub>4</sub> x 7H<sub>2</sub>O - 185, глютамин - 500, аланин -30, аргинин - 80, аспарагин - 250, сахароза- 30, 0,6 % агар, 13,5 μМ 2,4-Д и 4,4 μМ БАП, рН 5,7 до автоклавирования; 2) среда того же состава, но содержащая 6,1 мг / л рутина; 3) среда того же состава, но содержащая 6,1 мг / л кверцетина; 4) среда того же состава, но содержащая 1,65 мг / л фенилаланина; 5) среда того же состава, но содержащая 6,1 мг / л рутина и 1,65 мг / л фенилаланина; 6) среда того же состава, но содержащая 6,1 мг / л кверцетина и 1,65 мг / л фенилаланина. Продолжительность культивирования 60 суток. Контролем являлась среда не содержащая экзогенных фенольных соединений или их предшественников (среда 1). В качестве анализируемых промежутков взяты 20, 40 и 60 дни, соответствующие лаг-, экспоненциальной и стационарной фазам ростового цикла. Содержание суммы фенольных соединений определяли по методу Фолина –Чекольтеу [4].

**Результаты исследования.** В результате исследований было установлено, что содержание суммы фенольных соединений зависит от времени культивирования и от

эпигенетики экспланта. Так в листовом каллусе наибольшее содержание суммы фенольных соединений (ФС) наблюдали на среде 4, содержащей 1,65 мг / л фенилаланина на 20 день культивирования. Необходимо отметить, что на всех средах к 60 дню культивирования содержание ФС было наименьшим и составило 0,8-1,3 мг/г. В стеблевом каллусе наибольшее содержание суммы фенольных соединений наблюдали на среде 5, содержащей 6,1 мг / л рутина и 1,65 мг / л фенилаланина на 20 день культивирования. На всех средах, кроме 6, содержащей 6,1 мг / л кверцетина и 1,65 мг / л фенилаланина, содержание суммы фенольных соединений к 60 дню культивирования уменьшалось. На среде 6 содержание ФС на 20 и 40 день не отличалось и к 60 дню увеличилось в 2,5 раза.

Анализ ростовых характеристик и гистологические исследования каллуса различного происхождения показали, что на 20 день культивирования как в листовом, так и в стеблевом каллусе не наблюдали процессов морфогенеза, рост был не интенсивным. К 60 дню культивирования каллус анализируемых эпигенетических линий характеризовался интенсивным ростом и активностью морфогенеза (наличие большого количества эмбрионных структур).

**Выводы.** Присутствие в среде культивирования экзогенных фенольных соединений и, или их предшественников, активизирует начало синтеза вторичных метаболитов и способствует образованию морфогенных структур, что может являться следствием генетических и биохимических изменений клеток культуры ткани.

#### Литература:

1. Цыренов В.Ж. Основы биотехнологии: Культивирование изолированных клеток и тканей растений: Учебно-методическое пособие.- Улан-Удэ: ВСГТУ, 2003.-с.1-52
2. Бутенко Р.Г. Биология клеток высших растений *in vitro* и биотехнология на их основе / Р.Г. Бутенко. – М.: ФБК-ПРЕСС, 1999. – 160 с.
3. Носов А.М. Регуляция синтеза вторичных соединений в культуре клеток растений / А.М. Носов // Биология культивируемых и биотехнология растений / под ред. Бутенко Р.Г. – М.: Наука, 1991. – С.5-20.
4. Любаковская Л.А. Ростовые и биосинтетические характеристики *Syringa vulgaris* L. сорта «М.Шолохов» стеблевого происхождения в культуре *in vitro* / Л.А. Любаковская, О.А. Захарова, Н.Г. Брель // Вестник ВГМУ. – 2007. –Т. 6, №1. – С.105-113.

#### ПРИМЕНЕНИЕ НЕТОКСИЧНЫХ СИСТЕМ РАСТВОРИТЕЛЕЙ ДЛЯ ИДЕНТИФИКАЦИИ ДИБАЗОЛА И ПАПАВЕРИНА С ПОМОЩЬЮ ТОНКОСЛОЙНОЙ ХРОМАТОГРАФИИ

Куликов В.А (3 курс, фармацевтический факультет)  
Научный руководитель: к.ф.н., доцент Куликов В.А.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Одной из актуальных задач фармацевтического анализа является разработка и совершенствование существующих методов анализа лекарственных средств. Учитывая высокую чувствительность и разделяющую способность хроматографии в тонком слое сорбента (ТСХ), данный метод был использован с целью идентификации дибазола и папаверина гидрохлорида при их совместном присутствии. Это обусловлено тем, что существующие методики ТСХ основаны на использовании систем растворителей, содержащих токсичные вещества (ацетон, бензол, метанол, бута-

нол и др.) [1]. Указанный недостаток явился главной причиной изучения возможности применения нетоксичных систем растворителей для решения поставленной задачи.

**Цель работы.** Разработка методики ТСХ для идентификации дибазола и папаверина гидрохлорида с использованием нетоксичных систем растворителей.

**Материалы и методы исследования.** Исходя из физико-химических свойств анализируемых веществ, выбор сорбента и систем растворителей основывался на возможности использования взаимодействия между сорбентом и разделяемыми веществами, а также между последними и растворителями, с целью их разделения и идентификации. В качестве сорбента использовали силикагель, а исследование проводили на пластинках «Сорбфил» размером 13x 7 см..

**Методика.** На стартовую линию хроматографической пластинки в виде точки наносят 0,01-0,02 мл 0,1% растворы исследуемых веществ. Пластинку с нанесенными пробами высушивают в сушильном шкафу при 1000 С, затем помещают в камеру, предварительно насыщенную парами растворителей и хроматографируют восходящим методом. Длина пробега растворителей 10 см. После хроматографирования пластинку вынимают и высушивают до полного удаления растворителей. Последующее детектирование осуществляют путем помещения хроматографической пластинки в камеру, насыщенную парами йода. При этом в зонах обнаружения вещества на хроматограмме появляются желтые пятна круглой или овальной формы. Результаты исследования приведены в таблицах 1 и 2.

**Таблица 1.** Результаты хроматографического исследования дибазола

Система растворителей	Вещество	Значение Rf
1. 0,05 М раствор серной кислоты	Дибазол	0,43 – 0,47
2 0,025 М раствор серной кислоты	Дибазол	0,34 -0,37
3. Спирт этиловый 96%-0,025 М раствор серной кислоты (5:1)	Дибазол	0,73 – 0,77
4. Спирт этиловый 96%-0,1 М - раствор хлороводородной кислоты (4:1)	Дибазол	0,00

**Таблица 2.** Результаты хроматографического исследования папаверина гидрохлорида

Система растворителей	Вещество	Значение Rf
1 0,05 М раствор серной кислоты)	Папаверин г/х	0,15 – 0,17
2.0,025 М раствор серной кислоты	Папаверин г/х	0,12 – 0,15
3. Спирт этиловый 96%-0,025 М раствор серной кислоты ( 5: 1.)	Папаверин г/х	0.63 – 0,67
4 .Спирт этиловый 96% -0,1 М раствор хлороводородной кислоты*( 4 : 1 )	Папаверин гх	0.69 – 0.72

Из результатов, приведенных в таблицах 1 и 2, видно, что предложенные системы растворителей позволяют четко разделять смесь двух веществ и их идентифицировать. Значения Rf приведенные в таблицах 1 и 2 представляют собой среднее значение трех исследований.

**Результаты исследования.** В процессе хроматографического исследования происходит четкая идентификация и разделение анализируемых веществ, что позволяет использовать разработанную методику в практической фармации.



**Выводы.** Разработана методика разделения и идентификации дибазола и папаверина гидрохлорида методом тонкослойной хроматографии с применением нетоксичных систем растворителей.

#### Литература:

1. Шаршунова, М. Тонкослойная хроматография в фармации и клинической биохимии в 2т. (М. Шаршунова, В. Шварц, И. Михалец; пер. со словацк.; под ред. В.Г. Березкина и С.Д. Соколова. - М.: Мир. – 1980. - 80 с.

### ТЕРМИЧЕСКОЕ РАЗЛОЖЕНИЕ КРЕМНИЙОРГАНИЧЕСКИХ ПЕРОКСИДОВ В ПОЛИМЕРИЗУЮЩИХСЯ СРЕДАХ

Лукашов Р.И. (3 курс, фармацевтический факультет),  
Кунцевич К.В., Сачук А.И. (1 курс, фармацевтический факультет),  
Рудая Ю.В. (2 курс, фармацевтический факультет)  
Научный руководитель: к.х.н., доцент Горбатов В.В.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** В медицинской практике широкое применение находят различные элементоорганические полимерные материалы, которые благодаря индифферентности являются очень перспективными материалами.

Для производства полимеров чаще всего используются пероксидные инициаторы. Перспективными инициаторами являются элементоорганические пероксиды (ЭОП) подгруппы кремния, которые по сравнению с органическими пероксидами являются более безопасными в работе, термостойки, нелетучи и действуют в более широком температурном диапазоне. Электронодонорные добавки (олефины, амины и др.) ускоряют распад ЭОП [1, 2], изменяя тем самым скорость инициирования радикальных процессов, что позволяет варьировать условия проведения процесса полимеризации. Однако подбор иницирующих систем невозможен без знания закономерностей термораспада элементоорганических пероксидов в виниловых и акриловых мономерах, полимеризацию которых они иницируют.

**Цель работы.** Исследование механизма термического разложения элементоорганических пероксидов подгруппы кремния в среде виниловых и акриловых мономеров, выяснение влияния природы мономера на термическую устойчивость элементоорганических пероксидов.

**Материал и методы исследования.** Термораспад ЭОП подгруппы кремния исследован на примере пероксидов состава  $R_3\dot{E}OOR'$ , где  $\dot{E} = Si, Ge, Sn$ ;  $R = Me, Et$ ;  $R' = CMe_3, CMe_2Ph$ . Данные пероксиды представляют собой бесцветные жидкости, устойчивые при обычных условиях в течение длительного времени. Содержание основного вещества в них составляет не менее 99,8%.

В качестве мономеров использовались стирол,  $\alpha$ -метилстирол, метилметакрилат и бутилметакрилат. Для сравнения в качестве растворителя использовался  $n$ -нонан.

Кинетические исследования проводили ампульным методом [3]. Готовили в среде мономера растворы данного пероксида определенной концентрации (от 0,02 моль/л до 0,4 моль/л). Раствор разливали по ампулам, которые запаивали с помощью газовой горелки. Запаиваемые ампулы (6-9 штук) помещали в термостат. Через определенные промежутки времени вынимали по одной ампуле и анализировали на содержание пероксида по йодометрической методике [3].

Основные продукты термораспада пероксидов анализировались методом газожидкостной хроматографии на хроматографе с детектором по теплопроводности. Температура колонок варьировалась от 50 $^{\circ}C$  до 200 $^{\circ}C$ .

**Результаты исследования.** Термораспад ЭОП подгруппы кремния в полимеризующихся мономерях описывается кинетическим уравнением реакции первого порядка по пероксиду. Температурная зависимость константы скорости термораспада ЭОП подчиняется уравнению Аррениуса.

Установлено, что в полимеризующихся мономерях скорости и константы скорости термораспада ЭОП выше, чем в инертном растворителе  $n$ -нонane, а энергии активации ниже. При этом константы скорости и энергии активации термораспада кремнийорганических и германийорганических пероксидов в стироле и  $n$ -нонane близки. Это объясняется тем, что распад данных пероксидов в полимеризующемся стироле происходит лишь на 5-8%, а далее пероксид разлагается в среде полистирола. Константы скорости термораспада оловоорганических пероксидов в полимеризующемся стироле намного больше, чем в  $n$ -нонane. Термораспад всех изученных пероксидов в акриловых мономерях сопровождается значительным уменьшением энергии активации и снижением температуры термораспада ЭОП по сравнению с  $n$ -нонаном на несколько десятков градусов.

Предложен механизм термораспада исследованных ЭОП в полимеризующихся средах, при этом начальной стадией термораспада пероксидов является образование донорно-акцепторного комплекса пероксид-мономер, которое облегчает разложение пероксида по радикальному механизму.

ЭОП подгруппы кремния испытаны в качестве инициаторов полимеризации бутилметакрилата и стирола. Полимеризация в присутствии пероксидов происходит с гораздо более высокой скоростью, чем термополимеризация стирола и бутилметакрилата.

**Выводы.** Полученные результаты показывают, что виниловые и акриловые мономеры ускоряют радикальный термораспад элементоорганических пероксидов, увеличивая тем самым иницирующую активность пероксидов. Ускоряющее действие мономеров возрастает с увеличением их электронодонорной способности и увеличением электроноакцепторной способности пероксида.

#### Литература:

1. Александров, Ю.А. Разложение ЭОП подгруппы кремния в среде олефинов / Ю.А. Александров, В.В. Горбатов и др. // Доклады АН СССР. – 1977. – Т.234. - №4. – С. 826-829.
2. Александров Ю.А., Горбатов В.В., Яблокова Н.В. Взаимодействие элементоорганических пероксидов с аминами // Доклады АН СССР. – 1980. – Т.250. - №3. – С. 623-626.
3. Александров, Ю.А. Термическое разложение элементоорганических пероксидов / Ю.А. Александров, Б.В. Сульдин // Труды по химии и химической технологии. – 1965. - №1. – С. 21-24.

#### УСТАНОВЛЕНИЕ МЕХАНИЗМА ОКИСЛИТЕЛЬНОГО ПРЕВРАЩЕНИЯ ПЕНТОКСИЛА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДА МСF

Максимов А.С., Титорович О.В. (2 курс, фармацевтический факультет)  
Научный руководитель: д.ф.н., профессор Хейдоров В.П.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Для биоорганической химии, биохимии, клинической фармакологии, фармакокинетики представляет большой интерес изучение структурно-химических изменений биологически активных веществ, к которым относится пентоксил (ПТК), которые протекают в исследуемых реакционных системах. Особенно для метаболических процессов, когда невозможно точно установить механизм химического

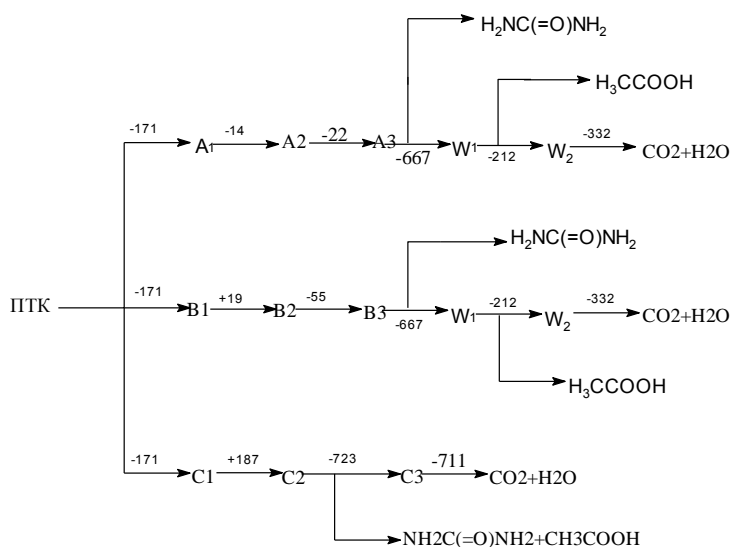
превращения веществ в организме, но это можно восполнить с помощью метода MCF[1] и при этом результаты выглядят наиболее вероятными.

**Цель работы.** Провести термодинамические расчёты, на основе метода MCF (одноуглеродных фрагментов), возможных стадий окислительного превращения ПТК для обоснования механизма реакции.

**Материалы и методы исследования.** В работе использовали полученные результаты кинетических исследований [2,3]. Анализируя полученные экспериментальные результаты и теоретические данные рентгеноструктурного анализа и квантово-механические расчёты распределения электронной плотности в химической структуре пиримидинового цикла, в том числе урацила, производным которого является ПТК, можно оценить реакционную способность и предположить, что структурные окислительные превращения ПТК могут протекать по трём направлениям А, В, С. Какой из этих маршрутов наиболее термодинамически выгоден, мы попытались определить с помощью метода MCF, путём расчёта энергии Гиббса на всех возможных стадиях окислительного распада. Надо заметить, что биологическая роль молекул в метаболизме определяется не свободной энергией образования веществ, а свободной энергией их “сгорания”, следовательно, система инкрементов должна быть подобрана для величины энергии Гиббса сгорания. В данной работе мы рассматриваем в качестве единиц построения молекул MCF (monocarbonic fragment; одноуглеродные фрагменты). В основе данного фрагмента лежит атом углерода, а все функциональные группы включены в состав соответствующих MCF. Чтобы найти стандартные изменения энергии Гиббса всего процесса надо рассчитать изменения энергии всех одноуглеродных фрагментов всех стадий для данного процесса.

**Результаты исследования.** Полученные нами результаты расчётов энергии Гиббса сгорания по системе одноуглеродных фрагментов мы можем проиллюстрировать на ниже приведённой схеме 1, где на стрелках приведены энергетические характеристики соответствующих стадий, а буквами обозначены промежуточные вещества и продукты реакции.

**Рисунок 1.** Пути окисления пентоксила с энергетическими характеристиками стадий (приведённая схема является обобщённой в виде графов, так как выполненные исследования и расчёты заняли бы большой объём)



Суммируя энергии на всех трёх стадиях, мы получили одну и ту же величину энергии Гиббса сгорания до конечных продуктов равную -1418 кДж/моль. Но на путях В и С имелись энергетически “невыгодные” стадии, на которых энергия Гиббса сгорания оказывалась больше нуля. На пути А таких стадий не имелось, что говорит о её термодинамической выгодности и, следовательно, реакция протекает преимущественно именно по этому пути.

#### **Выводы:**

1. С помощью термодинамического подхода методом одноуглеродных фрагментов обоснован наиболее вероятный механизм окислительного превращения пентоксила.
2. Показано, что метод одноуглеродных фрагментов может эффективно применяться при анализе и прогнозировании механизма химического превращения веществ в реакциях, в том числе и при метаболизме.

#### **Литература:**

1. Хейдоров, В.П. Исследование закономерностей протекания реакций и их использование в медико-фармацевтических и технологических целях. // Тез. док. 53-й научн. сес. инст-та, ч.2. “Проблемы современной медицины и фармации”. Витебск. - 1998. - 181 с.
2. Хейдоров, В.П. Кинетика реакции окисления пентоксила гипохлорит-ионами / В.П. Хейдоров, Ю.А. Ершов, О.А. Зябкина // Журн. Физ. химии.-2006.-Т.20-№3-с. 432-435.
3. Хейдоров, В.П. Построение кинетических кривых окисления пентоксила / В.П. Хейдоров, Ю.А. Ершов, О.В. Титорович // Тез. междунар. конф. “Математика. Компьютер. Образование”. Москва-Пушино. - 2009. - 299. с.

## **ОЦЕНКА КЛИНИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ И ПРОФИЛЯ БЕЗОПАСНОСТИ ТРАМАДОЛА У ПАЦИЕНТОВ С БОЛЕВЫМ СИНДРОМОМ**

Рудаковская Л.А. (аспирант)

Научный руководитель: д.м.н., профессор Сачек М.М.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Достижения медицинской науки и внедрение новых лекарственных средств не снижают актуальность проблем эффективной и безопасной фармакотерапии. Когда говорят о безопасности фармакотерапии, приводят впечатляющие цифры: только в США ежегодно регистрируют более 2 млн нежелательных лекарственных реакций (НЛР); более 100 000 человек умирают по причине НЛР; экономический ущерб от НЛР возрос с 76,6 (1997) до 177,4 млрд долларов (2001). В то же время эффективность фармакотерапии также остается недостаточной. Так, по данным В.М. Silber, на фармакотерапию не «отвечают» из больных с депрессиями 20–40%, язвенной болезнью-20–70%, бронхиальной астмой - 40–75%, сахарным диабетом - 50–75%, онкологическими заболеваниями-70–100%, артрозами-20–50%, шизофренией-25–75%, с гиперлипидемиями 30–75%, артериальной гипертензией — 10–75%, мигренью — 30–60%.

**Цель работы.** Оценить клиническую эффективность и профиль безопасности трамадола у пациентов с болевым синдромом.

**Материалы и методы исследования.** Исследуемую группу составили 26 пациентов с болевым синдромом, проходивших лечение в травматологическом и неврологическом отделениях УЗ «Витебская областная клиническая больница», из них 13 женщин и 13 мужчин в возрасте от 20 до 75 лет (средний возраст 50,4±12,8 лет). 92% -

пациенты трудоспособного возраста. Пациенты травматологического отделения составили – 22 человека (84,6%), пациенты неврологического отделения – 4 человека (15,4%). У одного пациента отмечалась аллергическая реакция на столбнячную сыворотку. Способ введения трамадола: парентеральный (96,2%), парентеральный и пероральный (3,8%). Для оценки эффективности купирования трамадолом острого болевого синдрома было проведено анкетирование пациентов с использованием визуальной аналоговой шкалы (ВАШ), [1,3]; опросника боли МакГилла (McGill Pain Questionnaire, анкета MPQ), с последующим расчетом ряда показателей, в том числе рангового индекса боли, [1,2,3]. По эвалюативной шкале пациенты оценивали слабую боль как 1 балл, умеренную – 2 балла, сильную – 3 балла, сильнейшую – 4 балла и невыносимую как 5 баллов. Пациенты неврологического профиля дополнительно отвечали на вопросник Освестри, позволяющего изучить динамику основных 10 параметров деятельности у 4 пациентов неврологического отделения в повседневной жизни, [1,3]. Опросник заполняли сами пациенты. Анкетирование проводилось в течение 4 дней: до назначения лекарственного средства, в первые, вторые и третьи сутки приема трамадола. Оценка профиля безопасности лекарственного средства проводилась на третьи сутки в соответствии с WHO Adverse Reaction Terminology [4].

**Результаты исследования.** До начала терапии интенсивность болевого синдрома по ВАШ была оценена пациентами на  $6,35 \pm 2,16$  баллов (от 1 до 10 баллов). После трех дней терапии трамадолом показатель интенсивности болевого синдрома по ВАШ снизился до  $2,6 \pm 1,9$  баллов (боль регрессировала от 0 до 6 баллов).

**Таблица 1.** Характеристика интенсивности боли по ВАШ

Отделение	Уровень боли (баллы)		Изменение уровня боли в течение периода наблюдения	
	До назначения	После 3 дней применения	Абсолютное	Относительное
Травматологическое	$6,38 \pm 2,3$	$2,16 \pm 1,58$	$-4,2 \pm 2,2$	-68,8%
Неврологическое	$6,1 \pm 1,2$	$6 \pm 2$	$-1,12 \pm 1,0$	-18,4%
В двух отделениях	$6,34 \pm 2,16$	$2,6 \pm 1,9$	$-3,75 \pm 2,3$	-59,1%

Наибольшее снижение уровня интенсивности боли по данным ВАШ отмечалось среди пациентов травматологического отделения (на 68,8%), чем среди пациентов неврологического стационара (на 18,4%).

Полученные данные свидетельствуют, что до назначения трамадола при анализе среднего балла интенсивности боли (эвалюативная шкала) большинство характеристик болевого синдрома имели высокий балл, определяющий боль от умеренной до сильнейшей и даже невыносимой.

**Таблица 2.** Характеристика боли по опроснику МакГилла ( $n=22$ )

Компонент боли	Травматологическое отделение	Неврологическое отделение	В двух отделениях
Сенсорный компонент			
До лечения	$5,86 \pm 3,7$	$6,5 \pm 5,07$	$5,96 \pm 3,83$
После лечения	$3,09 \pm 3,28$	$7,5 \pm 4,2$	$3,77 \pm 3,7$
Изменение уровня боли	$-2,77 \pm 3,58$	$1 \pm 1,4$	$-2,2 \pm 3,6$
Аффективный компонент			
До лечения	$2,09 \pm 1,4$	$3,75 \pm 0,96$	$2,35 \pm 1,5$
После лечения	$0,8 \pm 1,14$	$3,75 \pm 0,96$	$1,27 \pm 1,5$
Изменение уровня боли	$-1,27 \pm 1,16$	$0 \pm$	$-1,08 \pm 1,16$

Эвалюативный компонент			
До лечения	2,73±0,94	2,25±0,5	2,65±0,89
После лечения	1,27±0,77	1,75±0,5	1,34±0,75
Изменение уровня боли	-1,45±0,67	-0,5±0,58	-1,3±0,74
Ранговый индекс боли			
До лечения	19,27±11,06	20,5±13,13	19,46±11,1
После лечения	8,5±9,5	20±10,8	10,27±10,4
Изменение уровня боли	-10,77±8,96	-0,5±3,87	-9,19±9,13

Таким образом, хотя интенсивность боли при выполнении различных видов деятельности снизилась, степень снижения показателей незначительная, в положении же сидя вообще не отмечалось изменений.

**Таблица 3.** Характеристика боли по опроснику Освестри (n=4)

№	Параметр жизнедеятельности	До назначения трамадола	После 3-х дней терапии
1	Интенсивность боли	2,25±0,5	1,75±0,5
2	Самообслуживание	1,75±1,26	1,25±0,5
3	Подъем тяжести	2,5±1,29	2,5±1,29
4	Ходьба	2,5±1,9	2±1,15
5	Положение сидя	2,5±1,29	2,25±1,26
6	Положение стоя	2,5±1,73	СУР2D6,5±1
7	Сон	1,5±0,58	1,25±1,26
8	Сексуальная жизнь	0,5±0,57	1,25±1,25
9	Общественная жизнь	1±1,4	1,25±1,25
10	Перемещение	1,75±1,5	2,5±1,73
11	Общий индекс	37,5±8,5	35,0±6,0

Побочных реакций при приеме трамадола не было выявлено у 5 пациентов (19,2%). Наиболее часто пациенты испытывали сонливость или нарушения сна (50%), а также сухость во рту – (50%), реже – головокружение, головную боль (30,8%), повышенную утомляемость, слабость – (30,8%), повышенное потоотделение (15,4%), запор или диарею (15,4%), нервозность, тревожность (11,5%), заторможенность (7,7%), судороги (7,7%), тахикардию (7,7%), дизурию (7,7%), парестезии (3,8%), тошноту, рвоту (3,8%), метеоризм (3,8%), затруднение мочеиспускания (3,8%), нарушение вкуса (3,8%).

#### **Выводы:**

1. Таким образом, установлено отсутствие эффективности анальгезирующей активности трамадола у 15,4% пациентов (по ВАШ), у 19,2% (по анкете МакГилла, учитывая ранговый индекс боли).
2. У пациентов на терапию трамадалом не выявлено серьезных побочных реакций и побочных реакций, информация о которых отсутствует в инструкции по медицинскому применению и листке-вкладыше.

#### **Литература:**

1. Оценка болевого синдрома при медико-социальной экспертизе и реабилитации. Метод. рекомендации МЗ РБ. Н.Г. Аринчина, Е.В. Катько, А.Л. Пушкарев, А.Н. Пилипцевич, И.С. Сикорская. Мн. - 2001.
2. Melzack R. The McGill Pain Questionnaire: major properties and scoring methods // Pain. – 1975. – Vol. 1, № 3. – P. 277-299
3. H. Breivik, P. C. Borchgrevink, S. M. Allen, et al. Assessment of pain// British Journal of Anaesthesia, 2008; 101 (1): 17–24.

4. International Monitoring of Adverse Reactions to Drugs. WHO Adverse Reaction Terminology; 31. December 2004. the UPPSALA MONITORING CENTRE.

## ИДЕНТИФИКАЦИЯ СПОР ГРИБОВ ПОСЛЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНЫХ ФЕРМЕНТОВ

Самуйлова Н.В. (3 курс, фармацевтический факультет)

Научный руководитель: доцент, к.б.н. Кузнецова Н.П.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Быстро растущая во всем мире популярность сбора и употребления в пищу грибов, а также попытки использования заведомо несъедобных грибов в качестве галлюциногенных средств, привели к увеличению частоты возникновения вызванных ими пищевых отравлений. Ежегодно в Беларуси регистрируется 250-300 случаев отравления грибами – свежесобранными и консервированными. Отравления грибами стоят на 4-м месте в статистике токсикологов после отравления медикаментами, алкоголем и его суррогатами, наркотиками. Однако только по симптомам отравления невозможно установить его грибную этиологию. Поскольку токсины в организме определить не всегда представляется возможным, то необходимо найти другие признаки отравления грибами.

**Цель работы.** Разработать методику для выявления диагностических признаков базидиоспор грибов после воздействия пищеварительных ферментов.

**Материалы и методы исследования.** Так как споры наиболее консервативные элементы, то определение вида гриба возможно по их морфологии. Для этого необходимо изучить морфологию базидиоспор грибов в рвотных массах и промывных водах при пищевых отравлениях. В качестве исследуемого материала мы использовали базидиоспоры гриба рода *Tricholoma*. Рядовка (*Tricholoma*) – род агариковых грибов сем. рядовковых (*Tricholomataceae*). Шляпка диаметром до 12 см, полушаровидная, выпуклая, позже распротёртая. Окраска различных сочетаний ржаво-серовато-буроватых тонов. Пластинки слегка приросшие к ножке. Ножка дл. 3-12 см, толщ. 1-2 см, обычно цилиндрическая, кольцо отсутствует. Распространены широко: растут на пнях, почве, в хвойных и лиственных лесах с сентября (реже с августа) по октябрь [1]. Базидиоспоры светлые охристо-бурые.

Базидиоспоры *Tricholoma* sp. обрабатывались ферментами желудка и 12-перстной кишки. Для создания условий, максимально приближенных к реальной среде желудочно-кишечного тракта, мы использовали такие препараты как «Ацидин-пепсин» и «Пензитал», а также оптимальный температурный режим (370 С). Эти препараты относятся к ферментной группе и представляют собой стимуляторы пищеварения.

Содержание основных действующих веществ в лекарственных препаратах: «Ацидин-пепсин»: одна таблетка содержит ацидина (бетаина гидрохлорида) – 200 мг, пепсина – 50 мг, «Пензитал» – панкреатина 212,5 мг.

Растворы для обработки:

1. Таблетка «Ацидин-пепсина» на 50 мл дистиллированной воды, рН полученного раствора по индикатору – 1,5.
2. Таблетка «Пензитала» на 50 мл дистиллированной воды, рН по индикатору – 8.

**Таблица 1.** *Схема обработки исследуемого материала*

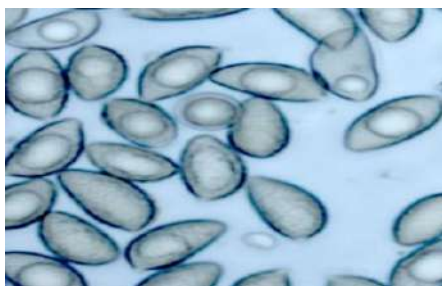
Используемые лекарственные препараты	«Ацидин- пепсин» рН раствора – 1,5		«Пензитал» рН раствора – 8	
	без люголя	с люголем	без люголя	с люголем
Время обработки				
1-я проба	30 мин	30 мин	30 мин	30 мин
2-я проба	60 мин	60 мин	60 мин	60 мин
3-я проба	120 мин	120 мин	120 мин	120 мин

После обработки ферментами в термостате, готовили 2 серии микропрепаратов. В первой серии споры обрабатывали спиртовым раствором Люголя. Микроскопирование исследуемого материала проводилось на флюоресцентном микроскопе «Leica LM 2005» со встроенной цифровой камерой с использованием различных светофильтров. Полученные изображения обрабатывались с помощью программы «Leica Application».

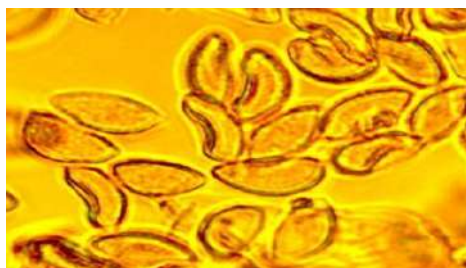
**Результаты исследования.** Стрoение оболочки спор, особенно экзоспория, для многих групп грибов является характерным признаком. Рассмотренные споры гриба *Tricholoma* sp. без обработки представляют собой одноклеточные несептированные структуры эллипсоидной формы с заостренными концами, с хорошо выраженной толстой многослойной оболочкой, с плохо выраженной скульптурой экзоспория (фото 1).

В результате обработки спор ферментами в течение 30 и 60 минут никаких изменений экзоспория не выявлено. После выдержки спор в растворах ферментов ЖКТ в течение 120 минут амилоидный слой окрашивается раствором Люголя в темно-бурый цвет и более четко проявляется продольно-морщинистая скульптура экзоспория.

**Фотография 1.** Базидиоспоры до обработки



**Фото 2.** Базидиоспоры после обработки пищеварительными ферментами, с выдержкой в растворе 120 мин



**Выводы:**

1. Выявлены изменения структуры экзоспория после воздействия ферментов ЖКТ.
2. Используемый нами режим обработки базидиоспор *Tricholoma* sp. позволяет зафиксировать изменения скульптуры экзоспория.

**Литература:**



1. Кашкин Н.И., Хохряков М.К., Кашкин А.П. Определитель патогенных, токсических и вредных для человека грибов. – СПб.: Медицина. - 1979.

## ТЕРМОХИМИЯ РАСТВОРОВ КРЕМНИЙОРГАНИЧЕСКИЙ ПЕРОКСИД-МОНОМЕР

Сачук А.И., Кунцевич К.В. (1 курс, фармацевтический факультет),  
Лукашов Р.И. (3 курс, фармацевтический факультет),  
Рудая Ю.В. (2 курс, фармацевтический факультет)  
Научный руководитель: к.х.н., доцент Горбатов В.В.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Элементоорганические пероксиды (ЭОП) подгруппы кремния являются перспективными инициаторами радикальной полимеризации непредельных соединений [1]. При термическом разложении ЭОП в полимеризующихся средах первичной стадией термораспада пероксидов является реакция комплексообразования пероксида с мономером [2]. Для подтверждения первичной стадии комплексообразования пероксида с электронодонором и более детального выяснения механизма комплексообразования в системе пероксид-электронодонор было проведено термохимическое изучение растворов ЭОП подгруппы кремния с добавками полимеризующихся мономеров.

**Цель работы.** Термохимическое исследование комплексообразования в системе элементоорганический пероксид-мономер, определение состава и константы устойчивости комплексов, природы химической связи в них, выяснение влияния природы пероксида и мономера на комплексообразующую способность ЭОП.

**Материал и методы исследования.** Термохимия растворов ЭОП подгруппы кремния с мономерами изучена на примере пероксидов состава  $R_4-n\text{Э}(\text{OOR}')_n$ , где Э = Si, Ge, Sn; R = Me, Et; R' = CMe<sub>3</sub>, CMe<sub>2</sub>Ph, n = 1 – 4. Данные пероксиды устойчивы при обычных условиях в течение длительного времени. Содержание основного вещества в них составляло не менее 99,8%.

В качестве добавок мономеров использовались стирол, α-метилстирол, метилметакрилат и бутилметакрилат. В качестве растворителей использовались n-нонан или диглим.

Энтальпии смешения растворов исследованных пероксидов с добавками мономеров определяли калориметрическим методом при 298 К по описанной методике [3]. Разность температуры калориметра за время опыта определяли при помощи термометра Бекмана.

Значение постоянной калориметра и теплоёмкости раствора определяли путем расчета по аддитивной схеме. По рассчитанной теплоёмкости системы и изменению температуры за время опыта рассчитывали энтальпии смешения компонентов реакционной смеси, при этом измерения энтальпий смешения проводились при различных молярных соотношениях исходных веществ.

**Результаты исследования.** Энтальпии смешения ЭОП подгруппы кремния со всеми изученными мономерами отрицательны во всей области концентраций растворов, то есть при смешивании пероксида и мономера, растворенных в n-нонане или диглиме, тепло выделяется. При этом максимальное выделение тепла соответствует

мольному соотношению пероксид : мономер, равному 1:1, что свидетельствует об образовании комплекса состава 1:1.

По полученным значениям энтальпий смешения пероксидов с мономерами рассчитаны константы устойчивости комплексов ( $K_c$ ), при этом значения  $K_c$  увеличиваются в следующем ряду мономеров: стирол <  $\alpha$ -метилстирол < алкилметакрилат. В этом же ряду возрастает электронодонорная способность мономеров.

В комплексе пероксид-мономер центром координации мономера как электронодонора является гетероатом пероксида и увеличение положительного заряда гетероатома в пероксиде способствует комплексообразованию, поэтому электроноакцепторная способность  $R_4-n\text{Э}(\text{OOR}')_n$  возрастает с увеличением  $n$ , то есть последовательное замещение алкильных фрагментов (R) в молекуле пероксида на электроноакцепторные  $R'\text{OO}$ -группы увеличивает способность пероксида к комплексообразованию с мономером. Комплексообразующая способность увеличивается также в ряду кремнийорганический пероксид < германийорганический пероксид < оловоорганический пероксид.

**Выводы.** Полученные результаты показывают, что ЭОП подгруппы кремния с мономерами образуют донорно-акцепторные комплексы состава 1:1. Прочность комплексов возрастает с увеличением электронодонорной способности мономера и электроноакцепторной способности пероксида.

#### Литература:

1. Александров, Ю.А. Элементоорганические пероксидные инициаторы / Ю.А. Александров, Б.В. Сульдин // Труды по химии и химической технологии. – 1965. - №3. – С. 228-231.
2. Горбатов, В.В. Разложение кремнийорганических пероксидов в присутствии олефинов / В.В. Горбатов, Н.В. Яблокова // Химия элементоорганических соединений. – 1976. - №4. – С.59-61.
3. Николаев, П.Н. Энтальпии смешения двухкомпонентных систем / П.Н. Николаев, И.Б. Рабинович // Труды по химии и химической технологии. – 1961. - №2. – С. 242-245.

### ДОЛГОЖИВУЩИЕ РАДИОАКТИВНЫЕ ИЗОТОПЫ ЦЕЗИЯ-137 И СТРОНЦИЯ-90 В ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТАХ И ПРИМЕНЕНИЕ ПРЕПАРАТОВ РАСТИТЕЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ В КАЧЕСТВЕ РАДИОПРОТЕКТОРОВ

Шейма К.С. (3 курс, лечебный факультет),  
Кудерская Е.В., Алиева Л.Я. (3 курс, фармацевтический факультет)  
Научный руководитель: к.м.н., доцент Садикова В.К.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** С момента аварии на Чернобыльской атомной электростанции прошло более 20 лет, однако проблемы, которые она породила, сохраняются и до настоящего времени. Жертвами Чернобыльской катастрофы стала почти пятая часть населения Беларуси. В республике возникли сложнейшие экологические, социальные, демографические, экономические и другие проблемы [3]. До настоящего времени сохраняется вероятность лучевого поражения человека при пероральном поступлении с продуктами питания долгоживущих изотопов [4]. К числу таких радионуклидов относятся стронций-90 и цезий-137. Вследствие очень длительного периода полураспада и времени выведения, а также высокой биохимической активности, радиоактивный цезий является основным дозообразующим изотопом. В организме человека цезий быстро проникает в кровь и равномерно распределяется по всем органам и тканям, создавая внутреннее облучение. Радиоактивный стронций-90 поступает через кишечную стенку

и избирательно накапливается в костях, разрушая их, а также поражает костный мозг-регулятор кроветворения. Стронций очень медленно выводится из организма. Оба радионуклида хорошо растворимы в воде. Они легко проникают вглубь почвы, всасываются растениями, а затем с продуктами питания поступают в организм человека.

**Цель** настоящей работы состояла в изучении содержания в пищевых продуктах долгоживущих радиоактивных изотопов цезия-137 и стронция-90, а также показаний к применению растительных препаратов в качестве радиопротекторов.

**Материалы и методы исследования.** В лаборатории физических факторов Витебского областного центра гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья на спектрофотометре АИ-1024 было изучено содержание изотопов цезия-137 и стронция-90 в следующих пищевых продуктах и питьевой воде: хлеб, молоко, крупы, картофель, детское питание, морковь, свекла, капуста, горох. Всего было исследовано 354 пробы. Измерения проводили в Беккерелях/кг (л). Фактические дозы заражения сравнивали с «Республиканскими допустимыми уровнями содержания радионуклидов в пищевых продуктах и питьевой воде (РДУ-99)» [3]. Исследования проведены в октябре 2008 г. – январе 2009 г. Работа проводилась с соблюдением необходимых правил техники безопасности.

**Результаты исследования.** Результаты представлены в таблице 1.

**Таблица 1.** Содержание цезия-137 и стронция-90 в пищевых продуктах

Продукт	Цезий-137 Бк/кг (л)		Стронций-90 Бк/кг (л)	
	Норма	Фактически	Норма	Фактически
Хлеб	40	> 30	3,7	0,36
Вода	10	> 8	0,37	0,36
Крупы (гречка)	60	> 55	0,37	0,26
Молоко	100	> 80	3,7	0,13
Картофель	80	> 70	3,7	0,26
Детское питание	37	> 35	1,85	0,19

Установлено, что за период октябрь 2008 г. – январь 2009 г. в изученных пробах пищевых продуктов и в воде активность цезия-137 была ниже нормативной и колебалась в пределах от 80 до 8 Беккерелей/кг (л). Наиболее низкий показатель был в воде. Активность стронция-90 также не превышала нормативных величин. Близкие к нормативным были показатели в таких продуктах как молоко, вода, детское питание. Активность стронция-90 не превышало нормальной величины, и колебалась от 0,13 (молоко) до 0,55 (свекла).

Снижение интенсивности радиационного заражения долгоживущими изотопами свидетельствует об улучшении радиационной обстановки в Витебской области. Однако следует учитывать тот факт, что «малые дозы» облучения при длительном воздействии, по мнению некоторых исследователей, могут вызвать патологию внутренних органов и мутации [2]. Следовательно, определенная настороженность населения должна присутствовать и нужно применять меры радиационной безопасности. К числу таковых относятся здоровый образ жизни, полноценное витаминизированное питание и использование растительных лекарственных средств, способствующих выведению радионуклидов.

В качестве рекомендаций можно назвать применение растительных препаратов, обладающих иммуномодулирующим и радиозащитным действием. К их числу следует отнести каротиноиды (ликопен, бета-каротин), входящие в морковь, помидоры, сладкий перец, абрикосы, папайя и др. овощи и фрукты. Много антиоксидантов содержится в пряностях. Например, куркумин снижает мутацию клеток. Известны иммуностимулирующие свойства эхинацеи. В растении много необходимых для организма микро- и макроэлементов: железо, цинк, селен, серебро, марганец. Недавно стало известно, что

эхинацея содержит мощные антиоксиданты и растение способно подавлять рост опухолей. Белорусские производители медицинских препаратов выпускают целый ряд адаптогенов и иммуномодуляторов, таких как «Тримунал», «Эстифан», «Эхинацея» и «Эхингин». В состав препаратов входят корневище женьшеня, солодки и травы эхинацеи пурпурной. Для профилактики негативных последствий воздействия радиации можно рекомендовать биологически активную добавку к пище «Никовит». Этот комплекс содержит вещества, нейтрализующие разрушительное действие на клетки свободных радикалов, проявляя, таким образом, антиоксидантное действие. Антиоксидантным действием обладают витамины А, Е, С; бета-каротин и др. Важным направлением является поиск новых растительных средств, обладающих иммунокорректирующим и радиопротекторным действием. Исследованиями А.М. Воробьевой и соавт. [1] установлено, что ягоды брусники обладают радиопротекторными свойствами, стимулируют клеточный и гуморальный иммунитет и выводят из организма инкорпорированный цезий-137. Разработаны рекомендации по применению ягод брусники в качестве пищевой добавки для выведения цезия-137. Аналогичным действием обладают плоды земляники лесной, фармакологические свойства которой изучены в ВГМУ. Противорадиационным действием обладают также фиточаи, содержащие плоды рябины, шиповника, облепихи, корень одуванчика и корень солодки. Важную роль в очищении организма от радиоактивности играют пектины, содержащиеся в яблоках, сливах, абрикосах.

#### **Выводы:**

1. Содержание радиоактивных изотопов цезия-137 и стронция-90 в продуктах питания населения Витебской области не превышает допустимых норм.
2. Для профилактики воздействия малых доз радиоактивных изотопов рекомендовано использовать лекарственные растительные препараты, биологически активные пищевые добавки, витамины, иммунокорректоры.

#### **Литература:**

1. Воробьева А.М., Баланник Э.Т., Фурманенко Е.Д. и др. // Чернобыль и здоровье людей: Тезисы докладов научно-практической конференции. - Киев, 20-22 апреля. 1993 г. – Киев, 1993. – Ч. 1. С. 69.
2. Гродзенский, Д.Э. Радиобиология. Атомиздат. / Д.Э. Гродзенский М. - 1966 г. - С. 230.
3. Люцко, А.М.. Чернобыль: Шанс выжить / А.М. Люцко, И.В. Ролевич, В.И. Тернов // Мн.: Полымя. - 1996. - С. 180.
4. Медико-биологические аспекты аварии на Чернобыльской АЭС. – 1995. - 114 с.

# **ИНФЕКЦИЯ**

## **КЛИНИКО-ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ШИГЕЛЛЕЗА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ**

Александрович А.С. (4 курс, лечебный факультет), Кутузова А.В. (врач-стажер)  
Научные руководители: ассистент Пискун Д.В., д.м.н., профессор Семенов В.М.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Необходимость всестороннего изучения вопросов патогенеза и терапии шигеллеза определяется многими факторами. Во-первых, с 90-х годов двадцатого века на территории стран СНГ и дальнего зарубежья отмечена смена возбудителя шигеллезом с *S. Sonnei* на *S. Flexneri*, которая вызывает более тяжелые формы заболевания. Во-вторых, отмечено утяжеление клинических проявлений шигеллеза, вызванного шигеллой Флекснера 2а с высокими вирулентными и патогенными свойствами, что привело к возрастанию количества случаев шигеллеза, протекающего с клиникой инфекционно-токсического шока. В-третьих, наблюдается рост резистентности к антибактериальным препаратам циркулирующих штаммов шигелл [1, 2, 3]. Все перечисленные факты указывают на необходимость более глубокого изучения патогенеза данного инфекционного заболевания и разработки новых подходов к терапии.

**Целью** работы явилось изучение клинико-патогенетических особенностей шигеллеза в современных условиях.

**Материалы и методы исследования.** Под наблюдением находилось 156 пациентов шигеллезом в возрасте от 18 до 91 года (больные были распределены на 2 группы – от 18 до 60 лет – 99 пациентов и старше 60 лет – 57 пациентов) с 2004 по 2008 год.

Статистическую обработку данных проводили с использованием программы STATISTICA 7.0. В случае распределения вариант не соответствующих нормальному распределению для проверки достоверности различий ( $p$ ) был использован непараметрический анализ.

**Результаты исследования.** При анализе случаев заболевания шигеллеза нами не было выявлено особых различий в течении шигеллеза в зависимости от этиологического агента. В то же время, основным клиническим вариантом заболевания явился колитический, который наблюдался у  $91,22 \pm 3,7\%$  пожилых пациентов, у лиц младше 60 лет он регистрировался в  $79,8 \pm 4,03\%$  случаев. Такой вариант течения, как гастроэнтероколитический был характерен для  $8,77 \pm 3,75\%$  и  $20,2 \pm 4,03\%$  больных соответственно. Причем у лиц младше 60 лет тяжелая форма наблюдалась у 16 ( $16,16 \pm 3,74\%$ ), среднетяжелая у 76 ( $76,76 \pm 4,24\%$ ), легкая у 7 ( $7,07 \pm 2,58\%$ ) пациентов. У лиц пожилого возраста значительно чаще наблюдалась тяжелая форма заболевания - у 17 ( $29,82 \pm 6,06\%$ ) пациентов. Среднетяжелая и легкая формы зарегистрированы у 37 ( $64,9 \pm 6,32\%$ ) и 3 ( $5,26 \pm 2,96\%$ ) пациентов этой возрастной группы.

В гемограмме у пациентов тяжелыми формами шигеллеза ( $n=8$ ) наблюдался незначительный лейкоцитоз. Так, в 1 сутки количество лейкоцитов периферической крови составило  $9,73 \pm 1,03 \cdot 10^9$ . К 5-7 суткам наблюдалась нормализация уровня лейкоцитов ( $5,9 \pm 1,45 \cdot 10^9$ ). При подсчете лейкоцитарного индекса интоксикации имеет место его повышение в первые сутки до  $6,38 \pm 1,32$ . К 5-7 суткам изучаемый показатель снизился до нормальных значений и составил  $1,67 \pm 0,46$ . У пациентов шигеллезом СОЭ оставалась нормальной на всем протяжении заболевания. Так, в первые сутки от момента поступления СОЭ составила  $12,14 \pm 1,94$  мм/час. На 5-7 сутки от момента поступ-

ления СОЭ оставалась также в пределах нормы и составила  $14,75 \pm 2,84$  мм/час. Других патологических изменений в гемограмме не было.

Между ЛИИ в 1 сутки и СОЭ на 5-7 сутки от момента госпитализации пациентов тяжелыми формами шигеллеза, выявлена прямая достоверная коррелятивная связь ( $r=0,974679$ ), свидетельствующая о том, что чем выше уровень ЛИИ при поступлении (т.е. имеет место активация лейкоцитарного ростка кроветворения), тем выше будет уровень СОЭ (увеличение  $\gamma$ -глобулинов сыворотки) на 5-7 сутки.

#### **Выводы.**

1. Основным клиническим вариантом шигеллеза в современных условиях является колитический.
2. Колитический вариант шигеллеза чаще всего встречается у пожилых пациентов.
3. В общем анализе крови у пациентов тяжелыми формами шигеллеза при поступлении наблюдался незначительный лейкоцитоз; однако при подсчете определяется высокий лейкоцитарный индекс интоксикации, который нормализуется лишь к 5 суткам от момента госпитализации, что необходимо учитывать при оценке степени тяжести шигеллеза.

#### **Литература:**

1. Kim, J.-Y. Resistance to floroquinolones by the combination of target site mutations and enhanced expression of genes for efflux pumps in *Shigella flexneri* and *Shigella sonnei* strains isolated in Korea / J.-Y. Kim [et all.] // *Clinical Microbiology and Infection*. - Volume 14, ISSUE - August 2008. – P.760-766.
2. Дмитраченко, Т.И. Резистентность шигелл и сальмонелл к антибиотикам / Т.И.Дмитраченко, В.М. Семенов, Л.П. Титов // БелНИИЭМ – практическому здравоохранению. Информационно-аналитический бюллетень. – Минск. - 2000. – С.49-55.
3. Лобзин, Ю.В. Клиника, диагностика и лечение актуальных кишечных инфекций / Ю.В. Лобзин, В.М. Волжанин, С.М. Захаренко - СПб.: Фолиант. - 1999. – 192 с.

### **УЛЬТРАЗВУКОВОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ ОРГАНОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ ПРИ РОТАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ**

Гладченко О.В. (2 курс, лечебный факультет),

Крылова Е.В., Ляховская Н.В. (ассистент)

Научный руководитель: к.м.н., доцент Грижевская А.Н.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Среди острых кишечных инфекций у детей немаловажную роль играет ротавирусная инфекция, которая является широко распространенным заболеванием в мире. По данным Республиканского центра гигиены и эпидемиологии, в Республике Беларусь в последние годы уровень заболеваемости ротавирусной инфекцией у детей составлял 175,37 - 190,45 случаев на 100 тыс. населения. Причем, 70,07% - 73,19% случаев приходилось на детей раннего возраста [1]. При ротавирусной инфекции наиболее часто определяются реактивные изменения органов желудочно-кишечного тракта [2]. Ультразвуковое исследование органов брюшной полости у детей является на сегодняшний день одним из основных диагностических средств и первым среди скрининговых методов. Это положение объясняется относительной простотой исследования, моментальным получением информации, отсутствием каких-либо противопоказаний к исследованию и необходимости специальной подготовки ребенка.

**Цель:** проанализировать результаты ультразвукового исследования органов брюшной полости при ротавирусной инфекции у детей.

**Материал и методы исследования.** Нами было обследовано 22 больных ребенка с ротавирусной инфекцией в возрасте от 0 до 12 лет, находившихся на лечении в Витебской областной инфекционной клинической больнице в 2008 г.

**Результаты.** Как показал анализ, у  $39,13 \pm 10,41\%$  больных наблюдалось увеличение печени. Кроме этого, у  $17,39 \pm 8,08\%$  детей отмечалось снижение эхогенности печени, а у  $4,35 \pm 4,35\%$  больных наблюдалось повышение эхогенности печени, что указывает на развитие реактивного гепатита. У  $4,35 \pm 4,35\%$  детей отмечалась мелкозернистая структура печени. В то же время, у  $8,70 \pm 6,01\%$  больных наблюдалось подчеркнутость портальных трактов. При ротавирусной инфекции спленомегалия и снижение эхогенности селезенки определялось у  $4,35 \pm 4,35\%$  детей.

Как показало ультразвуковое сканирование поджелудочной железы, увеличение размеров тела железы наблюдалось у  $12,5 \pm 12,5\%$  больных, головки – у  $37,50 \pm 18,30\%$  детей, хвоста – у  $42,86 \pm 20,20\%$  пациентов. В то же время снижение эхогенности поджелудочной железы определялось у  $12,50 \pm 12,50\%$  детей.

При визуализации тонкого кишечника определялись растянутые петли его с большим количеством анэхогенной жидкости, у некоторых больных были выражены явления метеоризма.

Признаки мезаденита (увеличенные гипоехогенные лимфоузлы брыжейки) при ультразвуковом исследовании наблюдались у  $17,39 \pm 8,08\%$  детей, что связано с выраженными воспалительными изменениями стенки кишечника.

При ротавирусной инфекции токсическое поражение почек развивалось у  $5,56 \pm 5,56\%$  детей.

Выводы: при ультразвуковом исследовании органов брюшной полости при ротавирусной инфекции у детей определяются реактивные изменения печени и поджелудочной железы.

#### **Литература:**

1. Васильев, Б.Я. Острые кишечные заболевания / Б.Я. Васильев, Р.И. Васильева, Ю.В. Лобзин. - СПб. - 2000.
2. Крылова, Е.В. Эпидемиологическая характеристика острой кишечной инфекции в Витебской области / Е.В. Крылова, Т.И. Дмитраченко, В.М. Семенов, Д.В. Пискун, Д.Н. Лавринович // Достижения фундаментальной, клинической медицины и фармации: материалы 60-й науч. сессии ун-та, посвященной 60-летию Победы в Великой Отечественной войне. – Витебск. - 2005. - С. 148-151.

#### **РАЗРАБОТКА КОМПЛЕКСНОЙ СИСТЕМЫ ДИАГНОСТИКИ ГРАМОТРИЦАТЕЛЬНЫХ МИКРООРГАНИЗМОВ**

Горохова А.С. (2 курс, лечебный факультет),  
Чередняк А.Н. (3 курс, лечебный факультет), Шилин В.Е.  
Научный руководитель: к.м.н., доцент Окулич В.К.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** В настоящее время в отделениях интенсивной терапии возрастает роль представителей грамотрицательной микрофлоры, в особенности *Pseudomonas aeruginosa* и *Acinetobacter spp* [1;5].

В связи с выраженным биологическим разнообразием отдельных видов микроорганизмов, безошибочное выявление их представителей остается одной из сложных задач в повседневной микробиологической практике. Наиболее распространенный метод идентификации – тест-системы, основанные на биохимических свойствах микроорганизмов [3]. Тест-системы импортного производства являются весьма дорогостоящи-

ми, что ограничивает их применение в отечественных бактериологических лабораториях. Это диктует необходимость разработки тест-систем отечественного производства с возможностью автоматизированного учета с использованием новых алгоритмов идентификации микроорганизмов. Прогрессивной представляется система многомерной статистики, которая для идентификации микроорганизмов вместе с совокупностью признаков определяет и их значимость [4].

**Цель работы.** Разработать тест-системы для автоматической идентификации наиболее значимых грамотрицательных микроорганизмов с помощью многомерной статистики.

**Результаты исследования.** В связи с поставленной целью необходимо разработать собственно тест-систему, программу, ридер для учета результатов. Процедура идентификации чрезвычайно трудоемка, поэтому предлагается упрощенный вариант тест-системы, основанный на утилизации грамотрицательными палочками субстратов в качестве единственного источника питания на специальной среде. В процессе утилизации наблюдается помутнение содержимого в лунках, что свидетельствует о росте микроорганизма.

Для получения рабочей среды готовим раствор субстратов на дистиллированной воде. С целью длительного использования теста необходимо обеспечить сохранность всех его компонентов. Тест-система включает в себя следующие тесты: L-рамноза, N-ацетилглюкозамин, D-рибоза, инозит, D-сахароза, D-мальтоза, L-аланин, метилениантарная кислота, пробковая кислота, натрия малонат, натрия ацетат, молочная кислота, калия 5-кетоглюконат, гликоген, 3-гидроксibenзойная кислота, 4-гидроксibenзойная кислота, 3-гидроксимасляная кислота, калия 2-кетоглюконат, натрия цитрат трехзамещенный, валериановая кислота, каприновая кислота, пропионовая кислота, салицин, L-серин, D-маннит, D-глюкоза, D-мелибиоза, L-фукоза, D-сорбит, L-арабиноза, L-гистидин, L-пролин. Производится высушивание раствора субстратов при комнатной температуре в вакуумном шкафу в присутствии хлорида кальция для наилучшей сохранности компонентов тест-системы длительное время.

Жидкую питательную среду готовим следующим образом: к аммоний сульфату добавляем натрия фосфат однозамещенный, калия хлорид, агар, раствор витаминов, микроэлементы, дистиллированная вода (рН 7,0-7,2).

Для определения способности утилизировать субстраты вносим в физиологический раствор штамм исследуемой бактерии (суточная культура) и доводим взвесь до 0,5 оптических единиц. В 2 мл жидкой питательной среды вносим 200 мкл бактериальной взвеси, тщательно перемешиваем, затем в лунки планшета вносим 150 мкл полученной смеси и инкубируем в термостате 18-24 часа. Положительный результат – помутнение среды (за счет роста микроорганизмов); при отрицательном результате содержимое лунок остается прозрачным.

Совместно с ВТЗ «Витязь» нами разработана программа, которая используется в области медицины для идентификации микроорганизмов по их субстратному профилю. На этапе программирования каждой лунке стандартного 96-луночного планшета ставится в соответствие субстрат из предварительно сформированной таблицы, а также задается оптическая плотность. Прозрачность определяется помутнением содержимого каждой лунки. Положительный результат - помутнение среды (за счет роста микроорганизмов); при отрицательном результате содержимое лунки останется прозрачным. Разработанная программа, NewId - с использованием многомерной статистики, позволяет по результатам ферментативных реакций определять видовую принадлежность микроорганизмов. Программа NewId зарегистрирована в Национальном центре интеллектуальной собственности (№ 015, от 13.02.2008).



**Выводы.** Разработана тест-система для идентификации грамотрицательных микроорганизмов, основанная на их способности утилизировать субстраты как единственный источник питания. Поданы документы на регистрацию технических условий данной разработки.

В результате работы создана комплексная система для идентификации грамотрицательных микроорганизмов с использованием многомерной статистики. Данная программа показала хорошие результаты для идентификации грамотрицательных микроорганизмов, что впоследствии может быть использовано в практике бактериологической лаборатории для улучшения качества бактериологических исследований.

#### Литература:

1. Croize, J. Evaluation of a new ministurized and Automated Sistem. / J. Croize, M. Desmonceaux // ASM Annual Meeting. - May 16-20th. - Atlanta, Georgia. – Abstract. – 1993. – С. 302.
2. Под ред. Покровского. Медицинская микробиология. / Под ред. Покровского. // М. – Гэотармед. - 2001.
3. Страчунский, Л.С. Нозокомиальные инфекции. Практическое руководство по антиинфекционной химиотерапии. / Л.С. Страчунский, Ю.Б. Белоусов, С.Н. Козлова. - 2007.
4. Хоула, Дж. Определитель бактерий Берджи. В 2-х томах. Перевод с англ. / Дж. Хоулта, Н. Крига, П. Снита, Дж. Стейли. - М. – Мир. – 1997.
5. Комаров, Ю.М. Руководство по статистике в медицине и биологии. В 2-х томах. / Ю.М. Комаров // – М.: – Медицина. - 2001.

### РЕСВЕРАТРОЛ: ПОЛУЧЕНИЕ И АНАЛИЗ СОДЕРЖАНИЯ В ПРЕПАРАТАХ РАЗЛИЧНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ

Дубовский В.В. (6 курс, лечебный факультет)

Научные руководители: к.м.н., доцент Генералова А.Г., ассистент Моисеева А.М.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Ресвератрол (trans-3,4',-5-тригидроксистильбен) относится к группе растительных полифенолов. Первоначально было показано, что данное соединение является фитоалексином – растительным гормоном с эстрогеноподобным действием. Препарат, содержащий ресвератрол, был впервые получен в 40-х годах XX века в Японии с указанием на возможность его широкого медицинского применения. Повышенное содержание ресвератрола отмечается в кожуре и косточках красных сортов винограда (сортов Мускатель, Пино-Фран, Каберне, Мерло и многих других). Дальнейшие исследования подтвердили, что ресвератрол входит в состав биомассы многих растений, включая сою и различные ягоды, содержащие растительные пигменты и комплекс антиоксидантов (шелковица, черника, голубика, клюква, земляника и др.)

Возможно, именно наличием ресвератрола хотя бы частично объясняется так называемый «французский парадокс»: употребление в больших количествах красного вина жителями Франции и других средиземноморских государств делает их менее чувствительными к негативным последствиям высококалорийной диеты с повышенным содержанием жиров [2].

В результате многочисленных исследований, проведенных в последние годы, обнаружено, что ресвератрол обладает широчайшим спектром биологической активности.

В частности, препарат обладает выраженными противовоспалительными свойствами. Данный эффект обусловлен в первую очередь подавлением синтеза провоспа-

лительных цитокинов, регулируемых через фактор транскрипции NF- $\kappa$ B. Ресвератрол ингибирует синтез эйкозаноидов, подавляет ЦОГ-2 и в определенных условиях ЦОГ-1. Угнетает перекисное окисление липидов, подавляет агрегацию тромбоцитов. Описано противовирусное, противогрибковое и антибактериальное действие ресвератрола.

Препарат активирует апоптоз раковых клеток и подавляет его в кардиомиоцитах при ишемии. Угнетает ангиогенез в опухолевой ткани, однако усиливает ангиогенез при хронической ишемии в миокарде. Проявляет нейропротективный эффект. Влияет на метаболизм лекарственных препаратов через цитохром P-450. Изменяет активность стероидных гормонов.

Проводятся клинические испытания по применению ресвератрола в профилактике рака предстательной железы, желудка, меланомы, щитовидной железы, колоректального рака [1].

В целом наблюдается взрывной рост количества публикаций по всем этим направлениям. Если до середины 90-х годов по ресвератролу имелись лишь отдельные сообщения, то за последние 10 лет опубликовано более 3,5 тысяч работ многочисленными исследовательскими группами из США, Японии, стран ЕЭС, Китая, Индии. Однако работ из стран СНГ по данной проблеме в доступной литературе практически нет.

Все эффекты ресвератрола, безусловно, заслуживают самого внимательного исследования. С другой стороны, анализ биологической и медицинской активности ресвератрола требует разработки точных методов его детекции и количественного определения.

**Цель.** Целью исследования стала разработка методики экстракции и количественного анализа ресвератрола при помощи ВЭЖХ в препаратах различного происхождения, включая растительное сырье.

**Материалы и методы.** В качестве сырья для экстракции ресвератрола использованы следующие материалы: (1) коммерческая биодобавка (БАД 1) из корней *Polygonum cuspidatum*; (2) коммерческая биодобавка из измельченной кожуры, косточек красного винограда и корней *Polygonum cuspidatum* (БАД 2); (3) различные сорта красного винограда (высушенная измельченная кожура). Кроме того, содержание ресвератрола оценивалось в вине из разных сортов красного винограда (Пино Фран, Каберне Совиньон).

В качестве базового метода для экстракции использовали способ, предложенный A.I.Romero-Perez с соавт. (2001 г.) - экстракция 20% раствором этанола при 60°C в течение 30 минут. Метод модифицировали с учетом необходимости извлечения ресвератрола из различных природных источников, а также биодобавок с высоким его содержанием.

Ресвератрол в экстрактах определяли с помощью обращенно-фазовой ВЭЖХ на C18-колонке с диодно-матричным детектором. В качестве стандарта использовали ресвератрол пр-ва Sigma, США. Предварительные эксперименты по оценке максимума спектра поглощения стандарта ресвератрола установили, что он равен 307 нм. Объем вносимой пробы – 10 мкл. Элюент – ацетонитрил.

**Результаты исследования.** Содержание ресвератрола в образцах после экстрагирования составило: БАД 1 – 10,3 мг/г сухой массы; БАД 2 – 97 мг/г, в высушенной кожуре винограда – 0,04-0,05 мг/г сухого измельченного сырья. Следует отметить, что полученные результаты подтвердили эффективность метода экстракции, поскольку в препарате, полученном после выделения из БАД 2, содержание ресвератрола по массе превышало 90%.

Количество ресвератрола в красном виноградном вине различного происхождения было на порядки меньше – от 0,5 до 2 мкг/мл независимо от сорта винограда.

Проведенные нами исследования являются предварительными. В дальнейшем предполагается работа по трем основным направлениям: анализ содержания и выделение ресвератрола из природного сырья отечественного происхождения; оценка биологической и медицинской активности полученных препаратов; получение ресвератрола путем химического синтеза и его модификация для усиления фармакологической активности.

#### **Выводы.**

1. Разработана методика экстракции и количественного ВЭЖХ-определения ресвератрола в биологических материалах различного происхождения.
2. По данным ВЭЖХ-определения после однократной спиртовой экстракции био-добавки, полученной из измельченной кожуры и косточек красного винограда, а также корней *Polygonum cuspidatum*, содержание ресвератрола составило не менее 90-100 мг/г исходного сырья при чистоте полученного препарата ~90%. Это подтверждает эффективность разработанного метода извлечения ресвератрола из растительного сырья.

#### **Литература:**

1. Boocock, D.J. Phase I dose escalation pharmacokinetic study in healthy volunteers of resveratrol, a potential cancer chemopreventive agent. / D.J. Boocock, G.E.S. Faust, K.R. Patel et al. // *Cancer Epidemiol. Biomarkers Prev.* – 2007. – Vol.16, N6. – P.1246-1252.
2. Das, D.K. Resveratrol in cardioprotection: a therapeutic promise of alternative medicine. / D.K. Das, N. Maulik // *Mol. Intervent.* – 2006. – Vol.6, N1. – P.36-47.

### **ПОЛУЧЕНИЕ ПРЕПАРАТОВ IgG ИЗ СЫВОРОТКИ КРОВИ ЧЕЛОВЕКА**

Жерулик С.В. (2 курс, лечебный факультет)

Научный руководитель: д.м.н., профессор Генералов И.И.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Введение.** В иммунохимических исследованиях, а также в клинической иммунологии, во многих случаях необходимо получать чистые препараты антител и иммуноглобулинов (ИГ).

Существующие способы очистки поликлональных ИГ сводятся в основном к трем направлениям. Физико-химические методы включают в себя фракционирование сыворотки осаждением белковых соединений сульфатом аммония, сульфатом натрия, этанолом или риванолом. Методы колоночной хроматографии основаны на способности гранул матрицы фракционировать сыворотку крови в зависимости от молекулярного веса белковых соединений (гель-фильтрация) либо от заряда (ионообменная хроматография). Наконец, наиболее эффективным методом очистки IgG в настоящее время является аффинная хроматография (чаще используется агароза, конъюгированная с протеином А золотистого стафилококка либо с протеином G стрептококка). Этот метод основан на способности белка А золотистого стафилококка взаимодействовать с Fc-фрагментами IgG. Такой способ специфически выделяет ИГ, снижая до минимума примеси других белковых соединений. Однако после аффинной очистки этим способом в растворе помимо иммуноглобулинов класса G содержатся ИГ других классов, в частности IgA.

В свое время был предложен и запатентован метод М.Р. Конорева с соавт. [1], основанный на выделении поликлональных ИГ путем переосаждения сыворотки риванолом с последующей аффинной хроматографией на агарозе, конъюгированной с протеином А золотистого стафилококка. В этом методе проводили удаление остатков риванола путем адсорбции его на активированном угле. Далее выполняли хроматографию препа-

рата на агарозе, конъюгированной с протеином А золотистого стафилококка с элюцией поликлональных IgG 0,1М глицин HCl-буфером, pH 2,8. Окончательную очистку производили переосаждением IgG сульфатом аммония с последующим диализом.

Способ доказал свою высокую эффективность, обеспечивая получение препаратов IgG высокой степени очистки, что было подтверждено иммунохимическими и электрофоретическими методами.

Данный вариант метода хорошо зарекомендовал себя при очистке ИГ из средних и больших объемов сыворотки (от 3-5 мл и более) с выходом ~30%. Однако при получении IgG из малых объемов материала потери ИГ во время очистки существенно увеличивались.

**Цель исследования.** Целью нашего исследования стала разработка модификации риванол-аффинно-хроматографического способа выделения IgG, пригодного для получения чистого препарата ИГ из малых (0,5-1 мл) объемов сыворотки.

**Материалы и методы.** Материалом для исследования послужили IgG подклассов 1, 2 и 4. Препараты иммуноглобулинов класса G получали из сывороток доноров, а также больных герпетической вирусной инфекцией – инфекционным мононуклеозом (вирус Эпштейна-Барр), ветряной оспой и опоясывающим лишаем.

В качестве базового метода очистки использовался разработанный ранее способ выделения поликлональных IgG из сывороток крови комбинированным риванол-аффинно-хроматографическим методом (патент С1 ВУ от 30.12.1999). Исходный вариант метода включал следующие этапы:

1. Кровь без добавления антикоагулянта инкубировали в течение 2 часов при температуре 4°C до образования сгустка. Затем центрифугировали 10-15 мин в центрифужных пробирках в центрифуге с бакетным ротором (1500 об/мин). Аккуратно забирали чистую сыворотку.
2. К ней прибавляли охлажденный до 4°C 0,75% раствор риванола в соотношении 1 объем риванола к 2 объемам сыворотки. Смесь инкубировали при температуре 4°C не менее 2 часов.
3. Осадок отбрасывали, риванол из надосадочной жидкости удаляли адсорбцией на активированном угле.
4. Далее проводили аффинную хроматографию, пропуская препарат через колонку с агарозой, конъюгированной с протеином А золотистого стафилококка, уравновешенную 0,1М фосфатным буфером со скоростью 6-7 капель в минуту. После этого колонку последовательно промывали 0,1М фосфатным буфером pH 7,4 с 1% раствором тритона X-305, а затем без детергента в количестве 5-6 объемов колонки до исчезновения белка в элюенте.
5. Элюцию связавшихся иммуноглобулинов класса G (G1,G2,G4) вели 0,1М глицин-HCl буфером pH 2,6 до исчезновения белка в элюенте. Отбирали аликвоты, содержащие максимальное количество белка (определяли по микромодификации метода Бредфорд). Такие пробы объединяли. Их нейтрализовали 1М раствором Трис, pH 9.0 до pH 7.0-7.5. Концентрацию белка в полученных образцах определяли спектрофотометрически на длине волны 280 нм.

Контроль чистоты полученных ИГ проводили с помощью электрофореза в полиакриламидном геле (ПАГ, Sigma) в системе буферов по Laemmli с использованием 10% или 12% разделяющего геля в присутствии додецилсульфата натрия. Исходно гель окрашивали Кумасси R250. По результатам электрофореза обнаруживалась белковая полоса, мигрирующая в зоне гамма-глобулинов, что свидетельствовало о гомогенности полученных IgG.

Имунохимический контроль чистоты полученных препаратов проводили иммунодиффузией по Оухтерлони.

**Результаты и обсуждение.** Предварительные эксперименты показали, что падение выхода ИГ при уменьшении объема фракционируемой сыворотки связано с избыточной адсорбцией IgG на активированном угле. Вследствие этого в исходный вариант метода были внесены следующие изменения: вместо удаления риванола на угле использовали гель-фильтрацию на мелкопористой декстрановой матрице «Молселект Г10» (элюент – 0,15М раствор хлорида натрия на 0,01М ФБР pH 7,2-7,4). В качестве примера приведена методика очистки IgG из 1 мл сыворотки с концентрацией IgG 16 мг/мл. Показатели исходного и модифицированного методов представлены в таблице 1.

**Таблица 1.** Сравнительная характеристика методов очистки IgG

Метод	Объем конечного объема, мл	Конц. IgG, мг/мл	Общее кол-во IgG, мг/мл	Выход, %
Исходный	9,0	0,406	3,65	22,8
Модиф.	6,0	1,52	9,12	57,0

Таким образом, модифицированный вариант методики увеличил выход иммуноглобулинов не менее чем в 2,5 раза. При этом методика обеспечивала выход электрофоретически и иммунохимически гомогенных IgG. В частности, по данным иммунодиффузии обе модификации приводили к получению IgG без примесей других ИГ, однако более высокий выход подтверждает преимущества разработанного нами способа.

**Вывод.** Разработана модификация комбинированного риванол-аффинно-хроматографического способа выделения поликлональных IgG из сывороток крови человека с использованием декстрановой матрицы «Молселект Г10», что позволило увеличить выход чистых IgG в 2,5 раза.

#### Литература:

1. Конорев, М.Р. Пат. С1 ВУ, МПК 6G01N 33/48. Способ очистки иммуноглобулинов класса G из сыворотки крови и устройство для аффинной хроматографии / М.Р. Конорев, И.И. Генералов, И.В. Козловский и др. – N3205; Заявл. 05.02.1996; Опубл. 30.12.1999 // Афіцыйны бюлетэнь / Дзярж. пат. ведамства Рэсп. Беларусь. – 1999. – №4.

### КЛИНИКА САЛЬМОНЕЛЛЕЗА У ДЕТЕЙ

Клыпа Т.Н., Пархоменко Д.Н. (6 курс, лечебный факультет), Крылова Е.В. (ассистент)  
 Научный руководитель: д.м.н., профессор Дмитраченко Т.И.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Сальмонеллезы представляют собой актуальную проблему из-за их широкой распространенности. В настоящее время заболеваемость сальмонеллезом в Канаде составляет 13,0 – 37,0 случаев на 1000 нас, в Соединенных Штатах - 38,6 – 39,0 случаев на 1000 нас., в Англии - 3,2 на 1000 нас. [1]. В Белоруссии за последние десять лет уровень заболеваемости сальмонеллезом относительно стабильный и составляет 38,3 - 40,22 на 1000 нас. [2]. Несмотря на значительные достижения в изучении клинических проявлений сальмонеллеза, существуют некоторые трудности в дифференциальной диагностики у детей.

**Цель.** Выявить особенности клинического течения сальмонеллезом у детей разных возрастных групп.

**Материал и методы исследования.** Нами произведен клинический анализ течения сальмонеллеза у 33 детей в возрасте от 0 до 14 лет, находившихся на лечении в Витебской областной инфекционной клинической больнице в 2007 году. Диагноз был выставлен на основании результатов бактериологических и серологических исследований.

**Результаты.** Среди больных сальмонеллезом у 69,7% детей выделялась *S. enteritidis*, у 9,09% пациентов - *S. thyphimurium* и у 21,21% больных – сальмонеллы редких групп. Дети в возрасте до 3 лет составляли 66,67% больных, дети старше 3 лет - 33,33% пациентов.

Анализ причин заболевания показал, что у детей старше 3 лет чаще возникновение заболевания было связано с употреблением овощей и фруктов ( $28,57 \pm 16,67\%$ ), молочных и мясных продуктов ( $19,05 \pm 8,78\%$  и  $9,52 \pm 6,56\%$ , соответственно), яиц ( $4,76 \pm 4,76\%$ ). В то же время, дети до 3 лет чаще контактировали с больными кишечной инфекцией ( $19,58 \pm 7,78\%$  случаев). В половине случаев установить факторы передачи инфекции при сборе эпидемиологического анамнеза не удалось.

У детей до 3 лет заболевание преимущественно протекало в энтероколитической форме ( $54,55 \pm 4,18\%$ ) и гастроэнтероколитической форме ( $32,17 \pm 3,92\%$ ), и только в  $13,28 \pm 2,33\%$  случаев наблюдался гастроэнтерит. У детей старше 3 лет чаще встречалась гастроэнтеритическая форма ( $52,38 \pm 4,86\%$ ), гастроэнтероколит наблюдался в  $47,62 \pm 6,56\%$  случаев.

Синдром интоксикации протекал более выражено у детей до 3 лет. Так, максимальный подъем температуры тела выше  $38^{\circ}\text{C}$  чаще наблюдался у детей до 3 лет ( $81,12 \pm 9,67\%$ ). В то же время, температура выше  $38^{\circ}\text{C}$  встречалась у детей старше 3 лет в  $66,67 \pm 10,54\%$  случаев. Напротив, субфебрильная и нормальная температура тела чаще регистрировались у детей старше 3 лет ( $23,81 \pm 9,52\%$  и  $9,52 \pm 6,56\%$ , соответственно). Тогда как, у  $7,69 \pm 2,24\%$  детей до 3 лет наблюдалась нормальная температура тела и в  $11,19 \pm 3,65\%$  случаев - субфебрильная. У всех больных температура сохранялась повышенной не более 3-4 дней. Средняя длительность повышения температуры составила  $3,99 \pm 0,22$  дня у детей до 3 лет и  $4,05 \pm 0,29$  дня - у детей старше 3 лет.

Рвота наблюдалась у всех детей старше трех лет, в то же время, у детей до 3 лет рвота встречалась в  $45,45 \pm 4,16\%$  случаев. Как правило, рвота у детей до 3 лет была однократной ( $54,84 \pm 6,37\%$ ), а у детей старше 3 лет регистрировалась многократная рвота ( $66,67 \pm 16,67\%$ ). Во обеих группах рвота сохранялась не более 2 дней.

Диарейный синдром был выражен во всех возрастных группах. Диарея кратностью более 5 раз в сутки встречалась у  $71,43 \pm 10,10\%$  больных старше 3 лет и у  $56,83 \pm 4,09\%$  детей до 3 лет. В то же время диарея до 5 раз в сутки наблюдалась у  $43,17 \pm 4,22\%$  детей до 3 лет и у  $28,57 \pm 10,10\%$  больных старше 3 лет. Патологический стул со слизью и зеленью чаще встречался у детей до 3 лет ( $86,72 \pm 4,34\%$ ), по сравнению с детьми старше 3 лет ( $47,62 \pm 6,56\%$ ). У  $12,03 \pm 2,83\%$  детей до 3 лет и у  $14,29 \pm 8,19\%$  больных старше 3 лет наблюдался гемоколит. Наиболее продолжительной диарея была у детей до 3 лет. Средняя длительность диареи составила  $6,73 \pm 0,40$  дня у детей до 3 лет и  $5,19 \pm 0,32$  дня у детей старше 3 лет.

**Выводы.** Проведенный анализ выявил отличия в клиническом течении сальмонеллеза в разных возрастных группах. У детей до 3 лет чаще отмечался колитический синдром, была более выражена интоксикация. У детей старше 3 лет сальмонеллез чаще протекал в виде гастроэнтерита и напоминал клинику пищевой токсикоинфекции.

#### Литература:

1. Saporito, L. Clinical and microbiological features of Salmonella gastroenteritis in children. / Saporito L. [at al.] // Infez Med. – 2007. – Vol.15. - №1. – P.9-24.
2. Крылова, Е.В. Эпидемиологическая характеристика острой кишечной инфекции в Витебской области. / Е.В. Крылова, Т.И. Дмитраченко, В.М. Семенов, Д.В. Пискун, Д.Н. Лавринович // Достижения фундаментальной, клинической медицины и фармации: материалы 60-й науч. сессии ун-т, посвященной 60-летию Победы в Великой Отечественной войне. – Витебск - 2005. – С. 148-151.

## РАЗРАБОТКА ТЕСТ-СИСТЕМЫ ДЛЯ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ИДЕНТИФИКАЦИИ СТАФИЛОКОККОВ

Коробкина Н.Г., Булатова И.А. (4 курс, лечебный факультет)  
Научный руководитель: к.м.н., доцент Окулич В.К.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** В Республике Беларусь по данным целого ряда исследований наиболее частыми возбудителям гнойно-септических инфекций являются микроорганизмы представители рода *Staphylococcus* – 28,8% [3].

*S.aureus* вызывает местные гнойно-воспалительные процессы кожи и подкожной клетчатки, системные заболевания внутренних органов, пищевые токсикоинфекции, септицемию и септикопиемию. *S.saprophyticus* вызывает гнойно-воспалительные процессы у людей с ослабленным иммунитетом, после перенесенных операций [3].

**Цель.** Разработать тест-систему для автоматической идентификации стафилококков, предназначенную для определения видовой принадлежности грамположительных микроорганизмов.

**Результаты исследования.** Совместно с ВТЗ «Витязь» была разработана программа NewId с целью диагностики микроорганизмов по их субстратному профилю.

Для разработки тест-систем для диагностики стафилококков по ферментации углеводов, разработаны следующие тесты с целью последующего включения их в тест-системы на: D-глюкозу, D-фруктозу, D-маннозу, D-мальтозу, D-лактозу, D-трегалозу, D-маннит, D-раффинозу, D-рибозу, D-целлобиозу, D-сахарозу, D-туранозу, L-арабинозу, ксилозуэскулин, новобиоцин, мочевины, L-орнитин, L-аргинин, калия нитрат, натрия пируват, 2-нитрофенил-βD-галактопиранозид[1,2,4].

Идентификацию микроорганизмов проводили с помощью тест-систем на автоматизированном биохимическом анализаторе АТВ Expression фирмы «bioMerieux». Для идентификации стафилококков использовались стрипы: ID 32 STAPH.

На первом этапе вносили в физиологический раствор штамм исследуемой бактерии (суточная культура) и доводили взвесь до 0,5 оптических единиц McFarland. Затем, в лунки планшета вносили 150 мкл полученной бактериальной взвеси и инкубировали в термостате 18-24 часа.

На этапе программирования каждой лунке стандартного 96-луночного планшета ставится в соответствие фермент из предварительно сформированной таблицы, а также задается цвет, ожидаемый в случае положительной или отрицательной реакции. Штаммы, имеющие ферментативную способность, расщепляют соответствующие субстраты с изменением цвета содержимого лунок планшета. При отсутствии ферментативной способности изменения цвета содержимого лунок не происходит.

Программа NewId позволяет создать автоматизированное рабочее место микробиолога, включающее в себя модель фотометра, изготовленного на РУПП «Витязь», адаптированного для анализа результатов по цвету пробы в автоматическом режиме и персональный компьютер. Программный продукт написан в среде Delphi3.0 компании Borland. Все данные хранятся на диске в виде таблиц типа Paradox. Разработанная программа NewId, зарегистрированная в Национальном центре интеллектуальной собственности (№ 015, от 13.02.2008), позволяет по результатам ферментативных реакций определять видовую принадлежность микроорганизмов в ручном и автоматическом режиме.

В программе в качестве статистического метода для решения поставленной задачи в программе NewId выбран кластерный анализ [5]. Смысл его сводится к классификации многомерных наблюдений, каждое из которых описывается набором признаков, используя меру сходства ( $r$ ) или расстояние между объектами ( $D$ ). При этом учи-

тываются все признаки одновременно. Преимуществом такого подхода является то, что программа для идентификации микроорганизмов вместе с совокупностью признаков, определяет и их значимость. В качестве расстояния между объектами выбрано евклидово расстояние, которое рассчитывается по формуле:

$$D_j = \sqrt{\sum_{i=1}^{24} (X_{ji} - X_i)^2}$$

где  $D_j$  – евклидово расстояние между неизвестным (идентифицируемым) штаммом и  $j$ -тым микроорганизмом в 24-х мерном пространстве;

$j$  – номер известного микроорганизма,

$i$  – номер анализируемого признака,

$X_{ji}$  – значение  $i$ -того признака  $j$ -того микроорганизма

Таким образом, в программе формируется идентификационная таблица: название микроорганизма, значения вероятностей активности для 24 тестов. Программа NewId интерпретирует полученный набор данных из символьного в числовой ряд, и для каждого микроорганизма из таблицы находится евклидово расстояние по формуле. Полученный массив данных нормируется, представляется в виде % подобия и выстраивается в порядке убывания.

В результате исследований была разработана комплексная система автоматической идентификации стафилококков, включающая тест-систему ТУ РБ 300002704.012 – 2008 в виде планшеты и ридер, который вместе с программным обеспечением проводит учет результатов в автоматизированном режиме по заданным параметрам.

#### **Выводы.**

1. Разработанная нами комплексная схема, включающая в себя тест-систему, программное обеспечение, для диагностики стафилококков может использоваться в клинических и бактериологических лабораториях для определения видовой принадлежности грамположительных микроорганизмов.
2. Разработанная программа NewId позволяет производить идентификацию стафилококков на основании кластерного анализа в автоматическом режиме.

#### **Литература:**

1. Косинец, А.Н. Тест-системы «АБ-СТАФ», «АБ-ПСЕВ», «АБ-ЭНТЕР» для экспресс-оценки чувствительности микроорганизмов к антибиотикам. / А.Н. Косинец, Е.А. Конопелько, С.Д. Федянин, В.К. Окулич // Новости хирургии: ежеквартальный рецензируемый научно-практический медицинский журнал. – Витебск - 2006. – Т.14 - №1. - С.2-8.
2. Косинец, А.Н. Тест-система для определения чувствительности стафилококков (АБ-СТАФ-система) к антибиотикам. / А.Н. Косинец, В.К. Окулич, С.Д. Федянин, Е.А. Конопелько, С.А. Сенькович // Достижения медицинской науки Беларуси. - Вып. 7. – Мн. - 2002. – С.111.
3. Хоулт, Дж. Определитель бактерий Берджи. В 2-х томах. Перевод с англ. / Хоулт Дж., Криг Н., Снит П., Стейли Дж. - М.: Мир - 1997.
4. Федянин, С.Д. Оценка чувствительности микроорганизмов к антибиотикам с помощью тест-систем «АБ Стаф», «АБ-Псев», «АБ-Энтер». / С.Д. Федянин, В.К. Окулич // Медицинская панорама: научно-практический журнал для врачей и деловых кругов медицины. – Минск - 2002. – С.19.
5. Фотт, Н.П. Обоснование использования кластерного анализа для видовой идентификации стафилококков. / Н.П. Фотт, О.С. Бравичева // Вестник ОГУ. - 2002. - №3



## ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗА ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ У ЛЮДЕЙ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА

Кравченко Ю.С., Дорошенко А.Л. (4 курс, лечебный факультет)

Научные руководители: к.м.н., доцент Будрицкий А.М

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** По мнению ряда авторов среди всех заболеваний легких у пожилых людей туберкулез занимает 3-е место после неспецифической легочной патологии и опухолей легких [1, 2]. Увеличение частоты большинства легочных заболеваний связывают с наслоением экзогенных вредностей на возрастные физиологические изменения: в сердечно-сосудистой системе, изменение сосудистых рефлексов, нарушение кровоснабжения тканей и органов [1, 2].

С точки зрения патогенеза у людей 60 лет и старше следует различать понятия «старый» и «старческий» туберкулез. По существу «старый» туберкулез – молодого и среднего возраста, финал наступает в старости. Что касается «старческого» туберкулеза, так принято называть заболевание туберкулезом легких в возрасте старше 60 лет независимо от патогенеза [1, 2]. Кроме того, «старческий» туберкулез, согласно классификации, предложенной Б.П. Яценко, включает в себя две формы:

- обычный туберкулез вторичного периода;
- туберкулез, протекающий с некоторыми чертами первичного периода.

Таким образом, проблему «старческого» туберкулеза нельзя оставлять без внимания, так как больные пожилого и особенно «старческого» возраста появления симптомов туберкулеза часто объясняют преклонным возрастом и сопутствующими заболеваниями.

**Цель.** Изучение особенностей клиники, течения, лечения туберкулеза легких у впервые выявленных больных старше 60 лет, находившимся на стационарном лечении в Витебском областном клиническом противотуберкулезном диспансере.

**Материалы и методы исследования.** Из общего числа больных, проходивших стационарный этап лечения в легочном отделении противотуберкулезного диспансера за 2003-2006 года были изучены карты стационарных больных в возрасте старше 60 лет в количестве 110 человек с впервые выявленными клиническими формами туберкулезом органов дыхания. Результаты были обработаны с использованием методов математической статистики Excel.

**Результаты исследования.** В группе исследуемых впервые выявленных больных было 39 женщин и 71 мужчина, в возрасте 60 лет и старше.

Анализ клинических форм туберкулеза легких у данных больных выявил следующее: на долю инфильтративного туберкулеза пришлось 84 (76,3%), причем у мужчин 57 (80,3%), у женщин – 27 (69,2%); диссеминированного туберкулеза - 10 (9,09%), у мужчин – 5 (7,04%), у женщин – 5 (12,8%); ограниченного очагового туберкулеза - 7 (6,4%), у мужчин – 5 (7,04%), у женщин – 2 (5,1%); милиарного – 4 (3,6%), мужчины – 1 (1,4%), женщины – 3 (7,7%); туберкулема легких была выявлена у 3 (2,7%), у мужчин – 2 (2,8%), у женщин – 1 (2,6%); туберкулез внутригрудных лимфатических узлов – 2 (1,8%), у мужчин – 1 (1,4%), у женщин – 1 (2,6%). Среди них количество бактериовыделителей составляло 69 человек (63%), из них мужчин – 33, женщин – 24. Полость распада определялась у 39 больных (35,5%) 21 мужчины и 18 женщин.

В ходе лечения абациллирование и закрытие каверны было достигнуто у 106 впервые выявленных больных пожилого возраста. Следует отметить, что сроки лечения значительно превышали (средняя продолжительность составила 130 койко-дней) сроки

лечения других больных. У 4 больных результатов не достигнуто из-за нарушения режима и/или отказа от лечения.

**Выводы:**

1. Среди больных данной возрастной группы отмечается высокий уровень бактериовыделения.
2. Среди клинических форм туберкулеза легких преобладал инфильтративный и диссеминированный туберкулез.
3. Проведение санпросвет работы и санитарно-гигиенического воспитания среди пожилых может привести к снижению туберкулезной пораженности в этом возрасте.

**Литература:**

1. Рейнвальд, А.А. Туберкулез легких старше 50 лет / А.А. Рейнвальд // Медицина. – С. 62-65.
2. Незлин, С.Е. Туберкулез легких в пожилом возрасте / С.Е. Незлин // М. – С. 15-17.

**ПРЕМОРБИДНЫЙ ФОН БОЛЬНЫХ ОПОЯСЫВАЮЩИМ ГЕРПЕСОМ**

Кривенко Н.А. (аспирант)

Научный руководитель: д.м.н., профессор Дмитраченко Т.И.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Herpes zoster вирус (HZV), или вирус герпеса человека III типа, относится к семейству Herpesviridae, подсемейству Alphaherpesviridae и является возбудителем ветряной оспы и опоясывающего лишая (Herpes zoster). Опоясывающий лишай возникает как рецидив заболевания при снижении иммунологической резистентности организма под влиянием каких-либо заболеваний, интоксикации, приема иммунодепрессантов [1]. Повсеместно отмечается увеличение заболеваемости в старших возрастных группах. В настоящее время считают, что каждый второй человек, достигший 85-летнего возраста, заболевает опоясывающим лишаем [2].

**Цель.** Оценить преморбидный фон у больных опоясывающим герпесом.

**Материалы и методы.** Проведен анамнестический анализ 50 случаев опоясывающего герпеса у больных, находившихся на лечении в Витебской областной инфекционной клинической больнице (ВОИКБ) в 2006-2007 годах. Сравнительная оценка данных проводилась в 2 группах: до и старше 50 лет. Обработка полученных данных проводилась с использованием методов статистического анализа.

**Результаты.** Как показал анализ, опоясывающий герпес чаще регистрируется в возрастной группе старше 50 лет ( $72,0 \pm 6,41\%$ ), причем удельный вес женщин ( $62,0 \pm 6,93\%$ ) вдвое превышает удельный вес мужчин ( $38,0 \pm 6,93\%$ ).

Среди наблюдаемых нами больных женского пола  $80,65 \pm 7,21\%$  составили лица старше 50 лет; у мужчин возрастная разница оказалась менее выражена ( $57,89 \pm 11,64\%$  и  $42,11 \pm 11,64\%$  в сравниваемых возрастных группах).

Среди лиц старше 50 лет женщины болеют чаще ( $69,44 \pm 7,79\%$ ), чем мужчины ( $30,56 \pm 7,79\%$ ); в младшей возрастной группе данное заболевание чаще встречается среди мужчин ( $57,14 \pm 13,73\%$ ), чем среди женщин ( $42,86 \pm 13,73\%$ ).

В большинстве анализируемых нами случаев больные не могли указать фактор, способствующий развитию заболевания. Лишь  $16,0 \pm 5,24\%$  пациентов указывали на какие-либо определенные условия, по их мнению, способствующие возникновению опоясывающего герпеса ( $28,57 \pm 12,53\%$  больных младшей и  $11,11 \pm 5,31\%$  больных старшей возрастной группы). Из провоцирующих факторов  $10,0 \pm 4,29\%$  пациентов отметили пе-

реохлаждение, причем в младшей возрастной группе данный фактор как провоцирующий заболевание отметили 14,29±9,71% больных, и 8,33±4,67% больных старше 50 лет. В группе до 50 лет также причинными факторами были названы: контакт с ветряной оспой (1 человек; в анамнезе есть указания на перенесенную ветряную оспу), злоупотребление алкоголем (1 человек); в группе старше 50 лет у 1 человека опоясывающий герпес возник на фоне пневмонии.

Из перенесенных в анамнезе заболеваний следует отметить высокую частоту операционных вмешательств (28,0±6,41%; соответственно по 14,29±9,71% и 33,33±7,97% в сравниваемых возрастных группах), а также случаи опоясывающего герпеса после воспалительных заболеваний нижних дыхательных путей (14,0±4,96%, 7,14±7,14%, 16,67±6,3%). В возрасте старше 50 лет также в анамнезе встречались: острое нарушение мозгового кровообращения (5,56±3,87%), инфаркт миокарда (8,33±4,67%), брюшной тиф (5,56±3,87%), дифтерия (2,78±2,78%).

Данные о сопутствующей патологии у больных опоясывающим герпесом представлены в таблице №1.

**Таблица №1.** Сопутствующая патология у лиц с опоясывающим герпесом.

Показатель		всего		до 50 лет		51 год и старше	
		п	%	п	%	п	%
Сопутствующая патология	ИБС+АГ	14	28,0±6,41	0	-	14	38,89±8,24
	АГ	8	16,0±5,24	3	21,43±1,38	5	13,89±5,85
	ИБС	7	14,0±4,96	0	-	7	19,44±6,69
	заболевание ССС+ХОБЛ	4	8,0±3,88	0	-	4	11,11±5,31
	АГ+ СД 2 типа	5	10,0±4,29	0	-	5	13,89±5,85
	язвенная болезнь ЖКТ	2	4,0±2,8	1	7,14±7,14	1	2,78±2,78
	рецидивирующий фурункулез	2	4,0±2,8	2	14,29±9,71	0	-
	ДАЭ на фоне АГ	10	20,0±5,71	0	-	10	27,78±7,57
	АГ+ ожирение	2	4,0±2,8	1	7,14±7,14	1	2,78±2,78
	другая патология	5	10,0±4,29	0	-	5	13,89±5,85

В раздел «другая патология» вошли такие сопутствующие заболевания, как послеоперационная грыжа, хронический холецистит, коксартроз и смешанный зуб, ревматоидный артрит, мочекаменная болезнь. Следует отметить, что все они встречались однократно у представителей возрастной группы старше 50 лет.

Аллергическая реакция на медикаменты отмечена у 10,0±4,29% больных, причем данный показатель выше в группе старше 50 лет (11,11±5,31%) по сравнению с младшей возрастной группой (7,14±7,14%).

#### **Выводы.**

1. Опоясывающий герпес чаще встречается у лиц старше 50 лет, причем в этой возрастной группе женщины страдают чаще, чем мужчины.
2. У лиц до 50 лет заболевание чаще возникает после воздействия провоцирующего фактора (переохлаждение, злоупотребление алкоголем, снижение иммунитета на фоне другого инфекционного заболевания), тогда как в возрасте старше 50 лет – на фоне тяжелой сопутствующей патологии.

### Литература:

1. Корсунская, И.М. Опоясывающий лишай / И.М. Корсунская // Русский медицинский журнал - 1998. - Т.6. - № 6.
2. Молочков, В.А. Руководство по геронтологической дерматологии / В.А. Молочков и др. - М.: МОНИКИ - 2004. – С.330 – 332.

## АНТИБАКТЕРИАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ВНУТРИБОЛЬНИЧНОГО САЛЬМОНЕЛЛЕЗА У ДЕТЕЙ

Лавринович Д.Н., Крылова Е.В.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Введение.** В настоящее время многие аспекты применения антибактериальных препаратов в лечении больных сальмонеллезом остаются нерешенными [1, 3, 4, 5]. Это связано с особенностями патогенеза и клинического течения данной группы заболеваний. Существует общепринятое мнение о том, что использование антибиотиков в лечении больных гастроинтестинальной формой сальмонеллеза является не только неэффективным, но и нередко приводит к увеличению длительности течения заболевания, замедляет эрадикацию возбудителя, способствует формированию устойчивости штаммов сальмонелл к антибактериальным препаратам [1, 2]. В связи с этим при лечении больных сальмонеллезом назначение антибиотиков считается оправданным только при генерализации процесса. Наибольшая сложность с выбором эффективного антибактериального препарата возникает при лечении больных сальмонеллезом, обусловленным госпитальными штаммами *S. typhimurium*, который имеет тенденцию к тяжелому течению и генерализации процесса [5]. Нельзя не отметить, что подавляющую группу больных внутрибольничным сальмонеллезом составляют дети раннего возраста, у которых заболевание, как правило, протекает в тяжелой или среднетяжелой форме, что обусловлено наличием сопутствующей патологии [4].

**Цель работы.** Целью настоящего исследования явилась оценка различных схем применения антибактериальных препаратов при лечении детей больных сальмонеллезом тифимуриум.

**Материалы и методы.** Нами проведен сравнительный анализ эффективности применения антибиотиков в лечении 53 больных среднетяжелыми и тяжелыми гастроинтестинальными формами внутрибольничного сальмонеллеза, вызванного *S.typhimurium*. Основу группы составили дети в возрасте до года.

Выбор этиотропной терапии определялся установленной нами чувствительностью, циркулирующих внутрибольничных штаммов *S.typhimurium*. Все больные были разделены на 4 группы, которым проводилось рандомизированное назначение лекарственных препаратов:

I группу составили 15 больных, получавших меропенем в дозе 50 – 75 мг/кг в сутки в 3 внутривенных введения.

II группу составили 14 больных, получавших нетилмицин в дозе 6 мг/кг в сутки в 2 внутримышечных введения.

В III группу были включены 12 больных, получавших полимиксин М в дозе 100 тыс. ЕД/кг в сутки перорально в 4 приема.

IV группу составили 12 больных, получавших цефалоспорины III – IV поколений: клафоран в дозе 50 – 75 мг/кг в сутки в 3 внутримышечных введения, цефоперазон в дозе 50 – 75 мг/кг в сутки в 3 внутримышечных введения.

Длительность этиотропной терапии во всех группах составила 5-7 дней при среднетяжелых формах заболеваний, 10-12 дней при тяжелых. Помимо этиотропной терапии все больные получали патогенетическую терапию.

**Результаты и обсуждение:** Оценку эффективности проводимой терапии проводили по скорости купирования диареи, лихорадки и эрадикации возбудителя через 3 дня после её окончания (таблица 1).

**Таблица 1.** Эффективность антибактериальной терапии в лечении больных внутрибольничным сальмонеллёзом

Показатель эффективности лечения	Группы больных			
	I группа n=15	II группа n=14	III группа n=12	IV группа n=12
Средняя длительность диареи	4,03±0,21	3,78±0,32	4,34±0,23	5,12±0,19
Средняя длительность лихорадки	4,17±0,23	2,98±0,23	4,29±0,28	4,84±0,22
Рост в контрольных посевах	53,33±9,6%	57,14±11,07%	58,33±10,28%	58,33±10,28%

В результате проведенных исследований было установлено, что при использовании нетилмицина и меропенема длительность диареи и симптомы интоксикации купировались быстрее, чем в группе больных, получавших полимиксин и цефалоспорины. В то же время, ни один из применяемых препаратов не оказывал существенного, достоверного влияния на длительность бактериовыделения.

У всех больных внутрибольничным сальмонеллёзом, включенных в группы, в которых проводилось лечение с применением меропенема, цефалоспоринов или аминогликозидов III поколения, в течение первых 2 – 3 дней от момента назначения терапии был достигнут положительный эффект, который проявлялся в снижении температуры тела и сокращении кратности диареи.

В то же время, если у 71,43% больных, получавших нетилмицин, на 2 – 3 сутки лечения исчезли симптомы интоксикации и нормализовалась температура тела, то при назначении меропенема и цефалоспоринов симптомы интоксикации и лихорадка сохранялись до 4 – 5-го дня от момента назначения препарата у 73,33% и 75,0% пациентов соответственно. При этом продолжительность диарейного синдрома мало отличалась в двух группах.

Значительно хуже были результаты клинической эффективности при применении полимиксина. У 66,66% пациентов этой группы не было эффекта в течение 3 – 5 дней терапии, и у них регистрировалось обострение заболевания.

#### **Выводы.**

1. При использовании нетилмицина и меропенема длительность диареи и симптомы интоксикации купируются быстрее, чем при применении полимиксина и цефалоспоринов.
2. Проводимая антибактериальная терапия не оказывает существенного влияния на эрадикацию *S.typhimurium*
3. Ни один из применяемых препаратов не оказывает достоверного влияния на длительность бактериовыделения.

#### **Литература**

1. Gross, U. Antibiotic resistance in *Salmonella enterica* serotype typhimurium. / U. Gross, H. Tschaep, I. Bednarek, M. Frosch // Eur. J. Clin. Microbiol. Infect. Dis. - 1998. - № 17 (6). - P. 385-387.
2. Милютин, Л.Н. Клинико-лабораторная диагностика и вопросы этиотропной терапии сальмонеллезов у детей: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук: 14.00.10 / ЦНИИ эпидемиологии - М., 1993. - 54 с.

3. Минсбарг, Ц.Я. Сальмонеллез тифимуриум. / Ц.Я. Минсбарг – Кишинев – Штиинца - 1984. – 164 с.
4. Мицура, В.М. Клинико-бактериологическая эффективность антибактериальной терапии сальмонеллеза у детей. / В.М. Мицура, Е.Л. Красавцев, Е.А. Барсукова // Иммунология, аллергология, инфектология. – 2000. - №3. – с.115-116.
5. Рожнова, С.Ш. Значение плазмид в эволюции возбудителей и эпидемического процесса внутрибольничных сальмонеллезов. / С.Ш. Рожнова, Л.А. Кафтырева // Эпидемиолог. и инфекц. бол. - 2000. - №5. - С. 25-27.

### **ХАРАКТЕР ПОРАЖЕНИЯ ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ ПРИ ГЕНЕРАЛИЗОВАННЫХ ФОРМАХ ВНУТРИБОЛЬНИЧНОГО САЛЬМОНЕЛЛЕЗА, ВЫЗВАННОГО S.TYPHIMURIUM**

Лавринович Д.Н., Полонников А.В.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Введение.** Внутрибольничный сальмонеллез является в настоящее время одной из основных причин смертности госпитализированных больных от бактериальных кишечных инфекций [1]. Это, как правило, заболевания, связанные с внутрибольничным заражением. При этом в большинстве случаев регистрируются тяжелые гастроинтестинальные и генерализованные формы, требующие проведения антибактериальной терапии [1, 2, 3]. Хотя в ходе борьбы с внутрибольничным сальмонеллезом и был достигнут некоторый успех, последние достижения в области медико-биологической технологии и лечения привели к появлению большого числа больных с повышенной восприимчивостью к инфекции. Эта ситуация еще более усугубляется появлением у патогенных микроорганизмов генетически наследуемой устойчивости к антибиотикам [4, 5].

**Цель работы.** Оценить морфологические изменения внутренних органов, частоту и характер их поражения у больных с генерализованными формами внутрибольничного сальмонеллеза.

**Материалы и методы.** Были проанализированы результаты вскрытий 12 больных, умерших от генерализованных форм сальмонеллеза (таблица 1).

**Таблица 1.** *Возрастной состав умерших больных*

<b>Возраст</b>	<b>Возбудитель</b>	<b>Количество</b>
До 1 месяца	S.typhimurium	1
От 1 до 2 месяцев	S.typhimurium	3
От 2 до 3 месяцев	S.typhimurium	2
От 3 до 7 месяцев	S.typhimurium	1
От 7 до года	S.typhimurium	1
От 1 до 2 лет	S.typhimurium+S.flexnera	1
От 30 до 50 лет	S.typhimurium	1
От 50 до 55 лет	S.Blegdam	1
От 55 до 60 лет	Сальмонелла группы “С”	1

Из них 9 случаев – это дети в возрасте от 1 месяца до года, у которых диагностирован внутрибольничный сальмонеллез, вызванный S.typhimurium. Три случая сальмонеллеза у взрослых, вызванного S.Blegdam, S.typhimurium и сальмонеллой группы “С” соответственно. Кроме этого проведены исследования микропрепаратов внутренних органов больных, умерших от внутрибольничного сальмонеллеза.

**Результаты и обсуждения.** Все больные внутрибольничным сальмонеллезом имели ту или иную сопутствующую или фоновую патологию. Генерализованная септическая форма внутрибольничного сальмонеллеза развивалась на фоне сопутствующей патологии, главным образом у детей до года. Тяжесть поражения в пожилом возрасте определялась, прежде всего, наличием хронических заболеваний.

При изучении частоты поражения органов было установлено поражение ЖКТ во всех 12 случаях в виде десквамативно-некротического поражения тонкого и толстого кишечника. Из трупного материала тонкого кишечника была высеяна *S.typhimurium* в 7 случаях.

В 7 случаях было установлено поражение лёгких в виде двусторонней пневмонии сливного характера, в одном случае сопровождалось отёком лёгких с гидротораксом. Из трупного материала легочной ткани в 2 случаях была высеяна *S.typhimurium*

Во всех 12 случаях наблюдался отёк головного мозга, с вклиниванием миндалин мозжечка в большое затылочное отверстие, в ряде случаев с явлением дислокационного синдрома. Из головного мозга в двух случаях удалось высеять *S.typhimurium*.

Поражение почек в виде некротического нефроза нами установлено в 5 случаях из 12. Поражение сердца было установлено в 7 случаях, из них в виде интерстициального миокардита – 6 случаев и 1 случай в виде перикардита.

Из всех 12 случаев был выявлен 1 гнойный менингит и 2 случая серозного перитонита. ДВС-синдром был зарегистрирован в 4 случаях. Дополнительно из трупного материала выделена *S.typhimurium* из ткани селезёнки и глазного яблока.

Таким образом, представленные материалы показывают, что при генерализованных формах внутрибольничного сальмонеллеза, вызванного *S.typhimurium*, наблюдаются изменения во всех жизненно важных органах, что в конечном итоге может приводить к летальному исходу (таблица 2).

**Таблица 2.** Частота поражения систем органов.

Системы органов	Частота поражения	
	Абс. количество	%
ЦНС	12	100
ЖКТ	12	100
Мочевыделительная система	5	41,67± 4,86
ССС	7	58,33± 4,86
Система органов дыхания	7	58,33± 4,86

Особенно важно поражение почек, характер которого не позволяет рекомендовать целый ряд этиотропных препаратов в лечении больных генерализованными формами внутрибольничного сальмонеллёза, в частности аминогликозиды, которые в настоящее время являются препаратами выбора в терапии больных с данной патологией.

#### **Выводы.**

1. У больных генерализованной формой внутрибольничного сальмонеллёза, вызванного *S.typhimurium*, имеет место поражение всех жизненно важных органов.
2. При внутрибольничном сальмонеллёзе в очагах поражения обнаруживается *S.typhimurium*.
3. Установленный характер поражения почек, ЦНС у больных внутрибольничным сальмонеллёзом, указывает на необходимость пересмотра применяемой антибактериальной терапии в лечении больных.

#### **Литература:**

1. Colin, P. Salmonella and salmonellosis proceeding / P. Colin, M. Legoux, G. Clement. // ISPAIA-ZOOPOLE. - Ploufragan, France. - 1997. - 674 p.
2. Минсбарг, Ц.Я. Сальмонеллез тифимуриум / Ц.Я. Минсбарг – Кишинев: Штиинца - 1984. – 164 с.
3. Пак, С.Г. Сальмонеллез / С.Г. Пак, М.Х. Турьянов, М.А. Пальцев // М: Медицина - 1988. – 304 с.
4. Покровский, В.И. Внутрибольничные инфекции / В.И. Покровский, Н.А.Семина // Терапевтический архив. - 1992. - N 1. - С. 4-6.
5. Семенов, В.М. Особенности внутрибольничных инфекций в инфекционных стационарах / В.М. Семенов, Т.И. Дмитраченко, С.И. Черняков // Инфекционные болезни в современных условиях: труды IV съезда врачей-инфекционистов Респ. Беларусь. – Витебск - 1997. - С. 44-45.

### **КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РОТАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ ПО ДАННЫМ ВИТЕБСКОЙ ОБЛАСТНОЙ ИНФЕКЦИОННОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ БОЛЬНИЦЫ**

Ляховская Н.В. (ассистент)

Научный руководитель: д.м.н., профессор Дмитраченко Т.И.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск.*

**Актуальность.** Проблема острых кишечных инфекций (ОКИ) остается одной из самых актуальных для современного здравоохранения. В этиологической структуре ОКИ отмечается устойчивая тенденция к нарастанию роли вирусных диарей. Ротавирусы (РВ) являются основным этиологическим агентом вирусных гастроэнтеритов. Доля ротавирусной инфекции (РВИ) в структуре ОКИ колеблется от 8 до 73%, что определяется сезонностью заболевания. По данным ВОЗ, ежегодно в мире регистрируется более 180 млн. заболеваний ротавирусной инфекцией и около 800 тыс. из них с летальным исходом. Ротавирусы человека – основная причина развития тяжелого обезвоживания в раннем детском возрасте. На их долю приходится до 40-60% случаев диарей, требующих госпитализации и проведения неотложных мероприятий. При этом наблюдается значительное число тяжелых форм болезни с летальным исходом как у детей, так и у взрослых [1,2].

**Цель работы.** Изучение клиническо-эпидемиологических особенностей РВИ и микст-ротавирусной инфекции (микст-РВИ).

**Материалы и методы.** В работе использованы данные медицинской статистической отчетности о заболеваемости РВИ за 2007 г. Клинические особенности РВИ и микст-РВИ определялись посредством анализа течения заболевания у 94 больных в возрасте от 0 до 64 лет, находившихся на лечении в Витебской областной инфекционной клинической больнице (ВОИКБ). Этиология заболевания устанавливалась путем обнаружения антигенов ротавируса методом ИФА в копрофильтратах больных. Для оценки течения заболевания применяли клинические и лабораторные методы.

**Результаты и обсуждение.** Из 755 больных, госпитализированных в ВОИКБ в 2007 году по поводу ОКИ, моно-ротавирусная инфекция (моно-РВИ) была лабораторно подтверждена в 42 случаях (5,56%), микст-РВИ – в 52 случаях (6,88%). Это значительно меньше имеющихся в литературе данных, что может быть связано как с поздним поступлением больных в стационар, так и с нарушением правил обследования и недостатками лабораторной диагностики.

В весенне-летний период зарегистрировано 24 % случаев, в осенне-зимний - 76 %, что указывает на имеющуюся четкую сезонность заболеваемости РВИ.



Из 42 случаев моно-РВИ дети в возрасте 0-3 года составили 31,9% (30 детей), дети старше 3 лет и взрослые – 12,8% (12 больных). Возрастной состав больных в группе микст-РВИ был следующим: дети младшего возраста составили 36,1% (34 ребенка), дети старше 3 лет и взрослые – 19% (18 случаев). В случаях микст-инфекции РВИ сочеталась с бактериологически подтвержденными ОКИ. Структура микст-РВИ представлена в таблице 1.

**Таблица 1. Структура микст-ротавирусной инфекции (Абс.ч.,  $P \pm mp, \%$ )**

Вид возбудителя	Общее количество микст-инфекции в группе 0-3 года (n=34)		Общее количество микст-инфекции в группе старше 3 лет и взрослые (n= 18)	
	Абс.ч	$P \pm mp, \%$	Абс.ч	$P \pm mp, \%$
а) ротавирус+ стафилококк	21	61,7±8,4%	10	55,6±12%
б) ротавирус+ энтеробактер	5	14,7±6,1%	2	11,1±7,6%
с) ротавирус+ протей	5	14,7±6,2%	2	11,1±7,6%
д) ротавирус+ клебсиелла	3	8,8±4,9%	3	16,6±9%
е) шигелла Зонне	-	-	1	5,6±5,5%

Средний койко-день пребывания больных в стационаре в группе детей младшего возраста при РВИ составил 5,7 дней, при микст-РВИ – 6,4 дней, в группе больных старше 3 лет и взрослых – 5,2 (при моно-РВИ) и 7,1 (при микст-РВИ). Удельный вес тяжелых форм заболевания составил в группе детей до 3 лет – 11,7% при моно-РВИ (5 случаев) и 9,5% при микст-РВИ, в то время как в группе детей старше 3 лет и взрослых всего 2% и 1% случаев соответственно. Во всех возрастных группах больных как при моно-РВИ, так и при микст-РВИ в основном регистрировался гастроэнтеритический вариант течения болезни (в 73,8% и в 75% случаев). Синдром энтерита чаще встречался у больных РВИ (21% случаев), чем у больных микст-РВИ (9,6% случаев). И только у 5 больных микст-РВИ (5,3%) заболевание протекало в энтероколитической форме.

Во всех возрастных группах клиническая картина заболевания характеризовалась острым началом как при РВИ (82,7% случаев), так и при микст-РВИ (92,4% случаев) с появления многократной рвоты у 54,7% больных РВИ и у 65% больных микст-РВИ, лихорадки, с повышением температуры тела до 38,1°-39,0°С с продолжительностью 1-3 дня у 61,9% больных моно-РВИ и у 71,1% больных микст-РВИ. Более длительно (до 6 дней) лихорадка сохранялась чаще у детей младшего возраста – в 26,7% случаев при моно-РВИ и 33,2% случаев при микст-РВИ, в то время как у детей старше 4 лет и взрослых – в 7% при моно-РВИ и 8,8% при микст-РВИ. Симптомы интоксикации регистрировались во всех возрастных группах больных (в 76% случаев при РВИ и в 75% при микст-РВИ).

В 17,3% случаев при РВИ и в 7,6% случаев при микст-РВИ заболевание начиналось постепенно с появления катаральных явлений со стороны верхних дыхательных путей. Характерными симптомами были гиперемия зева, кашель, насморк. Причем чаще катаральные явления встречались у детей младшего возраста – в 38% случаев, в то время как в группе больных старше 4 лет и взрослых только у 4 человек (4,3%).

У всех пациентов регистрировалась диарея. У подавляющего большинства больных во всех возрастных группах частота стула не превышала 5 раз в сутки. Стул более 6 раз в сутки чаще регистрировался у больных микст-РВИ – в 32,3% у детей младшего возраста и у 33,3% больных старше 4 лет и взрослых (при моно-РВИ у 16,7%

и 21,7% соответственно). И только у 4 больных моно-РВИ (13,3%) из группы детей до 3 лет была зарегистрирована диарея более 10 раз в сутки.

Анализ результатов копрологического исследования показал, что патологические примеси (слизь, эритроциты, лейкоциты) регистрировались чаще в группе больных микст-РВИ (68,6% случаев), чем в группе больных РВИ – 21,3% случаев. Характерные изменения носил и общий анализ крови. Так в группе больных микст-РВИ у 67,3% случаев встречался нейтрофильный лейкоцитоз, в то время как у больных РВИ только у 19%.

#### **Выводы.**

1. В структуре ротавирусной инфекции, как у детей, так и взрослых значительный удельный вес занимает микст-бактериальная инфекция (55,3%).
2. В этиологической структуре микст-РВИ значительное место занимает условно-патогенная флора.
3. Максимальный уровень заболеваемости РВИ регистрируется у детей в возрастной группе 0-3 года.
4. Ротавирусная инфекция имеет выраженный сезонный характер и чаще регистрируется в осеннее-зимний период.
5. Клиника микст-ротавирусной инфекции в сравнении с моно-ротавирусной инфекцией во всех возрастных группах характеризуется рядом особенностей: более тяжелым и длительным течением, наличием симптомов гастроэнтероколита или энтероколита, выраженной лихорадкой, реже встречающимся респираторным синдромом.
6. В группе больных старше 3 лет и взрослых преобладает более легкое течение как моно-РВИ, так и микст-РВИ.

#### **Литература:**

1. Васильев, Б.Я. Острые кишечные заболевания. Ротавирусы и ротавирусная инфекция. / Б.Я. Васильев, Р.И. Васильева, Ю.В. Лобзин// СПб: Лань - 2000. – С.272.
2. Учайкин, В.Ф. Руководство по инфекционным болезням у детей. / В.Ф. Учайкин // М.:Медицина - 1998. — С. 454-462.

### **МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ АНТИМИКРОБНОЙ АКТИВНОСТИ РЕСВЕРАТРОЛА И ЕГО ИММУНОМОДУЛИРУЮЩАЯ АКТИВНОСТЬ В РЕАКЦИИ БЛАСТТРАНСФОРМАЦИИ ЛИМФОЦИТОВ (РБТЛ)**

Марченко Д.А. (5 курс, лечебный факультет), Катин Н.А. (4 курс, лечебный факультет),  
Юпатов Ю.Г. (2 курс, лечебный факультет)  
Научный руководитель: к.м.н., доцент Железняк Н.В.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** В результате многочисленных исследований, проведенных в последние годы, обнаружено, что ресвератрол (trans-3,4',-5-тригидроксистильбен) обладает весьма широким спектром биологической активности. В частности, имеются указания на то, что ресвератрол эффективно ингибирует окисление липопротеинов низкой плотности (мощнее кверцетина и ликопина), снижает уровень холестерина крови, уменьшает площадь атеросклеротического поражения, ингибирует агрегацию тромбоцитов, повышает активность индуцибельной NO-синтазы. Кроме того, оказалось, что препарат активизирует апоптоз раковых клеток. С учетом вышеизложенного, проводятся широкие клинические испытания по применению ресвератрола в профилактике рака

предстательной железы, желудка, меланомы, щитовидной железы, колоректального рака [1].

Также сравнительно недавно было описано антимикробное (противовирусное, противогрибковое и антибактериальное) действие данного соединения.

В частности, в работах Won Bo Way с соавт. [4] было показано, что ресвератрол в концентрации 30-60 мг подавляет размножение культуры *Proteus mirabilis*, а также экспрессию вирулентных факторов возбудителя. В данной концентрации препарат не оказывает токсического воздействия на нормальные клетки, именно поэтому авторы говорят о перспективах использования его в качестве антибактериального средства [4]. По данным группы японских авторов многие олигомеры ресвератрола (в частности, Гнемонол В и Гнетин Е) подавляют рост грамотрицательных бактерий: *E.coli*, *P.vulgaris*, *Serratia marcescens*, *Klebsiela pneumoniae* [5]. В исследованиях Leiro J. с соавт. показана способность ресвератрола ингибировать инвазию клеток спорами простейшего *Encerphalitozoon cuniculi* [3]. Утверждается также, что ресвератрол уменьшает риск развития рака желудка, что может быть связано с антимикробным эффектом ресвератрола на *H. pylori* [1].

По данным Jung H. с соавт. [2] ресвератрол оказывает антикандидозное действие, начиная с концентрации 10-20 мг/мл. При этом он не оказывал гемолитического действия (до 100 мг/мл) на клетки, в отличие от других препаратов группы сравнения [5].

Наконец, было выявлено, что препарат обладает выраженными противовоспалительными свойствами. Данный эффект обусловлен в первую очередь подавлением им синтеза провоспалительных цитокинов, регулируемых через фактор транскрипции NF- $\kappa$ B. Кроме того, ресвератрол ингибирует синтез эйкозаноидов, подавляет активность циклооксигеназы.

В свете всего вышеизложенного представлялось весьма интересным изучить действие ресвератрола на основные микробные патогены, а также изучить его иммуномодулирующую активность в условиях *in vitro*.

**Цель исследования.** Целью исследования стало изучение антимикробной активности ресвератрола в отношении стафилококков, энтеробактерий, псевдомонад, грибов кандид, а также оценка иммуномодулирующей активности данного соединения в реакции бласт-трансформации лимфоцитов (РБТЛ).

**Материалы и методы.** Оценивали антимикробную активность стандартного препарата Resveratrol пр-ва Sigma (Сент-Луис, США) в отношении *E. coli*, *S. aureus*, *P. aeruginosa*, *C. albicans*. Предварительно изучали его растворимость в разных растворителях:  $C_2H_5OH$  (2%, 20%, 50%) и ДМСО (5%, 10%, 20%, 30%, 50%), а также в формамиде и диоксане. Выяснилось, что ресвератрол хорошо растворялся и в дальнейшем не выпадал в осадок в 10% ДМСО. Отсюда для определения антимикробной активности использовали раствор ресвератрола 1 мг/мл в 10% ДМСО.

Для исследования готовили смывы суточных культур микроорганизмов, доводили их до оптической плотности 0,125 (при длине волны 550 нм), что соответствует 0,5 Ед по McFarland. Антимикробную активность проверяли методом серийных микро-разведений в бульоне Мюллер-Хинтона для *S. aureus*, *E. coli*, *P. aeruginosa* и в жидкой среде Сабуро для *C. albicans*.

В лунки планшетов вносили 0,1 мл среды с 10% ДМСО, добавляли раствор ресвератрола 1 мг/мл в 10% ДМСО, готовили двукратные разведения, затем во все лунки добавляли по 0,1 мл взвеси микроорганизмов. Инкубировали в термостате при 37°C в течение 24 часов. Оценку результатов проводили визуально, а также путем турбидиметрии на фотометре Ф300 производства РУП «Витязь».

Иммуномодулирующая активность ресвератрола оценивалась с помощью РБТЛ. В культуре мононуклеарных клеток крови вносили ресвератрол. Часть культур дополнительно стимулировали препаратом интерлейкина2 – ронколейкином. После инкубации бласт-трансформацию лимфоцитов оценивали морфологическим методом с окраской орсеином.

**Результаты и обсуждение.** Ресвератрол вызвал достоверную задержку роста испытуемой тест-культуры *S. aureus* до концентрации 125 мкг/мл. Видимый рост был полностью ингибирован в первой лунке, что соответствует МПК ресвератрола 1 мг/мл для *S. aureus*. В отношении *E. coli* ресвератрол вызвал достоверную задержку роста до концентрации 500 мкг/мл. Видимый рост был полностью ингибирован в первой лунке, что также соответствует МПК ресвератрола 1 мг/мл. Достоверная задержка роста испытуемой тест-культуры *C. albicans* произошла до концентрации 1 мг/мл. МПК ресвератрола для *C. albicans* определить не удалось. При изучении устойчивости *P. aeruginosa* выяснилось, что ресвератрол не оказывает антимикробного действия на данный вид микроорганизма.

По результатам РБТЛ спонтанный уровень бласт-трансформации не превышал 5-8%. Фракция мононуклеарных клеток, пролиферирующих под влиянием интерлейкина 2, возрастала до 15-17%. В свою очередь, ресвератрол вызывал угнетение пролиферативного ответа на ронколейкин до 9-10%. Таким образом ресвератрол подавлял реакцию бласт-трансформации лимфоцитов, индуцированную цитокином ИЛ-2.

#### **Выводы.**

1. Оптимальным растворителем для оценки антимикробной активности с учетом выраженной гидрофобности ресвератрола является ДМСО.
2. Ресвератрол обладает широким спектром антимикробной активности, оказывает действие на грамположительных и грамотрицательные микроорганизмы.
3. Ресвератрол в условиях *in vitro* ингибирует ИЛ-2-зависимую пролиферацию мононуклеарных клеток крови человека.

#### **Литература:**

1. Athar, M. Resveratrol: A Review of Pre-clinical Studies for Human Cancer Prevention / M. Athar, Jung Ho Back, Xiuwei Tang et al. // *Toxicol. Appl. Pharmacol.* – 2007 – Vol.224, N3. – P.274-283.
2. Jung, Hyun Jun. Candidicidal action of resveratrol isolated from grapes on human pathogenic yeast *C.albicans*. / Jung Hyun Jun, Young Bae Seu, Dong Gun Lee. // *J. Microbiol. Biotechnol.* – 2007 – Vol.17, N8 – P.1324-1329.
3. Leiro, J. In vitro Effects of resveratrol on the viability of the microsporidian *Encephalitozoon cuniculi*. / J. Leiro, E. Cano, F. Ubeira, et al. // *J. Antimicrob. Agents Chemother.* – 2004 – Vol.48, N7. – P.2497-2501.
4. Won-Bo, Wang. Inhibition of swarming and virulence factor expression in *Proteus mirabilis* by resveratrol. / Wang Won-Bo, Lai Hsin-Chin, Hsueh Po-Ren et. al. // *J. Med. Microbiol.* – 2006 – Vol.55. – P.1313-1321.
5. Yoshikazu, Sakagami. Antibacterial activity of stilbene oligomers against vancomycin-resistant enterococci (VRE) and methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) and their synergism with antibiotics. / Sakagami Yoshikazu, Akiyoshi Sawabe, Sadao Komemushi et. al. // *Biocontrol. Science* – 2007. – Vol.12, N1 – P.7-14.

### **МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ДНКАЗНОЙ АБЗИМНОЙ АКТИВНОСТИ ИММУНОГЛОБУЛИНОВ**

Минина Е.С., Иванова А.М. (3 курс, лечебный факультет)

Научный руководитель: к.м.н., доцент Генералова А.Г.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Впервые существование природных абзимов при патологии было показано в 80-е годы прошлого столетия. Сейчас для поликлональных АТ уже доказано наличие нуклеазной (ДНК-азной, РНК-азной) активности, протеолитической и амидазной, гиалуронидазной, амилазной, протеинкиназной, липидкиназной, уреазной, разнообразной окислительно-восстановительной активности, включая супероксиддисмутазную, пероксидазную, каталазную и некоторые другие [1].

Среди вышеуказанных видов каталитической активности нуклеазная абзимная активность наиболее изучена к настоящему времени при аутоиммунных заболеваниях различного происхождения (СКВ, ревматоидный артрит, аутоиммунный тиреодит и др.), а также при вирусной и бактериальной патологии. Нуклеазная активность каталитических АТ определяется как «новый молекулярный инструмент» для изучения ревматологических и кардиологических заболеваний, болезней эндокринной системы, аутоиммунных поражений ЦНС [4].

Широкий цикл исследований по данной проблеме проводится в настоящее время в ведущих исследовательских и клинических лабораториях США, Японии, России. До настоящего времени основным методом оценки ДНК-азной активности абзимов является способ, предложенный в Новосибирском институте молекулярной биологии и химической медицины СО РАН [2]. Авторами в качестве субстрата использовалась плазмидная суперскрученная ДНК, где мог быть выявлен даже единственный разрыв цепи нуклеиновой кислоты.

В свою очередь, одновременно был предложен способ определения ДНК-азной активности К.С. Азаренка с соавт., 1992 г., который обладает рядом преимуществ по сравнению с вышеуказанным способом. Метод основан на количественном определении сгусткообразования ДНК риванолом обратно пропорционально степени деполимеризации нуклеиновой кислоты. Используемый в данном способе флюорохром риванол дешев, легко доступен, хорошо поглощает в видимой области спектра, что значительно увеличивает чувствительность способа. Метод пригоден для массовых исследований абзимной активности с детекцией реакции на спектрофотометре или флуориметре [3].

Однако прямое доказательство гидролиза ДНК под влиянием АТ можно получить только при помощи анализа продуктов распада субстрата хроматографически или электрофоретически. Как уже упоминалось выше, в основном варианте метода электрофореза для этого требуется особый субстрат – суперспирализованная форма плазмидной ДНК (в частности плазмиды Bluescript или pUC 19). Приготовление такого субстрата требует отдельной многоэтапной методики очистки (ультрацентрифугирования, хроматографии и обработки рестриктазами).

Отсюда в настоящем исследовании нами была разработана самостоятельная методика определения ДНК-азной активности по электрофорезу продуктов распада ДНК в агарозе.

**Цель работы.** Целью работы стала разработка электрофоретического метода определения ДНК-азной абзимной активности с использованием коммерческого препарата ДНК тимуса теленка.

**Материалы и методы.** Материалом для исследования послужили IgG подклассов 1,2 и 4. Препараты иммуноглобулинов класса G получали из сывороток практически здоровых лиц (доноров), больных аутоиммунными заболеваниями, гнойной хирургической инфекцией, герпетической вирусной инфекцией.

Для выделения поликлональных IgG из сывороток крови использовался комбинированный риванол-аффинно-хроматографический метод с применением протеина А золотистого стафилококка.

Перед проведением электрофореза проводили инкубацию полученных препаратов IgG с субстратом – обычным коммерческим препаратом ДНК тимуса теленка производства Sigma (Сент-Луис, США).

Был осуществлен подбор концентраций субстрата и IgG, а также сроков инкубации ДНК с абзимами.

Реакцию ставили в дублях. В основном варианте метода к 0,2 мл раствора ДНК (250 мкг/мл) добавляли 0,1 мл препарата IgG (1 мг/мл) и 0,1 мл трис-HCl буфера pH 7.4 с 0.01M MgCl<sub>2</sub>. Контроль – физиологический раствор. Постановка реакции осуществлялась в центрифужных пробирках. Инкубацию проводили в течение 20 часов при 37°C.

Агарозный электрофорез выполняли в системе буферов для определения продуктов полимеразной цепной реакции, как описано в инструкции к соответствующим наборам. Концентрацию агарозы варьировали от 1 до 2%.

В лунки геля вносили 10-15 мкл реакционной смеси, извлеченных из центрифужных пробирок. Электрофорез проводили в течение 40-50 минут.

Одновременно проводили учет ДНК-азной абзимной реакции риваноловым методом. Для этого на поверхность проб наслаивали 20 мкл 0.75% раствора риванола и встряхивали до получения сгустка.

При визуальном учете реакцию сгусткообразования выражали в баллах. Отсутствие активности – крупный, компактный сгусток – 0 баллов; 1 балл – слабая активность, мелкий, рыхлый сгусток; 2 – высокая активность – хлопья, нити; 3 – очень высокая активность: полный распад ДНК с образованием гомогенной взвеси.

**Результаты и обсуждение.** Результаты оценки ДНКазной активности показали, что нам удалось разработать модификацию агарозного гель-электрофореза для выявления продуктов распада ДНК под действием абзимов. При этом в качестве субстрата использовался общедоступный коммерческий препарат ДНК тимуса теленка. При выполнении метода одновременно можно исследовать 20 и более проб.

После электрофореза продуктов дегградации ДНК в 1,5% геле агарозы под действием абзимов было выявлено несколько основных видов абзимной активности, характерных для IgG различного происхождения.

Контрольный препарат содержал основную среднемолекулярную фракцию ДНК и минорную высокополимерную ДНК-фракцию.

Под действием IgG больных с аутоиммунными болезнями (в частности, при системной красной волчанке и артритах) происходит глубокая дегградация ДНК с деполимеризацией обеих фракций.

АТ больных инфекционными поражениями проявляли менее высокую активность. Они деполимеризовали лишь высокополимерную фракцию ДНК.

Полученные результаты хорошо коррелировали с методом определения ДНК-азной активности по риваноловому сгусткообразованию.

**Вывод.** Разработан простой и доступный электрофоретический метод определения ДНК-азной абзимной активности с использованием коммерческого препарата ДНК тимуса теленка. Способ пригоден для проведения массовых исследований.

#### Литература:

1. Генералов, И.И. Абзимная активность иммуноглобулинов. / И.И. Генералов - Витебск. - 2000. - 105с.

2. Невинский, Г.А. Природные каталитически активные антитела (абзимы) в норме и при патологии. / Г.А. Невинский, Т.Г. Каньшкова, В.Н. Бунева - Биохимия. – 2000. – т. 65 №11. – С.1245-1255.
3. Азаренок, К.С. Пат. С1 ВУ, МПК С12 Q1/34, С12 N9/22. Способ определения ДНКазной активности/ К.С. Азаренок, И.И. Генералов, А.Г. Голубева и др.– N243А; Заявл. 06.04.1993; Оpubл. 14.03.1996.// Афіцыйны бюлетэнь/Дзярж.пат.ведамства Рэсп. Беларусь.–1996.–№3.
4. Хитров, А.Н. Каталитические аутоантитела как новый молекулярный инструмент в ревматоидной практике. / А.Н. Хитров, К.А. Мальцев, О.Ю. Введенская и др. // Тер. арх. – 2006. – №6. – С.59-66.

## ПСОРИАТИЧЕСКИЕ ОНИХОДИСТРОФИИ

Михута Э.Ю. (3 курс, лечебный факультет)

Научный руководитель: д.м.н., профессор Адаскевич В.П.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Ониходистрофии - трофические изменения ногтевой пластинки, ложа ногтя и ногтевых валиков, которые характеризуются изменением цвета, формы, размеров, состояния наружной поверхности, плотности, эластичности ногтевой пластинки, а также её соприкосновения с ногтевым ложем, обусловленные неинфекционными причинами [1].

Заболевания ногтей и паронихия представляют собой недостаточно изученную область дерматологии [1]. Однако наблюдение за состоянием ногтей и выяснение причин, вызвавших изменения ногтевых пластинок заслуживают большего внимания врачей [2]. Большинство изменений ногтевых пластинок и прилежащих к ним тканей являются частью симптомокомплекса того или иного заболевания и бывают чрезвычайно важны для постановки диагноза [3]. В частности, при псориазе часто встречающимся клиническим проявлением является поражение ногтей (ониходистрофии) на руках и ногах [3]. Минимальные изменения, которые констатируются практически у любого больного псориазом, представлены лёгким помутнением поверхностной пластинки, сероватым оттенком и едва заметной продольной исчерченностью [2]. В основе всех псориатических онихий лежит развитие папул и их последующая эволюция [1].

Кроме того изменение внешнего вида ногтей вызывают у больных психологические, эстетические и даже функциональные проблемы [2,3]. Неудовлетворительный вид ногтей приводит к снижению качества жизни, внося в неё определённые психологические трудности [2,3].

**Цель.** Проанализировать частоту встречаемости различных видов ониходистрофий при различных формах псориаза, а также выявить зависимость поражения ногтевого ложа и матрикса ногтя на кистях рук и стопах, и определить среднее количество ногтевых пластин, поражённых каждым отдельным видом ониходистрофии.

**Материал и методы исследования.** Обследованы больные псориазом, находящиеся на стационарном лечении в ВОКВД с 1.10 по 25.12.2008г. Возраст исследуемых – от 20 до 82 лет. Использовали данные осмотра, анамнеза, данные биохимических, статистических методов исследования.

**Результаты исследования.** За данный период времени в диспансере проходили лечение 103 пациента с различными формами псориаза, из них ониходистрофии выявлены у 67 человек (65%). В исследуемой группе мужчин было 71 (69%), женщин – 32 (32%). Выявлена ониходистрофия у 48 мужчин (68%) и 19 женщин (59%). Возраст исследуемых мужчин от 22 до 82 лет (≈53,7 лет), женщин от 20 до 71 года (≈47,8 лет). Жителей города 50 человек (74,6%), жителей деревни 17 человек (25,4%). Наслед-

ственный характер заболевания отмечали 13 человек (19,4%). Курящие - 21 человек (31,3%), злоупотребляющие алкоголем – 15 больных (22,3%). Начало заболевания после стресса отмечали 10 человек (15%).

Сопутствующие заболевания: сердечно-сосудистой системы (АГ, ИБС, атеросклероз, аритмия) у 15 чел (22,4%), эндокринные (тиреоидный зоб, сахарный диабет) у 4 больных (6%), ЖКТ (гастрит, язвенная болезнь, ЖКБ) у 6 больных (9%), дыхательной системы (ХОБЛ, эмфизема, пневмония, туберкулёз, хр. бронхит) у 6 больных (9%), мочеполовой системы (МКБ, простатит) у 3 больных (4,5%), обмена веществ (ожирение, подагра) у 2 больных (3%).

Поражения ногтей на кистях и стопах отмечены у 49 больных (73%), только на кистях - у 6 (9%), только на стопах - у 12 (18%). Выявлен обыкновенный крупнобляшечный псориаз у 33 человек (49,2%), экссудативный псориаз у 12 человек (17,9%), артропатический – у 15 больных (22,4%), эритродермический псориаз – у 6 больных (9%).

При обыкновенном псориазе на ногтях кистей чаще, чем при других формах псориаза, встречается продольная исчерченность (30%) и платонихии (30%). Редко встречаются онихомадез, онихогрифоз (3%), подногтевой гиперкератоз (6%), а на стопах – платонихии (3%) и койлонихии.

При экссудативном псориазе на ногтях стоп чаще, чем при других формах псориаза, встречаются линии Бо (16,7%), продольная исчерченность (33,3%), онихолизис (41,7%), масляные пятна (33,3%), подногтевые геморрагии (16,7%). Но не отмечались напёрстковидная истыканность, платонихии, койлонихии и онихомадез.

При артропатическом псориазе на ногтях кистей чаще, чем при других формах псориаза, встречаются напёрстковидные вдавления (86,7%), онихолизис (73,3%), подногтевой гиперкератоз (26,7%), а на ногтях стоп – платонихии (20%), койлонихии (20%), онихогрифоз (20%).

При эритродермическом псориазе на ногтях кистей чаще, чем при других формах псориаза, встречаются лейконихии (33,3%), линии Бо (33,3%), койлонихии (50%), трахионихии (50%), онихомадез (16,7%), онихолизис (66,7%), а на стопах - трахионихии (66,7%), онихолизис (83,35%), подногтевой гиперкератоз (66,7%).

**Выводы.** На ногтях кистей рук чаще встречаются ониходистрофии, связанные с патологией матрикса ногтевой пластинки, а на ногтях стоп ониходистрофии ногтевого ложа.

Наиболее частыми ониходистрофиями при всех формах псориаза являются напёрстковидные вдавления (на кистях), онихолизис, масляные пятна, подногтевые геморрагии, подногтевой гиперкератоз (на стопах).

Наиболее тяжёлые виды ониходистрофий встречаются при тяжёлых формах псориаза.

#### Литература:

1. Кундер, Е.В. Каталитическая активность Ig G при изолированном кожном псориазе, псориазической ониходистрофии и артропатическом псориазе / Е.В. Кундер и соавт. // Вестник ВГМУ – 2007. - №2.– С. 56-61.
2. Суколина, О.Г. Оценка тяжести поражения ногтей при псориазе с использованием NAPS1 / О.Г. Суколина // Рос. журн. кожных и венерических болезней. – 2007. - №5.– С. 83-85.
3. Трофимова, И.Б. Некоторые аспекты патогенеза псориаза и особенности комплексного лечения больных / И.Б. Трофимова и соавт. // Вестник дерматологии и венерологии – 2006. - №1.– С. 32-35.



## ПОЛУКОЛИЧЕСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ ПСОРИАЗА И ЭРИТРОДЕРМИЙ РАЗНОГО ГЕНЕЗА

Мяделец В.О. (аспирант)

Научные руководители: д.м.н., профессор Мяделец О.Д.,  
д.м.н., профессор Адашкевич В.П.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность исследования.** Эритродермии (ЭД) являются тяжелыми заболеваниями, часто требующими неотложных мер. Они отличаются достаточно большим разнообразием, но наиболее часто встречается псориазоподобная ЭД. Точные морфологические критерии различных форм ЭД до настоящего времени не разработаны. Поэтому эта проблема является весьма актуальной.

**Цель исследования.** Оценить с помощью полуколичественного анализа морфологические критерии для псориаза в стадии обострения, псориазоподобной и некоторых других видов ЭД.

**Материал и методы исследования.** Исследована кожа больных псориазом в стадии обострения, псориазоподобной, экзематозной, идиопатической, паранеопластической и атопической ЭД (по 6 случаев). Для гистологического исследования использовали биопсийный материал, полученный от больных-добровольцев путем трепанобиопсии. Гистологический материал после фиксации в нейтральном формалине обрабатывали общепринятым способом. Парафиновые срезы окрашивали гематоксилин-эозином, по Харту, Ван-Гизону, Гейденгайну, Риттеру-Олессону. В криостатных срезах с помощью АТФазного метода выявляли клетки Лангерганса (КЛ) эпидермиса.

Для определения комплекса наиболее значимых патоморфологических изменений в коже для каждого вида изученной патологии полуколичественно оценивали степень их выраженности по 5-балльной системе. Исследовано следующих 28 патоморфологических признаков: гиперкератоз, паракератоз, акантоз (по показателям толщины надсосочкового эпидермиса, ширины и длины эпидермальных гребешков); спонгиоз; внутриклеточный отек кератиноцитов; митотическая активность кератиноцитов; их апоптоз; микроабсцессы Мунро-Копытовского; количество КЛ эпидермиса; активность в них АТФазы; деструктивные изменения КЛ; содержание гликогена в кератиноцитах; изменения дермо-эпидермального соединения; отек сосочкового и сетчатого слоев дермы; плотность инфильтратов в сосочковом слое дермы; плотность инфильтратов в сетчатом слое дермы в области подсосочкового сосудистого сплетения; разнообразие клеточного состава инфильтратов дермы; распространение инфильтратов в глубокие слои сетчатого слоя дермы; изменения в сосудистом русле дермы; плотность коллагеновых и эластических волокон дермы; изменения тинкториальных свойств основного вещества дермы и гиподермы; изменения производных кожи. После балльной оценки перечисленных показателей путем суммирования всех баллов определяли заболевание, протекающее с наиболее выраженными морфологическими изменениями в коже, а также выявляли комплекс наиболее патогномичных изменений для каждой нозологической единицы (совокупность тех патоморфологических показателей, которые имели максимальную степень экспрессии). Полученные данные обрабатывали статистически с помощью непараметрического критерия U Вилкоксона-Манна-Уитни.

**Результаты исследования.** Полуколичественный анализ морфологических показателей в отличие от имеющихся данных литературы [1-3] впервые позволил выявить, во-первых, степень их экспрессии при псориазе в стадии обострения и разных формах ЭД, во-вторых, совокупность наиболее характерных и выраженных максимально патоморфологических признаков для каждого из исследованных патологических процессов. Наиболее выраженные в количественном отношении изменения морфоло-

гических показателей кожи обнаружены при псориатической эритродермии (80 баллов) и паранеопластической ЭД 1 варианта (81 балл), наименее выраженные – при паранеопластической ЭД 2 варианта (42 балла). При псориазе в стадии обострения морфологическими проявлениями с максимальным баллом явились 5 показателей: гиперкератоз; активность в КЛ АТФазы; папилломатоз; удельная плотность коллагеновых волокон; удельная плотность эластических волокон. При псориатической ЭД количество морфологических признаков, имеющих максимальный балл, увеличивалось до 10: гиперкератоз; паракератоз; акантоз; ширина эпидермальных гребешков; количество КЛ в эпидермисе; активность в КЛ АТФазы; выраженность микроабсцессов Мунро-Копытовского; содержание гликогена в кератиноцитах; клеточное разнообразие инфильтратов в дерме; изменения в сосудистом русле дермы.

При экзематозной ЭД установлено 12 морфологических показателей с максимальной экспрессией: апоптоз кератиноцитов; активность АТФазы в КЛ; деструктивные изменения в КЛ; спонгиоз; внутриклеточный отек кератиноцитов; папилломатоз; отек сосочкового слоя; изменения в сосудистом русле; плотность коллагеновых волокон; плотность эластических волокон; изменения основного вещества соединительной ткани дермы и гиподермы; изменения со стороны производных кожи.

Идиопатическая ЭД характеризовалась максимальной экспрессией следующих морфологических показателей: толщина надсосочкового эпидермиса; ширина эпидермальных гребешков; количество в эпидермисе КЛ; разнообразие клеточного инфильтрата в дерме; изменения со стороны сосудистого русла; удельная плотность коллагеновых волокон; удельная плотность эластических волокон; изменения со стороны основного вещества соединительной ткани; изменения со стороны производных кожи (всего 8 показателей).

При паранеопластической ЭД с первым вариантом проявлений (лимфома кожи) выявлено максимальное количество (20) показателей с максимальной экспрессией: гиперкератоз; паракератоз; акантоз; толщина надсосочкового эпидермиса; ширина эпидермальных гребешков; длина эпидермальных гребешков; деструктивные изменения КЛ; наличие инфильтратов в эпидермисе; внутриклеточный отек кератиноцитов; спонгиоз; изменения дермо-эпидермального соединения; отек сосочкового слоя дермы; отек сетчатого слоя дермы; плотность инфильтратов в сосочковом слое дермы; плотность инфильтратов в сетчатом слое дермы; клеточное разнообразие инфильтратов в дерме; изменения сосудистого русла дермы; изменения основного вещества соединительной ткани дермы и гиподермы; изменения производных кожи. При паранеопластической ЭД со вторым вариантом (рак яичника) обнаружено минимальное количество морфологических признаков с максимальной экспрессией: изменения дермо-эпидермального соединения; клеточное разнообразие инфильтратов в дерме; изменения основного вещества соединительной ткани дермы и гиподермы; изменения производных кожи, всего 4 показателя. Паранеопластическая ЭД с третьим вариантом (рак легких, рак печени) характеризовалась 7 морфологическими признаками с максимальной экспрессией: акантоз; ширина эпидермальных гребешков; длина эпидермальных гребешков; изменения дермо-эпидермального соединения; клеточное разнообразие инфильтратов в дерме; изменения основного вещества соединительной ткани; изменения производных кожи.

При атопической ЭД максимальную степень выраженности имели 7 морфологических показателей: толщина надсосочкового эпидермиса; количество в эпидермисе КЛ; отек сосочкового слоя дермы; отек сетчатого слоя дермы; изменения со стороны сосудистого русла дермы; изменения со стороны основного вещества соединительной ткани дермы и гиподермы; изменения со стороны производных кожи.

**Выводы.** Таким образом, в настоящем исследовании впервые использована комплексная полуколичественная оценка патоморфологических изменений в коже при

псориазе и эритродермиях разного генеза, выявлены степень их экспрессии, а также совокупность показателей с максимальной экспрессией, характерной для каждого из изученных патологических процессов. Это может помочь в диагностике разновидности ЭД и подборе адекватного лечения.

#### Литература:

1. Задорожный, Б.А. Псориаз / Б.А. Задорожный. - 2-е изд. - К. – Здоровье - 1983.- С.160.
2. Короткий, Н.Г. Современные подходы к лечению псориагической эритродермии / Н.Г. Короткий, В.Ю. Уджуху, Т.В. Дворникова // Росс. Ж. кожных и венерических болезней. – 2001. - № 1. – С. 7-10.
3. Лифшиц, Е.Г. Патоморфологические особенности кожи при различных формах псориаза / Е.Г. Лифшиц // Росс. ж. кожных и венерических болезней. - 2006. - № 5. - С. 35-36.

### ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ КАТИОНОВ МЕТАЛЛОВ НА БЕТА-ЛАКТАМАЗНУЮ АКТИВНОСТЬ АНТИТЕЛ

Петрович Д.М., Ушакова Н.В. (3 курс, лечебного факультета)  
Научный руководитель: д.м.н., профессор Генералов И.И.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Хорошо известно, что многие микроорганизмы обладают бета-лактамазной активностью. Эти ферменты обеспечивают резистентность патогенных и условно-патогенных микробов при антимикробной терапии, что отягощает течение заболевания и усложняет лечение больного.

В последнее время было также установлено, что основные гуморальные факторы специфического иммунитета – антитела (АТ) – также могут обладать разнообразной каталитической активностью: фосфатазной, оксидоредуктазной, РНКазной, ДНКазной, протеолитической, АТФазной и многими другими [2]. Работами Avalle с соавт. было показано [3], что в эксперименте можно получить моноклональные каталитические АТ, обладающие собственной бета-лактамазной активностью по антиидиотипическому механизму. В работах И.В. Жильцова с соавт. [1] были впервые обнаружены поликлональные АТ с бета-лактамазной активностью при острых кишечных инфекциях.

С учетом нарастающей антибиотикорезистентности бактерий дальнейшее изучение АТ, обладающих бета-лактамазной активностью, представляет несомненный интерес.

**Цель исследования.** Изучить влияние двухвалентных катионов металлов на абзимную бета-лактамазную активность антител.

**Материалы и методы исследования.** Исследование проводили с представителями трех групп антибиотиков, которые имеют в своем строении бета-лактамно кольцо – бензипенициллин, роцефин (цефтриаксон) и меропенем.

Иммуноглобулины класса G выделяли из сывороток крови риванол-аффинно-хроматографическим методом на стафилококковом протеине А. В предварительных исследованиях нами было установлено, что АТ способны гидролизовать хромофорный бета-лактам нитроцефин – специфический субстрат для пенициллиназы. Для последующей работы нами были отобраны 22 препарата АТ от больных с хирургическими заболеваниями и больных сальмонеллезом и 6 препаратов АТ здоровых людей. Большинство из использованных в работе препаратов АТ не проявляли собственную бета-лактамазную активность без катионов металлов. Для активации каталитической активности АТ были использованы соли металлов  $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$  и  $\text{ZnCl}_2$ . В предварительных

экспериментах было доказано их наибольшее активирующее действие на абзимную активность.

С учетом большого разнообразия препаратов бета-лактаминового ряда в исследовании применяли метод оценки бета-лактаминазной активности в реакции с неокупроином. Данный способ мало зависит от природы используемого бета-лактамина.

Реакцию ставили в планшетах. В лунку планшета добавляли 50 мкл АТ (концентрация АТ=1,5 мг/мл), 50 мкл соответствующего антибиотика (концентрация 0,4 мг/мл) и 50 мкл катионов металлов (концентрация ионов металлов 10<sup>-4</sup>М). Также были поставлены контроли собственной активности катионов металлов (50 мкл соответствующего раствора катиона металла, 50 мкл физиологического раствора и 50 мкл антибиотика), собственной активности АТ (50 мкл соответствующего АТ, 50 мкл физиологического раствора и 50 мкл антибиотика) и самопроизвольного распада антибиотика (100 мкл физиологического раствора и 50 мкл антибиотика). Затем планшет помещали в термостат при температуре 37°C на один час, после чего во все лунки вносили 100 мкл купферовского реагента. Для его приготовления использовали два раствора А и В в равных количествах. Раствор А готовится из неокупроина 10 мг, дистиллированной воды 0,75 мл, 0,5 мл 1н НСl с растворением в 12,5 мл 0,2 М ацетатного буферного раствора (АБР, рН=4,75) содержащего 125 мг додецилсульфата натрия (ДДС). Раствор В готовится из 25 мг CuSO<sub>4</sub>\*5H<sub>2</sub>O и 25 мл 0,2 м АБР, содержащего 125 мг ДДС. Планшет выдерживали при комнатной температуре 10 минут, а затем проводили фотометрию на фотометре АИФ М/340 (методика №21, длины волн: рабочая 450 нм; фоновая 620 нм). Определяли разницу между оптической плотностью (ОП) опытных и контрольных проб. Результаты выражали в единицах активности (Ед), эквивалентных проценту прироста ОП под действием комплекса «АТ-катион металла» в сравнении с контрольным гидролизом антибиотика под влиянием катиона. Все пробы ставили в дублях.

**Результаты исследования.** Проведенные исследования показали, что изученные катионы металлов действительно усиливают каталитическую активность препаратов IgG, выделенных как от больных, так и здоровых лиц (доноров). При этом изученные катионы отличались по способности стимулировать гидролиз различных антибиотиков. В частности, катионы меди проявляли достоверно большую активность в отношении меропенема, тогда как катионы цинка – в отношении натриевой соли бензилпенициллина (р<0,001 и р<0,05 соответственно). В отношении цефтриаксона оба катиона демонстрировали сопоставимый уровень активности.

Итоговые результаты оценки абзимной бета-лактаминазной активности IgG в присутствии катионов металлов в зависимости от группы обследуемых и вида антибиотика представлены в таблице 1.

**Таблица № 1.** Результаты оценки абзимной бета-лактаминазной активности в присутствии катионов меди (II) и цинка

Вид антибиотика	Больные сальмонеллезом, Ед	Больные хирургической инфекцией, Ед	Доноры, Ед
Роц+Cu	29±5,3	18±8,4	21±3,2
Роц+Zn	29±7,0	17±1,3	22±2,6
БП+Cu	9±2,9	27±5,7	0,7±0,4
БП+Zn	24±6,1	40,5±8,3	14,5±2,9
Мер+Cu	20,5±4,3	13±1,4	14±2,9
Мер+Zn	15,5±3,7	19±1,5	18±3,9

Из полученных данных следует, что металлозависимая бета-лактамазная абзимная активность обнаруживается как у больных с инфекционной патологией, так и у практически здоровых лиц (доноров). Это не представляется неожиданным, поскольку терапия антибиотиками бета-лактаминового ряда используется широко и повсеместно. В связи с этим представляет определенные трудности оценка механизма появления АТ с бета-лактамажным действием и участия антибиотиков различных групп в этом процессе. Тем не менее, обращает на себя внимание достоверно более высокий ( $p < 0,05$ ) уровень Zn-зависимой абзимной активности больных хирургической инфекцией в отношении бензилпенициллина в сравнении с другими группами. Отсюда не исключается, что длительная терапия бета-лактамами влияет на индукцию соответствующих АТ. Однако это предположение, безусловно, требует проведения дальнейших исследований.

#### **Вывод.**

1. Катионы двухвалентных металлов ( $Zn^{2+}$ ,  $Cu^{2+}$ ) активируют каталитическую бета-лактамазную активность антител. При этом степень усиления каталитической активности зависит от вида катиона и субстрата (антибиотика), а также источника выделения препарата иммуноглобулинов.

#### **Литература:**

1. Жильцов, И.В. Выявление абзимов с пенициллиназной активностью в сыворотке крови больных шигеллезами. / И.В. Жильцов, В.М. Семенов, И.И. Генералов // Иммунопатол., аллергол., инфектол. – 2004. – №3 – С.90-93.
2. Невинский, Г.А. Природные каталитически активные антитела (абзимы) в норме и при патологии. / Г.А. Невинский, Т.Г. Канышкова, В.Н. Бунева // Биохимия. – 2000. – т. 65 №11. – С.1245-1255.
3. Avalle, B. Functional mimicry: elicitation of a monoclonal anti-idiotypic antibody hydrolysing  $\beta$ -lactams. / B. Avalle, D. Thomas, A. Friboulet // FASEB J.–1998.– Vol.12.–P.1055–1060.

## **КОМОРБИДНОСТЬ АРТРОПАТИЧЕСКОГО ПСОРИАЗА**

Сидоров С.А. (4 курс, лечебный факультет)

Научный руководитель: к.м.н., доцент Зыкова О.С.

*УО «Витебский государственный медицинский университет» г. Витебск*

**Актуальность.** Артропатический псориаз – это одна из осложненных форм псориаза, которая может приводить к инвалидности. Поражение опорно-двигательного аппарата у больных с псориазом может протекать в виде псориазического артрита (ПА), который относится к группе серонегативных спондилоартропатий и представляет собой хроническое, прогрессирующее, деструктивное, воспалительное поражение суставов. Типичным для ПА является поражение дистальных межфаланговых суставов пальцев; одновременное поражение трех суставов на одном и том же пальце. Нередко заболевание начинается с поражения одного какого-либо крупного сустава. При развитии острого или подострого артрита происходит опухание и деформация сустава, обусловленное образованием выпота в его полость. Частота поражения костно-суставного аппарата при псориазе варьирует от 1 до 61 % [1]. Развитие данного заболевания обусловлено нарушением клеточного и гуморального иммунитета. Клеточные механизмы иммунопатологии касаются в первую очередь Т- лимфоцитов, которые являются наиболее частыми клетками при данном воспалении (CD 4+, CD 8+). Также происходит экспрессия ангиогенных факторов роста (TGF B, VEGF, PDGF). Происходит значительная экспрессия цитокинов-регуляторов воспаления (ИЛ1, ИЛ6, ФНО-а) и др. У пациентов с ПА вдвое увеличивается риск развития хронических заболеваний сердца по срав-

нению с людьми не имеющих ПА[3]. Хроническое воспаление при ПА, по причине постоянного образования ФНО-а и других провоспалительных цитокинов, а также нарушение липидтранспортной системы можно рассматривать как основную причину высокого риска развития таких заболеваний как артериальная гипертензия, ожирение, сахарный диабет. Каждое из этих заболеваний ведет к болезням сердца. Кроме того критически повышается атерогенез, что обусловлено выработкой цитокинов повреждающих эндотелий, вдобавок нарушается метаболизм глюкозы и увеличивается выработка инсулина в условиях инсулинорезистентности.

**Цель.** Выявить сопутствующие псориатической артропатии заболевания и проследить частоту их встречаемости.

**Материалы и методы исследования.** Материалом для исследования явились карты обследования больных псориатическим артритом, находившихся на лечении в кожном отделении ВОККВД в период с 2001 по 2008 год. Всего были отобраны 92 карты больных псориатической артропатией. Из них женщин 23 (25%), мужчин - 69 (75%) в возрасте от 16 до 77 лет. Средний возраст составил 44,04 года. Средний возраст у женщин – 42,21 года, у мужчин – 44,68 года. У 32 (34,78%) человек отмечался полиартрит с поражением нескольких суставов, у 59 (64,13) олигоартрит. Боли в суставах появлялись либо перед началом псориатических высыпаний 1(2,85%), либо после и начинались от полугода до 37 лет от начала псориатических высыпаний, составляя в среднем 12,22 лет. У 17 (8,47%) пациентов установлена вульгарная форма псориаза, у 26 (28,26%) - экссудативная, у 19 (20,65%) - эритродермическая, крупнобляшечная форма - у 32 (34,78%). Индекс распространенности и тяжести псориаза (PASI) варьировал от 9,0 до 72,0 и составил в среднем 48,27. Диагноз ониходистрофии был установлен у 61 человека, при этом 20 указали точное время начала ониходистрофии. У 7 (35%) пациентов боли в суставах предшествовали ониходистрофии в среднем на 7,57 лет. У 9 (45%) больных ониходистрофия предшествовала болям в суставах в среднем на 6 лет; 4(20%) пациента отметили одновременное появление болей и ониходистрофии. У больных псориатической артропатией учитывались показатели артериального давления, биохимические исследования плазмы крови, СОЭ, результаты осмотра врачей специалистов.

**Результаты исследования.** На основании клинических и лабораторных данных среди пациентов с АП выделены следующие группы:

1. Больные с артериальной гипертензией (АГ).
2. Больные с заболеваниями сердца (ИБС, стенокардия).
3. Больные с ожирением (1,2 ст.).
4. Пациенты с заболеваниями органов пищеварения (холецистит).
5. Пациенты с заболеваниями органов дыхания (бронхиты).
6. Больные с патологией лимфотической системы (лимфаденопатия, лимфостаз).
7. Пациенты с психоэмоциональными нарушениями.

Среди 17 (18,47%) больных артериальной гипертензией были 12 мужчин и 5 женщин. Частота встречаемости АГ среди мужчин 17,31 %, среди женщин – 21,73%; С холециститом – 5 (5,43%) больных из них 2 мужчин и 3 женщины. Частота встречаемости холецистита среди мужчин 2,89%, среди женщин – 13,04%. Больных с ожирением 4(4,34%): 1 мужчина и 3 женщины. Частота встречаемости ожирения среди мужчин составила 1,44%, среди женщин – 13,04%. Хр. бронхитом страдали 10 (10,86%) пациентов – мужчин. Патология лимфатической системы установлена у 8(8,69%) больных, из них у 7 мужчин и 1 женщины. Частота встречаемости заболеваний лимфатической системы среди мужчин составила 10,14%, среди женщин – 1,44%. Нарушение психоэмоциональной сферы в виде невротического расстройства установили у 3 (3,92%) женщин. Диагноз ишемическая болезнь сердца (ИБС) установлен у 4 (4,34%) больных:

3 мужчин и 1 женщины. Частота встречаемости ИБС среди мужчин 4,34%, среди женщин – 1,44%. См табл. 1. Признаки болезни легких, сахарного диабета не выявлено ни у одного из пациентов.

**Таблица 1.** Частота встречаемости сопутствующих заболеваний при псориазическом артрите

Сопутствующее заболевание	Частота встречаемости, %
Артериальная гипертензия	18.47
Хр. Бронхитом	10.86
Заболевания лимфатической системы	8.69
Холецистит	5.43
Ожирение	4.34
ИБС	4.34
Депрессивные состояния	3.92

**Выводы.** У обследованных групп больных с артропатическим псориазом наиболее часто встречаются артериальная гипертензия, хр. бронхит, заболевания лимфатической системы.

Установлены гендерные различия коморбидности артропатического псориаза.

Учитывая значение сопутствующей патологии артропатического псориаза, важно своевременное прогнозирование этих состояний для подбора индивидуальной терапевтической программы для больного.

#### Литература:

1. Беляев, Г.М. Псориаз. Псориазический артрит / Г.М. Беляев, П.П. Рыжко // 3-е издание. – М.: МЕДпресс-информ. - 2005. – С.112-124
2. Кочергин, Н.Г. Псориаз: последние новости / Н.Г. Кочергин // Дерматология - №2 – 2007 - приложение к журналу Consillium Medium - С. 14-17
3. Christopher, E. Comorbidities in psoriasis./ E.Christopher // Gournal of the European Academy of Dermatology and Venerology. - Volume 20 Supplement 2 November 2006 - С. 52-55.
4. Козин, В.М. Псориаз. Вопросы патогенеза, клиники, терапии. / В.М. Козин // Витебск – ВГМУ - 2007 - С. 120-128
5. Кундер, Е.В. Псориазический артрит: иммунопатология и клинические особенности / Е.В. Кундер и соавт. // Иммунология, аллергология, инфектология. – 2005 - № 3 - С. 26-31

### ПОЧЕЧНАЯ ПАТОЛОГИЯ ПРИ ТОКСОКАРОЗЕ

Симонов К.Е. (4 курс, лечебный факультет)

Научные руководители: к.м.н., доцент Пчельников Ю.В,  
к.б.н., доцент Никулин Ю.Т, к.м.н., доцент Пчельникова Е.Ф.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Токсокароз остается широко распространенным паразитарным заболеванием. Он вызывается миграцией в тканях хозяина личинок нематод семейства псовых, реже кошачьих, и характеризуется длительным рецидивирующим течением [1].

Ведущую роль в патогенезе играют иммунологические реакции организма в ответ на инвазию. Экскреторно-секреторные антигены личинок приводят к развитию реакций гиперчувствительности немедленного (ГНТ) и замедленного типов

(ГЗТ). Главным звеном при ГНТ является продукция специфических IgE-антител. ГЗТ развивается вследствие воздействия АГ на сенсibilизированные клетки лимфоидно-макрофагальной системы, которые кумулируются вокруг личинок токсокар. Реакция носит пролиферативный характер и проявляется в форме инфильтратов, тканевой эозинофилии, диффузных геморрагий, гранулем, фиброзных изменений. Патоморфологически токсокароз представляет собой диссеминированный эозинофильный гранулематоз. Многочисленные и единичные гранулемы могут обнаруживаться практически во всех органах [1].

Клинический синдром, вызванный миграцией личинок гельминтов, очень вариабелен. Анализ научных публикаций по токсокарозу показывает отсутствие систематизированных сведений о поражении почек при данной патологии.

**Цель работы.** Целью нашей работы явилось обобщение литературных данных о поражении почек при токсокарозе, собственных результатов полученных при экспериментальном токсокарозе и клинических наблюдений.

**Материалы и методы.** В качестве подопытных животных использовали мышей линии СВА, которых заражали эмбрионированными яйцами *T. canis*. Контролем служили интактные мыши. Исследования проводили со 2 до 150 дня после заражения. Материал фиксировали в нейтральном забуференном формалине и заливали в парафин. Парафиновые срезы окрашивали гематоксилином-эозином.

Описание отдельных случаев токсокароза с вовлечением почек в патологический процесс имеются. Например, Ходасевич А.С. с соавт. [4] описали случай смерти от легочного кровотечения 6-летнего ребенка, страдавшего ВТ, который осложнился аррозией нисходящего отдела дуги аорты и стенки левого бронха. В своем наблюдении, описывая поражение органов и систем, они отметили наличие очагового интерстициального нефрита сопровождавшегося лимфогистиоцитарными инфильтратами с примесью эозинофилов.

Интересные данные приводят египетские паразитологи [5], обследовавшие на токсокароз 88 детей с почечной патологией и 20 здоровых детей. Среди больных 10,7% оказались серопозитивными, среди здоровых - только 5,3%. У 66,6% серопозитивных детей была выявлена эозинофилия. Двое больных из этой группы имели нефротический синдром. А.К. Shetty, D.H. Aviles [6] описывают случай нефротического синдрома у 7-летнего мальчика совпавшего по времени с токсокарозной инвазией, которая подтверждалась высокими титрами специфических IgM-антител. Лечение кортикостероидами привело к ремиссии почечных симптомов и снижению тяжести инвазии. Авторы считают, что нефротический синдром является результатом поражения почек вследствие токсокарозной инвазии. Другой случай описан P.G. Zotos et al. [7]. Авторы представили наблюдение и убедительные доказательства висцеральной формы токсокароза, проявившейся мезангиопролиферативным гломерулонефритом с выраженным нефротическим синдромом. Применение в терапии альбендазола (10мг/кг дважды в день в течение 7 дней) дало четкий положительный результат.

Безусловно, выраженность клинических проявлений токсокароза определяется интенсивностью инвазии, распределением личинок в органах и тканях, особенностями иммунного ответа организма.

Обращает на себя внимание возможность избирательного поражения почек, с развитием мезангиопролиферативного гломерулонефрита. Клинические наблюдения подтверждаются результатами экспериментальных моделей токсокароза: гистологические исследования почек мышей инвазированных в эксперименте яйцами *T. canis* выявили очаговый или диффузный мезангиопролиферативный гломерулонефрит [2]. Иммуногистохимически было установлено, что патологические измене-



ния в почках связаны с отложениями в гломерулах IgG, IgM и C3-компонента комплекса.

Нами также отмечены повреждения почек в модели токсокароза, проявившиеся деструктивными изменениями эпителиоцитов почечных канальцев [3]. По нашим данным изменения со стороны эпителиоцитов проксимальных почечных канальцев отмечались уже на 2-е сутки. На 7-е сутки деструктивные изменения встречались в значительном количестве нефроцитов проксимальных канальцев и появлялись в дистальных извитых канальцах. К 14-м суткам помимо отмеченных патологических изменений регистрировались лимфоцитарные инфильтраты вокруг почечных телец и канальцев нефронов. На 3-ей неделе инфильтраты стали многочисленными – отмечались в корковом и мозговом веществе. На 30-е сутки отмечаются выраженные деструктивные изменения клеток проксимальных и дистальных извитых канальцев; некоторые канальцы выглядели полностью разрушенными. После 45-60 суток воспалительные и деструктивные изменения в почках пошли на убыль.

Наблюдение токсокарозного поражения почек. Мальчик М. Б. 10 лет, поступил в с жалобами на боли в пояснице, температуру до 38,5, бледность, отеки на лице. Заболел остро.

Имеющиеся у больного симптомы и лабораторные показатели, с учетом их диагностической ценности по токсокарозу (19 баллов) и титром специфических АТ в ИФА составил 1:800 [1] позволили выставить диагноз: висцеральная форма токсокароза, проявившаяся острым гломерулонефритом с нефритическим синдромом. Для лечения использовался альбендазол.

**Выводы.** Безусловно, мы находимся на стадии накопления информации о проявлениях токсокароза. Приведенные в сообщении собственные наблюдения свидетельствуют, что токсокароз может проявиться избирательным поражением органов, в частности, почек. Предположить такой вариант течения токсокароза помогает наличие высокой и стойкой эозинофилии в крови, и диагностические титры АТ.

#### Литература:

1. Адаменко, Г.П. Токсокароз – актуальная проблема здравоохранения. / Г.П. Адаменко, Ю.Т. Никулин // Медицинские новости. – 2004. – №2. – С.31-36.
2. Casarosa, L. Renal involvement in mice experimentally infected with *Toxocara canis* embryonated eggs. / L.Casarosa, R. Papini, F. Mancianti, F. Abramo, A. Poli. // *Vet. Parasitol.* – 1992. – V. 42(3-4) – P.265-72.
3. Никулин, Ю.Т. Патогистологические изменения в органах экспериментальных животных при токсокарозе. / Ю.Т. Никулин, О.Д. Мяделец // *Фундаментальные, клинические и фармацевтические проблемы патологии человека.* - - Выпуск 2 – ВГМУ - 2003 – С.278-281.
4. Ходасевич, Л.С. Висцеральный токсокароз. / Л.С. Ходасевич, В.Я. Леонтьев, А.С. Лодыгина, К.Б. Монастырев // *Архив патологии.* – 1998. – №1. – С.54-55.
5. Nada, S.M. Toxocariasis as a cause of renal diseases in children in Sharkia Governorate, Egypt. / S.M. Nada, B.E. Abazza, Mahmoud et al. // *J. Egypt Soc. Parasitol.* – 1996. – V.26, №3. – P. 709-17.
6. Shetty, A.K. Nephrotic syndrome associated with *Toxocara canis* infection. / Shetty A.K., Aviles D.H. // *Ann.Trop. Paediatr.* – 1999. – V.19, №3. – P. 297-300.
7. Zotos, P.G. Nephrotic syndrome as a manifestation of *Toxocara canis* infection. / P.G. Zotos, E. Psimenou, M. Rousou, et al. // *Nephrology Dialysis Transplantation* – 2006. – V.21, №9. – P. 2675-76.

## АДГЕЗИНЫ БАКТЕРИЙ

Тугаринова Е.Н., Шарапова О.А. (2 курс, лечебный факультет)  
Научный руководитель: к.м.н., доцент Зубарева И.В.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Одним из перспективных направлений современной медицины является изучение адгезивного процесса микроорганизмов. Адгезия во многом определяет взаимодействие клеток в процессе иммунных реакций, характер и течение инфекции. Особый интерес представляет бактериальная адгезия к клеткам человека. В этом процессе участвуют электростатические заряды бактерий, специфические морфологические структуры и химические связи между адгезинами бактерий и специфическими рецепторами на поверхности клеток. Подобно другим реакциям, она начинается с перестройки плазматической мембраны, генерирующей сигналы на эффекторные молекулы и органеллы клетки. С одной стороны, это ведет к закреплению на субстрате, а с другой вызывает «вторичные» реакции – респираторный взрыв, секрецию.

**Цель.** Определить понятия адгезии и адгезинов бактерий; исследовать морфологию адгезинов; рассмотреть влияние их на организм человека; исследовать влияние адгезии в процессе иммунных реакций.

**Материалы и методы исследования.** Теоретический анализ научной литературы по данной проблеме.

**Результаты исследования.** Адгезия – сложный процесс, который складывается из суммы неспецифических и лиганд-рецепторных взаимодействий, меняющий функциональное состояние клетки.

Исследование адгезии, проведенное с помощью электронной микроскопии, позволило выявить 3 типа микробной адгезии. Эти типы были охарактеризованы как свободная, крепкая или внедренная. Адгезия может быть необратимая, долговременная, прочная, приводящая к образованию пленок, микроколоний, продолжающаяся в течение всей жизни микроорганизма. Такая адгезия влияет на важные показатели жизнедеятельности (метаболизм, скорость роста, устойчивость к неблагоприятным воздействиям). Существует обратимая адгезия. Клетки легко смываются при более интенсивном встряхивании и почти полностью сходят с поверхности через непродолжительное время инкубации [1]. Преимущество обратимой адгезии заключается в том, что клетка омывается жидкостью, и обмен веществами с окружающей средой не затруднен. В то же время преимущество прикрепленного состояния состоит в том, что большая концентрация клеток позволяет использовать «средства коллективной защиты» и межклеточной коммуникации более эффективно, так как быстрее достигается концентрация всех внеклеточных соединений [2].

Различают специфическую и неспецифическую адгезию. Неспецифическая происходит из-за способности микроорганизмов фиксироваться к различным поверхностям за счет гидрофобных и гидрофильных взаимодействий и/или электростатических сил [3, 4]. Специфической называется адгезия, в которой участвуют специфические структуры – адгезины. Этого нет при неспецифической адгезии.

Адгезины микроорганизмов – это особые специфические макромолекулярные комплексы микробных клеток, входящие в состав бактериальных фимбрий или по-

верхностных структур клеточной стенки, с помощью которых происходит фиксация возбудителя на поверхности клеток человека. Морфология их разнообразна. Одни локализируются вдоль поверхности фимбрий и являются их структурными компонентами. Другие связаны с клеточной стенкой бактерий. Некоторые из них определяют прочную адгезию клеток и относятся к разряду углеводов, гликопротеинов и гликолипидов.

Имеются 4 пути сборки фимбриальных адгезинов бактерий: 1) шапероновый путь; 2) путь общей секреции; 3) путь внеклеточной нуклеации – преципитации; 4) альтернативный шапероновый путь [5].

Выделяют 4 группы микроорганизмов в зависимости от наличия адгезинов: 1) штаммы, имеющие только MS – гемагглютинин (ГА); 2) имеющие только MR-ГА; 3) имеющие как MS, так и MR-ГА; 4) штаммы, не имеющие ГА. Существуют скрытые участки адгезинов, которые обуславливают маннозочувствительную активность фимбрий I типа.

Регуляция адгезии некоторых микроорганизмов может осуществляться посредством летучих соединений – летучих антиадгезинов, которые задерживались фильтром, содержащим активированный уголь или сорбент НАYESEP-Q.

Доказано влияние одной бактериальной колонии на адгезивные свойства другой [6, 7]. Агрегация бактерий возможна между микроорганизмами одного вида и между бактериями разных родов [8]. Есть мнения о том, что усилению адгезии микроорганизмов способствуют специфические экзополимеры – полисахариды, липополисахариды, гликопротеины и белки, а также увеличение подвижности микроорганизмов. Активность адгезинов микроорганизмов блокируется маннанами и антителами к адгезинам [9]. Также снижение адгезии наблюдается при образовании специфических экзополисахаридов, ферментов, модифицирующих адгезивные полимеры, поверхностно-активных веществ, а также со снижением подвижности микроорганизмов. Адсорбция на эпителиальных клетках и самоагрегация ингибируются моносахаридами и дрожжевыми маннанами. Маннозочувствительная адгезия осуществляется посредством лектиноподобных компонентов или в результате белок – белкового взаимодействия. Роль адгезинов у бактерий могут выполнять агглютинирующие белки – лектины, непосредственно связанные с внешней мембраной бактерий, либо другие бактериальные гликопротеины.

**Выводы.** Таким образом, существует очень большое количество адгезинов бактерий. Их многообразие зависит от различия в строении бактерий. Поэтому, для активации иммунитета перспективны вещества-стимуляторы адгезинов клеток системы иммунитета. На основе адгезинов вырабатываются новые вакцины.

### Литература

1. Kmet, V. Aggregation of sow lactobacilli with diarrhoeagenic Escherichia coli / V. Kmet, F. Lucchini // Zentralbl. Veterinarmed B. – 1999 – Vol. 46(10). – P.683-687.
2. Sarker, S. Lectins in the adhesion of Mycobacteria to macrophages / S. Sarker [et al.] // Acta histochem. – 1996. – Vol. 3. – P. 256-257.
3. Soto, G.E. Bacterial adhesins: Common themes and variations in architecture and assembly / G.E. Soto, S. Hultgren // J. Bacteriol. – 1999. – Vol. 4. – P. 1059-1071.
4. Николаев, Ю.А. Внеклеточные факторы, влияющие на адгезию *Pseudomonas fluorescens* на стекле / Ю.А. Николаев, Дж.И. Проссер // Микробиология. – 2000. – №2. – С. 231-236.
5. Николаев, Ю.А. Регуляция адгезии бактерий *Pseudomonas fluorescens* под влиянием дистантных межклеточных взаимодействий / Ю.А. Николаев // Микробиология. – 2000. - № 3. – С. 356-361.

6. Николаев, Ю.А. Регуляция адгезии клеток *Pseudomonas fluorescens* к стеклу летучими соединениями, выделенными культурой / Ю.А. Николаев, Дж.И. Проссер, Р.И. Виттли // Микробиология. – 2000. – № 3. – С.352-355.
7. Николаев, Ю.А. Свойства адгезина и антиадгезина *Pseudomonas fluorescens* / Ю.А. Николаев, Дж.И. Проссер // Микробиология. – 2000. – №2. – С.237-242.
8. Тананова, Г.В. Влияние фосфолипидов на адгезивные свойства бактерий / Г.В. Тананова, М.В. Кушнарева, С.И. Свелов // Микробиологии и иммунобиологии 1992. – №5-6. – С. 4-7.
9. Брудастов Ю.А. Характеристика гидрофобных свойств бактерий при их взаимодействии с сывороткой крови / Ю.А. Брудастов [и др.] // Журнал микробиологии эпидемиологии и иммунобиологии. – 1997. – № 4. – С.73-77.

### **КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЛИМФАДЕНОПАТИЙ ПРИ АДЕНОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ**

Хныков А.М. (аспирант)

Научные руководители: д.м.н., профессор Семенов В.М., д.м.н., доцент Самойлович Е.О.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск  
Белорусский НИИ эпидемиологии и микробиологии, г. Минск*

**Введение.** Аденовирусы впервые выделил в 1953 г. У. Роу (США) из удаленных у ребенка аденоидов и небных миндалин. Отсюда и название – «аденовирус», то есть вирус из аденоидной ткани. А уже в 1954 г. была установлена причинная связь между инфицированием и развитием заболевания: Р. Хюбнер с соавторами выделили аденовирус от больных острой респираторной инфекцией и атипичной пневмонией с явлениями конъюнктивита. На сегодня известен 41 серотип аденовируса, способный вызывать заболевания у человека.

В этиологической структуре острых респираторных вирусных инфекций (ОРВИ) у детей и взрослых аденовирусы, по данным разных авторов, занимают от 5 до 10%. Сезонный подъем заболеваемости, как и у большинства ОРВИ, приходится на осень, зиму и начало весны, хотя, в отличие от гриппа, заболеть аденовирусной инфекцией можно в любое время года. Аденовирусы сохраняются во внешней среде до 2 нед при комнатной температуре, но быстро погибают от воздействия даже небольших доз ультрафиолетового облучения и дезинфицирующих растворов. Источником инфекции являются больные с клинически выраженными или стертыми формами заболевания. Возбудитель выделяется из организма с секретом верхних дыхательных путей до 25-го дня заболевания и более 1,5 мес – с фекалиями. Обычно заражение происходит воздушно-капельным путем, однако не исключена возможность алиментарного пути передачи инфекции. [1]

Аденовирусные заболевания регистрируются как спорадически, так и в виде эпидемических вспышек. Эпидемические типы вирусов (особенно 14 и 21) обуславливают серьезные вспышки заболеваний среди взрослых и детей. Высока заболеваемость во вновь сформированных коллективах (в первые 2-3 мес). Преимущественно болеют дети, особенно в возрасте до 5 лет, а в первые 2 года жизни аденовирусная инфекция часто протекает в тяжелых формах и может завершиться летальным исходом, хотя в большинстве случаев при условии адекватного лечения прогноз благоприятен. [2]

В отличие от других ОРВИ (гриппа, парагриппа, респираторной синцитиальной инфекции), клиническая картина аденовирусной инфекции более разнообразна, что делает ее одной из самых интересных для изучения и в то же время одной из самых

сложных в плане диагностики. Лимфоидная ткань имеется во многих органах, поэтому тропный к ней вирус может вызывать множественные поражения. Кроме того, широкий диапазон клинических проявлений объясняется способностью аденовирусов к размножению в эпителиальных клетках дыхательного тракта, конъюнктивы, кишечника с возникновением в отдельных случаях гематогенной диссеминации. Тем не менее самой распространенной формой аденовирусной инфекции остается респираторная.

**Целью** данной работы явилось изучение клинических особенностей лимфоаденопатий при аденовирусной инфекции по разным возрастным группам.

**Материалы и методы исследования.** Под нашим наблюдением находилось 75 больных с аденовирусной инфекцией. Диагноз аденовирусная инфекция устанавливался на основе клинико-эпидемиологических данных. Решающим в постановке аденовирусной инфекции являлось выделение вируса иммуноферментным методом, из смывов из носоглотки. Оценивался степень увеличения подчелюстных лимфоузлов и продолжительность лимфоаденопатии.

**Результаты и обсуждение.** При анализе клинического течения аденовирусной инфекции нами было установлено, что увеличение подчелюстных лимфоузлов наблюдается чаще у детей в возрасте от 1 до 5 лет. Это указывает на повышенный тропизм аденовируса к лимфоидной ткани в данной возрастной группе. Данный клинический признак может быть использован в дифференциальной диагностике от других ОРИ у данной возрастной группы пациентов. В то же время необходимо провести исследование по определению серотипов аденовирусов, склонных к поражению лимфоидной ткани.

**Таблица 1.** Частота увеличения подчелюстных лимфатических узлов у больных аденовирусной инфекцией

Возраст	Количество обследуемых	Частота увеличения лимфоузлов P±m	
до 1 года	5	0,4±0,24	P>0,05
1-5 лет	35	0,4±0,08	
5-10 лет	20	0,5±0,11	P>0,05
Старше 10 лет	15	0,53±0,13	
Всего	75	0,45±0,14	

#### **Выводы.**

1. Высокая частота лимфоаденопатий свидетельствует о повышенном иммунном ответе в связи с усиленным развитием лимфоидной ткани для возрастной группы 1-5 лет.
2. Дополнительный инструментальный метод, как ультразвуковое исследование лимфоузлов позволяет дополнить оценку состояния лимфоидной ткани, провести дифференциальную диагностику, дальнейшую тактику лечения.

#### **Литература:**

1. Дрейзин, Р.С. Аденовирусная инфекция / Р.С. Дрейзин, В.М. Жданов. - М. - 1962.
2. Чешик, С.Г. Клиническая характеристика аденовирусных заболеваний у детей. Дисс. канд. / С.Г. Чешик. - М. - 1961.

## РАЗРАБОТКА ТЕСТ-СИСТЕМЫ ДЛЯ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ИДЕНТИФИКАЦИИ ЭНТЕРОБАКТЕРИЙ

Чередняк А.Н. (3 курс, лечебный факультет), Шилин В.Е., Лазир Тавфик  
Научный руководитель: к.м.н., доцент Окулич В.К.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Энтеробактерии являются одними из наиболее часто встречающихся агентов хирургической инфекции и вызывающие инфекции мочевыводящих, дыхательных путей, кожи и мягких тканей.

Среди энтеробактерий наиболее часто выделяемыми из клинического материала при хирургической инфекции являются: *Enterobacter liquefaciens* (58,4%), *Klebsiella* (56,4%), *Enterobacter cloacae* (51,1%), *Enterobacter aerogenes* (45,5%), *Citrobacter* (35,6%), *Escherichia coli* (10,8%), *Serratia* (9,9%), *Erwinia* (9,9%), *Hafnia* (6,9%) и *Proteus* (1,9%) [1].

Микроорганизмы, относящиеся к *Klebsiella* spp. и *Proteus* spp., могут быть возбудителями как внутри-, так и внебольничных инфекций мочевыводящих путей, бактерии группы *Enterobacter* spp., *Citrobacter* spp., *Serratia* spp., *Morganella* spp. и *Providencia* spp. чаще всего являются госпитальными патогенами [1, 2].

Несмотря на выраженное биологическое своеобразие отдельных видов микроорганизмов, безошибочное выявление их представителей остается одной из сложных задач в повседневной микробиологической практике. Решение этой задачи возможно через тестирование целого спектра биологических и биохимических характеристик микроорганизма [5].

Тест-системы импортного производства являются весьма дорогостоящими, что ограничивает их применение в отечественных бактериологических лабораториях и диктует необходимость разработки тест-систем отечественного производства [3].

**Цель.** Разработать тест-систему для автоматической идентификации энтеробактерий, предназначенную для определения видовой принадлежности грамотрицательных микроорганизмов.

**Результаты исследования.** Для поставленной задачи были разработаны тест-системы, основанные на расщеплении углеводов, использовании хромогенных субстратов, утилизации кислот. В тест-системах для идентификации энтеробактерий разработаны следующие тесты на: L-орнитин, L-аргинин, L-лизин, мочевины, L-триптофан, галактуроновую кислоту, D-маннит, D-мальтозу, D-глюкозу, D-сахарозу, L-арабинозу, D-арабит, D-трегалозу, D-целлобиозу, L-рамнозу, инозит, ксилозу, дульцит, адонитол, палатинозу, натрия малонат, 4-нитрофенил-βD-галактопиранозид, 4-нитрофенил-αD-галактопиранозид, 4-нитрофенил-αD-глюкопиранозид.

На первом этапе вносили в физиологический раствор штамм исследуемой бактерии (суточная культура) и доводили взвесь до 0,5 оптических единиц McFarland. Затем, в лунки планшета вносили 150 мкл полученной бактериальной взвеси и инкубировали в термостате 18-24 часа.

На этапе программирования каждой лунке стандартного 96-луночного планшета ставится в соответствие фермент из предварительно сформированной таблицы, а также задается цвет, ожидаемый в случае положительной или отрицательной реакции. Штаммы, имеющие ферментативную способность, расщепляют соответствующие субстраты

с изменением цвета содержимого лунок планшета. При отсутствии ферментативной способности изменения цвета содержимого лунок не происходит.

Программа NewId позволяет создать автоматизированное рабочее место микробиолога, включающее в себя модель фотометра, изготовленного на РУПП «Витязь», адаптированного для анализа результатов по цвету пробы в автоматическом режиме и персональный компьютер. Программный продукт написан в среде Delphi3.0 компании Borland. Все данные хранятся на диске в виде таблиц типа Paradox. Разработанная программа NewId, зарегистрированная в Национальном центре интеллектуальной собственности (№ 015, от 13.02.2008), позволяет по результатам ферментативных реакций определять видовую принадлежность микроорганизмов в ручном и автоматическом режиме.

В программе в качестве статистического метода для решения поставленной задачи в программе NewId выбран кластерный анализ [4]. Смысл его сводится к классификации многомерных наблюдений, каждое из которых описывается набором признаков, используя меру сходства ( $r$ ) или расстояние между объектами ( $D$ ). При этом учитываются все признаки одновременно. Преимуществом такого подхода является то, что программа для идентификации микроорганизмов вместе с совокупностью признаков, определяет и их значимость. В качестве расстояния между объектами выбрано евклидово расстояние, которое рассчитывается по формуле:

$$D_j = \sqrt{\sum_{i=1}^{24} (X_{ji} - X_i)^2}$$

где  $D_j$  – евклидово расстояние между неизвестным (идентифицируемым) штаммом и  $j$ -тым микроорганизмом в 24-х мерном пространстве;

$j$  – номер известного микроорганизма,

$i$  – номер анализируемого признака,

$X_{ji}$  – значение  $i$ -того признака  $j$ -того микроорганизма

Таким образом, в программе формируется идентификационная таблица: название микроорганизма, значения вероятностей активности для 24 тестов. Программа NewId интерпретирует полученный набор данных из символьного в числовой ряд, и для каждого микроорганизма из таблицы находится евклидово расстояние по формуле. Полученный массив данных нормируется, представляется в виде % подобия и выстраивается в порядке убывания.

В результате исследований была разработана комплексная система автоматической идентификации энтеробактерий, включающая тест-систему ТУ РБ 300002704.012 – 2008 в виде планшеты и ридер, который вместе с программным обеспечением проводит учет результатов в автоматизированном режиме по заданным параметрам.

**Выводы.** Разработана тест-система «ИД - ЭНТ» для идентификации энтеробактерий однократного использования, которая служит для определения видовой принадлежности грамотрицательных микроорганизмов.

Разработанная программа NewId позволяет производить идентификацию энтеробактерий на основании кластерного анализа в автоматическом режиме.

#### Литература:

1. Антибактериальная терапия в гнойной хирургии: Руководство / Под ред. А.Н. Косинца. // Витебск. – ВГМУ - 2002. – 600 с.
2. Определитель бактерий Берджи. В 2-х томах. Перевод с англ./ Под ред. Дж. Холта, Н. Крига, П. Снита, Дж. Стейли. // М: Мир. - 1997.
3. Окулич, В.К. Оценка чувствительности микроорганизмов к антибиотикам с помощью тест-систем «АВ – Стафф», «АВ – Псев», «АВ – Энтер». / В.К. Окулич, С.Д. Федянин // Медицинская панорама. – 2002. - №8 – С.19.

4. Фотт, Н.П. Обоснование использования кластерного анализа для видовой идентификации энтеробактерий. / Н.П. Фотт, О.С. Бравичева // Вестник ОГУ. - 2002. - №3
5. Croize, J. Evaluation of a new ministurized and Automated System. / J. Croize, M. Desmonceaux // ASM Annual Meeting - May 16-20<sup>th</sup>1993 - Atlanta, Georgia. - Abstract C 302

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРЕПАРАТА «ДАЗОЛИК» (ОРНИДАЗОЛ) ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ТРИХОМОНИАЗЕ

Шишпар Е.В. (5 курс, лечебный факультет)  
Научный руководитель: д.м.н., профессор Козин В.М.

*УО «Витебский государственный медицинский университет» г. Витебск*

**Актуальность.** Препараты метронидазола остаются стандартным методом лечения урогенитального трихомониаза [2]. В результате его широкого применения выявление жгутиков (типичных) форм влагалищных трихомонад заметно сократилось. На атипичные формы влагалищных трихомонад существующие схемы применения препаратов метронидазола в ряде случаев не оказывают протистоцидное действие [4].

Метронидазол часто вызывает анорексию, тошноту, металлический привкус во рту, головную боль, атаксию, нейтропению, дисбактериоз кишечника, кандидоз и антабусоподобное действие при приеме алкоголя.

При лечении больных урогенитальным трихомониазом, препараты орнидазола не менее эффективны чем метронидазол, т.к. лучше переносятся пациентами.

В случаях хронического течения, рецидивов и осложнений предусматривается удвоение суточных дозировок препаратов орнидазола и пролонгация сроков терапии в 2 раза [3].

На белорусском фармацевтическом рынке появился орнидазолсодержащий пероральный препарат «Дазолик» (1 таблетка содержит 500 мг орнидазола).

Препарат активен в отношении влагалищных трихомонад, лямблий, амёб, лейшманий, возбудителей анаэробных инфекций, пептококков, влагалищных гарднерелл и др.

**Цель исследования.** Определить эффективность препарата «Дазолик» и его переносимость у больных хроническим трихомониазом нижних отделов урогенитального тракта, применив схему: по 1,0г препарата 2 раза в сутки в течение 7 дней.

**Материалы и методы исследования.** Под нашим наблюдением находились 11 мужчин с хроническим субманифестным трихомонадным уретритом, 13 небеременных женщин с трихомониазом нижних отделов урогенитального тракта. Возраст пациентов составил 20-45 лет. У одной женщины с трихомониазом была выявлена хламидийная инфекция, у двух – уреоплазмоз, у одной – урогенитальный кандидоз, еще у одной пациентки – бактериальный вагиноз. У двух пациентов с трихомонадным уретритом обнаружена хламидийная инфекция. Пациенты с другими выявленными генитальными инфекциями параллельно получали системную антибактериальную, противокандидозную терапию.

У большей части пациентов с трихомониазом длительность заболевания составляла 2-6 мес и характеризовалась малосимптомным течением. У женщин выявлялись небольшие пенистые желтоватые выделения, неяркие явления эндоцервицита, вульвовагинита, уретрита, неинтенсивные рези при мочеиспускании и боли внизу живота. Патологии со стороны верхних отделов генитальной сферы не обнаружено. У мужчин с трихомонадным уретритом часто проявления уретрита были минимальны (субманифестный уретрит): скудные утренние выделения из уретры, легкие симптомы дизурии, зуда в мочеиспускательном канале, редко болезненные ощущения с иррадиацией в



промежность, бедро, rectum, некоторое снижение половой функции. При обследовании предстательной железы, семенных пузырьков, органов мошонки патологии не выявлено.

Для обнаружения возбудителей урогенитальных инфекций применяли следующие методы: на влагалищные трихомонады – окраску материала из уретры, влагалища, цервикального канала метиленовым синим, по Граму, метод «нативной капли», культивирование материала в солевой питательной среде; уреамикоплазм - использовали посева отделяемого уретры, шейки матки, влагалища на питательные среды с количественной характеристикой колоний; хламидий – РИФ, ПЦР, ИФА; дрожжеподобных грибов рода *Candida* – путем посева на среду Сабуро с подсчетом числа выросших колоний. Диагностику бактериального вагиноза у женщин осуществляли путем обнаружения в отделяемом гениталий «ключевых клеток» (окраска мазков метиленовым синим и по Романовскому-Гимзе) и выявления критериев Amsel [1,3].

Контроль излеченности осуществляли в соответствии с инструктивными документами.

Результаты лечения считали положительным при отсутствии на этапах контроля клинических проявлений и субъективных жалоб, в мазках и посевах на питательные среды – патогенных возбудителей, дрожжеподобных грибов, присутствие сапрофитной флоры.

**Результаты исследования.** Из 13 женщин, больных хроническим урогенитальным трихомониазом, только у одной пациентки на I контрольном обследовании выявлены *T.vaginalis*. Трихомонадная инфекция у нее сочеталась с хламидиозом нижних отделов мочеполового тракта. Еще у одной больной на контроле I обнаружены гонококки (*T.vaginalis* отсутствовали).

Следовательно, назначение протистоцидного препарата «Дазолик» по 1,0 г 2р/сут в течение 7 дней оказалось эффективным у 92,3% больных. На фоне применения этих дозировок жалоб у женщин со стороны органов пищеварительного тракта, центральной нервной и других систем не выявлено.

Клинико-эрадикационные результаты лечения мужчин, больных хроническим субманифестным трихомонадным уретритом оказались следующими. У 11 лиц этой группы, которым препарат назначался по 1,0 г 2р/сут на протяжении 7 дней, только у одного пациента не удалось добиться элиминации возбудителя трихомониаза (9,1%). По поводу выявленной хламидийной инфекции двум пациентам параллельно назначали перорально азитромицин (сумамед): по 1,0 г/сут на 1, 7 и 14 дни.

Случаев плохой переносимости пациентами, которые получали препарат «Дазолик» по 2,0 г/сут в течение 7 дней, не отмечено.

**Выводы.** Отличные клинико-эрадикационные результаты применения в амбулаторных условиях препарата «Дазолик» по 2,0 г/сут 7 дней были получены у 91-92% женщин и мужчин с хроническим трихомониазом нижних отделов урогенитального тракта. В некоторых случаях трихомониаз у них протекал в виде микст-инфекций (бактериальный вагиноз, хламидийная, уреоплазменная, кандидозная инфекции).

Препарат «Дазолик» в суточных дозах 2,0 г хорошо переносится пациентами, не вызывает побочных эффектов со стороны органов пищеварения, центральной и периферической нервной системы.

#### Литература:

1. Адаскевич, В.П. Инфекции передаваемые половым путем. / В.П. Адаскевич – М: Медицинская книга - 2002. – С.178-188.
2. Барышова, М.В. Хронический трихомониаз и результаты парентерального лечения метронидазолом. / М.В. Барышова, Л.А. Бульвахтер // Вестн. дерматол. – 2001. - №2. – С. 72-74.

3. Клинические рекомендации. Дерматовенерология. / Под ред. А.А. Кубановой. – М: ГЭОТАР-Медиа - 2006. – С.208-218, С.266-278.
4. Полещук, Н.Н.: Безжгутиковая форма *Trichomonas vaginalis*: проблемы диагностики и терапии /Н.Н. Полещук, Л.В. Рубаник, С.А. Костюк и др.// Актуальные вопросы дерматологии, венерологии и дерматокосметологии: материалы 5 съезда дерматовенерологов Респ. Беларусь (г. Минск, 21-22 сентября 2006г.)/гл. ред. Н.З. Яговдик. – Минск: ДокторДизайн, 2006. – С.271-275.

# **ПРОФИЛАКТИКА АЛКОГОЛИЗМА, НАРКОМАНИИ И ПСИХОСОМАТИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ**

## **ОСОБЕННОСТИ ПСИХОВЕГЕТАТИВНОГО СТАТУСА ЮНОШЕЙ ПРИЗЫВНОГО ВОЗРАСТА ПРИ НЕДИФФЕРЕНЦИРОВАННОЙ ДИСПЛАЗИИ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ**

Будник Д.А. (4 курс, лечебный факультет);

Поплавец Е.В. (заочный аспирант)

Научный руководитель: д.м.н., профессор Немцов Л.М.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Как известно, в формировании многих висцеральных заболеваний играют роль нарушения психовегетативного статуса [3]. Особенно это актуально для юношей призывного возраста, так как качество физического и психического здоровья призывников играет важнейшую роль в комплектовании Вооруженных Сил Республики Беларусь и отражается на дальнейшей подготовке к службе в видах, родах войск или особых условиях.

По данным литературных источников, нарушения вегетативной регуляции, генетическая обусловленность, элементный дисбаланс, снижение адаптационных возможностей организма, нарушения иммунитета и репаративных процессов, психосоматические нарушения в равной мере характерны для подростков с соединительнотканными дисплазиями и пациентов с гастродуоденальными заболеваниями [1,2,3]. Выявление изменений психовегетативного статуса позволит на более раннем этапе диагностировать развитие соматической патологии и провести коррекцию ее лечения.

**Цель** настоящего исследования заключалась в оценке психовегетативного статуса у юношей призывного возраста по параметрам уровня тревожности и синдрома вегетативной дисфункции при наличии дисплазии соединительной ткани (ДСТ) и гастродуоденальной патологии.

**Материалы и методы.** Объектом исследования послужили 183 юноши призывного возраста, из которых 65 проходили обследование в стационарах города Витебска по поводу заболеваний гастродуоденальной зоны и 118 практически здоровых студента Витебского медицинского университета. Наиболее распространенным вариантом гастродуоденальной патологии были больные с гастродуоденитом – 29 человек (44,62%), гастритом – 18 человек (27,69%), язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки – 11 человек (16,92%), функциональными расстройствами желудка – 5 человек (7,69%) и гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью – 2 человека (3,08%).

Верификация ДСТ проводилась по внешним фенотипическим признакам. Тяжесть синдрома НДСТ верифицировали по критериям Т. Милковска-Димитровой и А. Каркашева (1985).

Состояние вегетативной нервной системы оценивалось по вегетативному индексу (ВИ) Кердо (Kérdö, 1953). Наличие вегетативной дисфункции (ВД) устанавливали с помощью опросников Вейна (А.М. Вейн, 1998). Для исследования тревожности использована методика Спилбергера-Ханина.

Для изучения субъективной оценки функции органов пищеварения проводили анкетирование с помощью стандартного вопросника GSRS (Revicki D.A. et al., 1998). Результаты анкетирования оценивались по визуально-аналоговой шкале.

Оценка трофологического статуса проводилась по индексу массы тела (ИМТ), окружностным и калипиметрическим методами. Физическая сила молодых людей оценивалась по динамометрии кистей рук. Состояние иммунной системы определялось по иммунограмме.

Статистическая обработка результатов проводилась средствами пакета MS Excel и статистического пакета Statistica 6.0.

**Результаты исследования.** По результатам проведенного исследования все обследованные были распределены в следующие подгруппы: 1 – подгруппа больных с заболеваниями органов пищеварения и ДСТ (19 человек, 10,4%), 2 - подгруппа больных с заболеваниями органов пищеварения без ДСТ (46 человек, 25,1%), 3 – практически здоровые с ДСТ (46 человек, 25,1%), 4 – подгруппа здоровых (72 человека, 39,4%).

При изучении психовегетативного статуса в обследованных группах (таблица 1) обнаружено более частое проявление синдрома вегетативной дисфункции как среди больных, так и в подгруппе здоровых при наличии ДСТ. При оценке уровней тревожности прослеживается тенденция к более выраженным расстройствам в подгруппе больных при наличии ДСТ.

**Таблица 1.** Оценка психовегетативного статуса

Характеристика	Подгруппы				$\chi^2/p$
	1	2	3	4	
Оценка вегетативных изменений (баллы)	24,8±12,7	15,1±11,9	13,9±9,9	8,9±7,6	18,2/<0,0004
СВД	78,9%	37,0%	54,3%	25,0%	22,6/<0,00001
Личностная тревожность	42,2±10,7	38,9±7,9	36,6±9,1	34,8±7,2	9,1/<0,02
Ситуационная тревожность	44,6±8,2	40,8±7,6	39,0±5,6	38,1±5,9	13,8/<0,003

Примечание: 1 — подгруппа больных с заболеваниями органов пищеварения и ДСТ, 2 - подгруппа больных с заболеваниями органов пищеварения без ДСТ, 3 – практически здоровые с ДСТ, 4 - подгруппа здоровых, ВИ – вегетативный индекс Кердо, СВД – синдром вегетативной дисфункции,  $\chi^2$  - хи-квадрат по медианному тесту, p – вероятность нулевой гипотезы

Результаты теста ранговой корреляции Спирмена дают основание полагать о наличии в группах обследованных призывников статистически значимых взаимосвязей между показателями оценки психовегетативного статуса с синдромами нарушения функции органов пищеварения ( $0,65 > r_s > 0,3$ ;  $p < 0,05$ ) (таблица 2). Установлены взаимосвязи синдрома вегетативной дисфункции с наличием признаков дисплазии соединительной ткани, иммунорегуляторным индексом, состоянием клеточного иммунитета. Вегетативный индекс Кердо обратно коррелирует с соматометрическими показателями и концентрацией трийодтиронина и кортизола. Оценка тревожности взаимосвязана с числом малых признаков ДСТ, оценкой силового индекса и тиреотропным гормоном.

**Таблица 2. Взаимосвязи параметров оценки психовегетативного статуса с изучаемыми признаками в обследованных группах**

Синдромы	Взаимосвязи	$r_s$	p
Синдром вегетативной дисфункции	Число малых признаков ДСТ	0.59	0.000
	Число больших признаков ДСТ	0.20	0.005
	Синдром соединительнотканной дисплазии	0.32	0.000
	Ситуационная тревожность	0.35	0.000
	Личностная тревожность	0.31	0.000
	T-супрессоры (киллеры) CD8	-0.52	0.003
	Иммунорегуляторный индекс	0,60	0.000
	Синдром абдоминальной боли	0.32	0.000
Вегетативный индекс Кердо	Число больших признаков ДСТ	0.16	0.029
	Синдром соединительнотканной дисплазии	0.15	0.045
	Вес (кг)	-0.29	0.000
	Индекс массы тела (кг/м <sup>2</sup> )	-0.29	0.0001
	Окружность талии	-0.25	0.001
	Окружность плеча	-0.27	0.0003
	Силовой индекс	0.29	0.0004
	T <sub>3</sub> (трийодтиронин)	-0.21	0.015
Оценка личностной тревожности	Кортизол	-0.23	0.007
	Оценка СВД по АМ. Вейну (ВД сам)	0.34	0.000
	Число малых признаков ДСТ	0.26	0.0006
	Диспептический синдром	0.34	0.000
Оценка ситуационной тревожности	Тиреотропный гормон	-0.21	0.016
	Число малых признаков ДСТ	0.23	0.0017
	Диспептический синдром	0.33	0.000
	Синдром абдоминальной боли	0.34	0.000
	Рефлюксный синдром	0.38	0.000
	Вес (кг)	-0.20	0.009
	Оценка силового индекса	-0.22	0.01

Примечание: ДСТ – дисплазия соединительной ткани, СВД – синдром вегетативной дисфункции по вопроснику Вейна,  $r_s$  - коэффициент ранговой корреляции Спирмена

### Выводы:

1. Наблюдается более частое проявление синдрома вегетативной дисфункции, как среди больных, так и здоровых при наличии ДСТ.
2. Уровень тревожности более выражен у пациентов с заболеваниями гастродуоденальной зоны при наличии ДСТ.
3. Обнаружены статистически значимые взаимосвязи между параметрами психовегетативного статуса и субъективной оценкой функции органов пищеварения, выраженностью дисплазии соединительной ткани, соматометрическими показателями, состоянием эндокринной и иммунной системы.

### Литература:

1. Нечаева, Г.И. Дисплазия соединительной ткани: распространенность, фенотипические признаки, ассоциации с другими заболеваниями / Г. И. Нечаева [и др.] // Врач. – 2006. – №1. – С. 19-23.
2. Трисветова, Е.Л. Клинические проявления при недифференцированной дисплазии соединительной ткани // Здравоохранение.— 2007.— № 4.— С. 46—49.
3. David, G. The Role of Psychological Factors in Gastrointestinal conditions. / G. David [et al.] — 1992.

## КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПСИХИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ ПРИ НЕСПЕЦИФИЧЕСКОЙ ДИСПЛАЗИИ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ

Булатова И.А. (4 курс, лечебный факультет)  
Научный руководитель: к.м.н., доцент Ладик Б.Б.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Наблюдаемый в мире рост числа лиц, обнаруживающих признаки неспецифической дисплазии соединительной ткани (НДСТ) привлекает внимание врачей разных специальностей в связи с наличием у них аномалий различных органов и систем. С большей или меньшей степенью выраженности обнаруживаются кожные, скелетные, сердечно-сосудистые, висцеральные, иммунные нарушения, миопия и другие проявления, связанные с соединительнотканными структурами.

НДСТ морфологически характеризуется изменениями коллагеновых, эластических фибрилл, гликопротеидов, протеогликанов и фибробластов, в основе которых лежат наследуемые мутации генов, кодирующих синтез и пространственную организацию коллагена, структурных белков и белково-углеводных комплексов [1]. Данные о распространенности НДСТ разноречивы [2], что обусловлено различными классификационными и диагностическими подходами. По самым скромным данным показатели распространенности НДСТ, по меньшей мере, соотносятся с распространенностью основных социально значимых неинфекционных заболеваний.

В отношении психических расстройств существует небольшое число наблюдений и, чаще всего, они касаются наличия у этих людей вегетативной дисфункции и астенических проявлений.

**Цель исследования.** Целью исследования явилось определение у больных, поступающих на стационарное лечение в психиатрическую больницу, с признаками НДСТ, особенностей психических расстройств, влияние психофармакотерапии на психопатологическую симптоматику, частоту возникновения осложнений и побочных действий при проведении психотропной терапии, эффективность лечения.

**Материал и методы исследования.** Обследовано 38 человек имеющих различной степени выраженности признаки НДСТ, среди которых мужчин было 24 и женщин 14. Их средний возраст составлял 32,5 года.

По диагностическим критериям МКБ-10 больные были отнесены в следующие рубрики: 1. Соматоформные расстройства F45 -- 7 лиц женского и 2 мужского пола. 2. Обсессивно-компульсивные расстройства F42 – 5 лиц мужского пола. 3. Специфические расстройства личности F60, Расстройства поведения F91. – 9 лиц мужского и 5 женского пола. 4. Острые и транзиторные психические расстройства F23 – 5 лиц мужского и 2 женского пола. 5. Легкое когнитивное расстройство, сочетающееся с системным физическим расстройством F06.71 – 3 лица мужского пола.

Для оценки степени диспластических изменений использовались критерии Т.Милковска-Димитровой, включающие главные (плоскостопие, расширение венозной сети на коже, готическое небо, гипермобильность суставов, патология зрения, деформация грудной клетки и позвоночника, увеличенная растяжимость или дряблость кожи) и второстепенные (аномалия ушных раковин, преходящие суставные боли, арахнодактилия, аномалия зубов, подвывихи суставов) признаки. НДСТ 1-ой (легкой) степени диагностировали при наличии 2-х главных признаков, 2-ой (средней) степени – 3 главных и 2-3 второстепенных, НДСТ 3-ей степени – при наличии 5 главных и 3-4 второстепенных.

**Результаты исследования.** Относительно больных первой группы следует отметить, что до поступления на лечение в стационар они длительное время обращались за помощью к врачам терапевтам и невропатологам с жалобами на вегетативные

нарушения, артериальную гипотензию, общую слабость, головные боли, ортостатические проявления и т.п., которыми устанавливался диагноз ВСД или НЦД, давались общие рекомендации или назначалось малоэффективное лечение. Установление наличия у них признаков НДСТ, с одной стороны, способствовало назначению комплексной терапии, а с другой, – формированию у них реалистичной внутренней картины болезни. Из основных и дополнительных признаков НДСТ у них преимущественно, отмечались костно-мышечные и сердечно-сосудистые аномалии развития.

Пациенты с обсессивными расстройствами кроме легких и умеренно выраженных признаков НДСТ обнаруживали тревожно-мнительные черты характера. Навязчивые страхи касались, в первую очередь, вопросов физического здоровья и жизни, выражаясь в нозофобических и танатофобических переживаниях, которые имели выраженный и стойкий характер. Информирование их о наличии признаков НДСТ проводилось крайне осторожно и в общей форме, для избегания усиления фобических расстройств. Указывалось лишь, что эти фенотипические особенности могут быть одной из причин болезненного состояния.

Присоединение к проводимому лечению соответствующих лекарственных средств, направленных на коррекцию НДСТ и выполнение рекомендаций по ведению определенного образа жизни, способствовали смягчению психопатологической симптоматики определенной дезактуализации фобических переживаний.

У больных со специфическими расстройствами личности и с расстройствами поведения ведущими проявлениями НДСТ были аномалии костно-мышечно-суставной системы, которые имели средне выраженную и выраженную степень. В личностных проявлениях ведущими были признаки дисгармонического психического инфантилизма. Медикаментозная терапия значительных позитивных изменений не вызывала.

В группе больных с психотическими расстройствами преобладали легко выраженные признаки НДСТ, которые сочетались с умеренно выраженными и выраженными астеническими проявлениями. Психотические расстройства возникали относительно остро с полиморфизмом симптоматики. Основной особенностью их состояния была реакция на проводимую психотропную терапию. Типичные нейролептики антипсихотического действия уже в начальном периоде лечения вызывали достаточно выраженные осложнения, чаще всего в виде острой дискинезии. При переходе на "атипичные" препараты с применением корректоров острые психотические проявления достаточно быстро редуцировались, происходила нормализация психической деятельности.

Больные с когнитивными расстройствами имели наиболее выраженные проявления НДСТ как по основным, так и дополнительным признакам. В психическом статусе этих больных отмечались астенические, обсессивные, аффективные расстройства, носившие стойкий резистентный к терапии характер. По мере взросления у них все более нарастала интеллектуальная несостоятельность, не развивались навыки социального функционирования, отсутствовало стремление к какой-либо плодотворной деятельности. Проводимая терапия с присоединением средств направленных на проявления НДСТ значительного улучшения не вызывала.

**Выводы.** У всех пациентов, поступивших на лечение в психиатрический стационар, в предшествующий период жизни, наличия НДСТ у них не было выявлено и терапевтическая коррекция расстройств не проводилась. У лиц с проявлениями неспецифической дисплазии соединительной ткани могут возникать психические и поведенческие расстройства различного характера. Клинические проявления психопатологических расстройств имеют специфические особенности, обусловленные как самим психическим заболеванием, так и диспластическим фоном, на котором оно

возникает. Лечение психических расстройств следует проводить с одновременной коррекцией нарушения функции тех органов и систем, которые вызваны НДСТ.

#### **Литература.**

1. Головской, Б.В. Наследственная дисплазия соединительной ткани в практике семейного врача / Б.В. Головской, Л.В. Усольцева, Н.С. Орлова – Рос. сем. врач. – 2002. – №4. – 5258 с.
2. Нечаева, Г.И. Методология курации пациентов с дисплазией соединительной ткани семейным врачом в аспекте профилактики ранней и внезапной смерти / Г.И. Нечаева, В.П. Конев, И.А. Викторова и др // Рос. мед. вести. – 2004. – №3 – 25—32 с.

### **СООТНОШЕНИЕ СИНХРОНИЗИРОВАННЫХ И ДЕСИНХРОНИЗИРОВАННЫХ РИТМОВ ЭЭГ У БОЛЬНЫХ ЭПИЛЕПСИЕЙ**

Володенко Е.Н. (6 курс, лечебный факультет)  
Научный руководитель: к.м.н., доцент Ладик Б.Б.

*УО «Витебский государственный медицинский университет» г. Витебск*

**Актуальность.** До настоящего времени нет определенности во вкладе высокочастотной низкоамплитудной (десинхронизированной) и низкочастотной высокоамплитудной (синхронизированной) электроактивности мозга в генез судорожных припадков и психических расстройств при эпилепсии. Огромное число данных свидетельствует, что при большинстве поведенческих состояний корковая электрическая активность и поведение связаны таким образом, что десинхронизированная активность сопровождает поведенческую настороженность, возбуждение, а синхронизированная активность – поведенческое спокойствие (невнимание, дремоту, сон).

В экспериментах на кошках установлено, что вызванная электрическим раздражением десинхронизация в коре сопровождается поведенческим напряжением, а низкочастотное раздражение определяет синхронизацию в коре и поведенческое спокойствие. Эффект раздражения с частотой 3/сек сочетался с возникновением комплекса пик – волна и прекращением движений. В случае столкновения высокоактивированных условнорефлекторных противоположных двигательных схем вызванное этим возбуждение могло стать генерализованным и перейти в припадок, а корковая десинхронизация регулярно перемежалась медленными волнами [1]. Вызывание рефлекторных эпилептических припадков у обезьян (бабуинов) сопровождалось появлением двух конкурирующих между собой типов активности: высокочастотной (до 25 в 1 сек) и, одновременно, разрядов волн и спайков, которая сохранялась определенное время после припадка. Возникновение повторного судорожного припадка начиналось с быстрых низкоамплитудных колебаний, за которыми следовали ритмические медленные волны высокой амплитуды [2]. У больных эпилепсией регистрируемые на ЭЭГ аналогичные паттерны специфической «пароксизмальной» активности требуют своего нейрофизиологического обоснования и клинического понимания.

**Цель.** Уточнить взаимоотношение десинхронизирующих и синхронизирующих систем головного мозга в развитии генерализованных судорожных припадков. Определить влияние противосудорожной терапии на биоэлектрическую активность мозга. Сопоставить клинические проявления психических расстройств при эпилепсии с электрографическими показателями ЭЭГ.

**Материал и методы исследования.** Обследовано 80 больных эпилепсией, проходивших лечение в психиатрическом стационаре по поводу наличия у них специфических психических расстройств и генерализованных судорожных припадков. В группе обследованных больных женщин было 32, мужчин – 48. Возраст больных находился в



интервале от 17 до 58 лет. Средний возраст составлял  $47 \pm 3,8$  лет. Все больные ранее находились под наблюдением и лечением у врачей неврологов со сроком до 8 – 15 лет. На лечение в психиатрический стационар больные поступали в связи с нарастанием психических расстройств в виде изменений личности, психозов, развитием слабоумия. Все больные в течение длительного времени получали лечение противосудорожными препаратами. Регистрация ЭЭГ проводилась монополярно на 10-канальном компьютерном электроэнцефалографе по программе «Нейрон-Спектр» с автоматической обработкой выделенных эпох анализа. Записывалась фоновая активность, проводились пробы с закрыванием и открыванием глаз, гипервентиляционный тест.

**Результаты исследования.** У всех больных в фоновой ЭЭГ, с различной степенью выраженности, отмечено замедление альфа-ритма и его зональное перераспределение. С наибольшим преобладанием альфа-ритм мог доминировать в лобно-височных отделах левого полушария и затылочно-теменных справа. При достаточно выраженных признаках эпилептического слабоумия регистрировалось также и его уплощение. Межполушарная асимметрия могла достигать 14—26%. Обращала на себя внимание во всех случаях выраженность бета активности с преимущественным доминированием в левом височном отведении. Одновременно с этим бета-ритм мог присутствовать и в задних отделах контрлатерального полушария. На проводимую гипервентиляцию отмечено увеличение амплитуды и частоты альфа-ритма в вышеуказанных отделах коры с параллельным возрастанием амплитудно-частотных характеристик бета активности. Гипервентиляция сопровождалась появлением волн дельта и тета диапазона в этих же отведениях с иррадиацией на близлежащие отделы. У отдельных больных в процессе гипервентиляции возникали, различной выраженности и продолжительности, разряды высокоамплитудной медленноволновой и пик-волновой активности, соответствующей наблюдаемой при судорожном припадке. В это время у обследуемых больных замедлялась или прекращалась спонтанная активность, однако судорожных двигательных проявлений не наступало. Синхронно этому возрастали частота и амплитуда бета ритмов, особенно в высокочастотном диапазоне. Все обследованные больные получали современные противосудорожные препараты, основным принципом действия которых является снижение нейронной активности за счет усиления тормозных, или блокирования возбуждательных процессов. Их применение, как правило, сопровождается подавлением высокочастотной низкоамплитудной и облегчением генерации медленноволновой высокоамплитудной электроактивности головного мозга. Такая односторонняя направленность лечения может сопровождаться подавлением психической активности, замедлением мыслительных процессов, блокадой двигательных функций, приводя клинически к состоянию брадипсихизма.

Касаясь особенностей регистрируемой биоэлектрической активности мозга у больных с признаками эпилептического слабоумия и длительным противосудорожным лечением, следует отметить что у них, по сравнению с другими, патологические изменения ЭЭГ были наиболее выраженными. Фоновая электроэнцефалограмма имела выраженный дизритмический характер. Межрегионарные различия были значительно нивелированы или полностью отсутствовали. Альфа-ритм замедлялся до предельных величин и становился уплощенным. Бета ритмы низкой и высокой частоты изменяли свою локализацию и вместо передних отделов, регистрировались преимущественно в задних (затылочно-теменных) отведениях. Над обоими полушариями наблюдались медленные волны дельта диапазона в передне-лобном, лобном, височном, теменном, затылочном отведениях преимущественно слева. Такие же проявления были зарегистрированы и со стороны тета-ритма. Гипервентиляция приводила к усилению вышеуказанных патологических нарушений.

У двух больных с острыми бредовыми психозами особенности спонтанной ЭЭГ заключались в том, что у них преобладал «плоский» тип энцефалограммы, т.е. наиболее выраженной была бета активность во всех отведениях с преобладанием в средне-височном отведении слева. Во время гипервентиляции, в отдельные нерегулярные промежутки времени, регистрировались непродолжительные веретенообразные разряды волн дельта диапазона проходящие через все отделы обоих полушарий и более выраженные в передне-лобном, височном и теменном отведении слева. Противосудорожное лечение им проводилось в стационаре впервые.

**Выводы.** У больных эпилепсией с личностными и психотическими расстройствами обнаружено преобладание двух видов биоэлектрической активности головного мозга: высокочастотной низкоамплитудной (в бета-диапазоне) и низкочастотной высокоамплитудной (в дельта, тета-диапазонах).

Повышение активности мозговых структур, участвующих в генерации бета-ритма, с вовлечением височных отделов левого полушария сопровождается реципрокным повышением генерации дельта и тета ритмов, приводящее к возникновению генерализованных пароксизмальных разрядов во всех отделах коры головного мозга.

Проводимое противосудорожное лечение современными препаратами не вызывает оптимального баланса синхронизирующе-десинхронизирующих процессов, а преимущественно подавляет работу активирующих систем, одновременно усиливая торможение. Развивающееся при этом торможение нейрональной активности, по всей видимости, может способствовать замедлению и подавлению основных видов психической деятельности.

#### **Литература.**

1. Лишак, К. Зависимость между электрической активностью коры и прекращением движений, вызванным раздражением медиального таламуса / К. Лишак, Л. Андьян // Основные проблемы электрофизиологии головного мозга. – М.: Наука. – 1974. – 188 – 195 с.
2. Наке, Р. Фотогенные припадки у бабуинов (рефлекторная эпилепсия и ее проявления у обезьян *Papio papio*) / Р. Наке // Основные проблемы электрофизиологии головного мозга. – М.: Наука. – 1974 – 196 – 205 с.

### **ОТНОШЕНИЕ МОЛОДЁЖИ К СМЕРТИ И СУИЦИДУ КАК ФИЛОСОФСКАЯ, СОЦИАЛЬНАЯ И МЕДИЦИНСКАЯ ПРОБЛЕМА**

Дроздов С.В. (1 курс, лечебный факультет),  
Стольников А.Г. (4 курс, лечебный факультет)  
Научный руководитель: к.м.н., доцент Церковский А.Л.

*УО «Витебский государственный медицинский университет» г. Витебск*

**Актуальность.** 10 сентября отмечается Всемирный день предотвращения самоубийств. Это указывает на значимость проблемы среди населения многих стран. К сожалению, Беларусь занимает 3-е место в мире по количеству случаев суицидов после Литвы и Российской Федерации [1]. В Витебской области в 2007 году 467 человек совершили самоубийство, 849 случаев удалось предотвратить [2]. Значимость проблемы в молодом возрасте существенно возрастает, что диктует необходимость изучения причин этого явления среди молодёжи.

**Цель.** Изучить отношение старшеклассников-выпускников и студентов-первокурсников вузов г. Витебска к смерти и суициду.

**Материал и методы:** Опрошено 124 респондента: 34 ученика 12-х классов; 28 студентов 1-го курса лечебного факультета ВГМУ; 42 студента 1-го курса педагогиче-

ского факультета ВГУ им. П.М. Машерова; 20 студентов 1-2 курса дизайнерского факультета ВГТУ. Использовался метод добровольного анонимного анкетирования с применением оригинального опросника, состоящего из 16 вопросов. Результаты обработаны простейшими методами математической статистики с применением программы «Excel».

**Результаты и обсуждение.** Первая группа вопросов касалась отношения к смерти как к данности. Исследование показало, что мысли о смерти редко посещают студентов-первокурсников: 4% - будущих врачей; 19% - будущих педагогов, 20% - художников-дизайнеров. Среди выпускников школ о смерти задумываются 29%. Возможно, это связано с напряжённой учёбой и неясными перспективами на будущее.

Несмотря на то, что церковь в нашей стране отделена от государства и вопросы теологии не преподаются в школе и вузе, 53% школьников, 46% студентов-медиков, 64% студентов-педагогов, и 75% художников верят в существование загробной жизни. Это трудно поддаётся объяснению.

В контексте предыдущего вопроса понятным кажется восприятие смерти как процесса отделения души от тела примерно 1/3 школьников и студентов-педагогов, 1/4 студентов-медиков и 1/2 художников. Но всё же большинство респондентов представляют смерть как прекращение биологического существования: соответственно 41; 61, 36 и 30%.

Осознание факта своей смертности приводит к тому, что 41% школьников стремится к получению максимума удовольствий от жизни; 54% пытаются самореализоваться в чём-либо. Для студентов вузов самореализация становится основной целью (43% - среди медиков; 50% - среди педагогов, 30% - среди художников). Практически все исследуемые (94; 93, 100 и 75% соответственно) надеются на лучшее в жизни, видят в ней перспективу.

«Бойтесь ли Вы смерти?» - утвердительно ответили на этот вопрос 29% школьников; 68% студентов-медиков, 52% студентов-педагогов и 40% студентов-художников. Однако большинство считает, что осознание своей смертности придаёт жизни смысл (77; 89; 98 и 80% соответственно).

Вторая часть анкеты выясняла отношение молодёжи к суициду как способу сведения счётов с жизнью.

На вопрос «Надеетесь ли Вы на лучшее в Вашей жизни?» однозначно «Да» ответили 53% школьников, 86% медиков, 74% педагогов и 50% художников. «Скорее Нет», – ответили 6% школьников, 7% медиков, 20% художников. Настораживает, что 5% студентов-художников не видят в жизни перспектив (ответ «Нет»).

Несмотря на то, что суицид является скорее личной (интимной), чем социальной проблемой, 41% студентов, будущих врачей, относятся к суицидантам с осуждением. Это можно расценить как неожиданный факт, так как они скоро будут владеть информацией в области диагностики и лечения критических состояний, в том числе и попыток самостоятельного ухода из жизни. Возможно, этот факт указывает на недостаточную воспитательную работу в семье и школе с «благополучными» детьми и подростками (самодостаточными, целеустремлёнными и т.д.). Для сравнения: только 6% школьников и 17% будущих педагогов негативно относятся к суицидантам. С пониманием и сочувствием к проблеме относятся 59% школьников, 52% медиков, 67% педагогов и 55% художников.

По мнению молодёжи, наиболее часто к попыткам ухода из жизни приводит одиночество, не сложившаяся личная жизнь или психическое заболевание; значительно реже – материальные трудности. 70.6% старшеклассников, 75.0% студентов 1-го курса ВГМУ и 62.2% студентов ВГУ считают, что безвыходных ситуаций не существует. Это можно рассматривать как позитивную тенденцию.

Мысли о самоубийстве посещали хотя бы однажды практически каждого второго старшеклассника (47%), первокурсника ВГУ (48%) и ВГТУ (50%), а также каждого четвертого студента-медика (25%). Причинами этих мыслей молодёжь сочла нужным не делиться с исследователями (но это однозначно не финансовые трудности или неизлечимая болезнь). Среди будущих педагогов и художников достоверно чаще причиной суицидальных мыслей называется предательство любимого человека: 42% и 44% соответственно.

Ответы на вопрос о приемлемых способах самоубийства не отличаются новизной: таблетки считают лучшим методом 56% школьников, 53% студентов-медиков, 41% студентов-педагогов и 44% художников. Доступность медикаментов наталкивает их на эти мысли. Художники также чаще склонны к вскрытию вен – 44%.

На последний вопрос: «Если бы Вы решились на самоубийство, смог бы кто-нибудь Вас остановить?» – 59% старшеклассников ответили «Нет» (что достоверно чаще, чем студенты – 14, 13 и 20% соответственно). Большинство же студентов (86% медиков, 87% педагогов и 80% художников) высказывали желание, чтобы их остановили.

Это желание вселяет определённый оптимизм и указывает на перспективность работы психологической службы в молодёжной среде.

#### **Проведенное исследование позволило сделать ряд выводов.**

1. Мысли о самоубийстве посещают 42,4% молодёжи до 19 лет. Возможно, это связано с их верой в продолжение жизни после смерти.
2. Студенты – будущие медики достоверно чаще относятся к суицидантам с осуждением и порицанием. Возможно, это указывает на необходимость их обучения медицинской психологии в большем объёме (в том числе в клинике).
3. Помощь специалистов в критических ситуациях может предотвратить большинство суицидов среди молодых людей 18-19 лет.

#### **Литература:**

1. Ласый, Е.В. Беларусь стоит на третьем месте в мире по количеству фактов суицида / Е.В. Ласый // Материалы сайта [www.tut.by/новости](http://www.tut.by/новости) – 10 сентября 2008 г. – Общество / interfax.by.
2. Степанищева, В.А. Почему совершается этот тяжкий грех? / В.А. Степанищева // Народное слово. – 2008. – № 25. – 10 с.

### **ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ПСИХОДИНАМИЧЕСКОЙ ПСИХОТЕРАПИИ РЕЗИСТЕНТНЫХ К ЛЕЧЕНИЮ ДЕПРЕССИВНЫХ И ТРЕВОЖНЫХ РАССТРОЙСТВ**

Жебентяев В.А. (ассистент),

Лисовский Ю.С., Яблонская Н.В. (5 курс, лечебный факультет)

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** В настоящее время наблюдается неуклонный рост депрессивных и тревожных расстройств, нередко приводящий к снижению трудоспособности, существенным экономическим затратам на лечение, суицидальному поведению, злоупотреблению психоактивными веществами, психосоматическим заболеваниям. В целом применение современных методов лечения, состоящих из сочетания психофармакотерапии и психотерапии, позволяет достичь улучшения состояния в 70-80 % случаев, однако нередко возникает резистентность к проводимой терапии [1]. Согласно данным литературы [2] больные хронической депрессией или остро заболевшие пациенты, резистентные к обычному лечению, могут иметь сильные характерологические черты, которые одерживают победу над всеми терапевтическими усилиями. Hendin's [2],

наблюдая за этой группой пациентов, сказал: “Жизнь иногда кажется невыносимой с депрессией, но для некоторых пациентов жизнь невообразима и без депрессии”. Для этих пациентов интенсивная психодинамическая терапия является методом выбора для лечения.

**Целью** настоящего исследования явилась оценка опыта применения психодинамической психотерапии в комплексном лечении тревожных и депрессивных расстройств непсихотического уровня, резистентных к проводимой терапии.

**Материал и методы.** Было проведена оценка эффективности психодинамической психотерапии в комплексном лечении у 10 пациентов с диагнозами по МКБ-10: Генерализованное тревожное расстройство, паническое расстройство с агорафобией, смешанное тревожное и депрессивное расстройство, обсессивно-компульсивное расстройство, умеренный депрессивный эпизод с соматическими симптомами. Все пациенты неоднократно лечились амбулаторно и в условиях стационара, однако не наблюдалось положительного отклика ни на один вид проводимого лечения. Исследование проводилось в условиях Витебской областной клинической психиатрической больницы. С 8 пациентами психотерапевтическая работа продолжалась амбулаторно, после выписки их из больницы. Для обследования состояния пациентов в динамике использовался клинико-психопатологический метод с дополнительным использованием психометрических шкал Гамильтона для оценки тревоги и депрессии. Осуществлялось также катамнестическое исследование через 6-12 месяцев с использованием клинической шкалы, разработанной в научно-исследовательском психоневрологическом институте имени В.М. Бехтерева [3]. Психотерапия являлась составной частью комплексной терапии данных пациентов: психофармакотерапии, физио- и иглорефлексотерапии.

Психодинамическая психотерапия проводилась согласно разработкам L.Luborski et al. [4] с частотой 2-4 сессии в неделю, длительностью 50 минут. В психотерапевтической работе были выделены следующие этапы: 1. Начальная фаза. Включала: диагностику с использованием полуструктурированного интервью О. Кернберга, выбор цели лечения, определение центральной темы конфликтных отношений, объяснение сущности процесса лечения, психообразование пациента в области психодинамических механизмов возникновения тревожных и депрессивных расстройств, а также механизмов действия психодинамической психотерапии, установление отношений доверия. 3. Средняя фаза. Включала: прояснение и проработку центральной темы конфликтных отношений с использованием экспрессивно-поддерживающих техник [4]. Создавались условия, в которых пациент мог выражать свои мысли и чувства, вслушиваться и размышлять над ними с целью последующего осознания и изменения. 4. Конечная фаза. Включала психотерапевтические вмешательства, которые фокусировались на сохранении достигнутых изменений и снижении стрессового состояния, связанного с расставанием.

**Результаты исследования.** В начальной фазе больные предъявляли индивидуально окрашенные типичные жалобы тревожно-депрессивного характера. Затем с помощью психотерапевта пациент смещался к истокам травмы, лежащей в основе симптоматики, делая это как бы «вскользь», отталкиваясь от нее и перемещая свое внимание на более поздние и менее травматические события. Общим для содержания материала пациентов являлась никогда ранее не высказанная и неотрагированная боль, а также множество прямых и косвенных свидетельств «привычных» амбивалентных чувств в отношении близких людей, что в свою очередь приводит к постоянному ощущению вины и обмана. Далее следовало стремление к самонаказанию, и одновременно страх наказания со стороны любимого-ненавидимого объекта [5]. Выяснилось, что данная психическая динамика затрудняла процесс получения психиатрической и психотерапевтической помощи ранее, приводила к снижению комплайенса и снижению удовле-

творенности лечением. Фокусом внимания психотерапевтической работы в средней и конечной фазе являлась помощь в вербализации чувств, которые ранее не поддавались выражению (гнев, отчаяние, печаль и др.). В процессе такой работы наблюдалось укрепление психологических сил пациента в совладании с ранее неосознанными переживаниями, что приносило субъективное ощущение контроля. Параллельно с этим велась когнитивная работа, направленная на помощь пациенту в принятии реального мира с теми ситуациями во взаимоотношениях, к которым пациент оказался уязвим, принятии чувств, связанных с беспомощностью повлиять на события, на которые невозможно повлиять, а также стимуляция пациента к действиям, в тех ситуациях, где от пациента что-то зависит.

1 пациент закончил психотерапию с окончанием сроков лечения в стационаре (21 день) и в последующем у него наблюдалась тревожно-депрессивная симптоматика, в связи с наличием которой он обращался за помощью амбулаторно. 2 пациента закончили психотерапию на 28 день лечения, наблюдалось значительное улучшение состояния, редукция психопатологической симптоматики более чем на 50 % по шкале Гамильтона, использование полученного психотерапевтического опыта в жизни, отсутствие рецидивов в последующем. 7 пациентов продолжали психотерапию в сроках от 2 до 6 месяцев. У 4 пациентов наблюдалось полное выздоровление, у 4 - значительное улучшение к моменту завершения психотерапии. Таким образом, 9 из 10 пациентов оказались респондерами к моменту завершения психотерапии. Катамнестическое исследование показало, что у 9 пациентов сохранялось понимание собственного участия в возникновении симптомов, использование психотерапевтического опыта в жизни, у 5 пациентов наблюдалась удовлетворенность своим социальным положением. У 4 пациентов наблюдались нерезковыраженные симптомы тревоги, преходящего сниженного настроения, с которыми пациенты справлялись самостоятельно, используя полученный психотерапевтический опыт.

**Выводы.** Таким образом, проведенное исследование показало эффективность психодинамической психотерапии в комплексном лечении аффективных расстройств непсихотического уровня, резистентных к проводимой терапии, позволяя устранить характерологические препятствия для лечения и в последующем способствовать более полноценному социально-психологическому функционированию пациентов.

#### **Литература:**

1. Евсегнеев, Р.А. Психиатрия для врача общей практики / Р.А. Евсегнеев. – Мн.: Беларусь. - 2001. – 426 с.
2. Gabbard, G., Psychodynamic Psychiatry in Clinical Practice. The DSM-IV Edition / Glen O. Gabbard - American Psychiatric Press, Washington. 1994.- Sec.2, Ch.12, pp.177-198.
3. Карвасарский, Б.Д. Групповая психотерапия / Б.Д. Карвасарский [и др.]; под ред. Б.Д. Карвасарского, С. Ледера. – М.: Медицина. - 1990. – 384 с. - С. 307-309.
4. Люборски, Л. Принципы психоаналитической психотерапии: Руководство по поддерживающему экспрессивному лечению / Л. Люборски – М.: Когито-Центр. - 2003. – 256 с.
5. Решетников, М.М. Психодинамика и психотерапия депрессий / М.М. Решетников – СПб: Восточно-Европейский Институт Психоанализа. - 2003. – 328 с.

## ОТРАВЛЕНИЯ ТОКСИЧЕСКИМИ ЖИДКОСТЯМИ

Козлова Е.Е., Лапушинская Т.В. (4 курс, фармацевтический факультет)

Научный руководитель: доцент Козлов Л.М.

*УО «Витебский государственный медицинский университет» г. Витебск*

**Цель исследования.** Изучение нозологической структуры отравлений сегодняшнего дня, особенностей их клиники, диагностики, оказания медицинской помощи, закрепление и расширение знаний, полученных на практических занятиях.

**Материалы и методы исследования.** Анализ структурного контингента пострадавших, лечившихся в отделении острых отравлений ВОКБ за 3 года.

**Результаты исследования.** Проведен анализ нозологической структуры, особенностей течения отравлений токсическими жидкостями у 97 больных. Из них наибольшую группу (26,7%) составили пострадавшие от приема прижигающих жидкостей (дихлорэтан, хлорированные углеводороды, четыреххлористый углерод, кислоты, особенно часто уксусная, щелочи, этиленгликоль его эфиры, яды растений и животных, даже настойка йода и др.).

При поступлении у 60-65% пострадавших состояние было тяжелым или крайне тяжелым. В клинике отравления доминировали значительные кровотечения, ДВС-синдром (синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания), рвота, поносы с примесью крови, дегтеобразный, а подчас и вишневого цвета стул, нарушение водно-солевого обмена, выраженная слабость. Причиной их чаще всего был суицид. Желая любой ценой уйти из жизни, они поздно обращались за медицинской помощью, а то и вообще не обращались за ней или отказывались от таковой. В большинстве своем, причиной суицида была разочарованность жизнью по различным, подчас не совсем веским (безответная любовь, семейные неурядицы и т.д.). Чаще это были молодые женщины-холерики или, наоборот, престарелые ипохондрики. В отдаленном периоде у них наблюдались стенозы пищевода, выходного (пилорического) отдела желудка, опухоли. В дальнейшем в этих случаях проводилось бужирование пищевода, пластика желудка. Наибольшей среди них была и смертность в 6,66% случаев. Анализ полученных данных показал, что за последние 3 года количество больных этой группы уменьшилось с 3,80 до 2,46%,. Однако уровень смертности увеличился с 3,06% до 7,93%.

Несколько меньшую группу составили пострадавшие от побочного действия ядов растений и животных (23,5%). Вместе с тем, в этой группе выявлено увеличение числа отравлений с 20,9% до 37,9%. Клиника отравлений осложнялась аллергическим синдромом различной степени выраженности - от крапивницы до аллергического шока, острой дыхательной недостаточности. Высоким (8,0%) среди них был и уровень смертности. Практически из жизни после отравления уходил каждый восьмой.

В 14,43% случаев отмечались отравления не медикаментозными средствами, сопровождавшиеся высоким (10,8%) уровнем смертельных исходов, то есть практически каждый десятый - одиннадцатый из этой группы погибал. Осложнения проявлялись острой печеночной, почечной, сердечной недостаточностью, кровотечениями. Соответственно увеличилось и количество смертельных исходов. Вместе с тем, от радно отметить, что за этот же промежуток времени имело место уменьшение количества поступивших больных этой нозологией с 45,0% до 23,57%., особенно среди тех, с кем проводилась разъяснительная профилактическая работа.

### **Выводы.**

1. На основании анализа причин вышеизложенных отравлений можно с определенной вероятностью сказать, что проведение профилактической и разъяснительной работы среди людей с обычной психикой дает свои положительные результаты, во многом уменьшает их количество.

2. Применение отравляющих средств с целью суицида в подавляющем большинстве случаев (85,54%) не достигает поставленной цели. Не только избавляет от жизненных неурядиц, бед, но и увеличивает, усиливает их, приносит горе, физические, психологические страдания как помышлявшим избавиться от них, так и всем окружающим, особенно близким людям. Наносит невосполнимый ущерб государству, ухудшает демографию нашей Республики.

#### Литература.

1. Колаур Е.Г. Скорая и неотложная медицинская помощь Учебное пособие. / Е.Г.Колаур и др // Мн .Выш. шк. – 2002 – 190 с.
2. Куценко С.А. Основы токсикологии/ С.А. Куценко // – СПб. – 2002.
3. Диагностика заболеваний в домашних условиях. Полный справочник. – Изд-во Эксмо – 2005 – 976 с.

### ВЛИЯНИЕ АДАПТАЦИИ К ПЕРИОДИЧЕСКОЙ ГИПОБАРИЧЕСКОЙ ГИПОКСИИ НА СОСУДЫ МИКРОЦИРКУЛЯТОРНОГО РУСЛА КОРЫ МОЗЖЕЧКА У КРЫС (МОРФОМЕТРИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ)

Лагун А.В. (2 курс, лечебный факультет).

Научные руководители: к.м.н., доцент, Бурак Г.Г., д.м.н., профессор Кузнецов В.И.

*УО «Витебский государственный медицинский университет» г. Витебск*

**Актуальность.** Требования, предъявляемые человеку бурным развитием цивилизации, освоением воздушного пространства, космоса, полярных районов планеты и Мирового океана, привели к ясному осознанию факта, что использование адаптации организма к различным факторам среды делает возможными свершения, которые вчера были неосуществимы, и позволяет сохранить здоровье в условиях, которые, казалось бы, неизбежно должны привести к болезни и даже смерти. Стало очевидным, что долговременная, постепенно развивающаяся и достаточно надежная адаптация является необходимой предпосылкой расширения деятельности человека в экстремальных условиях среды и важным фактором повышения резистентности здорового организма и профилактики болезней [2]. Целенаправленное применение долговременной адаптации для укрепления здоровья человека требует не только знания динамики приспособления, его многообразных вариантов, но прежде раскрытия внутренних механизмов адаптации.

В рамках данной проблемы немалый интерес представляет собой адаптация к гипобарической гипоксии, которая в последние десятилетия приобрела исключительное значение в биологии и медицине [3]. Актуальность этого предмета предопределена необходимостью решения выдвигаемых жизнью неотложных вопросов об адаптации человека к высотной гипоксии в горах, к сочетанному действию физических нагрузок и гипоксии, о высотной болезни и деадаптации после спуска с гор. Наконец, не менее важной является проблема использования адаптации к гипоксии для естественной профилактики широкого спектра заболеваний, а также для повышения резистентности организма к самым различным неблагоприятным факторам [4].

Особое значение для адаптации организма имеет состояние мозжечка – центрального звена экстрапирамидной системы. Благодаря наличию многочисленных связей мозжечок осуществляет в организме контроль за деятельностью двигательного аппарата (регуляция позы и мышечного тонуса) обеспечивает исправление (при необходимости) медленных целенаправленных движений в ходе их выполнения и координацию этих движений с рефлексом поддержания позы, правильное выполнение быстрых целенаправленных движений, команда к которым поступает от головного мозга, обес-



печивает регуляцию вегетативных движений, играет важную роль в обеспечении корреляции между вегетативными и соматическими функциями, причастен к регуляции высшей нервной деятельности. [5].

**Цель.** Изучить качественные изменения в микрососудах всех слоев коры мозжечка и морфометрически оценить плотность этих сосудов у крыс при адаптации к периодической гипобарической гипоксии.

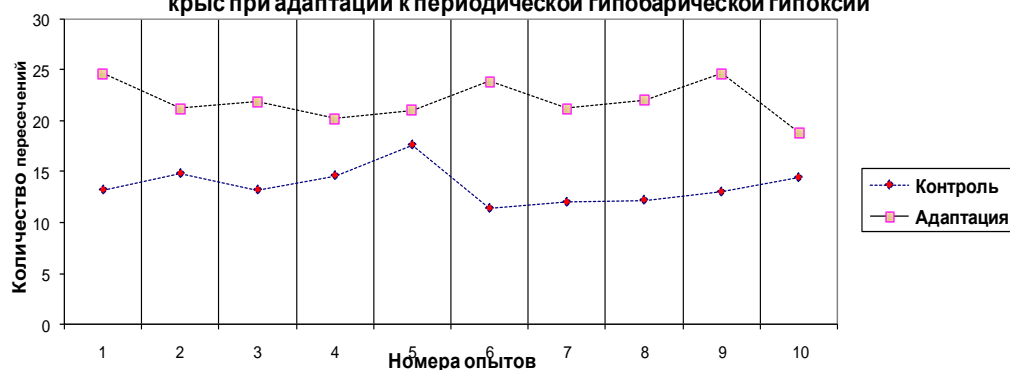
**Материалы и методы исследования.** Опыты проводились в осенне-зимний период на 20 взрослых беспородных крысах – самцах массой 180—220г. Все животные были разделены на 2 группы – 1) контроль (10 крыс), 2) адаптация к гипоксии (10). Адаптацию крыс к периодической гипобарической гипоксии проводили в вентилируемой барокамере для мелких лабораторных животных по следующей схеме: 1-й день крыс поднимали на высоту 5000 тыс. метров над уровнем моря, где они находились в течение 10 минут, на 2-й день – 20 минут. На 3-й, 4-й и 5-е дни адаптации крысы находились на указанной высоте 30 минут, на 6-й, 7-й и 8-й дни время экспозиции на высоте 5000 тыс. метров составляло соответственно 10, 20 и 30 минут. На 9-й день крыс забивали декапитацией под уретановым наркозом (100 мг на 100 г веса тела, внутривенно). Для морфологических исследований извлекали головной мозг и фиксировали его в нейтральном формалине возрастающей концентрации. Парафиновые срезы толщиной 7-9 мкм (горизонтальные) окрашивали гематоксилин-эозином и по Ван-Гизон. На срезах мозжечка каждого животного морфометрически изучали 5 полей зрения в пределах коры полушарий. В совокупности у контрольных и экспериментальных животных морфометрировано 50 полей зрения. С помощью окулярной сетки, с 60 равноудаленными точками [4], подсчитывали число пересечений сетки на которые проецировались сосуды микроциркуляторного русла (об. 25, ок. 16). Материалы обработаны статистически с использованием пакета стандартных статистических программ Microsoft Excel.

**Результаты исследования.** Кровоснабжение мозжечка осуществляется ветвями трех парных артерий вертебрально-базиллярного бассейна. На поверхности мозжечка ветви образуют поверхностную сеть анастомозов, от которой отходят длинные и короткие ветви, питающие вещество мозжечка. Ветви, отходящие от поверхностной сети под прямым углом, идут вглубь междольковых борозд, отдавая ветви в кору извилин. В коре мозжечка микрососуды формируют сосудистые сети, имеющие неодинаковую плотность и архитектуру в зернистом, ганглиозном и молекулярном слоях.

При адаптации крыс к периодической гипобарической гипоксии изменялись параметры, архитектура и плотность микрососудов во всех образованиях коры мозжечка. В мягкой оболочке мелкие артерии, отходящие от них ветви в кору полушарий, мелкие вены (преимущественно) расширялись и содержали много форменных элементов. В микрососудах всех слоев коры развивались сосудистые изменения, которые проявлялись увеличением их диаметра, неровностью контуров звеньев микроциркуляторного русла с очаговыми вазодилатацией или вазоконстрикцией. Отмечалось неровность базальной мембраны с очагами разрыхления. Микрососуды становились извитыми. Имели место увеличение количества капилляров. При этом количество капилляров увеличивалось по направлению к периферии извилин мозжечка. Возрастал диаметр всех микрососудов, особенно венозных отделов капилляров и венул.

Морфометрически выявлено достоверное увеличение ( $p < 0,001$ ) плотности сосудов микроциркуляторного русла в коре полушарий мозжечка при адаптации к периодической гипобарической гипоксии.

**Рисунок 1. Изменение плотности микроциркуляторного русла в коре мозжечка у крыс при адаптации к периодической гипобарической гипоксии**



### **Выводы.**

1. Адаптация крыс к периодической гипобарической гипоксии оказывает стимулирующее влияние на все звенья микроциркуляторного русла в коре полушарий мозжечка крыс.
2. Увеличение плотности микроциркуляторного русла обусловлено вазодилатацией всех микрососудов, изменением архитектоники сосудов и гистоструктуры их стенок и увеличением количества капилляров. Последнее обстоятельство связано, надо полагать, не только с увеличением просвета функционирующих, но и с раскрытием резервных капилляров.

### **Литература:**

1. Автандилов, Г.Г. Морфометрия в патологии / Г.Г. Автандилов // М. - 1973. – 246с.
2. Меерсон, Ф.З. Адаптационная медицина: Механизмы и защитные эффекты адаптации / Ф.З. Меерсон // М. - 1993. – 332 с.
3. Стрелков, Р.Б.(ред.). Прерывистая нормобарическая гипокси-терапия. Доклады Международной академии проблем гипоксии / Р.Б. Стрелков // М., 2005. – 232с.
4. Шевченко, Ю.Л. Гипоксия. Адаптация, патогенез, клиника /Ю.Л. Шевченко // СПб. - 2000. – 384 с.
5. Leiner, H.C. The underes stinat ed cerebellum / H.C. Leiner, A.L. Leiner, R.S. Dow // Hum. Brain Mapp. - 1994.-Vol.2, №4. - P. 44-254.

## **ДАННЫЕ АНКЕТИРОВАНИЯ ЛИЦ С ОТРАВЛЕНИЕМ АЛКОГОЛЕМ И ЕГО СУРРОГАТАМИ**

Симонов К.Е. (4 курс, лечебный факультет)

Научные руководители: к.м.н. Логвиненко С.М., Дыбаль А.Б.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

*УЗ «Отделение острых отравлений ВОКБ», г. Витебск*

**Актуальность.** Спирты – это летучие бесцветные едкие жидкости, составленные из трех химических элементов: углерода, кислорода и водорода. Этиловый спирт (этанол) используется в производстве алкогольных напитков. Метиловый спирт (метанол, или «древесный спирт») используется в промышленности как топливо и растворитель. Он ядовит, и его употребление вызывает слепоту и смерть [1,2]. При домашнем и промышленном производстве спиртных напитков этиловый спирт вырабатывается путем ферментизации, т.е. разложения углеводовсодержащих продуктов под действием дрожжей. Умеренное потребление алкоголя не вредит здоровью. Статистика показывает, что потребление умеренного количества спирта может оказывать благотворный эф-

факт на сердце и, возможно, удлиняет жизнь. Избыточное потребление алкоголя вызывает общественное недовольство, похмелье и снижение работоспособности в краткосрочной перспективе; в долгосрочной перспективе оно вызывает необратимое повреждение печени, потерю памяти и ухудшение функционирования психики, бессонницу, замедленные рефлексы с соответствующим возрастанием опасности несчастных случаев и ухудшение здравомыслия и эмоционального контроля. Хотя устойчивость к алкоголю у мужчин выше, чем у женщин, мужчины-алкоголики подвержены большему риску поражения печени. Развития многих форм рака и нарушений иммунной системы. Изложенное свидетельствует о том, что отравления алкоголем и его суррогатами являются не только сугубо медицинской, но превращаются в серьезную социальную, а также демографическую проблему.

**Цель.** Проанализировать особенности употребления алкоголя пациентами отделения острых отравлений Витебской областной клинической больницы.

**Материалы и методы исследования.** Исследования проводились в отделении острых отравлений Витебской областной клинической больницы. Для изучения данной темы была составлена нами анонимная анкета состоящая из 15 вопросов с вариантами ответа. Данная анкета была предложена пациентам находящимся с диагнозами: алкогольное опьянение, алкогольная кома, алкогольная интоксикация. В данном исследовании участвовало 30 пациентов, средний возраст которых (36) лет. При обработке данных использовалась программа Microsoft Excel.

**Результаты исследования.** При обработке данных анкет получены следующие результаты: 1 пациент употребляет алкоголь 1 раз в 6 месяцев, 24 пациента 1 раз в месяц, 4 пациента 1 раз в неделю, 1 пациент - ежедневно. 24 пациента указали наличие запоя. Из них у 22 пациентов запои бывают приблизительно 1 раз в год, у двух-1 раз в месяц. Употребляют в большинстве своем водку – 25 пациентов, трое употребляют сочетание пива и вина, двое употребляют водку, пиво, вино. Никто из пациентов не отмечает в необходимости увеличения дозы алкоголя. 26 пациентов в отделении острых отравлений лечится впервые, 3 пациента второй раз, 1 пациент-3 раз. Все пациенты находящиеся в отделении острых отравлений употребляют алкоголь в компании. На момент поступления в отделение острых отравлений 18 пациентов не работают. 16 пациентов отмечают проблемы со здоровьем в связи с употреблением алкоголя. 20 пациентов пытались бросить употреблять алкоголь, в том числе с помощью кодирования, один пациент пытался бросить употреблять алкоголь более 5 раз. Никто из пациентов не отмечает употребления суррогатов.

#### **Выводы:**

1. Большинство пациентов употребляют алкоголь приблизительно 1 раз в месяц.
2. У большинства пациентов запои бывают не чаще чем 1 раз в год.
3. Наиболее употребляемый алкогольный напиток – водка.
4. Все пациенты предпочитают употреблять в компании.
5. Примерно половина пациентов не работают.
6. Большинство из пациентов пытались бросить пить.

#### **Литература.**

1. Бонитенко, Ю.Ю. Острые отравления этанолом и его суррогатами / Ю.Ю. Бонитенко. - СПб. – 2005 – 19-23, 49-69,87-121 с.
2. Бонитенко, Ю.Ю. Острая алкогольная интоксикация (патогенез, клиника, диагностика, лечение). / Ю.Ю. Бонитенко, Г.А. Ливанов, Е.Ю. Бонитенко, М.Л. Калмансон. – СПб. Балтика. – 2003. – 48 с.
3. Буйнов, А.А. Отравления этиловым алкоголем и его суррогатами в Республике Беларусь в 1996-2005 гг. / А.А. Буйнов // Достижения фундаментальной, клини-

ческой медицины и фармации, Тезисы докладов 59-ой научной сессии университета, посвященной 70-летию ВГМУ 26-27 февраля 2005 года – 4-5 с.

4. Логвиненко, С.М. Избранные вопросы токсикологии экстремальных ситуаций / С.М. Логвиненко, В.В. Редненко // Курс лекций. Витебск 2005 г. – С. 27-137.

## **ВЛИЯНИЕ ИНТЕРВАЛЬНОЙ ГИПОКСИЧЕСКОЙ ТРЕНИРОВКИ НА ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ГОЛОВНОГО МОЗГА БОЛЬНЫХ С ТРАНЗИТОРНЫМИ ИШЕМИЧЕСКИМИ АТАКАМИ**

Солкин А.А. (6 курс, лечебный факультет)

Научные руководители: д.м.н., профессор Кузнецов В.И.,  
к.м.н., доцент Белявский Н.Н.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Недостаточная эффективность медикаментозной терапии и профилактики такой достаточно распространенной формы острых нарушений мозгового кровообращения как транзиторные ишемические атаки (ТИА) [2, 5] побуждает к использованию в указанных целях современных немедикаментозных методов, одним из которых является интервальная гипоксическая тренировка (ИГТ) [1, 4]. В то же время терапевтическое действие ИГТ на функциональное состояние головного мозга больных с ТИА с помощью современных объективных нейрофизиологических методов изучено недостаточно.

Одним из современных объективных методов изучения функционального состояния мозга является условная негативная волна (УНВ), которая отражает такие сложные психические процессы как ожидание, внимание, активация, мотивация, готовность к действию, вероятностный прогноз и др. [3].

**Цель.** Объективизация изменений функционального состояния головного мозга с помощью исследования УНВ у больных с ТИА под влиянием ИГТ.

**Материалы и методы исследования.** Методом простой рандомизации были выделены две группы. Первая группа включала 36 больных 39-65 лет (средний возраст 54,4±1,8 лет) с ТИА в каротидном (КБ) и вертебрально-базиллярном (ВББ) бассейнах (14 и 22 пациента соответственно), у которых в комплексном лечении на фоне медикаментозной патогенетической терапии была применена ИГТ спустя 6-10 дней от начала заболевания. Вторую группу (группу сравнения), сопоставимую с первой как по возрасту пациентов (средний возраст 53,9±1,7 лет), так и по соотношению бассейнов нарушения мозгового кровообращения (КБ и ВББ соответственно в 13 и 23 случаях), составили 36 больных с ТИА, получавших только медикаментозную терапию, включавшую прием дезагрегантов, ноотропов, гипотензивных препаратов (по показаниям). Контролем служили 25 практически здоровых добровольцев сопоставимого возраста (средний возраст 53,1±1,7 лет).

Исследование УНВ проводилось в соответствии с существующими рекомендациями в некоторой модификации в трех следующих друг за другом сериях опыта.

Один сеанс ИГТ включал 6 циклов дыхания гипоксической газовой смесью с указанными выше нормоксическими интервалами. Общее время гипоксического воздействия составляло 30 минут. Курс лечения состоял из 12-15 сеансов, которые проводили ежедневно. Исследование УНВ проводили до начала, в середине и по окончании курса лечения (соответственно на первой, второй и третьей неделе после перенесенной ТИА), в утренние часы суток, до приема медикаментозных препаратов.

**Результаты исследования.** На первой неделе после перенесенной ТИА изменения площади УНВ у пациентов обеих анализируемых групп были сходными. В первой серии эксперимента наблюдалось достоверное по сравнению с контролем снижение

площади УНВ, более выраженное в лобных отведениях. Аналогичные изменения имели место и в отношении амплитуды УНВ. Во второй серии опыта площадь УНВ во всех отведениях была ниже по сравнению с контролем. По сравнению с контролем габитуация была значительно уменьшена как в лобных отведениях (снижение площади УНВ на 21,5 и 21,1 % в отведении F3 соответственно в первой и второй группе), так и в центральных отведениях (снижение площади УНВ на 16,1 и 16,3 % в отведении С3 соответственно в первой и второй группе). В третьей серии эксперимента также имело место достоверное по сравнению с контролем снижение площади УНВ, более выраженное в лобных отведениях. При этом возрастание площади УНВ в третьей серии по сравнению со второй было значительно меньшим, чем в контрольной группе (на 30,8 и 31,5 % в лобных (F3) и на 5,0 и 5,7 % в центральных (С3) отведениях соответственно в первой и второй группе).

На второй неделе после перенесенной ТИА изменения УНВ в анализируемых группах имели определенное сходство. Средние величины площади, и, соответственно, амплитуды волны были достоверно ниже по сравнению с контролем в первой и третьей сериях эксперимента. При этом достоверная разница средних величин площади волны по сравнению с контролем во второй серии эксперимента в обеих группах уже отсутствовала. Однако в рассматриваемых группах имелись и некоторые различия. У пациентов второй группы, получавших только медикаментозную патогенетическую терапию, в первой и третьей сериях опыта сохранялось более выраженное снижение площади УНВ во фронтальных отведениях по сравнению с центральными отведениями. У больных с ТИА первой группы, получавших в комплексном лечении ИГТ, наблюдалось достоверное возрастание средних величин площади УНВ во фронтальных отведениях. Динамика изменений площади УНВ в последовательных сериях эксперимента в анализируемых группах также имела определенные различия. У больных с ТИА первой группы, получавших в комплексном лечении ИГТ, наблюдалось более значительное увеличение степени габитуации в лобных отведениях (F3) по сравнению с первой неделей после перенесенной атаки (с 21,5 до 32,5 %), чем у пациентов второй группы, получавших только медикаментозную патогенетическую терапию (с 21,1 до 23,4 %). Менее отчетливая разница в динамике изменений степени габитуации имела место в центральных отведениях (С3): минимальное возрастание в первой группе (с 16,1 до 18,3 %) и отсутствие изменений – во второй. У больных первой группы на второй неделе после перенесенной атаки степень возрастания площади УНВ в третьей серии опыта по сравнению со второй отчетливо увеличивалась как в лобных (F3) – (с 30,8 до 57,6 %), так и в центральных (С3) отведениях (5,0 до 19,1 %). В то же время, у пациентов второй группы степень возрастания площади УНВ в третьей серии опыта по сравнению со второй изменялась менее значительно как в лобных (F3) – (с 31,5 до 44,3 %), так и в центральных (С3) отведениях (с 5,7 до 12,9 %).

Наиболее заметная разница в динамике изменений УНВ в анализируемых группах наблюдалась к концу курса терапии – на третьей неделе после перенесенного заболевания. У пациентов второй группы, получавших только медикаментозную патогенетическую терапию, сохранялось снижение площади УНВ в первой и третьей сериях опыта. В то же время, у больных первой группы, получавших в комплексном лечении ИГТ, средние величины площади и, соответственно, амплитуды компонентов УНВ уже не отличались достоверно от контрольных значений. Параметры габитуации УНВ на третьей неделе после перенесенной атаки у больных второй группы, получавших только медикаментозную патогенетическую терапию, к концу курса терапии все еще отличались от лиц контрольной группы (28,6 и 17,4 % соответственно в лобных (F3) и в центральных (С3) отведениях). У больных же первой группы на третьей неделе после перенесенной атаки средние значения габитуации УНВ уже практически не отличалась

от контрольных параметров (36,2 и 20,8 % соответственно в лобных (F3) и в центральных (C3) отведениях). У больных первой группы на третьей неделе после перенесенной атаки степень возрастания площади УНВ в третьей серии опыта по сравнению со второй уже лишь незначительно отличалась от контрольных параметров (70,7 и 31,8 % соответственно в лобных (F3) и в центральных (C3) отведениях). В то же время, у пациентов второй группы степень возрастания площади УНВ в третьей серии опыта по сравнению со второй все еще значительно отличалась от контрольных параметров (49,4 и 17,1 % соответственно в лобных (F3) и в центральных (C3) отведениях). Более выраженной положительной динамике амплитудных и динамических характеристик УНВ у пациентов с ТИА, получавших в комплексном лечении ИГТ, соответствовала более выраженная положительная динамика клинических симптомов заболевания по сравнению с больными, получавшими только медикаментозную патогенетическую терапию.

**Вывод.** Использование ИГТ в комплексной терапии приводит к более значительному улучшению амплитудных и динамических характеристик УНВ и более выраженному регрессу субъективных клинических симптомов у больных после перенесенных ТИА, в особенности, к концу курса лечения, по сравнению с применением только медикаментозных патогенетических средств.

#### **Литература:**

1. Адаптация к периодическому действию гипоксии и гипероксии. А. Повышение резистентности мембранных структур печени и мозга при различных видах адаптации к изменению уровня кислорода / Т.Г. Сазонтова [и др.] // *Нурохиа Medical Journal.* – 2003. – Vol. 11, N 1-2. – Р. 2-9.
2. Болезни нервной системы. Руководство для врачей: в 2 т / Н.Н. Яхно [и др.] – М.: Медицина. - 1995. – Т. 1. – 656 с.
3. Вейн, А.М. Применение условной негативной волны в неврологии и психиатрии / А.М. Вейн, Т.Г. Вознесенская, А.Д. Данилов // *Журн. неврол. и психиатр. им С.С. Корсакова.* – 1995. – № 4. – С. 99-102.
4. Гипоксия. Адаптация, патогенез, клиника / Под общ. ред. Ю.Л. Шевченко. – СПб.: ЭЛБИ-СПб. - 2000. – 384 с.
5. Гусев, Е.И. Ишемия головного мозга / Е.И. Гусев, В.И. Скворцова. – М.: Медицина. - 2001. – 328 с.

### **ИЗУЧЕНИЕ СИНДРОМА ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ У ВРАЧЕЙ**

Уселёнок Г.О. (5 курс, лечебный факультет)

Научные руководители: ассистент Жебентяев В.А., д.м.н. Кирпиченко А.А.

*УО «Витебский государственный медицинский университет» г. Витебск*

**Актуальность.** Еще в 70–ые годы некоторые исследователи обратили внимание на довольно часто встречающееся состояние эмоционального истощения у лиц, занимающихся в различных сферах коммуникативной деятельности (врачей, психологов, педагогов, работников социальных служб.). Как правило, такие специалисты на определенном этапе своей профессиональной деятельности неожиданно начинали терять к ней интерес, формально относиться к своим обязанностям, конфликтовать с коллегами по непринципиальным вопросам, злоупотреблять алкоголем. В дальнейшем у них обычно развивались соматические заболевания и невротические расстройства. Наблюдавшиеся изменения, как было обнаружено, вызывались длительным воздействием профессионального стресса. Появился термин "burnout" [1-3], который в русскоязычной психологической литературе переводится как "выгорание"[4].

Синдром эмоционального выгорания (СЭВ) - это реакция организма, возникающая вследствие продолжительного воздействия профессиональных стрессов средней интенсивности. На Европейской конференции ВОЗ (2005 г.) отмечено, что стресс, связанный с работой, является важной проблемой примерно для одной трети трудящихся стран Европейского союза и стоимость решения проблем с психическим здоровьем в связи с этим составляет в среднем 3-4% валового национального дохода.

**Цель работы.** Изучение распространенности и особенностей формирования синдрома эмоционального выгорания у врачей города Витебска разных специальностей (психиатры, терапевты, хирурги, стоматологи) по методике МВІ, наиболее признанной и популярной во всем мире.

**Материалы и методы исследований.** Работа проводилась с сентября 2008 по март 2009 года. В исследовании приняли участие 72 врача, (психиатры, хирурги, терапевты, стоматологи) работающие в государственных ЛПУ города Витебска. Возраст обследованных врачей – от 23 до 69 лет. Формирование СЭВ изучалось с помощью опросника МВІ ("Maslach Burnout Inventory"), Результаты оценивались по 3 субшкалам – «Эмоциональное истощение» (emotional exhaustion, EE), «Деперсонализация» (depersonalization, DP) и «Редукция личных достижений» - (personal accomplishment, PA)

Было обработано 72 анкеты (5 анкет были заполнены неправильно), из них 41 анкету заполняли мужчины и 31 анкету – женщины. Среди анкетированных врачей было 16 психиатров, 17 хирургов, 18 терапевтов, 21 стоматолог. Для обработки результатов использовалась программа STATISTICA 6.0 for Windows.

**Результаты исследований.** Все полученные данные были обработаны и занесены в таблицы и диаграммы.

В таблице 1 показаны средние значения и стандартные отклонения для психиатров, хирургов, терапевтов, стоматологов и всех врачей отдельно по всем трем шкалам.

**Таблица 1.** Средние значения и стандартные отклонения для психиатров, хирургов, терапевтов, стоматологов и всех врачей отдельно по всем трем шкалам

	Среднее значение ЭИ	Стандартное отклонение	Среднее значение ДП	Стандартное отклонение	Среднее значение РЛД	Стандартное отклонение
психиатры	19,56	6,2	7,25	3,7	24,94	6,8
хирурги	13,29	4,7	4,53	3,0	27,29	4,7
стоматологи	15,04	6,9	5,86	5,62	29,48	4,4
терапевты	17,78	9,7	6,22	3,46	25,89	5,9
все врачи	16,32	7,34	5,94	4,16	26,61	6,3

По данным опросника МВІ врачи-психиатры имели неудовлетворительные показатели по шкале «Эмоциональное истощение» (EE) – 11 человек (69 %), по шкале «Деперсонализация» (DP) – 8 человека (50 %), по «Редукция профессиональных достижений» (PA) – 13 человек (81,3 %). Хирурги имели неудовлетворительные показатели по шкале «Эмоциональное истощение» (EE) – 3 человека (17,7%), по шкале «Деперсонализация» (DP) 3 человека (17,7%), по «Редукция личных достижений» 3 человека (17,7%). Терапевты имели неудовлетворительные показатели по шкале «Эмоциональное истощение» (EE) – 13 человек (72,2%), по шкале «Деперсонализация» (DP) 8 человек (44,4%), по «Редукция личных достижений» 18 человек (100%). Стоматологи имели неудовлетворительные показатели по шкале «Эмоциональное истощение» (EE) – 8 человек (38,1%), по шкале «Деперсонализация» (DP) 7 человек (33,3%), по «Редукция личных достижений» 21 человек (100%). Неудовлетворительными считались показатели соответствующие «среднему» и «высокому» уровню выгорания.(1)

Полностью сформировался СЭВ (показатели «высокого» или «среднего» уровня выгорания по 3м шкалам) у 7 психиатров (43,8%), 1 хирурга (6%), 5 терапевтов (28%), 3 стоматологов (14%).

Частично сформирован СЭВ (показатели «высокого» или «среднего» уровня выгорания по 3м шкалам) у 4 психиатров (25%), 8 стоматологов(38,1%), 6 терапевтов(33,3%), 4 хирургов(23,5%).

Среди обследованных врачей признаки формирования СЭВ, хотя б в незначительной степени, присутствуют у 100% респондентов.

Статистический анализ данных показал, что у психиатров более высокие ЭИ показатели по сравнению с хирургами и стоматологами ( $p < 0,05$ ) ( $p = 0,024242$ ). У психиатров более высокие показатели деперсонализации по сравнению с хирургами ( $p < 0,05$ ). Корреляции: Чем возраст выше тем выше эмоциональное истощение. ( $r = 0,253$ ,  $p = 0,03$ ) Статистически достоверных отличий между группами мужчин и женщин по шкалам ЭИ ДП и РЛД обнаружено не было.

При анализе компонентов «эмоционального выгорания» с помощью методики МВИ удалось определить выраженность и компонентный состав «эмоционального выгорания». В синдроме эмоционального выгорания психиатров, терапевтов, хирургов, стоматологов доминирует «Редукция личных достижений», проявляющаяся либо в тенденции негативно оценивать себя, занижать свои профессиональные достижения и успехи, негативизме по отношению к служебным достоинствам и возможностям, либо в преуменьшении собственного достоинства, ограничении своих возможностей, обязанностей по отношению к другим.[1]

**Выводы.** Распространенность СЭВ среди врачей находится на высоком уровне. Из 4х обследованных групп врачей (психиатры, терапевты, хирурги, стоматологи) более всего подвержены СЭВ врачи-психиатры. Эмоциональное истощение, как основной, фактор СЭВ прямо пропорционально возрасту врачей. В синдроме эмоционального выгорания психиатров, терапевтов, хирургов, стоматологов доминирует «Редукция личных достижений». Статистически достоверных отличий между группами мужчин и женщин по шкалам ЭИ ДП и РЛД обнаружено не было.

#### Литература:

1. Maslach, C. The measurement of experienced burnout. / C. Maslach, S.E. Jackson // Journal of Occupational Behaviour, – 1981 – 2, 99–113 p.
2. Freudenberger, H.J. Staff burn-out. Journal of Social Issues., Maslach, C. Burnout: A social psychological analysis. In The Burnout syndrome ed. J.W.Jones, Park Ridge, IL: London House, – 1982. – P. 30–53, 159–165.
3. Schaufell, W.B. Measurement of burnout: A review. In Professional Burnout: Recent Development in Theory and Reserch ed. / W.B.Schaufell, C.Maslach and T.Marek, D. Enzmann, N. Girault. // – Washington DC: Taylor&Francis. – 199–215 p.
4. Водопьянова, Н.Е. Психическое «выгорание» у менеджеров и его преодоление. Психология менеджмента / Н.Е. Водопьянова, Е.С. Старченкова//Под ред. Г.С.Никифорова. – СПб. – 2002.
5. Никифоров, Г.С. Психология здоровья: / Учеб. пособие - СПб. – 2002.



# СТОМАТОЛОГИЯ

## РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ ГЕРПЕТИЧЕСКОГО СТОМАТИТА И ДРУГИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ, ПРОЯВЛЯЮЩИХСЯ НА СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКЕ РОТОВОЙ ПОЛОСТИ У ДЕТЕЙ РАЗНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП Г.ВИТЕБСКА

Алейникова Т.В. (5 курс, стоматологический факультет)  
Научный руководитель: Еленская Ю.Р.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Инфекционные заболевания, вызываемые вирусами семейства герпеса, являются одними из наиболее распространенных и обуславливают развитие чрезвычайно широкого спектра клинических проявлений. Это определяет не только медицинскую, но и огромную социальную значимость проблемы. Несмотря на многочисленные исследования в области клинической вирусологии, проблемы герпес-вирусных инфекций, и прежде всего простого герпеса, не теряют актуальности, приобретая со временем новое звучание.[1]

Одним из наименее изученных вопросов, связанных с вирусом ВПГ, особенно в нашей стране, является оценка реальной распространенности инфекции, что объясняется банальным отсутствием у нас учета заболеваемости ПГ. Немаловажным аспектом, безусловно, является и недостаточное количество работ по изучению частоты встречаемости различных по локализации кожно-слизистых проявлений ВПГ, осложнений инфекции, а также системных форм заболевания. [2]

Таким образом, герпетическая инфекция является актуальной проблемой современной медицины, мало изученной на сегодняшний день. [3]

**Цель.** Изучить распространенность и частоту встречаемости герпетического стоматита с другими заболеваниями, проявляющимися на слизистой оболочке ротовой полости.

**Материалы и методы исследования.** Настоящая работа выполнялась на базе Витебской детской стоматологической поликлиники, поликлиники ВГМУ, кафедры терапевтической стоматологии ВГМУ.

В процессе работы проводился анализ амбулаторных карт стоматологического больного у детей в возрасте до 17 лет с дальнейшей статистической обработкой – для определения частоты встречаемости герпетической инфекции среди других заболеваний, проявляющихся на слизистой оболочке ротовой полости.

**Результаты исследования.** В результате статистического анализа амбулаторных карт стоматологического больного было выявлено, что более 80 % обращений в кабинет заболеваний слизистой оболочки полости рта были по поводу герпетического стоматита (таблица 1).

**Таблица 1.** *Распространенность заболеваний, проявляющихся на слизистой оболочке ротовой полости у детей разных возрастных групп г. Витебска.*

Группы	Герпетический стоматит	Кандидозный стоматит	Травматический стоматит	Герпангина
0-2	158	20	1	8
3-5	103	3	1	9
6-8	29	-	-	3
9-11	9	-	-	1
13-14	2	-	-	-
15-17	2	-	-	-

### **Выводы.**

1. В результате проведенных исследований было выявлено, что герпетическая инфекция полости рта является одной из самых распространенных заболеваний по частоте встречаемости среди детей младших возрастных групп, что объясняется не только широкой распространенностью вируса простого герпеса, но и особенностями становления иммунной системы в развивающемся организме ребенка.
2. По сравнению с кандидозным стоматитом герпетический стоматит встречается в 15 раз чаще, с герпангиной - в 21,6 раз чаще.
3. Травматический стоматит встречается в 0,6 % случаев по отношению с другими заболеваниями слизистой оболочки ротовой полости.

### **Литература:**

1. Баскакова Д.В. Клинико-эпидемиологические характеристики заболеваний, вызванных вирусом простого герпеса. / Баскакова Д.В., Халдин А.А. // Рос.журн.болезней. – 2006. - С.26.
2. Левончук Е.А. Герпетическая инфекция полости рта. / Е.А. Левончук // Современная стоматология. – 2005. - №1. – С.19-22.
3. Рабинович И.М. Рецидивирующий герпетический стоматит. / Рабинович И.М. // М.: - ГЭОТАР-Медиа - 2005. – С. 64.

## **ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО И ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА**

Андрейченко Ю.В., Почечуева И.В. (Зкурс, стоматологический факультет),

Яско Е.В. (ассистент)

Научный руководитель: Жаркова О.А.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Ни для кого не секрет, что стоматологическое здоровье новорожденных и подростков оказывает большое влияние на общее здоровье взрослого человека. Не смотря на значительный прогресс в области практической стоматологии, пройдет еще немало времени, прежде чем удастся справиться с некоторыми болезнями. Такие болезни как кариес и пародонтит, в разной степени и по сей день распространены по всему миру. Поэтому особенно важно, чтобы все стоматологи были готовы иметь дело с этими наиболее распространенными среди детского населения заболеваниями[1]. В понимании комплексной заботе о здоровье ребенка на первый план все больше выступает профилактическая точка зрения. Несмотря на давно известное утверждение, «что предотвратить легче, чем лечить» профилактика находилась в отрыве от практики и в полном забвении. Высокая заболеваемость кариесом зубов среди детского населения выдвигает проблему профилактики как основную в стоматологии. Приоритет этого направления очевиден, так как предупредить заболевание примерно в десять раз дешевле, чем впоследствии его лечить.[2] Стоматологическая практика доказала, что внедрение профилактических программ приводит к повышению уровню знаний детей в этой области, сохранению стоматологического здоровья, уменьшению распространенности кариеса. Проблемы профилактики стоматологических заболеваний и гигиены полости рта относят не только к области здоровья учащихся, но и к социально - этической сфере. Поэтому пути их решения должны закладываться еще в начальной школе[3].

**Цель работы.** Оценить в динамике распространенность и интенсивность кариеса зубов, болезни периодонта, состояние гигиены полости рта у детей в ключевых группах и разработать рекомендации по повышению эффективности программы профилактики основных стоматологических заболеваний.

**Задачи.** Изучить распространенность кариеса у детей по возрастным группам.

Оценить интенсивность кариеса зубов по индексам КПУ, кпу, КПУ+кпу у детей по возрастным группам.

Оценить состояние пародонта у детей по возрастным группам.

Оценить состояние гигиены полости рта по индексу полости рта OHIS(PLI) у детей по возрастным группам и полу.

Определить уровень оказания стоматологической помощи детскому населению по индексу УСП.

Оценить в динамике состояние стоматологического статуса у детей за период реализации данной исследовательской работы по профилактике кариеса зубов и болезни пародонта среди детского населения г. Витебска.

**Материалы и методы исследования.** Для выполнения поставленной цели нами было проведено обследование полости рта у детей, которые проходили амбулаторное лечение в УЗ «Витебская городская детская стоматологическая поликлиника». Осмотр детей проводили в стоматологических кабинетах УЗ «Витебская городская детская стоматологическая поликлиника» с использованием стандартного набора инструментов при искусственном освещении. В ходе работы использовались санитарно-просветительские материалы: плакаты, брошюры и средства гигиены полости рта.

За период с октября 2008 по март 2009 нами было осмотрено 60 детей в двух ключевых группах: 1-ая – в возрасте 6-ти лет, 2-ая в возрасте 15-ти лет. Полученные данные обрабатывались статистически.

**Результаты.** В ходе первичного обследования было установлено: в 1-ой возрастной группе(6-ти лет) у лиц мужского пола OHIS=1,10 – удовлетворительная гигиена. УСП = 29,8 – недостаточный. У лиц женского пола OHIS = 1,35 – удовлетворительная. УСП = 25,2 – недостаточный.

Распространенность кариеса в 1-ой возрастной группе у мужского пола=100%, у женского пола=100%Активность кариеса в 1-ой возрастной группе у мужского пола=6,17 – высокая, у женского пола=6,5 – высокая. Во 2-ой возрастной группе(15-ти лет) у лиц мужского пола OHIS=0,8 -удовлетворительная. УСП=33,6 - недостаточный.КПИ=0,72 – риск к заболеванию .У лиц женского пола OHIS=1,02 –удовлетворительная. УСП=43,5 – недостаточный. КПИ=1,07 – легкая степень интенсивности болезни пародонта.Распространенность кариеса во 2-ой возрастной группе у лиц мужского пола=100%, у лиц женского пола=100%Активность кариеса во 2-ой возрастной группе у лиц мужского пола=3-средняя,у лиц женского пола=6,0 – высокая.

После проведения работы, которая включала в себя: санитарно-просветительские мероприятия(воспитание здорового образа жизни) по профилактике стоматологических заболеваний, коррекцию питания детей в отношении частоты и количества употребления углеводов, обучение детей эффективной гигиене полости рта, местную обработку зубов противокариозными препаратами, - было установлено улучшение первоначальных данных. Индекс OHIS в 1-ой возрастной группе у лиц мужского пола=0,6 - хорошая, у лиц женского пола=0,9 – удовлетворительная. Во 2-ой возрастной группе у лиц мужского пола - 0,5 (хорошая), у лиц женского пола – 0,62.

КПИ у мужского пола 2-ой группы снизился до 0,5, у женского пола до 0,8.В результате проведенной работы в исследуемых группах наблюдается улучшение состояния гигиены полости рта, а также снижение риска к возникновению заболеваний пародонта. Низкий УСП подтверждает необходимость проведения такого вида профилактических мероприятий среди детей дошкольного и школьного возраста.

**Выводы.** В процессе проведенной работы подтвердилась острая необходимость в ранней диагностике кариеса зубов и болезней пародонта у детей школьного возраста т.е. в период сменного прикуса.

Результаты работы обследования показали, что наиболее часто встречающиеся факторы риска возникновения кариеса зубов и болезней периодонта можно предотвратить, если вовремя уделить им внимание.

Данная работа была направлена в первую очередь на изменение образа жизни людей, повышению их уровня их санитарной и стоматологической культуры в результате чего было достигнуто значительное улучшение стоматологического здоровья детского населения. Это доказывает жизненную необходимость и целесообразность проведения такого рода мероприятий как одного из приоритетных направлений развития медицинской науки и практики.

#### **Литература:**

1. Виноградова, Т.Ф. Справочник по детской стоматологии. / Т.Ф. Виноградова, И.В. Гинали, О.З. Топольницкий // М. – 2003 - С.11-12.
2. Курякина, Н.В. Стоматология профилактическая. / Н.В. Курякина, Н.А. Савельева // М. – 2005 - С.3-4.
3. Сунцов, В.Г. Стоматологическая профилактика у детей. Руководство для студентов и врачей. / В.Г. Сунцов, В.К. Леонтьев, В.А. Дистель // М. – 2001 - С.282;С.292.

### **РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УРОВНЯ КОМПЬЮТЕРНОЙ ГРАМОТНОСТИ ПЕРСОНАЛА УЧРЕЖДЕНИЙ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ Г. МИНСКА**

Гончар Ф.Л. (4 курс, стоматологический факультет),  
Походенько Н.Д. (4 курс, факультет компьютерных сетей и систем)  
Научные руководители: д.м.н., профессор Походенько-Чудакова И.О.,  
канд. физ–мат. наук, доцент Борисенко О.Ф.

*УО «Белорусский государственный медицинский университет», г. Минск*  
*УО «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»*

**Актуальность.** На современном этапе широко используются информационные технологии. Навыки работы с персональным компьютером (ПК) определяются системой образования различных возрастных групп населения по указанному вопросу [1].

В связи с этим возникает вопрос об исследовании уровня грамотности медработников, занятых в оказании специализированной помощи стоматологическим больным и персонала, привлеченного для регистрации и статистической обработки результатов профилактики, диагностики, лечения, реабилитации, диспансеризации, к работе с ПК.

Все указанное выше определило актуальность проведенного исследования.

**Цель работы** — исследование уровня компьютерной грамотности сотрудников учреждений здравоохранения стоматологического профиля г. Минска.

**Материалы и методы исследования.** Проведено социологическое исследование путем анкетирования сотрудников пяти учреждений здравоохранения стоматологического профиля г. Минска, преподавателей двух кафедр стоматологического факультета УО «Белорусский государственный медицинский университет» и двух кафедр стоматологического факультета ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования». Общее число опрошенных составило 120 человек. Из них 78 человек были лица с высшим медицинским образованием, 10 человек — лица с высшим образованием немедицинского профиля, 32 — лица со средним специальным медицинским образованием.

Для проведения социологического исследования анкета, позволяющая оценить уровень компьютерной грамотности. Она включала 28 вопросов о предназначении основных узлов ПК [2], общих сведений об операционных системах [4, 5], затрачивала не-

которые аспекты сетевых протоколов [3]. Часть вопросов была поставлена принимая во внимание то, что большинство современных пользователей ПК работают с операционной системой Microsoft Windows.

Вопросы включали следующие их группы: 1) о личных предпочтениях пользователя ПК; 2) об аппаратном обеспечении, позволяющие проверить, знает ли пользователь о предназначении основных устройств ПК (процессор, оперативная память и т. д.); 3) о программном обеспечении (затрагивающие операционные системы, предназначение некоторых программ, систему безопасности); 4) о файловой системе (касающиеся расширений файлов и поддерживаемых типах файловых систем); 5) о командах пользователя и результатах их выполнения; 6) о компьютерных сетях.

Все анкетированные были разделены на две возрастные группы в зависимости от уровня полученных знаний о пользовании ПК в средней школе: 1) с годами рождения до 1975 включительно, 2) с годами рождения позже 1975. Данные анкет обрабатывались статистически.

**Результаты исследования.** Полученные данные свидетельствуют, что в первой возрастной группе, с годами рождения до 1975 включительно, только 25% респондентов имеют удовлетворительную подготовку для работы с ПК и пользуются им регулярно. Шестьдесят пять процентов опрошенных в указанной группе плохо подготовлены и только периодически используют ПК. Десять процентов респондентов этой группы не используют ПК вообще и не имеют представления о работе с ним. Во второй возрастной группе 85% респондентов имеют удовлетворительную подготовку и используют ПК постоянно. Ответы 15% опрошенных лиц данной группы указывают на хорошие знания и умения в работе с ПК.

**Вывод.** Полученные результаты дают основание заключить, что система обучения пользованию ПК для специалистов-стоматологов должна включать три уровня: базовый, продолжающий, углубленный.

#### **Литература:**

1. Казаков, В.Н. Телемедицина / В.Н. Казаков, В.Г. Климовицкий, А.В. Владимирский. – Донецк: Норд. - 2002. – 100 с.
2. Таненбаум, Э. Архитектура компьютера / Э. Таненбаум. - СПб: Питер. - 2007. – 844 - с.
3. Таненбаум, Э. Компьютерные сети / Э. Таненбаум. - СПб: Питер. - 2003. – 992 с.
4. Таненбаум, Э. Операционные системы: Разработка и реализация / Э.Таненбаум, А. Вудхалл. - СПб: Питер. - 2006. – 576 с.
5. Таненбаум, Э. Современные операционные системы / Э. Таненбаум. - СПб: Питер. - 2002. – 1040 с.

### **НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ИМПЛАНТОВ У ЛИЦ С ВТОРИЧНОЙ ЧАСТИЧНОЙ АДЕНТИЕЙ**

Деркач С.Ю. (5 курс, стоматологический факультет)

Научные руководители: врач-стоматолог Жигалкин М.П.,  
старший преподаватель Чернина Т.Н.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Несмотря на значительные успехи в профилактике стоматологических заболеваний распространенность осложнений кариеса и ряда других заболеваний остается на высоком уровне. Что приводит к росту вторичной адентии, в том числе среди лиц молодого и среднего возраста. В связи, с чем актуальным является разработка и внедрение различных методик восстановительной хирургии. Различные варианты аден-

тии, индивидуальные топографо-анатомические особенности зубочелюстной системы пациента, сопутствующие заболевания обуславливают неоднозначность выбора тактики восстановительного лечения, а также получаемых результатов. Одним из наиболее часто применяемых методов комплексного лечения, позволяющего обеспечить восстановление функции эстетики и жевания, улучшения качества жизни пациента является дентальная имплантация.

Основными задачами при планировании имплантации являются: определение количества и оптимальной конструкции имплантатов, а также выбор методики их применения. Наиболее распространёнными внутрикостными имплантатами являются пластиночные и винтовые (или цилиндрические) имплантаты. Пластинчатые имплантаты способны выдерживать значительные вертикальные нагрузки, возникающие при пережевывании пищи. Вместе с тем, методика их постановки относительно простая, и, как правило, послеоперационный период непродолжителен. Отрицательным аспектом применения пластиночных имплантатов при частичной вторичной адентии, является невозможность их самостоятельного использования в качестве опоры зубного протеза, что приводит к необходимости депульпировать интактные зубы. Винтовые и цилиндрические в отличие от пластиночных имплантатов могут использоваться самостоятельно.

Широкое применение в стоматологической практике винтовых и пластинчатых имплантатов, не исключает большой удельный вес ранних и поздних осложнений, которые существенно снижают качество жизни пациентов. Что послужило поводом для нашей работы.

**Цель исследования:** изучить частоту использования винтовых и пластинчатых имплантатов и качество жизни после имплантации у лиц с вторичной частичной адентией.

**Материал и методы исследований.** Нами была выполнена 81 дентальная имплантация у 62 больных, проходивших лечение по поводу частичной вторичной адентии в 2008-2009 годах в Витебской областной и Пинской городской стоматологических поликлиниках. Пациенты были разделены на группы в зависимости от пола, возраста, места жительства и вида проводимой имплантации.

**Результаты проводимых исследований** представлены в таблицах.

**Таблица 1**

Наименование критериев.	Пол		Место жительства	
	М.	Ж.	Город	Село
Количество пациентов	19	43	60	2

**Таблица 2**

Возраст пациентов	Количество установленных имплантов	Вид внутрикостного биоинертного импланта		
		Пластиночный	Винтовой	Цилиндрический
60-69 лет	3	2	1	
50-59лет	6	1	5	
40-49лет	41	18	21	2
30-39лет	25	2	22	1
20-29лет	6		6	
Всего	81	23	55	3

По результатам проведенных исследований минимальное количество осложнений наблюдалось при определении количества имплантов следующим образом:

1. количество имплантатов должно соответствовать количеству утраченных естественных опор, а не ширине дефекта;
2. если в протезную конструкцию не включались граничащие с дефектом зубы, то оптимальное число имплантатов на один меньше утраченных корней зубов;
3. при отсутствии одного-двух однокорневых зубов или одного моляра количество устанавливаемых имплантатов должно соответствовать количеству корней.

**Выводы.** В результате проведенных исследований нами был установлен 81 имплантат у 62 пациентов (23 - пластиночных; 55 - винтовых; 2 - цилиндрических), что позволило значительно улучшить качество их жизни.

Частота использования различных видов имплантатов зависела от локализации, типа, протяженности дефекта, топографо-анатомических особенностей пациентов и материально-технического оснащения стоматологических поликлиник.

Основными факторами, приводящими к возникновению ранних и поздних осложнений при постановке имплантатов, являются несоблюдение показаний для их установки, ошибки на этапах операции, последующего протезирования, а также несоблюдение пациентами врачебных рекомендаций.

#### Литература:

1. Жусев А.И. Дентальная имплантация. Критерии успеха. / Жусев А.И., Ремов А.Ю. // М.: - Центр дентальной имплантации – 2004. – 223 с.
2. Каленчук В.В. Использование имплантатов Radix комбинированной формы для улучшения результатов имплантологического лечения. / Каленчук В.В. // Современная стоматология. – 2004. - №4. – С.110-112.
3. Параскевич В.Л. Дентальная имплантология: Основы теории и практики: Научн.-практ. Пособие. / Параскевич В.Л. // – Мн.: - ООО «Юнипресс» - 2002.

### КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ГНОЙНО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ СТАФИЛОКОККОВОЙ И СТРЕПТОКОККОВОЙ ЭТИОЛОГИИ

Дорожкина Л.А. (4 курс, стоматологический факультет),  
Глушкова Е.А. (2 курс, стоматологический факультет)  
Научный руководитель: к.м.н., доцент Кабанова С.А.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Оптимальным условием для проведения антибиотикотерапии в гнойной хирургии следует считать установление инфекционной этиологии процесса на основании клинико– лабораторных данных [1,2,3]. Связь гнойно-воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области с резидентной флорой полости рта создает дополнительные трудности в их лечении, которые обусловлены тем, что инфекция здесь всегда эндогенная, обусловлена микроорганизмами, находящимися в полости рта здорового человека [4]. По результатам исследований, проведенных на базе Витебского Республиканского центра «Инфекция в хирургии» установлено, что в качестве возбудителей гнойно-воспалительных процессы челюстно-лицевой области в 53% случаев выделены стафилококки и в 32% - стрептококки [5].

**Цель.** Изучить особенности клинического течения гнойно-воспалительных процессов челюстно-лицевой области, вызванных стрептококками и стафилококками.

Материалы и методы исследования. Обследовано 167 больных с гнойно-воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области, находившихся на стационарном лечении и отделении челюстно-лицевой хирургии ВОКБ. Бактериологический анализ содержимого гнойных ран выполнялся у всех больных при поступлении. Для

обнаружения различных видов стрептококков использовали 5% кровяной Колумбия-агар, стафилококки выделяли на желточно-солевом агаре. Идентификация микроорганизмов и определение чувствительности их к антибиотикам проводилась с помощью тест-систем на биохимическом анализаторе АТВ Expression фирмы «bioMerieux». По данным историй болезни оценивали длительность догоспитального периода, длительность госпитализации больных в стационаре, показатели картины красной и белой крови. Результаты обрабатывали с помощью методов вариационной статистики.

**Результаты исследований.** При наличии в отделяемом гнойных ран стрептококков прослеживается увеличение срока госпитализации до  $10,56 \pm 0,62$  койко-дней, при наличии стафилококков -  $10,15 \pm 0,48$ . Вместе с тем обнаружено более быстрое развитие воспалительного процесса стрептококковой этиологии, что подтверждается продолжительностью догоспитального периода при наличии стрептококков  $8,07 \pm 1,3$  дня, при наличии стафилококкового возбудителя -  $10,47 \pm 1,44$  дней. У категории больных, возбудителем заболевания которых является стрептококк, отмечены более характерные нарушения показателей красной крови. Однако, выявленные различия статистически недостоверны. Уровень гемоглобина при гнойных процессах стрептококковой этиологии составляет  $134,4 \pm 1,39$ , при стафилококковой -  $138,36 \pm 1,39$ , количество эритроцитов, соответственно,  $4,1 \pm 0,05$  и  $4,26 \pm 0,08$ . Показатели температурной реакции, СОЭ, содержания глюкозы, лейкоцитов в крови при гнойных процессах стрептококковой инфекции выше, чем при стафилококковой. Однако, если для повышения температуры тела, содержания глюкозы и лейкоцитов в крови различия проявляются в виде тенденции к повышению у больных при выделении в гнойном очаге стрептококков, то для скорости оседания эритроцитов выявлены статистически значимые различия ( $31,2 \pm 1,86$  для стрептококковой этиологии и  $24,35 \pm 1,23$  для стафилококковой этиологии, при  $p=0,0009$ ). Более высокие показатели содержания лейкоцитов в периферической крови характерны для стрептококковой этиологии. Более выражен и сдвиг лейкоцитарной формулы влево (содержание лейкоцитов, соответственно для 1 и 2 групп больных,  $8,31 \pm 0,48$  и  $8,14 \pm 0,31$ , миелоциты в совокупности с юными формами лейкоцитов определялись у -  $7,8\%$  и  $5,97\%$  больных первой и второй групп). Статистически достоверно обнаружено повышение количества палочкоядерных лейкоцитов у больных со стрептококковой инфекцией ( $2,9 \pm 0,59$ ) в сравнении с больными, в гнойном отделяемом у которых выделен стафилококк ( $1,89 \pm 0,24$ , при достоверности различий  $p=0,03$ ). При выделении ассоциаций стафилококков со стрептококками, клинические особенности течения гнойно-воспалительных процессов челюстно-лицевой области у больных отличаются от тех процессов, при которых стрептококки и стафилококки выделены в монокультуре. Так, при ассоциации двух микроорганизмов в отделяемом гнойных ран возраст больных значительно ниже ( $35,14 \pm 2,79$  лет), чем при наличии моноинфекции ( $38,04 \pm 2,03$  лет при стрептококковой инфекции и  $37,33 \pm 1,27$  лет при стафилококковом возбудителе). Установлено статистически достоверно значимое увеличение длительности госпитализации при наличии в гнойной ране одновременно стрептококков и стафилококков (койко-день  $14 \pm 1,51$ ), чем при монокультуре возбудителя ( $10,56 \pm 0,62$  дней и  $10,15 \pm 0,48$  дней,  $p < 0,05$ ). Продолжительность догоспитального периода при ассоциации микроорганизмов составила  $8,92 \pm 2,29$  дней, что заметно ниже по сравнению со стафилококковым возбудителем ( $10,47 \pm 1,44$ ), и незначительно выше, чем при наличии стрептококкового возбудителя ( $8,07 \pm 1,3$  дней). Однако выявленные различия оказались статистически недостоверными. Повышение температуры тела больных при ассоциации двух видов микроорганизмов ( $37,79 \pm 0,19$ ) практически сопоставимо с показателями, полученными для больных у которых выделен стрептококк ( $37,88 \pm 0,09$ ), и несколько выше, чем у больных с гнойно-воспалительными процессами стафилококковой



этиологии (37,42±0,07). Относительно содержания глюкозы в крови определены аналогичные закономерности, так при ассоциации двух видов микроорганизмов (5,05±0,22) данные практически сопоставимы с показателями, полученными для больных со стрептококковыми возбудителями (5,04±0,19), однако незначительно выше, чем у больных с гнойно-воспалительными процессами стафилококковой этиологии (4,79±0,15). Статистически достоверными ( $p < 0,05$ ) являются различия для скорости оседания эритроцитов. При сравнении количества лейкоцитов выявлено их увеличение для исследуемых групп больных в следующем порядке: стафилококки, стрептококки, стрептококки + стафилококки. Для показателей сдвига лейкоцитарной формулы влево определены следующие закономерности увеличения совокупности содержания юных форм лейкоцитов и миелоцитов: при стафилококковом возбудителе (5,97%), стрептококковом (7,8%), стафилококко-стрептококковом (10,34%).

#### **Выводы.**

1. Гнойно-воспалительные заболевания челюстно-лицевой области стрептококковой этиологии характеризуются более тяжелым клиническим течением по сравнению с гнойными процессами стафилококковой этиологии.
2. Гнойно-воспалительные заболевания челюстно-лицевой области, вызванные ассоциациями стафилококков и стрептококков, протекают более тяжело, чем процессы, вызванные монокультурой микроорганизмов.

#### **Литература.**

1. Гостищев В.К. Антибактериальная профилактика инфекционных осложнений в хирургии: Методические рекомендации / В. К. Гостищев [и др.]; под общ. ред. В.К.Гостищева. // М.: - 1998.
2. Косинец А.Н. Актуальные вопросы инфекционной патологии / А. Н. Косинец, В. К. Окулич, С. Д. Федянин // Материалы Евро-Азиатского конгресса по инфекционным болезням, Витебск, 5-6 июля 2008г. / Витебский гос. мед. университет под науч. ред. В.М.Семенова - Витебск. - С. 22.
3. Яковлев С.В. Клиническая химиотерапия бактериальных инфекций / С.В.Яковлев. // Москва. - 1997.-187с.
4. Ушаков Р.В. Микрофлора и ее значение в развитии стоматологических заболеваний полости рта. / Р.В. Ушаков, В.Н. Царев // Стоматология для всех. - 1998. - № 3 (4). - С. 22-24.
5. Кабанова С.А. Роль стафилококков в развитии гнойно-воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области и их чувствительность к антимикробным препаратам. / С. А. Кабанова // Стоматологический журнал - № 3 - т. IX - 2008. - С.233-236.

### **ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ШКАЛЫ ОЦЕНКИ ТЯЖЕСТИ ТЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО РЕЦИДИВИРУЮЩЕГО ГЕРПЕТИЧЕСКОГО СТОМАТИТА**

Еленская Ю.Р. (ассистент)

Научные руководители: д.м.н., профессор Семенов В.М., к.м.н., доцент Кабанова С.А.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Хронический рецидивирующий герпетический стоматит занимает 3–е место (38%) среди заболеваний слизистой оболочки полости рта после кандидоза и лейкоплакии [1].

Рецидивы заболевания могут возникнуть в результате влияния неблагоприятных факторов, снижающие защитные силы организма [2]. У каждого 7-8 ребенка, перенесшего ОГС, в дальнейшем происходят рецидивы заболевания, первый рецидив в 73% случаев возникает менее чем через год [3].

Заболеваемость хроническим рецидивирующим герпетическим стоматитом колеблется от 5 до 8 случаев на 100 человек и зависит от возраста: около 85% заболевших дети до 8 лет, в то время как менее 15% заболевших - лица старше 15 лет.

**Цель.** Разработать шкалу оценки тяжести течения хронического рецидивирующего герпетического стоматита.

**Материалы и методы исследования.** Настоящая работа выполнялась на базе Витебской детской стоматологической поликлиники, клиники ВГМУ, кафедре инфекционных болезней, кафедре терапевтической стоматологии ВГМУ.

**Результаты исследования.** Впервые предлагается шкала оценки тяжести течения хронического рецидивирующего герпетического стоматита с учетом количества рецидивов в год, длительности рецидивов, количества элементов поражения, количество зон поражения, общего состояния больного.

Было обследовано 48 больных хроническим герпетическим стоматитом, которым с помощью шкалы оценки тяжести оценивалось течение герпетической инфекции и предлагалось рациональное лечение, учитывающее общее состояние, количество рецидивов в год, и количество вовлеченных зон поражений.

#### **Выводы.**

1. Разработанная шкала оценки тяжести течения хронического рецидивирующего герпетического стоматита позволяет:
2. Предложенная шкала позволяет более точно определить степень тяжести течения заболевания.
3. Разработать рациональную схему лечения герпетического стоматита.
4. Проводить статистическую обработку данных с учетом тяжести течения герпетического стоматита.

#### **Литература:**

1. Ceballos-Salobena, A. Oral manifestations associated with human immunodeficiency virus infection in a Spanish population. / A.Ceballos-Salobena [et al.] // J. Oral Pathol. Med. - 1996. - Vol. 25, № 10. - P. 1375-1383.
2. Белоусова, Л.Г. Иммунопатогенетическое обоснование комплексного лечения острого герпетического стоматита у детей до трех лет: автореф. ... дис. канд. мед. наук: 14.00.21.; 14.00.36 / Л.Г. Белоусова // Самар. гос. мед. универ. – Самара. - 2003. – 13 с.
3. Баринский, И.Ф. Роль герпетической инфекции в патологии человека (клиническая лекция) / И.Ф. Баринский // Врач. - 1994. - № 5. - С. 5-8.

### **ВОССТАНОВЛЕНИЕ ОДИНОЧНЫХ ДЕФЕКТОВ ЗУБНЫХ РЯДОВ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ПЕРИОДОНТА**

Захарова Н.А., Заяц А.М. (3 курс, стоматологический факультет),

Буслович Е.С. (5 курс, стоматологический факультет)

Научный руководитель: к.м.н., доцент Чернявский Ю.П.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Эпидемиологические исследования последних лет показали, что болезни периодонта широко распространены во всем мире. Начинаясь уже в молодом

возрасте, они становятся главной причиной утери зубов у взрослого и пожилого населения, представляя большую медико-социальную проблему во всех странах земного шара в связи с ухудшением качества жизни [4].

Исследования заболеваний периодонта (Леус П.А 1998 г.), проведенные в республике Беларусь, показали 100% распространенность этой патологии среди взрослого населения. При этом распространенность и интенсивность этих заболеваний имеет тенденцию к увеличению с возрастом [4].

По данным анализа амбулаторных карт стоматологического здоровья (Республиканская клиническая стоматологическая поликлиника), пациенты с апикальным периодонтитом и его осложнениями составляют  $59,4 \pm 1,1\%$  лиц, обращающихся за стоматологической помощью. Зубы с апикальным периодонтитом и его осложнениями составили  $70,8 \pm 0,7\%$  всех удалённых зубов [2].

Почти каждый день стоматологи сталкиваются с проблемой выбора конструкции протеза для замещения одиночных включенных дефектов зубного ряда, когда один или оба опорных зуба интактны [1].

В настоящее время стремительными темпами развиваются технологии адгезивного протезирования, позволяющие решать проблему восстановления непрерывности зубных рядов с минимальным инвазивным вмешательством на твёрдых тканях зубов без применения классических ортопедических конструкций. [3].

**Цель.** Целью нашего исследования явилось изучение качества восстановления целостности зубных рядов с одиночными дефектами при заболеваниях периодонта с использованием армирующих волоконных систем.

**Материалы и методы исследования.** На основании изучения научной литературы, амбулаторных карт восьми пациентов, обратившихся за стоматологической помощью на кафедру терапевтической стоматологии Витебского Государственного Медицинского Университета за период 2007-2008 г.г., после тщательного обследования, составления плана лечения и получения согласия пациентов на вмешательство было изготовлено 8 волоконных адгезивных мостовидных протезов (ВАМП) 8 пациентам в возрасте 25-54 года (1 мужчина и 7 женщин), имеющих одиночные дефекты во фронтальных и боковых участках зубных рядов, страдающих заболеваниями периодонта с подвижностью зубов I-II степени. 4 ВАМП замещали дефект зубного ряда в боковом отделе и 4 – во фронтальном отделе.

В работе были использованы следующие материалы: стекловолоконная лента Ribbond(США), композиционные материалы светового отверждения Filtek Z250, Filtek Flow(3M ESPE), Nexcomp(DMG), фотополимеризационная лампа (ОПТИКА LASER, Болгария), коффердам.

В ходе исследования была проведена оценка качества изготовленных конструкций ВАМП по клиническим критериям, рекомендованных FDI:

Краевая адаптация:

A (Alfa). Отсутствует видимая щель на границе раздела. Острый зонд не проникает при движении вдоль реставрации в направлении тканей зуба в границу раздела.

B (Bravo). Определяется видимая щель по границе раздела, в которую проникает зонд, указывая, что край реставрации не плотно прилегает к тканям зуба. Дентин и прокладка не обнажены, реставрация неподвижна.

C (Charlie). Дентин или прокладка обнажены, однако пломба неподвижна, не сломана, присутствует полностью.

D (Delta). Пломба подвижна, сломана, выпала.

Анатомическая форма:

А (Alfa). Пломбировочный материал является продолжением существующей анатомической формы зуба, т.е. реставрация сохраняет первоначальную анатомическую форму или уплощается.

В (Bravo). Имеется утрата значительного объема пломбировочного материала. Заметна вогнутость поверхности. Дентин или прокладка не обнажены.

С (Charlie). Имеется потеря пломбировочного материала так, что очевиден прогиб поверхности и обнажены дентин или прокладка.

Вторичный кариес:

А (Alfa). Проявлений кариеса, смежных с краем пломбы нет.

В (Bravo). Определяются проявления кариеса, смежные с краем пломбы.

Шероховатость поверхности:

А (Alfa). Поверхность аналогична полированной эмали.

В (Bravo). Поверхность сходна с поверхностью белого камня или композита, содержащего сублимированный наполнитель.

С (Charlie). Поверхность настолько грубая, что препятствует движению зонда вдоль поверхности.

**Результаты.** Данные оценки качества изготовленных конструкций ВАМП представлены в таблице:

**Таблица 1.** Оценка качества ВАМП по критериям FDI.

Краевая адаптация												Анатомическая форма								
1 месяц				6 месяцев				1 год				1 месяц			6 месяцев			1 год		
A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	A	B	C	A	B	C
100%				100%				75%	25%			100%			100%			87.5%	12.5%	
Вторичный кариес												Шероховатость поверхности								
1 месяц				6 месяцев				1 год				1 месяц			6 месяцев			1 год		
A	B			A	B			A	B			A	B	C	A	B	C	A	B	C
100%				75%	25%			100%				100%			87.5%	12.5%		75%	25%	

В двух случаях, что составило 25%, имело место ухудшение краевой адаптации через год. Причиной явилось несоблюдение техники изготовления данного вида конструкции. В одном случае, что составило 12,5%, произошло нарушение анатомической формы (скол), что явилось следствием употребления пациентом жесткой пищи. Вторичный кариес через 6 месяцев наблюдался в 25% случаев из-за нарушения краевой адаптации вследствие несоблюдения техники изготовления данных конструкций. Шероховатость поверхности наблюдалась у одного пациента (мужчины) через 6 месяцев и 1 год и была вызвана несоблюдением рациональной гигиены полости рта и вредной привычкой (курением).

**Выводы.** Использование волоконных адгезивных шинирующих мостовидных протезов при устранении одиночных дефектов зубного ряда и подвижности опорных зубов показало их высокую клиническую эффективность при наблюдении в течение одного года.

Возникший вторичный кариес в двух случаях был устранен в одно посещение (ремонт), что в последующем позволило эффективно использовать пациентом данную конструкцию в срок наблюдения до 1 года.

Предложенный малоинвазивный вид восстановления целостности зубных рядов при одиночных дефектах с имеющейся патологией периодонта может служить альтернативой классическим ортопедическим конструкциям.

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕПАРАТА АМИЗОН® У ПАЦИЕНТОВ С ГНОЙНО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ

Захарова Н.А., Урбан А.И. (3 курс, стоматологический факультет).

Научные руководители: к.м.н., доцент Кабанова С.А.,  
старший преподаватель Погоцкий А.К.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Несмотря на достигнутые успехи в лечении гнойной инфекции, проблема лечения больных гнойно-воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области и шеи остается достаточно актуальной, а проблема разработки современных методов лечения гнойно-воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области, склонных к вялому, затяжному течению приобрела особую актуальность в связи с увеличением числа таких больных, учащением местных и общих осложнений [1,2].

При развитии гнойно-воспалительных заболеваний и гнойно-септических осложнений у больных с челюстно-лицевой патологией необходимо назначать антибактериальные препараты, подавляющие бурное размножение и патогенные свойства микроорганизмов и их ассоциаций. Добиться снижения развития гнойно-воспалительных и гнойно-септических заболеваний можно двумя способами: воздействием на микрофлору при помощи бактерицидных и бактериостатических препаратов или путем усиления иммунозащитных свойств организма больного.

В комплексном лечении гнойно-воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области в настоящее время актуальным является использование препаратов, обладающих противовоспалительными, жаропонижающими, анальгезирующими свойствами. Одним из таких препаратов является препарат Амизон®.

Амизон® – препарат, относящийся к группе противовирусных средств для системного применения, с выраженными интерферогенными, противовоспалительными, жаропонижающими и анальгезирующими свойствами. Именно в этом и состоит эффективность Амизона®, обуславливающая необычайно широкий спектр его терапевтического действия, а, следовательно, и возможность применения в клинической практике при лечении различных заболеваний, преимущественно в качестве средства патогенетической терапии. Амизон® нашел широкое применение при лечении вирусных и бактериальных инфекций, воспалительных заболеваний и патологических состояний, сопровождающихся болевым синдромом, а также используется при воспалительных процессах в хирургической практике.

**Цель.** Целью нашего исследования явилось изучение клинической эффективности препарата Амизон® у пациентов с гнойно-воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области.

**Материалы и методы исследования.** На базе отделения челюстно-лицевой хирургии Витебской областной клинической больницы оценивалась эффективность препарата Амизон® в период с октября 2008 по декабрь 2008 года. В процессе лечения оценивалось состояние 25 пациентов с гнойно-воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области. Проводилось клиническое обследование пациентов, а затем статистическая обработка полученных результатов.

Исследование проводилось в двух группах пациентов опытной и контрольной. В обеих группах пациентам с гнойно-воспалительной патологией челюстно-лицевой области проводилась первичная хирургическая обработка гнойного очага, удаление причинного зуба, дренирование, ежедневная перевязка с промыванием раствором антисептика, а также назначались антибактериальные, противовоспалительные, десенсибили-

зирующие препараты и проводилось физиотерапевтическое лечение. В опытной группе пациентам дополнительно был назначен препарат Амизон® по 0,25 гр. 3 раза в день.

**Результаты.** Клинические показатели оценивались баллами, отражающими степень выраженности признаков гнойно-воспалительной патологии челюстно-лицевой области до начала лечения, на третий и седьмой день лечения пациента.

В контрольной и опытной группе были поставлены такие диагнозы, как флегмоны и абсцессы, фурункулы, нагноившиеся атеромы лимфадениты челюстно-лицевой области, острый периостит.

В опытной группе по сравнению с контрольной отмечалась более быстрая нормализация температуры тела (уже на третий день). Пациенты отмечали более быстрое улучшение самочувствия, уменьшение слабости, вялости.

Быстрее уменьшалась боль, и изменялся ее характер. Если в первый день боль была распространенной с иррадиацией, то уже на третий день она становилась локализованной или исчезала совсем. Также быстрее, чем в контрольной группе нормализовались функции жевания, глотания, дыхания и речи.

Было также оценены локальные изменения вне полости рта: отек, инфильтрат мягких тканей, гиперемия кожных покровов по количеству вовлеченных областей. Более выраженные изменения, начинали уменьшаться уже на третий день, а к седьмому дню наблюдений исчезали совсем.

**Выводы.** Таким образом, в ходе проведенного исследования по оценке клинической эффективности препарата Амизон® у пациентов с гнойно-воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области, можно сделать вывод, что данный препарат может использоваться в комплексном лечении пациентов с гнойно-воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области в связи с его выраженными противовоспалительными, жаропонижающими, анальгезирующими и иммуномодулирующими свойствами, ведущими к более быстрому улучшению состояния пациентов.

#### **Литература:**

1. Ахмед, Салех Ехья Саид. Иммуномодулирующая терапия в комплексном лечении атипично текущих флегмон челюстно-лицевой области: автореф. ... дис. на соискание ученой степени кандидата мед. наук: 14.00.21 / Ахмед Салех Ехья Саид // Волг гос. мед. университет. - Волгоград. - 2007. – 3-4с.
2. Яременко А.И. Планирование комплексного лечения больных острой одонтогенной инфекцией на основе прогноза заболевания: автореф. ... дис. на соискание ученой степени кандидата мед. наук: 14.00.21/А.И. Яременко // Санкт-Петербургский гос. мед. университет им. Акад. И.П.Павлова. – Санкт-Петербург. - 1998. – 2с.

### **АНАЛИЗ ОСЛОЖНЕНИЙ ДЕНТАЛЬНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ**

Заяц А.М. (3 курс, стоматологический факультет)

Научные руководители: старший преподаватель Чернина Т.Н., ассистент Минина А.Н.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск.*

**Актуальность.** В настоящее время одним из наиболее перспективных направлений современной стоматологии является имплантология [1,2,4]. Впечатляют масштабы и скорость внедрения имплантации в России, Белоруссии и странах СНГ, появление на рынке большого количества имплантационных систем. Но наряду с успехами дентальной имплантологии зачастую забывают о возможных, и на разных этапах неизбежных осложнениях, которые требуют взвешенного, критического осмысления и анализа. В этой связи представляет практический интерес проведение оценки эффективности

применения различных типов внутрикостных имплантатов и анализ полученных результатов лечения [3].

**Цель.** Целью данного исследования является анализ осложнений дентальной имплантации по ВГКСП за период 2004-2008гг.

**Материалы и методы исследования.** Путем ретроспективного анализа изучен журнал учета операций эндооссальной имплантации и амбулаторные стоматологические карты 587 пациентов, которым были установлены 734 имплантата за период с 2004 по 2008гг. в Витебской городской клинической стоматологической поликлинике, из них 582 пластинчатых, 96 одноэтапных винтовых имплантата и 56 двухэтапных винтовых имлантата (производство ООО «Проекция», РБ). В дальнейшем пациентам проводилось непосредственное и отдаленное протезирование с фиксацией протезов на зубы и внутрикостные имплантаты или только на имплантаты.

**Результаты исследования.** В результате проведенного анализа за период с 2004 по 2008гг. были выявлены различные виды осложнений операций эндооссальной имплантации. На этапе установления имплантата (т.е во время операции) наблюдались следующие виды осложнений: перелом бора или направляющего сверла — 29 случаев (3,95%); прободение верхнечелюстной пазухи — 23 случая (3,13%); прободение нижнечелюстного канала — 17случаев (2,32%); прободение боковой стенки альвеолярного отростка — 8 случаев (1,09%); перелом боковой стенки альвеолярного отростка — 3 случая (0,41%). В послеоперационном периоде отмечались осложнения в виде: гематом — 46 случаев (6,27%); устойчивый болевой синдром — 22 случая (2,99%); расхождение швов — 18 случаев (2,45%); воспалительные процессы в околочелюстных мягких тканях (периостит, абсцесс) — 27 случаев (3,68%); резорбция альвеолярного гребня (краевой остеомиелит) —18 случаев (2,45%).Как правило осложнения на хирургическом этапе устранялись до протезирования.

Мы выделили особую группу осложнений, связанную с протезированием на имплантатах, к ним относятся ошибки при планировании протезирования на имплантатах (включение в мостовидный протез 1 зуба вместо 2-3 зубов; использование зубов с сомнительным прогнозом и корней с анкерами в качестве опоры мостовидного протеза на имплантате) и ошибки во время протезирования (некорректное снятие слепков с имплантата, глубокая посадка коронки на головку с травмированием десневой манжетки как коронкой, так и остатками цемента; отсутствие промывной зоны).

Вышеуказанные ошибки приводили к осложнениям, возникающим во время функционирования зубного протеза на имплантате, которые мы расценивали, как отдаленные: мукозит, периимплантит, расцементировка коронок на естественных зубах, перелом шейки имплантата.

Основными причинами осложнений, возникающих во время функционирования зубных протезов на имплантатах, являются расцементировка коронок на естественных зубах, с последующей перегрузкой имплантата или разрушение зубов под коронкой приводящие к периимплантитам. В то же время неправильное планирование зубных протезов на имлантатах с хронической функциональной перегрузкой приводит к усталостному перелому имплантата в области шейки.

**Таблица 1.** Анализ отдаленных осложнений дентальной имплантации по ВГКСП с 2004-2008 гг.

Годы	2004	2005	2006	2007	2008	Всего
Перелом шейки имплантата	1	2	4	5	7	19
Периимплантит (дезинтеграция)	2	5	9	12	16	44
Всего:	3	7	13	17	23	63

В результате удален 61 имплантат, в 2-х случаях с переломом шейки имплантата произведена реимплантация «в накладку».

Среди причин, усугубляющих осложнения дентальной имплантации и способствующих их дезинтеграции, необходимо отметить позднее обращение пациентов при периимплантитах и переломе шейки имплантата ( 63 случая), а так же несоблюдение индивидуальной гигиены полости рта. На диспансерное наблюдение после восстановительного лечения на имплантатах явилось только 16% (94 пациента).

**Выводы:** Результаты, полученные при проведении анализа операций эндооссальной имплантации, позволяют сделать следующие выводы:

Успех имплантации зависит от тщательного планирования операции дентальной имплантации и протезирования на имплантатах.

Профилактикой осложнений на хирургическом этапе являются соблюдение правил препарирования костного ложа, а так же асептики и антисептики.

Профилактикой осложнений на ортопедическом этапе является рациональное изготовление зубного протеза на имплантатах исключающих перегрузку имплантатов, приводящую в последующем к перелому шейки имплантата или периимплантиту.

Позднее обращение пациентов, неудовлетворительная гигиена полости рта усугубляют развитие осложнений в плане неблагоприятного прогноза.

#### **Литература:**

1. Иорданишвили, А.К. В кн.: Новые технологии в стоматологии и Ч.Л.Х. / А.К. Иорданишвили // СПб. – 1996 – С. 27.
2. Робусова, Т.Г. Эндодонто-эндооссальная имплантация. / Т.Г. Робусова, А.В. Митронин // Клин. стоматология. – 1998. – 2 – С.20-24.
3. Самсонов, В. Клиническая имплантология и стоматология. / В. Самсонов, А. Иванов, М. Васильев и др. / СПб. – 2001. – 1 – С.45.
4. Суров, О.Н. Зубное протезирование имплантатах. / О.Н. Суров и др. // М.: Медицина. – 1993. – С.205.

### **ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ НОВОПАССИТА ДЛЯ СНИЖЕНИЯ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ У СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ ОРТОПЕДИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ**

Кибук О.В. (5 курс, стоматологический факультет)  
Научный руководитель: ассистент Степанов В.Н.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Известно, что практически все пациенты врача-стоматолога, а именно 95,6%, испытывают чувство страха и психоэмоциональное напряжение перед посещением лечебного кабинета.[1]. Во время лечения у 99,9% пациентов наблюдаются вегетативные отклонения, среди которых встречаются опасные осложнения, такие как: гипертонические кризы, приступы стенокардии и другие. Страх возникает вследствие перенесенных ранее неприятных ощущений и боли на приеме у врача-стоматолога, после чего возникает длительная следовая реакция. Вегетативные ответы на страх и боль строго индивидуальны и в то же время постоянны на протяжении всей жизни конкретного индивидуума, и именно тонус ВНС играет ведущую роль в реакциях организма на стрессовые воздействия. Наиболее остро воспринимается использование бормашины, которого нельзя избежать во время работы. Для пациентов страшен даже ее звук, который ассоциируется с наступлением боли. Возникающие в это время гемодинамические реакции достаточно подробно изучались у пациентов терапевтического профиля. Изучение данной проблемы на приеме врача-ортопеда не проводились. А ведь именно пациенты ортопедического профиля имеют много особенностей. Во-первых, это как пра-



вило, пациенты старших возрастных групп с множественной сопутствующей соматической патологией. Во-вторых, часто приходится проводить одновременно множественную обработку зубов, со снятием большого объема твердых тканей. Далее следуют не менее негативные для пациента этапы лечения: снятие слепков, примерка коронок и т.д.

Хорошо известно, что неприятные эмоции большинство людей испытывают только при мысли о необходимости посетить стоматолога, и страх перед этим визитом они начинают испытывать еще до лечения, причем это наблюдается у 61-92% больных.[2]. В связи с этим было обращено внимание на важность психологической и фармакологической подготовки пациентов к предстоящему стоматологическому лечению. В последние годы очень велик арсенал современных лекарственных препаратов, предназначенных для данной цели. Нами был выбран препарат «Ново-пассит». Он представляет собой комбинированное средство (гвайнефизин+экстракты боярышника, хмеля, зверобоя, мелиссы, страстоцвета, валерианы). Производители указывают на выраженное седативное и анксиолитическое действие.

**Цель.** Оценка психоэмоционального напряжения, вегетативных и гемодинамических реакций, возникающих во время стоматологического ортопедического лечения при применении «Ново-пассита».

**Материалы и методы исследования.** Нами был обследован 21 больной на первичном и повторных приемах у стоматолога- ортопеда. Пациентам за 30 мин. до начала лечения предлагалось 5 мл «Ново-пассита». Контрольной группой служили пациенты, которым выполнялись те же манипуляции, но без применения «Ново-пассита» (препарирование зубов под коронки, примерка коронок, примерка мостовидных конструкций). Возраст пациентов, их общее состояние в группах были сопоставимы.

Для оценки состояния вегетативной нервной системы (ВНС) и гемодинамики мы использовали метод кардиоинтервалографии. Запись ЭКГ проводилась в мониторинговом отведении. Определялись: мода (Мо) - наиболее часто встречающийся кардиоинтервал, ее амплитуда (АМо), отображающая процентное отношение моды к общему массиву. Вариационный размах (ДХ) - разница между максимальным и минимальным значениями интервалов. Рассчитывался индекс напряжения (ИН), отображающий соотношение тонуса симпатического и парасимпатического отделов ВНС. Систолическое (АДС) и диастолическое (АДД) артериальное давление измеряли мембранным тонометром методом Н.Д. Короткова. Среднее артериальное давление рассчитывали по формуле Богера и Вецлера. Первый этап исследования проводили на исходном этапе, когда больной помещался в кресло. Второй этап - во время самого лечения.

**Результаты исследования.** После обработки полученных данных нами были получены следующие данные. Со стороны показателей ВНС происходили следующие изменения (таблица 1). Мода во время лечения уменьшалась до 95,0±3,4% в исследуемой с 99,7±3,6% в контрольной группах. Амплитуда моды во время препарирования зубов умеренно возрастала (контрольная группа- 116,0±9,3%; исследуемая- 123,1±12,7%). Вариационный размах сокращался достаточно резко - до 81,9±7,2,0% (83,4±15,0% в контрольной группе). Индекс напряжения в обеих группах увеличивался практически одинаково: 175,9±40,6% (контрольная) и 173,8±21,3%(исследуемая), но при использовании «Ново-пассита» отличался большей стабильностью внутри группы.

**Таблица 1.** Изменение показателей ВНС (% к исходному)

Показатель	кг	«Ново-пассит»
Мо	99,7±3,6	95,0±3,4
АМо	116,0±9,3	123,1±12,7
ДХ	81,9±7,2	83,4±15,0
ИН	175,9±40,6	173,8±21,3

Под воздействием этих вегетативных сдвигов соответственно менялась и гемодинамическая картина (таблица 2).

**Таблица 2.** Изменение показателей гемодинамики (% к исходному)

Показатель	КГ	«Ново-пассит»
ЧСС	103,3±7,2	107,8±4,6
УОС	94,3±2,3	98,1±1,6
МОК	96,6±4,1	105,5±5,8
ОПС	114,7±5,8	103,3±3,7

Число сердечных сокращений (ЧСС) в среднем по группам увеличивалось на фоне лечения синхронно 103,3±7,2% и 107,8±4,6% соответственно. Динамика ударного объема сердца (УОС) (94,3±2,3% и 98,1±1,6% в контрольной и исследуемой группах) изменялась незначительно, что отображалось на величине минутного объема сердца 96,6±4,1% и 105,5±5,8%. Наблюдалось лишь незначительное изменение общего периферического сопротивления (ОПС) на фоне применения «Ново-пассита»: 114,7±5,8% и 103,3±3,7%. Это приводило и к несколько меньшему росту диастолического артериального давления: 109,1±2,5% и 106,3±2,3%, хотя остальные параметры АД менялись аналогично.

Выводы.

1. Выраженность психоэмоционального напряжения и связанных с этим вегетативных изменений у пациентов на приеме у стоматолога-ортопеда остается достаточно высокой.
2. «Ново-пассит» обладает слабым седативным и анксиолитическим эффектами, проявляющимися у ограниченного числа больных (около 25%).
3. В связи небольшим процентом эффективности он не может быть рекомендован к широкому использованию в стоматологической практике.

#### Литература:

1. Бурбелло, А.Т. Современные лекарственные средства. / А.Т. Бурбелло - М.: ОЛМА. - 2006. - 894 с.
2. Мишунин, Ю.В. Анестезия и седация в амбулаторной стоматологии. / Ю.В. Мишунин, И.Ф. Острейков. - Смоленск: Смядынь. - 2002. - 224 с.

### ЗНАЧЕНИЕ ТИРЕОИДНОГО СТАТУСА В ИЗМЕНЕНИЯХ СТЕПЕНИ АТРОФИИ АЛЬВЕОЛЯРНОГО ОТРОСТКА ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ СТРЕССЕ

Корневская Н.А. (ассистент)

Научный руководитель: д.м.н., профессор Городецкая И.В.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

**Актуальность.** Сотрудниками кафедры нормальной физиологии ВГМУ было показано, что гипотиреоз снижает резистентность организма и сердца к острому стрессу, а тиреоидные гормоны в близких к физиологическим дозах – повышают ее [1 - 3]. Стимуляция тиреоидными гормонами универсальных механизмов защиты клеток от повреждения [4] позволяет предположить, что их антистрессорный эффект может реализоваться и при хроническом стрессе, в условиях которого страдает не только сердечного-сосудистая система, нарушения со стороны которой появляются даже при незначительных по силе и продолжительности стрессорных воздействиях, но и ткани челюстно-лицевой области, для развития нарушений в которых необходимы более выраженные характеристики воздействия. Так, в условиях хронического

психофизического стресса изменения в жевательных мышцах и периодонтальной связке у крыс возникали только через 2 месяца воздействия [5].

**Цель.** Установить значение тиреоидного статуса изменениях степени атрофии альвеолярного отростка, вызванных хроническим стрессом.

**Материал и методы исследования.** Работа проведена на 180 половозрелых беспородных белых крысах-самцах массой 250 - 300 г. Хронический стресс моделировали путем скученного содержания животных в течение 1, 2 и 3 месяцев. Данное воздействие вызывало, с одной стороны, гиподинамию, с другой, сопровождалось психоэмоциональным стрессом.

Изменение тиреоидного статуса достигалось, с одной стороны, путем повышения уровня йодтиронинов в крови до верхних границ физиологических колебаний в результате введения «L – тироксина» а с другой, его снижения посредством введения «Мерказолила». Указанные препараты вводились внутривенно в 1% крахмальном клеевом растворе.

Концентрацию тиреоидных гормонов в крови контролировали радиоиммунологическим методом. Животных забивали декапитацией под уретановым наркозом. Степень атрофии альвеолярного отростка определяли по методике В.Р. Окушко. Исследования проводили на очищенных от мягких тканей челюстях и оценивали по следующей схеме:

норма - альвеолярная кость выполняет все межзубные и межкорневые промежутки моляров;

1 степень атрофии – резорбция межзубных перегородок;

2 степень – частичное обнажение корней зубов;

3 степень – обнажение корней зубов до верхушки;

4 степень – зуб удерживается в мягких тканях или отсутствует.

Полученные данные обработаны статистически при помощи программы «Statistical Graphics System» с использованием t-критерия Стьюдента.

**Результаты исследования.** У контрольных животных степень атрофии альвеолярного отростка составила 0,50±0,09 балла через 1 месяц после начала эксперимента, 0,53±0,18 балла через 2 месяца, 0,58±0,18 балла через 3 месяца. Стрессорное воздействие продолжительностью 1 месяц сопровождалось тенденцией к повышению этого показателя на 76% (0,05 <math>P</math> <math>0,1</math>), тогда как 2-х и 3-х месячный стресс вызывали его возрастание – на 130 и 207%, соответственно. Следовательно, скученное содержание животных в течение 2 и 3 месяцев приводит к увеличению степени обнажения корней зубов.

Угнетение функции щитовидной железы мерказолилом сопровождалось снижением концентрации трийодтиронина в сыворотке крови на 58% (с 1,54±0,21 до 0,65±0,13 нМоль/л), тироксина на 60% (с 62,0±6,2 до 24,7±3,1 нМоль/л). Вместе с тем, у гипотиреоидных крыс наблюдалось повышение степени атрофии альвеолярного отростка по отношению к интактным: на 102% через 1 месяц (0,05 <math>P</math> <math>0,1</math>), на 170% - через 2 месяца, на 259% - через 3 месяца. Следовательно, уменьшение уровня йодсодержащих гормонов щитовидной железы в крови само по себе вызывает возрастание степени обнажения корней зубов, т.е. оказывает на них влияние, подобное стрессу. Стресс на фоне гипотиреоза приводил к дальнейшему увеличению степени атрофии альвеолярного отростка: через 2 месяца - на 70%, через 3 месяца - на 89%. В результате по сравнению с контролем этот показатель был повышен при стрессе продолжительностью 1 месяц - на 170%, при стрессе продолжительностью 2 месяца - на 240%, при стрессе продолжительностью 3 месяца - на 348%. По отношению к стрессу у эутиреоидных животных степень атрофии альвеолярного отростка была значительно большей: на 94% через 1 месяц (0,05 <math>P</math> <math>0,1</math>), на 110% - через 2

месяца и на 141% - через 3 месяца воздействия. Следовательно, подавление функции щитовидной железы, сопровождающееся уменьшением содержания трийодтиронина и тироксина в крови, увеличивает степень обнажения корней зубов уже через 1 месяц хронического стресса, чего не наблюдалось у стрессированных в течение этого срока эутиреоидных крыс, а через 2 и 3 месяца скученного содержания животных вызывает большее возрастание этого показателя.

У животных, получавших тироксин, концентрация эндогенных йодсодержащих гормонов в крови достоверно не изменялась, частота сердечных сокращений и прирост массы тела были такими же, как у контрольных крыс. Это позволило отнести примененные дозы тироксина к близким к физиологическим. После введения препарата степень атрофии альвеолярного отростка не отличалась от контроля и была меньше, чем у крыс, получавших тиреостатик: на 114% через 1 месяц эксперимента ( $0,05 \leq P \leq 0,1$ ), на 172% - через 2 месяца и на 266% - через 3 месяца. Следовательно, введение малых доз тироксина не влияет на степень обнажения корней зубов у нестрессированных животных, вследствие чего этот показатель намного меньше, чем у гипотиреоидных, не подвергнутых стрессу.

Скученное содержание крыс, обработанных тироксином, не приводило к возрастанию степени атрофии альвеолярного отростка ни на каком сроке эксперимента, поэтому ее величина была такой же, как в контроле и меньшей, чем при стрессе у эутиреоидных животных: на 79% через 2 месяца, на 121% через 3 месяца.

По сравнению со стрессированными гипотиреоидными крысами степень атрофии альвеолярного отростка была намного ниже: на 130% через 1 месяц, на 189% через 2 месяца и на 262% через 3 месяца.

Следовательно, близкие к физиологическим дозы тироксина, не влияющие на степень обнажения корней зубов у животных сами по себе, значительно ограничивают ее увеличение при хроническом стрессе.

**Вывод.** В работе установлена зависимость вызванных длительным стрессом скученного содержания крыс нарушений состояния тканей пародонта, оцениваемых по степени атрофии альвеолярного отростка, от тиреоидного статуса организма.

#### Литература:

1. Божко, А.П. Зависимость адаптационного эффекта коротких стрессорных воздействий от тиреоидного статуса организма. / А.П. Божко, А.П. Солодков // Пробл. эндокринологии. - 1990. - Т. 36, N 5.- С. 74 - 78.
2. Божко, А.П. Профилактический кардиальный эффект тиреоидных гормонов в условиях стресса различного происхождения. / А.П. Божко, И.В. Городецкая, Т.А. Сухорукова // Реабилитация больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями в Республике Беларусь: Тез. докл. пленума. – Витебск. - 1997. - С. 24 - 25.
3. Городецкая, И.В. Повышение малыми дозами тиреоидных гормонов устойчивости организма к стрессорным воздействиям различной интенсивности и сложности. / И.В. Городецкая // Вестник ВГМУ. - 2004. - Т. 3, N 2. - С. 13 - 18.
4. Городецкая, И.В. Молекулярные основы тиреоидного механизма повышения устойчивости организма к стрессу. / И.В. Городецкая // Актуальные вопросы медицины и новые технологии медицинского образования: Материалы междунар. практич. конф. – Гомель. - 2000. - С. 132 – 134.
5. Antonova, I.N. Changes in the masticatory muscles, periodontal tissues, and the pharyngeal ring in Wistar rats in chronic psychophysical stress / I.N. [Antonova](#) // *Neurosci Behav Physiol.* - 2008. - Vol. 38, N 9. - P. 891 - 896.

## АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ГОМЕОПАТИЧЕСКОГО МЕТОДА ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ОДОНТОГЕННЫМ ГАЙМОРИТОМ

Куницкая О.В. (3 курс, стоматологический факультет)  
Научный руководитель: к.м.н., доцент Шабашов К.С.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск.*

**Актуальность.** Острые и хронические гнойно-воспалительные заболевания верхнечелюстных пазух относятся к частой патологии человека. Среди них одонтогенные процессы встречаются в 13,9% случаев [1]. Однако не исключается вероятность более широкого распространения гайморитов, связанных с инфицированием зубов и окружающих тканей. Обусловлено это не всегда полным обследованием данного контингента больных врачом-оториноларингологом: в ряде случаев отсутствует консультация стоматолога; не всегда обращается внимание на состояние у пациента зубов верхней челюсти (премоляров и моляров) и наличие патологических зубодесневых карманов при парадонтите; в спорных случаях не всегда проводится рентгенография альвеолярного отростка.

Затруднительно бывает и лечение одонтогенных гайморитов. В комплексном лечении предусматривают удаление зуба, который является источником инфекции; проведение пункций пораженной пазухи с промыванием ее антисептиками; системную антибиотикотерапию; физиотерапию и др. Не редкость, когда лечение затягивается, процесс переходит в хроническую форму, осложняется. Больных беспокоят лицевые боли, связанные как со стоматологическими проблемами, так и с возникшим осложнением в виде гайморита и его лечением (травматизация при пункциях), долго не проходящие признаки интоксикации (общая слабость, потливость, субфебрилитет). Всегда существует вероятность нежелательных реакций со стороны организма больного человека на используемую терапию: порой развивается дисбактериоз, всевозможные аллергические реакции. В связи со сказанным, нами проводится поиск эффективных и щадящих методов лечения указанной патологии.

**Цель.** Изучить эффективность гомеопатических лекарственных средств, индивидуально подобранных для больных с острым и хроническим одонтогенным гнойным гайморитом, при их комплексном лечении.

**Материал и методы исследования.** Проведен анализ эффективности лечения двух групп больных с одонтогенным гнойным гайморитом. Диагноз ставился на основании клинического и рентгенологического обследования, консультации стоматолога и оториноларинголога. Больные 1-й группы: 6 человек (3 женщины; 1 мужчина; 2 ребенка; возраст больных – от 5 до 48 лет) получали в качестве основного лечения индивидуально подобранные гомеопатические лекарственные средства. Больные 2-й группы: 8 человек (5 женщин; 2 мужчины; 1 ребенок; возраст больных – от 7 до 53 лет) получали обычно используемый курс комплексной терапии – антибиотики внутрь, пункции верхнечелюстных пазух с промыванием их растворами антисептиков, антигистаминные препараты и поливитамины внутрь, физиолечение. Больные обеих групп использовали сосудосуживающие капли в нос, анальгетики, прогревание области пораженных пазух в домашних условиях. Амбулаторно лечились все больные 1-й группы и 5 человек 2-й группы; стационарно (ЛОП отделение) - 3 человека 2-й группы. Трем больным 1-й группы (2 ребенка и женщина) и всем больным 2-й группы произведено удаление кариозных зубов, как источника инфицирования пазух и выраженной одонталгии. Двум женщинам и мужчине 1-й группы зубы сохранили.

**Результаты исследования.** Воспалительные процессы в парадонтальных тканях зубов, прилежащих ко дну верхнечелюстной пазухи наблюдались у всех больных обеих групп. Это проявлялось выраженной болевой реакцией в области лица и головы,

инфильтрацией мягких тканей в области пораженной пазухи, слизисто-гнойными выделениями из половины носа на стороне воспаления, повышением температуры тела, общей слабостью и потливостью. В соответствии с указанными клиническими симптомами, а также ориентируясь на психосоматический статус каждого больного 1-й группы – были индивидуально подобраны для них гомеопатические лекарственные средства (методология гомеопатии) [2]. Гомеопатические препараты, правильно назначенные, с успехом справляются с острыми и хроническими гнойными синуситами [3]. Как правило, не требуется дополнительных назначений в виде антибактериальной терапии или же проведения пункций околоносовых пазух.

В самом начале острого заболевания могут быть эффективны Аконит и Белладонна. При развившейся экссудации возникает необходимость в других препаратах: Гепар сульфур, Силицея, Гидрастис, Калий бихромикум, Меркуриус, Пульсатилла, Арсеникум, Нукс вомика. Некоторые из указанных препаратов давались пациентам 1-й группы в виде сахарных крупинок для рассасывания натошак - 1 раз в несколько дней (в зависимости от остроты патологического процесса).

При лечении гнойных синуситов гомеопатией быстро изменялась клиническая симптоматика больных. Как правило, в начале происходила заметная стимуляция воспалительного процесса, создавалось впечатление обострения заболевания, что затевал сам организм под воздействием правильно подобранных гомеопатических средств, играющих роль катализаторов обменных процессов. Буквально в первые же часы или сутки проявлялось усиление экссудативных явлений в полости носа, активировалась 2-я стадия воспалительного процесса. Слизисто-гнойное отделяемое, которое в начале было густое, быстро разжижалось, что облегчало дренирование и постепенно в течение 1-2 недель эти выделения приобретали только лишь слизистый характер, а затем и вовсе прекращались, наступало выздоровление. Таким образом, наблюдались эффекты уменьшения альтерирующих и усиления экссудативных явлений в области пораженных пазух, активации дренажа - путем стимуляции работы мерцательного эпителия и разжижения экссудата, иммуномодуляции – превращение слизисто-гнойных выделений в слизистые, без использования антибиотиков и антисептиков. Боль в зубе и воспалительные явления в парадонтальных тканях постепенно уменьшались за 1-2 недели гомеопатического лечения. Одновременно отмечалось благоприятное общее воздействие на организм: значительно ослабевали или исчезали признаки интоксикации, повышалось настроение и физическая активность, что объясняется стимуляцией процессов аутодетоксикации организма. В соответствии с принципами гомеопатии и антигомотоксической терапии, а это есть научное обоснование гомеопатии, мы также видим у больных 1-й группы смещение фаз воспалительного процесса к оздоровлению (от фазы реактивной - к экскреции, по Реккевегу).

В среднем пациенты выздоравливали через 2,5 – 3 недели от начала гомеотерапии и были довольны проведенным лечением. В такие же сроки наблюдалось и выздоровление больных 2-й группы, однако многие из них продолжали предъявлять жалобы: сохранялась болезненность в области лица на стороне пораженной пазухи, что требовало приемов анальгетиков; сохранялась потливость и повышенная усталость; отмечались жалобы на желудочно-кишечные нарушения, неустойчивость стула, что связывали с явлениями дисбактериоза. На полное восстановление здоровья указанной группы больных требовалось еще 1-2 недели.

#### **Выводы.**

1. Гомеопатические лекарственные средства могут быть высоко эффективны при лечении больных с одонтогенным гнойным гайморитом. Необходимое условие – тщательный подбор для каждого больного лекарственных препаратов, в соответствии с методологией гомеопатии;

2. Применение гомеопатических лекарственных средств у пациентов с воспалительно-гнойными заболеваниями околоносовых пазух может существенно ограничить использование фармацевтических препаратов, в том числе антибиотиков, что особенно актуально для больных, склонных к аллергическим реакциям.

#### Литература:

1. Шаргородского, А.Г. Воспалительные заболевания челюстно-лицевой области и шеи. Руководство для врачей. / Под ред. проф. А.Г. Шаргородского. // М.: Медицина. - 1985. – С.352.
2. Келер, Г. Гомеопатия: Пер. с нем. / Г. Келер. - М. – Медицина - 2000. – 608 с.
3. Фризе, К.Х. Гомеопатическая терапия в оториноларингологии. Пер. с нем. / К.Х. Фризе // Смоленск - Гомеопатическая медицина. - 1997. – С.180.

### ОПТИМИЗАЦИЯ ВЫЯВЛЕНИЯ ПОКАЗАНИЙ И ПРОТИВОПОКАЗАНИЙ К ОПЕРАЦИИ ДЕНТАЛЬНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ

Липинский А.И. (4 курс, стоматологический факультет)

Научный руководитель: к.м.н., доцент Кабанова С.А., ассистент Минина А.Н.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Первым и одним из основных критериев успешной дентальной имплантации является тщательный отбор пациентов. Помимо анатомо-топографических возможностей (близость гайморовой пазухи на в/ч и нижнечелюстного канала на н/ч, недостаточный объём костной ткани), он включает в себя сбор и анализ анамнестических данных[1]. При первом консультативном посещении в условиях ограничения во времени врачу-имплантологу, как правило, не представляется возможным углубиться во все проблемы здоровья пациента, которые могут иметь значение для прогноза имплантации. К тому же и сам пациент зачастую не представляет себе варианты взаимодействия инородного тела в виде имплантата и собственного организма на фоне его функциональных и органических изменений.

Исходя из вышеизложенного, нами разработана анамнез-анкета для пациентов, обратившихся по поводу дентальной имплантации, которая кроме паспортных данных, представляет собой субъективное мнение пациентов о состоянии своего здоровья в трёх аспектах: наличие соматических заболеваний, аллергоанамнез и сведения о соблюдении гигиены полости рта. Каждый из них имеет немаловажное значение в прогностическом плане для протезирования на имплантатах.

Так общеизвестно, что заболевания желудочно-кишечного тракта, сердечно-сосудистой системы, эндокринные нарушения вызывают вторичный иммунодефицит. Оценить степень и тяжесть их проявления может только соответствующий специалист.

В связи с аллергизацией населения (25-30%) и развитием стоматологического материаловедения соответственно набирает рост и «непереносимость стоматологических материалов»[2]. По данным разных авторов НСМ развивается в 1-15% случаев, из них – 65% случаев приходится на металлы и их сплавы, которые используются в виде имплантатов, вкладок, штифтов, анкеров, коронок и зубных протезов[3,4]. Именно эта группа пациентов с отягощенным аллергоанамнезом нуждается в аллергологическом обследовании.

По поводу уровня соблюдения гигиены полости рта пациентами, обратившимися за дентальными имплантатами, всегда надо иметь в виду, что утрата их естественных зубов у большей части (в большинстве случаев) произошла по их вине, и без соответствующей мотивации врачом-пародонтологом дентальная имплантация им противопоказана.

**Цель исследования.** Провести индивидуальную оценку каждый потенциальной операции дентальной имплантации с учетом показаний и противопоказаний на основании анкеты-анамнеза.

**Материалы и методы.** На базе стоматологического отделения МСЧ РУПП «Витязь» нами было произведено анкетирование 48 пациентов в возрасте от 28 до 63 лет, обратившихся на консультацию по поводу дентальной имплантации. Из них 28 женщин и 20 мужчин, проживающих в г. Витебске.

Анкета содержала 3 блока вопросов, отражающих наличие сопутствующей патологии, аллергических реакций и заболеваний и соблюдение гигиены полости рта.

На вопрос «Как Вы оцениваете своё состояние здоровья?» 18% опрошенных ответили «не знаю», 5% оценили его как «неудовлетворительное», 34% как «хорошее» и 43% как «удовлетворительное».

Тем не менее, наличие сопутствующих заболеваний отметили 63% респондентов (заболевания ЖКТ – 21%, гипертоническую болезнь – 42%), которые ассоциируются у них с повышенным давлением. Простудными заболеваниями болеют 78% опрошенных (ОРВИ, грипп).

29% отметили курение на протяжении от 5 до 36 лет, от 6 до 30 сигарет в день, хотя известно, что курение является противопоказанием к имплантации.

Аллергоанамнез отягощен у 5 пациентов (10%), у 2 человек отмечалась пищевая аллергия, у 2 – аллергия на лекарственные препараты, у 1 на металлы.

Далее опрашиваемым предлагалось вопросы об индивидуальной гигиене полости рта. Посещают врача-стоматолога по необходимости – 84%, и только 16% с профилактической целью 1 раз в полгода. 90% анкетированных чистят зубы дважды в день, 10% - 1 раз в день. Зубную щётку меняют каждые 3-4 месяца 41% респондентов, остальные 59% по необходимости. Зубную пасту по цене выбирают 32% опрашиваемых, по рекламе – 14%, по рекомендации врача – 26% и не выбирают зубную пасту 28% анкетированных. Дополнительными средствами для ухода за полости рта (флоссами, эликсирами и др.) пользуются 22% респондентов.

Кровоточивость десен при чистке зубов отмечает 24% анкетированных. С пародонтологом «знакомы» 31% опрашиваемых.

В качестве причины утраты естественных зубов 56% опрашиваемых отметили несвоевременное их лечение, 28% - подвижность зубов (пародонтит).

**Выводы.** Данная анкета-анамнез позволяет более тщательно выявить противопоказания к операции дентальной имплантации и определить целесообразность дополнительных исследований у соответствующих специалистов.

Субъективное мнение пациентов о состоянии своего здоровья расходится с его объективным анамнезом на основе анкетирования.

Население по-прежнему недостаточно информировано и мотивировано в отношении индивидуальной гигиены полости рта и зубной имплантации, что приводит к безуспешности имплантационной реабилитации.

#### **Литература:**

1. Воложин, А.И. Биологическая совместимость стоматологических материалов. / А.И. Воложин // Рос. стом. журн. – 2005. – №4. – 24 с.
2. Гожая, Л.Д. Непереносимость стоматологических материалов. / Л.Д. Гожая, Ю.А. Козин // Рос. стом. журн. – 2003. – №2. – 35 с.
3. Козин, Ю. А. Скрытые источники непереносимости стоматологических материалов. / Ю.А. Козин // Рос. стом. журн. – 2003. – №3. – 41 с.
4. Кулаков, А.А. Зубная имплантация. / А.А. Кулаков, Ф.Ф. Лосев, Р.Ш. Гветадзе // М. - Медицинское информационное агентство. - 2006. – 30 с.



## ИЗУЧЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ГИГИЕНЫ ПОЛОСТИ РТА

Лобацкая Е.И., Лобкова О.С. (3 курс, стоматологический факультет)  
Научный руководитель: ассистент Волкова М.Н.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Пик интенсивности кариеса, в индустриальных странах приходился на середину XX века. Однако в 70 гг. XX века интенсивность кариеса зубов в странах, где проводилась профилактика, стала заметно снижаться. Если в РБ у 12-летних детей распространенность кариеса составляла 90%, то в Дании 20%, в Норвегии – 40% (WHO, 1995).

**Таблица 1.** Стоматологическое здоровье РБ (2004 г.)

б лет	Распространенность кариеса 90%
12 лет	КПУ=2,7 (1,5-4,0) у 12-летних распространенность кариеса составляет 90%
35-44 года	КПУ-15,4
65-74	КПУ=26,9 (количество беззубых – 14,8 %)

Одной из наиболее актуальных проблем стоматологии является снижение заболеваемости кариесом и предотвращение возникновения воспалительных заболеваний периодонта. Эпидемиологические исследования, проведенные в разных странах, показали, что болезни периодонта являются самыми распространенными, встречаются в разных группах населения и возрастом прогрессируют.

Среди многочисленных факторов, воздействующих на ткани периодонта, первое и главное по значению место занимают микробные раздражители, которые входят в состав над- и поддесневых зубных отложений, которые образуются вследствие недостаточной гигиены полости рта. Микрофлора полости рта на 99% состоит из анаэробов. Основной экологической нишей анаэробов во рту являются десневые карманы. В механизме образования зубных отложений существенную роль играют *Str. Mutans*, *Str. Sanguis*, *Str. Salivarius* и *Lactobacilli* (наиболее агрессивны *Str. Mutans*), фузобактерии, *Actinomyces* и *Veilonella*. Профессиональная гигиена – регулярный комплекс мероприятий, проводимый стоматологом, направленный на предотвращение развития кариеса и заболеваний периодонта. Профессиональная гигиена включает: профессиональную чистку зубов (удаление над- и поддесневых зубных отложений), контролируруемую индивидуальную чистку полости рта, оценку гигиенического состояния полости рта, мотивацию к проведению профилактических процедур, полировку поверхности зуба и корня, удаление факторов, способствующих скоплению зубного налета (коррекция пломб, контактных пунктов).

Значение гигиенического ухода за полостью рта в профилактике кариеса объясняется устранением (механическим, физическим, химическим или комбинированным методами) местных факторов – бактериального налета, кариесогенных стрептококков, способных к выработке органических кислот (обладают деминерализующим действием).

Учитывая низкий уровень гигиенического воспитания населения, недооценку роли гигиены полости рта в формировании стоматологического здоровья, отсутствие осознанной мотивации пациентов, проблема лечения и профилактики заболеваний периодонта остается очень актуальной.

Таким образом, удаление зубных отложений является обязательным мероприятием при проведении санации полости рта.

**Цель.** Изучить на практике методы диагностики зубного налета, средства и методы профессиональной гигиены полости рта, провести анализ эффективности методов диагностики и качества профессиональной гигиены, используемых в практической деятельности врача-стоматолога.

**Задачи.** Установление и устранение факторов риска, и выявление начальных стадий заболеваний твердых тканей зубов и периодонта.

Удаление зубных отложений (вручную, с помощью ультразвуковой аппаратуры или комбинированным способом)

Контроль качества индивидуальной и профессиональной гигиены.

**Материалы и методы исследования.** В работе использован клинический метод исследования. Проводилось: обследование пациентов в возрасте от 20 до 50 лет (разделены на две группы: пациенты со здоровой десной и пациенты с воспалительными заболеваниями периодонта), индексная оценка уровня гигиены (OHIS, Silnes-Loe, РНР), состояния твердых тканей зубов (КПУ), тканей периодонта (КПИ, GI). Нами использовались инструменты для проведения scaling и root planning:

Механические - кюретки Грейси, экскаваторы, штрипсы для шлифовки и полировки

Ультразвуковой аппарат Varies.

Инструменты для полировки зубов представлены резиновыми чашечками, щеточками разной конфигурации, штрипсами, полировочными лентами.

**Результаты исследования.** Данные нашего изучения свидетельствуют, что среди множества профилактических мер первостепенной задачей является контроль зубных отложений, являющихся основной причиной вызывающих кариес и воспалительные заболевания периодонта. Необходимым критерием является выбор адекватных методов, предназначенных не только для диагностики болезни, но и для планирования эффективного лечения и контроля качества профилактики. С этой целью мы использовали оценочные индексы, характеризующие гигиеническое состояние полости рта (OHIS, Silnes-Loe, РНР) и тканей периодонта (GI, КПИ). Для оценки зубных отложений наиболее информативным (из изученных индексов) мы считаем показатели индексов РНР, Silnes-Loe. На основе проведенного нами обследования получены следующие средние значения индексной оценки: OHIS: 1, 28; Silnes-Loe: 1, 34; GI: 0, 86; КПИ: 1, 91.

После повторного определения индексов (через 7 дней) цифровые значения индексов уменьшились OHIS: в 1,6 раза, GI: в 1,34 раза.

С помощью инструментов для scaling, root planning проводилось удаление зубного камня с коронки и корня зуба. Кюретками предпочтительнее работать при удалении поддесневого камня, так как они тоньше, чем серповидный скейлер и не имеет острых углов, поэтому инструмент менее травматичен для мягких тканей. Особенностью специальных кюреток Грейси является изогнутость рабочей части под углом 60-70°, что дает возможность работать в определенных анатомических областях зубного ряда. Этот инструмент является лучшим для поддесневого скейлинга, потому что обеспечивают адаптацию к сложной анатомии зубов. Экскаваторы легко удалять ЗК прочно связанный с зубом, а также некротизированный цемент.

Ультразвуковые скейлеры применялись для деликатной очистки участков зуба, безболезненное удаление грануляций из периодонтальных карманов с одновременной полировкой поверхности корня зуба без травмы мягких тканей.

При наличии у пациентов ортопедических и ортодонтических конструкций в полости рта использовать в первую очередь механический метод удаления зубных отложений с помощью ручных инструментов, так как использование ультразвукового скейлера в данной ситуации противопоказано. Противопоказано использование ультра-

звука и при наличии конструкций из светоотверждаемых материалов. Также следует отметить, что при применении ультразвуковых скейлеров время на проведение профессиональной гигиены увеличивается почти в 2 раза.

**Выводы.** В результате использования различных методов удаления зубных отложений выявлены достоинства и недостатки каждого из методов. Установлено, что наиболее эффективно комбинирование механического и ультразвукового методов проведения профессиональной гигиены.

Удаление зубных отложений перед стоматологическим вмешательствами (терапевтическими, хирургическими, ортопедическими и ортодонтическими) увеличивает эффективность лечения.

Регулярные процедуры профессиональной гигиены являются неотъемлемой частью профилактики кариеса и болезней пародонта.

### Литература.

1. Артюшкевич, А.С. Заболевания пародонта. / А.С. Артюшкевич. - М. – 2006.
2. Курякина, Н.В. Стоматология профилактическая. / Н.В. Курякина, Н.Л. Савельева

## АНАЛИЗ КАЧЕСТВА ЦИФРОВЫХ ДЕНТАЛЬНЫХ РЕНТГЕНОГРАММ

Ляшук А.А. (4 курс, стоматологический факультет)

Научный руководитель: к.м.н. Чернявский Ю.П.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** В связи с высокой распространенностью заболеваний пульпы и апикального пародонта в клинической практике врачи-стоматологи часто используют один из дополнительных методов исследования — рентгенографию, что позволяет визуально оценить состояние твердых тканей и пародонта зуба, уточнить диагноз и повысить качество лечения. Дентальные рентгенограммы позволяют с большей или меньшей достоверностью получить изображение корневого канала, пародонтальной щели, апикального пародонта.

С целью определения соответствия качества рентгеновского снимка диагностическим требованиям нами предложено использование интегрального индекса оценки качества дентальной рентгенограммы.

**Целью работы** является оценка качества цифровых дентальных рентгенограмм на основе разработанного интегрального индекса.

**Материалы и методы.** Было изучено 90 цифровых дентальных рентгеновских снимков из архива рентгенологического кабинета Витебской областной стоматологической поликлиники. Для оценки качества снимков разработан интегральный индекс (ИИ), включающий:

Качество изображения (контрастность, резкость).

Проекционные искажения (укорочение, наложение).

Визуализация корневого канала.

Четкость пародонтальной щели, компактной пластинки.

Четкость периапикальной области.

Визуализацию структуры костной ткани.

Согласно данному индексу оценка выставляется отдельно по каждому параметру: 3 балла — изображение соответствует диагностическим требованиям, 2 балла — изображение частично соответствует диагностическим требованиям, 1 балл — изображение не соответствует диагностическим требованиям. Затем все баллы суммируются.

Расчет интегрального индекса оценки качества дентальной рентгенограммы:

$$\text{ИИ} = n / 18,$$

где n — общее число баллов, 18 — максимальное число баллов.

Оценка индекса:

0,91 – 1,0 — отличное качество,

0,66 – 0,9 — удовлетворительное качество,

0,33 – 0,65 — неудовлетворительное качество.

Результаты исследования. В результате оценки качества цифровых дентальных рентгенограмм с использованием интегрального индекса установлено, что отличному качеству соответствуют 10 снимков (11,1%), удовлетворительному качеству соответствуют 69 снимков (76,7%), неудовлетворительному качеству соответствуют 11 снимков (12,2%), причем в последней группе качество снимков снижено преимущественно за счет недостаточной контрастности и резкости изображения, плохой визуализации корневого канала и периапикальной области.

Результаты исследования приведены в таблице 1.

**Таблица 1.** Анализ качества цифровых дентальных рентгенограмм

Отличное качество		Удовлетворительное качество		Неудовлетворительное качество	
ИИ	Число снимков	ИИ	Число снимков	ИИ	Число снимков
0,94	7	0,67	13	0,39	1
1,0	3	0,72	11	0,5	1
		0,78	12	0,56	2
		0,83	21	0,61	7
		0,89	11		
Всего снимков	10 (11,1%)	Всего снимков	69 (76,7%)	Всего снимков	11 (12,2%)

**Выводы.** Значительная доля цифровых дентальных рентгеновских снимков (12,2%) недостаточно информативна для диагностических целей.

Для улучшения качества рентгенограмм требуется разработка дополнительных методик, способных повысить их информативность.

#### Литература:

1. Боровский, Е.В. Терапевтическая стоматология. / Боровский Е. В. // М.: МИА. – 2003. — С. 156-263.
2. Рабухина, Н.А. Рентгенодиагностика в стоматологии / Н.А. Рабухина, А.П. Аржанцев. - М.: Мед. информ. Агентство - 1999. – С.234-248.
3. Паслер, Фридрих А. Рентгенодиагностика в практике стоматолога. / Фридрих А.Паслер, Хайко Виссер. // М.: - МЕДпресс-информ. - 2007.— С.142-151.

### МИКРОХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ АПИКАЛЬНЫХ И МАРГИНАЛЬНЫХ ПЕРИОДОНТИТОВ

Маевская М.Г., Николаева А.Э. (4 курс, стоматологический факультет)

Научный руководитель: профессор Чудаков О.П.

УО «Белорусский государственный медицинский университет», г. Минск

**Актуальность.** Современные возможности микрохирургической техники, наличие специального прецизионного инструментария, лучевая диагностика - открывают новые возможности и резервы в амбулаторной челюстно-лицевой хирургии.

**Цель.** Обосновать эффективность применения микрохирургии при апикальных и маргинальных периодонтитах.

**Материал и методы исследования.** Опыт свидетельствует, что использование современной микрохирургической оптики (бинокулярные лупы, микроскопы), специ-

ального разработанного и изготовленного микрохирургического прецизионного инструментария, а также наконечников, насадок к ним, ретрозеркал, современных остеопластических препаратов, шовных материалов- делают практически реальной, оправданной и эффективной резекцию верхушек корней премолярной и молярной групп зубов.

**Результаты исследования.** Разработанные различные варианты резекции верхушек корней с учетом анатомо-топографической характеристики их, особенностей локализации гранулем, кистогранулем и кист в области апикальной части корней, степени их проходимости и предоперационного эндодонтического лечения позволяют:

- Оправданно уменьшить размеры доступа в области кортикальной пластинки кости челюсти к апикальной части корня зуба
- Определить оптимальный угол резекции верхушки корня и глубину костной полости
- Создать рациональные ретенционные пункты для пломбировочного и остеопластического материалов
- Расширять практические возможности хирургического лечения резорбции корней, трещин корней зубов, перфорации зубов
- Расширять практические возможности хирургического лечения болезней краевого периодонта.

**Выводы.** Становится очевидным, что использование современных микрохирургических возможностей позволяет повышать радикальность хирургического лечения, практическую реальность щадящего отношения к окружающим неповрежденным тканям периодонта, минимизировать травматизацию слизисто-надкостничного лоскута, достигать надежности в герметизации при зашивании операционной раны, снижать число послеоперационных осложнений.

#### **Литература:**

1. Материалы VI Международной научно-практической конференции по стоматологии 30 октября – 2 ноября 2007 года под общей редакцией д.м.н. профессора Дедовой Л.Н.
2. Арсенова, И.А. Вестибулопластика / И.А. Арсенова
3. Безруков, В.М. Амбулаторная хирургическая стоматология, современные методы / В.М. Безруков, Е.А. Рабухина, Л.А. Григорьянц, В.А. Бадалян. – Москва. - 2002.
4. Робустова, Т.Г. Хирургическая стоматология / Т.Г. Робустова. – М. - 2007.

### **МЕТОД ПОЛУКОЛИЧЕСТВЕННОЙ ОЦЕНКИ СТЕПЕНИ ОБСЕМЕНЁННОСТИ ГРИБАМИ РОДА CANDIDA МАЗКОВ-СОСКОБОВ ИЗ ПОЛОСТИ РТА**

Матвеевко М.Е. (доцент), Сахарук Н.А. (ассистент),  
Жигалкович С. (5 курс, стоматологический факультет)  
Научный руководитель: к.м.н. Чернявский Ю.П.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Грибы рода *Candida* в небольшом количестве являются частыми представителями нормальной микрофлоры полости рта. Воздействие местных факторов, таких как наличие в полости рта съёмных и несъёмных ортопедических и ортодонтических конструкций, некачественных пломб, плохой гигиены полости рта, а также системных факторов: тяжёлые общесоматические заболевания, пожилой возраст, беременность, может способствовать проявлению патогенных свойств данных микроорга-

низмов. По данным О.А.Чепурковой (2008) доля кандидоза полости рта среди заболеваний различной локализации, вызванной грибами рода *Candida*, составляет 63%.

Диагноз «кандидоз полости рта» ставится на основании жалоб пациента, характерных клинических симптомов, данных цитологического и культурального методов, а также результатов полимеразной цепной реакции, позволяющей выявить ДНК гриба в материале, собранном с участков слизистой оболочки полости рта в зоне воспаления [1, 2]. Для оптимизации диагностики, а в дальнейшем и оценки эффективности проведенного лечения, мы предлагаем использовать метод полуколичественной оценки определения степени обсеменённости грибами рода *Candida* мазков-соскобов со слизистой оболочки полости рта.

**Цель исследования.** Использовать метод полуколичественной оценки определения степени обсеменённости грибами рода *Candida* мазков-соскобов со СОР в комплексной диагностике кандидоза полости рта и в оценке проведённого антимикотического лечения.

**Материалы и методы.** Наше исследование было проведено на базе кафедры терапевтической стоматологии ВГМУ. В процессе клинического обследования полости рта у пациентов, соблюдая необходимые правила, мы осуществили забор материала из очагов поражения с последующим его нанесением на предметное стекло. Мазок-соскоб брался двукратно: один препарат окрашивался гемотоксилинэозином, второй - для большей достоверности выявления кандид-методикой ШИК [3]. В дальнейшем количество грибов определяли при помощи микроскопа в поле зрения при увеличении 40. Забор материала осуществляли до и после проведенного лечения. Результаты оценивались следующим образом:

псевдомицелий определяется во всех клетках и в слизи между клетками +++

в половине клеток и в слизи ++

в единичных клетках +

**Результаты исследований и их обсуждение.** Нами были оценены мазки-соскобы из полости рта в количестве 44. Из них 34 мазка-соскоба, принадлежащих 17 пациентам (17 препаратов, окрашенных гемотоксилинэозином и 17 - ШИК). Материал для исследований брался у лиц с клиническими признаками кандидоза, подтверждёнными культуральным методом исследования, до назначения лекарственной терапии. Из данных 17 пациентов 6 человек относились к 1 группе лиц с хроническими кожными заболеваниями, получавших иммуносупрессивную терапию; 6 человек – ко 2 группе лиц с хроническими кожными заболеваниями, не получавшие иммуносупрессивную терапию; 5 человек – к контрольной группе лиц без хронических кожных заболеваний в анамнезе. Кроме того, нами были оценены мазки – соскобы в количестве 10 штук от 5 пациентов после проведенного лечения.

На основании клинической картины, культуральной и предлагаемой нами полуколичественной методики оценки диагноз кандидоз полости рта средней степени тяжести был поставлен 3 пациентам из 1 группы, 2 из 2-ой, 1- из контрольной группы. Среди мазков-соскобов в количестве 10 штук (2 из 1-ой группы, 2 из 2-ой, 1- из контрольной), взятых от пациентов после проведенного лечения, отмечалось исчезновение клеток гриба в 6 препаратах (1 из 1-ой группы, 1- из 2-ой, 1 из контрольной); уменьшение количества клеток гриба в 4 (1 из 1-ой группы, 1 из 2-ой).

**Вывод.** Предлагаемая методика позволила подтвердить диагноз «кандидоз полости рта», способствовала определению его степени тяжести и дала возможность оценить эффективность проведенного лечения на основании уменьшения или полного исчезновения клеток гриба из мазков-соскобов.

### Литература:

1. Гожая, Л.Д. Формы проявления кандидоза у ортопедических больных. / Л.Д.Гожая [и др.] // Российский стоматологический журнал. - 2007. - № 6. - С.33-34.
2. Лыкова, С.Г. Поверхностный кандидоз в практике врача-дерматовенеролога. / С.Г.Лыкова [и др.] // Вестник дерматовенерологии. – 2006. - № 1. - С.11-18.
3. Хмельницкий, О.К. Кандидоз / О.К.Хмельницкий, Р.А.Аравийский, О.Н.Экземпляров. – СПб: – Медицина. - 1984 - С.25-28.

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ КАЧЕСТВА РЕСТАВРАЦИИ КАРИОЗНЫХ ПОЛОСТЕЙ 2-ГО КЛАССА ПО БЛЭКУ, ВЫПОЛНЕННЫХ С ПРИМЕНЕНИЕМ СЕКЦИОННОЙ МАТРИЧНОЙ СИСТЕМЫ ПРОИЗВОДСТВА ООО «ТОР ВМ» (РОССИЯ)

Ровнейко Т.В., Каленковец Ю.А. (4 курс, стоматологический факультет)  
Научный руководитель: к.м.н., доцент Хромченков А.П.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Контактный пункт – место соприкосновения контактных поверхностей двух соседних зубов. Необходимость в восстановлении контактного пункта при кариозном разрушении возникает в случае пломбирования полостей 2-го, 3-го, 4-го классов по Блэку [1]. В связи с появлением в эстетической стоматологии композиционных пломбировочных материалов стало возможным уделять больше внимания восстановлению таких анатомических образований как контактный пункт, краевой гребень [2]. Современный рынок стоматологических материалов насыщен различными модификациями матрицедержателей и аксессуаров для эффективной реставрации апроксимальных полостей. Однако зачастую их применение на практике ограничено по причине их высокой себестоимости, ограниченностью рабочего времени или просто низкой мотивацией к качеству предоставляемых услуг у врача. Все эти факторы оказывают существенное негативное влияние на ближайшие и отдаленные результаты лечения.

**Цель.** Оценить качество восстановления апроксимальных дефектов моляров и премоляров, реставрированных с помощью секционной матричной системы «ТОР ВМ» (Россия).

**Материалы и методы исследования.** При проведении данного исследования были использованы секционная матричная система «ТОР ВМ» (контурированные металлические полоски 3-х размеров, удерживающие металлические кольца, щипцы для фиксации колец), деревянные клинья 4-х размеров, реставрационный композиционный материал химического отверждения «Charisma PPF».

У 10-ти человек в возрасте от 17-ти до 26-ти лет проводилось препарирование и обработка кариозных полостей 2-го класса по Блэку по классической методике с использованием стандартного набора инструментов. На следующем этапе подбиралась и фиксировалась матричная система. При необходимости межзубные промежутки расширялись с помощью деревянных клиньев.

Анатомическая форма и функциональная ценность зуба восстанавливались композиционным материалом. Финишная обработка реставрации проводилась алмазными борами и полировочными дисками «Sof- Lex» (3M ESPE).

Критерии оценки качества реставрации:

1. Наличие точечного контактного пункта с соседним зубом.
2. Расположение контактного пункта на уровне экватора зуба.
3. Наличие краевого гребня в области жевательных бугров.
4. Качество обработки апроксимальных поверхностей.

#### 5. Отсутствие нависающих краев реставрации.

Качество пломбирования апроксимальных дефектов оценивалось визуально с использованием набора стоматологических инструментов и флосса. Тестом для оценки качества восстановления контактной поверхности зуба служило затрудненное введение флосса в межзубной промежуток, свободное скольжение по поверхностям зуба и пломбы и выведение его с характерным щелчком. Если флосс застревал в межзубном промежутке или надрывался, то это указывало на наличие дефекта или нависающего края пломбы.

**Результаты исследования.** На основании проведенных исследований были получены следующие результаты.

Наличие точечного контакта с соседним зубом – у 10-ти реставраций.

Расположение контактного пункта на уровне экватора зуба – 8 реставраций. В 2-х реставрациях контактный пункт расположен на 2мм выше экватора.

Расположение краевого гребня на уровне жевательной поверхности у 9-ти реставраций.

Шероховатость апроксимальной поверхности у 3-х реставраций.

Отсутствие нависающих краев – у 10 зубов.

#### **Выводы.**

1. Клиническое применение секционной матричной системы «ТОР ВМ» действительно облегчает задачу по созданию оптимального контактного пункта.
2. Секционная матричная система значительно облегчает полировку выполненной реставрации при установленной матрице, что позволяет защитить коронку соседнего зуба от возможных повреждений.
3. Секционная матричная система обеспечивает изоляцию операционного поля от десневой жидкости, что оптимизирует условия полимеризации композиционного материала.
4. Секционная матричная система ООО «ТОР ВМ» имеет сравнительно низкую себестоимость. Применение данной системы практически не влияет на рабочее время врача и может применяться без специальных навыков.

#### **Литература:**

1. Горбачев, В.В. Формирование контактного пункта / В.В. Горбачев // Современная стоматология. - 2006. - №2. - С.10-14.
2. Луцкая, И.К. Штифтовые конструкции в эстетической стоматологии, формирование контактного пункта. / И.К. Луцкая, Н.В. Новак, В.В. Горбачев. – Мн.: БелМАПО. - 2006. – С. 22.

## **ОЦЕНКА ИНФОРМИРОВАННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ИМПЛАНТАТОВ В СТОМАТОЛОГИИ**

Романенкова А.А. (3 курс, стоматологический факультет)

Научный руководитель: Минина А.Н.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** В настоящее время дентальная имплантация является эффективным методом восстановления дефектов зубных рядов, который может быть применен у большинства пациентов с различными видами вторичной частичной адентии. Дентальная имплантация с последующим изготовлением зубных протезов на имплантатах является альтернативой съемному протезированию, так как около 15 % пациентов не могут пользоваться съемными протезами, несмотря на их высокое качество изготовления.



Во время первого консультативного приема врач- имплантолог обязан выявить степень информированности пациента о зубной имплантации.

**Цель.** Оценка уровня информированности населения Витебской области о стоматологической имплантации.

**Материалы и методы исследования.** Нами была разработана анкета, содержащая 10 вопросов об имплантатах и их использовании и отношении к этому методу лечения. Анкетирование проводилось на базе БСМП. Анкеты были распространены в различных отделениях среди стационарных больных.

**Результаты исследования.** В анкетировании участвовало 48 человек в возрасте от 16 до 77 лет. Из них 30 мужчин и 18 женщин. 6 (12.5%) человек проживает в сельской местности (3 мужчины и 3 женщины), а остальные 42 человека (87.5%) являются городскими жителями (27 мужчин и 15 женщин). Уровень образования в значительной степени влияет на уровень информации. В анкетировании приняло участие 12 (25%) с высшим образованием, 33 (69%) со средним образованием, 3 (6%) с базовым образованием.

На вопрос «знаете ли Вы что-нибудь о зубных имплантатах?» утвердительно ответили 16 мужчин (с высшим образованием 86%, со средним образованием 52%), а также 11 женщин (с высшим образованием 100%, со средним образованием 50%). Все мужчины и женщины (27 человек) проживают в г. Витебске. Сельские жители не осведомлены об имплантации. В целом уровень осведомленности составил 56%.

Из этого числа пациентов на источник информации указали:

1. СМИ – 6 мужчин и 6 женщин (44%)
2. узнали от знакомых – 8 мужчин и 2 женщины (37%)
3. через Интернет – 1 женщина (4%)
4. от врача – 2 мужчины и 2 женщины (15%)

На вопрос «обращались ли Вы к стоматологу по поводу зубной имплантации?» утвердительно ответили только 5 мужчин ( 19%).

На вопрос «каким протезам Вы отдадите предпочтение: съемным или несъемным на имплантатах?» 4 человека (15%), отдали предпочтение съемным протезам, 15 человек (56%) предпочли протезы на имплантатах.

По поводу имплантации к врачу из 5 обратившихся человек 3 (60%) обратились по собственной инициативе, 2 (40%) по направлению врача.

Использование имплантатов для своего здоровья считают опасным 5 (19%) человек, из них мужчин 1 (20%) и женщин 4 (80%).

Страх перед имплантацией у 12 (44%) человек сопряжен с оперативным вмешательством, у 4 (19%) состоянием здоровья, у 8 (30%) с финансовыми затратами, у 3 (11%) с другими причинами

На вопрос «на какой срок, по Вашем мнению, устанавливается имплантат?» 13 (48%) считают, что на срок до 10 лет;9(34%) считают, что на срок свыше 10 лет;3(11%) убеждены ,что имплантаты устанавливаются навечно и 2(7%) затруднились в ответе.

Очень важным, с нашей точки зрения, является вопрос о посещении населением стоматолога. Данные опроса показаны в следующей таблице:

По необходимости	Раз в полгода с профилактической целью	Не посещаю
37 человек(77%)	6 человек(12,5%)	5 человек(10,5%)

### **Выводы.**

1. Уровень информированности населения Витебской области о стоматологических имплантатах составляет 56%, причем он в полной мере относится к городским жителям.
2. Уровень осведомленности об имплантатах у женщин выше (73%), чем у мужчин (53%).
3. Самым распространенным источником информации (44%) является СМИ (газеты, журналы, телевидение и т.д.)
4. Низкая степень информированности порождает необоснованный страх перед имплантацией.
5. На сегодняшний день 15% мужчин и женщин отдают предпочтение съемным протезам, 56% мужчин и женщин - протезам на имплантатах, 40% мужчин и женщин затрудняются в выборе конструкции.

В целом уровень осведомленности об использовании имплантатов в стоматологии мы считаем низким и требующим принятия мер по его повышению.

### **Литература:**

1. Параскевич, В.Л. Дентальная имплантология. Основы теории и практики. / В.Л. Параскевич // Мн.: Юнипресс – 2002.
2. Клиническая имплантология и стоматология // СПб: Нордмед-Издат - № 1 (4) - 1998.

## **ИЗУЧЕНИЕ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ МИКРООРГАНИЗМОВ К АНТИБИОТИКАМ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ГНОЙНО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У БОЛЬНЫХ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОГО СТАЦИОНАРА**

Сидоренко Н.А., Стречень Д.А. (5 курс, стоматологический факультет)  
Научный руководитель: к.м.н., доцент Кабанова С.А.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Гнойно-воспалительные процессы челюстно-лицевой области и шеи представляют собой одну из наиболее часто встречаемых патологий, которые с течением времени не имеют тенденции к снижению [1,2]. Развитие челюстно-лицевой хирургии на современном этапе позволило достичь значительных успехов в профилактике, лечении и реабилитации больных с гнойно-воспалительными процессами в челюстно-лицевой области. На современном этапе микробная флора патологического очага чаще является одонтогенной природы [3] и представлена ассоциациями Гр+ аэробов и различных анаэробов. Большинство достижений связано с разработкой комплексных подходов к антимикробной терапии в лечении указанных заболеваний и профилактике их осложнений [4].

**Цель.** Изучить чувствительность штаммов микроорганизмов, являющихся основополагающими в развитии гнойно-воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области, к антибиотикам у больных челюстно-лицевого стационара.

**Материал и методы исследования.** Был произведен статистический анализ историй болезни пациентов стоматологического отделения с гнойно-воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области за период октябрь 2007 года – октябрь 2008 года на данном Витебской областной клинической больницы. При анализе учитывались: пол больных, количество проведенных койко-дней, нозологическая форма гнойно-воспалительного заболевания, данные микробиологического исследования по определению вида микроорганизма возбудителя гнойного процесса и наименование антибактериального средства, применяемого для лечения.

**Результаты исследования.** В результате анализа было выявлено, что из всех 363 исследуемых оказалось 214 мужчин (59%) и 149 женщин (41%), с диагнозом фурункул – 90 случаев (24,8%), абсцесс – 127 (35%), флегмона – 82 (22,6%), остеомиелит – 64 (17,6%). Микробиологическое исследование проводилось в 121 случае (33,3%). В случаях с диагнозом фурункул выявлено, что микробиологическое исследование проводилось в 21 случае (23,3 %). Среднее количество проведённых койко-дней – 6. Для лечения применялись следующие антибиотики: цефазолин (65%), цефотаксим (35%). По результатам МИ высевались следующие виды микроорганизмов: *st. epidermidis* (23,6%), *st. aureus* (76,4%). Чувствительность *st. epidermidis* была выявлена к следующим антибиотикам: цефазолин, амикацин, линкомицин, цефотаксим, офлоксацин, клиндамицин, оксациллин, цефтриаксон. Чувствительность *st. aureus* была выявлена к следующим антибиотикам: амикацин, линкомицин, цефазолин, офлоксацин, цефотаксим, оксациллин, ванкомицин, левофлоксацин, клиндамицин.

При наличии абсцессов челюстно-лицевой области выявлено, что: микробиологическое исследование проводилось в 44 случае (34,6 %). Среднее количество проведённых койко-дней – 7,8. Для лечения применялись следующие антибиотики: цефотаксим (53,65%), цефазолин (22,2%), метронидазол (9,25%), линкомицин (5,55%), ципрофлоксацин (3,7%), амикацин, гентамицин, цефтриаксон (1,85%). По результатам микробиологических исследований высевались следующие виды микроорганизмов: *st. epidermidis* (79,45%), *str.spp*  $\alpha$ -гемолитический (11,35%), *st. aureus* (9,2%). Чувствительность *st. epidermidis* была выявлена к следующим антибиотикам: амикацин (75% чувствительных штаммов), цефотаксим (70,45%), цефазолин, офлоксацин (63,64%), линкомицин (45,45%), оксациллин (38,64%), клиндамицин (13,64%), левофлоксацин (6,82%), ванкомицин, амоксициллин (2,27%). Резистентность к оксациллину установлена в 27,27% обследованных, линкомицину 13,64%, цефазолину, цефотаксиму (9,1%), к офлоксацину (4,5%). Чувствительность золотистого стафилококка, была выявлена к следующим антибиотикам: цефотаксим, офлоксацин, цефазолин, оксациллин, амикацин, линкомицин, клиндамицин, ванкомицин. Установлена резистентность к линкомицину.

При установлении диагноза флегмона челюстно-лицевой области выявлено, что микробиологическое исследование проводилось в 36 случаях (43,9%). Среднее количество проведённых койко-дней – 11,39. Для лечения применялись следующие антибиотики: цефотаксим (45%), метронидазол (25,5%), цефазолин (18%), амикацин (9%), ципрофлоксацин (1,8%). По результатам микробиологического исследования высевались следующие виды микроорганизмов: *st. epidermidis* (59,9%), *str.spp*  $\alpha$ -гемолитический (31,4%), *st. aureus* (8,57%).

В случаях с диагнозом остеомиелит челюстно-лицевой области установлено, что микробиологическое исследование проводилось в 18 случаях (28%). Среднее количество проведённых койко-дней составило 10,6. Для лечения применялись следующие антибиотики: цефотаксим (51,6%), линкомицин (25,8%), метронидазол (8,6%), ципрофлоксацин, левофлоксацин, цефазолин (4,3%). По результатам МИ высевались следующие виды микроорганизмов: *st. epidermidis* (62,4%), *str.spp*  $\alpha$ -гемолитический (26%), *st. aureus* (5,2%).

#### **Выводы.**

1. Гнойно-воспалительные процессы челюстно-лицевой области чаще наблюдаются у мужчин. Преобладающей нозологической формой гнойно-воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области являются абсцессы.
2. Микробная флора патологического очага представлена *st. epidermidis*, *st. aureus*, *str. spp*  $\alpha$ -гемолитический.

3. Наибольшая чувствительность микроорганизмов установлена к цефазолину, цефотаксиму, амикацину, линкомицину. В 99% случаев наблюдается резистентность микрофлоры гнойного очага к оксациллину.

#### Литература:

1. Агапов, В.С. Инфекционные воспалительные заболевания ЧЛО. / В.С. Агапов, С.Д. Артюнова. // М.: МИА. - 2004. – 184 с.
2. Артеменко, К.Л. Повышение эффективности антимикробной терапии у больных с абсцессами и флегмонами челюстно-лицевой локализации. / К.А. Артеменко. // Сборник тезисов и докладов II международной конференции челюстно-лицевых хирургов. – СПб. - 2005. - с.12-13.
3. Тимофеев, А.А. Руководство по ЧЛХ и хирургической стоматологии. / А.А. Тимофеев. // Киев - Червона Рута – Турс - 2002. - 1024с.
4. Ушаков, Р.В. Комплексный подход к антимикробной терапии в лечении одонтогенных гнойно-воспалительных заболеваний ЧЛО / Р.В. Ушаков, В.А. Царев // Российский стоматологический журнал - 2003. - №6. - с.40-44.

### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТАМИЗОЛА НАТРИЯ В СХЕМЕ ОБЕЗБОЛИВАНИЯ У БОЛЬНЫХ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО ОРТОПЕДИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

Стречень Д.А. (5 курс, стоматологический факультет)  
Научный руководитель: ассистент Степанов В.Н.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Для большинства пациентов стоматологическое ортопедическое вмешательство является очень большим стрессом [3]. Особенно это касается препарирования зубов под несъемные ортопедические конструкции (коронки, мостовидные протезы и др.). Болевые ощущения, или даже ожидание боли, сопровождаются выраженными вегетативными реакциями, требующими коррекции. Известно, что нестероидные противовоспалительные средства (НПВС) специфичны к зубной боли [1], но нами не было найдено подтверждения их использования в ортопедической стоматологии в качестве премедикации перед вмешательством [2].

**Цель.** Оценить адекватность метамизола натрия в схеме обезболивания в стоматологической ортопедической практике путем оценки выраженности вегетативных и гемодинамических реакций.

**Материалы и методы исследования.** Было обследовано 20 больных на первичном и повторных приемах у стоматолога ортопеда, которым за 30 мин. до начала лечения предлагалось 12,5 мг/кг массы тела метамизола натрия в виде 50% р-ра (разведение 1:10). В контрольную группу (КГ) вошли 20 пациентов, которым выполнялись те же манипуляции без обезболивания. Возраст больных, их общее состояние в группах были сопоставимы.

Для оценки состояния вегетативной нервной системы (ВНС) и гемодинамики использовался метод кардиоинтервалографии. Запись ЭКГ проводилась в мониторном отведении. Определялись: мода (Мо) - наиболее часто встречающийся кардиоинтервал, ее амплитуда (АМо), отображающая процентное отношение моды к общему массиву. Вариационный размах (ДХ) - разница между максимальным и минимальным значениями интервалов. Рассчитывался индекс напряжения (ИН), отображающий соотношение тонуса симпатического и парасимпатического отделов ВНС. Систолическое (АДС) и диастолическое (АДД) артериальное давление измеряли мембранным тонометром методом Н.Д. Короткова. Среднее артериальное давление рассчитывали по формуле Богера и Вецлера. Первый этап исследования проводился на исходном этапе, когда больной

помещался в кресло. Второй этап проводился во время самого лечения. Показатели центральной гемодинамики: число сердечных сокращений (ЧСС), ударный объем сердца (УОС), минутный объем кровообращения (МОК), работа левого желудочка (РЛЖ), общее периферическое сопротивление (ОПС) определялись с помощью системы «УОС». Исходные показатели двух групп больных статистически достоверно не отличались между собой.

**Результаты исследования.** Выявлено, что при использовании метамизола натрия в качестве премедикации существенно ослабевали вегетативные реакции больных в ответ на ортопедическое вмешательство, что особенно ярко проявилось в сравнительных сдвигах индекса напряжения и вариационного размаха. Результаты представлены в таблице 1.

**Таблица 1.** Изменение показателей ВНС (% к исходному)

Показатель	КГ	Метамизол
Мо	99,7±3,6	97,8±1,7
АМо	116,0±9,3	98,8±5,7
ДХ	81,9±7,2	142,7±17,7
ИН	175,8±40,6	90,3±15,7

Под воздействием этих вегетативных сдвигов соответственно менялась и гемодинамическая картина. Стабильнее был УОС, более пропорциональной работа сердца, не наблюдалось роста общего периферического сопротивления. Результаты представлены в таблице 2.

**Таблица 2.** Изменение показателей гемодинамики (% к исходному)

Показатель	КГ	Метамизол
ЧСС	103,3±7,2	101,2±1,7
УОС	94,3±2,3	102,7±1,8
МОК	96,6±4,1	105,3±3,1
РЛЖ	105,2±5,5	108,3±3,2
ОПС	114,7±5,8	100,5±3,1

Симпатическая активация приводила и к различному росту артериального давления. Исходно систолическое АД превышало крайние значения (140 мм рт. ст.) у 10 человек, что составляло 32,2% всех обследованных при разбросе значений от 100 до 150 мм рт. ст. Во время лечебных манипуляций показатель возрастал у всех без исключения больных, причем превышал допустимые значения у 16 (51,6%) пациентов. Варианты зафиксированы в пределах от 110 до 170 мм рт. ст.

Диастолическое АД исходно превышало допустимые значения (90 мм рт. ст.) у 9 (29%) пациентов при вариантах от 70 до 100 мм рт. ст. При лечении оно возрастало у всех обследованных и было выше нормы у 16 (58%) больных с вариантами от 75 до 125 мм рт. ст. По окончании лечения диастолическое АД в гамме от 70 до 110 мм рт. ст. оставалось увеличенным у 12 (38,7%). Аналогичные изменения происходили и со средним АД. Результаты представлены в таблице 3.

**Таблица 3.** Изменение показателей АД (% к исходному)

Показатель	КГ	Метамизол
АДС	107,6±2,1	104,8±1,3
АДД	109,1±2,4	103,3±3,8
САД	107,2±2,6	102,7±0,8

Таким образом, во время стоматологического ортопедического лечения, а именно во время препарирования зубов, происходит активация симпатического отдела вегетативной нервной системы. При этом наблюдается умеренное увеличение числа сердечных сокращений, но, в тоже время, отмечены выраженные гипертензивные реакции за счет повышения общего периферического сосудистого сопротивления на фоне непропорциональной работы сердца, что приводило к росту всех параметров артериального давления. Применение метамизола натрия в виде премедикации во многом нивелировало эти процессы.

#### **Выводы.**

1. Метамизол натрия является эффективным в качестве премедикации перед стоматологическими ортопедическими вмешательствами.
2. Требуется дальнейшая разработка использования метамизола натрия в схеме обезболивания у больных стоматологического ортопедического профиля.

#### **Литература:**

1. Бурбелло, А.Т. Современные лекарственные средства. / А.Т. Бурбелло - М.: ОЛМА. - 2006. - 894 с.
2. Макаренко, Е.В. Нестероидные противовоспалительные средства и аспирин как факторы риска осложненных гастродуоденальных язв. / Е.В. Макаренко, В.В. Овчинников, Е.В. Семенова и др. // В кн.: Достижения фундаментальной, клинической медицины и фармации ВГМУ. - Материалы 63-й научной сессии университета. – Витебск. - 2008. - С.373-375.
3. Мишунин, Ю.В. Анестезия и седация в амбулаторной стоматологии. / Ю.В. Мишунин, И.Ф. Острейков. - Смоленск: Смядынь. - 2002. - 224с.

### **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕПАРАТА АМИЗОН® У ПАЦИЕНТОВ С ОСТЕОМИЕЛИТОМ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ**

Урбан А.И., Захарова Н.А. (3 курс, стоматологический факультет)  
Научный руководитель: к.м.н., доцент Кабанова С.А.,  
старший преподаватель Погоцкий А.К.

*УО «Витебский государственный медицинский университет» г. Витебск*

**Актуальность.** Гнойно-воспалительные процессы занимают одно из ведущих мест в структуре заболеваемости населения и летальности [1].

Актуальность остеомиелита нижней челюсти не вызывает сомнений из-за высокой частоты, нередко тяжелого клинического течения, трудностей диагностики, сложности лечения, значительного числа разнообразных осложнений. Несмотря на бурное развитие современной медицины, остеомиелит все еще остается серьезной социальной и медицинской проблемой практически всех стран мира [3].

Добиться снижения развития у пациентов остеомиелита можно либо воздействием на микрофлору при помощи бактерицидных и бактериостатических препаратов, либо путем усиления иммунозащитных свойств организма больного [2,4].

В комплексном лечении остеомиелита нижней челюсти в настоящее время актуальным является использование препаратов, которые обладают противовоспалительными, жаропонижающими и анальгезирующими свойствами. Одним из таких препаратов является препарат Амизон®.

Амизон® относится к группе противовирусных средств для системного применения, данный препарат обладает выраженными противовоспалительными, интерферогенными, жаропонижающими и анальгезирующими свойствами. В этом и состоит эффективность Амизона®, обуславливающая необычайно широкий спектр его

терапевтического действия, а, следовательно, и возможность применения в клинической практике при лечении различных заболеваний, преимущественно в качестве средства патогенетической терапии. Амизон® нашел широкое применение при лечении вирусных и бактериальных инфекций, воспалительных заболеваний и патологических состояний, сопровождающихся болевым синдромом, а также используется при воспалительных процессах в хирургической практике.

**Цель.** Целью нашего исследования явилось изучение клинической эффективности препарата Амизон® у пациентов с остеомиелитом нижней челюсти.

**Материалы и методы исследования.** На базе отделения челюстно-лицевой хирургии Витебской областной клинической больницы оценивалась эффективность препарата Амизон® в период с октября 2008 по декабрь 2008 года. В процессе лечения оценивалось состояние 23 пациентов с остеомиелитом нижней челюсти. Проводилось клиническое обследование пациентов, а затем статистическая обработка полученных результатов.

Исследование проводилось в двух группах пациентов опытной и контрольной. В обеих группах пациентам с остеомиелитом нижней челюсти проводилась первичная хирургическая обработка гнойного очага, удаление причинного зуба, дренирование, ежедневная перевязка с промыванием раствором антисептика, а также назначались антибактериальные, противовоспалительные, десенсибилизирующие препараты и проводилось физиотерапевтическое лечение. В опытной группе пациентам дополнительно был назначен препарат Амизон® по 0,25 гр. 3 раза в день.

**Результаты.** Клинические показатели оценивались баллами, отражающими степень выраженности признаков гнойно-воспалительной патологии челюстно-лицевой области до начала лечения, на третий и седьмой день лечения пациента.

В опытной группе, по сравнению с контрольной, уже на третий день отмечалась нормализация температуры тела. Пациенты указывали на более быстрое улучшение самочувствия, уменьшение слабости и вялости.

Также у пациентов из опытной группы наблюдалось уменьшение боли, изменение ее характера; быстрее, чем в контрольной группе, нормализовались функции жевания, глотания, дыхания и речи.

Была проведена и оценка локальных изменений вне полости рта: отека, инфильтрата мягких тканей, гиперемии кожных покровов по количеству вовлеченных областей. У пациентов из опытной группы локальные изменения начинали уменьшаться уже на третий день, а к седьмому дню наблюдений исчезали совсем.

**Выводы.** В ходе проведенного исследования по оценке клинической эффективности препарата Амизон® у пациентов с остеомиелитом нижней челюсти, можно сделать вывод, что данный препарат может использоваться в комплексном лечении пациентов с данной патологией в связи с его выраженными противовоспалительными, жаропонижающими, анальгезирующими и иммуномодулирующими свойствами, которые ведут к более быстрому улучшению состояния пациентов.

#### **Литература:**

1. Акжигитов, Г.Н. Остеомиелит/ Г.Н. Акжигитов, М.А. Галлеев, В.Г. Сахаудинов, Я.Б. Юдин – Медицина. - 1986. – 208 с.
2. Ахмед, Салех Ехья Саид. Иммуномодулирующая терапия в комплексном лечении атипично текущих флегмон челюстно-лицевой области: автореф. ... дис. на соискание ученой степени кандидата мед. наук: 14.00.21 / Ахмед Салех Ехья Саид - Волг гос. мед. университет. - Волгоград. - 2007. – 3-4с.

3. Усик, С.Ф. Остеомиелит: клиника, диагностика, лечение: Учебное пособие для врачей-интернов по специальности «Общая врачебная практика». / С.Ф. Усик – Саратов: Наука. - 2007. – 96с.
4. Яременко, А.И. Планирование комплексного лечения больных острой одонтогенной инфекцией на основе прогноза заболевания: автореф. ... дис. на соискание ученой степени кандидата мед. наук: 14.00.21 / А.И. Яременко // Санкт-Петербургский гос. мед. университет им. Акад. И.П.Павлова. – СПб. - 1998. – 2с.

## **ЭСТЕТИЧЕСКАЯ РЕКОНСТРУКЦИЯ ФРОНТАЛЬНОЙ ГРУППЫ ЗУБОВ ПРИ ИХ СКУЧЕННОСТИ**

Урбан А.И. (3 курс, стоматологический факультет)  
Научный руководитель: к.м.н., доцент Чернявский Ю.П.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Быстрое развитие материаловедения в стоматологии раскрывает новые возможности в лечении зубов, что в свою очередь стимулируется возросшим интересом современного человека к своей внешности. Иметь красивую улыбку становится не менее престижным, чем модную одежду и другие атрибуты обеспеченной жизни[4].

По статистике 90% людей имеют ортодонтическую патологию фронтальной группы зубов, включая их скученность, у половины населения — патология прикуса. Причем в 37% случаев это является не просто эстетической проблемой, а представляет реальную угрозу стоматологическому здоровью.

Скученность зубов затрудняет гигиену, очищение межзубных промежутков, способствует отложению и минерализации зубного налёта, что в последующем незамедлительно приводит к возникновению воспалительного процесса в тканях пародонта – от гингивита до пародонтита[1].

Несмотря на то, что основное беспокойство пациенту может доставлять эстетика, стоматологом должен рассматриваться в каждом случае в первую очередь функциональный аспект. Стоматолог эстетически и юридически обязан информировать пациента о различных вариантах лечения. После разъяснения всех вариантов, ответственность за решение принять какой-либо из них полностью лежит на пациенте[2].

Высокое качество стоматологических материалов диктует необходимость разработки методов реставрации, расширяющих показания к изготовлению эстетических конструкций. Совершенствование навыков мастерства влечет за собой появление новых терминов в стоматологии. На смену понятия пломба пришли реставрация и реконструкция.

Реконструкция – коренное переустройство, перестройка чего-либо с целью улучшения, усовершенствования. В стоматологии показаниями к реконструкции могут служить нарушения формы, размеров, положения зуба, дефекты зубных рядов, измененная окклюзионная кривая, сочетание патологических отклонений и эстетических параметров [3, 4].

Таким образом, скученность зубов является одним из показаний к эстетической реконструкции. Наиболее часто встречается скученность постоянных фронтальных зубов – в переднем отделе верхней и нижней челюсти.

Устранить скученность фронтальных зубов можно также с помощью ортодонтического лечения. Однако в отличие от детского возраста ортодонтическое лечение у взрослых имеет свои особенности, связанные с ослаблением обменных процессов в ко-



сти, увеличением ее плотности и снижением эластичности. Кроме того, ортодонтическое лечение более сложно и длительно, чаще наблюдаются рецидивы, и зачастую пациенты отказываются от применения длительного дорогостоящего ортодонтического вмешательства, склоняясь к устранению данной патологии более быстрым и достаточно эффективным методом – реконструкции фронтальной группы зубов с использованием адгезивной техники и композитов [1].

**Цель.** Изучить эффективность проведения прямой реконструкции фронтальной группы зубов при их скученности с использованием светоотверждаемых композитных материалов.

**Материалы и методы исследования.** На основании источников научной литературы, журнальных статей была изучена эпидемиологическая ситуация распространенности зубочелюстных аномалий (скученности зубов).

За период 2007-2008г.г. на кафедре терапевтической стоматологии ВГМУ была проведена непосредственная эстетическая реконструкция фронтальной группы зубов верхней и нижней челюсти у 6 пациентов при использовании светоотверждаемых композитных материалов (Charisma, Filtek Z250). По истечении 1 недели, 1 месяца, 6 месяцев, 1 года и 2 лет проводилась оценка конструкций с помощью эстетического индекса качества (ЭИК) по следующим критериям: геометрическая форма зуба, размер; признак угла коронки; признак кривизны коронки; признак отклонения корня; десневой контур; режущий край; рельеф вестибулярной поверхности; тип прозрачности зуба; цвет зуба по шкале Vita; степень блеска эмали; наличие индивидуальных особенностей зуба.

**Результаты.** Результаты наблюдений проведенных эстетических реставраций фронтальной группы зубов представлены в таблице 1.

**Таблица 1.** Оценка качества реконструкций с помощью ЭИК

Пациенты	челюсть	пол	ЭИК реконструкции				
			1 нед.	1 мес.	6 мес.	1 год	2 года
1-ый пациент	в/ч	ж	0,94	0,95	0,94	0,92	0,89
2-ой пациент	в/ч	ж	0,95	0,94	0,95	0,95	0,94
3-ий пациент	в/ч	ж	0,95	0,96	0,96	0,96	0,95
4-ый пациент	в/ч	ж	0,95	0,95	0,96	0,96	0,95
5-ый пациент	н/ч	ж	0,96	0,96	0,96	0,96	0,95
6-ой пациент	н/ч	м	0,95	0,95	0,95	0,95	0,89

Из анализа данных, приведенных в таблице, следует, что по прошествии 1 недели, 1 месяца, 6 месяцев и 1 года у всех пациентов ЭИК был равен 0,9-1, что соответствует отличному результату. По истечении 2 лет у четырех пациентов ЭИК остался прежним, а у двух пациентов он стал менее 0,9 (эстетический индекс качества менее 0,9 – хороший результат, нужна незначительная коррекция реставрации). Это объясняется следующими причинами: несоблюдение правил гигиены полости рта и злоупотребление табачными изделиями.

**Выводы.** Изучение результатов клинического применения эстетической реконструкции фронтальной группы зубов позволило сделать выводы о его высокой эффективности при условии обязательного соблюдения пациентами рациональной гигиены полости рта, рекомендаций, данных врачом-стоматологом.

Представленный метод реконструкции фронтальной группы зубов может служить альтернативой ортодонтическому лечению в определенных клинических ситуациях при таких ортодонтических аномалиях, как скученность зубов.

#### Литература:

1. Величко, Л.С. Современная стоматология. / Л.С. Величко // 2001. - №4 – с. 36-38.

2. Гольштейн, Р. Клинич. стоматология. / Р. Гольштейн // 2001. - №3 – с.8-11.
3. Луцкая, И.К. Основы эстетической стоматологии. / И.К.Луцкая. - Мн. - 2005. - 332с.
4. Луцкая, И.К. Современная стоматология. / Луцкая И.К. - 2008. - №3. – с.16-20.

## **КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К ХИРУРГИЧЕСКОМУ ЛЕЧЕНИЮ БОЛЬНЫХ СО СЛОЖНЫМ МАРГИНАЛЬНЫМ ПЕРИОДОНТИТОМ**

Шотт Е.В. (5 курс, стоматологический факультет)  
Научный руководитель: к.м.н., доцент Бармуцкая А.З.

*УО «Белорусский государственный медицинский университет», г. Минск.*

**Актуальность.** По данным ВОЗ более 80% населения земного шара подвержено заболеваниям пародонта, приводящим к потере зубов, появлению в полости рта очагов хронической одонтогенной инфекции, снижению реактивности организма, микробной сенсбилизации. Эффективное лечение и внедрение системы диспансерного наблюдения за больными с такой патологией являются социальной задачей, стоящей перед стоматологической отраслью [1]. Поскольку причины развития маргинального периодонтита носят многофакторный характер, лечение такого заболевания до настоящего времени не имеет четкой схемы и чаще всего затрагивает только один из этиологических факторов. Вместе с тем, при лечении данной категории больных должен быть использован комплексный подход, включающий терапевтическое, ортопедическое и, при необходимости, хирургическое лечение. При рациональной реализации последнего более остро встал вопрос об окклюзионных нарушениях, которые являются факторами риска развития очаговых воспалительно-деструктивных процессов в тканях пародонта и нередко приводят к отягощению течения патологических процессов в пародонте [2, 3, 4].

**Целью работы** - изучение результатов комплексного лечения больных со сложным маргинальным периодонтитом.

**Материалы и методы исследования.** Было обследовано 8 пациентов с указанной патологией до и после проведенного комплексного лечения, которое включало: терапевтическую, хирургическую и ортопедическую части. Больные были обследованы по следующему плану: опрос, объективное исследование, лучевые методы диагностики. Объективное исследование включало изучение состояния слизистой оболочки десны, наличие и глубину патологических зубодесневых карманов, наличие гнойного отделяемого из них. Проводился функциональный анализ зубочелюстной системы, с обязательной оценкой прикуса, состояния окклюзионных плоскостей. Оценку прикуса и окклюзионных контактов зубных рядов проводили на больном и с использованием моделей челюстей.

**Результаты исследования.** Было установлено следующее: все пациенты предъявляли жалобы на кровоточивость десен, на наличие гноетечения, неприятный запах из полости рта. При объективном исследовании у всех больных отмечался отек слизистой оболочки десны в области верхней и нижней челюсти и её гиперемия. Определялись патологические зубодесневые карманы с вестибулярной, язычной и небной сторон. Глубина карманов составляла 5 - 6 мм. Подвижность зубов у пациентов была II - III степени. У 100% больных было отмечено гноетечение из зубодесневых карманов, краевой отдел слизистой оболочки десны был гипертрофирован и выявлена гиперплазия десневых сосочков. У 5(63%) больных было установлено наличие дефектов зубных рядов от I до IV класса по Кенеди, которые, осложнялись множественным разрушением окклюзионных поверхностей, патологической стираемостью зубов, деформациями зубных дуг. У 3(38%) пациентов, которым было проведено рациональное протезирование полости рта с оптимизацией окклюзии в сроки 3 - 5 лет имелись только изменения со

стороны тканей периодонта. У 2 (25%) из них определялось нарушение статики зубов. На ортопантограмме у 5(63%) пациентов определялась атрофия альвеолярного отростка верхней и нижней челюстей на  $\frac{1}{2}$  -  $\frac{2}{3}$  длины корня с вертикальной резорбцией кости до верхушек корней, часто – в виде угловой вертикальной резорбции. У 3 (38%) пациентов, у которых ранее было выполнено протезирование, отмечалась только атрофия альвеолярного отростка и только в единичных зубах – вертикальная резорбция кости. В основе комплексной терапии больных с маргинальным сложным периодонтитом (5 пациентов – 63%) лежало терапевтическое, хирургическое и ортопедическое лечение, включающее в себя подготовку к протезированию (первый этап) – выравнивание окклюзионных поверхностей зубных рядов, восстановление высоты прикуса и установление в правильное положение нижней челюсти, сместившейся в «привычную» окклюзию, устранение деформаций зубных рядов. На этом этапе проводили пришлифовывание зубов с целью оптимального распределения жевательной нагрузки. После проведенного первого этапа проводили хирургическое вмешательство в виде лоскутных операций с применением остеопластических материалов. Через три недели после последнего оперативного вмешательства выполняли второй этап ортопедического лечения – рациональное протезирование полости рта, заключавшееся в восстановлении целостности зубных рядов, удержании в правильном положении перемещенных зубов и нижней челюсти, создании требующегося межокклюзионного пространства. Оптимизация окклюзии (коррекция) проводилась с помощью съемных, несъемных протезов а так же применялись методы прямой адгезивно реставрации композитными материалами. Трём пациентам (38%) с ранним проведенным ортопедическим лечение после коррекции ортопедических конструкций и шинирования подвижных зубов проводили только хирургическое лечение в виде лоскутных операций поскольку глубина патологических зубодесневых карманов составляла 5 - 6 мм.

В результате проведенного ортопедического лечения у всех 5 больных были достигнуты максимальные контакты зубных рядов в центральной окклюзии; множественные контакты зубных рядов в передней и боковой окклюзиях; беспрепятственное скольжение зубных рядов при переходе из одной окклюзии в другую; восстановление физиологической окклюзионной высоты; отсутствие травмы мягких тканей полости рта зубами. У 8 пациентов клинически в результате проведенного комплексного лечения через 3 - 4 недели после хирургического лечения патологические зубодесневые карманы не определялись, слизистая оболочка десны была плотной, нормальной физиологической окраски, кровоточивость её отсутствовала. Через 6 месяцев состояние слизистой оболочки в пределах нормы, определяется вновь сформированный десневой край с межзубными сосочками. На ортопантограммах отсутствовала вертикальная резорбция кости.

**Вывод.** При комплексном лечении больных с маргинальным сложным периодонтитом с применением хирургических и ортопедических методов лечения при оптимизации окклюзионных плоскостей возможно достигнуть стабильной ремиссии данного заболевания

#### Литература:

1. Грудяков, А.И. Пародонтология. Избранные лекции / А.И. Грудяков – М. - 2000 г.
2. Золотарева, Ю.Б. Влияние окклюзионных нарушений на течение воспалительного процесса в тканях пародонта / Ю.Б. Золотарева, И.Е. Гусева // Стоматология. - 2001.-№4. - С. 21-23.
3. Трофимова, Е.К. Окклюзия и её роль в развитии периодонтита / Е.К. Трофимова, Е.А. Стрельцова // Стоматологический журнал - 2007.-№1. - С. 25-27.
4. Климберг, Ивен Окклюзия и клиническая практика / Ивен Климберг, Роберт Джигера // М.- 2006г.- 200 стр.

# **ЗДОРОВАЯ МАТЬ – ЗДОРОВЫЙ РЕБЕНОК**

## **КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДЕТЕЙ С АТОПИЧЕСКИМ ДЕРМАТИТОМ**

Асирян Е.Г. (ассистент)

Научный руководитель: д.м.н., профессор Новиков П.Д.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Атопический дерматит является одним из наиболее распространенных аллергодерматозов у детей. Развивается он в раннем возрасте, отличается стадийностью течения, частыми рецидивами, сопровождается атопическими и другими поражениями внутренних органов, часто осложняется вторичной пиогенной инфекцией. Распространенность данной патологии у детей, по данным различных авторов, колеблется от 17% до 25% [1].

В развитии атопического дерматита играют роль эндогенные и экзогенные факторы. К эндогенным факторам относится наследственность и атопия. Рядом исследований было установлено, что при наличии атопических заболеваний у обоих родителей симптомы атопии возникают у 80% детей, в том случае, если заболевание имеется у одного из родителей, риск развития атопического дерматита у детей снижается до 30-45%. Если родители здоровы, то риск развития данной патологии не превышает 10-15% [2].

К экзогенным факторам, способствующим развитию аллергии, относятся количество и природа аллергенов, климато-географические условия, экологическая обстановка. Наиболее значимыми в развитии атопического дерматита у детей являются пищевые аллергены. Это могут быть продукты питания или вещества, образующиеся при их переваривании. Наиболее выраженной аллергенной активностью обладают пищевые продукты белкового происхождения (животные и растительные белки). К наиболее распространенным пищевым аллергенам относятся коровье молоко, яйцо, арахис, рыба, соя [5]. Сенсibilизация к пыльцевым, бытовым, эпидермальным и бактериальным аллергенам более характерна в старшем возрасте.

В последнее время большое внимание уделяется таким факторам в развитии аллергической патологии, как течение беременности, влияние вредных факторов на материнский организм во время беременности и родов, особенности питания в детском возрасте, в частности ранний перевод на искусственное вскармливание [4].

Патология со стороны желудочно-кишечного тракта, по литературным данным, у детей с атопическим дерматитом встречается в 40-85%. Первая встреча организма с пищевыми антигенами начинается со слизистой пищеварительного тракта. В норме в желудочно-кишечном тракте присутствуют защитные факторы, к которым относится мукопротеиновая слизь, постоянно слущивающийся эпителий. Они препятствуют контакту антигенов пищи с лимфоидными образованиями кишечника, в которых содержатся иммунокомпетентные клетки. При патологии ЖКТ функция защитных факторов значительно снижена.

**Цель исследования.** Выявление особенностей клиники, анамнеза жизни и заболевания у детей при атопическом дерматите.

**Материалы и методы исследования.** Материалом нашего исследования явились 54 ребенка с атопическим дерматитом в возрасте от 5 до 15 лет. Дети были обследо-

дованы клинически и лабораторно. Клиническое обследование включало сбор анамнеза жизни, заболевания, постановку кожных проб с пищевыми аллергенами.

**Результаты и обсуждение.** Большинство детей лечилось по поводу атопического дерматита средней степени тяжести (43 ребенка), у 12 детей атопический дерматит сочетался с бронхиальной астмой. 40 детей поступило в период обострения данного заболевания или в состоянии неполной ремиссии.

Оценивая выше изложенные факторы риска в обследуемой группе детей, мы получили следующие результаты. Из анамнеза жизни известно, что 41% матерей из 54 обследуемых детей имели патологическое течение беременности и родов, отягощенная наследственность по аллергическим заболеваниям выявлялась у 31 ребенка (57%). Существенную роль в развитии атопического дерматита играет характер вскармливания детей, особенно на первом году жизни. В обследуемой группе пациентов 14 детей (26%) находилось на искусственном вскармливании с рождения или получали его меньше месяца, 20 детей (37%) находилось на грудном вскармливании до трех месяцев, лишь 7 детей из данной группы пациентов получали грудное молоко больше одного года.

Мы также проанализировали состояние кожи детей на первом году жизни. У 40 детей (74%) проявления атопического дерматита наблюдались до года, всего у 6 детей первые проявления данного заболевания наблюдались в возрасте 5 лет и старше.

Наряду с кожей в аллергический процесс часто вовлекаются органы пищеварения. В обследуемой группе детей патология со стороны желудочно-кишечного тракта при ФГДС была выявлена у 22 детей (41%).

По результатам лабораторных исследований были получены следующие данные. Изменения в общем анализе крови были выявлены у 15 детей: у 9 детей наблюдался повышенный уровень эозинофилов, у 6 детей признаки анемии.

Часто течение атопического дерматита сочетается с различными паразитарными инвазиями, что также способствует затяжному течению атопического дерматита. У больных с атопическим дерматитом наиболее часто выявляется лямблиоз (78,5%). В обследуемой группе детей у 10 выявлялись специфические противоямблиозные антитела класса G в диагностических титрах в сыворотке крови при ИФА, у двоих детей были выявлены цисты лямблий в кале.

#### **Выводы:**

1. В развитии атопического дерматита играют роль следующие факторы: течение беременности и родов, характер вскармливания детей, наследственная предрасположенность, патология со стороны желудочно-кишечного тракта.
2. Дети с атопическим дерматитом должны быть обследованы на наличие патологии со стороны желудочно-кишечного тракта.

#### **Литература:**

1. Болотова, Н.В. Эффективность лечебного питания у детей раннего возраста с атопическим дерматитом / Н.В. Болотова, В.К. Поляков, Ю.В. Ефимова, Е.Г. Дронова // Педиатрия. - 2003. - №4 - 78-80 с.
2. Беляева, Л.М. Атопический дерматит и аллергический ринит у детей и подростков / Л.М. Беляева. – Мн.: В.И.З.А.ГРУПП. - 2006. - 194 с.
3. Кунгуров, Н.В. Атопический дерматит: типы течения и катанез / Н.В. Кунгуров, Ю.С. Смолкин, М.М. Кохан, Ю.В. Кениксфест // Педиатрия, - 2001. - № 2 – с.9-12.
4. Дранник, Г.Н. Клиническая иммунология и аллергология / Г.Н. Дранник. – М.: Медицинское информационное агенство. - 2003. – 603 с.
5. Sampson, H.A. Food hypersensitivity and atopic dermatitis: evaluation of 113 patients / H.A. Sampson, C.C. McCaskill // J.Pediatr. - 1085; 107: - P 669-675.

6. Sampson, H.A. AGA technical Review on the evaluation of food allergy in gastrointestinal disorders / H.A. Sampson, S.H. Sicherer, A.H. Birnbaum // American Gast. Association. Gastroenterology., 2001; 120: 1026-1040.

## СОСТОЯНИЕ НОВОРОЖДЕННЫХ ПРИ ТЯЖЕЛЫХ ФОРМАХ ГЕСТОЗА

Алейникова С.А., Желябидко М.Г. (4 курс, лечебный факультет)

Научный руководитель: к.м.н., доцент Мацуганова Т.Н.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

**Актуальность.** Удельный вес гестозов в структуре осложнений беременности колеблется от 13 до 16% от общего числа родов. Актуальность проблемы обусловлена тяжелыми последствиями гестоза беременных для детей, которые осложняют адаптацию ребенка к внеутробной жизни и могут привести к тяжелым неврологическим расстройствам, повышают риск интеллектуальной неполноценности, снижая качество последующей жизни [1,2].

**Цель работы.** Проведение сравнительного анализа состояния новорожденных и течения раннего неонатального периода детей, матери которых во время беременности болели различными формами гестоза.

**Материалы и методы исследования.** Проведен ретроспективный анализ 93 историй родов и новорожденных, которые находились в роддоме БСМП г.Витебска. Из них: тяжелая форма гестоза была у 37. Группу сравнения составили 32 беременные с водянкой и 24- с легкой формой гестоза. Проведена выкопировка клинических данных о состоянии детей при рождении и в раннем неонатальном периоде. Цифровой материал представлен в относительных величинах (%).

**Результаты исследования.** Подавляющее большинство женщин с тяжелым гестозом было родоразрешено операцией кесарево сечения (75,0%), тогда как при водянке беременных 86,5% женщин родоразрешены через естественные родовые пути. При гестозе легкой степени частота оперативного родоразрешения (54,2%) и родов через естественные родовые пути (45,8%) существенно не различались.

Нами установлено, что с утяжелением гестоза нарастает частота рождения доношенных незрелых детей (50,3%) по сравнению с гестозом легкой степени (40,7%), что связано с необходимостью досрочного родоразрешения при тяжелых формах гестоза. Все женщины с водянкой родоразрешались в срок, однако среди доношенных новорожденных в 8,1% случаев новорожденные дети имели признаки незрелости и в 2,7%-признаки перзрелости.

Анализ состояния детей при рождении показал, что при тяжелом гестозе каждый третий ребенок (31,3%) рождается в состоянии умеренной асфиксии (оценка по шкале Апгар 4-6 баллов), тогда как при водянке (2,7%) и легком гестозе (3,8%) частота этой патологии была почти в 10 раз ниже.

Показатели массы детей при рождении представлены в таблице 1.

**Таблица 1. Масса новорожденных**

Масса в г	Формы гестоза		
	Водянка	Легкий гестоз	Тяжелый гестоз
Менее 2500	0%	14,8%	34,4%
2500 - 2999	10,8%	8,0%	28,1%
3000 - 3499	40,6%	37,0%	31,3%
3500 – 3999	29,7%	40,2%	3,1%
Более 4000	18,9%	0%	3,1%

Из данных таблицы 1 видно, что у подавляющего большинства новорожденных при водянке (89,2%) и при легком гестозе (77,7%) масса превышала 3000 г, тогда как при тяжелом гестозе частота рождения детей с подобной массой была более чем в 2 раза ниже (37,5%), а 62,5% детей рождались с массой менее 3000 г, в том числе с массой менее 2500 г в 34,4% случаев.

Ранний неонатальный период осложнялся респираторным дистресс-синдромом 21,9% детей из группы тяжелого гестоза и у 14,8% из групп легкого гестоза. Родовая травма новорожденных чаще встречалась в группе с водянкой (5,4% против 31,0% при тяжелом гестозе), что по-видимому, связано с большей массой детей при рождении (крупный плод при водянке встречался в 18,9% случаев против 3,1% при тяжелом гестозе) и преимущественным родоразрешением через естественные родовые пути. В то же время при тяжелом гестозе значительно чаще отмечались случаи неонатальной желтухи (34,4% против 5,4% при водянке и 2,7% при легком гестозе) и признаки нарушения адаптации по церебральному типу (43,8%, 18,5% и 2,7%, соответственно); 34,4% детей из группы тяжелого гестоза переведены для дальнейшего лечения в детскую больницу, из группы с водянкой - только 2,7%, с легким гестозом – 11,5%.

#### **Выводы:**

1. Тяжелый гестоз значительно ухудшает исходы для плода и новорожденного.
2. С увеличением степени тяжести гестоза возрастает частота оперативного родоразрешения и снижается процент родов через естественные родовые пути.
3. Высокий процент незрелых и недоношенных детей при тяжелом гестозе обусловлен необходимостью досрочного родоразрешения в связи с отсутствием эффекта от лечения.
4. Процент рождения детей в состоянии асфиксии увеличивается пропорционально степени тяжести гестоза у матери.
5. Высокий процент рождения детей с респираторным дистресс-синдромом и с нарушением адаптации по церебральному типу, по-видимому, связан как с тяжестью гестоза, так и с незрелостью новорожденных.

#### **Литература:**

1. Киселева, Н.И. Актуальные проблемы гестоза (патогенез, диагностика, профилактика и лечение): Монография / Н.И. Киселева, С.Н. Занько, А.П. Солодков. - Витебск: ВГМУ. - 2007. - 196 с.
2. Савельева, Г.М. Справочник по акушерству, гинекологии и перинатологии / Г.М. Савельева. - М. - 2006. - С. 159-174.

### **СКРЫТЫЙ СИФИЛИС У БЕРЕМЕННЫХ**

Беляева О.С., Голубева А.С., Жабченко Д.В. (4 курс, лечебный факультет)  
Научный руководитель: к.м.н., доцент Тихоновская И.В.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Как известно, сифилис – это хроническое инфекционное заболевание, передаваемое преимущественно половым путем, характеризующееся волнообразным течением и системным поражением организма. Скрытый сифилис – это одна из форм заболевания, которая характеризуется только положительными серологическими реакциями без высыпаний на коже.

Сифилис беременных – единственная причина врожденного сифилиса. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) ежегодно регистрируется 270000 случаев врожденного сифилиса. Сифилис беременных, особенно в отсутствие адекватного лечения, является одной из основных причин мертворождения (17-25%), перина-

тальной смертности (15-23%), случаев рождения маловесных новорожденных или преждевременных родов (25-30%).

У беременных на фоне сифилитической инфекции отмечается ряд осложнений, возникающих во время самой беременности, в родах и после них, которые не являются патогномичными, характерными для сифилиса [2]. Но игнорировать их было бы ошибочным, поскольку данные осложнения встречаются значительно чаще у беременных, больных сифилисом, по сравнению со здоровыми беременными[2].

**Цель.** Изучить социальный статус, сопутствующую патологию и результаты серологических исследований у беременных, больных скрытым сифилисом.

**Материалы и методы.** Нами были изучены истории болезни беременных женщин, проходивших лечение в Витебском областном клиническом кожно-венерологическом диспансере, с диагнозом скрытый сифилис за период с 2003 по 2008 год включительно. Проанализированы данные о возрасте пациенток, их социальный статус, сопутствующая патология, а также данные серологических реакций: РИФ-200, РИФ-abs, RW с кардиолипновым АГ, RW с трепонемным АГ, РИБТ, РПГА-люис, реакции микропреципитации.

Полученные результаты были обработаны при помощи программы Microsoft Excel.

**Результаты.** Было проанализировано 95 историй болезни. Средний возраст больных составил  $25 \pm 5$  лет. В возрасте от 16-21 года была 31 пациентка (32,63%), от 22-26 лет – 32 пациентки (33,68), от 27-31 года – 21 пациентка (22,11%), от 32-36 лет – 6 пациенток (6,32%), старше 36 лет – 5 пациенток (5,26%)

Средние сроки беременности, когда был установлен диагноз сифилиса были  $21 \pm 5$  недель. Сифилис устанавливался в сроки от: 1-12 недель – 10 женщин (10,53%), 13-24 недели – 54 женщины (56,84%), 25-36 недель – 29 женщин (30,53%), 37-40 недель – 2 женщины (2,11%)

Существенных различий по данным о месте жительства (сельский или городской житель) не получено. Из исследуемых больных 49 человек явились сельскими жителями (51,57%), а 46 человек (48,43%) – жителями города.

Сопутствующие инфекции, передаваемые половым путем (ИППП) были обнаружены у 63 женщин (66,31%). Среди них случаев урогенитального трихомоноза было 11,11% (n=7), урогенитального уреоплазмоза – 46,03% (n=29), урогенитального кандидоза – 25,4% (n=16), урогенитального микоплазмоза – 3,17% (n=2), хламидийной инфекции нижних отделов мочеполового тракта 12,7% (n=8), а хламидийно-уреаплазменной инфекции нижних отделов мочеполового тракта – 4,76% (n=3). Отсутствие сопутствующих ИППП было отмечено лишь у 32 женщин (33,69%).

Сопутствующая гинекологическая патология была выявлена в 70 случаях (73,68%), а её отсутствие наблюдалось только в 25 случаях (26,32%). Чаще всего встречались анемия беременных 25,71% (n=18) и фетоплацентарная недостаточность (ФПН) – 7,14% (n=5).

Другие сопутствующие заболевания, отмечались у 41 женщины (41,15%). Среди них миопия 26,83% (n=11), эутиреоидный зоб 2 степени 12,2% (n=5), различные виды анемий (железодефицитная, алиментарная) 17,07% (n=7), хронический бронхит 12,20% (n=5), контактный дерматит шеи, груди, внутренней поверхности бедра – 9,76% (n=4). Были отмечены единичные случаи язвенной болезни двенадцатиперстной кишки, пролапса митрального клапана, хронического пиелонефрита.

По семейному положению 64 женщины являлось незамужними (67,37%), проживающих с сожителями, которые в большинстве случаев работали за пределами страны, поэтому их обследование было невозможным. И только 29 женщин были замужем



(30,53%). Среди незамужних женщин 8 указали на случайные половые связи. Замужние женщины какие-либо внебрачные связи отрицали.

Безработными были 50 женщин (52,63%). Работающие женщины распределились следующим образом: учащиеся – 8,89%; преподаватели школ – 6,67%; медицинские работники (мед. сестра, лаборант) – 8,89%; продавец – 6,67% заведующая складом – 4,44%; рабочие ( в том числе сельскохозяйственные) – 64,11%

Для установления диагноза скрытый сифилис проводились следующие серологические реакции:

РИФ-200 и РИФ-abs проводились 68 женщинам (71,58%), среди них положительных было: РИФ-200-65 (95,59%); РИФ-abs – 66 (97,06%).

RW с кардиолипидным АГ – 92 женщинам (96,84%), положительных 66 (71,74%); RW с трепонемным АГ – 92 женщинам (96,84%), положительных – 78 (84,78%); реакция микропреципитации была сделана в 100% случаях, однако положительной была только у 96%; РИБТ выполнена 48 женщинам (50,53%), положительными были 46 (95,83%); а РПГА-люис – 18 пациенткам (18,95%), положительных – 14 (77,78%).

**Выводы.** Проведя данное исследование, мы пришли к следующим выводам:

1. Более 60% беременных женщин имеют сочетание сифилиса и других ИППП.
2. Более 70% беременных женщин имеют сопутствующую гинекологическую патологию.
3. Чаще всего скрытый сифилис регистрируется у женщин на сроке беременности от 13 до 24 недель
4. Среди работающих женщин больных скрытым сифилисом преобладают женщины, занимающиеся низко квалифицированным трудом.

#### **Литература:**

1. Адашкевич, В.П. Кожные и венерические болезни /В.П. Адашкевич, В.М. Козин. - М.: Мед. Литература. - 2006. – 672 с.
2. Панкратов, О.В. Сифилис у беременных и детей / О.В. Панкратов. – Мн.: Ипати. - 2007. – 360 с.
3. Практические аспекты современной серологической диагностики сифилиса / В.Н. Ракицкая [и др.] // Российский журнал кожн. и вен. болезней. – 2005. - №4. – С. 10-12
4. Кунгуров, Н.В. Эпидемиологические аспекты заболеваемости сифилисом беременных и новорожденных / Н.В. Кунгуров [и др.] // Российский журнал кожн. и вен. болезней. – 2008. - №1. – С. 56-58.

### **ПОБОЧНЫЙ ЭФФЕКТ ГЛЮКОКОРТИКОСТЕРОИДНОЙ ТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ ЮВЕНИЛЬНЫМ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ**

Бобрик Е.М. (5 курс, лечебный факультет)

Научный руководитель: к.м.н., доцент Лялькова В.П.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Глюкокортикостероиды (ГКС), открытые более 50 лет назад и впервые примененные в лечении у больной, страдающей ревматоидным артритом [1,4] по настоящее время входят в базисную терапию ювенильного ревматоидного артрита (ЮРА).

Эффект их действия связан с подавлением транскрипции генов провоспалительных цитокинов (ИЛ-1, ИЛ-6, ФНО, ИЛ-8), а также ИЛ-2 и ИЛ-2 рецепторов, влияющих на иммунный ответ организма и деструкцию хряща и кости [1,2,3].

Однако лечебный эффект ГКС непостоянен, что требует длительного регулярного введения этих препаратов.

Длительный прием ГКС подавляет систему гипоталамус-гипофиз-кора-надпочечники, приводит к ожирению, нарушению роста, полового развития, артериальной гипертензии, депрессии, иммуносупрессии, мышечной дистрофии, остеопорозу, поражению кожи и желудочно-кишечного тракта, к развитию сахарного диабета, гормонозависимости и гормонорезистентности [2,4].

**Цель.** Целью настоящей работы было выявить частоту побочных эффектов ГКС-терапии в зависимости от длительности лечения и нарушения поддерживающей терапии.

**Материалы и методы исследования.** Под нашим наблюдением находилось 23 ребенка с высокой и средней степенью активности ЮРА в возрасте от 11 до 16 лет, которые от 2 до 6 раз были госпитализированы в ВДОКБ с обострением заболевания в течение последнего года. У 20 больных была суставная форма ЮРА, у 3 - аллергосептический вариант.

Все больные были разделены на 2 группы: 1-ая – 10 человек, получавших ГКС от 8 до 14 лет, с нарушением в поддерживающей терапии и частыми обострениями ЮРА (до 5-6 раз в год), впервые заболевшие в раннем и дошкольном возрасте; 2-ая – 13 детей, получавших ГКС в среднем около 4,5 лет и соблюдавших рекомендованное поддерживающее лечение, с частотой обострения заболевания 2-3 раза в год, у которых первый дебют ЮРА проявился в препубертатном возрасте.

При верификации диагноза больные получали НПВП, ГКС, при отсутствии эффекта – метотрексат. ГКС назначались per os, внутримышечно (в/м), внутривенно (в/в) и внутрисуставно (в/с), в зависимости от формы, активности и периода заболевания. Максимальная доза по преднизолону per os не превышала 1,5 мг/кг в сутки до получения клинко-лабораторной ремиссии (не более 3-4 недель) с постепенным снижением и переходом на поддерживающую дозу (5-10 мг в сутки) per os или переходом на регулярное в/м или в/с введение пролонгированных ГКС.

**Результаты исследования.** У всех больных был выявлен остеопороз, но у детей 1 группы он был распространенным, отмечалось сужение суставной щели, анкилозирование в суставах по данным рентгенограмм, у одной больной множественные переломы. У больных 2 группы при обострениях на УЗИ диагностировался синовит, а на рентгенограммах расширение суставной щели с явлениями регионарного остеопороза.

При длительном лечении ГКС, особенно при нарушении режима поддерживающей терапии (1гр.) возникали генерализованные дистрофические изменения со стороны кожи и мышц (сухость, пигментные пятна, синяки, стрии, атрофия). У детей 2 гр. при нормальной эластичности кожи отмечались стрии и атрофия мышц, прилегающих к пораженным суставам.

Отложение жира происходило диспластично, проявляясь симптомами «кушингоида» («лунообразное лицо», «стероидный» горб, избыточное отложение жира на животе и груди), которые также были преимущественно у больных 1 гр.

Непостоянное повышение АД осложнило ЮРА у 6 больных 1 группы, у 8 больных во 2 группе, но было коррегировано гипотензивными препаратами.

У 3 больных 1 группы после типичного для ЮРА увеита лечение ГКС привело к развитию задней субкапсулярной катаракты, что считается одним из характерных осложнений ГКС-терапии [2].

Эрозивно-геморрагические изменения слизистой желудка наблюдались как у больных 1 группы (7 человек), так и 2-ой группы (8 больных), но они могли быть следствием лечения не только ГКС, но и НПВП.

Наиболее тяжелым побочным эффектом ГКС-терапии было нарушение роста, в меньшей степени - массы тела. У всех больных 1 группы дли-на тела была ниже 3 центили, а массы – 10 (дефицит роста в среднем равнялся  $30,52 \pm 7,64$  см, а массы -  $5,28 \pm 1,54$  кг), во 2 группе у 11 человек длина и масса тела находились в срединной зоне (25-75 центили) и только у 2 больных эти показатели были ниже средних (от 25 до 10 центили). Низкорослость детей 1 группы сочеталась с диспропорциональным физическим развитием, сохранялись пропорции тела, характерные для дошкольного возраста. Оценку роста, массы, появление вторичных половых признаков сравнивали с данными комплексной оценки состояния здоровья ребенка в Республике Беларусь [3].

У всех больных 1 группы наблюдалась задержка или отсутствие признаков полового развития (оволосение лобка, подмышечных впадин, появление мenses у девочек; оволосение лица, подмышечных впадин, изменение тембра голоса, роста щитовидного хряща у мальчиков), во 2-ой группе только у 5 детей отмечено отставание в появлении вторичных половых признаков, но у всех девочек на фоне ГКС-терапии возникала дисфункция менструального цикла.

**Выводы.** Таким образом, длительная ГКС-терапия и нарушение ритма поддерживающей терапии, не предотвращая воспалительный процесс в суставах, приводит к многообразным осложнениям, ухудшающим качество жизни ребенка и инвалидизирующих его. Наиболее тяжелыми последствиями являются задержка роста, полового развития, поражение глаз, диспропорциональное физическое развитие, остеопороз у больных, получавших ГКС-терапию с раннего и дошкольного возраста.

#### Литература:

1. Алексеева, Е.И. Принципы патогенетической терапии системных вариантов ювенильного ревматоидного артрита: авторефер. ... дисс. докт. мед.наук / Е.И. Алексеева. - 2002. – 48 с.
2. Кукес, В.Г. Клиническая фармакология / В.Г. Кукес. - М. - 1999. – 415 с.
3. Мачулина, Л.Н. Комплексная оценка состояния здоровья ребенка. Учебно-методическое пособие / Л.Н. Мачулина, Н.В. Галькевич. - Мн.: - 2004. – 117 с.
4. Насонова, В.А. Глюкокортикоиды в ревматологии / В.А. Насонова, Н.В. Чигасова, В.Ю. Рокалев. - М.: - 1998. – 160 с.

#### КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ И ДОПЛЕРОГРАФИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ ВНУТРИУТРОБНЫХ ИНФЕКЦИЙ (ВПЧ, ВПГ-2 ТИПА, ХЛАМИДИОЗ)

Борисова Т.А., Гунько А.М., Истомина О.Н., Кирсанова Н.А., Стаховская Е.В., Франчук Е.И. (5 курс, лечебный факультет)

Научный руководитель: д.м.н., профессор Арестова И.М.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** ВУИ являются одной из важнейших медико-социальных проблем современного акушерства и перинатологии.

ВУИ развивается у 27-36% детей, рожденных живыми, а в структуре смертности новорожденных инфекционная патология занимает 2 место, обуславливая от 11 до 45% гибели детей.[4]

В связи с ростом в последние годы частоты ИППП, пристальное внимание акушеров привлекают хламидийная, герпес-вирусная, мико- и уреоплазменная инфекции, ВПЧ.

Клинические проявления ВУИ зависят от вида и вирулентности возбудителя, массивности обсеменения, стадии заболевания, путей проникновения инфекции в орга-

низм, состояния плацентарного барьера и иммунореактивности организма матери, срока беременности при инфицировании.

Инфекционное заболевание у беременной нередко протекает бессимптомно или в легкой форме, без выраженных клинических проявлений. При этом у инфицированного плода могут отмечаться как локальные, так и генерализованные поражения.

Несмотря на достижения в диагностике (многоводие, маловодие, увеличение толщины плаценты, расширение межворсинчатого пространства, наличие множественных гиперэхогенных включений в паренхиме плаценты, признаки инфаркта плаценты, низкое прикрепление плаценты, ВЗРП, нарушение маточноплацентарного и фетоплацентарного кровотока), достоверных критериев еще не найдено и окончательный диагноз, в большинстве случаев, ставится после рождения ребенка, на основании микробиологических и гистологических исследований.

**Целью исследования** явилось изучение ультразвуковых и доплерометрических изменений в системе мать-плацента-плод при хламидийной, герпетической инфекциях и ВПЧ в сопоставлении с особенностями течения беременности, состоянием плода и новорожденного.

**Материалы и методы исследования.** Проведён ретроспективный и проспективный анализ историй родов 159 пациенток, 159 историй новорожденных, 159 ультразвуковых и доплерографических исследований на аппарате FFsonic tenus UF-750XT. Пациентки были включены в 4 группы: 1-ую группу составила 21 пациентка с ВПГ-2, 2-ую-107 пациенток с хламидиозом, 3-ю-18 пациенток с ВПЧ, 4-ую-13 пациенток с сочетанием данных инфекций. Все пациентки наблюдались в женской консультации и в отделениях УЗ «Клинический городской родильный дом №2» в 2007 году.

Наличие инфекции было подтверждено клиническими проявлениями, результатами кольпоскопии, ИФА, ПЦР.

**Результаты исследования.** По данным исследования наиболее частыми осложнениями во время беременности у пациенток 1 группы были: ФПН, ХГП – 10 женщин (48,6%), угроза прерывания беременности -2 женщины (7,8%), анемия – 5 женщин (23,8%), гестоз – 2 женщины (9,5%), маловодие – 1 женщина (5,9%), ЗВУР – 1 женщина (5,9%).

У пациенток 2 группы были: ФПН, ХГП -36 женщин (33,6%), угроза прерывания беременности – 22 женщины (20,6%), анемия – 20 женщин (18,7%), гестоз – 8 женщин (7,5%), маловодие -18 женщин (16,8%), многоводие -9 женщин (8,4%), ЗВУР – 4 женщины (3,7%).

У пациенток 3 группы наблюдались: ФПН, ХГП – 7 женщин (38,9%), угроза прерывания беременности – 3 женщины (16,7%), анемии -2 женщины (11,1%), гестоз – 4 женщины (22,2%), маловодие – 1 женщина (5,6%), ЗВУР – 1 женщина (5,6%).

У пациенток 4 группы наблюдались: ФПН, ХГП – 6 женщин (46,2%), угроза прерывания беременности – 5 женщин (33,5%), анемия – 3 женщины (23,5%), маловодие – 3 женщины (23,5%), гестоз – 2 женщины (12,9%), ЗВУР – 1 женщина (6,8%).

Наиболее частыми осложнениями в родах были: преждевременное излитие околоплодных вод (10 женщин), затруднение выделение плаценты (3 женщины), травмы родовых путей (5 женщин), аномалия родовых сил(1 женщина). При этом преждевременное излитие околоплодных вод встречается у женщин 1 группы -3 женщины (14,9%), 2 группы-4 женщины (3,9%), в 3 группе-0%, в 4 группе-3 женщины (39,4%). Затруднение выделение плаценты:1 группа - 0%,2 группа-1 женщина (9,4%), 3 группа-0%, 4 группа - 2 женщины (42,5%). Травмы родовых путей: 1 группа-1 женщина (4,9%), 2 группа-1 женщина (3,4%), 3 группа - 0%, 4 группа-3 женщины (39,5%). Аномалии родовых сил:1 группа-0%, 2 гр.-0%, 3 гр.-0%, 4 гр.-1 женщина (7,7%).

При анализе 159 новорожденных было выявлено, что 42 из них родились с патологией (гипоксически-ишемическое поражение ЦНС - 27 новорожденных, ВПС - 7, маловесных - 3, дефекты челюстно-лицевой области - 2, конъюнктивит - 2, геморрагический синдром - 1). В 1 группе: маловесных - 3 новорожденных (14,3%), во 2 группе: ВПС - 6 новорожденных (2,04%), дефекты челюстно-лицевой области - 2 новорожденных (1,9%), геморрагический синдром - 1 новорожденный (0,93%), гипоксически-ишемическое поражение ЦНС - 23 новорожденных (4,3%), в 3 группе: ВПС - 1 новорожденный (11,8%), гипоксически-ишемическое поражение ЦНС - 1 новорожденный (6,6%), 4 группа: гипоксически-ишемическое поражение ЦНС - 3 новорожденных (37,5%), конъюнктивит - 2 новорожденных (15,4%).

#### **Выводы.**

1. Беременные с хламидиозом, генитальным герпесом, ВПЧ относятся к группе высокого акушерского риска по развитию гестационных осложнений, перинатальных потерь, внутриутробного инфицирования и недостаточность фетоплацентарного комплекса и нуждаются в углубленной диагностике с обязательным использованием ультразвуковых и доплерометрических методов исследования.
2. Наиболее частые осложнения во всех исследуемых группах – ФПН, ХГП и угроза прерывания беременности. При этом ФПН и ХГП у пациенток 1-ой и 4-ой гр. встречается в 1,5 раза чаще чем у пациенток 2-ой гр. и в 1,3 чаще чем у пациенток 3-ей гр. Угроза прерывания беременности у пациенток 4-ой гр. встречается чаще чем у пациенток 1-ой гр. в 4,2 раза, чаще чем у пациенток 2-ой гр. в 1,6 раза и чаще чем у пациенток 3-ей гр. в 2 раза. Маловодие у пациенток 4-ой гр. встречается в 3,7 раза чаще чем у пациенток 1-ой гр., в 1,4 раза чаще чем у пациенток 2-ой гр. и в 4,2 раза чаще чем у пациенток 3-ей гр. Многоводие было характерно только для пациенток 2-ой гр.
3. Было выявлено, что осложнения в родах наиболее характерны для пациенток 4-ой гр. с сочетанием данных инфекций. У пациенток данной группы преждевременное излитие околоплодных вод наблюдалось в 2,6 раза чаще чем у пациенток 1-ой гр. и в 10,1 раза чаще чем у пациенток 2-ой гр. Затруднение выделения плаценты у пациенток 4-ой гр. в 4,5 раза наблюдалось чаще чем у пациенток 2-ой гр. Травмы родовых путей у пациенток 4-ой гр. наблюдались в 8 раз чаще чем у пациенток 1-ой гр. и в 11,6 раз чаще чем у пациенток 2-ой гр. Аномалии родо-вых сил выявились только у пациенток 4-ой гр.
4. При сравнении: ВПС у детей, рожденных от матерей 3-ей гр., встречается в 5,8 раз чаще чем у детей, рожденных от матерей 2-ой гр., гипоксически-ишемическое поражение ЦНС у детей, рожденных от матерей 4-ой гр., встречается в 8,7 раз чаще чем у детей, рожденных от матерей 2-ой гр., и в 5,7 раза чаще чем у детей, рожденных от матерей 3-ей гр. Маловесные дети встречались только у пациенток 1-ой гр., дефекты челюстно-лицевой области и геморрагический синдром у новорожденных характерен только для 2-ой гр. Конъюнктивит у новорожденных – только в 4-ой гр.

#### **Литература:**

1. Арестова, И.М. Генитальные инфекции и беременность / И.М. Арестова, С.Н.Занько, П.С.Русакевич - М.: Медицинская литература – 2007. – С. 17-22, 23-24.
2. Сенчук, А.Я. Перинатальные инфекции / А.Я. Сенчук, З.М. Дубоссарская - М.: Медицинское информационное агенство. – 2005. – С. 9-19, 127-146, 154-170, 263-282.
3. Василевская, Л.Н. Гинекология / Л.Н. Василевская, В.Н. Грищенко, Н.А. Щербинин, В.П. Юровская // Ростов-на-Дону: Феникс – 2007.- С. 135-138, 146-150.

4. Макарова, О.В. Инфекции в акушерстве и гинекологии / О.В. Макарова, В.А. Алешкин, Т.Н. Савченко – М.: Медпрессинформ. – 2007.- С. 263-269, 308-315, 357-360, 393-403.
5. Боровкова, Е.И. Взаимодействие возбудителей инфекции с организмом беременной как фактор риска ВУИ плода / Е.И. Боровкова, И.С. Сидорова // Рос. мед. журн. – 2005. -№2. – С. 20-24.

## ЧАСТОТА ВОЗНИКНОВЕНИЯ ТРУБНОЙ БЕРЕМЕННОСТИ В РАЗЛИЧНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУППАХ ЖЕНЩИН ГОРОДА ВИТЕБСКА

Василевич Е.И., Сивец А.М., Шпинькова Е.С. (3 курс, лечебный факультета)  
Научный руководитель: ассистент Лесничая О.В.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Внематочная (эктопическая) беременность (ВБ) представляет собой серьезную патологию и заключается в аномальной локализации плодного яйца вне полости матки. Частота ВБ составляет от 1,3 до 6,0% от общего числа больных в гинекологических стационарах, а в структуре причин материнской смертности занимает 7,4%. [1]. В 99% случаев плод располагается в маточных трубах, очень редко – в яичниках, брюшной полости, шейке матки [2]. Результаты проведенных исследований свидетельствуют о том, что основными факторами риска развития беременности в маточной трубе являются перенесенные воспалительные заболевания внутренних половых органов (42,9%); искусственное прерывание беременности (52,2%); предыдущие оперативные вмешательства на органах брюшной полости и малого таза (49,4%) [3]. Трубная беременность влияет на репродуктивное здоровье пациенток: восстановление репродуктивной функции происходит только у 40,2% женщин, повторная внематочная беременность отмечается у 8,7% обследованных, вторичное бесплодие наступает у каждой десятой пациентки (9,8%) [3]. Внематочная беременность в основном встречается у женщин в возрасте 20-40 лет, максимальная ее частота приходится на 26-35-летний возраст [4]. По данным В.Н. Демидова, Б.И. Зыкина (1990), пик заболеваний наблюдается в 20-30 лет, а средний возраст больных составляет 28,5 года. В условиях современной демографической ситуации в Республике Беларусь проблема внематочной беременности является актуальной.

**Целью** настоящего исследования явилось определение возрастной категории с наиболее высоким риском развития внематочной (трубной) беременности у женщин г. Витебска и оценка роли инфекций, передающихся половым путем (ИППП) в развитии данной патологии.

**Материалы и методы.** При выполнении исследования нами использовались архивные данные отдела общей патологии ВОКПАБ (Витебского областного клинического патологоанатомического бюро), обслуживающего роддом №2, Шумилинское, Городокское, Лиозненское, Сенненское и Поставское ТМО. Нами были отобраны все случаи исследований операционного материала из гинекологического отделения роддома №2 за 2006-2007 год с патоморфологическим заключением «трубная беременность». Материал подвергался светооптическому изучению. Клинические данные о наличии инфекций, передающихся половым путем, получены также из архивов ВОКПАБ (клинические данные, указанные в бланках направлений на патогистологическое исследование).

**Результаты и обсуждения.** За данный временной промежуток был выявлен 171 случай внематочной (трубной) беременности, из них в 2006 году – 99 случаев, 2007 году – 72 случая. Как видно из таблиц 1 и 2, наибольший процент случаев трубной беременности наблюдался в возрастной группе 26-30 лет (32% в 2006г., 40% в 2007г.). Второй по частоте явилась возрастная группа 15-25 лет (28% в 2006г., 27% в 2007г.). Не-

значительное количество случаев с внематочной беременностью наблюдалось в возрасте 36-40 лет, и единичные пациенты были старше 41 года. На диаграмме хорошо видно, что возрастное распределение случаев с трубной беременностью наблюдалось и в 2006, и в 2007 годах с одинаковой тенденцией к преобладанию женщин в группе 26-30 лет.

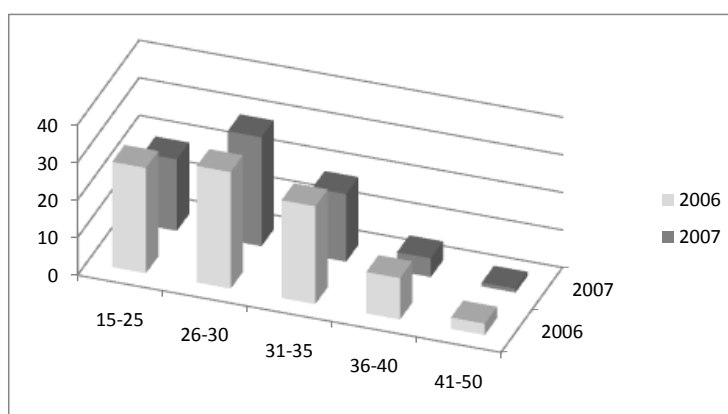
**Таблица 1.** Частота возникновения внематочной трубной беременности в 2006 году в различных возрастных группах

Возраст	15-25	26-30	31-35	36-40	41-50
Кол-во случаев	28	31	26	11	3
%	28%	32%	26%	11%	3%

**Таблица 2.** Частота возникновения внематочной трубной беременности в 2007 году в различных возрастных группах

Возраст	15-25	26-30	31-35	36-40	41-50
Кол-во случаев	19	29	18	5	1
%	27%	40%	25%	7%	1%

**Диаграмма 1.** Количество случаев с внематочной (трубной) беременностью в возрастных группах в 2006, 2007 гг.



Из 99 пациенток, оперированных в 2006 году, у 51 женщины отмечалось наличие ИППП, что составило 51,5%, в 2007 году – у 34 из 72 женщин, что составило 47,2%.

Таким образом, выполненное клинико-морфоэпидемиологическое исследование позволило сделать следующие **выводы**:

1. Количество случаев с эктопической беременностью в 2007г. снизилось по сравнению с 2006 г. на 27,3%.
2. Исходя из того, что наибольшее количество женщин с трубной беременностью в исследуемом временном промежутке наблюдалось в возрастной группе от 26 до 30 лет, данную группу следует считать группой риска.
3. Высокий процент наличия ИППП (51,5% в 2006г., 47,2% в 2007г.) говорит о значительной роли данной патологии в этиологии внематочной (трубной) беременности.

### Литература.

1. Деменюк, Ю.А. Ультразвуковая диагностика прогрессирующей внематочной беременности трансвагинальным методом сканирования / Ю.А. Деменюк // Акушерство и гинекология. – 2001. – № 4. – С. 58-60.
2. Черствый Е.Д. Лекции по патологической анатомии: Учебное пособие / Е.Д. Черствый [и др.]; под ред. Е.Д. Черствого, М.К.Недзьведа. – Мн.: АСАР. - 2006. – 464 с.: ил.
3. Волосовский, П.Р. Репродуктивное здоровье женщин после хирургического-го лечения трубной беременности / П.Р. Волосовский // Репродуктивное здоровье женщины. – 2007. – № 2 (31).
4. Чернецкая, О.С. Клинико-диагностические аспекты и тактика ведения внематочной беременности / О.С. Чернецкая // Акушерство и гинекология. – 1998. – № 5. – С. 44-46.

### ТАКТИКА ВЕДЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ И ИСХОДЫ ДЛЯ ПЛОДА ПРИ НУЛЕВОМ ДИАСТОЛИЧЕСКОМ ЗНАЧЕНИИ КРОВОТОКА В АРТЕРИЯХ ПУПОВИНЫ

Вериго А.С., Суховская Е.О. (4 курс, лечебный факультет)  
Научный руководитель: к.м.н., доцент Мацуганова Т.Н.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Нарушение кровотока в артериальных сосудах пуповины указывает на патологию кровообращения в плаценте, при этом могут развиваться внутриутробная гипоксия и задержка внутриутробного развития плода. Патология кровообращения в артериях пуповины свидетельствует о начальных стадиях декомпенсации жизнеобеспечения плода. [1,2]

**Цель.** Изучить влияние нулевого значения диастолического кровотока в артериях пуповины на тактику ведения беременности и исходы для плода.

**Материалы и методы исследования.** Проанализирована 21 история родов женщин, у которых при УЗИ и доплерометрии определялось нулевое значение диастолического кровотока в артериях пуповины. Проведена выкопировка данных анамнеза, особенностей течения беременности, данных УЗИ.

**Результаты исследования.** Возраст обследованных женщин колебался от 19 до 35 лет, из них первородящие составили 90,0%.

Установлено, что 90,4% женщин перенесли детские инфекции, заболевания ЖКТ - 14,3%, мочевыделительной системы- 14,3%, верхних дыхательных путей - 14,3%, нервной системы- 4,8%, артериальная гипертензия наблюдалась у 4,8% женщин.

У подавляющего большинства имелась экстрагенитальная патология: у 50,0% беременных отмечалась эрозия шейки матки, у 40,0%- хронический аднексит, у 40,0%-инфекции передающиеся половым путем (хламидиоз, уреаплазмоз). Нарушения менструальной функции отмечались у 5,0% женщин.

У всех обследуемых отмечалось неблагополучное течение настоящей беременности: у 34,0% беременность была осложнена гестозом, анемией легкой и средней степени тяжести у 33,0% угроза прерывания беременности наблюдалась в 47,0% случаев. Во время беременности 71,0% женщин перенесли инфекции: ОРВИ- 23,0%, генитальные инфекции у 48,0%, в том числе уреаплазменная - 10,0%, герпетическая - 11,0% .

Диагноз фетоплацентарная недостаточность (ФПН) и хроническая гипоксия плода (ХГП) выставлялся у 71,4 % женщин. Наличие ФПН подтверждалось данными УЗИ: несоответствие толщины плаценты сроку гестации в 47,6% случаев, наличие ги-



переходных включений наблюдались в 26,3% случаев, расширение межворсинчатого пространства - 19,0%. О наличии ХГП свидетельствуют изменения биофизического профиля, который колебался от 4 до 8 баллов: частота сердечных сокращений в 1 балл у 26,5%, 2 балла у 74,2%; дыхательные движения 0 баллов - 5,3%, 1 балл - 47,7%, 2 балла - 42,4%; тонус мышц 0 баллов - 10,6%, 1 балл - 74,2%, 2 балла - 10,6%; двигательная активность 1 балл - 84,8%, 2 балла - 15,2%; объем околоплодных вод 1 балл - 69,0%, 2 балла - 31,0%, задержка внутриутробного развития 1-2 степени отмечалась в 33,0% случаев.

Нулевое значение систоло-диастолического отношения скорости кровотока в артериях пуповины регистрировалось в сроке беременности от 20 до 40 недель. В ранние сроки (до 22 недель) нулевое значение диастолического кровотока является физиологической нормой, поэтому у 10,0% в дальнейшем беременность протекала без осложнений, родоразрешены через естественные родовые пути. У 71,4% нарушение было зарегистрировано в сроке с 28 по 35 недели, у 23,8% в 37 недель. Этим женщинам проводилась терапия, направленная на улучшение кровообращения (пентоксифиллин, актовегин, курантил, эмоксипин, инстенон, фраксипарин, дипиридамол), в течение от 1 до 4 суток. В подавляющем большинстве эффекта от лечения не было получено, в связи с этим женщины были родоразрешены путем операции экстренного кесарева сечения в интересах плода. У 23,8% женщин нулевой систоло-диастолический показатель отмечался периодически, после родоразрешения у них было диагностировано обвитие пуповины. В одном случае наблюдалась антенатальная гибель плода, в связи с несвоевременной госпитализацией в стационар (через 18 часов от момента регистрации нулевого систоло-диастолического значения).

В связи с необходимостью досрочного родоразрешения родилось 92,0% незрелых детей, с оценкой по шкале Апгар 8-9 баллов 37,2% детей, 7 баллов - 26,5%, 6 баллов - 15,9%, 5 баллов - 15,9%, 4 балла - 5,3%. Ранний неонатальный период у 30,0% новорожденных протекал без осложнений, у 55,0% отмечалось нарушение адаптации по церебральному типу, у 25,0% - респираторный дистресс синдром 1 типа, задержка внутриутробного развития у 10,0%, врожденный порок сердца диагностировался в одном случае.

Морфологические признаки плацентарной недостаточности проявились дистрофическими нарушениями плаценты у 10,0%, воспалительными у 70,0%, циркуляторными - 15,0%, 58,0% плацент были зрелыми, 42,0% незрелыми, так как количество преждевременных родов составило 92,0%, это может указывать на преждевременное старение плаценты.

#### **Выводы:**

1. Нулевой систоло-диастолический показатель может указывать на угрозу для жизни плода, так как это свидетельствует о критическом нарушении кровотока в артериях пуповины и наличии плацентарной недостаточности, что по-видимому обусловлено экстрагенитальной патологией, генитальными инфекциями, осложненным течением беременности, морфологическими изменениями в плаценте.
2. Регистрация нулевого значения систолодиастолического отношения требует экстренного родоразрешения, при отсутствии эффекта от лечения, независимо от срока беременности.
3. Своевременное родоразрешение обеспечивает благоприятный исход для плода.

#### **Литература:**

1. Краснопольский, В.И. Фетоплацентарная недостаточность (диагностика, профилактика, лечение) / В.И. Краснопольский, Л.С. Логутова, А.Л. Гридчик, В.А. Петрухин и др. - М.: - 2005.
2. Малевич, Ю.К. Фетоплацентарная недостаточность / Ю.К. Малевич, В.А. Шостак - Беларусь. - 2007.

## ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОБЛЕМЫ СВОЕВРЕМЕННОЙ ДИАГНОСТИКИ ПОСЛЕРОДОВЫХ ТОКСИКОСЕПТИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Дервяго А.В. (5 курс, лечебный факультет)  
Научный руководитель: к.м.н., доцент Ржеусская Л.Д.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** В послеродовом периоде может возникать ряд серьёзных акушерских осложнений, которые представляют опасность для жизни родильниц и обладают патогенетической связью с определёнными изменениями в плаценте, плодных оболочках и пуповине. В то же время возможности прогнозирования и предупреждения акушерской патологии на основании патоморфологического исследования последа имеют ограниченный характер, так как эта патология нередко развивается уже в момент родов. Это исследование последа имеет значение, главным образом, в плане оценки индивидуальных патогенетических особенностей выявленных осложнений для матери и плода.

Особое место в ряду акушерской патологии занимает послеродовый эндометрит, обусловленный восходящим бактериальным инфицированием последа [1,3]. Заболевание нередко имеет минимальные клинические проявления в первые сутки после родов; в то же время патогенетические истоки эндометрита достаточно демонстративно отражаются в морфологических признаках экссудативного воспаления, возникающего в ходе родов в плодных оболочках, хориальной пластине плаценты и пуповине.

Инфицирование этих образований может служить причиной патологии внутриутробного плода, вызывать гипоксически-ишемическую энцефалопатию, которая приводит к потере ауторегуляции сосудов, некрозу и кровоизлияниям в мозге плода.

В связи с этим изучение возможностей своевременно диагностировать воспалительные процессы в плаценте, оболочках и пуповине является актуальной проблемой акушерства [3,4,5].

**Цель:** изучить факторы, способствующие своевременной диагностике послеродовых токсико-септических заболеваний.

**Материал и методы.** Работа выполнена на базе клинического родильного дома № 1 г. Витебска. Проведен анализ течения беременности, родов и послеродового периода, периода новорожденности 24 женщин, у которых выявлена патология последа воспалительного генеза. Сравнение проводилось с группой женщин (15), у которых не было данной патологии. Применялись клиничко-анамнестические, инструментальные, лабораторные методы обследования и патоморфологические методы исследования последа. По возрасту, паритету, статистически достоверных различий не было.

**Результаты.** Выявлено значительно больше осложнений у женщин основной группы во время беременности: невынашивание диагностировано и проводилось лечение по этому поводу у каждой третьей беременной; обострение хронического пиелонефрита выявлено у 25% женщин, гестоз легкой и средней степени тяжести был у 5(20,8%) беременных основной группы, что достоверно чаще, чем в контроле ( $P < 0,05$ ). По количеству анемий данные статистически не отличались, фетоплацентарная недостаточность по данным ультразвукового исследования с доплерометрией выявлена у 9(37,5%) основной и у двух женщин (8,3%) контрольной группы. Многоводие было у 6(25%) беременных.

Роды преждевременными были у 7(29,7%) из 24 женщин при этом родилось 4 маловесных к сроку гестации новорожденных. Преждевременное излитие околоплодных вод было у каждой четвертой женщины основной группы и только у одной в контроле. Аномалии родовой деятельности встретились у женщин в обеих группах с одинаковой частотой.

После родов только у 3-х женщин основной группы диагностировано лохиометра, все женщины выписаны на 4-6 сутки. Противовоспалительное лечение проводилось лишь женщинам с обострением хронического пиелонефрита.

Исходы для новорожденных были часто неблагоприятными: два ребенка переведены в детскую больницу с церебральной ишемией I и II ст., один – с внутриутробной пневмонией, один – с инфекцией, специфической для перинатального периода. В случае перинатальной смертности (роды в сроке 27 нед., вес ребенка 910 г, рост 35 см) Плаценти-Плодный Коэффициент был равен 0,177 при норме 0,33 и Плодово-Плацентарный Коэффициент 5,6 при норме 4,7 – 5,3.

Для профилактики, своевременной диагностики, прогнозирования осложнений послеродового периода для матери и плода Краснопольский В.И. (1997) предложил проводить бактериологическое исследование отделяемого из очагов хронической инфекции, посев мочи, отделяемого слизистой верхних дыхательных путей, цервикального канала. Эти рекомендации выполняются только в 70-80 % случаях.

Прогнозируя три основных исхода родов в отношении возможности развития акушерского эндометрита Б.И. Глуховец, Н.Г. Глуховец (2002) рекомендуют шире производить срочное патоморфологическое исследование последа. В наших исследованиях все случаи относятся ко второму и третьему варианту. Данные получены на 8-10 сутки после родов.

При своевременном выявлении признаков воспаления в плодных оболочках, плаценте и пуповине вместе с проведением цитологических исследований вагинального содержимого, бакпосевах возможно провести лечение матери плода еще тогда, когда нет ярких клинических проявлений инфекционных процессов проведение рекомендуемых посевов и срочного гистологического исследования последа позволит улучшить исходы для матери и плода, снизить количество токсико-септических заболеваний новорожденных.

#### **Выводы:**

1. Воспалительные применения последа являются частой акушерской патологией и ухудшают исходы родов для матери плода.
2. Проведение экстренного патоморфологического исследование последа, определение состояния вагинального биоценоза, бакпосевов помогут своевременно начать лечение родильницам и новорожденным при риске развития септической патологии.

#### **Литература:**

1. Кулаков, В.И. Послеродовые инфекционные заболевания / В.И. Кулаков, И.Р. Зак, Н.Н. Кулакова. - М.: Медицина. - 1984.
2. Глуховец, Б.И. Патология последа / Б.И. Глуховец, Н.Г. Глуховец. – СПб.: ГРА-АЛЬ. – 2002. – 448 с: ил
3. Кошелева, Н.Г. Урогенитальная инфекция и невынашивание беременности / Н.Г. Кошелева, М.А. Башмакова, Т.А. Плужникова. // Мир медицины. – 1999. -№3-4.
4. Кесарево сечение / Под ред. В.И. Краснопольского. 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Техлит; Медицина. 1997. – 285 с.
5. Шабалов, Н.П. Неонатология. Учебник для студентов, интернов и резидентов педиатрических факультетов медицинских институтов. Т. I-II. / Н.П. Шабалов – СПб.: Специальная Литература. - 1997.

## ОБЩЕСОМАТИЧЕСКИЙ И ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ СТАТУС БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН С УГРОЗОЙ ПРЕРЫВАНИЯ В ПЕРВОМ ТРИМЕСТРЕ БЕРЕМЕННОСТИ

Дроздов С.В. (1 курс, лечебный факультет)  
Научный руководитель: к.м.н., ассистент Лысенко О.В.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность темы.** Проблема спонтанного прерывания беременности является актуальной проблемой современного акушерства. Частота самопроизвольных абортов в популяции колеблется от 10% до 20-25% [2,5]. Причины самопроизвольных выкидышей чрезвычайно разнообразны, нередко к прерыванию беременности приводят не один, а несколько причинных факторов (патология матки, аномалии хромосомного аппарата, иммунологические нарушения, эндокринная патология, инфекционные факторы, соматические заболевания и интоксикации, психогенные факторы, осложненное течение беременности). Нельзя исключить роль психогенного фактора, нередко являющегося пусковым механизмом на фоне действия иных предрасполагающих факторов.

**Цель работы.** Изучение психологического статуса беременных женщин с угрозой прерывания беременности в сроках до 16 недель.

**Материал и методы.** Обследовано 52 беременные женщины в сроках от 7 до 16 недель с угрозой прерывания настоящей беременности, госпитализированных в гинекологические отделения УЗ «ВГКРД №1» и «ВОКБ №2» в октябре-декабре 2008 г. (1 группа). Диагноз угрожающего самопроизвольного аборта выставлен на основании жалоб, бимануального влагалищного исследования, УЗИ, лабораторных методов обследования. Группой контроля послужили 10 женщин, взятых на учёт по беременности в ЖК г. Витебска (2 группа).

Использованы общеклинические методы (лабораторные и инструментальные), а также методики психологического тестирования: госпитальная шкала тревоги и депрессии HADS [3] и методика исследования психологического компонента гестационной доминанты – тест отношений беременной ТОБ [2,4].

Результаты обработаны с использованием общепринятых методов статистики (STATISTICA 6.0). Достоверными считались различия при  $P < 0,05$ , полученные не менее чем двумя из трёх методов (однофакторный дисперсионный анализ, критерии Манна-Уитни и Крускала-Уоллиса).

**Результаты и обсуждение.** Средний возраст исследуемых составил  $25,71 \pm 0,55$  (1 группа) и  $24,20 \pm 1,50$  (2 группа) лет; средние сроки беременности также были идентичны ( $9,35 \pm 0,47$  и  $11,2 \pm 1,38$  недель, соответственно). Достоверно различалось количество предыдущих беременностей у женщин обеих групп ( $2,13 \pm 0,18$  и  $1,3 \pm 0,15$ , соответственно).

Характеристика показателей здоровья, антропометрических данных и данных лабораторного скрининга показала, что, несмотря на нормативные данные, у всех наблюдаемых женщин в обеих группах отмечены достоверные различия некоторых величин, а именно:

- в общем анализе крови – по уровню гемоглобина (Hb):  $127,06 \pm 1,32$  г/л в 1 группе и  $117,0 \pm 2,95$  – во 2 группе; по скорости оседания эритроцитов (СОЭ) -  $14,2 \pm 1,18$  и  $9,2 \pm 3,54$  мм/час;
- в биохимическом анализе крови - по содержанию мочевины (Mochev) в сыворотке крови –  $3,86 \pm 0,15$  и  $2,53 \pm 0,26$  ммоль/л соответственно;
- при исследовании индекса массы тела (ИМТ) обнаружена тенденция к его более высоким значениям в группе женщин до 26 лет с угрозой прерывания беременности ( $23,05 \pm 0,68$ ; против  $20,62 \pm 0,67$ ,  $p = 0,073$ );

- при делении групп по возрасту (1А и 2А группы – возраст беременных до 26 лет включительно; 1В и 2В группы – возраст 27 и более лет) установлено, что у молодых беременных (1А и 2А) достоверность отличий по уровню Hb (126,86±1,57 г/л в 1А группе; и 117,25±3,79 г/л во 2А группе) и по уровню Mochев крови (3,98±0,18 и 2,53±0,26 ммоль/л, соответственно) сохраняется;

- достоверно более высокий уровень лейкоцитов (L) в общем анализе крови (ОАК) беременных 2А группы - 7,58±0,96х10.9/л по сравнению с 5,98±0,28х10.9/л в 1А группе может говорить о более совершенных иммунологических связях и отсутствии стрессорных факторов, несмотря на то, что эти показатели находятся в интервале нормативных величин;

- существенных отличий в психологическом статусе женщин в исследуемых группах не получено.

Для дальнейшего анализа 1 группа (беременные с угрозой прерывания) была разделена на следующие подгруппы:

1.1. - первая беременность (n=20);

1.2. - беременность 2-я, 3-я и больше (n=29);

1.3. - беременности больше 2-х, но детей нет (n=21);

1.4. - беременности больше 2-х, есть один ребёнок (n=9);

1.5. - беременности больше 2-х, но были самопроизвольные выкидыши, мертворождения, неразвивающаяся беременность и прочее (n=12).

Женщины, имеющие 2-х и больше детей (n=3), исключены из исследования.

Беременные, представленных выше групп, достоверно не отличались по срокам гестации.

Анализ полученных данных по подгруппам также выявил достоверные различия СОЭ в подгруппах 1.1. и 1.3. (16,05±2,44 и 11,24±1,17 мм/час, соответственно), при в общем то нормативных показателях для таких сроков беременности.

Отмечены также существенные различия некоторых психологических показателей.

Первобеременные женщины с угрозой прерывания беременности (подгруппа 1.1.) показывали достоверно больший уровень депрессии (по HADS) по сравнению с повторно беременными (1.2.): 7,10±0,42 и 5,75±0,47 баллов соответственно. Можно предположить, что эти отличия связаны со значительной разницей возраста беременных в подгруппах (23,8±0,72 и 27,07±0,75 лет).

Выявлено также достоверное превалирование депрессивного компонента в гестационной доминанте первобеременных (подгруппа 1.1.) по сравнению с женщинами, предыдущие беременности которых не закончились родами (подгруппа 1.5.) – 0,06±0,06 и 0,50±0,17, соответственно. Следует отметить, что женщины в этих группах были примерно одного возраста (23,8±0,72 и 23,25±0,55 года).

Проведенное исследование позволяет сделать следующие **выводы**:

1. Угроза самопроизвольного аборта, вероятно, имеет связь с выраженностью депрессивных черт личности женщины, причем, депрессивность более выражена у беременных, имеющих в анамнезе трагически закончившиеся беременности, при отсутствии детей.
2. Женщины с Индексом Массы Тела выше 22,4, вероятно, имеют более высокий риск невынашивания беременности, чем женщины с ИМТ меньше 20,5.
3. Вопрос о причинах невынашивания беременности требует дальнейшего изучения.

#### Литература:

1. Айламазян, Э.К. Акушерство: учебник для мед. вузов Изд. Второе, испр. / Э.К. Айламазян. — СПб.: Специальная литература. - 1998. – С. 232-237.

2. Лысенко, О.В. Психологическое состояние женщин, недоношенная беременность и исход для новорожденного / О.В. Лысенко, В.П. Дуброва, С.В. Лысенко // Здоровье детей Беларуси: Сб. мат. VII съезда педиатров Республики Беларусь. – Мн. - 1999. – С. 130-131.
3. Смулевич, В.К. Депрессии в общей медицине / В.К. Смулевич. - М.: МИА. - 2001. - С. 193-195.
4. Эдеймиллер, Э.Г. Семейный диагноз и семейная психотерапия: Учебное пособие для врачей и психологов / Э.Г. Эдеймиллер, И.В. Добряков, И.М. Никольская. – СПб.: Речь. - 2003. – С. 104–140.

## **ФАКТОРЫ РИСКА ВНУТРИУТРОБНОГО ИНФИЦИРОВАНИЯ ПЛОДА**

Дядичкина О.В., Курганова О.А. (5 курс, лечебный факультет),

Борисова Е.И. (6 курс, лечебный факультет)

Научный руководитель: д.м.н., профессор Радецкая Л.Е.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Проблема внутриутробных инфекций (ВУИ) является одной из ведущих в акушерской практике в связи с высоким уровнем инфицирования беременных и опасностью рождения больного ребенка. Так, по данным некоторых авторов, ВУИ развивается у 27,4 – 36,6% детей, рожденных живыми. А в структуре перинатальной смертности инфекционная патология занимает первое место, обуславливая до 45% потерь [1].

Внутриутробные инфекции (ВУИ) — группа инфекционно-воспалительных заболеваний плода и детей раннего возраста, которые вызываются различными возбудителями, но характеризуются сходными эпидемиологическими параметрами и нередко имеют однотипные клинические проявления. Врожденные инфекции развиваются в результате внутриутробного (анте- и/или интранатального) инфицирования плода [2].

Факторами угрозы инфицирования плода и развития ВУИ являются высокая вирулентность микроорганизма, отсутствие у беременной иммунитета к возбудителю инфекционного заболевания; недостаточность секреторных факторов иммунитета мочевого тракта (секреторный IgA и др.), наличие воспалительных изменений слизистых оболочек родовых путей. Кроме того, особую роль для возникновения ВУИ играет наличие у беременной острого или хронического инфекционного процесса [3].

**Цель.** Выявить у беременных факторы риска развития внутриутробных инфекций у новорожденных.

**Материалы и методы исследования.** Для изучения исследуемой проблемы был проведен ретроспективный анализ индивидуальных карт беременных, находившихся на диспансерном учете в женских консультациях г.Витебска, новорожденные которых имели инфекции специфичные для перинатального периода.

**Результаты исследования.** Группа исследуемых состояла из 34 женщин в возрасте от 18 до 38 лет, родоразрешенных в БСМП г. Витебска с февраля 2007 по октябрь 2008 года. Из них в возрасте до 20 лет было 5 (14,7%) женщин, 20-30 лет – 17 (50,0%), старше 30 лет – 12 (35,3%) пациенток. Первородящими были 23 (67,6%) женщины. Гинекологический анамнез был отягощен у 8 (23,5%) беременных воспалительными заболеваниями нижнего отдела половых органов, у 7 (20,6%) – инфекциями, передаваемыми половым путем (2 женщины перенесли трихомониаз, 2 - хламидийную инфекцию, 2 - сифилис, 2 - уреоплазмоз), у 4 (11,7%) – эктопией шейки матки, у 2 (5,9%) – кистой яичника, у 1 (2,9%) – миомой матки, у 1 – гирсутизмом. Акушерский анамнез у 4 (11,7%) женщин был отягощен выкидышами на ранних сроках беременности, у 3

(8,8%) - неразвивающейся беременностью. Искусственное прерывание беременности было в анамнезе у 8 (23,3%) женщин.

В структуре экстрагенитальной патологии у данных пациенток преобладали инфекционно-воспалительные заболевания – острые респираторные вирусные инфекции (ОРВИ), пиелонефрит, хронический фарингит, носительство стафилококка, вазомоторный ринит и др. А так же у 2 (5,8%) женщин был выявлен пролапс митрального клапана с митральной регургитацией 1 степени, у 4 (11,8%) – диффузный эутиреоидный зоб, у 3 (8,8%) – соматоформная дисфункция вегетативной нервной системы по гипертоническому типу. Встречались также женщины с хроническим гастритом, язвой желудка, дискинезией желчевыводящих путей, варикозным расширением вен нижних конечностей, миопией.

Во время настоящей беременности все женщины прошли обследование на инфекции, передаваемые половым путем (ИППП). У 5 (14,7 %) беременных были выявлены ИППП (у 1 – трихомониаз в сроке 35 недель, у 1 – хламидийная инфекция на 10 неделе беременности, у 3 – уреоплазмоз до 12 недели). Течение настоящей беременности было осложнено гестозом в 8 (23,5%) случаях, фетоплацентарной недостаточностью – в 13 (38,2%), синдромом задержки внутриутробного развития плода – в 6 (17,6%), неспецифическими воспалительными заболеваниями нижнего отдела половых органов – в 12 (35,2%), кандиломатозом влагалища и вульвы – в 8 (23,5%), пиелонефритом беременных – в 3 (8,8%), кандидозом влагалища – в 7 (20,6%), истмико-цервикальной недостаточностью – в 3 (8,8%), эктопией шейки матки – в 3 (8,8%), маловодием – в 1 (2,9%). Угроза прерывания беременности до 12 недель имела место у 5 (14,7%) пациенток, с 12 по 24 неделю – у 8 (23,5%), после 24 недели – 7 (20,6%). Анемия до 24 недели была диагностирована у 3 (8,8%) беременных, после 24 недели – у 7 (20,6%). Во время беременности ОРВИ с подъемом температуры перенесли 9 (26,5%) пациенток, из них до 12 недели – 11,1%, с 12 по 24 неделю – 55,5%, после 24 недели – 33,3%. В родах наблюдались 1 случай преждевременного излития околоплодных вод, 2 случая преждевременной отслойки нормально расположенной плаценты.

Прирост СОЭ за беременность более чем 20 мм/час наблюдался у 10 женщин (29,5%), от 10 до 20 мм/ч – у 14 (41, 0%). У 8 (29,5%) женщин прирост СОЭ не превысил 10 мм/ч. Известно, что скорость оседания эритроцитов была впервые предложена как реакция на беременность, и в норме прирост ее к концу беременности должен составлять не менее 30-40 мм/ч.

Уровень гемоглобина более 125 г/л во время беременности наблюдался у 17 (50,0%), хотя известно, что в поздние сроки беременности развивается физиологическая гемодилуция, и содержание гемоглобина в норме снижается до 110 г/л. Кроме того, железо, входя в состав металлопротеаз, поддерживает жизнедеятельность бактерий.

Резус-отрицательными в обследуемой группе были 6 женщин (17,6%).

Срок беременности при родоразрешении составил менее 37 недель у 15 (44,1 %) женщин, 38-40 недель – у 14 (41,2%), более 40 недель – у 5 (14,7%). Операцией кесарево сечение было родоразрешено 5 (14,7%) пациенток. Маловесными и незрелыми к сроку гестации родились 9 (26,5 %) детей, крупные плоды имели место в 3 (8,8%) случаях. По шкале Апгар большинство новорожденных (23 - 67,6%) были оценены в 8 и более баллов, из них 2 ребенка в дальнейшем были переведены на ИВЛ. 11 (32,4%) новорожденных по шкале Апгар получили оценку менее 8 баллов, из них 6 находились на ИВЛ. Диагноз врожденная пневмония был выставлен 20 (58,8%) новорожденным, у 13 (38,2%) имелась инфекция, специфичная для перинатального периода, у 1 (2,9%) – кардит.

**Выводы:**

1. В группе женщин, новорожденные которых были внутриутробно инфицированы, наблюдался неблагоприятный прегравидарный фон:
  - a. - экстрагенитальная патология (78%);
  - b. - отягощенный акушерско-гинекологический анамнез: у 21% женщин в анамнезе ИППП, у 24% - неспецифические воспалительные заболевания половых органов, у 12% - выкидыши на ранних сроках беременности, у 9% - неразвивающаяся беременность, у 24% - искусственное прерывание беременности.
2. Каждая 4-я женщина во время беременности перенесла ОРВИ.
3. В течение настоящей беременности у 15% женщин были выявлены ИППП, у 35% – неспецифические воспалительные заболевания нижнего отдела половых органов.
4. У 70% беременных с ВУИ отсутствовал физиологический прирост СОЭ. Прирост СОЭ за беременность более чем на 20 мм/ч наблюдался только у каждой 3 женщины.
5. У половины женщин к концу беременности отсутствовала физиологическая гемодилуция, и уровень гемоглобина превышал 125 г/л.

#### **Литература:**

1. Макаров, О.В. Современные представления о диагностике внутриутробной инфекции / О.В. Макаров, И.В. Бахарева, Л.В. Ганковская, Л.С. Идрисова. // Российский вестник акушера-гинеколога. - 2006 - №1. – С. 11-15.
2. Шабалов, Н.П. Неонатология: Учебное пособие, т 2. / Н.П. Шабалов. - М.: МЕД-пресс-информ. – 2004. - 640 с.
3. Айламазян, Э.К. Акушерство: учебник для медицинских ВУЗов. / Э.К. Айламазян. – СПб.: Издательство СпецЛит. - 2007. – 528 с.

### **ОСЛОЖНЕНИЯ ПРИ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОМ УДАЛЕНИИ ОБЪЕМНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ ЯИЧНИКОВ И ПУТИ ИХ ПРОФИЛАКТИКИ**

Елисеенко Л.Н.

Научный руководитель: д.м.н., профессор Дивакова Т.С.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

Хирургическое лечение больных с объемными образованиями яичников в современной гинекологии осуществляется чаще при использовании малоинвазивной хирургии, а именно лапароскопии [1]. Как правило, в репродуктивном и подростковом возрасте соблюдается принцип органосохраняющего подхода при максимальном сохранении обоих гонад, назначении реабилитационных мероприятий в послеоперационном периоде для профилактики рецидива объемных образований яичников и нормализации функции эндокринной системы [2, 3]. Широкое распространение таких операций требует анализа частоты и характера осложнений при них и разработки путей профилактики осложнений. С появлением новых технологий и фармацевтических препаратов пересматриваются общеизвестные этапы эндоскопических вмешательств и постоперационного ведения больных.

**Целью** настоящего исследования явилось изучение частоты и характера осложнений при лапароскопическом удалении объемных образований яичников для определения пути их профилактики.

**Материал и методы исследования.** Проведен проспективный и ретроспективный анализ исходов лапароскопического лечения 250 больных с объемными образованиями яичников (основная группа), подвергшихся плановому оперативному лечению в



гинекологическом отделении 2-й Витебской областной клинической больницы и гинекологическом отделении 3-й городской клинической больницы г. Витебска. По гистологическому строению серозные цистаденомы имели место в 159 случаях, муцинозные цистаденомы в 5, зрелые тератомы в 38, эндометриодные кисты в 44, кисты желтого тела в 5. Контрольную группу составили 50 больных, подвергшихся диагностической лапароскопии и биопсии яичников по поводу подозрения на опухоль гонад. Объемные образования яичников в основной группе варьировали от 1,8 до 12,4 см в диаметре. Возраст пациенток был схож во всех группах и колебался от 15 до 32 лет (26+2,1 года в основной группе, 27+1,8 года в контрольной группе).

Оперативное лечение во всех группах было выполнено под эндотрахеальным наркозом с помощью эндоскопического оборудования и набора инструментов Карл Шторц, Дюфнер (Германия). Для профилактики гнойно-септических осложнений осуществляли интраоперационное введение антибиотиков (ципрофлоксацин, цефазолин). Гепаринотерапию (клексан, фрагмин, нефракционированный гепарин) назначали через 6 часов после завершения операции в течение 5 дней только в основной группе. Эластическое бинтование нижних конечностей выполняли перед и после операции всем пациенткам. Для выявления спаечного процесса брюшной полости и уточнения фактора бесплодия в позднем постоперационном периоде 27 пациенткам из основной группы была выполнена повторная лапароскопия.

**Результаты и обсуждение.** Интраоперационные осложнения в основной группе были следующими: повреждение сосудов передней брюшной стенки – 12 (4,8%), гематомы брюшной полости – 7 (2,8%) у пациенток. В контрольной группе повреждение сосудов передней брюшной стенки имело место в 2 (4,0%) случаях при  $P < 0,05$ . Эти осложнения были устранены непосредственно в конце операции при ревизии органов брюшной полости и осмотре передней брюшной стенки.

Ранние постоперационные осложнения в основной группе были представлены кровотечением из яичника после удаления эндометриодной кисты диаметром 7,5-11,7 см в 5 случаях (2,0%), нагноением швов передней брюшной стенки в области введения манипуляционного троакара и последующего извлечения патологических тканей из брюшной полости в 19 случаях (7,6%) при  $P < 0,05$ . В контрольной группе осложнений не было.

Поздние постоперационные осложнения в основной группе были представлены спаечным процессом у 25 (92,6%) пациенток, подвергшихся повторной лапароскопии. Спайки располагались в области оперированного яичника и соответствующей маточной трубы, что потребовало вмешательства по их разделению.

#### **Выводы:**

1. Частота интраоперационных и ранних постоперационных осложнений при лапароскопическом удалении объемных образований яичников колебалась от 2,0 до 7,6%, что было обусловлено спецификой технического выполнения эндохирургического лечения.
2. Профилактика кровотечений из яичника при удалении больших опухолей и эндометриодных кист должна основываться на широком использовании биполярной коагуляции и тампонады оставшегося участка яичника гемостатической пленкой «тахокомб».
3. Профилактика нагноений швов передней брюшной стенки должна основываться на помещении иссеченных тканей в полиэтиленовый эндомешок еще в брюшной полости для последующего извлечения наружу, использования ранорасширителя, вводимого вдоль манипуляционного троакара и тщательного промывания раны 0,05% раствором хлоргексидина после извлечения троакара.

4. Профилактика спаечного процесса в позднем послеоперационном периоде должна основываться на использовании пленки «тахокомб» и противоспаечного геля «Линтекс-Мезогель», наносимого после удаления объемного образования на яичник, и тщательного промывания органов малого таза физиологическим раствором при завершении хирургической лапароскопии.

#### Литература

1. Дивакова, Т.С. Основы лапароскопии и гистероскопии в акушерско-гинекологической практике / Т.С. Дивакова. - Витебск. – 2001. - 114 с.
2. Кулаков, В.И. Оперативная гинекология – хирургические энергии / В.И. Кулаков, Л.В. Адамян, О.А. Мынбаев. - М.: - 2000. - 860 с.
3. Фомина, М.П. Доброкачественные опухоли и опухолевидные образования яичников у женщин раннего репродуктивного возраста: клиника, диагностика, лечение / Автореферат диссертации на соискание уч.ст.к.м.н. / М.П. Фомина. - Мн. - 2004. - 20 с.

### КЛИНИКО–ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ПАРАЛЛЕЛИ УРЕАМИКОПЛАЗМЕННОЙ ИНФЕКЦИИ У НОВОРОЖДЕННЫХ

Кажуро С.В. (6 курс, лечебный факультет), Клишо В.Е. (аспирант)  
Научный руководитель: к.м.н., доцент Баркун Г.К.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Введение.** В последние годы в отечественной и зарубежной литературе появились сообщения о внутриутробной микоплазменной инфекции, которая чаще проявляется в виде пневмоний, но может носить и генерализованный характер. Существует связь инфицирования микоплазмами со спонтанными абортами, недонашиванием беременности, преждевременными родами, а также с малой массой тела детей при рождении. Микоплазмы широко распространены в природе и некоторые их виды патогенны для человека (*M. pneumoniae*, *M. hominis*, *Ureaplasma urealyticum*). Частота выделения *Ureaplasma urealyticum* у беременных составляет 50-75%, *Mycoplasma hominis* – 20 - 25%. Во время беременности высеваемость уреамикоплазм увеличивается в 1,5 – 2 раза, что объясняется изменением иммунного и гормонального статуса женщины [1, 4]. Частота внутриутробного инфицирования при уреамикоплазмозе составляет 45%, при микоплазмозе - 3-20% [3]. Плод и новорожденный обладают повышенной восприимчивостью к данной инфекции, что связано с состоянием иммуносупрессии и отсутствием нормальной микрофлоры в момент заражения [2,5].

Клинические проявления уреамикоплазменной инфекции у новорожденного - генерализованная форма, поражение центральной нервной системы; внутриутробная пневмония, геморрагический синдром, гепатоспленомегалия и остеомиелит. Микоплазмы способны вызывать необратимые изменения в хромосомном аппарате клеток, т.е. оказывают тератогенное влияние на плод [3]. Статистически выявлена значительная связь между уровнем колонизации *U. urealyticum* и *M. hominis* и преждевременными родами, а также дородовым (более 24 часов) излитием околоплодных вод. При этом несколько чаще колонизация отмечается у детей, перенесших эпизоды апноэ (Rudd P.T, Carrington D., 1984).

Инфекция, вызываемая *U. urealyticum*, играет важную роль в развитии ранней бронхолегочной дисплазии у недоношенных детей и других хронических заболеваний легких даже после лечения сурфактантом (Dyke M.P. et al., 1993). *U. urealyticum* может вызвать неонатальную бактериемию, пневмонию и менингиты, а также остеомиелит.

Клинически уреоплазменная пневмония у недоношенных часто сочетается с болезнью гиалиновых мембран, лейкопенией, тромбоцитопенией и развитием СДР.

**Целью** нашего исследования явилось определение клинико-диагностических параллелей уреамикоплазменной инфекции у новорожденных.

**Материалы и методы.** Нами обследован 101 ребенок методом ПЦР. Из них 10 детей – контрольная группа, включающая доношенных здоровых детей, и 91 ребенок исследуемой группы, включающая детей с различной патологией. Из 91 ребенка 88 детей обследовано на обе инфекции.

**Результаты исследования.** Дети переводились из роддомов г. Витебска и ЦРБ на 1 – 25 ( $12 \pm 5,25$ ) сутки жизни. В исследуемой группе была доношенная и недоношенная: срок гестации составлял от 25 до 41 ( $34,0 \pm 3,74$ ) недель. Из 91 детей было 47 девочки и 44 мальчика.

Антропометрическое исследование показало, что вес детей при рождении был от 950 до 4320 ( $2000 \pm 736,36$ )г, длина тела – от 32 до 57см ( $45,0 \pm 4,51$ ), окружность головы – от 24 до 36см ( $30,0 \pm 2,75$ ). Оценка по шкале Апгар при рождении составлял на первой минуте от 1 до 8 баллов ( $7 \pm 1,44$ ). 7 детей в течение 5 минут после рождения были переведены на ИВЛ. Продолжительность лечения детей в стационаре колебалась от 4 до 88 ( $33,0 \pm 17,6$ ) дней.

Из 89 детей, обследованных на микоплазменную инфекцию методом ПЦР у 16 (17,98%) был обнаружен инфекционный агент (*M.hominis*). Из этих больных недоношенными родились 14 детей, срок гестации составил от 25 до 37 ( $33,5 \pm 3,52$ ) недель. Вес при рождении варьировал от 990 до 3670 ( $2026,5 \pm 656,1$ ). Оценка по шкале Апгар при рождении от 1 до 8 ( $7 \pm 1,77$ ) баллов. 2 новорожденных в течение 5 минут после рождения были переведены на ИВЛ в связи с нарастающей дыхательной недостаточностью. Анализ антенатального развития детей обследованной группы показал, что у всех из них имело место осложненное течение внутриутробного периода. Наиболее часто встречающимися осложнениями беременности явились угроза прерывания, многоводие, задержка внутриутробного развития плода, хроническая внутриматочная гипоксия, фетоплацентарная недостаточность, хроническая никотиновая зависимость, истмико-цервикальная недостаточность, кольпит, инфильтративный туберкулез легких, сахарный диабет. Четверо недоношенных родились при многоплодной беременности. Наиболее частыми осложнениями родов явились: преждевременное излитие околоплодных вод, длительный безводный период, преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты. Трое детей извлечены путем операции кесарева сечения. У новорожденных с выявленной микоплазменной инфекцией в клинике доминировало поражение ЦНС, причем ведущим синдромом явился синдром угнетения. Наряду с поражением ЦНС, наиболее часто в патологический процесс вовлекалась система органов дыхания: респираторный дистресс-синдром с исходом в пневмонию диагностирован у 6 (6,9%) новорожденных, врожденные пороки развития у 4 (4,6%), анемия смешанного генеза у 4 (4,6%), задержка внутриутробного развития по диспластическому типу у 3 (3,5%).

Из 90 детей, обследованных на уреоплазменную инфекцию методом ПЦР у 3 (3,33%) был обнаружен инфекционный агент (*U.urealyticum*). Из этих больных недоношенным родился 1 ребенок, причем у него *U.urealyticum* сочеталась с *M.hominis*, остальные дети родились в срок с нормальным весоростовым коэффициентом и оценкой по шкале Апгар. Двоим детям был выставлен диагноз «Инфекция специфичная для перинатального периода», одному – «Внутриутробная пневмония. Энцефалопатия новорожденного».

**Выводы.** В результате проведенных нами исследований было выявлено, что микоплазменная инфекция у новорожденных встречается в 5 раз чаще, чем уреоплазмен-

ная (17,98% против 3,33%). Микоплазменная инфекция приводит к преждевременному прерыванию беременности, рождению детей в асфиксии и в дальнейшем – поражению ЦНС и органов дыхания. Таким образом, полученные нами данные показывают, что *M.hominis* вызывает антенатальную и постнатальную патологию плода и новорожденного. Данный возбудитель воздействует на плод и плаценту, вызывая в последующем гипоксически-ишемические повреждения головного мозга. *M.hominis* обладает тератогенным действием на плод и, как следствие, вызывает врожденные пороки развития органов, в частности головного мозга.

#### **Литература:**

1. Краснопольский, В.Г. Инфекция в акушерстве. Сб. науч. Трудов / В.Г. Краснопольский – М. - 1995.
2. Б.Л. Гуртовой, Л.С. Анкирская, Л.В. Ванько // Акуш и гин. - 1994; 4: 20-26.
3. Козлова, Л.В. Диагностика, профилактика и лечение внутриутробных инфекционных заболеваний / Л.В. Козлова, А.Н. Иванян, Т.В. Грибко и др. – Смоленск. - 1997.
4. Цинзерлинг, А.В. Современные инфекции / А.В. Цинзерлинг - М 1987.
5. Kundsин R.B., Leviton A., Allred E.N. et al. // *Obstet Gynec.* - 1996; 87: 1: P. 122-127.

#### **ОСОБЕННОСТИ ПИТАНИЯ, ПРИЕМА ВИТАМИННЫХ КОМПЛЕКСОВ И ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ**

Киреевкова М.Ю., Герин Н.В., Милодовская Ю.В. (4 курс, лечебный факультет),  
Борисова Е.И. (6 курс, лечебный факультет),  
Дядичкина О.В., Курганова О.А. (5 курс, лечебный факультет)  
Научный руководитель: д.м.н., профессор Радецкая Л.Е.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Недостаток или неоправданное применение витаминов, минеральных комплексов и лекарственных препаратов является реальной угрозой для развивающегося плода, так как может приводить к задержке внутриутробного развития и внутриутробной гибели плода. Гиповитаминоз усугубляет течение гестоза, является одной из причин невынашивания беременности, врожденных пороков развития плода, осложнений послеродового периода. Так, дефицит фолиевой кислоты способствует задержке внутриутробного развития, возникновению врожденных пороков сердца и нервной системы у плода. Дефицит витаминов С, В12, В6 приводит к развитию анемии, является одной из причин раннего гестоза. Бесконтрольное использование поливитаминов, не отвечающее индивидуальным потребностям организма, ведет к тяжелым поражениям нервной системы плода, судорогам, порокам развития плода. Так, тератогенные эффекты возникают при передозировке витамина А (пороки ЦНС, глаз, неба), а избыток витамина Д и препаратов кальция приводит к кальцинозу сосудов, кальцификации плаценты, стенозу аорты у будущего ребенка. Только рациональное питание с использованием высоковитаминизированных продуктов и применение монопрепаратов синтетических витаминов и минеральных веществ в дозах, не превышающих рекомендуемой нормы потребления позволит предупредить развитие гиповитаминозов и не допустить тяжелых последствий гипervитаминозных состояний.

**Цель.** Изучить особенности питания, частоту и продолжительность употребления витаминов и лекарственных препаратов во время беременности.

**Материалы и методы исследования.** Для изучения исследуемой проблемы были проанализированы истории родов и проведено анкетирование 117 беременных

женщин, находящихся в акушерских отделениях Больницы скорой медицинской помощи г. Витебска

**Результаты исследования.** При изучении особенностей питания беременных установлено, что большинство женщин (83 человека -70,9%) принимали пищу 3-4 раза в день. Тридцать беременных (25,6%) питались 2 раза в день, и только 4 женщины (3,4%) более 4 раз в день. Из 117 опрошенных беременных 39 женщин (33,3%) применяли диету до беременности с целью снижения веса.

По данным литературы, основным источником витаминов и минеральных веществ являются продукты питания [1]. Результаты наших исследований представлены в таблице 1.

**Таблица 1.** *Продукты питания, употребляемые во время беременности*

Продукты питания	Ежедневно употребляли, % женщин	Продукты питания	Ежедневно употребляли, % женщин
Хлеб	59,0	Овощи	59,8
Картофель	50,4	Соки	76,1
Шоколад, конфеты	43,6	Чай	67,5
Сдоба	21,4	Газированные напитки	8,6
Мясные продукты	61,5	Молочные продукты	67,5

При изучении рациона беременных оказалось, что хлеб ежедневно употребляют 69 женщин (59,0%), картофель- 59 женщин (50,4%), шоколад и конфеты-51 женщина (43,6%), сдобу-25 женщин (21,4%). Овощи ежедневно входили в рацион питания у 70 женщин (59,8%), соки- у 89 женщин (76,1%). Чай без сахара предпочитали 21,4% опрошенных беременных, с 1-2 ложками 68,4% женщин, а 11,1% беременных пили чай с 3 ложками сахара.

При употреблении беременными белковой пищи отмечалось: ежедневно мясные продукты и рыбу употребляли 29 женщин (24,8%), мясные и молочные продукты – 49 (41,9%), только молочные – 28 беременных (23,9%). Не использовали в своем рационе ни мясные, ни молочные продукты 11 беременных (9,4%). Таким образом, белковую пищу не употребляло в достаточном объеме 33,5% беременных. Только половина опрошенных женщин ежедневно употребляли овощи. Углеводную пищу принимали 53,2% беременных.

На блок вопросов, касающихся применения витаминов и препаратов во время беременности, были получены следующие данные. Поливитамины принимали 82 беременные (70,1%), из них в течение всей беременности –32 (39%), в течение 6 месяцев –4 (5%), 3-4 месяцев – 12 (14,6%), 1-2 месяцев 7 (8,5%), менее 1 месяца –7 (8,5%), не уточнили сроки приема-20 (24,4%). Причем 7 беременных (6%) отмечали прием аевита, который противопоказан во беременности. Фолиевую кислоту принимали 76 беременных (65,0%), из них в 1 триместре – 47 (61,8%), во 2 триместре –7 (9,3%), в течение всей беременности – 2 (2,6%), не уточнили когда – 20 (26,3%). Препараты йода принимали 87 беременных (74,4%), из них в течение всей беременности - 29 (33,4%), 4-6 месяцев – 10 (11,5%), 1-3 месяцев – 17 (19,5%), не уточнили продолжительность – 31 (35,6%). Препараты кальция принимали 80 беременных (68,4%), из них до 20 недель беременности – 34 (42,5%), после 20 недель – 27 (33,7%), не уточнили сроки приема-19 (23,8%). Длительность приема была следующей: у 23 беременных (28,8%) – 4 и более месяцев, у 13 (16,3%) –2-3 месяца, у 10 (12,5%) – 1-1,5 месяца, у 15 (18,8%) - 2 недели. Сорбифер или ферроплекс принимали 45 беременных (38,5%), в том числе всю беременность –4 (8,9%), 5-6 месяцев –4 (8,9%), 3-4 месяца –4 (8,9%), 1-2 месяца-15 (33,3%), не уточнили продолжительность –18 (40,0%). Таким образом, в исследуемой группе имело место необоснованное по длительности (более 6 мес) назначение витаминов и минеральных

комплексов, а так же необоснованное применение препаратов кальция до 20 недели беременности у 20% беременных. 6% женщин принимали во время беременности аевит. Анализ приема лекарственных препаратов во время беременности представлен в таблице 2.

**Таблица 2.** Лекарственные средства, наиболее часто применяемые во время беременности

Название лекарственного препарата	Частота применения беременными женщинами
Антибиотики	12,0%
Антифунгальные препараты	28,2%
Ацилакт	2,0%
Верапамил	3,4%
Гинипрал	10,3%
Димедрол	3,4%
Дюфастон	3,4%
Препараты магния	23,1%
Хофитол, канефрон	14,5%

Антибиотикотерапия назначалась 12% беременным, антифунгальные препараты (клотримазон, бетадин, нистатин) принимали 33 (28,2%) беременных, но из них только 2% принимали в дальнейшем препараты для восстановления биоценоза влагалища (ацилакт). Лечение угрозы прерывания беременности в I-II триместре проводилось с использованием дюфастона 4 женщинам (3,4%), во II-III триместре- гинипрала (12 женщин - 10,3%), и препаратов магния (27 женщин - 23,1%). С целью лечения осложнений беременности назначались верапамил, димедрол (4 случая), хофитол, канефрон (17 женщин).

**Выводы.** Большинство беременных придерживались 3-4 разового питания. Белковую пищу не употребляло в достаточном объеме 33,5% беременных. Только половина опрошенных женщин ежедневно употребляли овощи.

Имело место необоснованное по длительности (более 6 мес.) назначение витаминов и минеральных комплексов. В 6% случаев имел место прием препаратов, противопоказанных при беременности (аевит). В то же время фолиевую кислоту принимали только 65,4% беременных. Только 4 из 33 беременным, принимавшим антифунгальные препараты, назначались в дальнейшем препараты для восстановления биоценоза влагалища (ацилакт).

#### Литература:

1. Горбачев, В.В. Витамины и микроэлементы: справочник / В.В. Горбачев, В.Н. Горбачева. – Мн.: Книжный дом. - 2002. - 544 с.
2. Лазюк, Г.И. Этиология и патогенез врожденных пороков / Г.И. Лазюк // Тератология человека. - 1997. - С. 18-39.

### ОСОБЕННОСТИ КЛИНИКИ, ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ХЛАМИДИЙНОЙ ИНФЕКЦИИ У НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ

Клишо В.Е. (аспирант)

Научные руководители: д.м.н., профессор Лысенко И.М., к.м.н., доцент Баркун Г.К.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

**Актуальность.** Рост заболеваний урогенетального тракта, передаваемых половым путем, среди лиц детородного возраста привел к существенному увеличению

внутриутробных инфекций (ВУИ), вызываемых хламидиями, микоплазмами и другими возбудителями, имеющими внутриклеточную локализацию.

Поскольку клиническая картина ВУИ в первые часы и дни жизни ребенка имеет симптоматику, во многом сходную с такой при гипоксическом поражении, их диагностика нередко запаздывает [1].

Увеличение распространенности хламидийной инфекции (ХИ) у новорожденных связано с ростом ХИ урогенитального тракта у женщин. Частота инфицирования хламидиями беременных женщин колеблется от 3 до 40%, достигая 70% при хронических воспалительных заболеваниях урогенитального тракта, хронических неспецифических заболеваниях легких, отягощенном акушерско-гинекологическом анамнезе [2]. Так, по данным ВОЗ за 1986 г. 40—60 % детей, родившихся у женщин с хламидиозом. Это определяет необходимость накопления знаний об особенностях клинических проявлений данной инфекции и подходов к терапии новорожденных, особенно недоношенных детей, которые в силу своих анатомо-физиологических особенностей в большей мере подвержены ИВЗ и тяже-лее их переносят.

Хламидии представляют собой мелкие грамотрицательные кокки. Подобно вирусам, они являются облигатными внутриклеточными паразитами, не способными существовать на неживых бактериологических средах, однако отличаются от вирусов наличием как РНК, так и ДНК в своем геноме, а также строением стенки, которая по своему составу соответствует бактериальной [1,4].

Основным и существенным фактором риска реализации ХИ у новорожденных является хламидиоз мочеполовых органов у беременной женщины в стадии обострения. Клинически это состояние чаще всего характеризуется развитием острого хориоамнионита, кольпита, появлением патологических выделений из влагалища и обычно возникает в III триместре беременности. Это связано, возможно, с изменением нейроиммуно-эндокринного фона беременной в данный период, что провоцирует обострение воспалительного процесса.

Одной из наиболее часто встречающихся форм ХИ у новорожденных является конъюнктивит. Также описаны хламидийные хориоменингиты, средние отиты, назофарингиты, миокардиты. В настоящее время чаще стали встречаться пневмонии хламидийной этиологии. Респираторное поражение является результатом прямого действия хламидии на легочную ткань. У новорожденных хламидийная пневмония развивается вследствие прямого контакта с микроорганизмами во время родов при остром хламидиозе гениталий у матери [2,3].

Дети, заболевшие хламидийной пневмонией, часто рождаются с оценкой по шкале Апгар менее 6 баллов, в раннем неонатальном периоде почти у всех детей отмечается синдром дыхательных расстройств (СДР) различной степени тяжести, причем около 30 % из них нуждаются в проведении искусственной вентиляции легких. В отличие от детей более старшего возраста у недоношенных ХИ протекает на фоне тяжелого токсикоза. Пневмония носит интерстициальный характер, что, по-видимому, объясняется биологией возбудителя и его близостью к вирусам.

Заподозрить ХИ у новорожденного можно на основании анамнестических и клинических данных. Окончательный диагноз ХИ ставится только при обнаружении возбудителя. При серологической идентификации с определением титра хламидийных антител требуются повторные исследования. При этом повышение титра в 2 раза является достоверным подтверждением хламидийной этиологии процесса у новорожденных детей.

**Целью** нашего исследования явилось изучение особенностей течения хламидийной инфекции у новорожденных детей.

**Материалы и методы.** Нами обследовано 89 детей, поступивших в УЗ «ВДОКБ» из родильных домов г. Витебска и ЦРБ. Проведен тщательный сбор анамнеза (особенности течения данной беременности, акушерско-гинекологический анамнез матери, соматические заболевания матери, течение родов и послеродового периода), осмотр детей (оценка соматического и неврологического статуса, осмотр специалистов), лабораторное и инструментальное обследование (общеклинические анализы, ПЦР диагностика, рентгенография ОГК, УЗИ головного мозга).

**Результаты.** Дети переводились из роддомов г. Витебска и ЦРБ на 1 – 25 (10,4 ± 0,55) сутки жизни. В исследуемой группе было 23 доношенных и 66 недоношенных детей: срок гестации составлял от 25 до 41 (34,0 ± 0,4) недель. Из 89 детей было 49 девочек и 40 мальчиков.

Антропометрическое исследование показало, что вес детей при рождении был от 950 до 4320 (2112,85 ± 75,99) г, длина тела – от 32 до 54 см (44,98 ± 0,47), окружность головы – от 24 до 36 см (30,5 ± 0,29). Оценка по шкале Апгар при рождении составлял на первой минуте от 1 до 8 баллов (6,3 ± 0,17). 7 детей в течение 5 минут после рождения были переведены на ИВЛ. Продолжительность лечения детей в стационаре колебалась от 4 до 88 (36 ± 1,863) дней.

Из 89 детей, обследованных методом ПЦР у 3 (3,37%) была обнаружена хламидийная инфекция. Двое из них родились в сроке гестации 34 недели, один – в 40 недель. Оценка по шкале Апгар на первой минуте у двоих детей составила 7 баллов, у одного – 8, на пятой минуте – 7, 8 и 9 баллов. Дети были выписаны домой в течение 25 – 38 дней в удовлетворительном состоянии. Сочетание хламидийной инфекции с другими не наблюдалось.

Первому ребенку был выставлен клинический диагноз: Церебральное (нетравматическое) кровоизлияние. С-м угнетения ЦНС. Паравентрикулярные кисты боковых желудочков (по УЗИ). ИСПП хламидийная.

Второму - ЭН гипоксического генеза, острый период. С-м угнетения ЦНС. Недоношенность 34 недели. НЖ. ФОО Но.

В третьем случае - Аденогенитальный с-м, сольтеряющая форма. Недоношенность 34 недели. ИСПП хламидийной этиологии. ФОО Но. Родовая травма, кефалогематома правой теменной кости.

Все дети получали антибактериальную терапию (эритромицин, макропен, азитромицин), посиндромную и симптоматическую терапию с нормализацией биоценоза.

#### **Выводы.**

1. Инфицирование беременных женщин *Chlamydia trachomatis* приводит к внутриутробному инфицированию плода с преимущественным поражением нервной и эндокринной систем.
2. Своевременное проведение ПЦР диагностики хламидиоза и рациональная антибактериальная терапия позволят сократить длительность и стоимость лечения пациентов в стационаре, а также уменьшить последствия инфицирования для ребенка.

#### **Литература:**

1. Сидорова, И.С. Внутриутробные инфекции: хламидиоз, микоплазмоз, герпес, цитомегалия / И.С. Сидорова, И.Н. Черниенко // Российский вестник перинатологии и педиатрии - N3 - 1998. - с. 7-13
2. Козлова, Л.В. Диагностика, профилактика и лечение внутриутробных инфекционных заболеваний / Л.В. Козлова, А.Н. Иванян, Т.В. Грибко и др. – Смоленск. - 1997.
3. Цинзерлинг, А.В. Современные инфекции / А.В. Цинзерлинг. - М. - 1987.
4. Kundsин, R.B. Obstet Gynec / R.B. Kundsин, A. Leviton, E.N. Allred et al. - 1996; 87: 1: 122-127.



## ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ИСХОДА БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ ПРИ МАЛОВОДИИ

Княжище Е.Н. (4 курс, лечебный факультет)  
Научный руководитель: к.м.н., ассистент Фомина М.П.

*УО «Витебский Государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Использование ультразвукового исследования во II и III триместрах беременности позволяет пренатально с высокой степенью информативности диагностировать маловодие (5–6%) [3], при врождённых пороках развития этот показатель достигает 54% [1]. Актуальность проблемы маловодия обусловлена сочетанием его с задержкой внутриутробного развития плода почти в 86% случаев [4] и высокой перинатальной смертностью.

**Цель.** Оценить исходы беременности и родов при маловодии.

**Материалы и методы исследования.** Нами проведён ретроспективный анализ 31 истории родов в городском клиническом родильном доме №1 г. Витебска в 2008 – 2009 гг. Изучен анамнез пациенток по данным опроса и обменных карт беременных. Возраст беременных колебался от 23 до 38 лет. Ультразвуковое исследование конвексным датчиком на сканере «Voluson 730 Expert» включало осмотр плода с расширенной фетометрией, оценкой дыхательных движений, шевелений, тонуса, ритма и частоты сердечных сокращений плода, плацентографией и плацентометрией, объёма вод. Объём околоплодных вод определяли 2-мя способами: оценка максимального вертикального кармана и индекса амниотической жидкости. Дополнительно выполняли доплерометрию маточных артерий, артерии пуповины, средней мозговой артерии и аорты плода. Оценку состояния детей по шкале Апгар проводил неонатолог в родильном зале. Морфологическое исследование плаценты выполняли по стандартному алгоритму.

**Результаты исследования.** У всех беременных на основании данных сонографии диагностировали умеренное маловодие. Данные анамнеза указали на маловодие, впервые выявленное в 25 – 26 недель беременности у 1 (3,2%) пациентки. В 3 (9,7%) случаях маловодие впервые было обнаружено в 32 – 33 недели, в 27 (87,1%) случаях – в 35 – 36 недель гестации. 7 (22,6%) пациенткам на протяжении беременности проводили терапию пиелонефрита беременных. ОРВИ отмечено во время беременности у 8 (25,8%) женщин. В 5 (16,1%) случаях выявлен урогенитальный уреамикоплазмоз. У 6 (19,4%) пациенток в 34 – 36 недель был диагностирован гестоз.

По данным ультразвуковой фетометрии задержка внутриутробного развития плода I – II степени в сочетании с умеренным маловодием была диагностирована в 14 (45,2%) случаях. При сонографическом осмотре плода в 1 (3,1%) случае в 25 – 26 недель была выявлена вентрикуломегалия с брахицефалией в сочетании с умеренным маловодием и симметричной задержкой внутриутробного развития I – II степени. По данным доплерометрии маточных артерий и артерии пуповины у 11 (35,5%) беременных выявлено нарушение маточно-плацентарного кровотока I степени, у 2 (6,5%) – II степени по Стрижакову А.Н. [2]. При оценке биофизического профиля плода по F.A. Manning et al. (1985) в 25 (80,6%) случаях состояние плода характеризовалось как удовлетворительное, в 6 (19,4%) – как сомнительное. В 2 (6,5%) случаях сочетание умеренного маловодия с субкомпенсированной плацентарной недостаточностью и задержкой внутриутробного развития плода II степени на фоне преходящего нарушения маточно-плацентарного кровотока II степени при проведении интенсивной медикаментозной терапии позволило пролонгировать беременность до 34 – 35 недель и потребовало оперативного родоразрешения путём кесарева сечения.

Среди 31 новорождённого оценку по шкале Апгар на 1-й и 5-й минутах жизни имели: 8/8 баллов – 21 (67,7%), не ниже 7 баллов – 9 (29,0%), менее 6/7 баллов – 1 (3,2%).

При морфологическом исследовании последа в 20 (64,5%) плацентах обнаружено преобладание промежуточных дифференцированных ворсин, диссоциированное развитие котиледонов – в 21 (67,7%), что сопровождалось картиной умеренного интервилузита, париетального децидуита, васкулита в пуповине, склерозированные ворсины с выраженными компенсаторными реакциями – в 9 (29,0%), некрозы ворсин с кровоизлияниями в межворсинчатом пространстве – в 4 (33,3%).

#### **Выводы:**

1. Данные анамнеза указывают на высокий процент (64,5%) сочетания инфекционной патологии и маловодия во время беременности.
2. Тактика ведения беременности и родов зависит от времени возникновения и степени выраженности маловодия.
3. Наиболее неблагоприятным прогностическим признаком исхода беременности для плода является развитие маловодия во II – начале III триместра.
4. При сочетании маловодия и задержки внутриутробного развития плода в III триместре беременности прогноз исхода беременности ухудшается.

#### **Литература:**

1. Радзинский, В.Е. Биохимия плацентарной недостаточности / В.Е. Радзинский, П.Я. Смалько. – М. - 2001. – 273 с.
2. Стрижаков, А.Н. Фетоплацентарная недостаточность: патогенез, диагностика, лечение / А.Н. Стрижаков, Т.Ф. Тимохина, О.Р. Баев // Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. – 2003. – Т.2. - №2. – С. 2–11.
3. Magann, E.F. The amniotic fluid index, single deepest pocket, and two-diameter pocket in normal human pregnancy / E.F. Magann, M. Sanderson, J.N. Martin, S. Chauhan // Am. J. Obstet. Gynecol. – 2000. - N182. – P. 1581-1588.
4. Vermillion, S.T. Amniotic fluid index values after preterm premature rupture of the membranes and subsequent perinatal infection / S.T. Vermillion, A.M. Kooba, D.E. Soper // Am. J. Obstet. Gynecol. – 2000. - N183. – P. 271-276.

### **ФАКТОРЫ РИСКА ЗАБОЛЕВАНИЙ ЖЕЛЧЕВЫВОДЯЩЕЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ**

Коновалюк В.В. (4 курс, лечебный факультет)  
Научный руководитель: к.м.н., доцент Семёнова О.В.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

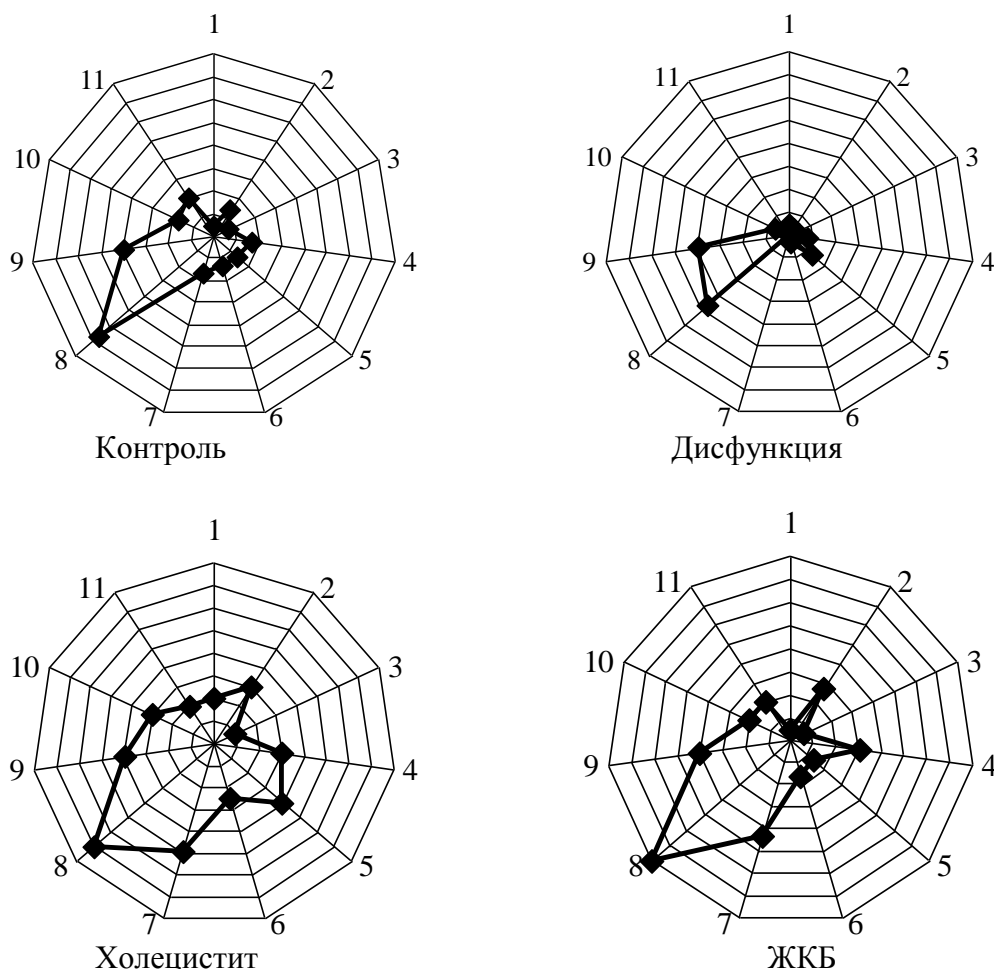
**Актуальность.** Желчевыводящая система расположена между печенью и кишечником, её функциональная состоятельность регулирует жизненно важные процессы. При дефиците желчи в кишечнике происходит избыточный бактериальный рост, преимущественно грамотрицательной флоры [1], что изменяет рецепторные взаимодействия микрофлоры с клетками эпителия кишечника и иммунитета [2], увеличивает долю токсичных желчных кислот в их общем пуле. Внутрипечёночный холестаз сопровождается нарушением метаболизма белков и холестерина, модифицируя основные биохимические процессы в организме. Активация регуляторных систем (иммунной, нервной, эндокринной) [3] уменьшает секрецию желчи и желчевыделение, формируется порочный круг. Исходами патологического процесса является желчнокаменная болезнь, атеросклероз с сердечно-сосудистыми и церебральными нарушениями, циррозы печени, аутоиммунная и онкопатология. Необратимые последствия обуславливают актуальность изучения заболеваний желчевыводящей системы.

**Целью** настоящей работы явилось выявление факторов риска в анамнезе детей с заболеваниями желчевыводящей системы для предупреждения формирования необратимых последствий.

**Объект и методы исследования.** Изучен анамнез у 80 детей (дисфункция билиарного тракта – 30 детей, холецистит – 30, желчнокаменная болезнь – 20 детей) в сравнении с контрольной группой (30 детей). Возраст обследованных составил от 5 до 14 лет, мальчиков 35, девочек 75. Учитывали особенности внутриутробного развития, интранатальный и постнатальный период, семейный анамнез, вскармливание, перенесенные заболевания (ф.112у и анкетирование). Диагноз подтверждён в стационаре методами эхоскопии и дуоденального зондирования. Данные обработаны в программах Microsoft XL и STATISTICA. Оценивали двусторонний критерий статистической значимости различий между двумя процентами «р» (модуль «Basic Statistics/ Tables», подмодуль «Probability calculator», кнопка «More», процедура «Difference between two percentages»).

**Результаты исследования.** Гипоксия при рождении (преждевременная отслойка плаценты, обвитие пуповины вокруг шеи, затяжные роды, крупный плод, многоплодная беременность при низкой оценке по шкале Апгар) выявлена чаще у детей с желчнокаменной болезнью, чем в других клинических группах, различия статистически значимы, так как  $p=0,0165$ .

**Рисунок 1.** Диаграммы частоты выявления особенностей анамнеза, % при заболеваниях желчевыводящей системы и в контрольной группе



1-гипоксия при рождении, 2-нарушения церебрального статуса на первом году жизни, 3-приобретённая патология нервной системы, 4-семейный анамнез, 5-крупный плод, 6-низкий индекс Кетле на момент обследования, 7-сокращение сроков грудного вскармливания, 8-рецидивы респираторных инфекций, 9-патология верхних отделов ЖКТ, 10-патология нижних отделов ЖКТ, 11-другие инфекции. Цена одного деления шкалы диаграммы-10%

Частота нарушений церебрального статуса на первом году жизни (наблюдение у невропатолога в связи с синдромами гипервозбудимости, компенсированной гидроцефалии, двигательных дисфункций, задержки нервного и психического развития) увеличивается в соответствии с тяжестью патологии билиарного тракта, различия с контрольной группой при дисфункции составляют  $p=0,1657$ , при холецистите  $p=0,0139$ , желчнокаменной болезни  $p=0,0104$ .

Приобретённые заболевания нервной системы (черепно-мозговая травма, менингоэнцефалит, нейроциркуляторная дисфункция с обморочными пароксизмами) выявлены редко, в связи с чем, статистической значимости различий у больных и в контроле не доказано.

Комплекс факторов «семейный анамнез» включал наличие у ближайших родственников желчнокаменной болезни, холецистита, язвенной болезни, хронического гастрита, заболеваний кишечника. Частота отягощённого анамнеза у больных детей по сравнению с контролем увеличивается в соответствии с тяжестью изменений в билиарной системе: при дисфункции  $p=0,3147$ , холецистите и желчнокаменной болезни  $p=0,0340$ .

Крупная масса тела детей при рождении характерна только для желчнокаменной болезни,  $p=0,0228$ , что подтверждает значение изменений на генетическом уровне. На момент обследования у больных детей статистически значим низкий индекс Кетле (менее 10 центилей,  $p=0,0473$ ), что характеризует выраженность изменений при дефиците желчи. Нарушения наиболее выражены при желчнокаменной болезни,  $p=0,0249$ .

Сокращение сроков грудного вскармливания утяжеляет патологию желчевыводящей системы: при дисфункции  $p=0,0017$ , при холецистите  $p=0,0002$ , при желчнокаменной болезни  $p=0,0001$ .

Рецидивы инфекционных заболеваний (респираторные инфекции, патология верхних отделов ЖКТ, нижних отделов ЖКТ и другие выявленные в анамнезе инфекции - гепатит А и В, лептоспироз, менингит, пневмония, остеомиелит, перитонит, пиодермия, омфалит, вираж туберкулиновых проб, пиелонефрит, герпетическая и цитомегаловирусная инфекция) при патологии билиарного тракта выявлены чаще, чем в контрольной группе. Частота заболеваний нижних отделов ЖКТ соответствует тяжести патологии билиарного тракта: при дисфункции  $p=0,2314$ , при холецистите  $p=0,1319$ , при желчнокаменной болезни  $p=0,0317$ . Для блока «другие инфекции» при всех заболеваниях желчевыводящей системы частота выявления по сравнению с контролем статистически значима,  $p=0,0124$ .

#### **Выводы:**

1. Анализ диаграмм визуально подтверждает, что желчнокаменная болезнь – многофакторное заболевание, вероятность реализации которого увеличивается по мере накопления факторов риска.
2. Если наличие фактора риска у ребёнка обозначить в баллах: 1 - есть, 0 – нет, то их сумма и при заболевании желчевыводящей системы составит 9-11 баллов, в отличие от контрольной группы – 3 балла.
3. Для устранения причины прогрессирования патологии билиарного тракта необходима организация профилактических мероприятий на всех этапах развития ребёнка.

#### **Литература:**

1. Каретерс, Д.М. Мальабсорбция / Патофизиология органов пищеварения / Д.М. Каретерс, Д.М. Хендерсон. – М.: Бином-Пресс, Х.: МТК-Книга. – 2005. – С. 117-159.
2. Дубровская, М.И. Современные представления о механизмах формирования иммунного ответа слизистой оболочки кишечника у детей раннего возраста /

М.И. Дубовская, Ю.Г. Мухина, Л.И. Кафарская // Трудный пациент / Архив / Педиатрия. – 2006. - № 6. –С.34-36.

3. Семёнова, О.В. Заболевания желчевыводящей системы у детей: эпидемиология, диагностика, патогенез, последствия, лечение / О.В. Семёнова // Вестник ВГМУ. –2008. - Т.7 - №2. – С. 33-49.

## ОСОБЕННОСТИ АНАМНЕЗА И КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДЕТЕЙ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ, СОПРОВОЖДАЮЩИМИСЯ ПРИСТУПАМИ БРОНХИАЛЬНОЙ ОБСТРУКЦИИ

Матющенко О.В. (аспирант)

Научный руководитель: д.м.н., профессор Лысенко И.М.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Наиболее часто повторяющиеся приступы бронхиальной обструкции у детей наблюдаются при бронхиальной астме и рецидивирующем обструктивном бронхите.

Бронхиальная астма остается одним из самых распространенных хронических заболеваний органов дыхания. Она регистрируется с частотой от 1 до 18% в разных странах мира [1]. В ее основе лежит хроническое аллергическое воспаление и гиперреактивность бронхов.

У детей развитие бронхиальной астмы связано в большинстве случаев с атопией (генетической предрасположенностью к гиперпродукции иммуноглобулинов класса E). Немаловажными причинными факторами в развитии заболевания являются бытовые, пищевые, пыльцевые, эпидермальные аллергены, усугубляющими факторами – курение, загрязнение воздуха, респираторные вирусные и паразитарные инфекции. Так же могут вызывать обострения физическая нагрузка, резкие запахи, холодный воздух, стрессы, изменение погодных условий [2].

Формирование бронхиальной астмы в большинстве случаев происходит в раннем детском возрасте, но распознается как заболевание нередко значительно позже, при этом расценивается чаще всего как обструктивный бронхит, бронхиолит [3].

**Цель.** Определить особенности анамнеза и клинических проявлений заболеваний, сопровождающихся периодическими бронхоспазмами у детей.

**Материалы и методы.** Материалом исследования явились 37 детей в возрасте от 4 до 14 лет (средний возраст составил 8,5 лет), в анамнезе которых неоднократно наблюдались приступы бронхиальной обструкции. Клиническое обследование детей проводилось на базе аллергологического отделения Витебской детской областной клинической больницы и включало - изучение анамнеза жизни и заболевания, кожные пробы с причинно-значимыми аллергенами, определение функции внешнего дыхания.

**Результаты и обсуждение.** Среди обследованных детей 34 ребенка лечилось по поводу бронхиальной астмы, 3 госпитализировано с диагнозом рецидивирующий обструктивный бронхит. 5 детей поступило в период обострения основного заболевания, что составило 13,5%, в то время как в ремиссии находилось 32 ребенка или 86,5% .

В структуре бронхиальной астмы у 31 ребенка (91%) наблюдалось легкое течение заболевания, 2 ребенка (5,8%) имели бронхиальную астму средней степени тяжести и 1 ребенок (2,9%) – тяжелую.

Учитывая данные анамнеза, удалось определить, что угроза прерывания беременности имела место у 16% детей, средняя продолжительность грудного вскармливания обследованных составила 4 месяца, кожные высыпания на первом году жизни наблюдались у 17 детей (45,9%), расстройства стула у 6 детей (16%), лекарственная аллергия у 11 детей (29,7%), пищевая – у 8(21,6%).

Важным учетным фактором явилась заболеваемость детскими, респираторно-вирусными инфекциями, пневмонией. Среди обследованных детей 22 ребенка (59,5%) болели детскими инфекциями (из них 19 ветряной оспой), такое же количество детей отмечало частые острые респираторные вирусные инфекции в анамнезе. У 9 детей (24%) в возрасте до 5 лет была диагностирована пневмония.

Значимыми в развитии бронхиальной астмы являются жилищно-бытовые условия (сенсбилизация к аллергенам домашней пыли, микроклещей домашней пыли, грибов, аллергенам животных) [4]. Среди обследованных детей 27% есть домашние животные (кошки), в комнатах у 21,6% имеются настенные ковры.

Важным аспектом в возникновении аллергической бронхиальной астмы является наследственная отягощенность. В настоящем исследовании 12 детей (32,4%) имели у родственников аллергические заболевания.

#### **Выводы:**

1. В развитии бронхиальной астмы большую роль играют наследственная предрасположенность, продолжительность грудного вскармливания, особенности жилищно-бытовых условий.
2. Острые респираторные вирусные инфекции часто предшествуют возникновению бронхиальной астмы и могут клинически напоминать обструктивный бронхит.

#### **Литература:**

1. Жерносек, В.Ф. Новая стратегия и тактика контролирующей терапии бронхиальной астмы у детей и подростков / В.Ф. Жерносек, Т.П. Дюбкова // Медицинские новости. – 2007. - №4. – С. 26-31.
2. Блохин, Б.М. Современное лечение обострений бронхиальной астмы у детей/ Б.М. Блохин // Фарматека. – 2006. - №2. – С. 51-58.
3. Балаболкин, И.И. Атопия и аллергические заболевания у детей / И.И. Балаболкин // Педиатрия. – 2003. - №6. – С. 99-102.
4. Балаболкин, И.И. Современная концепция патогенеза бронхиальной астмы у детей /И.И. Балаболкин, И.Е. Смирнов, В.А. Булгакова, А.В. Горюнов и др. // Иммунология, аллергология, инфектология. – 2006. - №1. – С. 26-35.

### **ФЕТОПЛАЦЕНТАРНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ, ОСОБЕННОСТИ ОБРАЗА ЖИЗНИ, ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ И ИСХОДЫ РОДОВ**

Милодовская Ю.В., Герин Н.В., Киреевкова М.Ю. (4 курс, лечебный факультет),  
Дядичкина О.В., Курганова О.А. (5 курс, лечебный факультет),  
Борисова Е.И. (6 курс, лечебный факультет)  
Научный руководитель: д.м.н., профессор Радецкая Л.Е.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Фетоплацентарная недостаточность (ФПН) представляет реальную угрозу для развивающегося плода. Наиболее тягостные последствия для будущего ребенка связаны с внутриутробной гипоксией, которая может привести к задержке развития и внутриутробной гибели плода. К факторам риска ФПН относят влияние природных и социально-экономических условий, возраст беременных, массу тела, употребление алкоголя, курение, применение лекарственных препаратов, хронические заболевания, осложненный акушерско-гинекологический анамнез, особенности течения беременности и многое другое.

**Цель.** Изучить особенности течения беременности и исходы родов при фетоплацентарной недостаточности.

**Материалы и методы исследования.** Нами были проанализированы истории родов и проведено анкетирование 117 беременных женщин, находящихся в акушерских отделениях БСМП г. Витебска.

**Результаты.** Основную группу составили 51 беременная с ФПН и хронической гипоксией плода (ХГП), контрольную – 66 беременных, у которых родились здоровые дети. Количество первородящих составило 58 женщин (49,6%), повторнородящих – 59 (50,4%).

В ходе исследования были изучены социальные и морфометрические характеристики обследуемых женщин. Данные представлены в таблице 1.

**Таблица 1. Социальные и морфометрические характеристики**

Показатель	Частота встречаемости в основной группе	Частота встречаемости в контрольной группе
	Число женщин (%)	Число женщин (%)
Возраст беременных		
< 20 лет	3 (5,9%)	3 (4,5%)
20-30 лет	33 (64,7%)	52 (78,8%)
> 30 лет	15 (29,4%)	11 (16,7%)
ИМТ		
< 19,8%	4 (7,8%)	20 (30,3%)
19,8-26%	36 (70,6%)	42 (63,6%)
> 26%	11 (21,6%)	4 (6,1%)
Вредные привычки		
Курение	7 (13,7%)	3 (4,5%)
Употребление алкоголя	20 (39,2%)	4 (6,1%)

Из 117 исследуемых женщин 26 (22,2%) были старше 30 лет, избыточная масса была у 15 женщин (12,8%). Никотиновая зависимость наблюдалась у 10 беременных (8,5%), 7 из них были из основной группы (13,5%); 24 беременные с ФПН употребляли алкоголь (20,5%), что было в 7 раз чаще, чем у женщин, родивших детей без нарушений адаптации.

Полученные данные об акушерско-гинекологическом анамнезе и особенностях течения беременности представлены в таблице 2.

**Таблица 2. Акушерско-гинекологический анамнез**

Признак	Частота встречаемости в основной группе	Частота встречаемости в контрольной группе
	Число женщин (%)	Число женщин (%)
Гинекологический анамнез:		
<input type="checkbox"/> Эктопия шейки матки	36 (70,6%)	7 (10,6%)
<input type="checkbox"/> Воспаление придатков	9 (17,6%)	2 (3,0%)
<input type="checkbox"/> Киста яичников	2 (3,9%)	2 (3,0%)
<input type="checkbox"/> Аменорея	2 (3,9%)	-
<input type="checkbox"/> Децидуоз шейки матки	2 (3,9%)	-
<input type="checkbox"/> Без патологии	-	55 (83,3%)
Обследование на ИППП		
<input type="checkbox"/> Количество обследованных	27 (52,9%)	32 (48,5%)
<input type="checkbox"/> Выявлены инфекции	11 (21,6%)	5 (7,6%)
ОРВИ		
<input type="checkbox"/> Частые ОРВИ	31 (60,8%)	18 (27,2%)
<input type="checkbox"/> Не болели	20 (39,2%)	48 (72,7%)
Угроза прерывания	29 (56,7%)	41 (62,1%)
Гестоз	4 (7,8%)	4 (6,1%)
Анемия	15 (29,4%)	13 (19,7%)
Маловодие	5 (9,8%)	-
Экстрагенитальная патология	20 (39,2%)	22 (33,3%)

Отягощенный гинекологический анамнез был у всех беременных основной группы (100%), в то время как в контрольной 55 женщин (83,3%) не имели данной патологии. Наиболее часто встречалась эктопия шейки матки – у 43 обследованных женщин (36,8%). Случаи выявления инфекций, передаваемых половым путем (ИППП) и ОРВИ были в 3 раза чаще в основной группе. Экстрагенитальная патология, угроза прерывания беременности, анемии, гестоз встречались в обеих группах.

Полученные данные о течении и исходах родов представлены в таблице 3.

С помощью операции кесарева сечения были родоразрешены 13 беременных (25,5%) основной группы. Операция была выполнена по экстренным показаниям при сроках беременности менее 37 недель. В контрольной группе оперативное родоразрешение было применено у одной женщины в плановом порядке. У женщин с ФПН 12 детей родились с массой менее 2500г. У 9 из них оценка по шкале Апгар была менее 8 баллов. В контрольной группе все дети были зрелыми, без признаков гипоксии.

В группе женщин с фетоплацентарной недостаточностью лекарственные препараты (актовегин, инстенон, трентал, пентоксифиллин, курантил) принимали 26 женщин (22,2%). У 15% из них продолжительность приема составила 5-6 месяцев, у 35% – 2-3 месяца, у 35% – около 1 месяца.

**Таблица 3. Течение и исходы родов**

Признак	Частота встречаемости в основной группе	Частота встречаемости в контрольной группе
	Число женщин (%)	Число женщин (%)
1. Срок беременности при родоразрешении		
<input type="checkbox"/> < 37 недель	13 (25,5%)	5 (7,6%)
<input type="checkbox"/> 38 – 40 недель	34 (66,7%)	55 (83,3%)
<input type="checkbox"/> > 40 недель	4 (7,8%)	6 (9,1%)
2. Способ родоразрешения		
<input type="checkbox"/> Кесарево сечение	13 (25,5%)	1 (1,5%)
<input type="checkbox"/> Роды через естественные родовые пути	38 (74,5%)	65 (98,5%)
3. Масса новорожденных		
<input type="checkbox"/> < 2500 г	10 (19,6%)	2 (3,0%)
<input type="checkbox"/> 2500 – 4000 г	39 (76,5%)	53 (80,3%)
<input type="checkbox"/> > 4000 г	2 (3,9%)	11 (16,7%)
4. Оценка по шкале Апгар		
<input type="checkbox"/> < 8 баллов	9 (17,6%)	-
<input type="checkbox"/> > 8 баллов	42 (82,4%)	66 (100%)

#### **Выводы:**

1. У женщин с фетоплацентарной недостаточностью наблюдался неблагоприятный прегравидарный фон: экстрагенитальная патология (39,2%), отягощенный акушерско-гинекологический анамнез (99,9%), частые ОРВИ (60,8%).
2. В группе женщин с ФПН 39,2% беременных употребляли алкоголь, 13,7% – страдали никотиновой зависимостью.
3. ФПН чаще развивалась у женщин в возрасте старше 30 лет (29,4%) и с избыточной массой тела (21,6%).
4. Из 27 беременных с ФПН (52,9%), обследованных на ИППП, инфекции были выявлены у 11 женщин (21,6%).

#### **Литература:**

1. Краснопольская, В.И. Компенсаторные механизмы развития плода в условиях плацентарной недостаточности / В.И. Краснопольская. - М.: Медкнига. – 2008.



2. Новикова, С.В. Возможности и перспективы фармакотерапии ФПН / С.В. Новикова и др. // Эффективная фармакотерапия в акушерстве и гинекологии. – 2008.- №4. - С. 6-8
3. Краснопольская, В.И. Фетоплацентарная недостаточность / В.И. Краснопольская, Л.С. Логутова, А.Л. Гридчик. – М. – 2005.

## **ЭТИОПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВЫПАДЕНИЯ ВНУТРЕННИХ ПОЛОВЫХ ОРГАНОВ И СТРЕССОВОГО НЕДЕРЖАНИЯ МОЧИ У ЖЕНЩИН**

Мицкевич Е.А., Мастыков А.Н.

Научный руководитель: д.м.н., профессор Дивакова Т.С.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Опущение и выпадение внутренних половых органов представляет собой важную медицинскую и социальную проблему, существенно влияющую на качество жизни. Эта патология, с которой врач встречается часто, не всегда правильно и своевременно корректируется. В гинекологических отделениях до 15% операций производятся именно по этому поводу. Бытует мнение, что пролапс гениталий – болезнь пожилых людей. Однако это не так, если считать, что из 100 женщин в возрасте до 30 лет данная патология имеет место у каждой десятой. В возрасте от 30 до 45 лет - встречается в 40 случаях из 100, а после 50 лет - у каждой второй [3]. Заболевание нередко начинается в репродуктивном возрасте и носит прогрессирующий характер. Причем по мере развития процесса углубляются и функциональные нарушения, которые часто вызывают не только физические страдания, но и делают этих больных частично или полностью нетрудоспособными. К этиопатогенетическим факторам относят повреждение мышц тазового дна, родовые травмы (наложение акушерских щипцов, извлечение плода за тазовый конец, вакуум-экстракция плода), глубокие разрывы промежности, нарушение иннервации мышц мочеполовой диафрагмы, spina bifida с параличом III и IV крестцовых нервов, рассеянный склероз, врожденные пороки тазовой области, заболевания соединительной ткани, состояние после хирургических операций (радикальной вульвэктомии). Факторами риска являются большое количество родов в анамнезе, пожилой возраст, увеличение внутрибрюшного давления (ожирение, опухоли брюшной полости, хронические запоры, болезни лёгких с постоянным кашлем), работа, связанная с подъёмом тяжестей. Кроме этого особенности строения женского таза, общность иннервации и кровоснабжения, морфологии и физиологии позволяют рассматривать малый таз как единую сложную систему, в которой любые анатомические изменения приводят к нарушению функции смежных органов. Прежде всего, это относится не только к опущению или выпадению стенок влагалища или матки, но и нарушениям мочеиспускания [5].

Нарушения мочеиспускания отмечаются у 50–84% женщин с опущением или выпадением внутренних половых органов [1,2]. Стрессовое недержание мочи, гиперактивность мочевого пузыря с императивным недержанием мочи, нестабильность уретры в сочетании с пролапсом гениталий относятся к сложным и смешанным формам недержания мочи у женщин и представляют наиболее сложную анатомо-функциональную патологию малого таза, коррекция которой ставит перед врачами трудные задачи по тактике ведения таких пациенток.

**Цель.** Изучить влияние различных этиопатогенетических факторов на возникновение и течение опущения и выпадения внутренних половых органов и стрессового недержания мочи у женщин.

**Материалы и методы.** Изучен анамнез, течение патологии, особенность постоперационного периода у 15 женщин с уточнённым диагнозом цистоцеле и стрессовым недержанием мочи, оперированных по поводу данных заболеваний авторским методом

влагалищным путем [ 2 ] на базе гинекологического отделения 2-й Витебской областной клинической больницы в 2006-2008 гг. Группу контроля составили 15 пациенток с опущением и выпадением передней стенки влагалища без нарушения функции мочеиспускания, подвергшихся оперативному лечению влагалищным методом.

**Результаты исследования.** Средний возраст женщин составил 53,9 года (от 45 до 60 лет) в обеих группах. В основной группе до 45 лет было 33,3% женщин, остальные после 48 лет. Недержание мочи возникло в ближайшее время после родов у 2 из них. Взаимосвязь между началом патологического состояния и менопаузой отметили 4 (36,4%) женщины после 52 лет в постменопаузе. У остальных недержание мочи появилось в репродуктивном периоде, пременопаузе. Длительность симптомов недержания мочи (объективные жалобы) появилось от года до 26 лет, в среднем 4,85 года. Жалобы на опущение и выпадение внутренних половых органов были лишь у 3 женщин, которые отметили одновременное появление симптомов изучаемых заболеваний. В контрольной группе у 7 пациенток имели место жалобы на выпадение внутренних половых органов. Отягощённый акушерско-гинекологический анамнез был у всех женщин. У 1 пациентки из основной группы имело место надвлагалищная ампутация матки по поводу миомы матки. 93,3% женщин из обеих групп имели более двух родов и двух прерываний беременности (все роды - через естественные родовые пути). Нарушение жирового обмена отмечено у 60,0% пациенток, причем III ст. – у 26,7% также в обеих группах. 10 (66,7%) женщин из основной группы и 8 ( 53,3% ) из контрольной имели профессии с преобладанием интеллектуального труда. У 12 и 13 пациенток соответствующих групп были сопутствующие терапевтические заболевания, которые имеют связь с системными дисплазиями (миопия, нефроптоз, пневмосклероз).

#### **Выводы:**

1. Опущение внутренних половых органов может длительно протекать бессимптомно, приводя к нарушению функций смежных органов.
2. Отсутствует значимая зависимость между менопаузой и дебютом выпадения внутренних половых органов и стрессового недержания мочи.
3. Роды через естественные родовые пути являются фактором риска возникновения данной сочетанной патологии.
4. В патогенезе цистоцеле и стрессового недержания мочи наиболее значимыми оказались нарушение жирового обмена и синдром дисплазии соединительной ткани в сравнении с тяжёлым физическим трудом.

#### **Литература:**

1. Буянова, С.Н. Диагностика и лечение недержания мочи у женщин / С.Н. Буянова, В.Д. Петрова, М.А. Чечнева // Российский вестник акушера-гинеколога - 2002. - № 4. - С. 38-40.
2. Дивакова, Т.С. Оперативное лечение больных со стрессовым недержанием мочи и опущением передней стенки влагалища / Т.С. Дивакова, А.Н. Мастыков // Безопасное материнство в XXI веке. Материалы VIII съезда акушеров-гинекологов и неонатологов Республики Беларусь. - Витебск: ВГМУ. - 2007. - С. 94-96.
3. Горбенко, О.Ю. Комбинированный метод оперативного лечения опущения и выпадения внутренних половых органов / О.Ю. Горбенко, А.И. Ищенко, Ю.В. Чушков // Российский медицинский форум «Фундаментальная наука и практика» (тезисы докладов). - 2006. - С. 117-118.
4. Нечипоренко, Н.А. Урогинекология. Учебное пособие / Н.А. Нечипоренко, М.В. Кажина, В.В. Спас - Мн. - 2005. - 98 с.
5. Переверзев, А.С. Клиническая урогинекология / А.С. Переверзев - Харьков. - 2000. - 229 С. 4.

## АНАЛИЗ ИСТОРИЙ ПРЕРЫВАНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ ПУТЕМ ИСКУССТВЕННОГО АБОРТА В СРОКАХ ДО 12 НЕДЕЛЬ ПО ДАННЫМ РОДДОМА №1 г. ВИТЕБСКА

Никитина А.В. (3 курс, лечебный факультет)  
Научный руководитель: к.м.н., ассистент Лысенко О.В.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Несмотря на доступность различных методов контрацепции, тема искусственного аборта в акушерско-гинекологической практике остается актуальной до настоящего времени [2,1,3]. Однозначно аборт приводит к ухудшению репродуктивного здоровья женщин, которое включает в себя нормальную менструальную функцию, детородную функцию, гармонию психосексуальных отношений, отсутствие гинекологических заболеваний.

В связи с этим целью нашего исследования явилось изучение здоровья, рода занятий, места жительства, перенесенной генитальной и экстрагенитальной патологии, способов контрацепции, паритета женщин, прерывающих беременность в сроке до 12 недель по данным роддома №1 г. Витебска за 1 квартал 2009 г.

**Материалы и методы:** нами проанализировано 53 случайно выбранных истории прерывания беременности женщинам путем искусственного аборта, госпитализированных в 1-ое гинекологическое отделение УЗ «ВГКРД №1» за период с января по март 2009 г.

Нами использованы общепринятые методы статистики с использованием компьютерной программы (STATISTICA 6.0).

**Результаты и обсуждение.** Нами проанализировано 53 случайно выбранных истории прерывания беременности женщинам путем искусственного аборта, госпитализированных в 1-ое гинекологическое отделение УЗ «ВГКРД №1» за период с января по март 2009 г. Особое внимание обращалось на возраст и здоровье женщин, род занятий и образование, место жительства, перенесенную генитальную и экстрагенитальную патологию, способ контрацепции, срок беременности, паритет. Средний возраст составил  $26,4 \pm 5,8$  лет.

Городских жительниц было 47 человек (88,7%), сельских – 6 (11,3%).

Экстрагенитальной патологией страдало 10 (18,9%) пациенток.

У 1 женщины (1,9%) отмечена гинекологическая патология (эрозия шейки матки).

Социальный состав женщин распределился следующим образом:

- на первом месте женщины, находящиеся отпуске по уходу за ребенком – 15 человек (28,3%);
- на втором – служащие с высшим образованием – 11 человек (20,8%);
- на третьем – рабочие со средним специальным образованием – 10 человек (18,9%);
- на четвертом – не работающие – 9 человек (17%);
- на пятом – учащиеся СШ – 5 человек (9,4%);
- на шестом – студентки ВУЗов – 3 человека (5,7%)

В браке на момент прерывания беременности состояло 24 женщины, что составило 45,2%.

Женщин, которым предстояло прерывание первой беременности было 17 человек (32 % из общего количества пациенток), из них:

- с высшим образованием 4 человека (23,5%);
- учащиеся школ 5 человек (29,4%);

- со средним специальным образованием 2 человека (11,8%);
- студентки ВУЗов 3 человека (17,6%);
- не работают 3 человека (17,6%).

Из общего количества женщин, нерожавших было 18 человек (34%). Из них: прерывали первую беременность – 17 человек (94,4%), одна женщина имела в анамнезе искусственный аборт – (5,6%).

По срокам прерывания беременности женщины распределились следующим образом:

- 7-8 недель – 5 человек (9,4%);
- 8-9 недель – 9 человек (16,98%);
- 9-10 недель – 11 человек (20,8%);
- 10-11 недель – 8 человек (15%);
- 11-12 недель – 20 человек (37,8%).

При анализе методов контрацепции выявлено следующее:

- презерватив – 16 человек (30,2%);
- не предохранялись 26 человек (49%);
- прерванный половой акт – 2 человека (3,8%);
- ВМС – 2 человека (3,8%);
- КОК – 7 человек (13,2%)

Мы провели анонимное анкетирование 50 женщин, госпитализированных в гинекологическое отделение для искусственного аборта и получили следующие данные:

- Не имели достаточной информации о профилактике нежелательной беременности 46 женщин (92%);
- Основная причина прерывания беременности – беременность была не запланирована;
- На вопрос: «Что вас может остановить не делать аборт?», женщины в подавляющем большинстве отвечали отрицательно.

#### **Выводы:**

1. Среди женщин, прерывавших беременность в 1 квартале 2009 г. в роддоме №1 г.Витебска беременность на первом месте стоят женщины, находящиеся отпуске по уходу за ребенком, на втором месте – служащие с высшим образованием, на третьем – рабочие со средним специальным образованием.
2. Большой процент (49%) женщин не использовал никаких методов контрацепции для предотвращения нежеланной беременности.
3. При анализе анонимного анкетирования 92% женщин не имели достаточной информации о профилактике нежелательной беременности, а основной причиной прерывания беременности стала ее незапланированность.

#### **Литература:**

1. Айламазян, Э.К. Акушерство / Э.К. Айламазян.– СПб.: Специальная Литература. - 1998. – С. 399 - 408.
2. Кулаков, В.И. Аборт и его осложнения / В.И. Кулаков, И.Р. Зак, Н.Н. Куликова. – М.: Медицина. - 1987.- 160 с.
3. Руководство по амбулаторно-поликлинической помощи в акушерстве и гинекологии.– М.: ГЭОТАР-Медиа. - 2007. – С. 158 – 171.

## БЕРЕМЕННОСТЬ И РОДЫ У ЖЕНЩИН С АНЕМИЕЙ, БАКТЕРИАЛЬНЫМИ И ВИРУСНЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ РАЗЛИЧНЫХ ЛОКАЛИЗАЦИЙ

Петухов В.С. (аспирант)

Научный руководитель: д.м.н., профессор Занько С.Н.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Введение.** Анемия является одним из наиболее частых осложнений беременности [3]. В 95% случаев анемия во время беременности обусловлена дефицитом железа. Неуклонный рост частоты данной патологии среди беременных женщин определяет ее социально-экономическое и медицинское значение [2,3]. Актуальными как для Республики Беларусь, так и для всего мира остаются проблемы диагностики, профилактики и лечения этого осложнения гестации.

Распространенность железодефицитной анемии (ЖДА) у беременных в нашей стране в 2007 году составила 24,8%, в Витебской области – 25,4% , в Брестской – 32,9%, а в Гомельской – 37,4% [1]. Частота развития этой патологии в структуре заболеваний беременных занимает второе место после болезней мочеполовой системы [2].

Согласно данным ВОЗ, анемия и дефицит железа у беременных ассоциируется с повышением материнской и перинатальной смертности, осложненным течением беременности, родов и послеродового периода, ухудшением здоровья матери и новорожденного.

Среди беременных женщин в последнее время отмечается рост частоты бактериальных и вирусных инфекционно-воспалительных заболеваний различных локализаций, значительное число случаев которых ассоциировано с анемией [2,4]. Известна и низкая эффективность рутинной ферротерапии у данного контингента женщин, которую связывают с особенностями патогенеза анемии воспаления и отсутствием абсолютного дефицита железа [2]. Особого внимания заслуживает роль свободнорадикального окисления в патогенезе железодефицитных состояний и инфекционно-воспалительных заболеваний при беременности а также обоснованность терапии железом при сочетании этих осложнений, учитывая прооксидантные свойства металлов с переходной валентностью [5].

Оптимизация существующих методов лечения и профилактики, на основании современных представлений о патогенетических механизмах развития анемии у беременных с инфекцией различной локализации, позволит снизить частоту осложнений беременности, родов и послеродового периода, улучшить состояние здоровья матери и новорожденного.

**Целью исследования** явилось проведение сравнительного анализа течения беременности и родов у женщин с анемией в сочетании с бактериальной и вирусной инфекцией различной локализации.

**Материал и методы исследования.** Нами проведен ретроспективный анализ историй родов 180 беременных женщин во II и III триместрах, находившихся на стационарном лечении и родоразрешенных в родильном доме УЗ «БСМП» г. Витебск в 2008 г. Ретроспективно выделено две группы женщин: I (основную) группу составили 90 беременных с железодефицитной анемией в сочетании с бактериальной и/или вирусной инфекцией; II (контрольную) группу составили 90 беременных с ЖДА без инфекции.

**Результаты и их обсуждение.** При анализе менструальной функции, перенесенных гинекологических и детских инфекционных заболеваний у пациенток обеих групп не выявлено достоверных различий между группами. Заболевания желудочно-кишечного тракта чаще встречались у беременных I группы – у 23 (25,6%), по сравнению со II - 13 (14,4%). Анемия при предыдущей беременности отмечалась у 38 (42,2 %) в I и 25 (27,8%) женщин во II группе.

Число первобеременных женщин в основной группе составило 13 человек (14,4%), в группе сравнения – 20 (22,2%), первородящих – соответственно 30 (33,3%) и 25 (27,8%). Из 77 (85,6%) повторнобеременных I группы лишь у 34 (38%) женщин предыдущие беременности закончились самопроизвольными родами, у беременных II группы – в 76% случаев.

Легкая степень тяжести анемии в I группе выявлена у 41 пациентки (45,6%), средняя – у 27 (30%) и тяжелая – у 22 (24,4%). При этом средние уровни гемоглобина составляли соответственно  $101 \pm 0,8$ ;  $85 \pm 0,6$  и  $67 \pm 0,3$  г/л. Во II группе ЖДА легкой степени была у 58 (64,4%) пациентки, средней тяжести – у 20 (22,2%) и тяжелой – у 12 (13,4%), со средними уровнями Hb  $103 \pm 0,4$ ;  $87 \pm 0,8$  и  $68 \pm 0,2$  г/л.

Анемия во II триместре беременности развивалась у 60 (66,7%) женщин I группы и у 36 (40%) женщин II группы.

Анализ осложнений беременности показал, что в I группе по сравнению со II группой, чаще встречались ранний токсикоз (37,8% и 32,2%, соответственно), угроза прерывания (64,4% и 57,8%, соответственно), хроническая внутриутробная гипоксия плода у (14,4% и 12,2%, соответственно) и гестоз легкой степени (24,4% и 17,8%, соответственно).

Среди осложнений родов в обеих группах встречались: несвоевременное излитие околоплодных вод (21,1% и 20% в I и II группах, соответственно), слабость родовой деятельности (16,7% и 14,4%), острая гипоксия плода (10% и 8,9%), преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты (3,3% и 1,1%), кровотечение в послеродовом и раннем послеродовом периодах (3,3% и 2,2%). Родоразрешение через естественные родовые пути произошло у 74 (82,2%) в I и у 80 (88,9%) – во II группах, путем операции кесарево сечение – у 16 (17,8%) и 10 (11,1%) женщин.

Срочные самопроизвольные роды произошли соответственно у 60 (66,7%) и 65 (72,2%). У 5 беременных из I группы были преждевременные роды на 36-37-ой неделе гестации. Всего родилось 182 живых ребенка. Новорожденные обеих групп при рождении по массе тела, росту и оценке состояния по шкале Апгар на 1-ой и 5-ой минутах жизни достоверно не отличались.

#### **Выводы:**

1. Анемия у беременных с бактериальными и вирусными инфекциями имеет более раннее начало и тяжелое течение.
2. Беременность и роды у женщин с инфекциями различных локализаций и анемией чаще имеют осложненное течение.
3. В связи с большей частотой осложнений беременности и родов у женщин с анемией, бактериальными и вирусными инфекциями, на фоне рутинной ферротерапии, необходима оптимизация существующий методов диагностики, лечения и профилактики на основании современных представлений о патогенезе этих состояний.

#### **Литература:**

1. Жарко, В.И. Здоровье женщины – здоровье нации / Р.А. Жарко, Часнойть, С.Д. Шилова // Рецепт. Новая стратегия в диагностике и лечении репродуктивных нарушений. – 2008. – спецвыпуск. – С. 19-35.
2. Петрова, Е.В. Анемии у беременных: основные принципы патогенеза, особенности диагностики и тактики ведения / Е.В. Петрова. // ARSmedica. – 2008 – №7(8). – С. 16-27.
3. Серов В.Н. Анемия при беременности / В.Н. Серов // Клиническая фармакология и терапия. – 2005. – №2.
4. Сулейманова, И.Г. Возмещения дефицита железа у беременных с бактериально-вирусной инфекцией / И.Г. Сулейманова, М.Ю. Соколова, Н.В. Орджоникидзе и

др. // Журнал Российского общества акушеров-гинекологов. – 2006. – №3. – С. 11–14.

5. Casanueva, E. Iron and Oxidative Stress in Pregnancy / E. Casanueva, F.E. Viteri // J. Nutr. 133:1700S-1708S, May 2003

## ИСХОД ИНДУЦИРОВАННЫХ РОДОВ

Порахонько С.В. (4 курс, лечебный факультет)  
Научный руководитель: д.м.н., профессор Киселева Н.И.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Неблагоприятное влияние на здоровье матери и ее новорожденного могут оказывать осложнения беременности (перенашивание, гестоз, фетоплацентарная недостаточность, иммунологический конфликт по резус-фактору, патологический прелиминарный период), крупные размеры плода, особенно в сочетании с анатомическим сужением таза беременной, экстрагенитальные заболевания женщины и др. В связи с этим для обеспечения безопасного материнства, а также рождения не только живого, но и здорового ребенка нередко приходится решать вопрос о необходимости досрочного родоразрешения [1, 3]. Одним из возможных путей решения данной проблемы являются индуцированные роды, частота которых в настоящее время составляет от 5% в России до 18% в США [2].

Необходимо отметить неоднозначное мнение исследователей о влиянии родовозбуждения на частоту осложнений родов, послеродового периода, оперативного родоразрешения, а также состояние плода и новорожденного. Имеются сообщения, как о положительных, так и об отрицательных эффектах индуцированных родов для матери и плода [2].

**Целью** нашего исследования явилось изучение исхода индуцированных родов для матери и плода.

**Материал и методы исследования.** Нами проведен ретроспективный анализ 104 историй родов пациенток с индуцированными родами (основная группа) и 77 историй родов пациенток с самопроизвольными родами (контрольная группа), а также историй развития их новорожденных. Исследование проводилось на базе акушерского отделения УЗ «Витебский городской клинический родильный дом №2».

По сроку гестации пациентки распределились следующим образом: в основной группе 30-36 недель – 3 (2,9%) беременных, доношенная беременность у 100 (96,2%) и переношенная – у 1 (0,9%), в контрольной группе – 3 (3,9%), 73 (94,8%) и 1 (1,3%) женщин соответственно.

Беременные были в возрасте от 18 до 40 лет. Средний возраст пациенток в основной и в контрольной группах составил 27,2±3,4 лет и 24,6±5,5 лет соответственно.

Первобеременных, первородящих в основной группе было 43 (41,4%) и в контрольной группе – 34 (44,2%), повторнобеременных, но первородящих 12 (11,5%) и 17 (22,1%) женщин, повторнородящих – 49 (47,1%) и 26 (33,7%) соответственно.

В 5 случаях из 104 (в основной группе) имело место тазовое предлежание плода, в контрольной группе – в трех случаях.

Наиболее частыми осложнениями беременности в обеих группах были хроническая плацентарная недостаточность, хроническая гипоксия плода, невынашивание, гестоз, патология плодных оболочек (маловодие и многоводие), инфекции, передаваемые половым путем.

Перед родовозбуждением учитывали степень «зрелости» шейки матки по шкале Е.Х.Бишоп, где клиническими признаками готовности к родам являются: положение шейки матки по отношению к оси таза, и консистенция шейки матки, раскрытие

наружного зева, место нахождения предлежащей части плода. «Незрелая» шейка матки была у 86 (82,7%), «недостаточно зрелая» – у 18 (17,3%).

Показаниями для родовозбуждения в основной группе явились: фетоплацентарная недостаточность в сочетании с маловодием, многоводием, хронической гипоксией плода (52,8%), неэффективность терапии гестоза (8,7%), крупный плод при анатомическом сужении таза или перенашивании беременности (11,5%), преждевременное излитие околоплодных вод и отсутствие регулярной родовой деятельности (16,4%), тенденция к перенашиванию (10,6%).

При «незрелой» и «недостаточно зрелой» шейке матки производили под-готовку различными методами. В 52 случаях (50,0%) вводили в шейку матки катетер Фолея, в 5 (4,8%) случаях – ламинарии. У 10 (9,6%) беременных с целью созревания шейки матки внутривенно капельно вводили энзапрост (PGF<sub>2α</sub>) 5 мг на 400 мл физиологического раствора. Глюкозо-витаминно-гормонально-кальциевый фон применяли в 37 (35,6%) случаях.

Родовозбуждение проводилось следующими методами: у 26 пациенток роды индуцированы путем амниотомии, у 13 женщин осуществлялось внутри-венное капельное введение простагландинов F<sub>2α</sub> по стандартной методике, у 17 роды были индуцированы простагландинами F<sub>2α</sub> и окситоцином (по 0,5 мл в 400 мл физиологического раствора внутривенно капельно), у 48 проводилась схема родовозбуждения. Во всех наблюдениях в активную фазу родов применяли спазмолитики, проводили обезболивание родов и профилактику острой гипоксии плода.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Средняя продолжительность родов в обеих группах практически одинакова. Так, у пациенток основной группы средняя продолжительность родов составила 7,0±1,7ч, в том числе продолжительность I периода – 6,5± 1,7ч, II – 18±2,6 мин, III - 12±5,3мин. У пациенток контрольной группы роды длились в среднем 6,9±1,4ч, в том числе I период родов – 6,4±1,4ч, II – 20,2±1,6 мин, III – 11,7±6,7 мин.

Длительность безводного промежутка при индуцированных родах составила 10,5± 2,6ч, при спонтанных родах – 3,9±2,2 ч (p<0,05). В 6 наблюдениях у пациенток основной группы отмечался длительный безводный промежуток, в то время как у пациенток контрольной группы ни в одном из наблюдений данное осложнение не зарегистрировано.

Достоверных различий в частоте аномалий родовой деятельности при индуцированных и спонтанных родах не найдено. В основной группе частота аномалий родовой деятельности составила 5,8%, в контрольной группе – 5,2% (p>0,05).

Одинаково часто у пациенток обеих групп отмечалось несвоевременное (преждевременное или раннее) отхождение околоплодных вод: 29,8% в основной группе и 29,9% - в контрольной (p>0,05).

Достоверное увеличение частоты эпизио- и перинеотомий при индукции родов (26,0% в основной группе и 12,9% в контрольной, p=0,03) обусловлено необходимостью бережного родоразрешения при внутриутробном страдании плода, более крупными размерами плодов. Нарушение отделения последа в связи с плотным прикреплением, задержка частей плаценты в матке встречались у 4 пациенток основной и 4 пациенток контрольной групп.

Средняя кровопотеря в родах не отличалась у рожениц основной и контрольной групп и составила в среднем 217±54,4 мл и 200,7±81,4 мл. Послеродовый период у пациенток основной и контрольной групп протекал без осложнений.

В основной группе родилось 104 живых ребенка, из них 101 - доношенный и 3 – недоношенных, в контрольной группе – 79 (76 – доношенных и 3 – недоношенных). Оценка состояния по шкале Апгар на 1 минуте жизни составила 7,9±0,5баллов при ин-



дукции и  $8,0 \pm 0,3$  баллов при спонтанном родоразрешении. Через 5 минут после рождения она была  $8,5 \pm 0,7$  баллов и  $8,9 \pm 0,4$  баллов соответственно.

Антропометрические данные детей в основной группе достоверно превышали таковые в контроле:  $3440 \pm 567,8$  г и  $3250,1 \pm 564,9$  г соответственно,  $p < 0,05$ , что связано с большим количеством крупных плодов при индуцированных родах (12,5% и 7,6% соответственно). По нашим данным, количество детей с теми или иными заболеваниями было статистически значимо выше в основной группе, чем в контрольной: 38,5% и 24,1% соответственно,  $p = 0,04$ .

#### **Выводы.**

1. Несмотря на то, что индуцированные роды проводятся у беременных с высоким риском акушерских и перинатальных осложнений, их исходы сопоставимы со спонтанно развившимися.
2. Показаниями для родовозбуждения наиболее часто являются фетоплацентарная недостаточность и преждевременное излитие околоплодных вод при отсутствии регулярной родовой деятельности.
3. При индуцированных родах отмечается удлинение продолжительности безводного промежутка, не сопровождающееся увеличением частоты по-слеродовых гнойно-септических осложнений.

#### **Литература:**

1. Чернуха, Е.А. Исход индуцированных родов / Е.А. Чернуха [и др.] // Проблемы беременности. – 2002. - №5. – С. 57-62.
2. Мариновичева, Е.И. Оценка эффективности различных методов индукции родов: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.00.01 / Е.И. Мариновичева - Смоленская государственная мед. академия. – Смоленск. - 2005. – 20 с.
3. Чернуха, Е.А. Родовой блок / Е.А. Чернуха. - М.: Триада Х. - 1999. – 533 с.

## **ОСОБЕННОСТИ ВЕДЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ У ЖЕНЩИН СТРАДАЮЩИХ ЭПИЛЕПСИЕЙ**

Прусакова О.И.

Научный руководитель: к.м.н., доцент Дейкало Н.С.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность** проблемы ведения беременности и родов у больных эпилепсией женщин обусловлена тем, что судороги являются симптомом пре- и эклампсии, одного из самых опасных осложнений беременности. Помимо этого, такие осложнения эпилепсии, как серия эпилептических приступов, эпилептический статус, синдром внезапной смерти, требуют ургентной терапии и обуславливают значительный процент летального исхода в данной когорте больных. У беременных указанные факторы могут стать одной из причин гибели плода.

Возросшая доступность информации любой направленности для населения, внедрение новых противосудорожных препаратов, существенно улучшающих качество жизни больных, обеспеченность современным медицинским оборудованием, позволяющим отслеживать комплекс объективных показателей развития беременности, привели к тому, что все большее количество женщин, больных эпилепсией, стремятся иметь детей.

Основу тактики ведения беременности у женщин, страдающих эпилепсией, составляет предгравидарная подготовка.

Основная **цель** предгравидарного консультирования – обеспечение полной осведомленности женщины, страдающей эпилепсией и планирующей деторождение,

обо всех факторах риска, имеющих при данном заболевании для нее самой и ее потомства, преимуществах и недостатках проводимого противоэпилептического лечения с тем, чтобы она смогла самостоятельно принять решение о возможности или сохранении уже имеющейся беременности.

- предгравидарное консультирование необходимо проводить со всеми женщинами детородного возраста [1] с обязательной консультацией генетика [2];
- если необходимо внести изменения в схему противоэпилептического лечения, это необходимо сделать до беременности, желательно за 6 месяцев до ее наступления, если это возможно [3];
- если противоэпилептическое лечение необходимо, предпочтительно назначение монотерапии [3];
- риск врожденных аномалий плода у женщин, получающих лечение по поводу эпилепсии, по сравнению с общей популяцией повышен: на 3% при лечении карбамазепином и ламотриджином, на 7% при лечении вальпроевой кислотой и на 15% при лечении двумя и более противоэпилептическими средствами [4];
- наиболее крупные пороки развития появляются на самых ранних стадиях беременности, часто еще до того, как женщина узнает о том, что она беременна [4]; наиболее крупные пороки развития появляются на самых ранних стадиях беременности, часто еще до того, как женщина узнает о том, что она беременна (I) [4];
- женщины, страдающие эпилепсией и планирующие беременность, должны принимать фолиевую кислоту по 5 мг в день до зачатия и в течение беременности [4].

Предгравидарное консультирование необходимо проводить с обязательной консультацией генетика.

Консультирование генетиком проводится с целью исключения наследственной патологии. Особое внимание необходимо обратить на выявление у родственников дефектов нервной трубки. Если есть указания на наличие данного дефекта, врач-генетик обязан (с соблюдением принципов неразглашения медицинской тайны) предупредить лечащего врача-невролога для исключения в ведении данной беременной препаратов группы карбамазепина и вальпроевой кислоты.

Женщина должна быть информирована о риске врожденной патологии и вероятности наследования ребенком эпилепсии.

Беременных, страдающих эпилепсией, целесообразно госпитализировать в отделение патологии беременности в сроке 26-28 недель, для комплексного обследования и проведения профилактического лечения.

Беременных, страдающих эпилепсией, с целью профилактики преждевременных родов целесообразно госпитализировать в сроке 34-35 недель и проводить дородовую госпитализацию в сроке 38-39 недель в роддом с возможностями проведения реанимационных мероприятий для матери и ребенка, так как срок беременности к моменту родоразрешения в среднем составляет 36 недель.

Эпилепсия не является противопоказанием для родов через естественные родовые пути. Однако при родоразрешении женщин, страдающих эпилепсией, необходима эпидуральная анестезия, так как гипервентиляция, стресс, нарушение сна могут спровоцировать эпилептический припадок [4].

Показанием к проведению кесарева сечения являются:

- эпилептический статус в анамнезе;
- учащение эпилептических припадков в предродовом периоде;
- неблагоприятная отрицательная динамика состояния плода.

Медикаментозное ведение родов и их обезболивание при эпилепсии не отличается от обычного [5].

Противопоказания к проведению эпидуральной анестезии очень редки, в частности при нарушении циркуляции спинномозговой жидкости вследствие перенесенной патологии с вовлечением ликвороциркуляторных пространств [5].

Если роды необходимо стимулировать кортикостероидами, то их дозу надо увеличить, если пациентка получала энзиминдуцирующие АЭП для профилактики респираторного дистресс-синдрома у новорожденного [4].

В связи с риском обострения эпилепсии в послеродовом периоде, настоятельно рекомендуется соблюдение регулярности приема АЭП и режима отдыха.

#### **Литература:**

1. Practice Parametr: Management Issues for Women with Epilepsy (Summary Statement). *Epilepsia* 39 (11): 1226-1231, 1998.
2. Zahn, C. Neurologic Care of Pregnant Women with Epilepsy / C. Zahn // *Epilepsia*. - 39 (Suppl.8):26-31, 1998).
3. Management Issues for Women with Epilepsy (American Academy of Neurology Guideline Summary for Clinicians)
4. Pamela Crawford. Best Practice Guidelines for the Management of Women with Epilepsy/ *Epilepsia*, 46(Suppl.9):117-124, 2005.
5. Особенности ведения беременности у женщин, страдающих эпилепсией (Методическое пособие.) - Витебск. - 2007. 68 с.

### **ФАКТОРЫ РИСКА РОЖДЕНИЯ РЕБЕНКА С БОЛЕЗНЬЮ ДАУНА ПО ДАННЫМ ВДОКБ**

Синица Е.В. (5 курс, лечебный факультет)

Научный руководитель: к.м.н., ассистент Мацук О.Н.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** По данным Всемирной Организации Здравоохранения (World Health Organization), синдром Дауна возникает у одного из каждых 733-ти новорожденных (по другим данным - 800). По данным Национального Общества Синдрома Дауна (National Down Syndrome Society), в США в настоящее время проживают примерно 350 тыс. подобных больных (население США составляет 300 млн.). Синдром Дауна поражает представителей всех народов, считается, что риск рождения подобного ребенка возрастает с возрастом родителей - однако 80% подобных детей рождаются у молодых родителей (моложе 35-ти лет). Согласно статистике, риск родить малыша с болезнью Дауна у женщин после 35 значительно выше, чем у 25-летних. На 400 родов после 35 фиксируется один случай болезни Дауна у новорожденного, в то время как у 25-летних женщин — один случай на 1250 родов [1].

Синдром Дауна – трисомия по 21 хромосоме. Чаще всего причиной нерасхождения хромосом в 21–ой паре являются нарушения оогенеза. Лишь в 21-25% случаев возникновение трисомии связано с аномальным сперматогенезом. Для новорожденных с синдромом Дауна характерны уплощенный затылок, третий родничок, брахицефалия, уплощенный нос, большой язык и малый рот, кожная складка на короткой и широкой шее, косой разрез глаз, эпикантус, крапинки на радужной оболочке (пятна Брашфилда), маленькие, отстающие от головы ушные раковины со скошенным верхним завитком, врожденный порок сердца (дефекты перегородок, тетрада Фалло, открытый артериальный проток), мышечная гипотония и бедный рефлекс Моро, короткие пальцы рук, обезьянья поперечная складка на коротких и широких ладонях и стопах, сандалевидная щель между 1 и 2 пальцами стоп, гипоплазия средней фаланги 5 пальца рук или синдактилия 4-5 пальцев, крипторхизм, пороки развития ЖКТ. В дальнейшем на фоне

отставания в психическом развитии, у 5-10 % - эпилепсия, отставания роста, плохой слух, частые инфекции из-за иммунодефицита, повышенная частота лейкозов, гипотиреозидизма, а после 40 лет у всех развивается болезнь Альцгеймера [1,2,3].

**Цель нашей работы** - выделить возможные факторы риска развития болезни Дауна у детей на современном этапе. Нами был изучен анамнез, течение беременности и родов, структура хронической патологии матерей, социальный анамнез и возраст родителей, у которых родились дети с синдромом Дауна, данные клинического и лабораторного мониторинга.

Для решения поставленной цели нами были проанализированы 20 историй болезни детей в возрасте от 5 дней до 4,5 месяцев с синдромом Дауна, которые проходили лечение на базе инфекционно-боксованного отделения для новорожденных ВДОКБ в 2006-2008 г.

Самой молодой мамой ребёнка с болезнью Дауна была женщина в возрасте 19 лет, старшей в возрасте 38 лет. У 15 % женщин это была первая беременность, у 35 % - первые роды. В анамнезе 20 % женщин - медицинский аборт. У 25 % матерей ребёнок с синдромом Дауна родился в возрасте до 24 лет, после 35 лет тоже 25 % детей с данной патологией.

Беременность у 60 % матерей всех обследованных детей протекала на фоне угрозы прерывания беременности, токсикоза первой половины беременности, маловодия, фетоплацентарной недостаточности, хронической гипоксии плода, вазомоторного ринита, ОРВИ, острого пиелонефрита и обострения хронического пиелонефрита, анемии легкой степени, кандидоза влагалища. 10 % женщин были родоразрешены путём операции кесарева сечения.

Отягощенный анамнез по хронической патологии матери был выявлен в 55 % случаев. Среди которой наиболее часто встречались: токсоплазмоз, миома матки, хронический пиелонефрит, хронические воспалительные заболевания дыхательных путей, варикозная болезнь нижних конечностей, миопия средней степени, у одной женщины ранее был выставлен диагноз сифилис (у ребёнка RW отрицательный), 1 женщина носительница TORCH-инфекции.

Средне-специальное или техническое образование было у 85 % матерей. Большинство матерей страдали никотиновой и алкогольной зависимостью.

Дети родились с массой тела от 2300 до 3830 гр. (средняя масса составила 3181 гр.), ростом от 47 до 55 см (средний рост - 50,3 см). Состояние новорождённых, по шкале Апгар оцениваемое в 4-5 баллов, наблюдалось лишь у двух детей, состояние остальных детей в первые минуты после рождения было оценено не ниже 7 – 8 баллов по шкале Апгар. Околоплодные воды в 15 % случаев были зелёные, у 10 % было выявлено маловодие. Размеры окружности головы варьировались от 29 до 37 см (в среднем -33,5 см), окружность груди составила 29 - 38 см (средний размер -32,5 см). Среднее соотношение окружности головы к окружности груди - 1,03.

По данным осмотров и заключений кардиологов у 80 % детей с диагнозом болезнь Дауна были выявлены врожденные пороки сердца различной локализации. Из них наиболее часто встречающиеся: открытый артериальный проток (ОАП), функционирующее овальное окно (ФОО), полная форма атриовентрикулярной коммуникации (АВК), дефекты межжелудочковой (ДМЖП) и межпредсердной перегородок (ДМПП), коарктация аорты. В большинстве случаев ДМЖП сочетался с гиперволемией малого круга кровообращения.

У 50 % больных была выявлена перинатальная энцефалопатия, наиболее частыми осложнениями со стороны ЦНС являлись: синдром угнетения ЦНС, синдром двигательной дисфункции, задержка психомоторного развития. Причём 70 % из выявленных

энцефалопатий приходится на долю синдрома угнетения ЦНС. По данным лабораторных анализов у 65 % детей Даунов в ОАК определялся эритроцитоз, у 50 % - лейкоцитоз или сдвиг лейкоцитарной формулы. У 80 % детей в моче были обнаружены дрожжевые грибки, бактерии, лейкоциты, белок, соли оксалаты. Данные биохимического анализа крови указывают на наличие гипербилирубинемии у 45 % детей в периоде новорожденности. При ультразвуковом исследовании органов брюшной полости обнаружили патологию со стороны внутренних органов у 5 детей, среди которых нужно отметить диффузные изменения паренхимы почек, признаки холестаза. При ультразвуковом исследовании головного мозга обнаружили патологию у 3 детей (СЭК слева в стадии организации, асимметрия боковых желудочков, СЭК в правый боковой желудочек). При обследовании детей на вирус простого герпеса положительные IgG были отмечены у 3 детей, на токсоплазмоз – у 5 детей, на цитомегаловирус – у 4 детей.

Из сопутствующей патологии в группе обследованных детей были выявлены: очаговое образование печени (гемангиома), тимомегалия 2 ст., врожденный гипотиреоз, миопия легкой степени, анемия легкой степени.

#### **Выводы.**

1. В результате проведенной работы нами не установлена зависимость между возрастом матери и рождением ребенка с синдромом Дауна (одинаковая частота рождения больного ребенка у женщин до 24 лет и у женщин старше 35 лет - 25%).
2. Нами выявлен значительный процент рождения ребенка с синдромом Дауна после медицинского аборта у нерожавших женщин. У 35% матерей это были первые роды, но не первая беременность.
3. Установлен значительный удельный вес хронической патологии матерей (55%) в группе обследованных детей. Беременность и роды в 60 % случаев протекали с осложнениями. Неблагополучный семейный анамнез, алкогольная и никотиновая зависимость отмечена в большинстве случаев.
4. Из соматической патологии у 80% детей с болезнью Дауна был выявлен ВПС различной локализации, у 50% детей патология со стороны ЦНС. Также отмечалась и другая врожденная патология, усугубляющая течение основного заболевания.

#### **Литература:**

1. Шабалов, Н.П. Детские болезни. / Учебник для студентов педиатрических факультетов мед. ВУЗов. 5-ое издание / Н.П. Шабалов. – СПб. – 2002. – 731с.- том 2.
2. Неонатология: Пер. с англ./ Под ред. Т.Л. Гомеллы, М.Д.Н 52 Канниган. – М.: Медицина. - 1998 – 640 с.: илл.
3. Бекиш, О.-Я.Л. Практикум по медицинской биологии: Учебное пособие для студентов медицинских вузов / О.-Я.Л. Бекиш, Л.А. Храмцова. – Мозырь: Белый Ветер. - 2000. – 224 с.

### **ПЕДИАТРИЧЕСКИЕ И ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОГРЕССИРУЮЩЕЙ БЛИЗОРУКОСТИ У ДЕТЕЙ**

Смольская Н.С. (4 курс, лечебный факультет), Смольская Л.И.  
Научный руководитель: д.м.н., профессор Лысенко И.М.

**Актуальность.** “Каждая прогрессирующая близорукость заставляет опасаться за будущее больного” – фраза, сказанная 135 лет назад, голландским офтальмологом Дондерсом (F.C.Donders) актуальна и в настоящее время.

По своему распространению близорукость выходит за пределы индивидуально-го несчастья и становится подлинным социальным злом, требующим настойчивого внимания со стороны многих врачей.

Рассматривая вопрос о «растущей» ежегодно близорукости у детей, необходимо отметить, что она преимущественно прогрессирует в дошкольном и школьном возрасте.

Краткий анализ комплексной оценки состояния здоровья детей современной школы показывает, что среди школьников практически отсутствуют здоровые дети с нормальным развитием и уровнем функционирования организма (только 14% детей). У большинства детей при осмотре выявляются морфологические и функциональные отклонения - 49,4%, хронические заболевания в 36,6% случаев. Наблюдается отчетливая тенденция к росту частоты отдельных нозологических форм: заболеваний органов пищеварения на 15%, системы кровообращения на 16%, мочеполовой системы - на 12%, эндокринной - на 10%, опорно-двигательного аппарата - на 15%. Еще более интенсивный рост за последние годы претерпевают аллергические заболевания, нервно-психические расстройства и прогрессирующая близорукость. Среди дошкольников наблюдается аналогичная тенденция состояния здоровья.

Близорукость всегда существовала в человечестве. Столь распространенный теперь термин «миопия» впервые встречается в работах Аристотеля (330 г. до н.э.). В буквальном переводе с греческого слово «мио» - означает щурить, смыкать, а «орс» – зрение (миопия, дословно, – «мир прищуренных»). обусловлена тем, что некоторые люди желая лучше рассмотреть отдаленные предметы, прищуривают глаза, т.е. смотрят через узкую щель между краями век. Другой перевод данного термина означает «мышь», чем отмечается привычка близоруких держать голову несколько согнутой при работе и дающей сходство с фигурой мыши.

Близорукость – заболевание сложного мультифакторного генеза, представляющее собой совокупность клинко-патогенетических форм, объединенных общим рефракционным фактором и имеющее качественно значимые различия в механизмах патогенеза и клинической картины.

Уже это определение показывает, что раздел офтальмологии, посвященный близорукости – сложный, разработка которого требует участия многих специалистов.

В подходе к проблеме близорукости наблюдаются две крайности, которые можно описать следующим образом. С одной стороны, существует представление, что лица с миопической рефракцией совершенно обычные, ничем не отличающиеся от лиц с нормальным зрением и даже более интеллектуально развиты, и все проблемы, связанные с ними, можно решить путем улучшения остроты зрения оптической коррекцией. С другой стороны, дети с близорукостью рассматриваются как больные. По-этому главным вопросом стоящим перед детскими офтальмологами является вопрос как к ней относиться – как к болезни или нормальному варианту рефрактогенеза.

**Цель исследования:** выявить психофизиологические особенности у детей школьного возраста с близорукостью.

Обследовано 33 ребенка дошкольного и 127 детей школьного возраста.

Характерной чертой близоруких детей является не ситуативная, а личностная тревожность, которая, как известно, является субъективным проявлением неблагополучия личности.

Уровень тревожности детей с близорукостью сильно связан с показателями биоэлектрической активности их головного мозга (по ЭЭГ). Наибольшее неспецифическое влияние оказывает мощность тета-ритма ЭЭГ, в особенности его высокочастотный поддиапазон (6.0 - 7.8 Гц).

Высокий уровень тревожности отрицательно коррелирует с невербальной составляющей интеллекта: чем выше показатель интеллекта, тем ниже уровень тревожности ( $r = -0,71$ ).

У 44+2,35% детей с близорукостью отмечается низкая самооценка, они недовольны собой и своей внешностью ( $p=0,01$ ).

Низкая самооценка влечет за собой целый ряд проблем, влияет на характер взаимоотношений с другими детьми. Дети испытывают трудности в общении, в силу, как им кажется, своей неинтересности, малозначимости. Неуверенность в себе, в своих силах, боязнь отрицательной оценки, заставляют их идти по пути ограничения контактов со сверстниками, хотя именно в этом возрасте деятельность общения становится ведущей и играет решающую роль в жизни. Близорукие дети, у которых зафиксирована низкая самооценка, пассивны, склонны к отрицательному прогнозированию, в том числе и своего будущего. С другой стороны, их пассивность закрепляется гиперопекой и «сверхконтролем» со стороны родителей, обеспокоенных течением болезни. Родители часто стремятся строго следовать предписаниям врача, иногда даже в ущерб эмоциональному контакту, хотя он особенно важен и нужен этим детям. Это способствует социальной инвалидизации и дезадаптации.

Наиболее конфликтной для близоруких детей является школьная тематика. Вся смысловая сфера детей пронизана отрицательными связями, порождающимися школьными отношениями, взаимоотношениями с преподавательским составом и одноклассниками.

Тема глубинных переживаний всегда имеет отрицательную окраску, т.к. эти понятия провоцируют образы, за которыми стоят отрицательные переживания. У 52%+3,7 детей с близорукостью понятие "страх" ассоциируется со сказочными образами, т.е. рисуются сказочные персонажи (Баба-Яга, дракон и др.). Обнаруженный факт свидетельствует, во-первых, об определенной инфантильности, отставании "психологического" возраста от реального, во-вторых, подтверждает сложные детско-родительские отношения.

Таким образом, психофизиологических исследования позволяют утверждать, что чем больше зрелость структур головного мозга ребенка на момент начала его обучения в школе, чем лучше сформированы корково-подкорковые взаимодействия в ЦНС, тем ниже будет уровень его тревожности впоследствии. Высокий уровень тревожности детей с близорукостью значительно увеличивает частоту острых инфекционных заболеваний, может способствовать возникновению невроза у ребенка, а также в последствии стать причиной формирования тревожного типа личности и повышенной подверженности стрессовым воздействиям.

#### **Профилактика и формирование здоровья.**

Профилактика – это система государственных, социальных, гигиенических и медицинских мер, направленных на обеспечение высокого уровня здоровья и предупреждения болезней. Различают первичную, вторичную и третичную профилактику.

**Первичная профилактика** – это система мер, направленных на предотвращение заболеваний путем устранения причин и условий их возникновения и развития, а также на повышение устойчивости организма к воздействию неблагоприятных факторов окружающей среды.

**Вторичная профилактика** направлена на заблаговременное выявление развивающегося заболевания, т.е. предотвращающая развитие и возникновение рецидивов после лечения.

**Третичная профилактика** заключается в адекватном лечении заболевания, предотвращении его возможных осложнений.

Важно знать, что наиболее приемлемой и эффективной системой профилактики близорукости является формирование групп риска (профилактики) глазной патологии.

Нельзя оставить без внимания наблюдения педиатров и офтальмологов последних десяти лет в Витебске и Витебской области по первичной профилактике прогрессирования близорукости в образовательных учреждениях. Они свидетельствуют о том, что в большинстве случаев организаторами учебного процесса игнорируются гигиенические нормативы по оборудованию и освещению учебных классов и комнат. Практически не соблюдаются правила личной гигиены зрительной работы на близком расстоянии и самими учащимися. Недостаточно внимательны к организации рабочего места ребенка в домашних условиях и их родители.

Поэтому хотелось бы дополнить эту разработанную систему подходом, при котором происходит формирование культуры зрительной деятельности. Считаем, что предназначение детских врачей не только в том, чтобы лечить, оперировать, но и научить чувствовать детей свой организм.

Тревожные цифры, связанные с распространенностью прогрессирующей близорукости, обусловлены многими причинами, в частности, отсутствием у детей должных знаний по здоровому образу жизни.

Именно эти обстоятельства и приводят к созданию школ формирования здоровья, которые были конституированы министерствами здравоохранения и образования России и включены в декабре 1994 года в Европейскую сеть школ формирования здоровья, созданную в рамках совместного проекта Всемирной организации здравоохранения, Европейского Совета и Комиссии Европейских сообществ.

Совершенно очевидно, что так как ребенок проводит в детском саду и школе 50% времени своей «детской жизни», то эти учреждения и должны стать тем местом, где формируется здоровье, а профилактическая деятельность должна переместиться из лечебного учреждения в образовательное.

Изменение стратегии должно отразиться и на терминах. Термин «охрана здоровья» сначала был изменен на «укрепление здоровья», а сегодня он трансформирован в еще более активный термин «формирование здоровья». Главным местом по формированию здоровья становятся семья и школа. При этом у ребенка воспитывается ответственность за свое здоровье и здоровье окружающих.

Многолетняя совместная работа по санитарному просвещению в школе показывает, что реальных изменений в состоянии органа зрения от лекций о здоровых глазах не происходит. А материалы, полученные при изучении особенностей психофизиологического развития детей младшего школьного возраста с близорукостью, свидетельствуют об определенной инфантильности, несоответствии паспортного и реального возрастов, недостаточный уровень зрелости структур головного мозга ребенка. Тот факт, что у более 52% детей данной возрастной группы многие понятия ассоциируются со сказочными образами, приводят к мысли об использовании именно сказочного материала в проведении как познавательной работы, так и в формировании культуры зрительной деятельности.

Известно, что примерно до 10-12 лет у детей преобладает «правополушарный» тип мышления. У каждого полушария имеется свой «стиль» обработки информации, но оба они также работают во взаимодействии как единое целое. Это относится и к языку, который всегда считался прерогативой левого полушария. Левое полушарие восприни-



мает язык последовательно, логически и буквально, а правое схватывает сообщения мгновенно, целиком, улавливая скрытый смысл.

При чем же здесь сказка? Сказка – это вид символического языка. Она выражает определенную мысль в непрямой, но в наиболее впечатляющей форме. Еще А.С. Пушкин писал о сказке: «Сказка – ложь, да в ней намек, добрым молодцам урок». Именно «намек» подразумевает индивидуальное доосмысливание содержания сказки каждым ребенком. Наиболее важная для детей школьного возраста информация должна быть передана через яркие образы. Сказочные истории являются лучшим способом передачи ребенку знаний о Мире.

Поэтому, детским офтальмологам никогда не стоит забывать слова: «Вернись к своим истокам и вновь ребенком стань». Мы согласны с Дж. Миллс и Р. Кроули в том, что умение вернуться к «ребенку в нас» - поистине бесценное качество.

Из сказок дети черпают множество знаний: о времени и пространстве, о связи человека с природой, с предметным миром. Сказкотерапией человечество занималось всегда. Она была и продолжает быть средством передачи опыта и знаний «из уст в уста». Современная сказкотерапия, термин - синтезирующий многие достижения психологии, педагогики, психотерапии и философии разных культур, это совместное с маленьким пациентом открытие тех знаний, которые живут в его душе и являются в данный момент психотерапевтическими.

Не случайно, многие исследователи признают важное значение культурных факторов, оказывающих определяющее воздействие на психологическое состояние. Представление и о близорукости, ее профилактике также видоизменяется не только в различных культурах, но с течением времени, в пределах одной и той же культуры.

Сказкотерапия – это процесс образования связи между сказочными событиями и поведением в реальной жизни. Это процесс переноса сказочных смыслов в реальность. Поскольку в сказках можно найти полный перечень человеческих проблем и образные способы их решения, то ребенок, слушая сказки, накапливает некий символический «банк жизненных ситуаций». Этот «банк» может быть активизирован в случае необходимости. Сказки не разрушают окружающий мир, а вызывают к светлым созидательным сторонам души человека. Поэтому сказкотерапия с детьми, подростками и даже взрослыми особенно актуальна. Она поможет остановить лавину разрушений, производимых человеком.

Одной из важнейших задач, стоящих перед педиатрами и детскими офтальмологами, является формирование культуры зрительной деятельности у детей, начиная с самого раннего возраста. Причем основой этой культуры служат знания дошкольников и детей младшего школьного возраста об устройстве зрительного анализатора. Ранее проведенные психологические исследования в этой области убедили нас в том, что в большинстве своем представления детей о глазах поверхностные и явно не способствуют осознанной зрительной деятельности и тем более деятельности при обнаруженной у них патологии.

Идею офтальмологической сказки начала реализовываться сотрудниками кафедры офтальмологии Российского государственного медицинского университета и достойна распространения в нашем регионе. Клиницистам хорошо известен факт взаимосвязи между «лучистыми» фигурами светорассеяния и анатомической структурой глаза, который лег в основу сказки «Необыкновенное путешествие Ясли и Осли в Глаз-Град».

На примере близорукости главные герои сказки обучают детей некоторым полезным навыкам.

Таким образом, состояние здоровья и органа зрения детей дошкольного и школьного возраста не может не вызывать тревоги. Проблема близорукости, хотя она и

является междисциплинарной, не может решаться без учета ее культурных аспектов. Работа в школе по формированию здоровья показывает необходимость активного участия в охране зрения педагогов, педиатров, а не только офтальмологов. Поскольку большинство привычек, в том числе и привычки личной гигиены, формируются в раннем возрасте, особенно важно для детей дошкольного и младшего школьного возраста, активно внедрять учебно-просветительские программы по формировании культуры зрительной деятельности. Полагаем, что ребенку, который заболел завтра, воспитание ответственности за свое здоровье и здоровье окружающих несомненно поможет устранить и разрешить многие проблемы.

## ВЕДЕНИЕ И ИСХОДЫ БЕРЕМЕННОСТИ У ЖЕНЩИН С ТЯЖЕЛЫМ ГЕСТОЗОМ

Смолякова Е.И., Сасина О.Л., Голденкова А.Л.,  
Ермакович Е.И. (6 курс, лечебный факультет)  
Научный руководитель: к.м.н., доцент Мацуганова Т.Н.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Гестоз – это тяжелое осложнение беременности, проявляющееся синдромом полиорганной недостаточности, в основе которого лежит дисфункция эндотелия. Гестоз занимает одно из ведущих мест среди причин материнской и перинатальной смертности. Частота этой патологии продолжает оставаться высокой и колеблется, по данным разных авторов, от 11,8% до 21,6%, причем отмечается неуклонный рост тяжелых и атипично протекающих форм [1, 2, 3].

**Цель работы** – изучить особенности течения, ведения и исходы беременности у женщин с тяжелыми формами гестоза.

**Материал и методы исследования.** Проведен ретроспективный анализ историй родов 92 женщин с гестозом, находившихся на лечении в отделении патологии беременности и РАО роддома БСМП г.Витебска. Основную группу составили 30 беременных с гестозом тяжелой степени, группы сравнения - 37 беременных с отеками и 25 – с гестозом легкой степени.

Оценка тяжести гестоза проводилась по шкале Г.М.Савельевой [2] и дополнительным клинико-лабораторным критериям в соответствии с рекомендациями экспертов ВОЗ [1999]. Для этого проведена выкопировка данных клинических, лабораторных и инструментальных методов исследования из историй родов. Сравнение полученных результатов проводилось в относительных единицах.

**Результаты исследования.** Возрастной состав (таблица 1) и паритет обследованных женщин существенно не отличались в анализируемых группах.

**Таблица 1.** *Возрастной состав женщин с гестозами*

Возраст в годах	Отеки	Гестоз легкой степени	Гестоз тяжелой степени
До 18	2,7%	0%	10,0%
19–25	54,0%	44,0%	26,7%
26–30	29,7%	24,0%	26,7%
31 и выше	13,6%	32,0%	36,6%

Однако при тяжелом гестозе чаще встречались юные (до 19 лет) и женщины старше 30 лет. Во всех группах преобладали первородящие женщины (отеки – 72,9%, гестоз легкой степени – 72,0%, тяжелой степени – 72,3%).

По данным анамнеза обращает на себя внимание высокая частота перенесенных в прошлом детских инфекций и простудных заболеваний (отеки – 118,9%, гестоз лег-

кой степени – 100%, тяжелой степени – 76,7%), наличие очагов хронической инфекции (35,1%; 8,0% и 23,3%, соответственно), заболеваний органов дыхания (16,2; 24,0% и 23,3%) и ЖКТ (8,1%; 20,0% и 23,3%). Частота эндокринной патологии (23,3%) и заболеваний сердечно-сосудистой системы (26,7%) у женщин с тяжелым гестозом была почти в 10 раз выше, чем при отеках (2,7%). При гестозе легкой степени заболевания эндокринной системы встречались в 5 раз чаще (12,0%), а сердечно-сосудистой системы – в 8,5 раз чаще (24,0%), чем у женщин с отеками.

Первые клинические симптомы при легких формах гестоза появлялись в 30 – 40 недель беременности, однако у подавляющего большинства женщин гестоз развивался после 36 недель (отеки – 70,0%, легкий гестоз – 72,0%), тогда как при тяжелом гестозе впервые симптомы появлялись значительно раньше: в 24-29 недель у 13,4% женщин, в 30-35 недель – у 66,6%, в 36-40 недель – только у 20,0%.

Отеки первой степени были у 64,8% беременных, второй – у 35,2%. Клинически гестоз легкой степени проявлялся артериальной гипертензией (АГ) в 8,0% случаев, АГ и отеками – в 64,0%, АГ и протеинурией – в 8,0%, протеинурией и отеками – в 12,0%, АГ, протеинурией и отеками – в 8,0%. При тяжелом течении гестоза АГ наблюдалась в 17,1% случаев, протеинурия – в 17,1%, АГ в сочетании с протеинурией – в 11,4%, классическая триада симптомов – в 54,3% случаев. О тяжести гестоза у 13,3% женщин свидетельствует повышение уровня аланиновой и аспарагиновой аминотрансфераз, у 16,7% – головная боль, у 23,3% – заложенность носа. Ан-гиопатия сетчатки при отеках выявлялась у 10,8% женщин, при легком гестозе – у 16,0%. При тяжелом – у 26,6%.

Лечение беременных с тяжелым гестозом проводилось в отделении реанимации, где им создавался лечебно-охранительный режим, проводилась коррекция макро- и микроциркуляции, метаболических нарушений, водно-электролитного баланса путем проведения инфузионной терапии на фоне гипотензивных препаратов, лечение плацентарной недостаточности.

Комплексное лечение отеков и гестоза легкой степени оказалось эффективным у всех женщин. Они родоразрешались при доношенной беременности: при отеках через естественные родовые пути родоразрешено 83,7% женщин, при гестозе легкой степени – 48,0%. У остальных женщин выполнялась операция кесарева сечения по показаниям, не связанным с гестозом. При тяжелом гестозе подавляющее большинство женщин родоразрешалось путем операции кесарева сечения (77,7%), причем 60,0% в связи с отсутствием эффекта от лечения гестоза. Досрочное родоразрешение проводилось в 46,7% случаев. Основным методом обезболивания операции кесарева сечения была спинальная анестезия и только у 30,0% женщин с тяжелым гестозом применялся эндотрахеальный наркоз в связи с необходимостью респираторной поддержки из-за тяжелого состояния женщин.

Неосложненное течение родов отмечено только у 27,0% женщин с отеками, 32,0% при легком гестозе и только у 6,6% женщин с тяжелым гестозом.

#### **Выводы.**

1. Тяжелый гестоз чаще встречается у юных первородящих и женщин старше 30 лет, по сравнению с женщинами из контрольных групп и развивается на фоне эндокринной патологии и заболеваний сердечно-сосудистой системы.
2. Для тяжелого гестоза характерно более раннее начало, атипичное клиническое течение (у 45,7% женщин), классическая триада симптомов встречается в 6,8 раза чаще, чем при гестозе легкой степени.
3. Тяжелый гестоз требует лечения в условиях отделения реанимации, патогенетическая терапия не всегда бывает эффективной, в связи с чем возникает необходимость в досрочном родоразрешении.

4. Основным методом родоразрешения при тяжелом гестозе является операция кесарева сечения.

#### **Литература:**

1. Савельева, Г.М. Справочник по акушерству, гинекологии и перина-тологии / Г.М. Савельева. - М. - 2006. – С. 159-174.
2. Савельева, Г.М. Современные подходы к диагностике, профилактике и лечению гестоза / Г.М. Савельева, В.И. Кулаков, В.Н.Серов. - М. - 1999.
3. Сидорова, И.С. Гестоз и материнская смертность / И.С. Сидорова, О.В. Зайратьянц, Н.А. Никитина // Акуш. и гин. – 2008. - №2. – С. 13-15.

### **СОСТОЯНИЕ ЖЕНЩИН ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОГО СТАЦИОНАРА ПЕРЕД МАЛЫМИ ОПЕРАЦИЯМИ, ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ**

Уралева Н.А. (5 курс, лечебный факультет)

Научный руководитель: к.м.н., ассистент Лысенко О.В.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Многих специалистов интересует роль социально-психологических и нейрогенных факторов в развитии и течении функциональных и органических заболеваний и расстройств. Это обусловлено реальными проблемами, существующими в современной медицине, т.к. узкоспециализированные подходы не позволяют осуществлять анализ болеющего человека с холистических (целостных) позиций. Можно утверждать, что в рамках специализированных субдисциплин невозможно реализовать классический принцип «лечить больного, а не болезнь». Необходимость интегративных подходов связана также с полиморбидностью, характерной для современного человечества.

Стресс, как известно, представляет собой многогранную нейрогормональную реакцию организма, возникающую под влиянием сильных раздражителей как эмоционального характера, так и физического. Чрезмерный стресс снижает сопротивляемость организма и может вызвать развитие характерных патологических изменений.

Конфликты между супругами, родителями и детьми, отсутствие мужа, неудовлетворенные материально-бытовые условия являются психосоциальными стрессорами современного общества, увеличивающими риск возникновения акушерских осложнений.

**Целью** настоящего исследования явилось: изучение психологического состояния женщин перед проведением плановых малых гинекологических операций.

Основную группу составили 40 пациенток, госпитализированных в первое гинекологическое отделение УЗ «ВГКРД №1» в возрасте от 34 до 57 лет для проведения малых гинекологических операций. Контрольную группу составили 20 здоровых женщин в возрасте от 22 до 65 лет. При исследовании применялись общеклинические методы обследования, методики психологического тестирования (использовались тесты «Самооценка психических состояний» по Айзенку, «Склонны ли Вы к фрустрации», «Сила Я», «Шкалы тревожности Спилберга»).

Под нашим наблюдением находилось 40 женщин в возрасте от 34 до 57 лет со следующими диагнозами: миома матки, кисты яичников, дис-функциональные маточные кровотечения в перименопаузе, аденомиоз, полип эндометрия. Женщины были госпитализированы в отделение оперативной гинекологии УЗ «ВГКРД №1» для проведения малых гинекологических операций (гистероскопии и раздельного диагностического выскабливания).

Сопутствующей экстрагенитальной патология распределилась следующим образом: артериальная гипертензия – 27,5 % (11 женщин), анемия легкой степени – 5% (2 человека), СДВНС – 2,5% (1 пациентка), нефроптоз – 2,5% (1 женщина), узловым зоб I ст. – 2,5% (1 женщина), остеохондроз позвоночника – 2,5% (1 пациентка), хронический холецистит – 2,5% (1 женщина), сахарный диабет 2 типа – 2,5% (1 пациентка).

При тестировании по методике Айзенка установлено, что низкий уровень тревожности в исследуемой группе имели 25% женщин (в контрольной группе такой же уровень тревожности имели 35% опрошенных). Средний уровень тревожности был примерно одинаковым в обеих группах: в основной – 57,5% женщин, в контрольной – 55%. Высокий уровень тревожности в основной группе выявлен у 10% женщин, тогда как в контрольной – у 8 %.

В основной группе низкий уровень фрустрированности отмечен у 37,5% пациенток, в контрольной – у 20%. Средний уровень данного состояния в основной группе выявлен у 45% женщин, в контрольной – у 70%. Высокий уровень фрустрированности наблюдался у 17,5% женщин основной и 10% женщин контрольной группы.

Оценка агрессивности при тестировании по методике Айзенка показала, что низкий уровень данного состояния присущ 57,5% женщин исследуемой и 25% женщин контрольной групп. Средний уровень агрессивности в основной группе составил 35%, в контрольной группе – 65%. Пациенток с высоким уровнем агрессивности в основной группе было 7,5 %, а в контрольной группе - 10 %.

При исследовании ригидности по методике Айзенка выяснилось, что женщины со средним уровнем ригидности составляют 72,5% в исследуемой группе, 80% – в контрольной группе.

При использовании теста «Склонны ли вы к фрустрации» выявлено: 82% женщин основной группы и 70% контрольной имеют устойчивую тенденцию к фрустрации, у остальных женщин фрустрация отсутствует.

При тестировании по методике "Сила Я", высокую оценку получили 41% опрошенных из исследуемой группы и 60% из контрольной группы. Выявлено, что 50% женщин основной группы и 40% женщин контрольной группы имеют низкую оценку по этой методике.

Измерение тревожности производилось также по методике Спилберга. В исследуемой группе 81% женщин имели высокий уровень и только 19% пациенток имели средний уровень ситуативной тревожности. В то же время в контрольной группе высокий уровень данного состояния установлен у 50% женщин, средний уровень у 40% и низкий уровень у 10 % .

Личностная тревожность в основной группе распределилась следующим образом: 92% женщин с высоким уровнем и 8% женщин со средним уровнем. В контрольной группе низкий уровень данного состояния установлен у 35%, средний уровень – у 45%, а высокий – у 25% женщин.

#### **Выводы:**

1. В основной группе (перед проведением малых гинекологических операций) преобладают женщины со средним уровнем тревожности, низким уровнем агрессивности, высоким уровнем фрустрированности, средним уровнем ригидности. Такие женщины позволяют эмоциям управлять собой, переменчивы в отношениях и интересах, беспокойны.
2. В основной группе женщин отмечается тенденция к увеличению показателей ситуативной и личностной тревожностей по сравнению с контрольной группой. Несомненно, это связано с предстоящим оперативным вмешательством.
3. Высокие показатели тревожности указывают на то, что необходимо помнить о психопрофилактической подготовке даже перед проведением малых гинеколо-

гических операций. Начинаться она должна в женской консультации и завершаться в стационарах. Задачей психопрофилактической подготовки является снятие или ослабление отрицательных эмоций. Не следует забывать, что даже обычная беседа с больной способствует значительному снижению страха перед операцией.

#### **Литература:**

1. Абрамченко, В.В. Перинатальная психология: Теория, методология, опыт / В.В. Абрамченко, Н.П. Коваленко. – СПб.: СПб - 2001.– 348 с.
2. Винокур, В.А. Психосоматическая медицина / В.А. Винокур. – СПб.: МАПО. - 2006.– С. 5, 105.
3. Коваленко-Маджуга, Н.П. Перинатальная психология / Н.П. Коваленко-Маджуга. – СПб. - 2001. – 214 с.
4. Эдеймиллер, Э.Г. Семейный диагноз и психотерапия: Учебное пособие для врачей и психологов / Э.Г. Эдеймиллер, И.В. Добряков, И.М. Никольская. - СПб.: Речь. - 2003. – С. 104-140.

### **ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЛОКАЛИЗАЦИИ ПЛАЦЕНТЫ**

Черевко Н.В. (6 курс, лечебный факультет), Абрамова О.В., Занько Е.И.,  
Козлова Т.М. (3 курс, лечебный факультет)  
Научный руководитель: к.м.н., доцент Бресский А.Г.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Плацента является провизорным органом, поскольку она формируется в процессе эмбриогенеза, роста и развития плода и заканчивает свое существование к концу родов. Многообразие функций плаценты тесно связано с ее структурой на разных этапах развития. Через нее осуществляется питание и газообмен плода, выделение продуктов метаболизма, формирование гормонального и иммунного статуса плода. В процессе беременности плацента заменяет ему недостающие функции гематоэнцефалического барьера, защищая нервные центры и весь организм плода от воздействия токсических факторов. Она обладает также антигенными и иммунными свойствами. Будучи посредником в создании гормонального комплекса системы мать-плод, плацента играет роль железы внутренней секреции и синтезирует гормоны, используя материнские и плодовые предшественники. Вместе с плодом она формирует единую эндокринную систему. Гормональная функция плаценты способствует сохранению и прогрессированию беременности, изменениям активности эндокринных органов матери. Расположение плаценты по передней, задней стенке и в дне оказывает влияние на течение беременности и родов.

**Цель.** Изучить особенности течения беременности и родов в зависимости от локализации плаценты.

**Материалы и методы.** Для изучения исследуемой проблемы были проанализированы 130 историй родов за 2008 год, которые были в родильном доме БСМП г. Витебска.

**Результаты.** При ретроспективном анализе 130 историй родов установлено: локализация плаценты по передней стенке составила 50%, по задней стенке -44%, в дне -6%. Анализируя характер родовой деятельности во всех группах, нами установлено, что аномалии родовой деятельности ( дискоординация, первичная и вторичная родовая слабость) при локализации плаценты в дне матки составили 67%. Этот показатель превышает аналогичные при расположении плаценты по передней и задней стенке в 2 раза.

### **Выводы.**

1. Локализация плаценты в дне матки в 67% случаев является причиной развития аномалий родовой деятельности в виде дискоординированной родовой деятельности, первичной и вторичной слабости родовой деятельности.
2. Полученные результаты позволяют выделить группу женщин с высоким риском развития аномалий родовой деятельности в родах.

### **Литература:**

1. Айламазян, Э.К. Акушерство: учебник для медицинских ВУЗОВ / Э.К. Айламазян. – СПб.: СпецЛит. - 2007. – 528 с.
2. Савельева, Г.М. Плацентарная недостаточность / Г.М. Савельева, М.В. Федорова, П.А. Клименко, Л.Г. Сичинава. – М.: Медицина. - 1991.-276 с.

## **СТРУКТУРА ОПЕРАТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ У ГИНЕКОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ С 1990 ПО 1999 ГОДЫ**

Щербакова О.А. (3 курс, лечебный факультет),  
Петрашевич О.Г., Александровская Е.А. (5 курс, лечебный факультет)  
Научный руководитель: к.м.н. Занько Ю.В.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Количество женщин подвергшихся оперативному вмешательству по поводу различных заболеваний репродуктивной системы ежегодно увеличивается. Значительную долю среди них занимают женщины, хирургическое лечение патологии которых требует оперативного вмешательства в объеме удаления матки с придатками. Известно, что радикальное оперативное вмешательство является фактором ухудшающим качество всей последующей жизни пациентов[2]. Даже при гладком течении раннего послеоперационного периода и отсутствии осложнений оперативного вмешательства, у женщин возникают осложнения в более отдаленный период[1].

**Цель.** Установить структуру основных показаний к оперативному лечению и объемов оперативных вмешательств, осуществленных в УЗ «Витебский городской клинический род дом №2» за период с 1990 по 1999 годы.

**Материалы и методы.** Нами проведен ретроспективный анализ историй болезни 1683 женщин, подвергшихся оперативному лечению с 1990 по 1999 года в УЗ «Витебский городской клинический род дом №2». Определена структура оперативных вмешательств. Показания к оперативному лечению были следующие: миома матки, кистозные и опухолевидные образования яичников, внематочная беременность, опущение стенок влагалища, полное и неполное выпадение матки. Возраст пациенток колебался от 13 до 77 лет, средний возраст –  $41,3 \pm 10,9$  лет. Время пребывания в стационаре в среднем составило  $13,7 \pm 2,3$  дня

**Результаты и обсуждения.** Нами установлено, что общее количество операций, выполняемых в УЗ «Витебский городской клинический род дом №2» за каждый год с 1990 по 1995 было практически равным и составило в среднем 82,8 операции за год. В 1996 году общее количество оперативных вмешательств достигло цифры 208. За тем постепенно увеличивалось в среднем на 25,1% в год и к 1999 году стало равным 407 оперативным вмешательствам в год. За период с 1996 по 1999 год общее количество операций увеличилось практически в 2 раза (на 95%).

Наиболее часто выполнялось удаление матки с придатками. За период с 1990 по 1996 год количество операций в объеме удаления матки с придатками было примерно одинаковым и составило в среднем 21,2 (23,61%). С 1997 года отмечается рост удель-

ного веса операций в объеме удаления матки с придатками среди всех оперативных вмешательств. В 1997 году он составил 28,8%, в 1998 году – 31,8%, в 1999 – 30,2%.

Нами отмечено, что чаще всего среди генитальной патологии хирургическому лечению подвергается такое заболевание как миома матки. Структура оперативных вмешательств по поводу миомы матки представлена на рисунке 1.

**Рисунок 1.** Структура оперативных вмешательств по поводу миомы матки



Количество всех выполняемых операций по поводу миомы матки за период с 1990 по 1999 год имеет тенденцию к увеличению, в среднем на 6,75% в год. За период с 1990 по 1994 годы практически в 100% случаев объем оперативного вмешательства по поводу миомы матки соответствовал надвлагалищной ампутации матки (НАМ). В 1994 году наряду с надвлагалищными ампутациями матки – 35 (55,6%) случаев, выполняется 2 (3,2%) экстирпаций матки (ЭМ). За период с 1996 по 1999 годы количество выполняемых НАМ снижается и превалирующим объемом операции становится ЭМ. Соотношение НАМ и ЭМ в 1996 году составляет 1:1,3, в 1997 году – 1:5,9, в 1998 году 1:7, в 1999 году 1:9,2.

Нами установлено, что основным показанием к удалению матки с придатками за рассматриваемый период времени являлась миома матки. В 2 (8,0%) случаях в 1990 году, 1 (6,3%) случае в 1991 году; 2 (4,2%) – в 1996 году; 1 (1,4%) – в 1997 году; 3 (3%) – в 1998 году – удаление матки с придатками производилось по поводу рака яичников. Частота встречаемости за 10 лет составила 1,8%. В трех случаях показанием к удалению матки с придатками явилась лейомиосаркома матки. Частота встречаемости за 10 лет составила 0,4%.

При удалении матки с придатками у женщин кистозная дегенерация яичников наблюдалась в 27,9%. В 65,7% случаев гистерэктомии с билатеральной овариоэктомией и в 54,1% случаев при гистерэктомии с односторонней овариоэктомией патологии со стороны яичников не было отмечено.

Нами установлено, что наиболее распространены оперативным вмешательством по поводу патологии придатков матки за период с 1990 по 1999 год послужило одностороннее удаление придатков матки - 241(14,3%). Сальпингоэктомия встречалась в 211(12,5%) случаев. Основным показанием для ее выполнения послужила внематочная беременность. С 1996 года наблюдается снижение количества выполненных сальпингоэктомий абдоминальным доступом по поводу внематочной беременности, что связано с началом применением эндоскопического оборудования. При сочетании ги-



стерэктомии с билатеральной сальпингоэктимией в 79,5% патологии со стороны маточных труб не отмечено.

**Выводы.**

1. Общее количество гинекологических операций за каждый год с 1990 по 1994 год было практически равным и составило в среднем 82,8 операции. С 1996 их количество увеличивалось в среднем на 25,1% за год и в 1999 году удвоилось по сравнению с 1996 годом.
2. За период с 1990 по 1994 годы в наиболее частым объемом оперативного вмешательства по поводу миомы матки была надвлагалищная ампутация матки. С 1996 года количество выполняемых НАМ снижается и преобладающим объемом операции становится ЭМ
3. Частота встречаемости лейомиосаркомы матки за 10 лет составила 0,4%, злокачественных новообразований яичников – 1,8%.

**Литература:**

1. Дуда, В.И. Перименопауза. Актуальные вопросы искусственного и естественного вариантов / В.И. Дуда. – Мн.: БелМАПО. - 2005.
2. Занько, Ю.В. Вариабельности ритма сердца и эндокринный статус женщин с хирургической менопаузой / Ю.В. Занько, Л.Е. Радецкая, О.Г. Петрашевич - Витебск. - 2007.

# ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ И ЗДРАВООХРАНЕНИЕ, ГИГИЕНА И ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

## ANALYSIS OF REASONS OF DEATH RATE AMONG THE POPULATION OF REPUBLIC OF BELARUS

Raja Amrinder, Shaleen Bhardwaj (6th course of Overseas Students Training Faculty on a speciality «Medicine»)

Scientific Administrator: Doctor of Medical Sciences, Professor Glushanko V.S

*«Vitebsk State Medical University», s. Vitebsk*

**Urgency.** Analysis of reasons of death rate among working population of Republic of Belarus for recent years have shown that the first three positions are allocated among the disease of Cardiovascular system, external causes and neoplasm. However in 2007, among the reasons of death the third place was occupied by class – “Symptoms, attributes and deviations revealed at clinical and laboratory examinations not classified in other rubrics”.

**Aim of work.** Evaluation of reasons of death rate among working population of Republic of Belarus for the years 2006-2007.

**Materials and methods of research.** We carried out an retrospective analysis of the official data. During the analysis at the present stage following parameters of death rate are: coefficient of total mortality rate, percentage share of cases of death to the total number of cases and standardized coefficient of mortality rate. Standardized coefficient – is a parameter which allows us to eliminate the influence of diversity within the composition of comparable groups into resultant value. For the last 3 years there is a tendency of death rate to decline in Republic of Belarus. A positive dynamics is being traced by Belarus as standardized coefficient, total mortality coefficient on a population of 1000 and also absolute number of cases of death from all reasons.

**Results of research.** It is established that the death due to diseases of cardiovascular system still remain at a high level and constitute more than 50 % of all deaths. The main causes of fatal outcomes during the diseases of CVS are cardiosclerosis (50,3 %) and cerebrovascular diseases (25,3 %) for the population of all age groups. A tendency towards the reduction of death rate of population due to diseases of CVS and external reasons was observed in Belarus.

In the structure of death rates from oncological diseases the greatest share is occupied by the malignant neoplasms of digestive organs – total coefficient of mortality rate constitutes about 70,1 % on 100,000 population. Or 37,4 % died from all reasons from this class in 2005 – 74,3 on 100,000 population ( or 39,1 % ) , 2006 – 72,6 on 100,000 population, (or 38,4 % ). Total mortality coefficient at malignant neoplasms of respiratory organs is 38,7 % on 100,000 population, (or 20,6 % died from all reasons from this class) 2005 – 40,6 on 100,000 population, (or 21,4 %), 2006 – 40,3 on 100,000 population, (or 21,3 %).

In 2007 death rate of the population from the external reasons has decreased on 9,1 % in comparison with the previous year. The analysis of death rate from the external reasons has shown, that death rate of rural population exceeds 2 times the death rate of urban population. Death rate among working population constitutes 72,3 % died from all the reasons of this class.

Parameters of death rate from alcohol poisoning and the accidents connected with auto- and motor-transport have decreased (on 15,3 % and 8,3 % respectively), but their shares remain high enough. In 2007 death rate due alcohol abuse constituted about 25,5 cases on

100,000 population, or 17,2 % died from all reasons of this class (2006 - 30,1 on 100 thousand population, or 18,5 %). Death rate from the accidents connected with auto-and motor-transport, constituted about 19,8 on 100 thousand population (or 13,4 %).

It is necessary to note, that death rate of the population from suicides has decreased as a whole (in 2006 standardized coefficient - 27,12 and in 2007 - 25,3), and among the population of working age (total mortality coefficient on 100,000 population in 2006 - 36,53, in 2007 - 33,1).

Dependence of death rate on age: At the analysis of structure of the reasons of death of children till 1 year of life among urban as well as rural children on the first place in structure of death rate are the isolated conditions arising in perinatal period, on the second place - congenital anomalies (developmental anomalies), on the third - syndrome of sudden death of the baby. In age group 1-4 years the greatest number of children who died were among the age from 1 to 2 years (67 of 159 children). The first place in structure of deaths in this group was occupied by the external reasons (traumas, poisonings). From the given class 59 children died among them 28 children were from city and 31 children were from a countryside. The second place – congenital anomalies. Out of 32 cases of deaths from the given class 19 cases of deaths were among city children and 13 cases of death were among rural children. On the third place were the new growths. From the given class out 20 children who died 15 children were from city and 5 children were from countryside.

Among the age group of 0-18 years peaks are noticed in age groups of 1-4 years and 15-17 years. Out of 1146 people dead among the age group of 0-18 years, 159 persons belonged to the age group of 1-4 years and 156 person belonged to the age group of 15-17 years. The principal cause of death - external reasons. From 113 persons who died of traumas and poisonings in the age group of 15-17 years, 65 were from urban area and 48 were from rural area.

Death rate among working population in 2007 has decreased on 6,4 % in comparison with 2006. From 31792 persons, who died in working age 81,9% was constituted by men (25949 cases). Among the reasons of their death - on the first place were accidents, traumas, suicides and other external influences. In 2007 8858 men from external reasons, which constituted about 34,1 % from all cases of death of the men of working age. On the second place the reasons of death - from diseases of cardiovascular system (8389 cases of the death ,constituting about 32,3 %). Loss of male population of working age from ischemic heart disease accounts about 62,4 % (5232 cases), of all loss from diseases of cardiovascular diseases this category of the population. Thus loss only from cardiosclerosis makes 44,6 % loss from diseases of cardiovascular system (3742 cases). The peak of death rate among men of working age is mainly characteristic for the age period of 55-59 years from class of cardiovascular diseases , it constitutes 3014 cases or 35,9 % relatively this class. 16598 cases among men of working age, or 64 % occur among the city population.

In 2007 principal causes of death among the women of working age were the external reasons (1524 cases of death, or 26,1 %), new growths (1514 cases of death, or 25,9 % of all the reason), diseases of cardiovascular system (1426 cases of death, or 24,4 %). The greatest number of cases of cardiovascular diseases were observed in the age group of 50-54 years (658 cases, or 46,1 % of all cases from diseases of cardiovascular system), new growths (557 cases, or 36,8 %), external reasons (357 cases or 23,4 %). It is necessary to note, that 68,8 %, or 4020 cases of death among women of working age are occur among the urban population.

At the analysis of death rate it is necessary to note, that 75,3 % of all cases of death are occur at the age of elderly working . On the first place it is disease of cardiovascular system. Parameters of death rate from disease of cardiovascular system among urban and rural people of this age: 2522,6 on 100,000 urban population of elderly working age and 3529,7 on 100,000 rural population of the same age. The second place occupies death from the reasons of an old age. Parameters of death rate for this reason are 3,2 times above that of rural popula-

tion. On the third place - new growths. Among city dwellers of elderly working this parameter is more than 1,2 times.

#### **Conclusions.**

1. Diseases of CVS are principal cause of death and disablement of the population of Belarus.
2. Increases in number of people of advanced ages leads to demographic ageing of the population.
3. For last 3 years in Belarus there is a tendency towards reduction in the death rate.

#### **The literature:**

1. Death rate in Republic Belarus: offi.stat.for - 2006-2007. – Minsk: ГУ РНМБ, 2008. – 208 p.: tab.
2. Public health services in Republic Belarus: offi.stat.za - 2007. – Minsk: ГУ РНМБ, 2008. – 300 p.: tab.

### **РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ПРИВЫЧКИ КУРЕНИЯ И ЗЛОУПОТРЕБЛЕНИЯ АЛКОГОЛЕМ В НЕОРГАНИЗОВАННОЙ ГОРОДСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ**

Асланов Н.Ф. (3 курс, лечебный факультет), Линник В.Н. (врач)  
Научный руководитель: к.м.н., доцент Сорокина В.Г.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск  
УЗ «Поликлиника №6 г. Витебска», г. Витебск*

**Актуальность.** В настоящее время в странах Евросоюза курит примерно одна треть взрослого населения, а в США и Канаде – около одной четверти населения, причем у них наметилась тенденция к снижению потребления табака [1]. В странах бывшего СССР курит свыше половины мужчин и стремительно растет процент курящих женщин. Так, в Беларуси курит 53% мужчин и 9% женщин [2]. Привычка к курению снижает среднюю продолжительность жизни. Так, если человек, начал курить в подростковом возрасте, то он предположительно не доживает до среднестатистической продолжительности жизни в своем регионе на 22 года, если мужчина или женщина начали курить после 35 лет, то они сокращают себе жизнь на семь и пять лет соответственно. В связи с высокой распространенностью курения в Республике Беларусь необходимо обязательно помнить о вреде пассивного курения. В состав табачного дыма входят 3 000 химических веществ, способных повреждать живые ткани. Наиболее известные - никотин, аммиак, синильная кислота, окиси азота и другие. Курение является угрозой для некурящего населения. Если курильщик вдыхает табачный дым по личному выбору, то окружающие люди становятся его заложниками. При этом необходимо заметить, что пассивные курильщики вдыхают дым не через фильтр, в отличие от того, кто непосредственно курит. Таким образом, при нахождении рядом с курящим вдыхается табачный дым, содержащий в 50 раз больше канцерогенов и аммиака, в пять раз больше окиси углерода, вдвое смол и никотина, чем поступает в легкие самого курильщика при использовании сигарет с фильтром.

Важную медицинскую и социальную проблему для Республики Беларусь, представляет злоупотребление алкоголем. Объем потребления спиртных напитков на душу населения с 1995 по 2007 годы увеличился с 6,7 до 11,6 литров абсолютного алкоголя. Фактически население страны потребляет спиртных напитков еще больше, так как статистикой не учитывается алкогольная продукция, производимая кустарным способом и реализуемая с сокрытием от учета и налогообложения. В 2008 году потребление алкоголя на душу населения составило в Беларуси 12,5 литров чистого спирта. Всемирная организация здравоохранения при этом считает, что показатель потребления выше 5 литров алкоголя на душу населения в год является проблемой для государства [3].

Цель. Изучить распространенность курения и злоупотребления алкоголем среди населения участка № 9 поликлиники № 6 г. Витебска.

Материалы и методы исследования. На терапевтическом участке № 9 поликлиники № 6 г. Витебска проживает 1720 человек, из которых 1315 лиц являются трудоспособными. Методом случайных цифр для обследования были отобраны 400 лиц, из которых обследовали 383 человека (95,8%).

Обследование всего изучаемого контингента начиналось с заполнения регистрационной карты включающей, социально-демографические данные (возраст, профессия, семейное положение), стандартные опросники ВОЗ для выявления вовлеченности в курение и злоупотребления алкоголем.

Курящими в данной работе считались лица, ежедневно выкуривающие по крайней мере 1 сигарету в день, либо прекратившие регулярное курение менее, чем за 12 месяцев до момента обследования. Курившими в прошлом считались лица, ранее регулярно курившие и отказавшиеся от курения более, чем за 12 месяцев до момента обследования. Никогда не курившими считались лица, никогда не употреблявшие табачных изделий, либо курившие регулярно менее одного года [4].

Диагностическим критерием для выявления лиц злоупотребляющих алкоголем является потребление за неделю более 168 г этанола для мужчин и более 112 г для женщин [5].

Статистический анализ данных проводился с использованием пакета прикладных программ «Statistica 5.0». Использовались как стандартные методы (вычисление средних и стандартных ошибок), так и известные критерии значимости ( $\chi^2$  Вальда).

**Результаты исследования.** Были проанализированы 383 регистрационные карты профилактического обследования. Средний возраст отобранных людей составил  $38,8 \pm 0,6$  года. В исследуемой выборке было 184 мужчины (48%) и 199 женщин (52%).

Выявлена высокая распространенность вовлеченности в курение среди мужчин и женщин, соответственно 85,3% и 34,7%. Так, частота встречаемости курения составила 71,2% у мужчин и 17,1% у женщин. Курение в прошлом было выявлено среди 14,1% мужчин и среди 17,6% женщин. Не курили в настоящем и прошлом только 14,7% мужчин и 65,3% женщин.

Частота встречаемости злоупотребления алкоголем составила 45,7% среди мужчин и 6,5% среди женщин. Распространенность злоупотребления алкоголя в зависимости от возраста представлена в таблице.

**Таблица 1.** Распространенность злоупотребления алкоголя (ЗА) в зависимости от возраста

Пол	20-29 лет		30-39 лет		40-49 лет		50-59 лет	
	n	ЗА(%)	n	ЗА (%)	n	ЗА (%)	n	ЗА (%)
Женщины	56	1,8%	39	7,7%	58	6,9%	46	10,9%
Мужчины	56	30,4%	25	36,0%	55	54,5%	48	58,3%

В результате проведенных исследований установили, что с увеличением возраста частота встречаемости злоупотребления алкоголем достоверно увеличивается среди мужчин ( $df=3$ ;  $\chi^2=11,1$ ;  $p<0,01$ ). Увеличение распространенности злоупотребления алкоголем с увеличением возраста у женщин не достигло статистической значимости ( $df=3$ ;  $\chi^2=3,5$ ;  $p>0,05$ ).

#### **Выводы:**

1. Выявлена высокая распространенность вовлеченности в курение, которая составила 85,3% среди мужчин и 34,7% среди женщин.

2. Установлена высокая частота встречаемости злоупотребления алкоголем среди мужчин и женщин (45,7% и 6,5% соответственно). С увеличением возраста среди мужчин увеличивается распространенность злоупотребления алкоголем.

#### Литература:

1. Porter, S. Prevalence of current cigarette smoking among adults and changes in prevalence of current and some day smoking – United States, 1996 to 2001 / S. Porter, K. Jackson, A. Trosclair // Morbidity & Mortality Weekly Report. – 2003. – Vol. 52, № 14. – P. 303-307.
2. Gilmore, A.V. Prevalence and determinants of smoking in Belarus: A national household survey, 2000 / A.V. Gilmore, M. McKee, R. Rose // Eur. J. Epidemiology. – Vol. 17, № 3. – P. 245-253.
3. Эксперты ВОЗ. Алкоголь и первичная медико-санитарная помощь: Сер. докл. Евр. регион. бюро ВОЗ № 64. – Женева. - 1998. – 104 с.
4. Чазова, Л.В., Глазунов И.С., Олейников С.П., Шишова А.М. Многофакторная профилактика ишемической болезни сердца (методические указания по проведению научного исследования) / Л.В. Чазова, И.С. Глазунов, С.П. Олейников, А.М. Шишова – М. - 1983. – 132 с.
5. Глазунов И.С. Руководство по профилактике в практическом здравоохранении. Адаптированный вариант рекомендаций ВОЗ «Prevention in primary care» / И.С. Глазунов. – М. - 2000. – 216 с.

### РАДИОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ ВИТЕБСКОЙ ОБЛАСТИ

Автухова Е.С., Романкевич М.А., Шейма Е.Н. (3 курс, лечебный факультет)  
Научный руководитель: к.б.н. Садиков Б.М.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** 26 апреля 1986г. результатом аварии на Чернобыльской АЭС был выброс 50 млн. кюри радиоактивных веществ, что привело к загрязнению 23% территории Беларуси с находившимся на ней 3668 населенных пунктов с населением более 2 миллионов человек, в т. ч. 500 тысяч детей. Спустя более 20 лет в продуктах питания, полученных с этой земли, обнаруживаются радиоизотопы, которые попадая в организм человека, могут вызывать лучевые поражения. С учетом большого периода полураспада (более 27 лет) стронция-90 и цезия-137 их присутствие в продуктах питания требует постоянного контроля за количественными и качественными характеристиками в настоящее время. Этот факт делает актуальными и оправданными все исследования, касающиеся изучения возможности поступления радионуклидов в организм человека. С учетом концепции демографической безопасности и возможности проявления стохастического эффекта действия малых количеств изотопов, работы в этом направлении будут оставаться необходимыми для исследования реализации мероприятий по сохранению и укреплению здоровья населения Республики Беларусь.

**Цель.** Настоящая работа имела целью изучить результаты радиометрического контроля продуктов питания населения Витебской области по оценке содержания в них цезия-137 и стронция-90.

**Материалы и методы исследования.** Исследование содержало два раздела, проводившиеся одновременно. В областном центре гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья на основании ретроспективного анализа отчетов о радиационно-гигиенической обстановке на территории Витебской области за период 2003-2007гг. изучались данные загрязнения следующих продуктов: молочные продукты и лекарственное сырье перерабатывающих предприятий, ягоды, грибы, картофель и продукты

из личных подсобных хозяйств граждан. Экспериментальная часть включала ежемесячное определение вышеуказанных изотопов в пробах хлеба, воды, молока, круп, детского питания, картофеля, свеклы, капусты, гороха с использованием спектрометра АИ-1024. Работа проводилась в лаборатории физических факторов под наблюдением сотрудников лаборатории с соблюдением правил техники безопасности.

**Результаты исследования.** Анализ отчётов за 2003-2007 свидетельствует, что за этот период были исследованы 330 проб из личных хозяйств жителей районов области и 8170 проб из перерабатывающих предприятий. В 35 пробах было обнаружено превышение цезия-137. Максимальное количество проб с превышением наблюдалось в 2005 году: 7 проб ягод, 7 проб грибов. В лаборатории за период октябрь 2008 январь 2009 нами было исследовано 91 проба. Данные оценивались по Республиканскому документу допустимого содержания цезия - 137 и стронция - 90 в пищевых продуктах и в воде. Результаты свидетельствуют, что в ранее указанных продуктах активность цезия-137 колебалась в величинах (Беккерель/кг (л)) ниже нормативных: хлеб - 30, вода - 8, крупы - 55, молоко - 80, картофель - 60, детское питание - 30. Активность стронция - 90 также не превышало нормативных величин и колебалось от 0,13 (молоко) до 0,55 (свекла). Низкое количество изучаемых изотопов следует рассматривать как положительный факт в плане сохранения здоровья. Вместе с тем, следует учитывать что малые дозы облучения (сотые доли зиверта) при хроническом поступлении могут вызывать стохастическую (вероятностную) патологию, чаще в виде онко- или генетических заболеваний [1]. Этот факт требует тщательного и регулярного контроля продуктов питания с одновременными мероприятиями по диспансеризации. Информированность населения и его медицинская грамотность тоже должна стать составной частью работы органов здравоохранения.

#### **Выводы.**

1. Результаты исследования содержания радионуклидов цезия-137 и стронция-90 в продуктах питания жителей Витебской области за период 2005-2008гг. свидетельствуют о том, что более 48% из количества проб, превышающие нормативные величины содержания цезия-137, составляют грибы и 43% ягоды из личных подсобных хозяйств граждан.
2. Превышение норм содержания стронция-90 в пробах всех продуктов не обнаружено.
3. На период 2008-январь 2009 результаты лабораторного исследования на содержание этих изотопов в продуктах питания отрицательны.
4. Органам здравоохранения рекомендовать населению в пищевой рацион включать продукты, проявляющие свойства радиационной защиты (сорбенты, конкуренты, донаторы - SH групп и др.).

#### **Литература:**

1. Люцко, А.М. Чернобыль: шанс выжить / А.М. Люцко, И.В. Ролевич, В.И. Тернов // Минск «Полымя» - 1996. С. 119-123.

## **ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНИКОВ И МЕРОПРИЯТИЯ ПО ЕЕ СНИЖЕНИЮ**

Азаренок М.К., Басова О.И. (3 курс, лечебный факультет)  
Научный руководитель: к.м.н., доцент Пахирко А.В.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Проблема обеспечения безопасности движения поездов во многом зависит от условий труда и состояния здоровья работников железнодорожного транспорта, в частности работающих на станции Витебск. Поэтому изучение условий

труда и заболеваемости с временной утратой трудоспособности (ЗВУТ) приобретают особую значимость в решении затронутой проблемы, а снижение заболеваемости имеет также важное медико-социальное и экономическое значение.

Внедрение современных технологий приводит к изменению условий труда работающих, в том числе на железнодорожном транспорте, и выдвигает новые задачи перед медработниками по их изучению и оздоровлению [1, 2, 3].

**Цель.** В этой связи целью настоящей работы явилось изучение условий труда работников станции Витебск за 2004-2008 годы, влияние их на ЗВУТ и разработка оздоровительных мероприятий.

**Материалы и методы исследования.** Исследования проводились на станции Витебск Витебского отделения Белорусской железной дороги. Для достижения поставленной цели были изучены и проанализированы за 2004-2008 годы производственные факторы рабочей зоны: микроклимат, шум, освещение, электромагнитные излучения и др., а также материалы по ЗВУТ рабочих станции Витебск.

Условия труда, разработка показателей и анализ заболеваемости изучались общеизвестными методами.

**Результаты исследования.** Данные изучения производственных факторов свидетельствуют, что в 2008 году на рабочих местах оператора станционного технологического центра обработки поездной информации и поездных документов, составителей поездов, регулировщиков скорости движения вагонов производственный шум превышал предельно допустимый уровень на 2-6 дБ, занижены уровни искусственной освещенности в 6% случаев. В ряде случаев отмечается вынужденная рабочая поза.

За 2006-2008 годы ЗВУТ рабочих станции Витебск снизилась на 3, 1 случая и 65,4 дня на 100 работающих по сравнению с 2004-2005 годами (средние данные). Следует также отметить, что за 2007 – 2008 годы ЗВУТ рабочих указанной выше организации ниже на 3,2 случая и 137,2 дня на 100 работающих относительно таковой по Витебскому железнодорожному узлу. Данные о снижении ЗВУТ некоторыми нозологическими формами среди рабочих станции Витебск представлены в таблице 1.

**Таблица 1.** Данные ЗВУТ некоторыми нозологическими формами рабочих станции Витебск в случаях (числитель) и днях (знаменатель) на 100 работающих за 2007 и 2008 годы.

№№ п/п	Виды временного освобождения от работы	2008	2007	Снижение заболеваемости за 2008г. по сравнению с 2007г. (во сколько раз)
1	Артериальная гипертензия	0,9/8,2	1,3/10,5	1,4/1,3
2	Болезни вен, лимфатических сосудов и лимфатических узлов	0,3/7,6	0,6/7,9	2,0/1,04
3	Пневмония	0,3/4,2	0,6/19,2	2,0/4,6
4	Болезни аппендикса, грыжи, болезни кишечника и брюшины	0,3/6,7	0,6/18,5	2,0/2,8
5	Другие болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани	0,9/4,6	1,3/5,2	1,4/1,1
6	Изолированные травмы мягких тканей (сосудов, менисков, сухожилий, связок) верхних и нижних конечностей	0,9/10,1	2,6/22,5	2,9/2,2

Из таблицы 1 видно, что наибольшее снижение ЗВУТ произошло по следующим болезням: пневмония, болезни аппендикса, грыжи, кишечника и брюшины, изолированные травмы мягких тканей (сосудов, менисков, сухожилий, связок) верхних и нижних конечностей.



В 2008 году в структуре заболеваемости в случаях преобладают острые респираторные инфекции верхних дыхательных путей (33,7%), грипп (5,6%), травмы (4,5%), неврологические проявления поясничного и грудного остеохондроза (2,5%).

Средняя длительность пребывания на больничном листе составила в 2008 году 8,6 дня, а по Витебскому железнодорожному узлу – 10,1 дня.

В 2008 году по сравнению с 2007 годом наибольший рост заболеваемости отмечался по следующим болезням: язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки, инфекции кожи и подкожной клетчатки, болезни молочной железы и болезни женских половых органов, доброкачественные новообразования, болезни почек.

В 2008 году не регистрировались такие заболевания как туберкулез органов дыхания и других органов, болезни крови, эндокринной системы, ревматизм, стенокардия, инфаркт миокарда, хроническая ишемическая болезнь сердца, другие болезни сердца, мозговые инсульты, другие болезни верхних дыхательных путей, хронический бронхит и другие.

Нами совместно с администрацией отделенческого центра гигиены и эпидемиологии на станции Витебск разработан план оздоровительных мероприятий. Часть из них реализована. Например, произведен ремонт помещений операторов, диспетчеров центрального управления технического обеспечения, поста сигнальщиков, санитарно-бытовых помещений с заменой санитарно-технических устройств.

Спецодеждой и средствами индивидуальной защиты рабочие обеспечены в соответствии с действующими санитарными нормами.

Работающие, контактирующие с вредными производственными факторами, своевременно проходят медосмотры согласно постановлению №33 от 8.08.2000 года МЗ РБ «О порядке проведения обязательных медицинских осмотров работников». Для снижения ЗВУТ необходимо дальнейшее выполнение мероприятий по улучшению условий труда, укреплению здоровья работающих.

#### **Выводы.**

1. Среди неблагоприятных факторов, действующих на работников станции Витебск, ведущее место занимают производственный шум, вынужденное положение тела, электромагнитные излучения у компьютеров.
2. В структуре ЗВУТ преобладают острые респираторные инфекции верхних дыхательных путей, грипп, травмы, неврологические проявления поясничного и грудного остеохондроза.
3. Дальнейшее проведение комплекса оздоровительных мероприятий будет способствовать снижению ЗВУТ.

#### **Литература:**

1. Глушанко, В.С. Общественное здоровье и здравоохранение: Курс лекций для отечественных студентов.- Витебск: ВГМУ. – 2001. - 359 с.

### **О РОЛИ ВРАЧА ОБЩЕЙ ПРАКТИКИ В ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАНАХ**

Воробей Т.А. (3 курс, лечебный факультет)

Научный руководитель: к.м.н., доцент Заяц В.И.

*УО «Витебский Государственный медицинский университет» г. Витебск*

**Актуальность.** Во многих странах Европы приступили к проведению реформ систем здравоохранения. Эти реформы направлены на усовершенствование служб здравоохранения, в том числе и существующей системы общей практики. Считается, что врач, работающий в системе общей практики, является клиницистом широкого профиля.

**Цель настоящего исследования.** Анализ деятельности врача общей практики (далее - ВОП) в зарубежных странах, организация общей практики, а также возмож-

ность применения их опыта для государственного здравоохранения Республики Беларусь.

**Материалы и методы.** Были изучены литературных источники зарубежных учёных, данные Всемирной организации здравоохранения, история развития института врача общей практики. При этом использовались исторический и аналитический методы.

**Результаты исследования.** Понятие врача общей практики сложилось эволюционным путём в некоторых странах Европы в XVIII – XIX веках. Складывался контингент пациентов, традиционно обращавшихся к «своему» врачу, которому они доверяли. Это доказало свою жизнеспособность, так как продолжительность и непрерывность наблюдения за состоянием и динамикой здоровья своих пациентов, могло длиться в течении всей жизни врача. Врач в ходе визитов наблюдал за условиями и образом жизни всей семьи.

В 1947 году в ходе реформы здравоохранения в Великобритании данная модель была включена в систему государственного здравоохранения и оплата труда врача осуществлялась за счёт средств нанимателя в виде местного органа власти. Королевский колледж врачей общей практики был основан в 1952 году.

Первая кафедра ВОП учреждена в Эдинбурге в 1963 году. На конференции Голландского колледжа было выработано базовое описание работы голландского врача. Издание научных статей и книг явилось признанием общей практики и укрепило статус врача общей практики. Затем Всемирной организацией национальных колледжей, академий и академических ассоциаций был принят документ, в котором определены требования, предъявляемые к врачу общей практики, комплексный характер оказываемой медицинской помощи.

Под эгидой Европейского регионального бюро в последние годы ВОЗ разработаны документы по проблемам общей практики. В 1995 году издана «Хартия по общей практике семейной медицины в странах Европы». В 1998 году ВОЗ было издано «Руководство по профессиональным и административным аспектам развития общей/ семейной медицины в странах Европы».

Согласно данным ВОЗ, более 2/3 всех врачей общей практики в странах Западной Европы прошли профессиональную подготовку. Подготовка таких врачей основывается на знании часто встречающихся проблем, на понимании эпидемиологии и истории заболеваний. Действуют ассоциации, защищающие интересы ВОП.

Согласно решению Второй европейской конференции по изучению общей медицинской практики – «Врач общей практики – это лицензируемый выпускник медицинского высшего учебного заведения, который обеспечивает индивидуальную первичную и непрерывную медицинскую помощь для отдельных лиц, семей и населения, независимо от возраста, пола или вида заболеваемости». Синтез всех этих функций характеризует деятельность врача общей практики.

ВОП владеет всеми навыками для лечения пациента. Он как бы заменяет узких специалистов в амбулаторно-поликлинической практике. Преимущество состоит в существенной экономии средств, экономии времени пациента при получении первичной медицинской помощи, освобождении узких специалистов для сложных случаев.

Число жителей на одного врача общей практики колеблется от 850 до 2430 человек; при этом можно различить три группы: первая – до 1000 человек (Австрия, Испания), вторая – от 1000 до 2000 (Канада, Франция, Великобритания, США, Германия, Япония) и третья группа – более 2000 человек на одного врача (Швеция, Голландия, Сингапур, Гонконг).

Число консультаций у ВОП на 1 час приёма колеблется от 2,4 в Швеции, до 6,6 человек в Гонконге. Стоимость консультации от 8,5 и 8,9 ИСД (Испания и Япония), до 17,2 и 18,6 ИСД (Швеция и Франция).

Работа ВОП является престижной профессией. Наблюдается тенденция к более широкому распространению групповой практики, как более предпочтительной по сравнению с одиночной или в партнёрстве.

При работе в групповой практике расширяются возможности для профессионального общения, взаимных консультаций по вопросам диагностики и лечения, меньшая загруженность дежурствами, большая возможность учёбы, отдыха.

Врачи общей практики за рубежом много времени уделяют консультированию пациентов в вопросах диетологии, психологии, семейных отношений, профилактики, формирования здорового образа жизни, спортивных и оздоровительных мероприятий, а также координации обслуживания своих пациентов косметологами, валеологами. Это означает, что лечебные функции в объёме работы ВОП занимают не больше времени, чем у наших участковых терапевтов.

Однако, не надо рассматривать работу врача общей практики как наиболее экономичный и рациональный способ организации медицинской помощи. К человеку, к его здоровью и болезням, надо подходить интегрально и в период болезни, и в период благополучия.

Аналитики развитых стран признают, что внедрение последних научных достижений в системе первичной медицинской помощи невозможно без коллективных действий медицинского персонала. Тенденция к развитию групповых и поликлинических форм проявляется более отчётливо.

Врачи, работающие в нашей республике в сельской местности, в участковых больницах и сельских врачебных амбулаториях, традиционно выполняют функции врача общей практики. Поэтому, основной задачей является не подготовка новых врачей, а переориентация с целенаправленным обучением по педиатрии, неврологии и так далее, работающих в районе врачей.

Если перенимать зарубежную модель врача общей практики на государственное здравоохранение нашей республики, неизбежны сложности. В зарубежном здравоохранении врач общей практики является фондодержателем и безраздельным распорядителем кредитов в отношении того объема средств, которые ему выделяет наниматель из расчёта за количество обслуживаемого населения. Врач самостоятельно определяет обеспечение основных статей расхода. Медицинская помощь, оказываемая ВОП в сельской местности, должна быть легко доступной, оказываться без промедления населению всех возрастных групп, а при необходимости своевременно направлять пациентов к соответствующему специалисту.

#### **Выводы.**

1. Роль и значение врачей общей практики во многих зарубежных странах воспринимается неоднозначно. Успешно используется и поликлиническая модель первичной медико-санитарной помощи.
2. В сельских организациях здравоохранения, обеспечивающих доступность населения к медицинской помощи, должно работать не менее 2-х врачей общей практики.

#### **Литература:**

1. Коротков, Ю.А. Некоторые аспекты работы врача общей практики за рубежом / Ю.А. Коротков // Вопросы экономики и управления для руководителей здравоохранения. – 2004 - № 4. – С. 76-79.
2. Павлов, А.А. Участковый терапевт или врач общей практики / А.А. Павлов, Ю.Н. Кудрявцев, С.Н. Харламов // Вопросы экономики и управления для руководителей здравоохранения. – 2005. - № 2 (44). – С. 36-42.
3. Комаров, Ю.М. Первичная медико-санитарная помощь. Какой она должна быть? / Ю.М. Комаров // Здравоохранение. – 2008. - № 5. – С. 19-28.

## **ЗАВИСИМОСТЬ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ОТ СКОРОСТИ ВЫПУСКА ВОЗДУХА ИЗ МАНЖЕТЫ**

Воробьева О.А., Линькова В.В. (1 курс, лечебный факультет)  
Научные руководители: старший преподаватель Цурганов А.Г.,  
старший преподаватель Макеенко Г.И.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Измерение артериального давления (АД) играет важную роль в диагностике сердечно-сосудистых заболеваний. Поэтому необходимо учитывать зависимость АД от условий измерения: времени повторного измерения, положения тела, ширины манжеты и т. д. В данной работе изучалось влияние скорости «сравливания» воздуха из манжеты на показания систолического и диастолического давления, так как рекомендуемые цифры в разных литературных источниках и инструкциях для пациентов к тонометру отличаются друг от друга.

**Цель.** Изучить зависимость результатов измерения АД от скорости выпуска воздуха из манжеты.

**Материалы и методы исследования.** Для проведения работы была сделана случайная выборка добровольцев из студентов 1-3 курсов медицинского университета. У 30 студентов (такой объём выборки позволяет сделать статистически значимые заключения) было измерено систолическое и диастолическое давление с различной скоростью выпуска воздуха из манжеты (3 мм в секунду и 4 мм/с) с рекомендуемым временным интервалом между повторными измерениями. Предварительно, в ходе планирования проведения работы, были задуманы измерения с тремя различными скоростями (ещё и при скорости 2 мм/с, рекомендуемой в инструкции к массовому неавтоматическому тонометру «Microlife»). Измерения показали, что при работе со скоростью 2 мм/с давление падало настолько медленно, что исследуемые жаловались на посинение руки и онемение пальцев, поэтому в дальнейших измерениях скорость выпуска воздуха 2 мм/с не участвовала. Для статистической обработки полученных данных использовался пакет STATISTICA 6.0 for Windows.

**Результаты исследования.** Качественный физический анализ изменения кровяного давления (пульсация давления крови условно показана на рисунке в виде пульсовой волны) и давления в манжете (прямая линия на рисунке) показывает, что при увеличении скорости «сравливания» воздуха из манжеты метод Короткова имеет тенденцию занижать «верхнее» давление и завышать «нижнее» давление (см. рис. а и б).

После проведения измерений производим статистический анализ полученных данных. Среднее значение систолического давления действительно понизилось со 118 мм. рт. ст. до 114 мм. рт. ст., а диастолическое повысилось с 74 мм. рт. ст. до 75 мм. рт. ст., но насколько статистически значимым получаются указанные результаты?

Вначале проанализируем изменение систолического давления, используя такой раздел математической статистики, как проверка статистических гипотез.

Выдвигаем гипотезы: нулевая гипотеза  $H_0$ : средние значения систолического давления при скоростях 3 мм/с и 4 мм/с одинаковы. Как известно, в области клинических исследований нулевую гипотезу принято формулировать таким образом, чтобы это утверждение желательно было бы опровергнуть. В противовес нулевой гипотезе выдвигаем и альтернативную  $H_1$ : средние значения систолического давления при скоростях 3 мм/с и 4 мм/с не равны.

Для проверки статистических гипотез используются параметрические критерии, которые служат для проверки гипотез о параметрах выборки, распределённых по известному закону – чаще всего, в соответствии с нормальным законом распределения. В случае отклонения от нормальности используются непараметрические критерии. Ис-

пользование параметрических критериев для данных, не подчиняющихся нормальному закону, может привести к неверным выводам.

Для проверки данных на нормальность воспользуемся критерием Шапиро-Уилка, который предназначен для выборок с численностью от 3 до 50 наблюдений и является наиболее строгим, мощным и универсальным в сравнении с другими критериями (Колмогорова-Смирнова, Лиллиефорса и др.). Для принятого уровня значимости  $p \leq 0,05$  рассчитанное в пакете Statistica по критерию Шапиро-Уилка значение  $p$  для скоростей 3 мм/с и 4 мм/с составляет соответственно  $p=0,00006$  и  $p=0,0002$ , что намного меньше, чем 0,05.

Вывод: распределение данных систолического давления для обеих скоростей не подчиняется нормальному закону распределения, поэтому для сравнения средних значений для двух скоростей воспользуемся непараметрическим критерием Вилкоксона для зависимых выборок.

Рассчитанное по критерию Вилкоксона значение  $p=0,000273$  меньше принятого уровня значимости 0,05. Это означает, что мы принимаем альтернативную гипотезу  $H_1$ : различия в средних значениях систолического давления для скоростей 3 мм/с и 4 мм/с статистически значимы.

Проводя аналогичные рассуждения для диастолического давления, получим, что и в этом случае полученные данные не подчиняются нормальному закону распределения, как для скорости 3 мм/с ( $p=0,00178$ ), так и для 4 мм/с ( $p=0,00044$ ). Однако рассчитанное по критерию Вилкоксона значение  $p=0,266770$  (что значительно больше, чем 0,05), позволяет сделать вывод о равенстве средних значений диастолического давления для скоростей 3 мм/с и 4 мм/с (различия статистически незначимы).

Таким образом, качественные предположения о влиянии скорости выпуска воздуха из манжеты для объёма выборки  $n=30$  подтвердились только для систолического давления. Возможно, это объясняется большей громкостью «систолических звуков», что позволяет их чётче зафиксировать. Полученный результат можно уточнить, увеличив объём выборки. Статистическая значимость полученного результата является и клинически значимой, учитывая цену деления манометра ( $c=2$  мм Hg).

#### **Выводы.**

1. При увеличении скорости выпуска воздуха из манжеты со скорости 3 мм/с (норма) до 4 мм/с значение систолического давления изменяется статистически значимо, а именно снижается.
2. При увеличении скорости выпуска воздуха из манжеты с 3 мм/с до 4 мм/с значение диастолического давления статистически значимо не изменяется.
3. Встречающееся в рекомендациях значение скорости 2 мм/с занижено.

#### **Литература:**

1. Огороков, А.Н. Диагностика болезней внутренних органов. М. - 2004. - Т.7 - С. 6-9.
2. Сергиенко, В.И., Бондарева, И.Б. Математическая статистика в клинических исследованиях. / В.И. Сергиенко, И.Б. Бондарева - М.-2006. - С. 13-17, С. 49-65.

## **ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ ГИПОХЛОРИТА НАТРИЯ НА УСТАНОВКЕ «АКВАПОЛЮС»**

Григорьева С.В., Зданко Е.В.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** В настоящее время одним из перспективных направлений являются электрохимические технологии, которым нет альтернативы при создании экологически чистых технологических процессов. Новизна технологий состоит в том, что исходным веществом в процессах электрохимической активации (ЭХА) являются

разбавленные водно-солевые растворы, пресная или слабоминерализованная вода, т.е. жидкости с низкой электропроводностью. ЭХА позволяет без применения химических реагентов направленно изменять в очень широких пределах кислотно-основные, окислительно-восстановительные и каталитические свойства водных растворов и использовать такие метастабильные жидкости в различных технологических процессах с целью экономии энергии, времени, материалов, затрат труда и денежных средств. Растворы, получаемые в результате ЭХА, предназначаются для дезинфекции, предстерилизационной очистки и стерилизации оборудования, инструмента, посуды, белья, обработки продуктов питания, подготовки питьевой воды, обеззараживания сточных вод и т.п. Основным преимуществом этих растворов перед традиционно применяемыми средствами является физиологическая безвредность, дешевизна и биосовместимость [1].

Установка «Акваполюс» обеспечивает одновременное или раздельное по времени приготовление раствора гипохлорита натрия в статистическом режиме и электрохимически активированных растворов анолита и католита в проточном режиме мембранного электролиза. Готовый гипохлорит натрия может применяться для усиления дезинфицирующих свойств анолита и моющих свойств католита, а также самостоятельно в качестве дезинфектанта и отбеливающего реагента.

**Цель.** Изучить зависимость физико-химических параметров гипохлорита натрия, полученного на установке «Акваполюс» от времени электролиза исходного водного раствора хлорида натрия.

**Материалы и методы исследования.** Гипохлорит натрия получали на установке «Акваполюс» из исходного водного раствора хлорида натрия с концентрацией 40 г/дм<sup>3</sup> при силе тока 17 А. Объем раствора был 10, 20, 30 дм<sup>3</sup>. В исследуемом растворе определяли физико-химические показатели: водородный показатель (рН, ед.) потенциометрическим методом на иономере И-160МП; окислительно-восстановительный потенциал (ОВП (х.с.э.), мВ) потенциометрическим методом на иономере И-160МП [2]; концентрацию активного хлора (Сах, мг/дм<sup>3</sup>) по ГОСТ 11086-76 «Гипохлорит натрия. Технические условия»; концентрацию хлорида натрия - расчетным методом.

Результаты обрабатывали статистически, достоверность сдвигов учитывали при  $P < 0,05$ .

Результаты исследования. Исходный водный раствор хлорида натрия имел рН 7,39±0,08 ед., ОВП (х.с.э.) +928,9±3,3 мВ, Сах 0 мг/дм<sup>3</sup>.

Дальнейшие результаты исследований приведены в таблицах 1, 2, 3.

**Таблица 1.** Физико-химические показатели гипохлорита в зависимости от продолжительности электролиза водного раствора натрия хлорида объемом 10 дм<sup>3</sup>

Время электролиза, час	Физико-химические параметры			
	рН, ед.	ОВП (х.с.э.), мВ	Сах, мг/дм <sup>3</sup>	С <sub>NaCl</sub> , мг/дм <sup>3</sup>
0,5	9,67±0,004	+341,7±0,1	3806,7±2,2	33148,0±4,0
1	9,52±0,01	+442,6±0,03	4518,3±1,4	31870,5±5,3
1,5	9,47±0,01	+539,2±0,06	5210,3±2,1	30621,3±3,9
2	9,31±0,01	+632,2±0,08	5922,7±1,4	29339,3±2,4
2,5	8,92±0,05	+724,4±0,13	6577,0±2,3	28161,3±4,0
3	9,04±0,03	+657,7±0,4	6103,0±2,7	29014,5±5,0

Увеличение времени обработки исходного раствора привело к снижению рН до 8,92 ед. (зависимость вида  $y = -0,146x + 9,8327$ ,  $R^2 = 0,8809$ ), повышению ОВП

(х.с.э.) до +724,4 мВ (зависимость вида  $y = 71,183x + 308,06$ ,  $R_2 = 0,8755$ ), Сах увеличился до 6577 мг/дм<sup>3</sup> (зависимость вида  $y = 524,86x + 3519,3$ ,  $R_2 = 0,8776$ ). Количество прореагировавшего хлорида натрия составило 11838,7 мг/дм<sup>3</sup>.

Между временем электролиза водного раствора натрия хлорида и рН гипохлорита натрия выявлена сильная обратная корреляционная зависимость ( $r_{xy} = -0,94$ ), а между временем электролиза и ОВП, Сах - сильная прямая зависимость (соответственно  $r_{xy} = 0,93$ ,  $r_{xy} = 0,94$ ).

**Таблица 2.** Физико-химические показатели гипохлорита в зависимости от продолжительности электролиза водного раствора натрия хлорида объемом 20 дм<sup>3</sup>

Время электролиза, час	Физико-химические параметры			
	рН, ед.	ОВП (х.с.э.), мВ	Сах, мг/дм <sup>3</sup>	С <sub>NaCl</sub> , мг/дм <sup>3</sup>
1	9,63±0,007	+395,1±0,04	4129,3±1,0	32567,0±2,0
2	9,44±0,007	+502,5±0,07	4970,2±1,2	31053,7±2,3
3	9,32±0,005	+626,3±0,07	5676,3±1,8	29782,7±3,1
4	9,21±0,01	+721,3±0,1	6517,2±2,2	28269±4,0
5	9,11±0,01	+818,4±0,1	7412,0±2,3	26661,8±2,9
6	9,18±0,007	+720,3±0,2	6743,8±2,2	27861,2±3,8
7	9,24±0,004	+679,5±0,07	6158,8±1,2	28914,7±2,0

При повышении времени электролиза исходного водно-солевого раствора рН уменьшился до 9,11 ед. (зависимость вида  $y = -0,0957x + 9,65$ ,  $R_2 = 0,8612$ ); ОВП (х.с.э.) увеличился до + 818,4 мВ (зависимость вида  $y = 76,249x + 363,78$ ,  $R_2 = 0,8243$ ); Сах - до 7412,2 мг/дм<sup>3</sup> (зависимость вида  $y = 606,82x + 3784,3$ ,  $R_2 = 0,8675$ ). Количество прореагировавшего хлорида натрия было 13338,2 мг/дм<sup>3</sup>.

Между временем электролиза раствора натрия хлорида и рН гипохлорита натрия наблюдалась сильная обратная корреляционная зависимость ( $r_{xy} = -0,93$ ), а между временем электролиза и ОВП, Сах - сильная прямая зависимость (соответственно  $r_{xy} = 0,91$ ,  $r_{xy} = 0,93$ ).

**Таблица 3.** Физико-химические показатели гипохлорита в зависимости от продолжительности электролиза водного раствора натрия хлорида объемом 30 дм<sup>3</sup>

Время электролиза, час	Физико-химические параметры			
	рН, ед.	ОВП (х.с.э.), мВ	Сах, мг/дм <sup>3</sup>	С <sub>NaCl</sub> , мг/дм <sup>3</sup>
1	9,72±0,007	+257,6±0,17	2990,3±1,1	34617,3±2,2
2	9,66±0,007	+347,3±0,12	3682,7±1,3	33371,2±2,2
3	9,60±0,01	393,4±0,15	4398,2±1,2	32083,3±2,0
4	9,45±0,01	+419,9±0,34	5113,7±1,6	30795,5±2,7
5	9,36±0,005	+603,5±0,05	5822,3±2,4	29519,7±4,4
6	9,26±0,007	+729,9±0,05	6532,2±0,8	28242,2±1,2
7	9,17±0,01	+798,9±0,06	7199,7±1,6	27040,7±3,1
8	9,22±0,007	+753,3±0,16	6595,0±1,3	28129,0±2,7

Повышение времени электролиза водно-солевого раствора хлорида натрия снизило рН до 9,09 ед. (зависимость вида  $y = -0,0876x + 9,8168$ ,  $R_2 = 0,9315$ ); увеличило ОВП (х.с.э.) до +798,9 мВ (зависимость вида  $y = 82,443x + 167,06$ ,  $R_2 = 0,934$ ); Сах - до 7199,7 мг/дм<sup>3</sup> (зависимость вида  $y = 594,39x + 2617,0$ ,  $R_2 = 0,9347$ ). Количество прореагировавшего хлорида натрия соответствовало 12959,3 мг/дм<sup>3</sup>.

Между временем обработки раствора натрия хлорида и рН гипохлорита натрия была сильная обратная ( $r_{xy} = -0,97$ ), а между временем обработки и ОВП, Сах - сильная прямая корреляционная зависимость (соответственно  $r_{xy} = 0,97$ ,  $r_{xy} = 0,97$ ).

### **Выводы.**

1. Оптимальным временем для электролиза исходного раствора хлорида натрия объемом 10 дм<sup>3</sup> является 2,5 час, 20 дм<sup>3</sup> - 5 час, 30 дм<sup>3</sup> - 7,5 час, которое приводит к смещению рН в кислую сторону, увеличению окислительно-восстановительного потенциала и повышению концентрации активного хлора.
2. Дальнейшее повышение времени электролиза приводит к разложению полученного гипохлорита, о чем говорит снижение количества прореагировавшего хлорида натрия.

### **Литература:**

1. Леонов, Б.И. Электрохимические технологии для мира и человечества / Б.И. Леонов // Электрохимическая активация в медицине, сельском хозяйстве, промышленности. – М., 1999.- С. 4-5.
2. Евстратова, К.И. Практикум по физической и коллоидной химии / К.И. Евстратова – М: Высшая школа, 1990. - С. 72-167.

## **ЗАВИСИМОСТЬ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ГИПОХЛОРИТА НАТРИЯ ОТ КОНЦЕНТРАЦИИ ИСХОДНОГО РАСТВОРА**

Григорьева С.В.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Проблемы моющих средств, их вред для здоровья человека и все возрастающая стоимость явились причиной разработки новой экологически чистой технологии стирки и обеззараживания белья на основе использования электрохимически активированного анолита, являющегося дезинфицирующим и стерилизующим средством и католита, обладающего повышенной экстрагирующей и абсорбционно-химической активностью, а также свойствами усиливать действие растворенных веществ.

Все стороны электрохимической активации можно использовать на различных стадиях прачечного производства (замачивание, стирка, прополаскивание, отбеливание, крахмаление). Электрохимическая активация позволяет снизить жесткость воды и повысить ее щелочные свойства.

Отличительным преимуществом предлагаемой технологии является значительное сокращение моющих средств с повышением качества стирки, экологическая чистота за счет значительного сокращения вредных веществ в сточных водах, улучшение условий работы обслуживающего персонала за счет снижения расхода вредных моющих средств, возможность обеззараживания белья с одновременным отбеливанием при доступно-низкой стоимости препарата [1].

Для усиления дезинфицирующих и стерилизующих свойств анолита и моющих свойств католита в качестве регулируемой добавки к проточной воде может применяться гипохлорит натрия с 0,7-0,8% концентрацией активного хлора и с 3-4% остаточной концентрации соли в растворе.

**Цель.** Установить зависимость физико-химических свойств гипохлорита натрия, полученного на установке «Акваполюс» от концентрации исходного водного раствора хлорида натрия.

**Материалы и методы исследования.** Гипохлорит натрия получали на установке «Акваполюс» в течение 5 часов из исходного водного раствора хлорида натрия с концентрацией 20, 30, 40, 50 г/дм<sup>3</sup> объемом 20 дм<sup>3</sup> при силе тока 17 А. С целью изучения физико-химических свойств в полученном гипохлорите натрия определяли водородный показатель (рН, ед.) потенциометрическим методом на иономере И-



160МП; окислительно-восстановительный потенциал (ОВП (х.с.э.), мВ) потенциометрическим методом на иономере И-160МП [2]; концентрацию активного хлора ( $C_{ax}$ , мг/дм<sup>3</sup>) методом йодометрического титрования согласно ГОСТ 11086-76 «Гипохлорит натрия. Технические условия».

Результаты обрабатывали статистически на персональном компьютере IBM Intel Pentium с помощью пакета программ «Microsoft Excel», достоверность сдвигов учитывали при  $P < 0,05$ . Минимальное количество наблюдений для достоверности результатов было не менее 6.

**Результаты исследования.** Полученные результаты показали, что рН исходного раствора натрия хлорида с концентрацией 20 г/дм<sup>3</sup> был равен  $7,86 \pm 0,05$  ед., величина ОВП (х.с.э.) -  $+ 914,2 \pm 0,1$  мВ, рН исходного раствора с концентрацией 30 г/дм<sup>3</sup> равнялся  $7,88 \pm 0,005$  ед., ОВП (х.с.э.) -  $+ 909,7 \pm 0,2$ , рН раствора натрия хлорида с концентрацией 40 г/дм<sup>3</sup> соответствовал значению  $7,94 \pm 0,02$  ед., ОВП (х.с.э.) -  $+ 906,2 \pm 0,1$ , рН исходного водно-солевого раствора с концентрацией 50 г/дм<sup>3</sup> был  $7,98 \pm 0,005$  ед., ОВП (х.с.э.) -  $+ 904,3 \pm 0,2$ , активный хлор в растворах отсутствовал.

В результате электролиза водного раствора хлорида натрия с различной концентрацией были получены гипохлориты, физико-химические свойства которых отражены в таблице 1.

**Таблица 1.** Физико-химические свойства гипохлорита натрия в зависимости от концентрации исходного водно-солевого раствора

Концентрация раствора хлорида натрия, мг/дм <sup>3</sup>	Физико-химические показатели		
	рН, ед.	ОВП (х.с.э.), мВ	$C_{ax}$ , мг/дм <sup>3</sup>
20	$9,64 \pm 0,008$ ( $p_1 < 0,001$ )	$+393,3 \pm 0,2$ ( $p_1 < 0,001$ )	$3707,2 \pm 1,2$ ( $p_1 < 0,001$ )
30	$9,34 \pm 0,009$ ( $p_1 < 0,001$ ) ( $p_2 < 0,001$ )	$+608,1 \pm 0,15$ ( $p_1 < 0,001$ ) ( $p_2 < 0,01$ )	$5571,7 \pm 1,3$ ( $p_1 < 0,01$ ) ( $p_2 < 0,001$ )
40	$9,11 \pm 0,008$ ( $p_1 < 0,001$ ) ( $p_2 < 0,001$ ) ( $p_3 < 0,01$ )	$+818,4 \pm 0,1$ ( $p_1 < 0,001$ ) ( $p_2 < 0,01$ ) ( $p_3 < 0,05$ )	$7412,0 \pm 2,3$ ( $p_1 < 0,01$ ) ( $p_2 < 0,01$ ) ( $p_3 < 0,05$ )
50	$9,18 \pm 0,007$ ( $p_1 < 0,001$ ) ( $p_2 < 0,001$ ) ( $p_3 < 0,01$ ) ( $p_4 < 0,01$ )	$+684,3 \pm 0,1$ ( $p_1 < 0,001$ ) ( $p_2 < 0,01$ ) ( $p_3 < 0,01$ ) ( $p_4 < 0,05$ )	$6600,0 \pm 1,3$ ( $p_1 < 0,001$ ) ( $p_2 < 0,01$ ) ( $p_3 < 0,01$ ) ( $p_4 < 0,05$ )

Примечание:  $p_1$  – достоверность разницы по сравнению с исходным раствором хлорида натрия,  $p_2$  - достоверность разницы по сравнению с гипохлоритом, полученном при концентрации исходного раствора 20 г/дм<sup>3</sup>,  $p_3$  - достоверность разницы по сравнению с гипохлоритом, полученном при концентрации исходного раствора 30 г/дм<sup>3</sup>,  $p_4$  - достоверность разницы по сравнению с гипохлоритом, полученном при концентрации исходного раствора 40 г/дм<sup>3</sup>

Увеличение концентрации исходного водно-солевого раствора в процессе получения гипохлорита натрия сместило рН в кислую сторону на 0,53 ед. (зависимость вида  $y = -0,161 + 9,72x$ ,  $R^2 = 0,7785$ ); привело к повышению ОВП (х.с.э.) в 2,08 раза (зависимость вида  $y = 149,04x + 219,5$ ,  $R^2 = 0,6463$ );  $C_{ax}$  возросла в 2 раза (зависимость вида  $y = 1051,9x + 3193,1$ ,  $R^2 = 0,7214$ ).

При электролизе водного раствора натрия хлорида между концентрацией исходного раствора и рН гипохлорита выявлена сильная обратная ( $r_{xy} = -0,88$ ), а между концентрацией и ОВП,  $C_{ax}$  - сильная прямая корреляционная зависимость (соответственно  $r_{xy} = 0,80$ ,  $r_{xy} = 0,85$ ).

**Выводы.** Оптимальной концентрацией исходного водного раствора натрия хлорида является 40 г/дм<sup>3</sup>, при которой происходит смещение рН в кислую сторону, повышение окислительно-восстановительного потенциала и концентрации активного хлора.

#### **Литература:**

1. Алехин, С.А. Новая технология стирки, отбеливания и обеззараживания белья с применением униполярной активации / С.А. Алехин, Ф.К. Суюндуков, Н.В. Пинаева, Л.М. Фараджаева // ЭХА в медицине и биологии. – М. - 1999 – С. 31-32.
2. Евстратова, К.И. Практикум по физической и коллоидной химии / К.И. Евстратова – М: Высшая школа - 1990. - С. 72-167.

### **ЗАВИСИМОСТЬ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ГИПОХЛОРИТА НАТРИЯ, ПОЛУЧЕННОГО НА УСТАНОВКЕ «АКВАПОЛЮС» ОТ СИЛЫ ТОКА ЭЛЕКТРОЛИЗА**

Григорьева С.В.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Основная тенденция в развитии современных отечественных технологий состоит в поиске способов активации уже применяемых дезинфицирующих средств. При этом разрабатываются режимы, при которых при минимальной концентрации действующих веществ сохраняется высокий бактерицидный эффект, а токсическое воздействие на человека становится минимальным. Наиболее близкими к растворам такого типа являются электрохимически активированные растворы. По механизму биоцидного действия электрохимически активированные растворы подобны газовой плазме. Продуктами их дегенерации являются исходные вещества, то есть слабоминерализованная вода.

Эти средства обладают высокой бактерицидной активностью и наряду с антимикробным действием обладают также моющими свойствами, что дает возможность сочетать дезинфекцию со стиркой, а также применять их для стерилизации санитарно-гигиенической одежды. Одновременно они не обладают летучестью и не опасны при ингаляционном воздействии.

Изменение физико-химических свойств и биологической активности водно-солевых растворов в результате электролиза или электрохимической обработки происходит под воздействием электрического тока, который в проводниках первого рода (металлических проводах, электродах) переносится электронами, а в проводниках второго рода (растворах электролитов) - ионами.

Поступление электронов из катода в воду также как и удаление электронов из воды в анод сопровождается целой серией электрохимических реакций на поверхности катода и анода, в результате которых образуются новые вещества, изменяется вся система межмолекулярных взаимодействий [1].

На разработанной установке «Акваполиус» возможно одновременное или раздельное по времени приготовление раствора гипохлорита натрия в статистическом режиме и электрохимически активированных растворов анолита и католита в проточном режиме мембранного электролиза, при этом, в качестве исходного раствора для получения электрохимически активированных католита и анолита может применяться готовый гипохлорит натрия.

**Цель.** Изучить зависимость физико-химических параметров гипохлорита натрия, полученного на установке «Акваполюс» от силы тока при электролизе исходного водного раствора хлорида натрия.

**Материалы и методы исследования.** Гипохлорит натрия получали на установке «Акваполюс» из исходного водного раствора хлорида натрия с концентрацией 40 г/дм<sup>3</sup> объемом 20 дм<sup>3</sup> при силе тока 13, 15, 17 А. Время электролиза было 5 час. Для изучения физико-химических показателей в исследуемом гипохлорите определяли водородный показатель (рН, ед.) потенциометрическим методом на иономере И-160МП; окислительно-восстановительный потенциал (ОВП (х.с.э.), мВ) потенциометрическим методом на иономере И-160МП [2]; концентрацию активного хлора (Сах, мг/дм<sup>3</sup>) йодометрическим методом по ГОСТ 11086-76 «Гипохлорит натрия. Технические условия». Концентрацию хлорида натрия расчетным методом.

Результаты обрабатывали статистически с помощью с помощью пакета компьютерной программы «Microsoft Excel», достоверность сдвигов учитывали при  $P < 0,05$ . Для достоверности результатов минимальное количество наблюдений было не менее 6.

**Результаты исследования.** Полученные результаты показали, что рН исходного раствора натрия хлорида был равен  $7,36 \pm 0,01$  ед., величина ОВП (х.с.э.) -  $+ 916,2 \pm 0,3$  мВ, активного хлора в растворах не содержалось.

В результате электролиза водного раствора натрия хлорида различной силой тока получены гипохлориты, физико-химические параметры которых приведены в таблице 1.

**Таблица 1.** Физико-химические показатели гипохлорита натрия в зависимости от силы тока электролиза

Сила тока, А	Физико-химические показатели			
	рН, ед.	ОВП (х.с.э.), мВ	Сах, мг/дм <sup>3</sup>	С <sub>NaCl</sub> , мг/дм <sup>3</sup>
13	9,26±0,01	+654,3±0,3	6014,3±1,4	29174,2±2,8
15	9,2±0,01 (p <sub>1</sub> < 0,001)	+714,4±0,18 (p <sub>1</sub> < 0,01)	6705,7±2,7 (p <sub>1</sub> < 0,01)	27931,5±4,8 (p <sub>1</sub> < 0,05)
17	9,1±0,008 (p <sub>1</sub> < 0,001) (p <sub>2</sub> < 0,001)	+818,4±0,1 (p <sub>1</sub> < 0,01) (p <sub>1</sub> < 0,05)	7412,0±2,3 (p <sub>1</sub> < 0,01) (p <sub>1</sub> < 0,05)	26661,8±2,9 (p <sub>1</sub> < 0,01) (p <sub>1</sub> < 0,05)

Примечание: p<sub>1</sub> – достоверность разницы по сравнению с гипохлоритом, полученном при силе тока 13 А, p<sub>2</sub> - достоверность разницы по сравнению с гипохлоритом, полученном при силе тока 15 А

При получении гипохлорита натрия повышение силы тока электролиза исходного водно-солевого раствора с 13 до 17 А обусловило смещение рН в кислую сторону на 0,16 ед. (зависимость вида  $y = -0,075x + 9,34$ ,  $R^2 = 0,9868$ ); увеличило ОВП (х.с.э.) в 1,25 раз (зависимость вида  $y = 82,05x + 564,93$ ,  $R^2 = 0,9767$ ); Сах повысилась в 1,23 раз (зависимость вида  $y = 698,85x + 5313,0$ ,  $R^2 = 0,99$ ). Количество прореагировавшего хлорида натрия соответствовало 13338,2 мг/дм<sup>3</sup>.

Между силой тока при электролизе водного раствора натрия хлорида и рН гипохлорита была выявлена сильная обратная корреляционная зависимость ( $r_{xy} = -0,99$ ), а между временем электролиза и ОВП, Сах - сильная прямая зависимость (соответственно  $r_{xy} = 0,98$ ,  $r_{xy} = 0,99$ ).

**Выводы.** Оптимальной силой тока электролиза исходного водного раствора натрия хлорида является 17 А, при которой происходит смещение рН в кислую сторону, повышение окислительно-восстановительного потенциала и содержания активного хлора.

#### Литература:

1. Леонов, Б.И. Электрохимическая активация в практической медицине / Б.И. Леонов, В.М. Бахир, В.И. Вторенко // ЭХА в медицине и биологии. – М. - 1999 – с.15.
2. Евстратова, К.И. Практикум по физической и коллоидной химии / К.И. Евстратова – М.: Высшая школа - 1990. - С. 72-167.

## **К ВОПРОСУ О КЛАССИФИКАЦИИ ИГРОВЫХ УПРАЖНЕНИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ПРАКТИКЕ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ЮНЫХ ФУТБОЛИСТОВ**

Дейкало В.В.

*УО «Белорусский государственный университет физической культуры», г. Минск*

**Актуальность.** Одним из важных средств технической подготовки юных футболистов являются упражнения, используемые в учебно-тренировочном процессе. Для практики подготовки юных футболистов представляют интерес различные классификации тренировочных упражнений, однако представленные в методической литературе классификации неполностью отражают направленность упражнений по технической подготовке юных футболистов.

**Цель.** Разработать классификацию учебно-тренировочных упражнений по технической подготовке юных футболистов возрастной категории 15 – 17 лет, направленных на развитие двигательных качеств и выносливости обучаемых.

**Методы исследования.** Изучение и анализ научно-методической литературы, анализ документов планирования тренировочного процесса, оценка соревновательной деятельности футболистов.

**Результаты.** Для практики подготовки юных футболистов представляет интерес классификация тренировочных упражнений, предложенная А.А.Сучилиным [1]. Основными средствами подготовки футболистов он считает физические упражнения, которые разделяются на: упражнения, способствующие освоению движений с мячом и без мяча; упражнения, способствующие освоению тактических действий; упражнения, способствующие совершенствованию развития физических качеств. По нашему мнению, классификация тренировочных упражнений, в основу которой положена направленность упражнений на совершенствование функциональной подготовки футболистов, предложенная А.А.Сучилиным, наиболее полная, но она в большей степени отражает систему тренировочных воздействий в процессе подготовки юных футболистов, младшего и среднего школьного возрастов. Для процесса подготовки юных футболистов возрастной категории 15-17 лет характерно не освоение необходимых движений с мячом и без мяча, тактических действий, а их совершенствование. Поэтому, в зависимости от направленности на совершенствование тех или иных профессиональных действий и качеств юных футболистов, рассматриваемой нами возрастной категории, целесообразно выделить следующих видов тренировочных упражнений:

- упражнения, направленные на совершенствование действий футболиста без мяча;
- упражнения неигровые, направленные на совершенствование технических действий футболиста;
- упражнения, направленные на совершенствование тактических действий;
- упражнения, направленные на развитие физических качеств футболистов.

Основные особенности и содержание каждого вида упражнений представлено в таблице 1.

**Таблица 1. Классификация тренировочных упражнений юных футболистов и их содержание**

Тип тренировочного упражнения	Особенности тренировочных упражнений	Примеры тренировочных упражнений
Упражнения, направленные на совершенствование действий футболиста без мяча	В основном направлены на развитие двигательных качеств футболистов, набор технических и тактических приемов ограничен	Бег футболиста без мяча с изменением направления; старты из статического и динамического положений, из положений боком и спиной к цели; прыжки: толчком одной ногой, двумя с места или с разбега; обманные движения (финты) туловищем, ногой, головой.
Упражнения неигровые, направленные на совершенствование технических действий футболиста	Относятся все приемы владения мячом отдельно выполняемые или сочетание технических приемов	Удары ногой и головой, остановки, ведение, обманные движения, вбрасывания.
Упражнения, направленные на совершенствование тактических действий	Выделяют три группы упражнений: - способствующие совершенствованию индивидуальных тактических действий; - способствующие совершенствованию групповых технико-тактических действий; - способствующие совершенствованию командных тактических действий	Игры и эстафеты для выработки ориентировки и ответных действий, открывание для получения мяча, закрывание игрока противника. Взаимодействие в парах, тройках (не более 6 игроков) с целью обыгрыша противника, отбора мяча др. Игровые упражнения (более 6 игроков) и игры
Упражнения, направленные на развитие физических качеств футболистов	Способствуют совершенствованию: - ловкости; - скоростно- силовых качеств; - быстроты; - выносливости; - гибкости	Двигательные действия, направленные на развитие координации движений (обычно из других видов спорта) Рывки, ускорения, прыжки, спрыгивания, толчки, вбрасывания. Упражнения, направленные совершенствование быстроты отдельных движений, темпа движения, зрительно-двигательных реакций. Многократное повторение действий с мячом и без мяча без снижения работоспособности. Махи ногами и руками, выпады, подкат, вращательные движения и наклоны туловища и др.

Представленная классификация не является достаточно полной, так как каждый вид упражнений (на развитие ловкости, быстроты, выносливости и др.) в свою очередь включает различные тренировочные упражнения, которые могут быть модернизированы в зависимости от условий тренировочного процесса, физической подготовленности футболистов и их игрового амплуа.

Учебно-тренировочный процесс по технической подготовке юных футболистов должен быть направлен не только на усвоение отдельных технических элементов, а в большей степени на усвоение связок в основе которых лежит ведение мяча, прием мяча, обработка его в движении, ведение мяча с выполнением ложных движений и др. и выполнение этих связок, моделирующих элементы игры должно проходить на достаточно высокой скорости в ограниченный промежуток времени. Следовательно, среди упражнений, направленных на совершенствование технической подготовки юных футболистов целесообразно выделять игровые упражнения.

В зависимости от своей направленности игровые упражнения по технической подготовке юных футболистов возраста 15-17 лет целесообразно разделить на следующие группы:

- упражнения, направленные на развитие скоростной выносливости;
- упражнения, направленные на развитие общей выносливости;
- упражнения, направленные на развитие специальной выносливости;
- упражнения, направленные на развитие быстроты.

При использовании игровых упражнений в учебно-тренировочном процессе необходимо определить оптимальный размер площадки (поля), количество игроков, длительность выполнения упражнения, количество повторений, пауза между повторениями.

### Литература.

1. Сучилин, А.А. Теоретико-методологические основы подготовки резерва для профессионального футбола / А.А. Сучилин. – Волгоград - 1997. - 237 с.

## ЛЕКАРСТВОВЕДЕНИЕ В ДРЕВНЕЙ ГРЕЦИИ

Иванова А.И. (1 курс, фармацевтический факультет)

Научный руководитель: старший преподаватель Петрище Т.Л.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Современная мировая и отечественная фармация базируется на достижениях и научных открытиях предыдущих исторических периодов в лекарствоведении [1]. Изучение истории фармации позволяет оценивать настоящее и осуществлять перспективное прогнозирование развития медико-фармацевтического комплекса.

**Цель.** Проанализировать особенности развития лекарствоведения в Древней Греции.

**Результаты исследования.** Нами были выявлены и проанализированы особенности лекарствоведения в Древней Греции.

Анализ истории медицины и фармации Древней Греции показывает тесную связь медицины и мифологии. Жреческая медицина переплеталась со светской, базируясь на многочисленных рациональных средствах и методах. Наиболее ярким примером жреческой медицины являются асклепионы – храмы в честь бога медицины Асклепия.

Древнегреческая мифология содержит сюжеты, в которых описаны примеры использования лекарственных средств. Так, например, один из мифов об Асклепии представляет историю лечения и оживления людей. С этой целью Асклепий использовал кровь из вены Медузы Горгоны (это лекарство он получил из рук богини Афины). Причем, кровь из вены левой стороны медузы обладала целебной силой, а из правой вены была губительна для человека [4]. Таким образом, данный миф дает одно из первых представлений о том, что один и тот же природный объект может быть одновременно источником и лекарства, и яда. Данный постулат через много столетий получил развитие в трудах выдающегося врача эпохи Возрождения Т.Парацельса.

Согласно преданиям, одна из дочерей Асклепия Панакея умела лечить почти все болезни и считалась покровительницей лекарственного врачевания (от ее имени в дальнейшем произошло слово «панацея» – универсальное средство от всех болезней) [3, 4].

Исцеляющее искусство Асклепия тесно связывалось с целебными свойствами отдельных растений. Примечательно, что в качестве медицинских символов Древней Греции выступают некоторые растения – кипарис, пальма, виноград, мак. Известно, что при выборе места для сооружения асклепейонов ориентирами были минеральный ис-

точник (вода обладает природным лечебным действием, поэтому источник считался священным) и кипарисовая роща (ее воздух также является целебным). Таким образом, религиозные атрибуты врачевания сочетались с рациональными природными лечебными факторами.

Каждый врач имел свои запасы лекарственного сырья, которые хранились в специальном помещении – *apotheca*, в котором он с помощью своих рабов готовил лекарства [3].

Анализ показал, что врачи Древней Греции применяли следующие лекарственные формы (ЛФ): 1) твёрдые ЛФ: порошки, присыпки, лепёшки; 2) жидкие ЛФ: соки, уксус, квасцы, отвары, супы; 3) мягкие ЛФ: для наружного использования (мази, пластыри, суппозитории, припарки) и для внутреннего (пилюли, лепёшки, каши); 4) газообразные ЛФ: смеси для окуривания; 5) лекарственные растения и их сборы [1-3]. Примечательно, что многие жидкие и твердые ЛФ дозировались [3].

В форме порошков использовали средства растительного и животного происхождения. Технология приготовления включала измельчение, просеивание и смешивание компонентов. Порошки применялись наружно. В качестве присыпок на раны использовались порошки из стружек лотоса, «чешуйки меди» (меди закись), квасцы, «цвет серебра» (окись свинца) и др. Для внутреннего и наружного употребления применялись лепёшки. Припарки состояли из сырых или вареных растений, измельчённых с вином или маслом, иногда с добавлением высушенного и тонко измельчённого льняного семени, а также включали сок чилибухи, синильника, уксус, квасцы. Известно, что использовались такие припарки для лечения опухолей и воспалений. Припарки из тмина, редьки, голубинового помёта, смеси порея, свеклы и крапивы применяли при плешивости.

В состав мазей входили растительные (морской лук, чемерица чёрная, кора дуба, мирра, ладан), животные (желчь и печень быка, шпанские мушки и др.) и минеральные (цвет меди, сандарак, белила, горчичная глина) компоненты. В качестве мазевых основ использовались мёд, масла, свиное сало, сгущенные соки и отвары растений в воде или вине и др. Технология приготовления включала следующие операции: измельчение твёрдых компонентов, плавление основы, перемешивание составных частей и нагревание смеси до загустевания. Вагинальные суппозитории для лечения гинекологических заболеваний изготавливались из средств растительного, минерального или животного происхождения в форме шарика, жёлудя, свечи. Существовали также и глазные ЛФ. Для лечения глаз применялись тонко измельчённые присыпки, мази и др.

В качестве газообразных ЛФ служили окуривания, которые применялись при различных заболеваниях, в т.ч. гинекологических. Исходными препаратами служили смолы, тмин и сосновая кора. Окуривания были частью жреческой медицины.

Несомненно, отдельного внимания заслуживают работы Гиппократ (ок. 460-370 гг. до н.э.), в частности его знаменитый труд «Гиппократов сборник» (около III в. до н.э.). Особое внимание Гиппократ уделял лечению травами. Он старался наиболее полно сохранить природу лекарственных средств (ЛС). В Греции был разработан способ их хранения и упаковки. Соки, выжатые из растений, хранились в стеклянных банках; листья, корни и цветы – в глиняных хорошо закупоренных сосудах. В своей медицинской практике Гиппократ использовал различные лекарственные растения: белену, бузину, горчичник, гранат, зверобой, дыню, золототысячник, ирис, клещевину, крапиву, крушину, лук, мак, мандрагору, миндаль, медвежье ушко, омелу, пастушью сумку, полынь, сосну, тыкву, чилибуху, черемицу белую и чёрную, чеснок, шалфей и т.д. (всего около 250 растений). Из животных ЛС применялся бараний, бычий, гусиный, утиный и др. животные жиры. Гиппократ рекомендовал соблюдать осторожность при применении лекарств, учитывать реакцию организма, не торопиться, не заменять быстро

одно лекарство другим. Гиппократ акцентировал внимание на необходимости тщательного изучения и запоминания врачами лекарственных средств. Кроме того, на систему лечения Гиппократа и его последователей, в т.ч. лекарственными средствами, существенное влияние оказывало учение о 4-х жидкостях и 4-х темпераментах [3].

Древнегреческий естествоиспытатель, философ и ботаник Феофаст (372-267 гг. до н.э.) значительное внимание уделял лекарственным растениям. Его знаменитый трактат «Исследование о растениях» был переведен на многие языки. Отцом европейской фармакогнозии считается греческий учёный Диоскорид Педаний (Pedanius Dioscorides, 40-90 гг. н.э.). Его труд «Materia medica», снабжённый рисунками растений, был авторитетным руководством по лекарствоведению в течение многих веков. В нем были описаны более 600 растений и 1000 лечебных средств [1, 2].

Древнегреческими врачами был сформулирован принцип аллопатии (лечение противоположного противоположным), который до сих пор является одним из основных постулатов научной медицины и фармации. При этом особый акцент делался на лечебном действии природных факторов: «Природа – врач болезней» (Гиппократ); «Природа ничего не делает лишнего, природа производит все ради чего-нибудь» (Аристотель) [3].

#### **Выводы.**

1. В трудах древнегреческих врачей были заложены основы рациональной фармакотерапии и биофармации.
2. Древнегреческие врачи разработали и практически использовали первые химико-фармацевтические технологические приемы и операции с учетом характеристик лекарственного сырья.

#### **Литература:**

1. Годовальников, Г.В. История лекарствоведения / Г.В. Годовальников. – Молодечно: «Победа» - 2007. – с. 256.
2. Муравьева, Д.А. Фармакогнозия / Д.А. Муравьева. – М.: Медицина, 1991. –560 с.
3. Семенченко, В.Ф. История фармации: Учебное пособие / В.Ф. Семенченко. – М., 2003. –640 с.
4. Сорокина, Т.С. История медицины: Учебник / Т.С. Сорокина. – М.: ПАИМС, 1994. –383 с.

### **ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ВОДЫ ОЧИЩЕННОЙ И ДЛЯ ИНЪЕКЦИЙ В ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ АПТЕКАХ Г. ВИТЕБСКА**

Ильин И.В., Лукашов Р.И. (3 курс, фармацевтический факультет)  
Научный руководитель: к.ф.н., доцент Юркевич А.Б.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Вода является отличной технологической средой и используется практически во всех областях деятельности человека. Особое значение она приобретает в высокотехнологичных производствах и в сферах, связанных со здоровьем человека: фармацевтической и медицинской промышленности, микроэлектронике и ряде других.

По гигиеническим нормам питьевая вода должна быть бесцветной, прозрачной, не иметь запаха, обладать приятным освежающим вкусом, иметь естественный химический состав. Вода также не должна содержать токсических химических и радиоактивных веществ, патогенных микроорганизмов, цист простейших и яиц гельминтов [1]. Однако в результате антропогенного и техногенного воздействия на природу запасы чистой воды на планете не так велики, как хотелось бы. Для ее очистки требуется разработка новых очистительных систем и большие экономические затраты.



В аптечной практике вода относится к ключевым сырьевым элементам при изготовлении качественной продукции. Так, вода широко используется: в технологическом процессе для изготовления лекарственных средств, для обработки аптечной посуды, вспомогательных и укупорочных материалов, в процессах стерилизации, для уборки и санитарной обработки различных поверхностей и оборудования, в системах кондиционирования, охлаждения и отопления, для обеспечения личной гигиены и т.д.

Оценка качества получаемой воды очищенной и воды для инъекций, используемой в аптечном производстве РБ в соответствии с рекомендациями Государственной Фармакопеи РБ [2]. Требования к воде, используемой в фармацевтических целях в Республике Беларусь приведены в таблице 1.

**Целью** данной работы было изучение качества получаемой воды очищенной и для инъекций в производственных аптеках УП «Фармация» и аптеках учреждений здравоохранения.

**Материалы и методы исследования.** Нами, совместно с ГУ «Витебский областной центр гигиены и эпидемиологии» изучалось качество получаемой воды очищенной и для инъекций в условиях производственной аптеки УП «Фармация» № 157 г. Витебска, аптек УЗ «Витебская областная клиническая инфекционная больница» (УЗ ВОКИБ) и УЗ «Витебская городская клиническая больница № 1» (УЗ ВГКБ № 1). Статистическая обработка данных реализована на персональном компьютере IBM Intel Pentium. Достоверность сдвигов учитывали при  $p < 0,05$

**Таблица 1.** Требования к воде, используемой в фармацевтических целях в Республике Беларусь

Показатель	ГФ РБ
<b>Вода очищенная и для инъекций</b>	
Микробиологическая чистота	Суммарное количество жизнеспособных аэробов должно быть не более $10^2$ в 1 мл.
Общий органический углерод	–
pH, минеральные и органические примеси	5,0-7,0
Тяжелые металлы	Не более 0,00001% (0,1 ppm)
Восстанавливающие вещества	К 100 мл испытуемого образца прибавляют 10 мл $H_2SO_4$ P, 0,1 мл 0,02 М раствора $KMnO_4$ и кипятят 5 мин. Раствор должен сохранять слабо-розовое окрашивание
Хлориды	К 10 мл испытуемого образца прибавляют 0,1 мл HCl разведенной P и 0,1 мл $BaCl_2$ P1. В течение 1 ч не должно быть видимых изменений
Сульфаты	К 10 мл испытуемого образца прибавляют 1 мл $HNO_3$ P и 0, мл $AgNO_3$ P2. В течение 15 мин не должно быть видимых изменений
Кальций и магний	К 100 мл испытуемого образца прибавляют 2 мл аммиачного буферного раствора pH 10,0 P, 50 мг протравленного черного 11 индикаторной смеси P и 0,5 мл 0,01 М раствора натрия эдетата. Появляется слабо-синее окрашивание.
Стерильность	Вода для инъекций должна выдерживать требования на стерильность
Механические включения	Вода для инъекций должна выдерживать испытания на механические включения: невидимые частицы.

**Результаты исследования.** Результаты проведенного исследования показали, что получение и хранение воды очищенной и воды для инъекций в аптеке производится в дистилляционной комнате в асептических условиях на аквадистилляторе специально подготовленным персоналом, назначенным на получение воды приказом заведующего аптеки [3].

Вода очищенная и вода для инъекций собирается в специальные сборники или в стерильные плотно закрывающиеся стеклянные баллоны установленные в баллоноопрокидыватели. Трубопроводы для подачи воды очищенной и для инъекций

на рабочие места моются и дезинфицируются 1 раз в 14 дней с использованием 6% раствора H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> в течение 6 ч с последующим промыванием водой очищенной.

Вода для инъекций используется свежеперегнанной, хранится в асептических условиях при температуре 5-20°C, годна к употреблению не более 24 ч. Воду очищенную можно хранить не более 3 суток.

В помещениях водоподготовки соблюдается строгий санитарно-гигиенический режим и созданы асептические условия. Перед началом работы производится тщательная влажная уборка и дезинфекция помещения, обеззараживается воздух и рабочие поверхности. Особое внимание уделяют правилам хранения, обработки и дезинфекции посуды. Для очистки от пирогенных веществ стеклянные трубки, баллоны и сборники воды для инъекций обрабатывают 1 раз в 14 дней горячим подкисленным 1% раствором KMnO<sub>4</sub> в течение 0,5 ч, а затем 6 % раствором пероксида водорода. После обработки трубки, баллоны и сборники тщательно промывают свежеперегнанной очищенной водой до отрицательной реакции на сульфат-ион. Баллоны и сборники воды очищенной можно обработать изнутри 1 раз в 14 дней 3% раствором H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> с 0,5% раствором моющего средства, ополоснуть 3-4 раза водой очищенной и пропарить острым паром в течение 0,5 ч. Обработка трубопроводов и сборников регистрируется в специальном журнале. Полноту смыва моющих средств определяли по фенолфталеиновой пробе.

Нами были изучены три серии исследуемой воды, полученные в разные сроки. Результаты исследования воды очищенной приведены в таблице 2.

**Таблица 2. Результаты исследования воды очищенной в аптеках г. Витебска**

Серия	Определяемые параметры по НД	Результат валидации	Соответствие
1 -УЗ ВОКИБ	Описание	Бесцветная прозрачная жидкость, без вкуса и запаха	+
	pH	6,6	+
2 - УЗ ВГКБ № 1 3 - №157	Восстановлив. в-ва	Розовая окраска сохраняется	+
	Диоксид углерода	Помутнение не обнаружено	+
	Хлориды	Опалесценция не обнаружена	+
	Сульфаты	Помутнения не обнаружено	+
	Кальций	Помутнения не обнаружено	+
	Тяжелые металлы	Окрашивания не обнаружено	+
	Механические включения	Не обнаружены	+
	Стерильность	Не роста микрофлоры	+
	Микробиологическая чистота	Нет роста микрофлоры	+

**Выводы.** Результаты исследования показали, что в аптеках г.Витебска вода очищенная и для инъекций соответствует требованиям нормативной документации.

#### Литература:

1. СанПиН РБ 10-124-2002 Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества.
2. Годовальников, Г.В. Государственная фармакопея РБ. Общие методы контроля качества лекарственных средств / Г.В.Годовальников – Мн.: Мин.госуд. ПТК полиграфии, - 2006.-Т.1.-С. 95-100.
3. Об утверждении инструкции по санитарному режиму аптечных организаций (аптек): Приказ МЗ РФ № 309; утв. 21.10.1997, – М.: МЗ РФ, 1997.

## ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ ВОЗДУШНОГО БАССЕЙНА Г. ГОМЕЛЯ

Клименок К.Л. (2 курс, лечебный факультет)  
Научный руководитель: старший преподаватель Григорьева С.В.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Качество атмосферного воздуха современных городов во многом определяет состояние здоровья населения и является активно действующим этиологическим фактором в развитии заболеваний в первую очередь детей, лиц пожилого возраста, а также лиц, страдающих хроническими заболеваниями органов дыхания и сердечно-сосудистой системы.

Загрязнение атмосферного воздуха является причиной возникновения и развития самых различных форм заболеваний среди населения, на его долю приходится до 50 % всех экологически обусловленных заболеваний. При этом прослеживается отчетливая связь между уровнем загрязнения атмосферного воздуха и степенью расстройства здоровья. В атмосферном воздухе современных городов присутствуют сотни веществ различных химических классов органической и неорганической природы, поступающих из многочисленных источников. Основными источниками поступления вредных веществ в атмосферный воздух городов являются промышленные предприятия и автотранспорт, а наиболее распространенными загрязняющими веществами – пыль, сернистый ангидрид, окислы азота, окись углерода и углеводороды. Именно они вносят наибольший вклад в формирование экологически зависимых заболеваний и состояний □□.

Контроль за состоянием окружающей среды осуществляется в процессе мониторинга, который представляет собой систему непрерывного наблюдения, оценки и прогноза. Он осуществляется при постоянном слежении за источниками и факторами антропогенных воздействий и за возникающими эффектами в окружающей среде. Цель мониторинга - выявление антропогенных загрязнений и их экологическая оценка. Результаты мониторинга являются основой для эколого-экономического моделирования, расчета допустимых антропогенных нагрузок, прогноза изменения природной среды, разработки рациональных способов использования, охраны и воспроизводства природных ресурсов и выработки единой системы правовых норм в области природопользования.

**Цель.** Дать оценку качества воздушного бассейна г. Гомеля по химическим показателям.

**Материалы и методы исследования.** Пробы воздуха отбирали с 01.01.2007г.- по 31.12.2008г. - ежедневно, кроме выходных и праздничных дней, в соответствии с действующим ГОСТом с учетом направления и скорости ветра, температуры воздуха.

Отбор проб воздуха производили в маршрутных точках по следующим адресам: в 2007 г. - ул. Владимирова, д.25 (точка №1); ул. Юбилейная, д.7 (точка №2); ул.8-я Иногородняя, д.1 (точка №3); ул. Речицкое шоссе (торговый дом) (точка №4); ул. Дворникова, д.18 (больница) (точка №5); в 2008 г. - ул. Советская, д.13 (точка №6); ул. Б.Царикова, д.38 (СШ №25) (точка №7); ул. Ильича, д.167 (точка №8); ул. Б.Хмельницкого (стадион) (точка №9); пр. Космонавтов, д.70 (точка №10); ул. Речицкое шоссе, д.20 (точка №11); ул. Барыкина, д.140 (точка №12). Всего было отобрано 4828 проб.

В пробах воздуха определяли концентрации следующих загрязняющих веществ: ангидрид сернистый, азота диоксид, углерода оксид, фенол, формальдегид, предельные углеводороды.

При оценке состояния загрязнения атмосферного воздуха города использовали среднесуточные и максимально разовые предельно-допустимые концентрации по данным лаборатории исследования атмосферного воздуха ГУ «Гомельский областной Центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья».

**Результаты исследования.** По данным химического анализа было выявлено, что в 2007 г. в точке №1 концентрация азота диоксида превышала ПДК в 1,6 раз в 2 пробах (304,5 мкг/м<sup>3</sup>), предельных углеводородов – в 1,2 раза в 8 пробах (1950 мкг/м<sup>3</sup>); в точке №2 концентрация предельных углеводородов была выше ПДК в 1,4 раза в 5 пробах (1398 мкг/м<sup>3</sup>); в точке № 3 было отмечено превышение ПДК по таким показателям как углерода оксид в 1,32 раза в 2 пробах (6600 мкг/м<sup>3</sup>) и предельные углеводороды в 2,18 раза в 4 пробах воздуха (2180 мкг/м<sup>3</sup>). В точке №4 наиболее высокая концентрация диоксида азота 398,2 мкг/м<sup>3</sup> наблюдалась в 2 пробах и превысила ПДК в 1,59, а концентрация предельных углеводородов 1984 мкг/м<sup>3</sup> - в 6 пробах с превышением ПДК в 1,98 раза, в точке №6 предельные углеводороды превысили ПДК в 4 пробах воздуха в 2,93 раза (2934 мкг/м<sup>3</sup>). Остальные химические показатели соответствовали норме.

В 2008 г. превышение ПДК было зарегистрировано только в двух маршрутных точках: в точке №9 максимальная концентрация предельных углеводородов составила 1180 мкг/м<sup>3</sup>, что было выше ПДК в 1,18 раза, а в точке № 10 максимальная концентрация углерода оксида соответствовала значению 6500 мкг/м<sup>3</sup> в 1,3 раза больше предельно допустимого значения. В точках № 6, 7, 8, 11, 12 не было зафиксировано превышение ПДК.

Таким образом, в 2007 г. была выявлена достаточно высокая степень загрязнения атмосферного воздуха г. Гомеля, что говорит о недостаточности используемых охранных мероприятий и необходимости ужесточения контроля за выбросами промышленных предприятий и автомобильного транспорта. Экологическая обстановка в 2008 г. была относительно безопасной.

#### **Выводы.**

1. Самая опасная в экологическом отношении ситуация наблюдалась в 2007 г. на ул.8-я Иногородняя, д.1, ул. Речицкое шоссе, ул. Советская, д.13., где отмечена наиболее высокая концентрация таких химических показателей как диоксид азота, оксид углерода и предельные углеводороды.
2. С целью улучшения качества воздуха и охраны атмосферы от загрязнения необходимо провести ряд мероприятий, наиболее эффективными из которых являются технологические, санитарно-технические, организационные и планировочные.

#### **Литература:**

1. Королев, А.А. Медицинская экология / А.А.Королев, М.В. Богданов и др.; под ред. А.А.Королева. – М.: Академия. - 2003. - с. 4.

## **ОСОБЕННОСТИ ПОЛУЧЕНИЯ АНТИСЕПТИЧЕСКОГО РАСТВОРА НАТРИЯ ГИПОХЛОРИТА**

Корицова С.И.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** В настоящее время для лечения инфекционных заболеваний верхних дыхательных путей, кожных покровов, а также воспалительных заболеваний ЛОР-органов широко применяются различные антисептические средства. Однако традиционно применяемые антисептики имеют ряд недостатков, в частности, недостаточная антимикробная эффективность, раздражающее действие и аллергические реакции, а

также высокая стоимость препаратов. В связи с этим перспективным может стать применение в качестве антисептического раствора гипохлорита натрия, который используется для местного лечения инфицированных ран в хирургии и стоматологии, а также с целью непрямой электрохимической детоксикации организма [1].

Нами совместно с УП «Акваприбор» (г. Гомель) разработана установка для получения антисептического раствора натрия гипохлорита. Однако технология получения антисептического раствора натрия гипохлорита окончательно не изучена.

**Цель.** Разработка оптимальных условий получения антисептического раствора натрия гипохлорита.

**Материалы и методы.** Натрия гипохлорит получали на разработанной установке путем электролиза 1 дм<sup>3</sup> 0,9 % раствора натрия хлорида.

Выполнено 3 серии опытов. В 1-й серии проводили электролиз исходного раствора при силе тока 2 А, во второй – 3 А и в третьей – 4 А. Кроме того, в каждой серии опытов варьировали время активации (10, 15, 20, 25 и 30 мин). У полученного раствора натрия гипохлорита изучали водородный показатель (рН, ед.), окислительно-восстановительный потенциал (ОВП, мВ) потенциометрическим методом на иономере лабораторном И-160МП [2] и массовую концентрацию активного хлора (С<sub>ак</sub>, мг/дм<sup>3</sup>) методом йодометрического титрования [3]. Результаты исследования обрабатывали статистически.

**Результаты исследования.** Установлено, что при увеличении силы тока и времени электролиза увеличивается рН и массовая концентрация активного хлора получаемого раствора натрия гипохлорита, уменьшается его окислительно-восстановительный потенциал (таблица 1).

**Таблица 1.** Физико-химические свойства натрия гипохлорита в зависимости от силы тока и времени электролиза

Сила тока, А	Время активации, мин	Физико-химические параметры		
		рН, ед.	ОВП, мВ	С <sub>ак</sub> , мг/дм <sup>3</sup>
2	10	8,81 ± 0,16	-105,58 ± 3,41	130,17 ± 18,33
	15	8,93 ± 0,05	-113,18 ± 2,85	147,92 ± 14,49
	20	9,08 ± 0,04	-117,92 ± 1,64	189,33 ± 28,99
	25	9,22 ± 0,05	-126,13 ± 1,91	218,92 ± 26,72
	30	9,24 ± 0,03	-129,65 ± 0,80	295,83 ± 18,33
3	10	9,15 ± 0,04	-124,97 ± 2,37	313,58 ± 26,72
	15	9,41 ± 0,10	-140,77 ± 3,06	437,83 ± 28,99
	20	9,40 ± 0,07	-140,57 ± 3,54	508,83 ± 18,33
	25	9,50 ± 0,04	-146,10 ± 1,30	556,17 ± 28,99
	30	9,53 ± 0,02	-150,15 ± 2,09	544,33 ± 57,97
4	10	9,30 ± 0,10	-132,48 ± 3,35	360,83 ± 75,73
	15	9,46 ± 0,05	-142,24 ± 4,73	455,58 ± 52,25
	20	9,53 ± 0,02	-148,30 ± 2,65	556,17 ± 57,97
	25	9,57 ± 0,01	-151,83 ± 1,65	668,58 ± 113,19
	30	9,58 ± 0,02	-152,39 ± 2,42	763,25 ± 120,39

Приведенные результаты свидетельствуют о том, что оптимальным режимом получения антисептического средства натрия гипохлорит является следующие условия: сила тока 4 А, время активации 10 мин, при котором уровень рН равен 9,3±0,1 ед., уровень ОВП - 133,3±3,35 мВ и концентрация активного хлора 360,8±75,73 г/дм<sup>3</sup>.

**Выводы:**

1. При увеличении силы тока увеличивается рН получаемого раствора гипохлорита натрия, уменьшается его окислительно-восстановительный потенциал и увеличивается массовая концентрация активного хлора.

2. При увеличении времени электролиза исходного раствора натрия хлорида 0,9 % увеличивается рН получаемого раствора гипохлорита натрия, уменьшается его окислительно-восстановительный потенциал и увеличивается массовая концентрация активного хлора.
3. Гипохлорит натрия, полученный путем электролиза исходного раствора 0,9 % натрия хлорида в течение 10 минут имеет уровень рН, равный  $9,3 \pm 0,1$  ед., уровень ОВП  $-133,3 \pm 3,35$  мВ и концентрация активного хлора  $360,8 \pm 75,73$  г/дм<sup>3</sup>, что позволяет его рекомендовать в качестве антисептического средства для наружного применения.

#### Литература:

1. Федоровский, Н.М. Непрямая электрохимическая детоксикация / Н.М. Федоровский. — М.: Медицина. - 2004. - С. 144.
2. Евстратова, К.И. Практикум по физической и коллоидной химии / К.И. Евстратова. – М: Высшая школа. - 1990. - С. 72-167.
3. Гипохлорит натрия. Технические условия: ГОСТ 11086-76, утв. пост. Гос. комитета стандартов Совета Министров СССР 24.05.1976, № 1265. – М.: Изд-во стандартов, 1986. – С. 9.

### ХИМИКО-АНАЛИТИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СРЕДСТВА «ВИТАСЕПТ-СКИ»

Корикова С.И. (аспирант), Адаменко Г.В. (4 курс, фармацевтический факультет)  
Научный руководитель: д.м.н., профессор Бурак И.И.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Поиск новых высокоактивных антисептических средств является актуальной задачей клинической медицины и фармации. Среди различных групп химических соединений обладающих антисептическими свойствами (альдегиды, ЧАС, спирты, соли серебра, красители, пероксиды и др.) наибольший интерес представляют алифатические спирты, что связано с их низкой стоимостью, а также бактерицидным и бактериостатическим действием на грамположительные и грамотрицательные бактерии, а также на многие виды грибов и вирусов, включая РС-вирусы, вирус гепатита и ВИЧ. Спирт этиловый в концентрации 70% оказывает бактерицидное действие на грамотрицательные и грамположительные бактерии, некоторые виды грибов. Механизм действия состоит в необратимой коагуляции белков и в мембранотропном действии [1, 2]. Спирт этиловый 70% как антисептик для обработки рук хирурга, операционного и инъекционного поля является высокоактивным антисептиком и, по сравнению с другими антисептическими средствами, крайне редко вызывает побочные явления аллергического характера [1, 3].

Для антисептической обработки кожи и рук в Республике Беларусь рекомендуется применение спирта этилового в композиции с красителями и денатурирующими добавками, такие как «Хоспизепт-раствор», «Инол», «Септоцид Р плюс» и «Септоцид-синерджи». Однако использование таких антисептиков в педиатрической, неонатологической и акушерско-гинекологической практике, а также у лиц с высоким риском возникновения аллергических реакций, больных бронхиальной астмой и другими аллергиями, нежелательно, вследствие возможных побочных явлений аллергического характера.

Лишено указанных недостатков средство «Витасепт-СКИ», основанное на 70-74 % растворе спирта этилового с применением малых концентраций йода для визуализации обрабатываемых полей и предотвращения нецелевого использования антисептика.

Антисептическое средство «Витасепт-СКИ» применяют наружно для обработки рук, операционного и инъекционного поля.

**Цель исследования.** Изучить химико-аналитические показатели качества антисептического средства «Витасепт-СКИ».

**Материалы и методы исследования.** Выполнено 2 серии опытов. В 1-й серии у раствора «Витасепт-СКИ» визуально определяли прозрачность, цвет, запах, плотность, объем содержимого, содержание спирта этилового пикнометрическим методом. Для определения подлинности в первом случае к 2,0 см<sup>3</sup> средства прибавляли 0,5 см<sup>3</sup> кислоты уксусной ледяной Р, 1,0 мл кислоты серной концентрированной Р и нагревали до кипения, во втором случае к 0,5 см<sup>3</sup> препарата прибавляли 5,0 см<sup>3</sup> раствора 50 г/дм<sup>3</sup> натрия гидроксида Р и 2,0 мл 0,1 М раствора йода Р [4].

Во 2-й серии проводили количественное определение методом газожидкостной хроматографии. 0,44 г препарата взвешивают в мерной колбе вместимостью 50 мл и доводят объем раствором внутреннего стандарта до метки (испытуемый раствор). По 2 мкл испытуемого раствора и раствора РСО спирта этилового попеременно хроматографируют на газовом хроматографе с пламенно-ионизационным детектором, получая не менее 5 хроматограмм для каждого из растворов в следующих условиях:

-колонка-стеклянная (металлическая) заполненная насадкой 10 % Carbowax 1500 с размером частиц 0,10-0,25 мм или аналогичная;

-температура колонки – 100 °С;

-температура испарителя – 200 °С;

-температура детектора – 220 °С;

-скорость газ-носителя – 30 мл/мин;

-расход водорода – 30 мл/мин;

-расход воздуха – 300 мл/мин.

Порядок выхода: спирт этиловый, спирт пропиловый.

Содержание спирта этилового (X) в препарате в процентах по объему вычисляют по формуле:

$$X = \frac{B_1 \cdot m_0 \cdot X_1 \cdot W}{B_0 \cdot m_1 \cdot X_0},$$

где B<sub>1</sub> - среднее значение отношений площадей пиков спирта этилового к площадям пиков спирта пропилового (внутреннего стандарта) из хроматограмм испытуемого раствора;

B<sub>0</sub> - среднее значение отношений площадей пиков спирта этилового к площадям пиков спирта пропилового (внутреннего стандарта) из хроматограмм раствора РСО спирта этилового;

M<sub>0</sub> - масса навески РСО спирта этилового, в г;

M<sub>1</sub> - масса навески препарата, взятого для анализа, в г;

W - объемная доля спирта этилового, используемого для приготовления РСО спирта этилового, в %;

P<sub>0</sub> - плотность спирта этилового, используемого для приготовления РСО, г/см<sup>3</sup>;

P<sub>1</sub> - плотность препарата, г/см<sup>3</sup>.

Содержание спирта этилового должно быть от 70,0 % по объёму до 74,0 % по объёму.

Результаты анализа считаются достоверными, если выполняются требования теста «Проверка пригодности хроматографической системы».

Результаты обрабатывали статистически, достоверность сдвигов учитывали при p < 0,05.

**Результаты исследования.** Результаты 1-й серии опытов показали, что разработанный антисептик «Витасепт-СКИ» представлял собой прозрачный раствор коричневого цвета с характерным спиртовым запахом. Плотность раствора была 0,875-0,885 г/дм<sup>3</sup>, объем содержимого при температуре 20±20С - не менее 500 см<sup>3</sup>. При количественном определении пикнометрическим методом содержание спирта этилового было от 70,0 % до 74,0 % по объему.

В первом случае при определении подлинности появлялся характерный запах этилацетата, во втором случае - появлялся запах йодоформа и постепенно образовался осадок.

При количественном определении спирта этилового методом газожидкостной хроматографии установлено содержание от 70 до 74 % по объему.

Проведенные исследования позволяют заключить, что химико-аналитические показатели качества спиртового раствора для наружного применения «Витасепт-СКИ» (органолептические свойства, подлинность, плотность, объем содержимого, количественное содержание пикнометрическим методом и газожидкостной хроматографии) соответствуют требованиям ТНПА.

**Выводы.** Разработанный спиртовой антисептический раствор «Витасепт-СКИ» можно рекомендовать к промышленному производству и широкому применению в медицинской практике.

#### **Литература:**

1. Красильников, А.П. Справочник по антисептике / А.П. Красильников. – Мн.: Выш. шк. - 1995. – 267 с.
2. Машковский, М.Д. Лекарственные средства / М.Д. Машковский. – Мн.: Беларусь. - 1988. – С. 351 – 352, 361-362.
3. Практическое руководство по применению средств дезинфекции и стерилизации в лечебно-профилактических учреждениях / А.В. Авчинников [и др.]; под общ. ред. А.В. Авчинникова. – 2-е изд. – Смоленск: СГМА. - 2000. – 160 с.
4. Государственная фармакопея Республики Беларусь. Общие методы контроля качества лекарственных средств / Г.В. Годовальников [и др.]; под общ. ред. Г.В. Годовальникова. – Мн.: Мин. госуд. ПТК полиграфии. - 2006. – Т. 1. – с. 656.

### **АНТИМИКРОБНАЯ АКТИВНОСТЬ СРЕДСТВА «ГИПОХЛОРИТ НАТРИЯ»**

Корикова С.И., Миклис Н.И., Лопатнева И.И.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Традиционно антисептики местно применяются для лечения инфекционных заболеваний верхних дыхательных путей в качестве монотерапии при катаральных тонзиллитах вирусной этиологии, либо как дополнение к системной антибиотикотерапии при лакунарных и фолликулярных тонзиллитах. Однако анализ современных средств показывает, что не существует универсальных препаратов, пригодных для применения в качестве местных антисептиков при всех инфекциях. Практически каждое антисептическое средство имеет ограничения по спектру антимикробного действия, области применения, степени раздражающего действия на слизистые оболочки верхних дыхательных путей. Таким образом, вопросы лечения острых тонзиллитов и тонзиллофарингитов, а также профилактики обострений хронических тонзиллитов на сегодняшний день окончательно не решены.

В настоящее время много внимания уделяется проблеме создания антисептических средств, безвредных для человека и являющихся экологически чистыми и эконо-



мически выгодными. Среди них перспективными является электролизный раствор гипохлорита натрия.

Однако вопросы применения электролизных растворов для лечения воспалительных заболеваний верхних дыхательных путей окончательно не изучены.

**Цель.** Изучить антимикробную активность антисептического средства «Натрия гипохлорит».

**Материалы и методы исследования.** Антимикробную активность исследовали у антисептического средства «Натрия гипохлорит», полученного на разработанной установке путем электролиза 0,9% водного раствора натрия хлорида в течение 10 мин. Натрия гипохлорит представляет собой прозрачную бесцветную жидкость с легким запахом хлора, с pH=9,4 ед., окислительно-восстановительным потенциалом -138,2 мВ, содержанием активного хлора 426 г/дм<sup>3</sup>.

Выполнено 2 серии опытов. В 1-й серии у «Натрия гипохлорита» изучали антимикробную активность в качественном суспензионном методе в отношении стандартных тест-культур микроорганизмов E.coli ATCC 25922, S.aureus ATCC 25923, P.aeruginosa ATCC 27853, C.albicans ATCC 10231, P.mirabilis ATCC 14153 без белковой нагрузки и в присутствии 20 % лошадиной сыворотки [3, 4].

Во 2-й серии определяли антимикробную активность средства «Натрия гипохлорит» в количественном суспензионном методе без белковой нагрузки и с добавлением 20 % лошадиной сыворотки в отношении стандартных тест-культур микроорганизмов [3, 4].

Контролем служила вода очищенная.

**Результаты исследования.** Результаты 1-й серии опытов показали, что разработанный антисептик «Натрия гипохлорит» при экспозиции 1 и 2 мин в качественном суспензионном тесте вызывал полную гибель всех тест-культур микроорганизмов как без белковой нагрузки, так и в присутствии 20 % лошадиной сыворотки.

Во 2-й серии опытов «Натрия гипохлорит» при экспозиции 1 и 2 мин в количественном суспензионном тесте без белковой нагрузки проявлял достаточно высокий уровень антимикробной активности с фактором редукции (RF) больше 6 lg при 100 % концентрации в отношении типовых культур E.coli, P.aeruginosa, P.mirabilis, S.aureus и C.albicans.

В количественном суспензионном тесте при экспозиции 1 и 2 мин в присутствии 20 % лошадиной сыворотки RF составил > 6 lg (таблица 1).

**Таблица 1.** Антимикробная активность средства «Натрия гипохлорит» в количественном суспензионном тесте в присутствии 20 % лошадиной сыворотки по отношению к типовым тест-культурам

Тест-культура	Наименование образца	Экспозиция 1 мин			Экспозиция 2 мин		
		КОЕ	log	RF	КОЕ	log	RF
E. coli	Натрия гипохлорит	15	1,17	6,78	15	1,17	6,78
	Контроль	9×10 <sup>7</sup>	7,95		9×10 <sup>7</sup>	7,95	
S. aureus	Натрия гипохлорит	25	1,39	6,61	25	1,39	6,61
	Контроль	1,0×10 <sup>8</sup>	8		1,0×10 <sup>8</sup>	8	
P. aeruginosa	Натрия гипохлорит	20	1,3	6,7	20	1,3	6,7
	Контроль	1,0×10 <sup>8</sup>	8		1,0×10 <sup>8</sup>	8	
P. mirabilis	Натрия гипохлорит	10	1	7,3	10	1	7,3
	Контроль	2×10 <sup>8</sup>	8,3		2×10 <sup>8</sup>	8,3	
C. albicans	Натрия гипохлорит	15	1,17	7,01	15	1,17	7,01
	Контроль	1,5×10 <sup>8</sup>	8,18		1,5×10 <sup>8</sup>	8,18	

Результаты исследования позволяют заключить, что «Натрия гипохлорит» в качественном суспензионном тесте вызывал полную гибель всех музейных штаммов микроорганизмов при экспозиции 1 и 2 мин.

В количественном суспензионном тесте фактор редукции составил  $> 6 \lg$ .

**Выводы.** Разработанный антисептик «Натрия гипохлорит» соответствует требованиям к антисептическим средствам и его можно применять в качестве местного антисептика в организациях здравоохранения в комплексном лечении инфекционных заболеваний верхних дыхательных путей.

#### Литература:

1. Красильников, А.П. Справочник по антисептике – Мн. - 1995. – 367 с.
2. Машковский, М.Д. Лекарственные средства / М.Д. Машковский // пособ.по фармакотерапии для врачей в 2-х ч. – Т. 2. – Мн.: Беларусь. - 1988. – 361 с.
3. Методы испытания противомикробной активности антисептиков профилактического назначения: метод. указ. № 11-13-1-97, утв. Гл. госуд. сан. врачом Респ. Беларусь 16.01.1997. – Мн. - 1997. – с. 12.
4. Методы проверки и оценки антимикробной активности дезинфицирующих и антисептических средств: инстр. по применению № 11-20-204-2003, утв. Гл. гос. сан. врачом РБ 22.12.2003. – Мн. - 2003. – с. 41.

#### ЧТО ДАЮТ АКЦИИ ПО ИЗМЕРЕНИЮ УРОВНЯ ГЛЮКОЗЫ КРОВИ?

Криштопов Л.Е., Коневалова Н.Ю., Козловский В.И., Оленская Т.Л., Акулёнок А.В.,  
Азиз Шафик Садык

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Сахарный диабет - первая проблема, которой занимаются эндокринологи всего мира. В связи с продолжающимся ростом количества больных, он является неинфекционной эпидемией нашего времени. Проблемой современной диабетологии являются больные с диабетом II типа, так как процентное соотношение их достигает 95% от всех больных [1]. Известно, что после 50 лет за каждые последующие 10 лет содержание сахара в крови возрастает, при этом превалирует повышение сахара в крови после еды. Это обусловлено тем, что в пожилом возрасте может снизиться как секреция инсулина, так и, в ряде случаев, развиться нарушения резистентности периферических тканей к инсулину.

Состояние инсулинорезистентности усугубляется рядом других причин: снижением физической активности, уменьшением мышечной массы, избыточным весом, что способствует развитию сахарного диабета 2 типа.

Распространённость сахарного диабета в мире очень высока. Считается, что на каждого выявленного больного приходится ещё один, который пока еще не знает о своём заболевании. Многочисленные исследования показали, что один из видов заболевания (диабет 2 типа) часто развивается у лиц старше 40 лет и задолго (за 10-15 лет) до момента появления у больного типичных диабетических жалоб: повышенной жажды и мочеизнурения, зуда и др., т.е. заболевание вначале протекает бессимптомно. Однако его прогрессирование отличается особым коварством и непредсказуемыми последствиями, связанными, как правило, с осложнениями.

Почему такое тщательное внимание уделяется сегодня ранней диагностике и повышению эффективности лечения сахарного диабета? Это обусловлено тем, что на момент установления диагноза более 50% пациентов с впервые выявленным сахарным диабетом имеют сосудистые осложнения. Согласно эпидемиологическим исследованиям, при впервые выявленном сахарном диабете 2 типа регистрируются: ишемическая

болезнь сердца - у 30% пациентов, поражения сосудов нижних конечностей - у 30%, ретинопатия - более чем у 15%, нейропатия - у 15%, нарушения функций почек - от 5-30% пациентов [2].

Во многом это связано с поздним выявлением сахарного диабета, что объясняется «неяркой» клинической картиной в начале заболевания. Например, при отсутствии таких характерных симптомов сахарного диабета, как жажда, мочеизнурение, человека может беспокоить слабость, отмечается немотивированная усталость, часто имеются жалобы на зуд кожи, изменение веса.

**Цель.** Оценка результатов акций по измерению уровня глюкозы у неорганизованного контингента г. Витебска.

**Материал и методы.** Проведен ряд акций по измерению уровня глюкозы среди жителей Витебска. Время обследования – 2-6 часов после еды. Уровень глюкозы крови определяли с помощью аппарата «Сателлит плюс». Обследованы 582 людей, средний возраст – 18-56 лет.

**Результаты.** Нормальный уровень глюкозы крови выявлен у 82% респондентов. Уровень глюкозы крови менее 3,3 ммоль/л выявлен у 14,9 % респондентов, 3,4-5,5 ммоль/л – у 68%, 5,5-7,5 – у 12 %, более 7,5 ммоль/л – у 5,1%.

Впервые повышенный уровень глюкозы определен у 0,6% людей. Сахарный диабет ранее был установлен у 1,4 % респондентов. Из них только у 36% уровень глюкозы в крови был в пределах нормы, у остальных – более 7,5 ммоль/л.

У 16 % респондентов выявлено снижение уровня глюкозы менее 3,3 ммоль/л, что в 38% сопровождалось умеренными признаками гипогликемии. Признаки гипогликемии выявлялись преимущественно у молодых людей (средний возраст 18-21 год).

**Обсуждение.** Известно, что проведение скрининговых исследований является важным подходом выявления больных сахарным диабетом, однако в нашем исследовании показано, что у молодых людей достаточно часто выявляются гипогликемии. Как они сказываются на заболеваемости, функциональном состоянии сердечно-сосудистой системы, работоспособности студентов детально не исследовано.

#### **Выводы.**

1. Акции по оценке уровня глюкозы в крови у 5,6% людей старше 40 лет позволяют выявить повышение уровня глюкозы.
2. У 16 % людей 18-25 лет выявляются различного уровня гипогликемия.
3. Рационально проводить скрининги уровня глюкозы не только у людей старшего возраста, но и в коллективах учебных заведений с целью выявления гипогликемий.

#### **Литература:**

1. Дедов, И.И. Сахарный диабет. Руководство для врачей / И.И. Дедов, М.В Шестакова - М., 2003. - 364 с.
2. Доскина, Е.В. Ранняя диагностика сахарного диабета - это профилактика диабетических осложнений / Е.В. Доскина, Е.А. Одуд // Диабет. Образ жизни. - 2004. - №1.

### **ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ВОДЫ ОЧИЩЕННОЙ И ДЛЯ ИНЪЕКЦИЙ, ПОЛУЧАЕМЫХ В УСЛОВИЯХ РУПП «ЗАВОД «ИЗОТРОН»**

Лукашов Р.И., Ильин И.В. (3 курс, фармацевтический факультет)  
Научный руководитель: к.ф.н., доцент Юркевич А.Б.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Значение воды для человека огромно. Так, вода участвует в стабилизации условий среды на поверхности Земли, является транспортной системой, планетарным аккумулятором органического и неорганического вещества, универсаль-

ным растворителем. Кроме того, вода выполняет защитную, климатообразующую и средообразующую функции, принимает участие в круговороте веществ, в геологических, гидrolитических, энергетических процессах Земли, является источником водорода и кислорода, используется в сельском хозяйстве и промышленности. Это закалывающий фактор, участие воды в физиологических процессах неоспоримо, вода может быть лечебным средством, используется для кулинарной обработки пищи, поддержания чистоты тела, жилища и т.д. Однако вода может служить и резервуаром загрязнений, а также быть источником загрязнения воздуха, почвы

В фармацевтическом производстве вода относится к ключевым элементам с точки зрения качества продукции. Без использования воды не обходится практически ни одно фармацевтическое производство. При производстве лекарственных средств вода широко используется: в процессе производства твердых ЛС (для увлажнения смеси), при производстве субстанций (экстракция, ферментация), для мойки и очистки помещений, оборудования, тары, инструмента, в лабораторных испытаниях, для систем кондиционирования, охлаждения, для обеспечения гигиены и личных нужд персонала.

**Целью** данной работы было изучение качества получаемой воды очищенной и воды для инъекций в условиях Республиканского унитарного производственного предприятия «Завод «Изотрон».

**Материалы и методы исследования.** Нами, совместно с ГУ «Витебский областной центр гигиены и эпидемиологии» изучалось качество получаемой воды очищенной и для инъекций в условиях РУПП «Завод «Изотрон». Изучены три серии воды очищенной. Статистическая обработка данных реализована на персональном компьютере IBM Intel Pentium. Достоверность сдвигов учитывали при  $p < 0,05$

**Результаты исследования.** Оценка качества получаемой воды очищенной и воды для инъекций, используемой в производстве лекарственных средств в Республике Беларусь проводится в соответствии с рекомендациями Государственной Фармакопеи РБ. Основные требования, предъявляемые к воде очищенной и для инъекция представлены в таблице 1.

**Таблица 1.** Требования к воде, используемой в фармацевтической промышленности в Республике Беларусь

Показатель	ГФ РБ
<b>Вода очищенная</b>	
Микробиологическая чистота	Суммарное количество жизнеспособных аэробов должно быть не более $10^2$ в 1 мл.
Электропроводность	2,4-10,2 мкСм/см <sup>1</sup> в зависимости от температуры измерения (0-100 <sup>0</sup> С соответственно) см. табл. 3.2.
Общий органический углерод	–
рН, минеральные и органические примеси	5,0-7,0
Нитраты	Не более 0,00002% (0,2 ppm)
Алюминий	0,000001% (10 мкг/л)
Тяжелые металлы	Не более 0,00001% (0,1 ppm)
Бактериальные эндотоксины	Менее 0,25 МЕ/мл
Восстанавливающие вещества	К 100 мл испытуемого образца прибавляют 10 мл H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> P, 0,1 мл 0,02 М раствора KMnO <sub>4</sub> и кипятят 5 мин. Раствор должен сохранять слабо-розовое окрашивание
Хлориды	К 10 мл испытуемого образца прибавляют 0,1 мл HCl разведенной P и 0,1 мл BaCl <sub>2</sub> P1. В течение 1 ч не должно быть видимых изменений
Сульфаты	К 10 мл испытуемого образца прибавляют 1 мл HNO <sub>3</sub> P и 0, мл AgNO <sub>3</sub> P2. В течение 15 мин не должно быть видимых изменений
Соли аммония	Не более 0,00002% (0,2 ppm)
Кальций и магний	К 100 мл испытуемого образца прибавляют 2 мл аммиачного буферного раствора рН 10,0 P, 50 мг протравленного черного 11 индикаторной смеси P и 0,5 мл 0,01 М раствора натрия эдетата.. Появляется слабо-синее окрашивание.

<b>Вода для инъекций</b>	
Бактериальные эндотоксины	Не более 0,25 МЕ/мл
Электропроводность	См. табл. 3.2. и 3.3.
Общий органический углерод	–
Пирогенность	На испытуемой воде готовят раствор 9 г/л NaCl P. Тест-доза – 10 мл на 1 кг массы животного (проводят в качестве альтернативного теста на бактериальные эндотоксины.
Стерильность	Вода для инъекций должна выдерживать требования на стерильность
Нитраты	Не более 0,00002% (0,2 ppm)
Алюминий	0,000001% (10 мкг/л)
Тяжелые металлы	Не более 0,00001% (0,1 ppm)
Восстанавливающие вещества	К 100 мл испытуемого образца прибавляют 10 мл H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> P, 0,1 мл 0,02 М раствора KMnO <sub>4</sub> и кипятят 5 мин. Раствор должен сохранять слабо-розовое окрашивание
Хлориды	К 10 мл испытуемого образца прибавляют 0,1 мл HCl разведенной P и 0,1 мл BaCl <sub>2</sub> P1. В течение 1 ч не должно быть видимых изменений
Сульфаты	К 10 мл испытуемого образца прибавляют 1 мл HNO <sub>3</sub> P и 0, мл AgNO <sub>3</sub> P2. В течение 15 мин не должно быть видимых изменений
Соли аммония	Не более 0,00002% (0,2 ppm)
Кальций и магний	К 100 мл испытуемого образца прибавляют 2 мл аммиачного буферного раствора pH 10,0 P, 50 мг протравленного черного 11 индикаторной смеси P и 0,5 мл 0,01 М раствора натрия эдетата.. Появляется синее окрашивание.
Механические включения	Вода для инъекций должна выдерживать испытания на механические включения: невидимые частицы.

Результаты исследования показали, что для получения воды очищенной и высокоочищенной (Евровода) на данном предприятии используются установки обезжелезивания с фильтрами серии «CWG GS», умягчения воды CWG VAD и серии «CWG» (АКВАТОН) SFS с автоматикой, автоматическими угольными фильтрами очистки воды типа CWC. Фактическая производительность фильтров зависит от качества исходной воды, температуры, требований к качеству очищенной воды, конкретных условий эксплуатации.

Вода очищенная, полученная на установке предприятия имела следующие параметры (табл.3.8.):

**Таблица 2.** Результаты валидации воды очищенной, полученной на установках Республиканского унитарного производственного предприятия «Завод Изотрон»

Серия	Определяемые параметры по НД	Результат по НД	Результат валидации	Соответствие НД
010109 020109 030109	Описание	Бесцветная прозрачная жидкость, без вкуса и запаха	Бесцветная прозрачная жидкость, без вкуса и запаха	+
	pH	5,0-7,0	6,6	+
	Восстановлив. в-ва	Розовая окраска должна сохраняться	Розовая окраска сохраняется	+
	Диоксид углерода	Не должно быть помутнения в течение часа	Помутнение не обнаружено	+
	Хлориды	Не должно быть опалесценции	Опалесценция не обнаружена	+
	Сульфаты	Не должно быть помутнения	Помутнения не обнаружено	+
	Кальций	Не должно быть помутнения	Помутнения не обнаружено	+
	Тяжелые металлы	Не должно быть окрашивания	Окрашивания не обнаружено	+

**Выводы.** Результаты исследования показали, что на Республиканском унитарном производственном предприятии «Завод «Изотрон» для получения воды очищенной и воды для инъекций используется оборудование соответствующее требованиям миро-

вых стандартов. Вода, получаемая на данном оборудовании, соответствует требованиям нормативной документации Республики Беларусь.

#### Литература:

1. Годовальников, Г.В. Государственная фармакопея РБ. Общие методы контроля качества лекарственных средств / Г.В. Годовальников (и др.) – Мн.: Мин.госуд . ПТК полиграфии. - 2006.-Т.1.-С. 95-100.

### ПРИМЕНЕНИЕ НАНОТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ

Миклис Н.И., Костко Т.В., Самсонова И.А. (3 курс, лечебный факультет),  
Чарновска И.В.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Интерес к оксиду титана связан с его уникальными физическими и химическими свойствами, такими, как уникальная смачиваемость, оптические свойства, биологическая совместимость. На сегодняшний день показано, что на поверхности TiO<sub>2</sub> могут быть окислены практически любые органические соединения до CO<sub>2</sub> и H<sub>2</sub>O, следовательно, создание на основе оксида титана фотокатализаторов для очистки поверхностей, воды и воздуха от токсичных органических веществ является важной прикладной задачей.

Исследования по данной теме активно проводятся в течение последних лет. Фотокатализаторы на основе оксида титана так же могут применяться для создания самоочищающихся покрытий. Оксид титана – соединение прозрачное для видимого света, поэтому тонкие пленки из TiO<sub>2</sub> нанесенные на стекло, плитку будут незаметны для глаза. Органические загрязнения, адсорбированные на поверхности, будут окисляться под действием света, и вода, осевшая на такое стекло не собирается в капли, а растекается по поверхности, а затем испаряется.

Защитное нанопокрытие - уникальное супергидрофильное покрытие, с применением принципа фотокатализа. Преимущества от применения нанопокрытия - уничтожает бактерии и вирусы, предотвращает неприятные запахи, предельно легко чистится, облегчает удаление грязи и извести, обладает водо- и жиरोотталкивающим эффектом, позволяет реже проводить уборку и снизить расход моющих и дезинфицирующих средств.

**Цель.** Изучение антимикробной эффективности защитного нанопокрытия (фотокаталитической смеси с диоксидом титана) для обработки поверхностей в организациях здравоохранения.

**Материалы и методы исследования.** Для исследования использовали защитное нанопокрытие (смесь с диоксидом титана), которую наносили на экспериментальные поверхности. Затем в помещении с экспериментальными поверхностями включали ультрафиолетовый облучатель с удельной мощностью 2 Вт/м<sup>3</sup> на 1 ч.

На экспериментальные поверхности наносили стандартные тест-культуры микроорганизмов E.coli ATCC 25922, S.aureus ATCC 25923, P.aeruginosa ATCC 27853, C.albicans ATCC 10231 стандартизованные до 10<sup>9</sup> КОЕ/см<sup>3</sup> [1]. Забор проб с экспериментальных поверхностей осуществляли методом смывов через 1, 3, 6, 24 ч.

Взятие смывов производили марлевыми салфетками, размером 5×5 см, простерилизованными в бумажных пакетах. Стерильный физиологический раствор разливали по стерильным пробиркам. Салфетку захватывали стерильным пинцетом, увлажняли физиологическим раствором, после протирания исследуемой поверхности, помещали в пробирку.

Для выделения микроорганизмов делали посев смывной жидкости непосредственно на чашки Петри со средой для контроля стерильности. Засеянные среды инкубировали в термостате при (37±1)°С в течение 48 часов [2].

Контролем служили экспериментальные поверхности, не обработанные смесью диоксида титана, облученные ультрафиолетом.

**Результаты исследования.** В 1-й серии опытов в исследованных смывах с экспериментальных поверхностей по истечении 1 ч не было обнаружено роста всех тест-культур микроорганизмов.

Результаты 2-й серии опытов показали, что по истечении 3 ч рост стандартных тест-культур не наблюдался.

В 3-й и 4-й сериях опытов не обнаружено роста *E.coli*, *S.aureus*, *P.aeruginosa* и *C.albicans* (таблица 1).

**Таблица 1.** Антимикробная эффективность защитного нанопокрyтия

Тест-культура	экспозиция			
	1 ч	3 ч	6 ч	24 ч
<i>E. coli</i>	-	-	-	-
<i>S. aureus</i>	-	-	-	-
<i>P. aeruginosa</i>	-	-	-	-
<i>C. albicans</i>	-	-	-	-

Примечание: (-) – отсутствие роста тест-культур

В контроле на экспериментальных поверхностях, не обработанных защитным нанопокрyтием наблюдался рост всех музейных штаммов микроорганизмов.

Полученные результаты позволяют заключить, что фотокаталитическая смесь с диоксидом титана обладает высокой антимикробной эффективностью. Нанопокрyтие является перспективным средством для обработки поверхностей в организациях здравоохранения вместо традиционных дезинфицирующих и моющих средств.

#### **Выводы.**

1. Защитное нанопокрyтие (фотокаталитическая смесь с диоксидом титана) обладает антимикробной активностью в отношении музейных тест-культур микроорганизмов *E.coli*, *S.aureus*, *P.aeruginosa* и *C.albicans* по истечении 1, 3, 6, 24 ч.
2. Нанотехнологии являются перспективными для поддержания санитарно-гигиенического режима в организациях здравоохранения, что позволит оптимизировать условия пребывания больных, труда персонала и обусловит значительный экономический эффект.

#### **Литература:**

1. Методы проверки и оценки антимикробной активности дезинфицирующих и антисептических средств: инстр. по применению № 11-20-204-2003, утв. Гл. госуд. сан. врачом Респ. Беларусь 22.12.2003. – Мн. - 2003. – 41 с.
2. Методы микробиологического контроля санитарно-гигиенического состояния помещений в организациях здравоохранения и стерильности изделий медицинского назначения: инструкция № 4.2.10-22-1-2006, утв. пост. Гл. госуд. сан. врача Респ. Беларусь 28.01.2006, № 7. – Мн. - 2006. – 18 с.

## АНТИМИКРОБНАЯ АКТИВНОСТЬ НОВОГО АНТИСЕПТИЧЕСКОГО СРЕДСТВА

Миклис Н.И., Юркевич А.Б., Уразова Н.И.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск  
ГУ «Витебский областной центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья»,  
г. Витебск*

**Актуальность.** Поиск новых высокоактивных антисептических средств является актуальной задачей клинической медицины и фармации. Среди различных групп химических соединений обладающих антисептическими свойствами наибольший интерес представляют алифатические спирты, что связано с их низкой стоимостью, а также широким бактерицидным и бактериостатическим действием [1]. Так, спирт этиловый 90%, 70% и 40% широко используется самостоятельно и в составе многих антисептических средств. В высоких концентрациях этанол обладает бактерицидным и бактериостатическим действием. Спирт этиловый 70% как антисептик для обработки рук хирурга, операционного и инъекционного поля является высокоактивным антисептиком и крайне редко вызывает аллергические реакции [1]. Недостатком при использовании спирта этилового 70 % является невозможность визуализации обрабатываемых кожных покровов, а также возможность использования данного средства не по назначению.

В Республике Беларусь широко применяются для антисептической обработки кожи и рук такие средства как «Септоцид-Р», «Инол», «Септоцид-синерджи» и другие на основе спирта этилового в композиции с красителями и денатурирующими добавками. Однако использование этих средств у больных бронхиальной астмой или лиц с высоким риском возникновения аллергических реакций вызывает объективные трудности. Вследствие возникновения возможных побочных явлений аллергического характера нежелательно также их использование в педиатрической, неонатологической и акушерско-гинекологической практике.

Известно также о применении при воспалительных и других заболеваниях кожи и слизистых оболочек, миозите и невралгиях антисептических, раздражающих и отвлекающих средств - спиртовых растворов йода (Solutio Iodi spirituosa 5 %, Solutio Iodi spirituosa 10 %) [2]. Основным недостатком применения йодных растворов являются аллергические реакции (зуд, крапивница), ожоги при использовании у новорожденных и детей до 1 года, появление жжения, слезотечения при попадании на слизистые оболочки глаз, выраженность красящих свойств, обусловленных высокой концентрацией йода и окрашивание в желто-бурый цвет постельного и нательного белья. Кроме того, как водный, так и спиртовой растворы йода на солнечном свете разлагаются и теряют бактерицидные свойства.

Нами совместно с РУП «Бобруйский гидролизный завод» разработано антисептическое средство «Витасепт-СКИ», в состав которого входит спирт этиловый, йод и вода очищенная.

**Цель.** Изучить антимикробную активность антисептического средства «Витасепт-СКИ».

**Материалы и методы исследования.** Антимикробную активность исследовали у антисептического средства «Витасепт-СКИ» в пластиковых бутылках, которое представляет собой прозрачную жидкость желтовато-коричневого цвета с характерным спирто-йодным запахом, с рН=2,33 ед., окислительно-восстановительным потенциалом +361 мВ, плотностью 0,885 г/см<sup>3</sup>.

Выполнено 3 серии опытов. В 1-й серии у «Витасепт-СКИ» изучали антимикробную активность в качественном суспензионном методе в отношении стандартных тест-культур микроорганизмов [3, 4].



Во 2-й серии определяли антимикробную активность средства «Витасепт-СКИ» в количественном суспензионном методе без белковой нагрузки и с добавлением 20 % лошадиной сыворотки в отношении стандартных тест-культур микроорганизмов [3, 4].

В 3-й серии изучали антимикробную эффективность средства «Витасепт-СКИ» для гигиенической антисептики рук [3, 4].

Контролем служила вода очищенная. Результаты обрабатывали статистически, достоверность сдвигов учитывали при  $p < 0,05$ .

**Результаты исследования.** Результаты 1-й серии опытов показали, что разработанный антисептик «Витасепт-СКИ» при экспозиции 1 и 2 мин в качественном суспензионном тесте вызывал полную гибель всех тест-культур микроорганизмов как без белковой нагрузки, так и в присутствии лошадиной сыворотки.

Во 2-й серии опытов «Витасепт-СКИ» при экспозиции 1 и 2 мин в количественном суспензионном тесте без белковой нагрузки проявлял достаточно высокий уровень антимикробной активности с фактором редукции (RF) больше 6 lg при 100 % концентрации в отношении типовых культур *E.coli*, *P.aeruginosa*, *P.mirabilis*, *S.aureus* и *C.albicans*.

В количественном суспензионном тесте при экспозиции 1 и 2 мин в присутствии 20 % лошадиной сыворотки RF составил  $> 4$  lg (таблица 1).

Результаты 3-й серии опытов показали, что «Витасепт-СКИ» для гигиенической антисептики рук проявлял высокий уровень антимикробной активности с RF (*E. coli*)  $> 6$  lg при 100 % концентрации (таблица 2).

Результаты исследования позволяют заключить, что «Витасепт-СКИ» в качественном суспензионном тесте вызывал полную гибель всех музейных штаммов микроорганизмов при экспозиции 1 и 2 мин. В количественном суспензионном тесте фактор редукции составил  $> 4$  lg. Для гигиенической антисептики рук фактор редукции тест-культуры кишечной палочки составил  $> 6$  lg.

**Таблица 1.** Антимикробная активность средства «Витасепт-СКИ» в количественном суспензионном тесте в присутствии 20 % лошадиной сыворотки по отношению к типовым тест-культурам

Тест-культура	Наименование образца	Экспозиция 1 мин			Экспозиция 2 мин		
		КОЕ	lg	RF	КОЕ	lg	RF
<i>E. coli</i>	СКИ	15	1,17	5,13	15	1,17	5,13
	Контроль	$2 \times 10^6$	6,3		$2 \times 10^6$	6,3	
<i>S. aureus</i>	СКИ	15	1,17	6,51	15	1,17	6,51
	Контроль	$4,8 \times 10^7$	7,68		$4,8 \times 10^7$	7,68	
<i>P. aeruginosa</i>	СКИ	40	1,6	4,4	40	1,6	4,4
	Контроль	$1 \times 10^6$	6		$1 \times 10^6$	6	
<i>P. mirabilis</i>	СКИ	75	1,87	4,43	75	1,87	4,43
	Контроль	$2 \times 10^6$	6,3		$2 \times 10^6$	6,3	
<i>C. albicans</i>	СКИ	10	1	7,3	10	1	7,3
	Контроль	$2 \times 10^8$	8,3		$2 \times 10^8$	8,3	

**Таблица 2.** Антимикробная активность «Витасепт-СКИ» для гигиенической антисептики рук по отношению к типовой тест-культуре *E.coli*

Наименование образца	<i>E. coli</i>		
	КОЕ	lg	RF
СКИ	90	1,95	6,52
Контроль	$3 \times 10^8$	8,47	

**Выводы.** Разработанный антисептик «Витасепт-СКИ» соответствует требованиям к антисептическим средствам и его можно применять для обработки операционного и инъекционного поля пациентов и гигиенической обработки рук персонала в организациях здравоохранения.

#### **Литература:**

1. Красильников, А.П. Справочник по антисептике / А.П. Красильников. – Мн.: Выш. шк. - 1995. – 367 с.
2. Машковский, М.Д. Лекарственные средства / М.Д. Машковский; пособ. по фармакотерапии для врачей в 2-х ч. – Т. 2. - Минск: «Беларусь», 1988. – С. 361.
3. Методы испытания противомикробной активности антисептиков профилактического назначения: метод. указ. № 11-13-1-97, утв. Гл. госуд. сан. врачом Респ. Беларусь 16.01.1997. – Минск, 1997. – 12 с.
4. Методы проверки и оценки антимикробной активности дезинфицирующих и антисептических средств: инстр. по применению № 11-20-204-2003, утв. Гл. гос. сан. врачом РБ 22.12.2003. – Минск, 2003. – 41 с.

### **АНАЛИЗ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОКТОЛОГИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ УЗ «ВТОРАЯ ВИТЕБСКАЯ ОБЛАСТНАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА» ЗА ПЕРИОД С 2003 ПО 2007 Г.Г.**

Мытник Н.Н. (4 курс, лечебный факультет),  
Сильченко А.Б. (6 курс, лечебный факультет)

Научные руководители: к.м.н. Денисенко В.Л., к.м.н., доцент Заяц В.И.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Геморрой и эпителиальный копчиковый ход (далее – ЭКХ) – это широко распространенные заболевания, являющиеся объектом постоянного поиска оптимальных методов лечения.

Цель настоящего исследования. Анализ деятельности проктологического отделения Уз «Вторая Витебская областная клиническая больница» (далее – ВВОКБ) за 5 лет (2003 – 2007гг.), а также определение уровня экономических затрат и народнохозяйственных убытков на пролеченных больных по поводу геморроя и ЭКХ в данном отделении за 2007 год.

**Материалы и методы.** Были проанализированы данные отчетов проктологического отделения ВВОК с 2003 по 2007гг, а так же журналы учета движения больных по данному отделению за 2007 год.

**Результаты.** Проктологическое отделение ВВОКБ рассчитано на 40 коек.

Анализ деятельности показал, что за данный период времени в отделении было пролечено 5681 пациент, из них прооперировано – 3490, в том числе по поводу геморроя – 832 (23,8%), а ЭКХ – 260 (7,5%). Наблюдается положительная динамика по плану по пролеченным больным, а средняя длительность пребывания больного на койке стабилизируется.

За последние 5 лет наблюдается рост прооперированных больных по поводу геморроя и тенденция к снижению прооперированных больных по поводу ЭКХ, особенно за 2007 год.

В 2007 году в проктологическом отделении ВВОКБ было пролечено 1208 больных, из них прооперировано – 803. Так, по поводу геморроя прооперировано 234 (29,1%). Из 234 прооперированных больных – 150 мужчин (64,1%) и 85 женщин (35,9%).

Общее количество койко-дней (далее – КД) у больных геморроем составило 2256, соответственно, средняя длительность пребывания на койке одного больного – 9,6 дня. Анализируя журналы учета движения больных по проктологическому стационару за

2007 год, общее количество проведенных КД больными с острым геморроем составляло 589, соответственно, средняя длительность пребывания на койке – 10,3 дня, а с хроническим геморроем – 1667, и соответственно – 9,4 дня. Из 234 прооперированных больных, на долю острого геморрой приходится 57 пациентов (24,4%), соответственно на долю хронического – 177 пациентов (75,6%).

Из всех прооперированных (234) больных за 2007 год по поводу геморроя рандомизировано выбрано 117 историй болезни (50%). Из 117 выбранных историй болезни выявлено, что у 83 пациентов (70,9%) в послеоперационном периоде наблюдалась температурная реакция (повышение температуры тела), у 34 (29,1%) – такая реакция отсутствовала. Из температурных листков историй болезней видно, что повышение температуры тела у 71 пациента (85,5%) возникает на 2-е сутки после операции, а у 14,5% данная реакция отмечалась в период с 3-их по 6-е сутки.

Из 234 прооперированных – 70,9% пациентов трудоспособного возраста.

Из общего числа прооперированных больных за 2007 год по поводу ЭКХ прооперировано 40 пациентов (5,0%). При том, из 40 прооперированных – 25 мужчин (62,5%) и 15 женщин (37,5%). Из всех прооперированных (40) больных за 2007 год по поводу ЭКХ рандомизировано выбрано 20 историй болезни (50%). Из 20 выбранных историй болезней выявлено, что только у 4 (20,0%) пациентов в послеоперационном периоде наблюдалась температурная реакция (повышение температуры тела), у 16 (80,0%) – такая реакция отсутствовала.

Общее количество койко-дней на лечение всех больных ЭКХ составило 473, соответственно средняя длительность пребывания на койке одного больного – 13,9.

Из 40 прооперированных – 67,5% пациентов трудоспособного возраста.

Анализ данных показателей позволяет сделать вывод, что по поводу геморроя прооперировано в 5,9 раза пациентов больше, чем по поводу ЭКХ, а среднее пребывание на койке одного пациента с ЭКХ в 1,5 раза дольше, чем больных с геморроем.

Согласно Вялкову А.И. [1], общие экономические затраты для всей группы больных по конкретному заболеванию складываются из экономических затрат на лечение, которые, в свою очередь, состоят из затрат на стационарное и амбулаторное лечение, а также из народнохозяйственных убытков за счет временной нетрудоспособности работников отраслей народного хозяйства и рассчитываются по формуле:

$$\text{ОЭЗ} = \text{Лс} + \text{Ла} + \text{НУ} \quad (1), \text{ где}$$

ОЭЗ – общие экономические затраты; Лс – экономические затраты на стационарное лечение; Ла – экономические затраты на амбулаторное лечение; НУ – народнохозяйственные убытки.

Стоимость пребывания больного на койке за день в проктологическом отделении (т.е. КД) составляет 76.300 рублей. 1 день недопроизведенного внутреннего валового продукта – 62.000 рублей. Выплаты за 1 день по временной нетрудоспособности составляют 13.200 рублей. Необходимо так же учитывать, что после стационарного лечения больные с геморроем и ЭКХ еще 10 дней находятся на амбулаторном лечении, в среднем с 3-мя посещениями поликлиники на один случай заболевания. Стоимость одного посещения на амбулаторном приеме – 6.100 рублей.

Рассчитываем общие экономические затраты для больных геморроем, пролеченных в проктологическом отделении ВВОКБ.

Затраты на стационарное лечение составляют:  $76.300 \times 2256 = 172.132.800$  рублей. Затраты на амбулаторное лечение данной группы больных составляют:  $6.100 \times 3 \times 234 = 4.282.200$  рублей. Народнохозяйственные убытки составляют:  $62.000 \times 166 \times 19,6 + 13.200 \times 19,6 \times 166 = 244.670.720$  рублей. Таким образом, общие экономические затраты для больных геморроем, пролеченных в проктологическом отделении Больницы на ст. Витебск в 2007 году (формула 1) составляют:  $172.132.800 + 4.282.200 + 244.670.720 = 421.085.720$  рублей.

Также рассчитываем общие экономические затраты для пролеченных больных по поводу ЭКХ. Экономические затраты составили 76.830.500 рублей.

Таким образом, общие экономические затраты на пролеченных пациентов по поводу геморроя и ЭКХ за 2007 год составили 497.916.220 рублей. При этом на стационарное лечение больных было затрачено 208.222.700 (41,8%), на амбулаторное лечение – 5.014.200 (1,0%), а остальные экономические средства – это убытки, вследствие временной нетрудоспособности работников отраслей народного хозяйства, а это – 284.679.320 (57,2%).

#### **Выводы.**

1. Отмечается увеличение числа пролеченных геморроем и ЭКХ больных в проктологическом отделении ВВОКБ, что означает рост заболеваемости и объемов оказания медицинской помощи больным данными патологиями.
2. Общие экономические затраты на пролеченных пациентов по поводу геморроя и ЭКХ в проктологическом отделении ВВОКБ за 2007 год составили 497.916.220 рублей.

#### **Литература:**

1. Вялков, А.И. Оценка эффективности деятельности организаций здравоохранения / А.И. Вялков // Главврач. - 2005. - №3. - С. 25-33.

### **САМООЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ РЕСПОНДЕНТАМИ АКЦИИ ПО ИЗМЕРЕНИЮ УРОВНЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ**

Оленская Т.Л. (доцент), Печерская М.С. (аспирант), Валькевич М.С., Аскерко В.Л., Дубовская О.Л., Ерема А.В., Жилач А.А., Ким А.Е., Китаева Т.Ю., Костко Е.С., Кочерова А.В., Курило К.А., Лопатнев В.Е., Мартынкина А.Т., Михневич Д.В. (5 курс, лечебный факультет)  
Научный руководитель: д.м.н., профессор Козловский В.И.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** В начале XXI века понятие «качество жизни» превратилось в предмет научных исследований и стало более точным – «качество жизни, связанное со здоровьем» (health related quality of life, HRQL). КЖ сегодня – это надежный, информативный и экономичный метод оценки здоровья больного, как на индивидуальном, так и на групповом уровне. Оно является интегральной характеристикой различных сфер функционирования человека, всегда связано со здоровьем и основано на субъективном восприятии пациента. Также КЖ является одной из ключевых понятий современной медицины, позволяющих проводить анализ составляющих жизнедеятельности человека.

В медицинской практике изучение КЖ используется в различных целях: для оценки эффективности методов современной клинической медицины и различных реабилитационных технологий, для оценки тяжести состояния больного, для определения прогноза заболевания, эффективности лечения. КЖ является дополнительным критерием для подбора индивидуальной терапии и экспертизы трудоспособности, анализа соотношения затрат и эффективности медицинской помощи, в медицинском аудите, для выявления психологических проблем и наблюдения за ними у больных в системе общей практики, индивидуализации лечения (выбора оптимального препарата для конкретного больного).

При ряде хронических заболеваний, болезнях, склонных к прогрессированию и протекающих с обострениями, значительно ограничивается нормальное существование человека, что иногда важнее для больного, чем сама болезнь. Хроническая болезнь накладывает на психику больного сильный отпечаток, обостряя невротические черты.

КЖ в этом случае отражает способность больного адаптироваться к проявлениям своей болезни.

Оценка своего здоровья больным является важным, хотя и не единственным компонентом качества жизни, частично отражает то, как больной переносит свою болезнь.

Мы считаем, что одним из простых методов оценки состояния здоровья является визуальная аналоговая шкала (ВАШ), которая представляет фрагмент международного опросника EuroQol – 5D (EQ-5D).

**Цель работы.** Скрининг самооценки состояния здоровья у людей с различным уровнем артериального давления.

**Материалы и методы.** Витебский государственный медицинский университет провёл акцию по измерению артериального давления (АД) жителям города Витебска и гостям международного фестиваля искусств «Славянский базар». С 11 по 15 июля 2008 г. на центральной улице города с 1000 до 1800 работали сотрудники кафедры факультетской терапии, представительства ОАО «Геден Рихтер» в Беларуси, 26 студентов 4-5 курсов лечебного факультета.

Артериальное давление (АД) измеряли тонометрами Microlife A100 и Microlife A100 Plus. Во время анкетирования респондентам предлагали дать самооценку состоянию здоровья по визуальной аналоговой шкале. Шкала ВАШ (так называемый «термометр здоровья») градуирована от 0 до 100 баллов, где 0 баллов означает самое плохое, а 100 баллов - отличное состояние здоровья.

Данные были обработаны с помощью таблиц Excel 7 и пакета статистических программ STATISTICA 6.0.

**Результаты.** 7121 респондентов оценили состояние здоровья по ВАШ, всем им было измерено АД.

Средний возраст участников составил 46,4±15,0 лет. Измерили уровень артериального давления 29,7% мужчин и 71,3% женщин. Данное соотношение по полу прослеживается за время проведения всех трехлетних мероприятий. Жители городов составили 99%.

Средний уровень систолического артериального давления (АД) составил 134,3±19,8 мм рт.ст.; диастолического АД - 85,7±11,6 мм рт.ст.

При оценке результатов, отмеченных респондентами на «градуснике здоровья», средний уровень состояния здоровья составил 70,2±16,2 баллов, минимум 10, максимум - 100. При изучении результатов было отмечено, что данный показатель, определенный мужчинами, был достоверно ниже, по сравнению с данными у женщин - 68,5±15,8 и 74,4±16,5 баллов соответственно ( $p < 0,05$ ).

Распределение частоты разных ответов у всех респондентов представлено в таблице 1.

**Таблица 1.** Значения «термометра здоровья» у всех респондентов

№ п/п	Значение ВАШ, балл	% ответов
1	10-19	0,19
2	20-29	0,68
3	30-39	0,68
4	40-49	3,39
5	50-59	18,33
6	60-69	11,25
7	70-79	29,58
8	80-89	19,20
9	90-99	12,90
10	100	3,78

Данные визуальной аналоговой шкалы здоровья представлено в таблице 2.

**Таблица 2. Показатели «термометра здоровья» в группах с различным уровнем АД**

Показатель	Средний возраст, лет	Среднее значение ВАШ, балл
Уровень АД менее 140/90 мм рт.ст. (n=3747)	43,3±15,3	71,9±15,9
Уровень АД более или равно 140 и/или 90 мм рт.ст. (n=3374)	50,1±14,1	68,2±16,4
p		<0,05

У респондентов с впервые зафиксированным повышенным уровнем АД (n=399) среднее значение уровня здоровья по ВАШ составило 75,4±15,3 балла.

**Выводы.**

1. Средний показатель самооценки уровня здоровья, отмеченный респондентами по визуальной аналоговой шкале, составил 70,2±16,2 баллов.
2. Уровень здоровья, указанный мужчинами был достоверно ниже, по сравнению с данными у женщин - 68,5±15,8 и 74,4±16,5 баллов (p<0,05); наиболее низкий показатель был отмечен у людей пожилого возраста, находящихся на пенсии (63,1±16,1) баллов.
3. У респондентов с повышенным АД показатели уровня здоровья по ВАШ были достоверно ниже, по сравнению с людьми с нормальным АД.

**Литература:**

1. World Health Organization. Quality of life group. What is it Quality of life? / Wid. Hth. Forum. - 1996. - Vol.1. - P. 29.

**ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ УЛЬТРАЗВУКОВОГО МЕТОДА В ВЫЯВЛЕНИИ АТЕРОСКЛЕРОЗА У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ**

Решецкая А.М.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Известно, что артериальная гипертония (АГ) входит в состав «большой тройки» факторов риска атеросклероза. Развитие атеросклеротических сосудистых изменений при АГ во многом определяет формирование ряда сердечно - сосудистых осложнений (Uehara T.M., Tabuchi M., 1996). Атеросклеротическое поражение сосудов, как правило, является генерализованным процессом [3]. Формирование атеросклеротических изменений в сосудах проходит ряд морфологических стадий [1]. При этом, одним из наиболее распространенных методов диагностики атеросклероза является ультразвуковой метод. Однако, диагностическая эффективность его использования с целью выявления атеросклероза различной локализации и степени выраженности в настоящее время не достаточно изучена, что представляет определенный академический и практический интерес.

**Цель исследования:** изучить эффективность использования ультразвукового метода исследования в диагностике атеросклероза в центральном, висцеральном, церебральном, почечном и периферическом бассейнах различной степени выраженности у пациентов с АГ.

**Материалы и методы.** Произведено обследование 231 пациента с АГ. Пациенты с изолированной систолической гипертонией, эндокринной патологией были исключены из исследования. Анализ результатов исследования проводился у 185 пациентов, средний возраст которых составил 50,3 ± 13,85 лет. Все пациенты с АГ были разделены на 3 группы согласно степени АГ (30 человек - с АГ 1 степени, 102 – АГ 2 сте-

пени, 53 – АГ 3 степени). Также была взята группа практически здоровых лиц в составе 30 человек. Всем было проведено ультразвуковое (УЗ) исследование сосудов церебрального бассейна (общих сонных, экстракраниальных отрезков наружных и внутренних сонных артерий), центрального (брюшной аорты), висцерального (чревного ствола, общей печеночной, селезеночной, верхней брыжеечной артерий), почечного (устья правой почечной артерии), периферических артерий (подвздошных, бедренных, подколенных, плечевых артерий с двух сторон). Использована ультразвуковая аппаратура фирмы TOSHIBA, с линейным датчиком, имеющий резонанс на частотах 3,5 – 7 МГц [2]. Оценка атеросклеротического поражения сосудов проводилась по модифицированным критериям Sorensen K. E. (1993). Через  $1,71 \pm 0,78$  лет 54 (29%) пациентам с АГ было проведено повторное ультразвуковое исследование сосудов. Статистическая обработка данных производилась при помощи пакета программ Microsoft Office (программа Excel) и Statistica 6.0.

**Результаты исследования и обсуждение.** УЗ - признаки атеросклеротического поражения сосудов имели место у 185 (100%) обследуемых пациентов с АГ. Атеросклероз 1 степени был выявлен у 59 (31,9%) пациентов с АГ, 2 (нестенозирующей) степени - 39 (21,1%), 2 (стенозирующей) степени - 37 (20%), 3 степени, распространенный стенозирующий атеросклероз - 46 (24,86%) пациентов с АГ. Наиболее частой локализацией атеросклеротического процесса у пациентов с АГ были церебральный бассейн (у 159 (85,9%) пациентов – поражение общих сонных артерий, 110 (59,5%) – внутренних сонных артерий), центральный (172 (92,9%) пациентов) и периферический сосудистые бассейны (подвздошных – 142 (76,8%) человек, бедренных – 90 (48,6%) пациентов, подколенных артерий – 109 (58,9%) пациентов). Атеросклеротическое поражение всех исследуемых регионов у пациентов с АГ было достоверно выше по сравнению с контрольной группой ( $p < 0,001$ ). Атеросклероз в висцеральных сосудах имел место у 113 (61,1%) пациентов с АГ. Ультразвуковые признаки атеросклероза в устье правой почечной артерии были выявлены у 22 (11,9%) лиц с АГ.

У пациентов с АГ 2 степени при повторном обследовании было зарегистрировано увеличение частоты встречаемости атеросклероза в брюшной аорте (7 (21,9%) по сравнению с 9 (8,8%) соответственно,  $p = 0,048$ ), подколенных артериях (8 (25,0%) по сравнению с 11 (10,8%),  $p = 0,047$ ), устье правой почечной артерии (11 (34,4%) по сравнению с 12 (11,8%),  $p = 0,002$ ), а у пациентов с АГ 3 степени - частоты встречаемости атеросклероза в экстракраниальных отрезках внутренних сонных артерий (17 (85,0%) по сравнению с 25 (47,2%),  $p < 0,05$ ) и подколенных артерий (17 (85,0%) по сравнению с 24 (45,3%) соответственно,  $p = 0,003$ ).

Оценка эффективности использования ультразвукового метода исследования сосудов в диагностике атеросклероза у пациентов с АГ производилась по таким показателям как чувствительность, специфичность, прогностичность положительного и отрицательного результатов, «диагностическая эффективность». Результаты их анализа показали высокую эффективность диагностики атеросклероза ультразвуковым методом в центральном, висцеральном, церебральном и периферическом сосудистых бассейнах. Так, эффективность ультразвуковой диагностики атеросклероза в центральном сосудистом регионе составила 50,6% - 91,7%, висцеральном - 43,9% - 97,4%, церебральном - 51,9% - 96,4%, периферическом регионе - 41,8% - 97,3%. При этом, наиболее высокие значения показателей были для атеросклероза 1 степени. Показатели эффективности ультразвуковой диагностики атеросклероза в почечном сосудистом бассейне составили 38,5% - 42,2%. Эффективность диагностики атеросклеротической бляшки ультразвуковым методом была наиболее высокой для центрального (65,1% - 68,6%), церебрального (50,8% - 65,1%) и периферического регионов (60,2% - 74,2%).

Таким образом, ультразвуковой метод исследования обладает высокой эффективностью диагностики атеросклероза (в том числе атеросклероза 1 степени) в центральном, висцеральном, церебральном и периферическом сосудистых регионах у пациентов с АГ. Эффективность диагностики атеросклеротической бляшки ультразвуковым методом имеет наиболее высокие показатели при ее локализации в центральном, церебральном и периферическом регионах. Пациентам с АГ и наличием клинической симптоматики стенозирующего атеросклероза, подозрении на вторичный (сосудистый) генез, вазоренальной АГ, развитии сосудистых осложнений целесообразно применение других более эффективных инструментальных методов диагностики атеросклероза (скрининговое исследование сосудов с использованием датчика высокого разрешения, ультразвуковое доплерографическое исследование и др.).

#### **Литература:**

1. Окорочков, А.Н. Диагностика болезней внутренних органов /А.Н., Окорочков. – М.: Медицинская литература. – 2003. – С. 67 – 87, 146 – 148.
2. Решецкая, А.М. Распространенность стенозирующего атеросклероза у больных артериальной гипертензией /А.М. Решецкая, А.Н. Щупакова // Актуальные вопросы современной медицины и фармации. Сборник научных трудов. - Витебск: Издательство ВГМУ. – 2002. – С. 108-110.
3. De Bakey, M. Surgical treatment of chronic occlusiru disease of the aorta and major arteries / M. De Bakey // Practice of surgery Houston. – 1975. – P. 29.

### **АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОЕ ПОРАЖЕНИЕ СОСУДОВ КАК КРИТЕРИЙ СТРАТИФИКАЦИИ РИСКА РАЗВИТИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ КАТАСТРОФ**

Решецкая А.М.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Известно, что артериальная гипертензия (АГ) является фактором, ведущим к развитию дисфункции эндотелия, что запускает сосудистое ремоделирование, атеросклероз и тромбоз [2, 3]. Артериальные сосуды являются первым и главным органом - мишенью при АГ [2]. В современной классификации АГ атеросклеротическое поражение сосудов является одним из критериев стратификации риска развития сердечно – сосудистых осложнений. Установлено, что риск развития сердечно – сосудистых осложнений у пациентов с АГ зависит не только от уровня АД, но и от поражения органов – мишеней, которое рассматривается как наиболее сильный прогностический фактор по сравнению с факторами риска атеросклероза. В стратификации риска развития сердечно – сосудистых осложнений учитываются такие показатели поражения сосудистой стенки как ее утолщение (толщина слоя интима-медиа сонных артерий  $\geq 0,9$  мм) или атеросклеротическая бляшка [1]. При этом роль локализации атеросклеротической бляшки в стратификации риска развития сердечно – сосудистых осложнений в современных литературных источниках не достаточно освещена.

**Цель исследования:** уточнить значение атеросклеротического поражения сосудов центрального, висцерального, церебрального, почечного и периферического бассейнов в развитии сердечно – сосудистых осложнений у пациентов с АГ.

**Материалы и методы.** Произведено обследование 231 пациента с АГ. Пациенты с изолированной систолической гипертензией, эндокринной патологией были исключены из исследования. Анализ результатов исследования был выполнен у 185 пациентов, средний возраст которых составил  $50,3 \pm 13,85$  лет. Пациенты с АГ были разделены на 3 группы согласно степени АГ (30 человек - с АГ 1 степени, 102 – АГ 2 степени, 53 – АГ 3 степени). Дополнительно была взята группа практически здоровых лиц в



составе 30 человек. Всем было произведено комплексное клиническое обследование, ультразвуковое исследование мозговых артерий (общей сонной, экстракраниальных отрезков наружных и внутренних сонных артерий), брюшной аорты, непарных висцеральных артерий (чревного ствола, общей печеночной, селезеночной, верхней брыжечной артерий), почечной артерии, периферических артерий (подвздошных, бедренных, подколенных, плечевых артерий). Использована ультразвуковая аппаратура фирмы TOSHIBA, с линейным датчиком, имеющий резонанс на частотах 3,5 – 7 МГц. Оценка выраженности атеросклеротического поражения сосудов проводилась по модифицированным критериям Sorensen K. E. (1993). Через  $1,71 \pm 0,78$  лет 54 (29%) пациентам с АГ было произведено повторное комплексное обследование. Статистическая обработка данных производилась при помощи пакета программ Statistica 6.0.

**Результаты исследования и обсуждение.** УЗ - признаки атеросклеротического поражения сосудов имели место у 185 (100%) пациентов с АГ. Из них, эхографически контролируемые признаки атеросклероза 1 степени были выявлены у 59 (31,9%) пациентов, 2 (нестенозирующей) степени - 39 (21,1%), 2 (стенозирующей) степени - 37 (20%), 3 степени, распространенный стенозирующий атеросклероз - у 46 (24,86%) пациентов с АГ. Наиболее частой локализацией атеросклеротического процесса у пациентов с АГ были церебральный бассейн (159 (85,9%) пациентов – поражение общих сонных артерий, 110 (59,5%) – внутренних сонных артерий), центральный (172 (92,9%) пациентов) и периферический сосудистые бассейны (подвздошные артерии – у 142 (76,8%) пациентов с АГ, бедренные – 90 (48,6%), и подколенные артерии – 109 (58,9%)). Атеросклероз в висцеральных сосудах имел место у 113 (61,1%) обследуемых пациентов с АГ. Ультразвуковые признаки атеросклероза в устье правой почечной артерии были зарегистрированы у 22 (11,9%) пациентов с АГ. Атеросклеротическое поражение всех исследуемых сосудов у пациентов с АГ были достоверно выше по сравнению с контрольной группой ( $p < 0,001$ ).

Анализ частоты встречаемости ассоциированных с АГ клинических состояний показал, что у пациентов с АГ 1 степени стенокардия имела место в 2 (6,7%) случаях, хроническая сердечная недостаточность - 2 (6,7%). У пациентов с АГ 2 и 3 степени частота встречаемости стенокардии составила 27 (26,5%) и 7 (13,2%) соответственно, инфаркт миокарда в анамнезе имел место в 3 (2,9%) и 2 (3,8%) случаев соответственно, ишемический и геморрагический инсульт в анамнезе - 9 (8,8%) и 10 (18,9%), транзиторная ишемическая атака - 4 (3,9%) и 5 (9,45), хроническая сердечная недостаточность - 37 (36,3%) и 19 (35,8%) соответственно. Статистически достоверных отличий у обследуемых пациентов с АГ 2 и 3 степени по частоте встречаемости ассоциированных с АГ клинических состояний не было ( $p > 0,05$ ).

Проведение непараметрического корреляционного анализа Спирмена показало, что у пациентов с АГ 1 степени наличие атеросклеротической бляшки в подвздошных артериях умеренно положительно коррелировало с клинической симптоматикой стенокардии ( $r = 0,597$ ,  $p = 0,0005$ ), хронической сердечной недостаточности ( $r = 0,598$ ,  $p = 0,0005$ ), облитерирующего атеросклероза сосудов нижних конечностей ( $r = 0,415$ ,  $p = 0,0225$ ), ишемическим инсультом в анамнезе ( $r = 0,415$ ,  $p = 0,0225$ ), инфарктом миокарда в анамнезе ( $r = 0,415$ ,  $p = 0,0225$ ), в подколенных артериях - со стенокардией ( $r = 0,464$ ,  $p = 0,0097$ ), хронической сердечной недостаточностью ( $r = 0,464$ ,  $p = 0,0097$ ), ишемическим инсультом ( $r = 0,695$ ,  $p = < 0,001$ ). У пациентов с АГ 2 степени имела место связь атеросклеротической бляшки в брюшной аорте со стенокардией ( $r = 0,37$ ,  $p = 0,0043$ ) и инфарктом миокарда ( $r = 0,49$ ,  $p = 0,0001$ ), подвздошных артериях - с облитерирующим атеросклерозом сосудов нижних конечностей ( $r = 0,528$ ,  $p < 0,001$ ), подколенных артериях - хронической сердечной недостаточностью ( $r = 0,457$ ,  $p < 0,001$ ). У пациентов с АГ 3 степени была зарегистрирована взаимосвязь стенозирующего атеро-

склероза в висцеральном бассейне с протеинурией ( $r = 0,477$ ,  $p = 0,0185$ ), церебральном бассейне - ишемическим инсультом в анамнезе ( $r = 0,685$ ,  $p = 0,0024$ ).

Таким образом, у пациентов с АГ зарегистрирована умеренная прямая связь наличия атеросклеротической бляшки в центральном, висцеральном, церебральном и периферическом бассейнах с развитием сердечно – сосудистых осложнений. Это указывает на целесообразность проведения стратификации риска развития сердечно – сосудистых осложнений с учетом наличия атеросклеротической бляшки в указанных сосудистых регионах. Пациентам с АГ для более точной стратификации риска развития сердечно – сосудистых осложнений можно рекомендовать выполнение скринингового ультразвукового исследования сосудов центрального, висцерального, почечного, церебрального и периферического регионов.

#### Литература:

1. Кобалава, Ж.Д. Секреты артериальной гипертонии: ответы на ваши вопросы / Ж.Д. Кобалава, К.М. Гудков. / М. – 2004. – С. 58 – 61.
2. Шебеко, В.И. Дисфункция эндотелия при гиперхолестеринемии и атеросклерозе / В.И. Шебеко, Ю.Я. Родионов // Медицинские новости. – 1997. - № 11. – С. 12 – 17.
3. Landmesser, U. Endotelian disfunction: a clinical determinant in atherosclerosis? / U. Landmesser, B. Horning, H. Drexler // Circulation. – 2004. – Vol. 109 (Suppl. II): II – 27 – II – 33.

### ИСТОРИЯ ГРОДНЕНСКОЙ ФАРНОЙ АПТЕКИ

Савич С.С. (3 курс, фармацевтический факультет)

Научный руководитель: старший преподаватель Петрище Т.Л.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** История аптечного дела – неотъемлемая часть научной фармации. Знание прошлого своей профессии дает возможность следовать лучшим ее традициям и с уверенностью смотреть в будущее. Несомненно, заслуживает внимания история старейшей и единственной в Беларуси аптеки-музея в г. Гродно.

**Цель.** Анализ основных этапов истории создания и развития Гродненской Фарной аптеки.

**Материалы и методы исследования.** Исторический и логический.

**Результаты.** Анализ литературных данных и материалов аптеки-музея показал, что история Фарной аптеки в городе Гродно насчитывает более 300 лет. Это уникальная не только в Республике Беларусь, но и в Европе аптека: одновременно действующая аптека и аптека-музей. Здание аптеки находится на главной Советской (ранее Парадной) площади г. Гродно и входит в ансамбль иезуитского монастыря-памятника истории и культуры XVIII в. Аптека называется Фарной, т.к. ранее принадлежала Фарному (главному) костелу [1].

История становления аптеки связана с деятельностью ордена иезуитов, одного из крупнейших католических орденов средневековой Европы. В конце XVI в. последователи Игнатия Лойолы, основателя Ордена иезуитов появляются во многих странах Европы. Иезуиты, которые славились своей системой образования и умением врачевать, были приглашены королем Речи Посполитой Стефаном Баторием (1533-1586) в Гродно примерно во второй половине XVI в. [2].

В 1687 г. при коллегиуме иезуитов была открыта аптека для обслуживания учителей и школьников [1]. Сначала было возведено одноэтажное здание аптеки, а в 1769 г. надстроен второй этаж в стиле барокко (с балконами и фигурным фронтоном, разви-

тыми обрамлениями окон, карнизными тягами). Аптечное дело в тот период было очень прибыльным занятием. Поэтому доступ в аптеку был предоставлен всем горожанам. Нужно отметить, что аптека была расположена в удачном месте: входом и окнами она повернута к площади, на которой всегда было многолюдно. Монахи сами изготавливали, хранили и продавали лекарства, проводили опыты по созданию новых препаратов. Многие лекарства монахи получали от своих собратьев из-за границы.

Особого внимания интерьер Фарной аптеки XVIII века: мраморные и паркетные полы, фрески на потолке и стенах (гобелен либо фреска с морским пейзажем на всю стену), во всех залах были камины, в окнах витражи [3]. Мебель была изготовлена лучшими столярами-краснодеревщиками Великого Княжества Литовского (ВКЛ) по эскизам самих монахов.

Аптека включала помещения: рецептурная – зал, в котором посетители получали лекарства (там размещался шкаф для ядовитых веществ, весы, медикаменты); коктории для приготовления вытяжек из лекарственного растительного сырья; лаборатории для фармацевтических работ и химических исследований; материальные комнаты; помещения для хранения запаса трав. В тот период уже существовал учет медикаментов, в т.ч. ядовитых и сильнодействующих. В Гродненской Фарной аптеке велись книги: рецептурная, ядов, ручной продажи. В имуществе имелись фармакопея, лабораторная книга (аптекарская такса), аптечный устав, список врачей имеющих право лабораторной практики. Материальное оборудование составляли перегонные кубы (алембики), весы, посуда из стекла, олова, меди, дерева, жести. В аптеке изготавливали лекарства, парфюмерию и даже кондитерские изделия, что было нормой аптечного дела того периода [1].

Иезуитский орден был закрыт в 1773 г. Папой Римским. Аптека и ее имущество были конфискованы в доход государства. Руководитель королевских экономий ВКЛ и гродненский староста Антоний Тызенгауз передал ее Гродненской медицинской академии, основанной в 1775 г. Фактическим руководителем аптеки стал Жан Эмануэль Жилибер (1741-1814), известный французский ботаник, доктор медицины и основатель Гродненской медицинской академии – первого медицинского учреждения образования в Беларуси. Заложенный Ж.Э.Жилибером ботанический сад стал поставщиком растительного сырья для аптеки [2].

После третьего раздела Речи Посполитой (1795) Гродно, как и ряд других белорусских городов, вошли в состав Российской Империи. В 1781 г. медицинская академия переехала в Вильно, на основанный в этом же году физический факультет Виленского университета (в 1795 г. он был переименован в медицинский). Бывшая Иезуитская аптека перешла в частную собственность. Арендаторами и владельцами аптеки в разное время были: И.Адамович, С.Розвадовский, К.Стефановский, Э.Стемпневский, А.Троп-Кринский.

В 1837 г. прошение о приобретении Фарной аптеки подал И.Адамович. Оно было удовлетворено на основании заключения врачебного инспектора после проведения осмотра аптеки специально созданной комиссией. И.Адамович был известен своею щедростью: он бесплатно отпускал лекарства беднякам, а в 1840 г. подарил городской лечебнице лекарств на 1000 рублей. Адамович известен своими исследованиями состава целебных вод местечка Друскининкай. В 1870-е гг. владельцем аптеки был доктор А.Адамович. Затем аптека перешла в собственность Евангелистско-лютеранского церковного совета, а управляющим стал С.Розвадовский. В 1885 г. большой пожар уничтожил почти весь город, в т.ч. аптеку. Мебель, оборудование погибли, даже само здание пришлось перестроить (таким оно сохранилось до наших дней) [3]. В советское время аптека была национализирована и стала «Государственной аптекой № 3». Дей-

ствовала и во время фашистской оккупации. С 1950 г. аптечное здание использовалось как аптечный склад, а затем как салон мебели и Дом учителя [2].

Аптека была вновь открыта в 1996 г., когда часть ее помещений взял в аренду и восстановил научно-производственный коллектив «Биотест». Сейчас под сводчатыми потолками размещены не только торговые залы, но и музейная экспозиция (площадь - 50 м<sup>2</sup>). Музейная экспозиция включает тематическую часть (воссоздана в витринах) и 2 ансамблевых комплекса: уголок старинной травяной лаборатории («уголок алхимика») и фрагмент рецептурного зала конца XIX в. – начала XX в. Большинство экспонатов (около 1000) было собрано на благотворительных началах. Например, старинная аптечная посуда была подарена гродненским школьником; листы гербария Э.Ожешко аптеке подарил житель Гродно. Самый старый экспонат датируется концом XVIII в. Одним из самых ценных экспонатов является аптечная посуда конца XVIII в. с символикой королей ВКЛ и Речи Посполитой. Интересные фондовые коллекции аптеки-музея представлены рецептами-сигнатурами из разных аптек Гродно и Гродненского региона, рекламной продукцией фармацевтических фирм 20-30-х гг. XX в., медицинским инструментарием, старинными книгами по медицине и фармацевтике [2]. Уникальными экспонатами музея являются аптечная ступка для приготовления лекарств, произведенная в 1716 г., аптечный фарфоровый сосуд 1760-х гг., коллекция аптечных весов с XVII в.

Вышеизложенное явилось основой для развития и практического воплощения создания историко-фармацевтических экспозиций и музеев. Так, прообразом будущей аптеки-музея можно считать соответствующую экспозицию, созданную на кафедре общественного здоровья и здравоохранения УО «Витебский государственный медицинский университет».

#### **Заключение.**

1. Анализ известных фактов из истории основания и функционирования Гродненской Фарной аптеки позволяет говорить о высоком уровне организации аптечного дела в Беларуси в XVII-XIX вв.
2. Создание аптеки-музея в г. Гродно является ярким примером неподдельного интереса современников к истории аптечного дела на Беларуси и сохранению лучших его традиций. Целесообразно создание фармацевтических музеев в различных регионах Республики Беларусь.

#### **Литература:**

1. Историко-медицинские памятники и здравоохранение Гродненщины: Тезисы докладов научной конференции, посвященной 500-летию Ф.Скорины. – Гродно, 1990. – с. 132.
2. Биотест // Аптека-музей [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://biotest.by>.
3. Городской блог Гродно // Новости Гродно и регионов, 2005-2009 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://blog.net>

### **ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ЭХА РАСТВОРОВ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ**

Самсонова И.А., Костко Т.В. (3 курс, лечебный факультет), Чарновска И.В.

Научный руководитель: к.м.н., старший преподаватель Миклис Н.И.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** В высших учебных заведениях при подготовке специалистов с медицинским образованием важная роль, также как и в больничных организациях, уделяется санитарно-гигиеническому режиму. При выборе препаратов для проведения са-

нитарно-гигиенических мероприятий наряду с эффективностью, отсутствием побочных эффектов, учитывается и их стоимость. В связи с этим весьма актуальны исследования по применению экологически чистых, гигиенически безопасных, экономически более выгодных средств.

**Цель.** Определить экономическую эффективность применения электрохимически активированных растворов (ЭХА) для проведения текущих и генеральных уборок на кафедре общей гигиены и экологии УО «Витебский государственный медицинский университет».

**Материалы и методы исследования.** Электрохимически активированные растворы анолита нейтрального и католита щелочного получали на установке «Аквamed» из 0,3 % раствора натрия хлорида. Анолит нейтральный имел водородный показатель 6,8 ед., содержание активного хлора 200 мг/дм<sup>3</sup>, положительный окислительно-восстановительный потенциал 950 мВ. Католит щелочной имел водородный показатель 11,8 ед., положительный окислительно-восстановительный потенциал 480 мВ, общую щелочность 27 мг-экв/дм<sup>3</sup>, поверхностное натяжение 68,6·10<sup>3</sup> Дж/м<sup>2</sup>.

Расход моющего раствора составлял 500 см<sup>3</sup> на 1 м<sup>2</sup>, дезинфицирующего - 100 см<sup>3</sup> на 1 м<sup>2</sup>.

При санитарно-гигиеническом обследовании выясняли площади помещений и оборудования, подлежащие санитарной обработке. Рассчитывали стоимость 1 дм<sup>3</sup> рабочего раствора 1 % хлорной извести, 0,2 % жидкого мыла, анолита и католита, а также экономию денежных средств в месяц и в год от использования ЭХА растворов вместо традиционных средств.

Расход рабочего раствора дезинфектанта для санитарной обработки во время текущей уборки в месяц (X1) и для проведения генеральных уборок в месяц (X2) определяли по формулам:

$$X1 = N \cdot S1 \cdot Q \cdot K;$$

$$X2 = N \cdot S2 \cdot Q1;$$

где Q (Q1) – количество текущих (генеральных) обработок в месяц; K - кратность проведения обработок в день; N - норма расхода рабочего раствора на 1 м<sup>2</sup> (дм<sup>3</sup>); S1 (S2) – площадь полов, стен, потолков, оборудования подлежащая дезинфекции во время текущих (генеральных) уборок (м<sup>2</sup>).

Общая потребность в средствах дезинфекции на месяц определялась как сумма месячных потребностей для текущей и генеральной уборок. Для определения общей годовой потребности общая потребность в средствах дезинфекции в месяц умножалась на 12.

Потребность в моющих средствах для санитарной обработки помещений и оборудования также рассчитывали по вышеуказанным формулам. Кратность обработки поверхностей и оборудования устанавливали с учетом рекомендуемой периодичности уборок [1].

**Таблица 1.** Расчет стоимости 1 дм<sup>3</sup> рабочих растворов традиционных дезинфицирующих и моющих средств

Средство	Стоимость 1 дм <sup>3</sup> (кг) концентрата, руб.	Стоимость 1 дм <sup>3</sup> рабочего раствора, руб.
1 % раствор хлорной извести	1180	1180·10/1000=11,8
0,2 % раствор жидкого мыла	2300	2300·2/1000=4,6

Стоимость ЭХА растворов состоит из производственных расходов на изготовление 1 дм<sup>3</sup> ЭХА раствора при производительности установки 60 дм<sup>3</sup>/ч и 420 дм<sup>3</sup> в сме-

ну - 1,4 руб. и величины амортизационных расходов на производство 1 дм<sup>3</sup> ЭХА раствора - 2,2 руб. Т.о, стоимость 1 дм<sup>3</sup> ЭХА раствора составила 3,6 руб.

**Результаты исследования.** В помещениях кафедры общей гигиены и экологии обрабатывались тумбы, столы, стулья, светильники, шкафы, раковины, холодильное оборудование, классные доски. В санитарных узлах обработке подвергались унитаза, раковина. Кроме того, во всех помещениях обрабатывались подоконники, двери, стены, полы.

**Таблица 2.** *Расчёт потребности в рабочем дезинфицирующем растворе*

Объект обработки	Потребность, дм <sup>3</sup>
Текущая уборка	
Санузел, в месяц (в год)	$0,1 \cdot (33+1,2) \cdot 23 \cdot 3 = 236$ ( $236 \cdot 12 = 2832$ )
Генеральная уборка	
Все помещения, в месяц (в год)	$0,1 \cdot (287,14 + 342,04 + 146,8 + 53,74 + 49,3 + 6,44 + 33 + 1,2) \cdot 1 = 919,6$ ( $919,6 \cdot 12 = 11035$ )
Всего в месяц (в год)	$236 + 919,6 = 1155,6$ ( $1155,6 \cdot 12 = 13868,2$ )

Текущую уборку санитарных узлов проводили 3 раза в день анолитом нейтральным и католитом щелочным, остальных помещений - 1 раз в день католитом щелочным. Генеральную уборку осуществляли с использованием анолита нейтрального и католита щелочного 1 раз в месяц.

**Таблица 3.** *Расчет потребности в рабочем моющем растворе*

Объект обработки	Потребность, дм <sup>3</sup>
Текущая уборка	
Санузел, в месяц (в год)	$0,1 \cdot (33+1,2) \cdot 23 \cdot 3 = 236$ ( $236 \cdot 12 = 2832$ )
Все помещения, в месяц (в год)	$0,1 \cdot (287,14 + 146,8) \cdot 23 \cdot 1 = 998,1$ ( $998,1 \cdot 12 = 11976,7$ )
Генеральная уборка	
Все помещения, в месяц (в год)	$0,1 \cdot (287,14 + 342,04 + 146,8 + 53,74 + 49,3 + 6,44 + 33 + 1,2) \cdot 1 = 919,6$ ( $919 \cdot 12 = 11035$ )
Всего в месяц (в год)	$236 + 998,1 + 919,6 = 2153,7$ ( $2153,7 \cdot 12 = 25844,4$ )

Площадь полов в санузле была 33 м<sup>2</sup>, в остальных помещениях - 287,14 м<sup>2</sup>, стен - 49,3 м<sup>2</sup> и 342,04 м<sup>2</sup>, оборудования - 1,2 м<sup>2</sup> и 146,8 м<sup>2</sup>, дверей - 6,44 м<sup>2</sup> и 53,74 м<sup>2</sup> соответственно.

**Таблица 4.** *Расчет денежных средств на санитарную обработку помещений кафедры общей гигиены и экологии 1% раствором хлорной извести, 0,2 % раствором жидкого мыла, анолитом и католитом*

Средство	Затраты в месяц, руб.	Затраты в год, руб.
1% раствор хлорной извести (X)	$11,8 \cdot 1155,6 = 13636$	$13636,1 \cdot 12 = 163632,9$
0,2 % раствор жидкого мыла (M)	$4,6 \cdot 2153,7 = 9907$	$9907 \cdot 12 = 118884$
1% раствор хлорной извести + 0,2 % раствор жидкого мыла (X+M)	$13636,1 + 9907 = 23543$	$23543 \cdot 12 = 282517,2$
Анолит (A)	$3,6 \cdot 1155,6 = 4160,2$	$4160,2 \cdot 12 = 49921,9$
Католит (K)	$3,6 \cdot 2153,7 = 7753,3$	$7753,3 \cdot 12 = 93039,8$
Анолит+католит (A+K)	$4160,2 + 7753,3 = 11913,5$	$11913,5 \cdot 12 = 142962$

**Таблица 5.** *Затраты и экономия денежных средств на санитарную обработку помещений кафедры общей гигиены и экологии (ОГЭ) при использовании анолита и католита вместо 1 % раствора хлорной извести и 0,2 % раствора жидкого мыла*

Объект обработки	Затраты денежных средств, руб.				Экономия денежных средств, руб.	
	В месяц		В год		В месяц	В год
	X+M	A+K	X+M	A+K		
Кафедра ОГЭ	23543	11913,5	282517,2	142962	11629,5	139555

Примечание: A+K – анолит и католит, X+M - 1 % раствор хлорной извести и 0,2 % раствор жидкого мыла

С учетом стоимости 1 % раствора хлорной извести 11,8 руб. за 1 дм<sup>3</sup> и рабочего раствора жидкого мыла 4,6 руб. за 1 дм<sup>3</sup> на санитарную обработку помещений и оборудования кафедры общей гигиены и экологии было затрачено в месяц 23543 руб., в год – 282517,2 руб. Для санитарной обработки анолитом АН и католитом КЩ потребовалось затратить в месяц 11913,5 руб., в год - 142962 руб. Т.о. экономия денежных средств при применении ЭХА растворов в месяц составила 11629,5 руб., в год – 139555 руб.

#### Выводы.

1. Экономия денежных средств при применении ЭХА растворов вместо традиционных в месяц составила 11629,5 руб., в год -139555 руб.
2. Применение в учреждениях образования системы здравоохранения гигиенически безопасных, экологически чистых и эффективных ЭХА дезинфицирующих и моющих растворов для проведения санитарно-гигиенических мероприятий будет способствовать оптимизации санитарно-гигиенического режима, улучшению условий обучения студентов, рационализации труда и снижению материальных затрат на приобретение традиционных средств для санитарной обработки.

#### Литература:

1. Гигиенические требования к устройству, оборудованию и содержанию высших учебных заведений: сан. правила и нормы 2.1.2.12-13-2006, утв. пост. Гл. госуд. сан. врача Респ. Беларусь 21.08.2006, № 101. – Мн.: МЗ РБ. - 2006. – 24 с.

### ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО УЩЕРБА ОТ ПОТЕРЬ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУШЬ ЗА 2007 ГОД

Сильченко А.Б. (6 курс, лечебный факультет)  
 Научный руководитель: к.м.н., доцент Заяц В.И.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Потери здоровья населения, кроме социального аспекта, имеют огромное экономическое значение. Это связано со снижением количества произведенной продукции, дезорганизацией производств при массовой заболеваемости, расходами на медицинское обслуживание заболевших, выплатами по листкам нетрудоспособности, оплатой пенсий по инвалидности и в случаях потери кормильца, содержанием домов инвалидов и интернатов для детей-инвалидов. В случае ранней смерти человека не компенсируются затраты общества на его содержание и обучение [1].

**Цель.** настоящего исследования оценить возможный экономический ущерб от потерь здоровья трудоспособного населения Республики Беларусь за 2007 год в связи с первичной заболеваемостью, первичным выходом на инвалидность и смертностью.

**Материалы и методы.** Были изучены данные официального статистического сборника за 2007 год «Здравоохранение в Республике Беларусь» и материалы Фонда социальной защиты населения. Экономический ущерб рассчитывался в соответствии с методикой А.И. Вялкова [2]. Использовался статистический метод обработки данных.

**Результаты исследования.** Чтобы составить представление о масштабе экономических потерь в результате заболеваемости, инвалидности и смертности в Республи-

ке Беларусь, необходимо рассчитать ущерб от этих трех причин за период, равный одному году, для наиболее значимой, экономически активной группы населения.

**Заболеваемость.** Экономический ущерб, обусловленный заболеваемостью трудоспособного населения, связан с затратами на лечение, выплатами по листкам нетрудоспособности, а так же с недопроизведенным внутренним валовым продуктом (далее – ВВП), вследствие временной утраты трудоспособности.

За 2007 год во все организации, оказывающие стационарную помощь, поступило 1.368.746 трудоспособного населения. Ими проведено 16.014.328 койко-дней. При этом средняя продолжительность пребывания больного на койке во всех стационарах Республики Беларусь за 2007 год составила 11,7 дня. Амбулаторных посещений врачей трудоспособным населением во всех учреждениях здравоохранения, оказывающих амбулаторно-поликлиническую помощь, зарегистрировано 57.363.674 посещения.

При этом средняя стоимость одного койко-дня в стационаре за 2007 год составила 45.800 рублей. Один день недопроизведенного ВВП, вследствие временной утраты трудоспособности одним работающим, составляет 62.000 рублей. Выплаты за один день по листку временной нетрудоспособности – 13.200 рублей. Стоимость одного посещения на амбулаторном приеме – 6.100 рублей.

Таким образом, затраты на стационарную помощь трудоспособному населению за 2007 год составили: 16.014.328 койко-дней  $\times$  45.800 рублей = 733.456.222.400 рублей. Затраты на выплаты по листкам временной нетрудоспособности: 13.200 рублей (выплаты за один день по листку временной нетрудоспособности)  $\times$  16.014.328 койко-дней = 211.389.129.600 рублей. Народнохозяйственные убытки, т.е. недопроизведенный ВВП составил: 62.000 рублей  $\times$  16.014.328 койко-дней = 922.888.336.000 рублей.

Затраты на амбулаторную помощь трудоспособному населению за 2007 год составили: 57.363.674 посещения  $\times$  6.100 рублей (стоимость одного посещения на амбулаторном приеме) = 349.918.411.400 рублей. Так как мы не располагаем данными о том, сколько на один случай заболевания в амбулаторно-поликлиническом звене приходится дней временной нетрудоспособности, поэтому условно примем, что на один случай заболевания приходится один день временной нетрудоспособности. Отсюда, затраты на выплаты по листкам временной нетрудоспособности составили: 13.200 рублей  $\times$  57.363.674 посещения = 757.200.496.800 рублей, а недопроизведенный ВВП составил, вследствие временной утраты трудоспособности составил: 62.000 рублей  $\times$  57.363.674 посещения = 3.556.547.788.000 рублей.

Итак, общий экономический ущерб от заболеваемости, занятого в экономике Республики Беларусь населения в 2007 году, составил 6.531.400.384.200 рублей.

**Инвалидность.** Поскольку у нас нет данных о распределении впервые признанных инвалидами по возрасту, нельзя определить, каков ущерб в связи с недопроизводством ВВП в течение предстоящей жизни инвалидов и каковы затраты на выплаты пенсий. Поэтому условно примем, что каждый из числа занятых в экономике, впервые признанный инвалидом в 2007 году, выбыл из производственного процесса на один год, т. е. не производил ВВП и получал пенсию в течение года.

Численность лиц, впервые признанных инвалидами из числа занятых в белорусской экономике в 2007 году, составила 21.132 человека, из них инвалидами I группы – 2.266 человек, II – 9.558, III – 9.308. При этом выплаты пенсий по I группе инвалидности составили за 2007 год 391.250 рублей, по II – 291.700 рублей и по III – 176.130 рублей.

Отсюда, выплаты пенсий по инвалидности за год всем лицам с I группой составили: 2.266 человек  $\times$  391.250 рублей  $\times$  12 месяцев = 10.638.870.000 рублей. Выплаты пенсий по инвалидности лицам с II и III группой рассчитываем таким же образом. Они



составили по II группе – 33.456.823.200 рублей, по III группе – 19.673.016.480 рублей. (63.768.709.680)

Так же необходимо рассчитать недопроизведенную продукцию за год. Однако здесь мы не учитываем лиц с III группой инвалидности, т.к. они имеют трудовые рекомендации. Итак, недопроизведенный ВВП лицами I и II группами инвалидности составили: 11.824 человека × 9.904.000 (ВВП на 1 человека в год за 2007 год) = 117.104.896.000 рублей.

Общий экономический ущерб от инвалидности занятого в экономике Республики Беларусь населения в 2007 году составил 180.893.605.680 рублей, без учета затрат на лечение инвалидов и оплату труда социальных работников.

Смертность. Экономический ущерб, обусловленный смертью трудоспособного населения, связан с недопроизведенным ВВП, расходы на выплаты пенсий по потере кормильца и затратами на ритуальное пособие.

Так как мы не располагаем данными о распределении умерших по возрасту, мы не можем рассчитать величину ВВП, который они могли бы произвести до выхода на пенсию и стоимость всех потерянных в результате их смерти лет. Поэтому, при определении ущерба от смертности, мы учитываем недопроизведенный ВВП только за один год. В расчете ущерба от смертности условно принимаем, что 50% умерших из числа занятых в экономике являлись кормильцами семей.

В 2007 году в Республике Беларусь смертность занятого в экономике населения составила 31.792 человека.

Итак, нужно рассчитать выплаты по потере кормильца. Они составили: 15.896 человек (50% умерших из числа занятых в экономике, которые являлись кормильцами семей) × 191.770 рублей (размер пособия по потере кормильца в месяц) × 12 месяцев = 36.580.511.040 рублей.

Так же необходимо добавить недопроизведенный ВВП за год, вследствие преждевременной смерти населения, занятого в экономике. 31.792 человек × 9.904.000 рублей (ВВП на 1 человека в 2007 году) = 314.867.968.000 рублей.

Рассчитываем выплаты на погребальные услуги всем семьям умерших: 31.792 человек × 650.000 рублей (сумма одной выплаты на погребальные услуги) = 20.664.800.000 рублей.

Общий экономический ущерб от смерти занятого в экономике Республики Беларусь населения в 2007 году составил 372.113.279.040 рублей.

Таким образом, возможный суммарный экономический ущерб от потерь здоровья, вследствие заболеваемости, инвалидности и смертности населения Республики Беларусь за 2007 год составил 7.084.407.268.920 рублей (или 3.295.073.148\$ с учетом переводного индекса 1\$ – 2150 рублей на конец 2007 года).

#### **Выводы.**

1. В результате потерь здоровья трудоспособного населения за 2007 год экономика Республики Беларусь потеряла более 7 триллионов рублей или 7,3% от годового ВВП страны. Однако возможный экономический ущерб намного больше, так как учитывает затраты в связи с потерями здоровья во всех возрастных группах и на перспективу.
2. Необходимо уделить особое внимание на снижение смертности населения вследствие внешних причин, от которых в 2007 году погибло 32,7% трудоспособного населения.

#### **Литература:**

1. Марцинкевич, В.И. Экономика человека. / В.И. Марцинкевич, И.В. Соболева - М.: Аспект пресс. - 1995

2. Вялков, А.И. Оценка эффективности деятельности учреждений здравоохранения. / А.И Вялков // Главврач. - Март-2005. - С. 25–33.

## **ИСТОРИЯ ИЗУЧЕНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ В МЕДИЦИНЕ И ФАРМАЦИИ**

Череп С.В. (1 курс, фармацевтический факультет)

Научный руководитель: старший преподаватель Петрище Т.Л.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Изучение истории лекарствоведения и арсенала лечебных средств народной медицины, основанной на преимущественном использовании лекарственных растений (ЛР), должно стать важной составляющей развития современной фармации. Исторический опыт является неисчерпаемым источником рациональных средств и приемов врачевания.

**Цель.** Выявить исторические особенности изучения и использования лекарственных растений в медицине и фармации.

**Методы.** Исторический и логический.

**Результаты.** Анализ литературных данных позволил установить, что лекарственные растения высоко ценились и использовались людьми во все времена. В самом начале становления древних цивилизаций население на интуитивном уровне знало о пользе ЛР и активно использовали их при лечении различных заболеваний.

На наш взгляд, в истории применения лекарственных растений и становления научной фармакогнозии и фитотерапии можно выделить следующие составляющие: 1) собирательство и эмпирическое накопления знаний о действии лекарственных растений; 2) анализ, систематизация и составление первых классификаций лекарственных растений, основанных на их клиническом действии (желудочные, потогонные и др.); 3) становление ботанической и фармакогностической терминологии; 4) составление сборов лекарственных растений; 5) написание рукописных рецептурных сборников; 6) культивирование лекарственных растений (к примеру, первые лекарственные огороды); 7) химическое исследование компонентов лекарственного растительного сырья (ЛРС); 8) научное обоснование рациональных прописей и сборов; 9) выделение действующих веществ; 10) получение лекарственных препаратов на основе ЛРС и др.

Эмпирическое накопление знаний о лекарственных растениях происходило еще в период первобытного общества.

В цивилизациях Древнего мира начали формироваться традиционные системы медицины. Лекарственные растения широко использовались врачевателями Ассирии, Китая, Индии, Греции, Рима, Египта и других древних цивилизаций. Фактически, они занимали главенствующее место в арсенале лекарственных средств [3].

Китайская медицина считается одной из наиболее древних. Большая роль в лечении болезней уделялась женьшеню и пантам из оленьих рогов. Широко известен труд китайского врача Ли-Ши-Чженя (1518-1592) «Основы фармакологии», в котором он охарактеризовал более 500 лечебных средств из растений. В индийской медицине также использовались лекарственные средства из растений. Наибольшую популярность имели индийские пряности. Они вывозились в Римскую Империю и другие государства. Многие индийские растения используются в современной медицинской практике (чилибуха, раувольфия и др.). Примечательно, что одна из заповедей древнебуддийской медицины гласит: «Если посмотреть вокруг взглядом врача, ищущего лекарственные средства, то можно сказать, что мы живем в мире лекарств.... Нет в мире вещества, которое бы не годилось в качестве лекарства» [5].

Научная медицина начинает развиваться со времен древнегреческого врача Гипократа (ок. 460-370 гг. до н.э.), который описал и использовал в своей практике многочисленные растения. Большую работу по обобщению и систематизации материала сделал Авл Корнелий Цельс (на рубеже I в. до н.э. – I в. н.э.). В его лечебнике описываются ЛР и способы их применения для лечения заболеваний. В трудах Цельса изложены рекомендации по применению подорожника, мака, тмина, дегтя и винных ягод. Существенный вклад в развитие фармации внесли древнеримские врачи Диоскорид (40-90 гг. н.э.), описавший более 500 видов растений; врач и фармацевт Клавдий Гален (ок. 130 г. н.э. – ок. 200 г. н.э.). Их книги по лекарствоведению были переведены на многие языки.

Среди арабских и мусульманских врачей наибольшую известность получил таджикский ученый и философ Ибн Сина (980-1037). Важнейшим его трудом был «Канон врачебной науки», который неоднократно переиздавался на латинском, арабском, русском и других языках. В этой уникальной работе собран многовековой опыт фармакологов и фитотерапевтов всего мира [3]. В «Каноне» описано 811 ЛС, в том числе 526 – растительного, 125 – животного, 85 – минерального происхождения с указанием действия, способов применения, правил сбора и хранения.

Лекарственные растения широко использовались в Древней Руси и на территории Беларуси. В старину лекарства обычно называли «зелиями». Сбор и хранение лекарственных растений называлось «зелейничество». Еще в дохристианский период это занятие было уделом лиц, занимавшихся врачеванием. Первоначально все знания и опыт передавались устно из поколения в поколения. Интерес к лекарствам привел к возникновению многочисленных «травников», «зельников» и «вертоградов» [1, 3].

В XVI в. В Московском государстве были открыты первые аптеки, которыми могли пользоваться царь и его двор, а народ вынужден был приобретать лекарственные средства на базарах, а именно на «зеленых рядах» – травных лавках [2]. В XIII-XIV вв. было известно, что дикорастущая зелень более полезна и устойчива к вредителям, чем ее культурная форма. Например, дикая малина более ароматная, с меньшим содержанием воды, при сушке сохраняет вид и форму. В хлебопечении применялись измолотые ягоды толокнянки, боярышника, рябины, корни одуванчика, лопуха и др. А листья, цветы, корневища, луковицы, клубни многих растений были приправой на каждом столе. Издавна применялись не только соки фруктов, но и соки лекарственных растений, которые пили не только люди, но и животные, птицы, насекомые.

Начиная с 1493 г. лекарственные травы привозились в Россию из Беларуси, которые выращивались на аптекарских огородах. Присылали также «лекарей» и «аптекарей» из белорусских городов.

С открытием Академии наук (АН) и Медико-хирургической академии (МХА) в Петербурге начался новый этап в научном изучении флоры. Деятельность АН в области разведения ЛР распространялась на медицинские ботанические сады (реорганизованы из аптекарских огородов), которые находились в ведении Главной аптеки, а затем Петербургской МХА. Работы С.П.Боткина, И.Г.Гмелина, Ф.И.Иноземцева, Н.П.Кравкова, И.И.Лепехина, Н.И.Максимовича-Амбодика и др. позволили выявить и изучить новые ЛР [1].

Формирование фитотерапии в период новейшей истории развило и укрепило сырьевую базу. В 1930 г. были созданы крупные станции по выращиванию растений в Лубнах, Сухуми, Могилеве и др. Всесоюзный институт лекарственных растений стал центром исследований и разработки новых растительных препаратов. В это время в лечебной практике широко использовались не только лекарственные, но и пищевые растения (лен, хмель, чеснок, капуста, конопля, картофель, хрен, морковь), пряности и специи (гвоздика, анис, кардамон, тмин, куркума, шафран) и др. [5].

Проблема более широкого применения лекарственных растений актуальна в современной Беларуси. В этом направлении проводится интенсивная работа. Так, например, ЧУП «АгроВитВин» совместно с учеными НАН освоила технологию культивирования лекарственных растений.

#### **Выводы.**

1. В сложных экологических условиях в жизнедеятельности человека усиливается роль фитотерапии.
2. Изучение исторических аспектов использования лекарственных растений позволяет расширить возможности современной фитотерапии.

#### **Литература:**

1. Крючок, Г.Р. Очерки истории медицины Белоруссии / Г.Р. Крючок. – Мн. - 1976. – С. 62 – 63.
2. Лекарственные растения. Справочное пособие / Под редакцией Н.И. Гринкевича. – М.: Высшая школа. - 1991. – С. 6-8.
3. Ростовская электронная газета [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.relga.rsu.ru>
4. Семенченко, В.Ф. История фармации: Учебное пособие / В.Ф. Семенченко. – М. - 2003. – 640 с.
5. Соколов, С.Я. Справочник по лекарственным растениям. Фитотерапия / С.Я. Соколов, И.П. Замотаев. – М.: Медицина. - 1998. – С. 5–9.

### **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РАСТВОРА ЭЛЕКТРОЛИЗНОГО НАТРИЯ ГИПОХЛОРИТА В ПЛАВАТЕЛЬНОМ БАССЕЙНЕ ДВС «САДКО» Г. НОВОПОЛОЦКА**

Черкасова О.А. (ассистент), Гугалев Г.С. (3 курс, лечебный факультет)  
*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** В настоящее время путем электролиза и электрохимической активации водных растворов поваренной соли получены эффективные, экологически и токсикологически безопасные хлорсодержащие дезинфектанты - натрия гипохлорит и анолит нейтральный, которые используются для дезинфекции воды и поверхностей плавательных бассейнов. Они обладают высоким бактерицидным, фунгицидным, вирулицидным эффектом, низкой коррозионной и деструктивной активностью по отношению к изделиям из различных материалов и являются экологически безопасными. Растворы не оказывают токсического действия на организм и относятся к малоопасным химическим соединениям [1, 2].

Гипохлорит натрия, производимый на установках «ГПХН» ЗАО «Белстройтехнология» (г. Минск, Республика Беларусь) и «Аквamed-03 МБ» УП «Акваприбор» (г. Гомель, Республика Беларусь) с бездиафрагменным реактором, и анолит нейтральный, производимый на установках «Аквamed» УП «Акваприбор» (г. Гомель, Республика Беларусь) с диафрагменным реактором, широко применяются для санитарной обработки плавательных бассейнов в Республике Беларусь.

**Цель.** Изучить эффективность использования раствора электролизного натрия гипохлорита (ЭГПХН) для дезинфекции воды и поверхностей помещений плавательного бассейна ДВС «Садко» г. Новополоцка.

**Материалы и методы исследования.** Исследования проводились в плавательном бассейне г. Новополоцка. Оценка качества дезинфекции воды проводилась по результатам физико-химических (запах, цветность, мутность, аммонийные ионы, хлориды, общий остаточный хлор, свободный остаточный хлор) и микробиологических (общее микробное число (ОМЧ), общие колиформные бактерии (ОКБ), термотолерантные

колиформные бактерии (ТКБ), стафилококк золотистый (*S. aureus*) и колифаги) показателей воды бассейна по данным ГУ «НГЦГЭ» [3].

Для изучения экономической эффективности применения ЭГПХН в указанном бассейне методом санитарно-гигиенического обследования и математическими методами выясняли конкретные поверхности и оборудование, объем воды и площади поверхностей помещений и оборудования, подлежащие санитарной обработке, а также необходимый расход дезинфицирующих средств и их стоимость [1, 2].

Площади поверхностей, как объекта обеззараживания, определялись на основании поэтажных планов здания бассейна. При расчете необходимого количества рабочих растворов дезинфектантов исходили из расхода 0,5 % раствора ЭГПХН 200 см<sup>3</sup> / 1 м<sup>2</sup> площади и 0,8 % раствора 0,25 см<sup>3</sup> / 1 дм<sup>3</sup> воды, а также 0,5 % раствора химического кальция гипохлорита (ХГПХК) 200 см<sup>3</sup> / 1 м<sup>2</sup> площади и 0,4 см<sup>3</sup> / 1 дм<sup>3</sup> воды.

Стоимость 1 дм<sup>3</sup> 0,5 % рабочего раствора ХГПХК рассчитывалась исходя из полученного количества раствора при разведении 1 кг сухого порошка ХГПХК водопроводной водой. Цена 1 дм<sup>3</sup> 0,8 % раствора ЭГПХН определялась как сумма производственных издержек и фондоемкости продукции.

Относительная экономия рассчитывалась как разница между стоимостью 1 дм<sup>3</sup> рабочего раствора и обработки 1 дм<sup>3</sup> воды растворами ХГПХК и ЭГПХН. Экономия за год определяли как разницу затрат денежных средств на проведение дезинфекционных мероприятий при использовании растворов ХГПХК и ЭГПХН.

При статистической обработке полученных результатов определяли средние арифметические величины  $M$ , среднее квадратичное отклонение  $\sigma$ , ошибку средней арифметической  $m$ .

**Результаты исследования.** В результате изучения качества воды бассейна после дезинфекции раствором ЭГПХН установлено, что запах воды был  $1,89 \pm 0,11$  балла, цветность –  $1,33 \pm 0,62$  0, мутность –  $0,03 \pm 0,03$  мг/дм<sup>3</sup>, аммонийные ионы –  $0,01 \pm 0,01$  мг/дм<sup>3</sup>, хлориды –  $321,11 \pm 44,2$  мг/дм<sup>3</sup>, общий остаточный хлор –  $0,85 \pm 0,01$  мг/дм<sup>3</sup>, свободный остаточный хлор –  $0,17 \pm 0,03$  мг/дм<sup>3</sup>, ОМЧ –  $0,44 \pm 0,24$  КОЕ/см<sup>3</sup>, ОКБ, ТКБ, *S. aureus* и колифаги не обнаружены в 100 см<sup>3</sup> исследуемой воды.

По данным СанПиН запах воды в ванне бассейна должен быть не более 3-х баллов, цветность – 20 0, мутность – 2 мг/дм<sup>3</sup>, аммонийные ионы – 4 мг/дм<sup>3</sup>, хлориды – 700 мг/дм<sup>3</sup> при обеззараживании воды раствором ЭГПХН, свободный остаточный хлор – 0,3 - 0,5 для спортивных, 0,5 - 0,7 – для оздоровительных и 0,1 - 0,3 мг/дм<sup>3</sup> – для детских бассейнов. Допускается содержание свободного остаточного хлора менее 0,3 мг/дм<sup>3</sup> при концентрации общего остаточного хлора на уровне 0,8 – 1,2 мг/дм<sup>3</sup>. ОМЧ должно быть не более 50 КОЕ/см<sup>3</sup>, ОКБ, ТКБ, *S. aureus* и колифаги не должны обнаруживаться в 100 см<sup>3</sup> исследуемой воды [3].

Объем воды и площади поверхностей и оборудования, подлежащие санитарной обработке, были следующие: вода – 3200 м<sup>3</sup>, чаша – 1568 м<sup>2</sup>, пол – 424,34 м<sup>2</sup>, потолок – 103,26 м<sup>2</sup>, стены – 598,8 м<sup>2</sup>, бортики – 144 м<sup>2</sup>, шкафы – 240 м<sup>2</sup>, сантехника – 46 м<sup>2</sup>, скамейки – 18 м<sup>2</sup>.

Потребность в рабочих растворах дезинфектантов ЭГПХН и ХГПХК для профилактической обработки в месяц составила: текущая уборка – 17653,7 дм<sup>3</sup>, генеральная уборка – 1259,52 дм<sup>3</sup>, вода – 7040 дм<sup>3</sup>, чаша – 313,6 дм<sup>3</sup>. Общая потребность в рабочих дезрастворах ЭГПХН и ХГПХК для дезинфекции в месяц была 26266,8 дм<sup>3</sup>, в год – 236401,2 дм<sup>3</sup>.

Стоимость 1 дм<sup>3</sup> 0,5 % рабочего раствора ХГПХК составила 68 руб., 1 дм<sup>3</sup> 0,5 % рабочего раствора ЭГПХН – 9,3 руб.

Таким образом, затраты денежных средств на проведение дезинфекционных мероприятий в год при использовании раствора ЭГПХН составили 2 млн. 198 тыс. 531

руб., раствора ХГПХК – 16 млн. 75 тыс. 282 руб. Экономия денежных средств на проведении дезинфекционных мероприятий в год при использовании раствора ЭГПХН вместо раствора ХГПХК была 13 млн. 876 тыс. 751 руб.

По результатам изучения физико-химических и микробиологических показателей видно, что качество воды бассейна г. Новополоцка после дезинфекции раствором ЭГПХН соответствовала требованиям СанПиН [3] и его применение вместо традиционно используемого дезинфектанта ХГПХК было экономически выгодным.

#### **Выводы.**

1. Использование раствора ЭГПХН для санитарной обработки воды и поверхностей помещений плавательного бассейна ДВС «Садко» г. Новополоцка вместо традиционно применяемого раствора ХГПХК ежегодно позволяет сократить денежные расходы в 7,3 раза.
2. Применение раствора ЭГПХН для санитарной обработки воды обеспечивает её качество по физико-химическим и микробиологическим показателям в соответствии с требованиями СанПиН.

#### **Литература:**

1. Инструкция по применению гипохлорита натрия, полученного на установках типа «ГПХН» производства ЗАО «Белстройтехнология» (г. Минск, Республика Беларусь), для дезинфекции плавательных бассейнов: согл. М-вом здравоохранения Респ. Беларусь 06.02.2007, № 154. – Минск: ГУ «РЦГЭ и ОЗ» МЗ РБ, 2007. – с. 6.
2. Инструкция по применению гипохлорита натрия, полученного на установках «Аквамед-03 МБ» производства ЧНПУП «Акваприбор» (г. Гомель, Республика Беларусь), для дезинфекции плавательных бассейнов: согл. М-вом здравоохранения Респ. Беларусь 01.10.2008, № 6152. – Минск: ГУ «РЦГЭ и ОЗ» МЗ РБ, 2008. – с. 7.
3. СанПиН 2.1.2.10-39-2002 «Гигиенические требования к устройству, эксплуатации и качеству воды плавательных бассейнов»: утв. Постановлением глав. гос. сан врача РБ 31.12.02. – Минск: ГУ «РЦГЭ и ОЗ» МЗ РБ, 2003. – с. 11.

## **ПЕРСПЕКТИВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НАНОТЕХНОЛОГИЙ В ОЧИСТКЕ СТОЧНЫХ ВОД**

Ширякова Т.А.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Нанотехнологический бум, переживаемый в настоящее время международным сообществом, формально во многом сродни буму, который пережило почти 20 лет назад это сообщество в связи с открытием высокотемпературной сверхпроводимости. Но вернусь к теме, обозначенной в названии статьи. Прежде всего, было бы целесообразно определиться с содержанием понятия "нанотехнологии", впервые появившегося в литературе с легкой руки Н. Танигучи (Япония). В самом общем смысле нанотехнологии включают создание и использование материалов, устройств и технических систем, функционирование которых определяется наноструктурой, то есть ее упорядоченными фрагментами размером от 1 до 100 нм. Важнейшей составной частью нанотехнологии являются наноматериалы, то есть материалы, необычные функциональные свойства которых определяются упорядоченной структурой их нанофрагментов размером от 1 до 100 нм.

Согласно международной классификации выделяют следующие типы наноматериалов: нанопористые структуры; наночастицы; нанотрубки и нановолокна; нанодис-

персии (коллоиды); наноструктурированные поверхности и пленки; нанокристаллы и нанокластеры.

Самыми массовыми нанопродуктами окажутся разного рода сплавы, покрытия и композитные материалы, приобретающие особые свойства благодаря своей структуре.

Нанопокрытие – уникальное супегидрофильное покрытие, с применением принципа фотокатализа. Двуокись титана, главный компонент нанопокрытия, активизируясь светом, запускает фотокаталитическую реакцию. В результате реакции активный кислород губительно воздействует на бактерии и вирусы, в т.ч. на такие штаммы как *staphylococcus aureus*, *e.coli*, *pseudomonas* и *aeruginosa*.

В настоящее время на станциях аэрации для очистки сточных вод от примесей применяют механический и биологический метод. Первый состоит в задержании разных фракций взвеси в последовательно расположенных сооружениях. Крупные примеси извлекаются с помощью систем решеток, сит и песколовок. Мелкие частицы оседают в специальных отстойниках, загрязнения, более легкие, чем вода улавливаются в жироловках, бензиноуловителях. При биологической очистке обезвреживаются органические вещества, которые не могут быть извлечены механическим путем.

Недостатками данного способа являются большие экономические затраты на эксплуатацию сооружений, сброс сточных вод с повышенным содержанием химических веществ в водоемы, необходимость периодической промывки решеток и сит, а также дополнительное обезвреживание осадка в отстойниках.

**Цель.** Изучить перспективы использования нанотехнологий в очистке сточных вод.

**Материалы и методы исследования.** Для очистки сточных вод использовали емкость, на внутреннюю поверхность стекла которой нанесено микроскопически тонкое (толщина - 15 нм) супергидрофильное нанопокрытие диоксида титана, выступающее в роли катализатора. После 2 часов активации катализатора ультрафиолетовым излучением с длиной волны 320-400 нм в емкость наливают сточную воду. При активации образуются свободные радикалы, за счет которых нанопокрытие становится сильнейшим окислителем. В результате происходящей фотокаталитической очистки вредные органические примеси, содержащиеся в сточной воде, разлагаются на углекислый газ и воду, являющиеся безвредными компонентами.

**Результаты исследования.** В результате биологической очистки сточных вод окисляемость перманганатная составила 109,0 мг/дм<sup>3</sup>, азот аммонийный – 47,0 мг/дм<sup>3</sup>, нефтепродукты – 2,0 мг/дм<sup>3</sup>.

После 24 часов пребывания сточной воды в емкости с нанопокрытием окисляемость перманганатная составила 69,2 мг/дм<sup>3</sup>, содержание азота аммонийного - 32,64 мг/дм<sup>3</sup>, нефтепродуктов – 0,5 мг/дм<sup>3</sup>.

#### **Выводы.**

1. Предлагаемый способ очистки сточных вод расширяет возможности его применения для очистки сточной воды на станциях аэрации, так как эффективен в отношении химических загрязнителей (окисляемость перманганатная уменьшилась в 1,6 раза, содержание азота аммонийного - в 1,4, нефтепродуктов – в 4 раза по сравнению с методом биологической очистки).
2. Нанопокрытие обладает превосходной устойчивостью к износу, действию химических веществ, катализатор не расходуется, не требует замены, отличается высокой экологичностью и экономичностью, в процессе фотокатализа практически не образуется озона.

## **СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ**

### **«THE WONDERFUL DOCTOR AND PEDAGOGUE» NIKOLAI PIROGOV**

Vitarane Budika (3rd year students), Nasim Mohamed (3rd year students)

Scientific guide: Tesfaye Wolde Assfaw, MD, PHD

*Vitebsk state medical university, Vitebsk*

A prominent Russian scientist, doctor, pedagogue, public figure “Nikolai Ivanovich Pirogov “was born in Moscow, 13(25) November 1810. He learned to read early, and learned several languages as a young child. His father died in 1824, leaving his family destitute. Pirogov originally intended to become a civil servant, but the family doctor, Efrem Mukhin, who was a professor of anatomy and physiology at Moscow State University, persuaded the authorities to accept him as a student aged only 14. Pirogov completed his studies in 1828 and decided to be a surgeon. He completed further studies at Dorpat (now Tartu), receiving a doctorate in 1832 on the ligation of the ventral aorta. In this important work which was published in German language, Pirogov tried not only to improve the technical procedure of the operation but also to explain how the body reacts to it. Pirogov travelled in Germany, visiting the University of Berlin and University of Göttingen, and became a professor at the German University of Dorpat in 1836, aged only 25. He did important work on arteries and fascies. He moved to take up an appointment as professor of surgery at the academy of military medicine in Saint Petersburg in 1840.

He is considered to be the founder of field surgery, and was one of the first surgeons in Europe to use ether as an anaesthetic. In 1847 he developed a theory of the action and use of anaesthetic and, before using it on a patient, tested it on himself. He was the first surgeon to use anaesthesia in a field operation, invented various kinds of surgical operations, and developed his own technique of using plaster casts to treat fractured bones. He investigated cholera in 1848. He compiled his famous anatomical atlas, *Topographical anatomy of the human body* (vol. 1-4, 1851-1854). He won the Demidov Prize in 1844, 1851, and 1860.

He worked as an army surgeon in the Crimean War, arriving in Simferopol on December 11, 1854. From his works in the Crimea, he is considered to be the father of field surgery. He followed work by Louis Seutin in introducing plaster casts for setting broken bones, and developed a new osteoplastic method for amputation of the foot, known as the "Pirogov amputation".

He returned to Saint Petersburg after the end of the war in 1856, but withdrew from the academy. He wrote an influential paper on the problems of pedagogy, arguing for the education of the poor, non-Russians, and women. He also argued against early specialisation, and for the development of secondary schools. He returned to the Crimea as a superintendent of schools. He moved to Kiev in 1858 after disagreements with the governor general in Odessa. In 1861, he retired to his estate in Vishnya in central Ukraine. He treated the local peasants there, established a clinic, and learned the Ukrainian language as a show of respect.

In 1862, he took charge of a delegation of Russian students that was sent overseas to train as teachers. He treated Giuseppe Garibaldi for an injury to his foot sustained at Aspromonte on 28 August. Pirogov returned to Russia in 1866, leaving his estate only rarely. He visited the battlefields and field hospitals of the Franco-Prussian War in 1870,



as a representative of the Russian Red Cross, and was again a field surgeon in the Russo-Turkish War in 1877.

Nikolai Ivanovich Pirogov last appeared in public on 24 May 1881, and died later 23.11(5.12).1881 at Vishnya in Ukraine.

Still most of students and doctors all over the world are using his method like "Pirogov's amputation", "Pirogov's angle", "Pirogov's triangle" and etc.

Nikolai Ivanovich Pirogov is the wonderful doctor in the world!!

#### **Literature:**

1. Могилевский, Б.Л. Н.И Пирогов / Б.Л. Могилевский. // 4-е издание медгиз. – 1961. – Москва. – С. 109.
2. Порудоминский, В. «Жизнь ты с –целью мне дана очерк. Пирогов / В. Порудоминский. – Москва. – 1981. – С. 206.
3. On the use of ether in the performance of surgical operations. London and Edinburgh // Monthly Journal of Medical Science. - 1847-1848, №.8. - P.73-76.
4. Nikolai Ivanovich Pirogov and the Crimean War Clinical and Investigative Medicine, Toronto, August. – 1997. - Vol .20. №4. - P. 35.

### **ВИЛЬЯМ ГАРВЕЙ - ГЕНИЙ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ АНАТОМИИ**

Азарёнок А.Н. (2 курс, лечебный факультет)

Научный руководитель: д.м.н., профессор Трясучев П.М.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

Вильям Гарвей родился в 1578 в городке Фолкстоун на берегу Ламанша. Окончив Кентербийскую королевскую школу, Вильям поступил в Кембриджский университет. После его окончания, В. Гарвей продолжил обучение медицине в Падуанском университете-одного из лучших университетов Европы. Надо отметить, что в те времена профессора излагали анатомию по Клавдию Галену, составившего сводку медицинских знаний второго века до новой эры.

При описании кровеносных сосудов говорилось, что по венам к органам движется венозная кровь, которая образуется в печени. По артериям одновременно к органам поступает особая субстанция - "пневма" - из легких. Между правым и левым желудочками предполагались невидимые сообщения сквозь стенки желудочков.

В Падуе Вильям Гарвей стал прилежным учеником преподававшего анатомию профессора Иеронима Фабриция, уже тогда знаменитого первооткрывателя венозных клапанов: он занимал кафедру, которой когда-то руководил прославленный Андреас Везалий. Помимо анатомии, достаточно внимания уделял он и другим медицинским дисциплинам.

Основным местом работы доктора Гарвея с 1609 г. стала лондонская больница Св.Варфоломея. В больнице Св.Варфоломея, одной из старейших в английской столице, Гарвей проработал свыше 30 лет - сначала в качестве младшего, а затем и главного врача.

Историки медицины отмечали, что при лечении своих пациентов он, в отличие от большинства врачей того времени, не назначал сложных лекарств, состоящих из многочисленных компонентов. Рецепты Гарвея были просты и содержали сравнительно немного основных действующих средств. Надеясь на силы природы, он, в отличие от многих своих коллег, избегал радикальных методов лечения, чаще придерживаясь выжидательной тактики. В то время подобная терапия нередко приносила пользу.

Слава доктора Гарвея как врача постоянно возрастала, его частная практика в Лондоне расширялась, число пациентов росло. Среди них были и простые англичане, и

люди, принадлежавшие к высшему обществу, например знаменитый философ Фрэнсис Бэкон. В это же время Гарвей обретает кафедру: в Королевской коллегии врачей становится руководителем кафедры анатомии и хирургии - в этой должности он оставался многие годы, вплоть до конца жизни. В 1622 г. Гарвей был назначен придворным медиком короля Якова I, а в начале 1625 г. стал лейб-медиком сменившего его короля Карла I.

Гарвей впервые задумался о роли венозных клапанов, т. к. Фабриций не придал им функционального значения. Нужен опыт, эксперимент. И Гарвей начал с опыта над самим собой. Туго перевязав свою руку, он увидел, как рука ниже перевязки вскоре затекла, вены набухли, а кожа потемнела.

В другом опыте он демонстрировал следующее: на обнаженную руку помощника - на плечо - накладывался жгут. После переполнения подкожных вен на одну из них - на предплечье - наложением двух пальцев на расстоянии в несколько дюймов друг от друга исключалось движение крови в обоих направлениях. При этом выбирался участок вены без анастомозов с соседними венами. Второй этап наблюдался после снятия с руки помощника пальца, расположенного на периферии. При сокращении мышц помощника испытуемый участок вены расширялся еще больше, переполнялся кровью. Далее снова - после наложения жгута на плечо и ограничения участка вены на предплечьи двумя пальцами снимался палец, наложенный на проксимальный участок вены. Тотчас венозная кровь устремлялась по направлению к сердцу. Снятие пальцев в обратном порядке - сначала проксимального, а затем - дистального - окончательно убеждало в том, что кровь по венам течет к сердцу.

Также теорию Гарвея подтверждает его опыт над собакой: он перевязал ей шнурком обе ноги. И снова ниже перевязок ноги начали отекать, а вены набухать. Когда набухшая вена на одной ноге была надрезана, из пореза закапала густая темная кровь. Теперь вена была надрезана на другой ноге, но выше перевязки. Из пореза не вытекло ни одной капли крови. Ясно, что ниже перевязки вена переполнена кровью, а над перевязкой крови в ней нет.

Но Гарвей не спешил с выводами, он продолжал вскрывать кошек, собак и телят. Препарировал также трупы людей. Шло около пятнадцати лет с того дня, когда молодой врач наблюдал, как опухала его перевязанная рука. Загадка пути крови в теле была разгадана. Гарвей наметил схему кровообращения. Но, рассказав о своем открытии на лекции, он отказался опубликовать его. Осторожный ученый занялся новыми опытами и наблюдениями. Он обстоятелен и нетороплив, и лишь в 1628 году, когда Вильяму Гарвею уже пятьдесят лет, не дома, в Англии, а в далеком Франкфурте выходит его «Анатомическое исследование о движении сердца и крови у животных». Тоненькая книжечка — 72 страницы — сделала его бессмертным.

Надо отметить, что те пытливые умы, которые позволяли суждения, отличавшиеся от мнения Галена, или заканчивали жизнь в застенках инквизиции, или, как Мигель Сервет в 1553 году, погибали на костре вместе со своими книгами. А в одной из них было описание малого круга кровообращения. Но Гарвей пошел против Галена.

Рассуждения и доказательства, приведенные в книге Гарвея, были очень убедительны. И все же, как только книга появилась, на Гарвея посыпались нападки со всех сторон. Авторитет Галена и других древних мудрецов был еще слишком велик. В числе противников Гарвея были и крупные ученые, и множество врачей-практиков.

Взгляды Гарвея были встречены враждебно. Ему даже дали прозвище «Шарлатан». Одними из первых подвергли Гарвея уничижительной критике «царь анатомов», личный врач Марии Медичи — Риолан, Гюи Патен, Гоффман, Черadini. «Лучше ошибаться вместе с Галеном, чем быть правым вместе с Везалием», — таков был их боевой клич.

Гарвею пришлось пережить много неприятностей, но затем с его учением стали считаться все больше и больше. Молодые врачи пошли за Гарвеем, и ученый под конец жизни дождался признания своего открытия. В конце своей жизни Гарвей был признан ученым миром; он доживал свой век, окруженный славой и почетом; новое поколение врачей видело в нем своего патриарха; поэты - Драйден и Коули - писали в честь его стихи. Лондонская медицинская коллегия поставила в зале заседаний его статую, а в 1654 году избрала его своим президентом; но он отклонил это почетное звание, ссылаясь на старость и нездоровье. Медицина вступила на новый, подлинно научный путь. Открытие Гарвея создало коренной перелом в развитии медицинской науки.

#### Литература:

1. [http://www.peoples.ru/medicine/founders/wiliam\\_harvey/](http://www.peoples.ru/medicine/founders/wiliam_harvey/)
2. <http://health.rin.ru/uni/text/pages/93.html>
3. <http://www.medkurs.ru/history/garvay/>

### ПРАКТИЧЕСКИЕ РАБОТНИКИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ О ПОЛОВОМ ПРОСВЕЩЕНИИ

Волчек А.И., Жолнеровская И.В.

Научный руководитель: к.психол.н. Девярых С.Ю.

*УО «Витебский государственный медицинский университет» г. Витебск*

**Актуальность.** Проблема полового воспитания и просвещения детей и подростков в условиях образовательного заведения уже более ста лет является предметом споров педагогов, политиков, представителей общественных и религиозных организаций. Одним из первых, кто обосновал необходимость введения школьного полового просвещения, был немецкий врач Альберт Моль, инициатива которого была поддержана психиатрами и психологами психоаналитического направления, прежде всего, З. Фрейдом, М. Кляйн, А. Адлером. Так З. Фрейд полагал, что все, связанное с сексуальностью, не должно почитаться постыдным и отвратительным, а в деле полового просвещения именно школе должна принадлежать инициатива [3].

В нашей стране и инициатива введения школьного полового просвещения, и практика сексологических консультаций также принадлежит психоаналитикам. Так в 20-е годы в ряде московских детских садов и начальных школ были введены уроки половой грамотности, а в Минске (в это же время) трудами Е. Сокольниковой были возвращены сексологические консультации для детей и подростков [1].

И в Западной Европе, и в Советской России с начала 1930-х годов половое просвещение в школе было официально запрещено и возобновлено только с начала 1960-х в Европе и с 1980-х в Советском союзе. Вместе с тем, до сих пор не утихают споры не только о правомерности полового воспитания в школе, но и о его содержании, формах и способах осуществления.

В школьном образовательном стандарте нашей страны не существует учебного сексологического курса, аналогичного образовательным курсам европейских стран, однако в ряде учебных заведений практикуется преподавание морально, научно и методологически устаревшего курса «Этика и психология семейной жизни», или направленного исключительно на профилактику заражения ВИЧ-инфекцией «Профилактика СПИДа», который не является ни всеобщим, ни общеобязательным.

Вместе с тем, самые общие тенденции сексуальной жизни современной молодежи вызывают определенные опасения: произошло снижение, по сравнению с прошлыми поколениями, возраста сексуального дебюта и уменьшение разницы в этом между юношами и девушками, сужение сферы запретного и рост терпимости по отношению к

необычным и девиантным формам сексуальности. Именно это и послужило причиной возобновления дискуссии о необходимости школьного полового просвещения, о его целях, содержании и методах осуществления [2].

**Цель.** Целью настоящей работы было выявление мнений практических работников здравоохранения о характере добрачной сексуальной активности молодых людей, а также о необходимости введения и целях курса полового просвещения в учебных заведениях, обеспечивающих получение профессионального образования.

**Материал и методика.** В качестве инструмента исследования использовался анонимный бланковый опрос в режиме самозаполнения. В качестве респондентов выступали врачи учреждений здравоохранения г. Витебска (ВОКБ, ВГП № 6, ВОПНД). Всего было опрошено 86 человек, из которых 21 врач-гинеколог, 29 – участковые врачи-терапевты и 36 респондентов врачи других специальностей. Исследование носило пилотажный характер, и было предпринято с целью апробации социологического инструментария.

**Результаты и обсуждение.** В структуру анкеты было заложено два полярных мнения на характер добрачной юношеской сексуальности. Первое предполагало, что добрачная сексуальность небезопасна для молодых людей, а, следовательно, у взрослых может вызывать чувство озабоченности и тревоги. Это мнение поддержало 44,2 % респондентов. Другое мнение учитывало современное социальное развитие сексуальности и исходило из того, что добрачная сексуальность – обыденное явление современности. Это мнение поддержало 38,4 % от всех, принявших участие в опросе. Еще 17,4 % от числа опрошенных врачей затруднились в принятии того или иного мнения. В связи с этим можно говорить, что в кругах практических работников здравоохранения не существует единого мнения о характере и социальных последствиях добрачной сексуальной активности юношей и девушек.

Исследование показало, что в своем большинстве врачи выступают за введение занятий по половому просвещению в рамках образовательного процесса учебного заведения. Так 50,1 % от числа опрошенных полагают, что такой курс должен быть обязательным, 47,6 % отметили, что следует ввести факультативный курс полового просвещения, который учащиеся могли бы посещать по желанию, и только 2,3% врачей их числа принявших участие в опросе полагают, что во введении такого курса нет необходимости. Таким образом, можно говорить о том, что практические работники здравоохранения в целом поддерживают идею введения школьного сексологического курса.

Вместе с тем, среди врачей существует определенно выраженный разброс мнений о целях школьного сексологического курса. Наиболее представленными во мнениях врачей оказались следующие цели:

- подготовка ко вступлению в брак, созданию семьи – 51,2%;
- развитие коммуникативного потенциала – 51,2%;
- формирование гигиенических навыков и культуры репродуктивной сферы – 45,2%;
- формирование культуры социальной ответственности в сфере сексуального – 39,4%;
- формирование общепринятой сексуальной морали – 34,5 %.
- личностный рост, принятие собственной сексуальности – 33,4.

Из представленных данных видно, что врачи выделяют в качестве ведущих целей те из них, которые будут способствовать развитию семейных и родительских навыков молодых людей. Признаемся, что такой результат был для нас несколько неожиданным, поскольку мы полагали, что практических работников здравоохранения в первую очередь заинтересуют те целевые установки школьного сексологического курса, которые будут направлены на формирование самосохранительного сексуального

поведения. Полученные данные могут говорить о том, что в сознании современных практических работников здравоохранения существует понимание такого важного момента, что проблемы профилактики безответственного сексуального поведения могут быть решены только через укрепление самих институтов семьи, супружества и родительства, что не может не радовать.

**Выводы.** Проведенное исследование позволяет сделать несколько выводов:

1. В среде практических работников здравоохранения не существует единой оценки характера и социальных последствий добрачной сексуальной активности юношей и девушек.
2. В подавляющем большинстве практические работники здравоохранения высказывают мнение о необходимости введения курсов сексологической направленности в программы учебных заведений, обеспечивающих получение профессионального образования.
3. Основной целью полового просвещения в рамках учебного заведения, по мнению врачей, может стать формирование семейных и родительских установок юношей и девушек.

#### **Литература:**

1. Калина, Н.Ф. Воспитание детей и психоанализ / Н.Ф. Калина. – М.: Рефл-бук, - 2000. – 302.
2. Девярых, С.Ю. Репродуктивные установки студенческой молодежи / С.Ю. Девярых. – Проблемы репродукции. – Том 14. – 2008. - № 5. – С. 15-20.
3. Фрейд, З. Психоаналитические этюды / З. Фрейд. – М.: АСТ - 2004. – 220 с.

### **ПРОБЛЕМА КОНТРАЦЕПЦИИ И АБОРТА В ВЕРОУЧЕНИИ СОВРЕМЕННОГО ИСЛАМА**

Гасса Халед (1 курс, ФПИГ)

Научный руководитель: к.психол.н. Девярых С.Ю.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

В современном Исламе лишение жизни еще не родившееся существа – преступление. По этому поводу Всевышний в Священном Коране извещает всехлюдей: «Не убивайте своих детей, боясь бедности и нищеты. Мы накормим и их, и вас» [Св. Коран, 6:151], «И кто убьет верующего [любой новорожденный изначально по природе своей является верующим в Творца] преднамеренно, наказание тому – вечный Ад. Прогневался Всевышний на него, проклял и уготовил для него великое наказание» [Св. Коран, 4:93].

Супруги (муж и жена) могут по обоюдному согласию предохраняться без применения контрацепции или воздерживаться от сексуального общения (опять же по взаимному согласию) во избежание беременности, но когда произошло оплодотворение, и начался процесс формирования эмбриона, то лучше в этот процесс не вмешиваться и не вступать в противостояние с Творцом. Тем более что начался жизненный путь нового творения и через некоторое количество месяцев должен (если будет на то благословение Всевышнего Творца) появиться новый человек, а ведь каждый человек возвеличен и вознесен пред Аллахом!

Вместе с тем, Ислам разрешает мусульманам прерывать беременность в следующих случаях:

- если беременность может угрожать жизни женщины;
- если беременность может отрицательно повлиять на ее здоровье и физическое состояние.

Во всех остальных случаях Ислам запрещает женщине прерывать беременность. Этот запрет действует и тогда, когда зачатие ребенка произошло незаконным, недозволенным и грешным путем: изнасилование или внебрачная беременность. Даже если достоверно установлено, что младенец родится калекой, больным, психически ненормальным, законы шариата запрещают женщине делать аборт.

Основу исламского учения об аборте составляют слова, данные Творцом Пророку Мухаммаду в знойной бедуинской пустыне, и сохраненные в Коране. Пророк Мухаммад возвещает: «Поистине, каждый из вас формируется во чреве своей матери в течение 40 дней в виде капли семени, затем он столько же времени пребывает там в виде сгустка крови и еще столько же времени – в виде кусочка плоти... а затем Творец направляет к нему ангела, который вдыхает в него душу».

Таким образом, по истечении 120 дней с момента зачатия Господь ниспосылает ангела, который вдыхает душу в формирующегося младенца, и человеческий эмбрион обретает жизнь. С этого времени зародыш приобретает новый статус, качественное состояние: возникшая человеческая душа делает его полностью сформировавшимся живым существом [2].

Все исламские ученые прошлого и настоящего едины во мнении о том, что по истечению указанного срока уничтожение человеческого эмбриона категорически запрещено (харам) и является преступлением.

До этого срока, как мы уже говорили, аборт допускается, то только в исключительных случаях, когда имеется очевидное опасение за здоровье или жизнь беременной женщины.

Женщине со сроком беременности до сорока дней от мужчины, с которым она состоит в законном браке, прерывать беременность не греховно, а порицательно (карахат). Если же плоду более сорока дней, то это делать греховно. Но для того, чтобы аборт не был греховным и до сорока дней, есть три условия: согласие мужа; согласие жены; разрешение специалиста (врача), что этим не будет нанесен вред здоровью матери. Если не соблюдается хотя бы одно из этих трех условий, то прерывать беременность греховно. Если срок беременности превышает сорок дней, то совершать аборт греховно. Причем мера греха лиц, совершивших аборт или давших на него разрешение, будет возрастать с каждым прожитым плодом днем.

Если два врача-специалиста дают точное заключение, что от продолжения беременности существует опасность для здоровья или жизни матери, или же уверенность в том, что новорожденный ребенок будет нежизнеспособным, то допускается совершать аборт со сроками беременности до 120 дней (т.е. до того времени, как будет обнаруживаться движение плода).

Если срок беременности более 120 дней, то аборт абсолютно запрещен, что бы врачи не говорили. Единственное, если при родах возникли осложнения и опытные врачи дают заключение, что возможно спасти только одного из них: либо мать, либо дитя, то тогда нужно стараться спасти хотя бы одну жизнь. Здесь врачи должны ориентироваться как на степень опасности, так и на прогноз выживаемости. Предпочтительно спасать жизнь того, кто имеет больше шансов выжить или подвергается меньшей опасности, то есть тому из них, кому можно сохранить жизнь с большей долей вероятности. В случае равных для матери и ребенка шансов, спасение матери согласно шариату все же должно быть первостепенным.

Прерывать беременность, явившуюся следствием прелюбодеяния, при отсутствии других показаний запрещено в любые сроки. Врачи, совершающие такой аборт, имеют грех, равный греху женщины, имеющей этот плод. Коран запрещает подвергать наказанию женщину, беременную от прелюбодеяния прежде, чем она родит и закончит кормление грудью. Однако наказание может быть исполнено позже.

Таким образом, мусульманские богословы считают, что совершение аборта, если оживление ребенка в утробе матери уже имело место - большой грех и преступление против личности, нравственности, жизни. Поэтому во многих мусульманских странах за аборт установлен выкуп как за убитого. Он называется - дийа. Если же достоверно установлено, что ребенок в утробе матери жив и его рождение может привести к смерти матери, и больше нет другого выхода из положения, то ее аборт был предопределен - в этом нет ничего грешного. В этом случае за женщиной в семье сохраняются все права. Нет смысла позорить ее за то, что она, не сохранив жизнь плода, сохранив, таким образом, свою жизнь.

Если срок беременности превышает сорок дней, то женщина не имеет права прерывать беременность, даже при условии ее согласия и настоятельных просьб ближайших родственников: матери, отца, мужа или его родителей, а также и врача. В хадисе сказано, что нельзя подчиняться людям в неподчинении Всевышнему. Аборт тоже является непослушанием Творцу, поэтому, женщина, даже под давлением ближайших родственников или медицинских работников (при отсутствии других показаний) не должна этого делать. В противном же случае она должна выплатить кафарат и г'уррат. Г'уррат это искупление за кровь. Он равен пяти верблюдам или их стоимости. Выплачивать же его нужно опекуну ребенка. Например, если мать, употребив таблетки или другие запрещенные методы, прервала беременность, то она должна выплатить г'уррат отцу ребенка. Если отец потребует сделать аборт, то г'уррат нужно выплатить братьям и сестрам того ребенка.

Врач, совершающий неразрешенный аборт, согрешает так же, как и муж и жена. Согласно шариату, в случае совершения им аборта по просьбе обоих родителей с него снимается только г'уррат, но перед Всевышним он останется детоубийцей, и обязан выплатить кафарат (непрерывный пост в течение двух месяцев).

Таким образом, в современном Исламе продолжает действовать принцип, провозглашенный еще в Коране, смысл которого в следующем: «Мы вознесли [возвеличили над другими творениями] сынов Адамовых (людей)»; «Кто убьет человека, тот подобен [по пагубности и тяжести греха] убийце всего человечества».

#### **Литература:**

1. Коран / пер. с арабского Ю. Крачковского. – М.: Наука, Восточное отделение. - 1960. – 350 с.
2. Яхья Харун. Чудо Корана: В 15-и частях / Х. Яхья. – Бейрут: Бадр, Б.г. – 444 с.

## **ВОЗДЕЙСТВИЕ НАПРАВЛЕНИЙ МУЗЫКИ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА**

Генштафт Е.Д. (1 курс, лечебный факультет)

Научный руководитель: магистр пед.наук Ивашкевич Ю.В.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** В рамках каждого музыкального жанра существует разнообразие стилей. Некоторые из них активны, несут энергию, другие пассивны, помогают расслабиться. Широкое использование музыки в целях воздействия на состояние человека приняло почти тотальный характер. Недостаточно глубоко изученные психологической наукой направления музыкотерапии и музыкосуггестии приносят неожиданные результаты в области использования музыки для воздействия на состояние сознания.

**Целью** исследования стал анализ литературы с целью изучения феномена влияния музыки на здоровье человека.

**Результаты исследования.** В настоящий момент изучение влияния музыки как отдельное направление выделено в «музыкотерапию», исследующей связь изменений

течения болезни с музыкой, применявшейся в период лечения. При этом акцент ставится на вибрациях звуковых колебаний. Неоднократно демонстрировалось: создаваемые мозгом волны можно изменять с помощью музыки и произносимых звуков. Сознание состоит из бета-волн, когда мы сфокусированы на повседневной деятельности, переживаем сильные отрицательные эмоции. Возвышенные ощущения и покой характеризуются альфа-волнами, периоды пиковых творческих способностей, медитаций и сна характеризуются тета-волнами, а глубокий сон, глубокая медитация и бессознательное состояние генерируют дельта-волны.

В структуре музыкального произведения выделяют следующее:

3. телесно-двигательный аспект;
4. эмоционально-динамический аспект;
5. рефлексивно-медитативный аспект;
6. суггестивно-трансный аспект.

Все аспекты имеют прямое отношение с компонентами внутренней структуры музыки. Компонентно-структуральный анализ музыки дает возможность выделить темпо-ритмическую, гармоническую и мелодическую структуру, которые также имеют свойства подчеркивать нюансы изменений психофизического состояния.

Телесно-двигательный аспект влияния музыки самый древний по хронологии возникновения элементов музыкальной структуры. Самое сильное воздействие на организм человека оказывает ритм музыкального произведения. Ритмы музыкальных произведений лежат в диапазоне от 0,6 до 1,5 Гц, что является биологически ощутимой частотой, близкой частоте дыхания и сердцебиения. Организм человека обладает способностью подстраиваться под внешние воздействия, вследствие чего, работа сердца и дыхания пытаются подстроиться под ритм музыкального произведения.

Два основных прообраза ритмических структур нерегулярных и регулярных имеют основу в самой природе человека: дыхание и пульс соответствуют респираторному (связанному с эмоциональными состояниями человека, наименее автоматизированному, нерегулярному) ритму и периодичному ритму пульсации. Способность ритма к подчинению себе дает возможность использовать его для координирования совместных действий и регуляции внешних и внутренних процессов, развития самоконтроля, воли и преодоления пассивности.

Прослушивая более медленную музыку, можно углубить и замедлить дыхание, дать возможность успокоиться мозгу. Сердцебиение реагирует на частоту, ритм и громкость, которые могут ускорять или замедлять сердечные ритмы. Чем быстрее музыка, тем быстрее ритм сердечных сокращений. Музыка снижает мышечное напряжение и повышает подвижность и координацию тела. Через автономную нервную систему слуховые нервы соединяют внутреннее ухо с мышцами тела. Все звуки и музыка оказывают тонкое, но сильное влияние на температуру нашего тела и, следовательно, на способность адаптироваться к изменениям температуры, теплу и холоду. Громкая музыка с сильными ритмами может повысить температуру тела на несколько градусов. Музыка может способствовать выработке в организме анестетиков, что приводит к усилению иммунной функции. Уровень гормонов стресса в крови значительно уменьшается у тех, кто регулярно слушает расслабляющую спокойную музыку. Эти гормоны включают адренкортикотропин (АККТ), пролактин и гормон человеческого роста [3].

Вот некоторые общие тенденции, которые существенно изменяются в зависимости от слушателя, условий прослушивания, диеты, окружающей среды и позы.

- В григорианских песнопениях используются ритмы естественного дыхания, что позволяет добиться ощущения пространственной расслабленности. Они хорошо подходят для тихих занятий и медитации, могут снизить стресс.



- Медленная музыка в стиле барокко (Бах, Гендель, Вивальди, Корелли) дает ощущение устойчивости, порядка, безопасности и создает духовную стимулирующую среду, которая подходит для занятий или работы.

- Классическая музыка (Гайдн и Моцарт) отличается ясностью, элегантностью и прозрачностью. Она способна повышать концентрацию, память и пространственное восприятие.

- Музыка романтизма (Шуберт, Шуман, Чайковский, Шопен и Лист) подчеркивает выразительность и чувственность, часто пробуждает индивидуализм, национализм или мистицизм. Ее лучше всего использовать для того, чтобы активизировать симпатию, страстность и любовь.

- Музыка импрессионистов (Дебюсси, Фавр и Равель) основана на свободнотекущих музыкальных настроениях и впечатлениях. Она вызывает приятные образы, как в сновидениях. Четверть часа сладкой дремы под такую музыку, после которых, необходимы гимнастические упражнения на растягивание (стретчинг), могут пробудить ваши творческие импульсы.

- Джаз, блюз, регги и другие музыкальные и танцевальные формы, в основе которых лежат выразительные африканские мелодии, могут поднять настроение и вдохновить, дать выход радости, рассеять печаль, обострить юмор и иронию, повысить общительность.

- Румба, маранга, макарена обладают живыми ритмами и импульсивностью, что повышает сердцебиение, делает дыхание более частым и глубоким, заставляет все тело двигаться. Самба, тем не менее, отличается редкостным свойством возбуждать и успокаивать одновременно.

- Поп-музыка, а также народные мелодии провоцируют телодвижения, создают ощущение благополучия.

- Рок-музыка может пробудить чувства, стимулировать активные движения, снять напряжение, ослабить боль и снизить неприятный эффект громких и резких звуков, присутствующих в окружающей среде. Эта музыка также способна создать напряжение, вызвать диссонанс, стресс и боль в организме.

- Спокойная фоновая музыка или современные оркестровки, в которых нет четких ритмов, усиливает состояние расслабленной готовности.

- Музыка в стиле панк, рэп, хип-хоп и грандж может возбудить нас, повысить активность.

- Религиозная и обрядовая музыка, включая барабаны шаманов, церковные гимны, храмовую музыку, может успокоить нас и привести в состояние умиротворения.

В настоящее время существует множество направлений, созданных представителями медицины, психологии, педагогики, чтобы оказывать помощь, используя музыку. Активное применение она нашла в медицине. Благодаря использованию музыки можно добиться уменьшения стрессовой реакции пациентов перед хирургическим вмешательством, что объективно подтверждается снижением содержания кортизола в слюне. Комплексная музыкально-физкультурная восстановительная терапия применяется для пациентов, перенесших трансплантацию костного мозга с целью преодоления мышечной дистрофии и других возникающих проблем. В западных странах музыка также широко применяется в системе медицинской поддержки неврологических больных - при болезнях Паркинсона, Альцгеймера и т.п. Музыкальная терапия показала определенную эффективность при лечении больных с инфарктом миокарда, т.к. музыка помогает снизить у них частоту сердцебиения и дыхания, а также уровень ситуативной тревожности. Этот метод применяется и к онкологическим пациентам.

**Выводы.** Таким образом, музыка воздействует на кровообращение, частоту сердечных сокращений и дыхание. Ее использование может привести как к положительным, так и к отрицательным последствиям для организма. Возможно применение музыкотерапии в различных отраслях медицины, как сопутствующего лечению метода влияния на организм человека. При этом необходимо более тщательное лабораторное исследование этого влияния. Чтобы лучше понять, как музыка исцеляет, необходимо понять, что именно она совершает.

#### Литература

1. Завьялов, В.Ю. Музыкальная релаксационная терапия / В.Ю. Завьялов. – Новосибирск. - 1995. – 120 с.
2. Леви, М. Музыка для жизни: функциональная музыка как явление современной культуры, сравнительный анализ зарубежного и отечественного опыта / М. Леви. – С. 58.
3. Рыжов, Ю. Влияние темпо-ритмической структуры музыки на психофизиологическое состояние человека / Ю.Рыжов. - Музыка и здоровье. – №7, 6.06.2007. – С. 5–7.

### СНИЖЕНИЕ БЕЗРАБОТИЦЫ И РОСТ ЗАНЯТОСТИ – ВАЖНАЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЗАДАЧА

Гришко О.Ч. (2 курс, лечебный факультет)  
Научный руководитель: к.э.н., доцент Павловская Э.Ф.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

Безработица представляет собой сложное, многоаспектное социально-экономическое явление, когда часть экономически активного населения не занята в общественном производстве товаров и услуг, не может реализовать свои физические и умственные способности при помощи рынка труда. Безработица обусловлена превышением количества людей, желающих найти работу, над количеством имеющихся рабочих мест. Безработными считаются трудоспособные граждане, ищущие работу, зарегистрированные на бирже труда и не имеющие реальной возможности получить работу в соответствии со своим образованием, профилем, трудовыми навыками.

Безработица связана с серьезными экономическими и социальными издержками. Одно из главных негативных последствий безработицы - нерабочее состояние трудоспособных граждан и, невыпущенная продукция.

Помимо чисто экономических издержек, нельзя сбрасывать со счетов и значительные социальные и моральные последствия безработицы, ее негативное влияние на общественные ценности и жизненные интересы граждан. Вынужденная бездеятельность значительной массы трудоспособного населения и каждого человека в отдельности ведет к появлению жизненной депрессии, потере квалификации и практических навыков; снижаются моральные устои, и растет преступность, теряется самоуважение, и распадаются семьи, растет социальная напряженность в обществе, которая характеризуется также повышением числа самоубийств, психических и сердечно-сосудистых заболеваний. В конечном итоге, подрывается моральное и физическое здоровье общества.

Безработица может существовать в разнообразных формах.

Фрикционная безработица связана с перемещением людей с одной работы на другую, из одной местности в другую. Она возникает из-за несовершенства в техническом функционировании рынка труда, отсутствия информации о наличии рабочих мест,

стремления граждан лучше применить свои способности и носит краткосрочный характер.

Структурная безработица вызвана структурной перестройкой экономики, ликвидацией устаревших отраслей, что изменяет, в свою очередь, структуру общего спроса на рабочую силу в профессиональном разрезе.

Циклическая безработица - безработица, вызванная спадом производства, когда совокупный спрос на товары и услуги уменьшается, а безработица растет.

Скрытая безработица - излишнее количество работников, занятых в производстве, хотя производственный процесс требует меньшего числа работающих.

В мировой практике уровень безработицы представляет собой удельный вес числа безработных в общей численности экономически активного населения. В нашей республике безработица измеряется количеством безработных, зарегистрированных государственной службой занятости. Численность занятых в экономике Республики Беларусь на конец 2008 года составляла 4519 тыс. человек. Уровень регистрируемой безработицы на январь 2009 составил 1% к численности экономически активного населения. В Республике Беларусь один из самых низших среди всех стран уровень регистрируемой безработицы. Проводимая государством экономическая и социальная политика направлена на сокращение безработицы и увеличение занятости. В основе реализации государственной политики занятости лежит Государственная программа содействия занятости населения, которая предусматривает приоритет активных мер политики занятости. В рамках данной программы решаются вопросы повышения эффективности использования трудовых ресурсов, подготовки квалифицированных кадров, создание рабочих мест, улучшения условий труда, создание условий для полной занятости трудоспособных граждан. Политика стабильной занятости, осуществляемая в нашей стране, максимально нацелена на то, чтобы минимизировать влияние неблагоприятной экономической конъюнктуры на сокращение спроса на труд.

Для смягчения негативных последствий перехода страны к рыночной экономике социально-ориентированного типа важное значение имеет государственное регулирование рынка труда. В этих условиях задача государственных органов занятости состоит в том, чтобы не допустить длительной безработицы конкретного человека. Основной упор сделан на профориентационную работу со школьниками, переквалификацию специалистов, содействие в предпринимательской деятельности. В частности в каждом городе или районе созданы центры занятости населения, которые выполняют следующие функции: выплачивают пособия по безработице, помогают безработным найти работу, ведут переобучение новым пользующимся спросом профессиям. В этих центрах оказывается психологическая помощь людям, оставшимся без работы. Государство кроме того оказывает финансовую поддержку тем предприятиям, где планируется сохранение или модернизация рабочих мест. Государство поощряет организацию рабочих мест для наименее защищенных групп населения (инвалиды, многодетные матери, «чернобыльцы», «афганцы» и др.).

На протяжении многих лет в Республике Беларусь действует механизм оказания финансовой поддержки безработным для организации предпринимательской деятельности. Для вовлечения в предпринимательскую деятельность сельского населения с 1 января 2009 г. увеличен до 15 бюджетов прожиточного минимума размер субсидий безработным сельчанам при организации ими собственного дела в форме частного унитарного предприятия, крестьянского (фермерского) хозяйства или регистрации в качестве индивидуального предпринимателя.

Реализация Государственной программы поддержки малого предпринимательства способствует созданию новых рабочих мест.

Государственная программа содействия занятости населения РБ предполагает создание новых рабочих мест, профессиональную подготовку, переподготовку и повышение квалификации безработных, предоставление безработным субсидий для организации собственного дела, участие в оплачиваемых общественных работах. В Республике Беларусь в связи со вступлением в трудоспособный возраст многочисленного поколения, родившихся в середине 80-х годов, на рынок труда усилился приток молодежи, в том числе не имеющей профессии и опыта работы и, как следствие, неконкурентоспособной.

Молодые люди в возрасте от 16 до 29 лет составляют около 40% от общего числа безработных. Государство предоставляет им дополнительные гарантии занятости:

обеспечение первого рабочего места безработным до 21 года;

организацию профессиональной подготовки и профессиональной ориентации.

Существующее государственное распределение выпускников высших, средних и профессионально-технических учебных заведений – важная гарантия трудоустройства.

Одна из главных задач Государственной программы содействия занятости на 2009 год – это сохранение численности занятых на каждом предприятии в организации, независимо от форм собственности.

Забота государства о достижении в стране наиболее полной и эффективной занятости как важной социальной гарантии для экономически активного населения является важнейшим аспектом государственного регулирования рынка труда, механизм формирования которого будет постоянно совершенствоваться применительно к новым условиям развития рыночной экономики, структурной перестройки производства, формирование эффективной социальной политики.

## АСАВЕЦ У СТАРАЖЫТНАЙ ГІСТОРЫІ БЕЛАРУСІ

Ермакова Ю.Ф. (1 курс, фармацэўтычны факультэт)

Навуковы кіраўнік: к.г.н., дацэнт Малібошка У.А.

*УА «Віцебскі дзяржаўны медыцынскі ўніверсітэт», г. Віцебск*

“Завецца мая вёска Асавец,  
Сваіх далёкіх продкаў я нашчадак.  
Я ведаю, тут свету не канец,  
А можа, сапраўды, яго пачатак?”

У. Асокін.

Бягучы 2009 год на Беларусі абвешчаны як год роднай зямлі. Многія вялікія і не вельмі падзеі звязаны з яе гісторыяй. У тым ліку і сівая мінуўшчына роднага краю часта знаходзіцца зусім побач. Даўно ведаю, напрыклад, што каля вёскі Асавец Бешанкавіцкага раёна на Віцебшчыне знойдзена некалькі стаянак першабытнага чалавека. Але, бываючы там, ніяк не магла вызначыць, дзе ж яны знаходзяцца. Вока шукала нейкае высокае месца, а на поўдзень ад вёскі, тарфянік з ледзь прыкметнымі пагоркамі на ім. Таму, калі ў веску прыехалі археолагі з Мінска і прапанавалі дзецям з вёскі Асавец прыняць удзел у раскопках, я згадзілася.

Экспедыцыю ўзначаліў Міхаіл Міхайлавіч Чарняўскі - загадчык аддзела Інстытута гісторыі Нацыянальнай Акадэміі навук. У час правядзення раскопак дзеці, у тым ліку і я, шмат размаўлялі з Чарняўскім, даведаліся пра пачатак нашага роду на гэтым месцы. Прыемна было слухаць, як ён свабодна і звыкла размаўляе па-беларуску, захоплена распавядае пра сваю любімую справу. Гэта і не дзіўна, бо ўсе Асавецкія ста-янкі адкрыты ім, ён жа і даследуе іх, стараецца прыехаць сюды амаль кожны год.

Настойлінасць, працавітасць, назіральнасць, веды, інтуіцыя і, напэўна, яшчэ ўдача дапамаглі Міхаілу Міхайлавічу зрабіць шмат адкрыццяў. Ім выяўлена 7 стаянак на Асавецкім тарфяніку, праведзена шмат раскопак, напісана некалькі кніг і гістарычных артыкулаў.

Першабытныя людзі асавецкай стаянкі з'яўляюцца прадстаўнікамі нарвенскай групы плямен, якая знаходзілася ў Паўночнай Беларусі. Назва паходзіць ад ракі Нарва (Эстонія) (малюнак №1).

Асавецкія стаянкі знаходзяцца недалёка адна ад адной на правым беразе Крывінкі на крывінскім тарфяніку, адносяцца але па гістарычнаму часу - ад неаліту да бронзавага веку. Мяняўся клімат, вялікае возера, якое было ў тых часы на месцы цяперашняга балота, то пашыралася, то мялела. Мянялі месца сваіх паселішчаў і людзі, якім зручней было жыць ля вады. Стаянкі праіснавалі прыкладна да сярэдзіны 2-га тысячгоддзя да нашай эры, калі адбыўся значны уздым узроўню вады, возера затапіла іх. Рэшткі паселішчаў апынуліся на доўгі час пад слоём торфу.

Знаходак на Асавецкіх стаянках зроблена шмат. Тут і крамянёвыя прылады: нажы, наканечнікі стрэл і пікаў, сякеры, скрабкі і вырабы з касцей і клыкоў жывёл, упрыгожанні з бурштыну. Усе гэтыя старажытныя прадметы з'яўляюцца нямымі сведкамі дзейнасці першабытнага чалавека, дапамагаюць вывучаць далёкае мінулае чалавецтва. Кожная рэч нясе на сябе сляды майстэрства таго, хто яе зрабіў, вопыт, назапашаны многімі пакаленнямі людзей. ”Пры раскопках часта знаходзілі прылады працы, зробленыя з крэменю (малюнак №2). Крэмень амаль адзіная горная парода на Беларусі, якая пры разбіванні дае вострыя рэжучыя грані. Крэмень вельмі моцны і цвёрды. Яго карысныя якасці заўважылі яшчэ старажытныя людзі. З таго часу на працягу многіх гадоў крэмень быў незаменным матэрыялам для вырабу прылад працы. І толькі ў раннім жалезным веку яго выцесніў метал. Цікава, што крамянёвыя прылады зроблены не толькі з мясцовага матэрыялу, але і з крэменя з Панямоння і нават з Валдайскага ўзвышша. Значыць мелі нашы продкі гандлёвыя сувязі, адносіны з суседзямі.

Часцей за іншыя рэчы трапляецца на стаянках керамічны посуд. Спачатку ён быў грубы і нетрывалы. Яго выраблялі ў кожным паселішчы. Паверхня посудзін старанна загладжвалася. Яны пакрываліся узорами, прасушваліся на паветры, абпальваліся на адкрытым вогнішчы. Гаршкі таго часу мелі вострае дно. Тады людзі не ведалі яшчэ сталюў. Посуд з вострым дном добра стаяў на земляной падлозе жылля і ў вогнішчы. Ён зручна ўстанаўліваўся ў пяску ў час вандраванняў (малюнак №3).

Пазней дно пачалі рабіць прытупленым і зусім плоскім. З вонкавага боку кераміка аздоблена арнамантам з рознага тыпу насечак. Арнамент быў часцей за ўсё геаметрычным і меў выгляд хвалістых, ламаных ліній, зігзагаў, рысак, кропкавых паглыбленняў (малюнак №4).

Прыгожа і зручна, з рук не выкаўзне. Рэчы гэтыя вельмі цаніліся, нават разбітыя іх неяк спрабавалі склеіць і працягвалі выкарыстоўваць. Значна радзей трапляюцца на кераміцы малюнкі чалавека і жывёл. У старажытныя часы арнамантаванне гліняных посудзін мела магічнае значэнне. З распаўсюджаннем жывёлагадоўчых і земляробчых культураў звязана з'яўленне такіх арнаментаў, як круг, ромб, крыжападобныя фігуры. Гэтыя знакі былі сімваламі Сонца і іншых нябесных святл.

Тут, у Асаўцы, знойдзены рэдкія, найстаражытнейшыя на тэрыторыі Беларусі статуэткі ў выглядзе чалавечых фігурак, змяі, качкі. Адна са статуэтак - драўляная. У ёй даволі дакладна адлюстраваны вобраз мужчыны таго часу. Аб яго суроўным выглядзе гавораць глыбокія і нізкія вачаніцы і насупленасць твару. Другая выява выразана з рога. Хутчэй за ўсё гэта вобразы міфічных герояў. Разам з тым у іх выявіліся характэрныя рысы тагачасных людзей (малюнак № 5).

Рабіліся статуэткі звяроў і птушак. Паляўнічым было карысна ведаць іх асаблівасці ў час палявання. На помніку (Асавец 2) знойдзена статуэтка лася. Жывёліна паказана ў напружанай позе, гатовая да скачка.

Акрамя таго былі знойдзены дзве рэчы, якім за амаль што 70 гадоў. Вялікую цікавасць уяўляюць знодзеныя Крывінскім тарфяніку. Гэта падвеска з фалангі канечнасці мядзведзя і амулет, а таксама касцяныя падвескі з зубоў жывёл і пацеркі з дробных трубчастых костак (малюнак № 6).

Першабытны чалавек надаваў зубам жывёл чарадзейную сілу. Ён лічыў, што паляўнічы, на шыі якога красуюцца зубы мядзведзя, будзе дужы, як гэты звер. Аздаба з лісіных зубоў павінна была прыбавіць хітрасці яе уладальніку.

У канцы каменнага веку насельніцтву Беларусі стала даступна новае рэчыва — бурштын. Трапляў ён да нашых продкаў шляхам абмену з берагоў Балтыйскага мора. З бурштыну вырабляліся падвескі, гузікі, пацеркі, кольцы.

Старажытныя людзі, якія жылі на стаянках Асавец, займаліся паляваннем, збіральніцтвам, лоўляй рыбы. У канцы каменнага веку рыбалоўства стала найбольш надзейнай крыніцай здабывання ежы. Нашы далёкія продкі ведалі розныя спосабы лоўлі рыбы. Для рыбалоўства выкарыстоўвалі лодкі (чаўны). Яны выдзёўбваліся з суцэльнага ствала дубу ці хвої. Невялікія рэчкі перагароджвалі плятнямі з галінак. У плятні рабіліся адтуліны для сеткі, у якую трапляла рыба. У канцы каменнага веку для лоўлі рыбы выкарыстоўвалі вуды. Вучоныя знайшлі на стаянках разнастайныя рыба-лоўныя кручкі і берацяныя паплаўкі.

Былі раскапаны і больш буйныя знаходкі: рэшткі драўляных пабудоў, чоўнаў, кастрышчы. Гэта сучасны чалавек можа раскласці агонь прама на тарфяніку, які потым да зімы не могуць патушыць. А першабытны чалавек разумеў, што гэта небяспечна, таму для вогнішча насыпалі на торф спачатку тоўсты слой яловай кары, потым слой пяску. І карысталіся гэтым вогнішчам гадамі.

У той старажытны час чалавек мог існаваць толькі дзякуючы прыродзе. Назва Асавец, як лічыць Міхаіл Міхайлавіч, пайшла ад слова асіна ці аса. Гэтае дрэва і зараз распаўсюджана ў наваколлі. Яго мяккая драўніна, устойлівая да гніення, выкарыстоўвалася даволі шырока.

Старажытная гісторыя – першая агульная ступень у гісторыі ўсіх народаў свету. Гэты перыяд быў самым працяглым у гісторыі чалавецтва. Старажытная гісторыя Беларусі – неад’емная частка сусветнай гісторыі. Яе вывучэнне ўяўляе вялікую цікавасць, дапамагае нам любіць свой родны край, лепш разумець яго гісторыю.

#### Літаратура:

1. Штыхаў, Г.В. Гісторыя Беларусі / Г.В. Штыхаў, У.К. Пляшэвіч, В.У. Фядута. – Мн. - 1997.
2. Чарняўскі, М.М. Вогнепаклоннікі / М.М. Чарняўскі. – Мн. - 1996.
3. Чарняўскі, М.М. З глыбінь тысячагоддзяў / М.М. Чарняўскі. – Мн. - 1976.

### ИХ ИМЕНАМИ ГОРДИТСЯ ПОЛОТЧИНА

Ермакова Ю.Ф. (1 курс, фармацевтический факультет)

Научный руководитель: старший преподаватель Болтрушевич Н.Г.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

Полоцк называют городом городов белорусских, белорусской Меккой, духовной колыбелью и первой столицей белорусов. Эти определения неслучайны. Летописи впервые упоминают Полоцк под 862 годом, наряду с древнейшими городами Восточной Европы. Но местные предания из века в век несут молву об уникальной полоцкой

цивилизации — ровеснице античных Греции и Рима, о том, что полоцкие подземные лабиринты, надежно укрытые в толщах неприступного замчища, даже превосходят знаменитый Кносский лабиринт на Крите.

Полоцк подарил нам и всему миру святую подвижницу Ефросинию, первопечатника Франциска Скорину, мыслителя и талантливое поэта, переводчика Симеона Полоцкого.

XII век. Панораму духовной жизни его нельзя представить без княжны, игуменьи Ефросиньи Полоцкой, которая стала первой женщиной на территории Беларуси, признанной святой, Небесной Покровительницей Отечества. Вершиной организаторской деятельности Ефросиньи можно по праву считать строительство в Полоцке каменной церкви Спаса. Возводил храм зодчий Иоанн – основатель полоцкой архитектурной школы. По Житию, строительство шло быстро. Всего потребовалось 30 недель, что указывает на четкую организацию строительства. Исследователи часто обращаются к храму преподобной Евфросиньи Полоцкой. Здание действительно удивляет с самого начала своими пропорциями, двускатным, явно поздним перекрытием, необычайной вытянутостью барабана... Загадочным кажется и интерьер церкви, странно нагруженный массивными столбами при очень толстых стенах. По мнению ученых, уникальность и неповторимость церкви Спаса была для зодчего программной. Храм, в котором воплощен образ невесты Христовой Ефросиньи, стал единственным.

В 1161 году после строительства Спасского храма игуменья Ефросинья хлопотала об обеспечении его богослужебными книгами и всем необходимым. Она пригласила художников, которые искусно расписали стены храма библейскими сюжетами. Особое место было отведено для хранения уникального на престольного Креста - его преподобная Ефросинья заказала лучшему ювелиру Киевской Руси Лазарю Богше, который, обладая исключительным талантом и профессиональным мастерством, создал шедевр древнерусского ювелирного искусства. Шестиконечная форма креста символизирует первобытный свет: шесть концов означают шесть дней творения мира. Изображения на Кресте иллюстрируют почти всю историю Нового Завета и древней церкви. Крест украшен драгоценными камнями и металлами. Изображения Иисуса Христа, Богородицы, Иоанна Предтечи, Архангелов Михаила и Гавриила, четырех евангелистов, апостолов Петра и Павла, святой Ефросиньи и других святых угодников выполнены на пластинах перегородчатой эмали - это исключительно сложная ювелирная техника средневековья.

Особую ценность придают реликвии частицы святых мощей, размещенных в Кресте. На лицевой стороне - Кровь Христа в верхнем перекрестье, "Древо Животворящее" в нижнем перекрестье. На обратной стороне - камень от Гроба Пресвятой Богородицы в верхнем перекрестье, частица Гроба Господня в нижнем перекрестье. В Крест вложена также кровь святого Дмитрия, частицы мощей святого великомученика и целителя Пантелеймона и иных угодников Божиих, которые были доставлены в Полоцк по приказу Ефросиньи специальной экспедицией из Византии.

Закончив Спасо-Преображенский монастырь, Ефросинья начала построение Богородицкой церкви, при которой открыла мужской Богоявленский монастырь. В монастырях, основанных преподобной Ефросиньей, существовали иконописные мастерские. Там изготавливались предметы церковного обихода, оклады для образов. В монастыре святая учила молодых инокинь переписыванию книг, пению, вышиванию и другим ремеслам.

Педагогическая деятельность великой подвижницы внесла значительный вклад в дело народного образования. Школы Ефросиньи Полоцкой являлись передовыми для своего времени и по программам обучения, и по составу учащихся. Последние в большинстве своем были детьми простых людей.

В день памяти Св. Евфросинии Полоцкой (5 июня) тысячи паломников из разных уголков Беларуси приходят в этот храм, чтобы поклониться мощам Небесной Покровительницы Отечества, которые покоятся в храме, и приложиться к кресту Евфросинии Полоцкой, который в 1997 г. воссоздан художником Н.Кузьмичом как символ духовности белорусского народа вместо исчезнувшего во время Второй мировой войны оригинала.

XVI век. Несмотря на разрушительные кровопролитные войны ВКЛ с русским государством, свой мощный духовный потенциал город сохранил. Имя полочанина Франциска Скорины, белорусского и восточнославянского первопечатника, гуманиста, сегодня известно во всем мире. Не случайно в честь его 500-летия 1990 год был объявлен ЮНЕСКО годом Скорины. Неизвестна точная дата рождения Франциска Скорины, впрочем, как и точная дата его смерти. Место же рождения просветителя известно точно. Он появился на свет в древнем и славном белорусском городе Полоцке. В названиях своих книг, в послесловиях к ним Скорина никогда не забывал упоминать, что родом он «из славного града Полоцка». Сильное влияние оказали на талантливого молодого человека полоцкие культурные традиции, особенно в области «книжного описания» и распространения грамотности. В его детские годы жители Полоцка имели возможность пользоваться библиотекой Софийского собора. Окончив начальный курс наук в родном Полоцке, одолев ступень знаний на факультете «семи свободных наук» в Кракове, Скорина не собирается останавливаться на достигнутом. Жажда знаний привела нашего соотечественника в итальянский город Падую, университет которого славился на всю Европу как своим медицинским факультетом, так и школой ученых-гуманистов. Ноябрь 1512 года... После блестящей сдачи экзамена по медицине Франциск Скорина провозглашен в установленном порядке доктором медицинских наук. Это было знаменательное событие в его жизни и в истории культуры Белой Руси: купеческий сын из Полоцка поднялся на вершину образования того времени. Он опроверг бытовавшее среди светской и духовной знати Запада представление о том, что на его родине царит мрак и варварство. Франциск Скорина доказал, что идеалы Возрождения и особенно культ знаний признаются и распространяются и в его родном краю. Франциск Скорина известен и своей издательской деятельностью. 6 августа 1517 года в Праге увидела свет первая белорусская печатная книга. За три года он издал 23 книги Библии в своем переводе на белорусский язык. Он дал простым людям книгу, и они получили возможность самостоятельно учиться и читать.

XVII век. Культурная сокровищница города немислима и без Симеона Полоцкого, который также прославил родной город. Человек энциклопедических знаний, талантливый поэт, педагог, философ и общественный деятель, Симеон Полоцкий был первым в России профессиональным поэтом, стоял у истоков первого российского театра, написал проект первого в России высшего учебного заведения, по которому была создана Московская славяно-греко-латинская академия.

С Полоцка действительно начиналась Беларусь, здесь истоки ее государственности и культуры.

#### **Литература:**

1. Плыткевич, С.М. Города – Музеи. – Мн.: Рифтур. - 2008. - С.19-28.
2. Скорина, Н.А. Франциск Скорина из славного града Полоцка // Репетитор. - 2004. – №2. - С.2-12.
3. Ад Еўрасіні, ад Скарыны, ад Полацка пачаўся свет // Народнае слова. - 2003. - № 107.
4. Орлов, В.А. Евфросиния Полоцкая / В.А. Орлов. – Мн. - 1992.
5. Орлов, В.А. Таямніцы полацкай гісторыі / В.А. Орлов. – Мн. - 1994.



## ГЕРБЫ ГОРОДА ВИТЕБСКА

Есьман А.О. (1 курс, фармацевтический факультет)

Научный руководитель: старший преподаватель Болтрушевич Н.Г.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

Изобретение и использование всякого рода знаков и символов свойственно человеку. Обычай избрания для себя или для своего рода и племени особого отличительного знака имеет очень глубокие корни и распространен повсюду в мире. Он происходит из родового строя и особого мирозерцания, свойственного всем народам.

Прообразы гербов - различные символические изображения, помещаемые на военные доспехи, знамена, перстни и личные вещи - применялись еще в древности. Но эти знаки использовались как украшение, произвольно менялись владельцами, не передавались по наследству и не подчинялись никаким правилам. Лишь некоторые эмблемы островов и городов античного мира использовались постоянно - на монетах, медалях и печатях.

Несколько факторов способствовало появлению гербов. В первую очередь - феодализм и крестовые походы. Считается, что гербы появились в X веке, но выяснить точную дату сложно. Существует два варианта происхождения терминов геральдика" и "герольд": от позднелатинского heraldica (от heraldus - глашатай), или от немецкого Herald - ветеран, как называли в Германии в средние века людей, имевших репутацию доблестных и храбрых воинов.

Геральдика определяет герб как изображение фигур и предметов, имеющее символический смысл, составленное на основании узаконенных норм и утвержденное верховной властью. Основная часть полного герба - щит (символ защиты и обороны), имевший разные формы, окраску и членение. Он завершался шлемом (круглым западноевропейским или остроконечным древнерусским), или короной. Герб окружала мантия или декоративное украшение в виде стилизованных растений, лент и т.п., которые поддерживали щитодержатели: ангелы, фантастические существа, звери. Обычно внизу помещался девиз. В изображении гербов всегда присутствовали финифти - стекловидные вещества, а также металлы и меха.

В истории существовало несколько разновидностей гербов: городские, корпоративные и церковные. В основе городских и государственных гербов - печати феодалов, удостоверявшие подлинность документов, рассылаемых ими из своих владений. Родовой герб феодала, таким образом, переходил сначала на печать замка, а потом и на печать принадлежащих ему земель.

Наряду с индивидуальной геральдикой, в средневековье получили развитие и другие её направления - городское и корпоративное, в том числе церковное. Городские ремесленники и торговцы создавали гильдии, регистрируемые в качестве "юридических лиц" и снабжаемые соответственно гербами. На корпоративные гербы помещались главным образом орудия труда. Аптекари, например, изображали на гербах весы и ланцет. Кроме того, в корпоративных гербах встречались изображения святых покровителей соответствующих ремёсел. Учебные учреждения также столетиями использовали гербы. Университеты часто получали гербы их основателей. С первых дней своего существования церковь претендовала на высшую и абсолютную власть в этом мире, поэтому присвоила себе все атрибуты светской власти, в том числе и гербы. В основе всех государственных гербов европейских стран лежали родовые гербы правящих династий [3].

Можно выделить два главных источника происхождения городских гербов на территории Белой Руси в XIV-XVI веках: заимствование герба великокняжеского дома; получение герба вместе с Магдебургским правом.



Образованное в 1506 году Витебское воеводство имело на своем гербе образ воина на белом коне в шлеме с поднятым над головой мечом и щитом с шестиконечным крестом, так называемым "Крестом прп.Евфросинии Полоцкой". Однако сам Витебск мог иметь и иной герб. Известна историческая концепция триединства символов: городских герба, хоругви (боевого стяга) и печати.



О том, как выглядела витебская хоругвь во второй половине XVI века, можно узнать из книги итальянского волонтера Александра Гваньини "Хроника Европейской Сарматии". Он служил в витебской крепости с 1569 по 1587 г.г. Ротмистр Гваньини писал: "Стяг, на конце раздвоенный, зеленого цвета с гербом Великого князя в белом поле". Однако витебская печать 1559 года - всего лишь за 10 лет до начала службы итальянского волонтера имела образ Спаса нерукотворного. Расхождение символических образов городских хоругви и печати позволяет усомниться в том, что "Погоня" была древним городским гербом.



Новая страница в истории витебского герба связана с именем польского короля Сигизмунда III Вазы, который дал 17.03.1597 г. привилей городу на Магдебургское право, а вместе с ним узаконил и городской герб. "Герб надаем месту нашему Витебскому, в блекитном полю образ Спаса Збавителя нашего, и притом зараз трохи нижей меч голый червоны, што ся мает разуметь кровавый, а таковож гербу печать тому месту надаем и утверждаем" - было за-

писано в королевском привилее. Кроме городской печати, образ герба помещался также и на городском знамени ("хоругве меской") [1].

Символика герба в историко-политическом плане носит заметные следы Брестской церковной унии 1596г. Образ Спасителя выполнен как профильный бюст, смотрящий на Запад, что символизирует якобы "благоволение" Господа Иисуса Христа к западной, римо-католической церкви. Меч же с подтеками крови обращен на восток, что должно означать якобы "гнев" Божий на православных московитов. Греческие буквы аббревиатуры имени Богочеловека (И, Х) - хитроумный униатский реверанс в сторону Византии, из которой воссиял свет Христов по всей Киевской Руси [2].

После раздела Польши в 1772 году, были даны новые гербы городам Полоцкого наместничества, к которому принадлежал и Витебск. Новый герб Витебска был утвержден 21 сентября 1781 года. В постановлении "Об установлении гербов городам Полоцкого наместничества" приводится следующее его описание: "Щит разрезан надвое: в верхней части оного в золотом поле Российской империи половина государственного герба, а в нижней части, в красном с серебром полосатом поле на коне воин, держащий в правой руке надетый красный щит с двойным на оном кресте". Все города наместничества получили одинаковые гербы, которые отличались только цветом поля щита.



Начиная с 1840-ых годов Сенат Российской империи начал давать гербы не отдельным городам, а целым областям и губерниям. Последний герб Витебской губернии был утвержден 8 декабря 1856 года и имел следующий вид: "В червленом поле серебрянный всадник в вооружении, с поднятым мечем и круглым щитом на серебряном коне червленое, покрытое трехконечным золотом, с лазуревою каймою, ковром. Щит увенчан императорскою короною и окружен дубовыми листьями, соединенными Андреевскою лентою".



В качестве щитодержателей - фигурки ангелов».

Современный герб Витебска, цветной рисунок, рисунок в условной шафировке, текст Положения о гербе утверждены Указом Президента Республики Беларусь №60 от 9 февраля 2004 года ("Об учреждении официальных геральдических символов административно-территориальных единиц Витебской области"). Официальное описание герба гласит: «Герб города Витебска представляет собой изображение на голубом поле испанского щита образа Спаса Спасителя в профиль, под ним размещается обнаженный червлёный меч.

#### **Литература:**

1. Титов, А. Городская геральдика Беларуси / А. Титов. – Мн. - 1989.
2. Дубенецкий, Н. Витебский герб: фетиш или напоминание / Диакон Николай Дубенецкий // Сайт Витебской епархии.
3. [www.ekskursvgeraldiku.ru](http://www.ekskursvgeraldiku.ru)

### **ПРОБЛЕМА СОЦИАЛЬНО-ПРАВОВОЙ ЗАЩИТЫ ВРАЧА**

Жерулик С.В. (2 курс, лечебный факультет)

Научный руководитель: к.филос.н., доцент Кулик С.П.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

Проблема социальной защищенности врача – одна из наиболее актуальных и сложных проблем в истории и современном развитии медицины. Она включает в себя целый комплекс взаимосвязанных вопросов защиты профессиональных, научных, социальных, политических, экономических, этических, религиозных и правовых интересов врачей и гарантии свободы их деятельности в интересах пациентов.

В различных странах и системах здравоохранения проблема социальной защиты медицинского работника решается по-разному. В то же время общей особенностью социального и, в первую очередь, законодательного регулирования является то, что для врача, в основном, установлены запреты, а для пациента - определенные права, прежде всего, как потребителя здравоохранения и носителя общих конституционных прав. Рассмотрим состояние социальной защиты врачей на примере некоторых стран и регионов.

В Англии существует Общество медицинской защиты. Многие врачи являются членами этого общества. Любой врач, состоящий в этой общественной организации, имеет право направить в нее заявление с просьбой о предоставлении защиты, об участии в суде на его стороне в случае обвинения в совершении врачебной ошибки. В штате этой организации имеются профессиональные юристы, которые специализируются на медицинском праве, в частности, на делах о врачебных ошибках. Так, любой иск, поданный против врача, как правило, направляется соответствующим врачом в Общество медицинской защиты. Общество консультирует его по юридическим вопросам относительно методов достижения положительного результата по защите своих прав и берет на себя защиту его интересов по иску.

В Европе правовую защиту врача общей практики осуществляет ассоциация врачей общей практики (АВОП). В Уставе Европейского союза врачей общей практики в качестве основных целей отмечены:

- определение и осуществление во врачебной практике наиболее высоких стандартов в подготовке и деятельности семейного врача;

- защита роли врачей общей практики в системе здравоохранения и во взаимоотношениях с государственной администрацией, например, проведение переговоров с ней о механизме регулирования количества врачей общей практики на определенной территории, их доходах, налогах, аренде служебных и жилых помещений для этих врачей и т. д.;

- обеспечение защиты профессиональных, социальных, экономических (финансовых), научных интересов врачей общей практики и гарантии свободы их деятельности в интересах пациентов, выполнение роли своеобразного "профсоюза" семейных врачей;

- достижение схождения или единства позиций и взглядов членов АВОП, а также представление их соответствующим уровням государственной администрации.

В России и странах СНГ пока не существует подобных организаций, что обусловлено сложностями институционализации транзитивных обществ. Поэтому врачи должны обращаться за защитой непосредственно к практикующим адвокатам. Но, к сожалению, в настоящий момент крайне мало специалистов в области медицинского права, и поэтому врачам весьма проблематично получить квалифицированную юридическую помощь. Это особенно важно, когда речь идет о возбуждении уголовного дела в отношении виновных действий (бездействий) врача. Такие дела, несмотря на традиционное мнение о проблематичности доказывания вины врача, представляют собой весьма трудную задачу именно для защиты, а не для обвинения.

В Республике Беларусь права и обязанности врачей регламентируются законом о здравоохранении, а также кодексом врачебной этики.

Согласно статье 50 закона о здравоохранении Республики Беларусь медицинские (фармацевтические) работники при осуществлении своих должностных обязанностей имеют право на:

- обеспечение условий труда в соответствии с требованиями законодательства Республики Беларусь о труде;

- защиту профессиональной чести и достоинства;

- присвоение квалификационных категорий в соответствии с достигнутым уровнем профессиональных знаний и практических навыков;

- повышение квалификации и переподготовку за счет средств республиканского и (или) местных бюджетов, а также за счет средств нанимателей и иных источников, не запрещенных законодательством Республики Беларусь;

- страхование профессиональной ошибки, в результате которой причинен вред жизни или здоровью пациента, не связанной с небрежным или халатным выполнением ими своих должностных обязанностей, которое осуществляется в соответствии с законодательством Республики Беларусь;

- создание медицинских (фармацевтических) общественных объединений в соответствии с законодательством Республики Беларусь;

- иные права, предусмотренные законодательством Республики Беларусь.

Развитие новых медицинских технологий сопровождается сокращением психологического контакта между больным и врачами и ростом дефектов медицинской помощи, что проявляется ростом претензий к врачам, а с другой стороны — стремлением медиков к защите, изучению дефектов, поиску их причин и путей предотвращения.

Страховые компании с их инспекционно-юридическим аппаратом повышают юридическую грамотность больных, защищая их интересы, тогда как защита интересов медицинских работников почти не разработана, а законодательство несовершенно. Например, гражданскую ответственность иногда приходится нести не только за виновное причинение вреда жизни и здоровью, но и за невиновное. Чаще всего пусковым моментом для подачи заявления о возбуждении уголовного или гражданского дела па-

циентом или его родственниками является неблагоприятный исход лечебного вмешательства (и невмешательства).

Однако угроза здоровью и жизни медика кроется не только в агрессии пациентов. Многим врачам традиционно приходится иметь дело с риском заражения инфекцией. Большой опасности подхватить какую-нибудь опасную инфекцию подвергаются, к примеру, хирурги, гинекологи, процедурные медсестры и сотрудники «Скорой помощи». Но получение профессионального заболевания необходимо доказывать. У врачей, как правило, такой возможности нет. Ведь такие заболевания, как ВИЧ и гепатит, достаточно специфичные. К примеру, медики, работающие с заразными больными, получают определенную надбавку к зарплате. Кроме того, у них сокращенный рабочий день. Потенциальная же угроза заражения, естественно, остается в любом случае. Однако получена ли она от пациента случайно в результате лечения или же медик подхватил инфекцию на стороне, почти никого не интересует. Несмотря на то, что в России и странах СНГ действует полмиллиона врачебных обществ и организаций, ни одна из них не занимается страхованием или правовой защитой своих членов. Медицинские сотрудники, которые получают травмы или заболевания на производстве, как правило, не поддерживаются своими же организациями, остаются один на один со своими проблемами. Проблема профессиональной незащитности врачей приобретает все большую актуальность для отечественной системы здравоохранения также в связи с интенсивным внедрением новых медицинских технологий.

Подводя итог вышесказанному, можно выделить основные особенности защиты профессиональной деятельности врача в Европе и странах постсоветского пространства. В европейских государствах создана соответствующая нормативно-правовая база, которая позволяет социально защитить как пациента от халатных и неквалифицированных действий врачей, так и медицинский персонал от своих же действий, от необоснованных претензий больных и от экстренных ситуаций, повлекших за собой вред здоровью, жизни или профессиональной деятельности врача. В нашей стране, в частности, такая база только разрабатывается. Врач до сих пор в решении своих проблем фактически предоставлен себе. Эта ситуация не может не насторожить, так как пациент с каждым годом становится все более образованным в сфере защиты своих прав, тогда как права врачей продолжают оставаться лишь плохо проработанной формальностью.

## **ПРОБЛЕМА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ МЕДПЕРСОНАЛА (МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ)**

Жерулик С.В. (2 курс, лечебный факультет)

Научный руководитель: д.м.н., профессор Луд Н.Г.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

Профессиональное выгорание медицинского персонала, к сожалению, является чрезвычайно актуальной, но практически не изученной темой. Медперсонал, постоянно работающий в тяжелых условиях – например, в реанимациях, гемодиализных отделениях, хосписах, и постоянно сталкивающийся с травмирующими событиями и переживаниями, оказывается за пределами внимания социально-психологической науки и практики.

Врачебная работа относится к профессиям, обладающим высоким уровнем стрессогенности. По современным классификациям профессий, врач – это профессия категории «человек – человек», характеризующаяся повышенной моральной ответственностью за людей, за жизнь человека, имеющая гностические, преобразующие, изыскательные составляющие, требующие постоянного профессионального и морального роста. К наиболее значимым факторам, влияющим на функциональное состояние

врача, относятся биологические (пол, возраст, профессиональные вредности), психоэмоциональные и интеллектуальные нагрузки. Выраженность влияния психоэмоциональных факторов связана с частотой возникновения стрессовых ситуаций на работе, сложностью контакта с больными и их родственниками, работой в условиях дефицита времени. Интеллектуальная нагрузка определяется способностью быстро и точно запоминать и воспроизводить информацию, необходимостью постоянной учебы, повышения уровня знаний и умений и т.п.

Особенности профессиональной деятельности врача способствуют появлению у него различных болезненных состояний, накоплению чувства усталости, эмоционального выгорания, личностной и реактивной тревожности [1], в совокупности обозначаемых как синдром эмоционального выгорания (СЭВ). СЭВ – это синдром, развивающийся на фоне хронического стресса и ведущий к истощению эмоционально-энергетических и личностных ресурсов работающего человека. Профессиональное выгорание возникает в результате внутреннего накапливания отрицательных эмоций без соответствующей "разрядки" или "освобождения" от них. К симптомам данного состояния относятся: соматизация, межличностная сензитивность, депрессия, тревожность, враждебность, паранойяльность, психотизм, эмоциональное истощение, редукция личностных достижений, деперсонализация. По данным ВОЗ, эмоциональное выгорание наблюдается у 40% врачей в степени, достаточной для нарушения личного благополучия и профессиональной деятельности. Данное состояние у медицинского персонала возникает через 1,5 года после начала работы (для сравнения: у социальных работников – через 2 – 4 года) [2].

Врачи-онкологи и средний медицинский персонал отделений онкологии – люди в высокой степени подверженные этому синдрому. Основанием для такого заключения являются как общие причины, свойственные появлению «профессионального выгорания» у всех категорий работников, так и специфичные особенности, связанные с характером их деятельности.

Врач-онколог, прежде всего, имеет дело с человеком страдающим. Причем страдающим не только телесно, но и психологически, так как болезнь выбивает его из привычного ритма жизни, разрушает множество планов. Физические страдания терминальных больных и пациентов онкологических больниц часто усугубляются проблемами личностными – они часто не могут продолжать реализовываться в профессиональной сфере, и проблемами семейными – семьи распадаются, на одного из членов семьи может лечь тяжелая нагрузка по уходу за больным и т.п.

Люди пытаются решить для себя самые важные жизненные вопросы: почему так случилось? в чем смысл и ценность жизни? что такое смерть? почему я так страдаю? Вопросы, конечно очень глубокие, даже мировоззренческие, но именно в таких кризисных и экстремальных ситуациях, как тяжелая болезнь или умирание они проявляются ярче всего. Так или иначе, с этим переживаниями пациентов соприкасается и медперсонал.

Кроме общей проблемы отношений с пациентами вообще, существует и более частная проблема. Это привязанность к пациентам. Случаи, когда врач по человечески симпатизирует кому-то из пациентов, особенно часты в тех отделениях, где люди находятся подолгу, как в отделениях онко-больниц, или в хосписах, которые для некоторых пациентов становятся домом. Смерть такого пациента, с которым сложились дружеские отношения, может очень сильно психологически травмировать врача, и в такой ситуации может потребоваться индивидуальная психологическая помощь.

По отношению к этой проблеме существуют минимум две противоположные стратегии поведения. Первая заключается в полном погружении в работу и, в конечном счете, в «умирании» с каждым пациентом. Вторая – в «психологическом окаменении»,

стремлении свести к минимуму общение с больными, и жестком разделении «себя на работе» и «себя в обычной жизни». В первом случае смысл жизни заключается в работе. Во втором работа видится как не имеющая никакого ценностного смысла, кроме зарабатывания средств. Но это крайние и одинаково неэффективные стратегии. А как обычно действуют люди, чтобы оградить себя от тяжелых переживаний?

Чаще всего врачи стараются либо не думать на эту тему, либо всячески «вытесняют», стараются забыть события, которые их «задели». Это вполне естественная реакция любого нормального человека: защита от травмирующей информации или информации, которая не укладывается в мировоззренческую систему. Но страдания людей и смерть все равно присутствуют в работе медиков. И все равно оказывают свое травмирующее воздействие уже на бессознательном уровне. Такое «внутреннее накопление» негативной информации может и, как правило, приводит к психологическому срыву. Обычным способом «вытеснения» является резкое отделение работы от обычной жизни. И сразу же проявляется существенное противоречие: с одной стороны, влияние работы на жизнь вообще отрицается, а с другой стороны многие отмечают, что в общении с близкими людьми стали циничнее. Это противоречие как раз и является проявлением неэффективной психологической защиты от очень сильной психологической нагрузки, которую испытывают врачи. То есть такие способы защиты могут хорошо сработать в какой-то единичной экстремальной ситуации, сохранив психику от разрушений, но оказываются совершенно неэффективными при долговременном воздействии травмирующих событий. Но как же надо действовать, чтобы защитить свой внутренний мир от сильных потрясений и при этом эффективно работать?

Основной подход, который предлагают использовать в процессе оказания психологической помощи медперсоналу, это сознательное конструирование защит. То есть такой способ психологической проработки сложных ситуаций, возникающих на работе, который позволил бы эту ситуацию включить в жизненный опыт, извлечь из нее некий смысл, урок для себя.

Профилактические и лечебные меры при СЭВ во многом схожи: то, что защищает от развития данного синдрома, может быть использовано и при его лечении. Профилактические, лечебные и реабилитационные мероприятия должны направляться на снятие действия стрессора: снятие рабочего напряжения, повышение профессиональной мотивации, выравнивание баланса между затраченными усилиями и получаемым вознаграждением. При появлении развитии признаков СЭВ необходимо обратить внимание на улучшение условий труда (организационный уровень), характер складывающихся взаимоотношений в коллективе (межличностный уровень), личностные реакции и заболеваемость (индивидуальный уровень).

Таким образом, актуальность психологической защиты и психологической помощи медицинскому работнику в силу специфики профессиональной деятельности не вызывает сомнений. Однако исследование данной проблемы только начинается. Оно требует совместных усилий представителей различных наук и ставит новые задачи в сфере подготовки молодых специалистов-медиков.

#### **Литература:**

1. Марченко-Тябут, Д.А. Личностная и реактивная тревожность у врачей различных специальностей / Д.А. Марченко-Тябут, А.А. Головач. – Медицина. - 2005, №2. - С.79 – 81.
2. Ларенцева, Л.И. Психологические и психопатологические особенности синдрома эмоционального выгорания у врачей клинического профиля / Л.И. Ларенцева, Л.М. Барденштейн, Н.В. Терехина и др. // Российский медицинский журнал - 2008, №6. - С.32 – 35.

## ИММАНУИЛ КАНТ О ДИЕТЕТИКЕ ИЛИ УМЕНИИ ПРОДЛЕВАТЬ ЖИЗНЬ

Козлова Е.Н., Новик А.А. (2 курс, лечебный факультет)  
Научный руководитель: старший преподаватель Хоботов Г.А.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

Иммануил Кант является родоначальником немецкой классической философии. Всю свою жизнь Кант посвятил преподаванию таких предметов, как теология, математика, механика, физика, физическая география, минералогия, антропология, естественное право, этика, метафизика, философия, педагогика. Не в малой степени Канта интересовала и медицина. Его некоторые философские идеи об этой дисциплине нашли отражение в понятии диететики. Диететика - учение о способности человека силой воли предупреждать заболевания и побеждать болезненные ощущения (И. Кант) [1].

Сегодня на профилактику заболеваний тратится значительная часть средств из государственных бюджетов. Поэтому обращение к обсуждению проблем диететики имеет определенную актуальность.

Для того, чтобы прожить долгую жизнь и оставаться здоровым, диететика, по Канту, предлагает соблюдать следующие **правила**:

1. Держать в холоде голову, ноги и грудь. Мыть ноги в ледяной воде
2. («дабы не ослабли кровеносные сосуды, удаленные от сердца»).
3. Меньше спать («Постель - гнездо заболеваний»). Спать только ночью, коротким и глубоким сном.
4. Больше двигаться: самому себя обслуживать, гулять в любую погоду.
5. Отказаться от жидкой пищи и по возможности ограничить питье.
6. Есть один-два раза в день.
7. Вредно за едой (как и во время ходьбы) мыслить. Нельзя заставлять работать одновременно желудок и голову, или ноги и голову.
8. Гулять желательно без спутника. Необходимость разговаривать на улице и, следовательно, открывать рот приводит к тому, что в организм попадает холодный воздух.
9. Дышать следует носом, плотно сдвинув губы. Такое дыхание спасает от простуд, способствует хорошему сну и отгоняет жажду.
10. Оставаться холостяком, так как «холостяки и рано овдовевшие мужчины дольше сохраняют моложавый вид».
11. Не злоупотреблять лекарственными средствами.
12. Беречь зрение от перегрузок.

И. Кант, будучи слабого телосложения, со склонностью к ипохондрии дожил до глубокой старости и сохранил до последних лет работоспособность именно благодаря, как считал он сам, выполнению этих правил.

Кант считал, что искусство сохранять жизнь, оберегать и продолжать ее, основано на чистом разуме. Силой разума и воли он мог приостанавливать даже простуду и насморк. Кант оставил изложение своей «системы здоровья». Изложена она в работе «Спор факультетов» под названием «О способности духа господствовать над болезненными ощущениями при помощи одной только воли». Эта последняя работа, опубликованная Кантом, была своего рода завещанием.

Поводом для работы послужила книга К.В. Хуфелаида, одного из знаменитых врачей того времени, «Макробиотика, или Искусство продлить человеческую жизнь». Кант высказал свое мнение о книге и предложил собственный способ быть здоровым. Он пишет, что его рецепты сугубо индивидуальны. То, о чем рассказывается, не образец для слепого подражания, это всего лишь пища для размышлений, повод выработать для себя свои нормы поведения. Основное правило диететики - не щадить свои силы,



не расслаблять их комфортом и праздностью. Неупражнение органа столь же пагубно, как и перенапряжение его [2].

Несмотря на удачный пример Канта, существует множество спорных моментов в его работе, к примеру, до сих пор нет убедительных доказательств возможности воздействия чисто психических механизмов на течение инфекционных заболеваний тогда, когда возбудитель инфекционного процесса преодолел первые линии оборонительных механизмов и внедрился в клеточные структуры. Также с помощью статистики доказано, что состоящие в браке и живут дольше, и болеют меньше, чем холостяки и вдовцы. Многие из частных «рекомендаций» Канта в наше время не могут не вызывать улыбку (отказ от жидкой пищи, поглощение суточного рациона в один-два приема). Но к некоторым советам стоит прислушаться, к примеру, «больше двигаться и дышать носом».

Здоровье, этот природный дар, в начале жизненного пути не зависящий от воли субъекта и определяемый, прежде всего наследственными факторами, в дальнейшем все в большей и большей мере зависит от умения индивидуально организовать свою жизнь. Если естественный ритм, сочетающий физическую и духовную активность, способен укрепить даже самую слабую наследственную конституцию, то физическая и интеллектуальная лень, отсутствие активной целеустремленности, расслабление организма комфортом, праздностью, дополняемые к тому же разрушающим влиянием таких широко распространенных наркотиков, как табак и алкоголь, способны расшатать и развалить самую хорошую наследственность [2]. Таким образом, создав диететику, Кант показал, что для продления жизни и сохранения здоровья каждый должен разработать для себя индивидуальную диететику как волю быть здоровым.

#### Литература:

1. Кант, И. Трактаты и письма / И. Кант. - М.: Наука. - 1980.
2. <http://paralife.norod.ru/1health/kant.htm>.

### СОЦИАЛЬНАЯ ОБУСЛОВЛЕННОСТЬ ГОТОВНОСТИ ЧЕЛОВЕКА К ВОСПРИЯТИЮ ДИАГНОЗА

Колмычек С.Г., Толкач Ю.С. (3 курс, лечебный факультет)  
Научный руководитель: старший преподаватель Мусина Н.Е.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** В связи с ростом числа заболеваний, ведущих к инвалидности и смерти, появляется необходимость в изучении психо-эмоциональных состояний, в формировании которых принимает участие социальное окружение человека.

**Цель.** Изучить зависимость готовности населения различного социального статуса к восприятию диагноза тяжелых заболеваний.

Во все времена тяжелобольных людей интересовал один вопрос: каков исход их заболевания. И от того, как врач преподносит информацию о заболевании, во многом зависит позитивный настрой на лечение и надежда на выздоровление.

В связи с всевозрастающей антропогенной деятельностью во всем мире с каждым годом возрастает число заболеваний приводящих к инвалидности и смерти. Поэтому необходимо принимать во внимание готовность людей к восприятию смертельного диагноза, учитывая при этом социальный статус человека. Если больной соглашается на лечение, это значит, что он осознанно принял решение и доверяет свою жизнь и здоровье врачам. Но, даже получив согласие, врач не должен оставлять больного наедине со своими волнениями. Для любого человека смертельный диагноз является переломным событием в жизни, но в силу отсутствия профессиональных знаний он не может полностью предвидеть, что его ожидает. Неизвестное пугает, поэтому больные

волнуются и по поводу того, как будет проходить лечение, и что он будет испытывать во время и после него, и стоит ли вообще лечиться. Отказ от лечения обычно обусловлен тем, что больные психологически не подготовлены к восприятию диагноза. При тяжелых психологических переживаниях и расстройствах возможен суицид.

На основе имеющейся литературы по проблеме нами была разработана анкета и проведено социологическое исследование по проблеме готовности населения различного социального статуса к восприятию диагноза тяжелых заболеваний. Первичная обработка результатов показала, что молодое поколение чаще всего не хотело бы знать о смертельном диагнозе. Из их ответов видно, что у них большие планы на жизнь, амбиции, которые не совпадают с представлением о смерти. Среди лиц зрелого возраста, большинство из которых имеют семью и детей, процент людей, которые хотели бы узнать о смертельном диагнозе, возрастает. По их ответам мы можем судить, что они уже частично или полностью реализовали себя в жизни, чувствуют ответственность за своих близких. У людей пожилого возраста прослеживаются различные ответы. Это зависит от наличия или отсутствия семьи. Одиноким не стремятся узнать, что они смертельно больны. Это связано с тем, что они ничем не обременены и хотят прожить остаток жизни без волнений и переживаний. Многие из них ведут образ жизни не соответствующий их возрасту, т.е. «молодеют». В отличие от них, пожилые люди, имеющие семью, в большинстве своем хотели бы узнать о своей болезни. Это связано с тем, что они хотят иметь возможность закончить свои дела, позаботиться о близких, например, составить завещание и др.

Следует учитывать тот факт, что различное восприятие этой проблемы обусловлено разнообразием характеров, которые в свою очередь во многом зависят от социальной среды, в которой человек родился и вырос.

Как отдельную группу следует рассматривать людей с медицинским образованием, т.к. в силу своей профессии, медицинские работники считают, что, зная свой диагноз, можно поспособствовать лечению и надеяться на выздоровление.

Опрос врачей различных специальностей (хирургов, онкологов, терапевтов), работающих в клиниках, показал, что при сообщении диагноза они руководствуются в первую очередь интуицией, а также своим жизненным и профессиональным опытом, просьбами родственников и психическим состоянием пациента. Как видим, врачами не всегда принимается во внимание приоритет воли пациента, также как и его социальный статус, от которого может зависеть реакция на поставленный диагноз и связанная с ней эффективность последующего лечения и выздоровление.

Решение проблемы социальной обусловленности восприятия тяжелого и смертельного диагноза нам видится в том, чтобы создать специализированную анкету для выявления у пациента его социального статуса и готовности к восприятию смертельного диагноза, т.к. существующие опросники не дают полной социальной информации о пациенте, которая обуславливает характер восприятия диагноза. В связи со сложившейся демографической ситуацией в Республике Беларусь, более индивидуальный подход к каждому пациенту оказал бы существенную помощь в его выздоровлении и реабилитации.

#### **Литература:**

1. Жуков, Б. Доктор, скажите правду... / Б. Жуков. // Вокруг света. - 2008, №6. - С.192-198
2. Дуброва, В.П. Психологическая компетентность врача / В.П. Дуброва, И.В. Елкина, А.Л. Церковский. - Витебск – 1999.
3. [www.minzdrav.by](http://www.minzdrav.by)

## ГЛАВНАЯ ЦЕННОСТЬ ЧЕЛОВЕКА

Король М.С. (2 курс, лечебный факультет)  
Научный руководитель: к.филос.н., доцент Кулик С.П.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

Система ценностей сложна и многообразна. Свои основные предпочтения в ней современный человек все больше отдает здоровью. В чем же своеобразие здоровья как ценности? Если взять счастье и любовь, то когда они приходят, их все сразу узнают, а до этого ждут, ищут, но чего, точно сказать не могут. Со здоровьем совсем не так и даже наоборот - когда оно есть, его никто не замечает, а когда пропадает, пытаются вернуть. Немецкий философ Шопенгауэр, к примеру, в своем афоризме отмечал, что каждый человек имеет три блага: здоровье, молодость и свободу, однако осознает их значимость лишь тогда, когда их теряет.

Всемирная Организация Здравоохранения определяет здоровье, как состояние полного физического, духовного и социального благополучия, а не только отсутствие болезней и физических дефектов. В этом определении есть все. Кроме конкретности. Зато наличие в этом определении духовной и социальной составляющих придает ему определенную ценность. Здоровье это как раз и есть духовное и социальное благополучие. Правда в понимании духовного и социального благополучия скрывается один маленький вопрос. Возможно ли оно у нормального человека? Особенно сегодня. Когда у большинства людей требования к благополучию завышены, а счастье бывает нечасто, чаще в мгновениях, а все остальное время обычная повседневная жизнь.

Мудрые люди, перефразируя Спинозу, говорят: «Свободой в достижении здоровья называют осознанную необходимость». Если подумать, то это, когда вы делаете не то, что хотите, а то, что надо и с превеликим удовольствием. Мало того. И хотеть-то нужно только то, что необходимо. Сложно получается. Это означает - человек потому больной, что не осознает или не делает осознанно то, что необходимо. Или осознает, но не делает. Или осознает, что делает не то, но делает. Много всяких вариантов. Вот отсюда и способ предотвращения болезней: «Живи и делай то, что надо, и будешь здоров».

Возвращаясь к здоровью, нужно отметить, что и раньше, и сейчас ученые говорят - живи согласно своей природе и будешь здоров. Так что здоровье можно определить, как жизнь в соответствии с законами природы и со своей природой, которая внутри. Только мало кто её понимает. Да и сложно сегодня жить в соответствии со своей природой, когда кругом столько других людей, которые тоже хотят жить, в соответствии с природой, но только со своей.

Есть и другое мнение. Человек здоров, если у него каждый раз болит что-то новое. Конечно, гораздо лучше, если вообще никогда и ничего не болит. Врачи по этому поводу в шутку говорят, что если вы однажды проснетесь, и у вас ничего не болит, значит, вы уже умерли, а отсутствие болевых ощущений совсем не означает отсутствие какой-нибудь патологии. Хотя с этим можно поспорить. Например, у многих людей порог болевой чувствительности такой, что они боли иногда и не чувствуют. Недаром медики иногда считают, что если человек здоров, то это значит только то, что существующими средствами и методами у него в данный момент нельзя найти никаких болезней.

Как видим, здоровье, если его и можно как-то конкретно определить и измерить, понятие и величина весьма относительные.

Огромное значение в здоровье имеет взаимоотношение составляющих его элементов и возможность компенсации одних другими. Психотерапевты, например, считают, что здоровье человека - это состояние, которое позволяет ему выполнять какие-то

свои биологические или социальные функции. Именно какие-то свои, а не всякие разные, на которые может быть способен человек. Функций-то очень много: биологические, социальные, духовные, семейные, производственные, спортивные, репродуктивные и т.д. Но нельзя забывать, что кто-то, действительно, способен на многое, а у кого-то способности ограничены. Поэтому сегодня все чаще и определяют человеческие функции и здоровье несколько с другой стороны. Не по тому, что человек не может, а по тому, что может.

Функции для реализации у каждого свои - похожие и разные, но свои. Кто-то лечит, а кто-то калечит. Кто-то просвещает, а кто-то развращает. И именно благодаря этому разнообразию всем есть какое-то дело. Не полезное, так нейтральное, а иногда и вредное. Поэтому и болезнь нужно рассматривать не как отклонение от какой-то нормы или идеала, а просто как движение в определенную сторону. Примером может служить высказывание: «Дурак - это не отсутствие ума, а просто такой ум». Понятие «дурак» не всегда всеобъемлющее, им можно быть не всегда и не во всех отношениях, а только в какой-то определенный момент и по определенному поводу. А в остальном - как все, а может даже лучше. Вот и со здоровьем также получается. Поэтому болезнь нужно рассматривать не как отсутствие здоровья, а просто такое здоровье, которого может быть много или мало.

Большинство, занимаясь физкультурой, говорят, что спорт и рекорды их не интересуют. Не нужны им и фигуры силачей или супермоделей. Но маломощными, жирными или тощими они тоже быть не желают. И соотносят со здоровьем только физическую красоту. А какое здоровье без гармонии духовного и социального благополучия? Но большинство интересуется, в первую очередь, только его физическая составляющая. Понимая, что без нее вообще не жить.

Всем известно, что здоровья, друзей, ума, счастья, денег много не бывает. А лишнего здоровья вообще нет. Но вот для сохранения и поддержания его в норме большинство ничем не хочет заниматься. Даже вредными привычками не все хотят поступиться. Но главная проблема - это безделье. Безделье не только физическое, но и духовное, и социальное. И ужасная лень ума. Безделье - мать всех пороков, именно с него все и начинается. Поэтому здоровье - это жизнь активная и физически, и умственно, и социально.

В последние годы в связи с актуализацией исследования проблематики здоровья специалисты стали выделять, наряду с болезнью и здоровьем, третье состояние. Это когда человек вроде и не болен, но в то же время и не здоров. И к таким сейчас относят большинство людей. Да многие и не понимают, что здоровье, это не мед в горшочке, который есть или нет. У человека здоровья хоть сколько-то, хоть на что-то, но есть.

Вот и получается, что здоровье - понятие во многом относительное и, добавим, историчное. В прошедших тысячелетиях и веках, на разных континентах и в отдельных странах здоровье и болезнь всегда понимались, и будут пониматься по-разному.

В современном мире товарно-денежных отношений все продается и все покупается. В том числе и здоровье со всеми его составляющими. Можно, конечно, и дальше повторять общепринятое «здоровья не купишь», но как тогда объяснить цены на лекарства, операции, человеческие органы, которые становятся все дороже, вокруг которых с каждым годом все больше денежных махинаций. Коммерциализация медицины - явление уже реальное, как к нему ни относиться.

Подводя итог, необходимо сказать, что здоровье - понятие многофакторное, социально и исторически обусловленное. И очень индивидуальное. Поэтому сегодня оно все чаще понимается как состояние, когда человек сам себя считает здоровым. Не вообще, не абсолютно, а для чего-то вполне определенного, к чему он стремиться, чего добивается. Конкретная цель - это уже половина успеха.

## СУБЪЕКТИВИЗАЦИЯ ЗДОРОВЬЯ КАК МЕТОДОЛОГИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА СОВРЕМЕННОЙ МЕДИЦИНЫ

Кравченко Т.А. (2 курс, лечебный факультет)  
Научный руководитель: к.филос.н., доцент Кулик С.П.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

К концу 2 тысячелетия человечество впервые столкнулось с проблемой выживания и самосохранения. Человечество издавна знало кризисы, вызывавшиеся стихийными силами природы: землетрясения, наводнения, засухи, эпидемии и т.д. Однако кризисы эти порождались внешними для человека причинами, и он был лишь их жертвой. Кризисы же, с которыми пришлось столкнуться современному человечеству, являются уже результатом деятельности самого человека, имеют антропогенный, социальный характер.

Угроза возникла перед человечеством в силу естественно-исторического развития мирового сообщества, когда перед ним объективно встали ряд проблем, прочно вошедших в отечественную и зарубежную литературу под названием «глобальных». Это политические, экономические, социальные и экологические группы проблем, которые превратились в реалии, оказывая влияние на все человечество и на каждого отдельного человека.

Философия концентрирует внимание на мировоззренческих смыс-ложизненных вопросах, рассматривает эти проблемы под углом зрения возможностей и перспектив выживания человечества. Проблема здоровья человека, к которому в современных условиях глобализирующегося мира предъявляются все более высокие требования, является одной из самых сложных и актуальных.

Сегодня возникла необходимость выработки такой концепции здоровья, которая объективно отражала бы связь между специальными знаниями, полученными при изучении здоровья, и основными законами и принципами учения о существовании мира как взаимосвязанного, развивающегося, противоречивого. Можно утверждать, что разработка теории здоровья является центральной методологической проблемой современной медицины.

Согласно определению ВОЗ, «здоровье – это состояние полного физического, душевного и социального благополучия, а не только отсутствие болезни или физических дефектов». Как видно из определения, речь идет о благополучии отдельных сфер жизнедеятельности человека. Однако это сущностное определение здоровья и не дифференцирует качества последнего.

Здоровье, хотя и представляет собой состояние, противоположное болезни, не имеет четких границ, так как существуют различные переходные состояния.

Каждый человек на собственном опыте, так или иначе, испытывал состояние, при котором чувствуешь себя ни больным, ни здоровым. Однако и такое состояние может быть разным: то кажется, что ты ближе к здоровью, то, наоборот, к болезни. Подобные неопределенности в самочувствии врачи со времен Галена условно называют «третьим состоянием». Специалисты считают: более половины населения планеты находится в «третьем состоянии»[1].

Такое понимание здоровья проявляется в современной медицине через переход от медицины болезней (клинической) к медицине здоровья (валеологии). Руководство ВОЗ в основу интегральной медицинской доктрины к.ХХ-нач.ХХI веков включило тезис о первостепенном значении перехода медицины от «защитно-оборонительных» принципов к «социально-конструктивным», связанным с созданием самого здоровья и активного долголетия людей [3]. Под медициной здоровья чаще всего подразумевают все, что связано с первичной профилактикой. Данное направление в нач. 80-х гг. было

названо И.И. Брехманом «валеологией» – наукой об индивидуальном здоровье человека.

Одной из основных методологических установок «социально-конструктивного» подхода к здоровью является субъективизация здоровья, которая предусматривает прерогативу личного, самостоятельного контроля каждого индивида за своим здоровьем.

Важность исследования здоровья человека с точки зрения теории антропогенных потребностей в современных условиях определяется тем обстоятельством, что взаимодействие потребностей и здоровья реализуется в ЗОЖ, представляющим психологическую модель поведения, избранную индивидом в поисках лучшего способа самореализации жизни. Воспитание и обучение с целью формирования у человека потребности в здоровье представляет собой один из главных каналов первичной профилактики.

Проблеме ЗОЖ уделяется все большее внимание. По данным современных исследований, в структуре факторов, детерминирующих здоровье человека, образ жизни является ведущим, т. к. на его долю приходится в среднем около 50% [2].

Образ жизни чаще всего характеризуется 4 категориями: уровень жизни, уклад жизни, стиль жизни и качество жизни. Таким образом, образ жизни есть единство качественных и количественных сторон жизнедеятельности человека, направленной на реализацию условий жизни (природных, материальных, социальных, духовно-нравственных, культурных и т. д.). ЗОЖ в конечном счете определяется самим человеком, его деятельностью и поведением. Поэтому чрезвычайно актуальным для формирования ЗОЖ является воспитание ответственного отношения каждого человека к своему здоровью и здоровью окружающих.

Ведущими причинами чрезмерного расходования здоровья являются факторы нездорового образа жизни. К основным из них относятся: материальное неблагополучие, плохие жилищные условия, слабая социальная поддержка, вредные привычки, физические и психические перегрузки, экологические вредности, недостаточное образование, дисгармония интимных отношений, чрезмерные претензии и неудовлетворенность жизнью, неполноценное питание, отклонение от духовных норм и критериев общечеловеческой морали.

Обеспечить коррекцию сразу всех негативных факторов практически невозможно. Материальные ресурсы общества ограничены, а здоровье для человека – далеко не единственная цель среди жизненных интересов. Все это заставляет на современном этапе отказаться от идеологии максимального здоровья, предложив вместо нее идеологию достаточного здоровья.

Здоровья и долголетия жизни современный человек может достигнуть, уничтожив всех «пожирателей» жизни, большинство из которых мы сами себе навязываем своим образом жизни или обращением с окружающей средой, и даже без новых лекарств, процедур или технических новшеств в медицине. Большая часть этих воздействий в нашем подчинении. Они – всего лишь функция повседневных привычек человека.

Вместе с тем ЗОЖ не только деятельность, направленная на сохранение и укрепление здоровья, но и условия ее осуществления: состояние окружающей среды, где проживает человек, фактор наследственности и уровень медицинской помощи. Перечисленные факторы могут осуществляться, и вполне осуществимы при одном условии – личностное стремление и мотивация прожить дольше. Но самоцель прожить, как можно дольше ни в коем случае не исключает многочисленного здорового потомства, семейных традиций, общественной деятельности и полезного и значимого труда.

Таким образом, здоровье есть стратегия жизни человека, который активно и сознательно, опираясь на динамику индивидуальных качественных и количественных характеристик, определяет и строит свое поведение, свой здоровый образ жизни.

#### **Литература:**

1. Колотило, О.С. Магия здоровья / О.С. Колотило. – Киев - 1997.
2. Ромашкович, Ж.А. Актуально / Ж.А. Ромашкович // Мир медици-ны. - 2006. – №9. - С.2-4.
3. Шевченко, Ю.Л. Философия медицины / Ю.Л. Шевченко. – М. - 2004.

### **СТРАНИЦЫ ИСТОРИИ ГОРОДА ВИТЕБСКА НА ПРИМЕРЕ АРХИТЕКТУРНЫХ ПАМЯТНИКОВ**

Купава Е.М. (1 курс, фармацевтический факультет)

Научный руководитель: старший преподаватель Болтрушевич Н.Г.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

Тихо катит волны Западная Двина и, смешиваясь с впадающей в неё рекой Витьбой, уносит потоки воды к Балтийскому морю. Именно в устье двух рек возникли поселения балтийских племён северодвинской культуры, на смену им пришли кривичи и организовали первую укрепленную крепость, с которой и пошла история Витебского края.

Название город получил по имени реки Витьбы. Славяне образовали укрепленную стоянку, но в народе более распространена легенда о том, что, возвращаясь из похода против печенегов, равноапостольная княгиня Ольга решила заночевать на высоком берегу Двины. Место ей так понравилось, что она велела заложить замок и построить во вновь образованном поселенье два православных собора, датированных в "Витебской летописи" 947 годом. Именно этой датой перечёркнут миф о княгине, потому что язычница Ольга приняла православие только в 957 году и, тем не менее, легенда настолько прижилась в народе, что датой основания города принято считать 947 год.

В XII веке Витебск - удельное княжество половецких князей. В городе строятся два замка. Верхний замок становится резиденцией князя, а в нижнем живут горожане. На стыке замков возводится первая каменная церковь Благовещенья, которую посещают все живущие в городе. Поскольку архитектура храма несколько необычна, то предполагается, что её возвели византийские мастера. При строительстве церкви византийцы выложили стены храма из ряда белого обтёсанного известняка, переложенного сдвоенными рядами плоских и широких кирпичей. Благовещенский собор на протяжении веков был самым почитаемым в городе, в нём хранились рукописи, королевские грамоты, книги и товар заезжих купцов, поскольку грабить храм никто не решался. В 1622 году, как и многие церкви половецкого княжества, храм отошёл униатам, которые, чтобы придать собору вид костёла, пристроили две башни к фасаду, и только спустя 200 лет он был передан православным. В 1832 году храм капитально перестраивают: сносят башни, а на своде, над алтарём возводят луковичный купол на высоком световом барабане. Во время Великой Отечественной войны Благовещенский храм сильно пострадал, и Германия выплатила Белоруссии значительную неустойку за повреждение памятника древнерусской архитектуры, но после получения контрибуции в 1961 году по приказу городских властей храм взорвали. В 1993 году было принято решение о восстановлении собора, а пока храм реставрируется, рядом возвели небольшую деревянную церковь во имя Св. Александра Невского. К середине 1998 года собор был полностью восстановлен и открыт для прихожан. К комплексу двух церквей сейчас пристраивают небольшую часовню, несущую функцию колокольни.

Исторический интерес представляет здание Губернаторского дворца. Ранее на этом месте находился загородный дом поляков Кудиновичей, у которых губернаторское казначейство его выкупило. Стены Губернаторского дворца видели многих исторических личностей от герцога Вюртемберга до императора Павла I. Здесь в 1831 году, возвращаясь из Варшавы, умер старший брат Николая I, великий князь Константин Павлович. Стоит упомянуть и вице-губернатора Ивана Лажечникова, более известного нам в качестве русского писателя и автора романа "Ледяной дом". Пожалуй, самым значимым постояльцем был Наполеон.

Прямо напротив Губернаторского дворца находится музыкальное училище имени Ивана Ивановича Соллертинского, основанное в 1918 году, с присвоением в 1992 году имени профессора Ленинградской консерватории. Ныне с 1989 года ежегодно проходит Международный фестиваль имени И.И. Соллертинского.

Ансамбль Ратушной площади так же является архитектурным памятником. К сожалению, почти все здания площади были уничтожены. Ратуша - символом независимости, ведь пользоваться магдебургским правом могли только города, получившие это право у монарха. Первая ратуша в Витебске была деревянной. В 1597 году король Речи Посполитой Сигизмунд III выдал грамоту на самоуправление, и город тут же обзавёлся магистратом. Отныне Витебск был освобождён от многих повинностей и, главное, был защищён от самоуправства воевод и старост, а также получил выгоду: стало возможным урегулирование городской жизни с помощью законов и своей системы юридических норм. Теперь город мог иметь и герб, который переводился на все печати и знамя.

В 1596 году заключается союз между православной и католической церковью под названием Брестская церковная уния, и в городе начинаются религиозные волнения. Униатская церковь перестраивает православные храмы в свои, и недовольство коренного населения становится таким сильным, что в ноябре 1623 года убивают униатского архиепископа Иосафата Кунцевича. После срочного расследования зачинщиков казнят, а город на двадцать лет лишается магдебургского права. Символ независимости - ратуша - была сломана королевскими войсками в наказание.

Во время войны с Россией король Владислав IV возвратил городу независимость, а в 1775 году возвели каменную ратушу в стиле классицизма с элементами барокко. После вхождения Беларуси в состав Российской империи магдебургское право утратило своё значение, и Екатерина II использовала здание ратуши для городских целей. В начале XIX века башню ратуши применяли как дозорную вышку для пожарной команды. Долгое время в ратуше заседала городская управа и дума, позднее она использовалась как полицейское управление, и в 1924 году здание было передано под областной краеведческий музей, в котором хранятся коллекции монет, церковно-археологических находок, произведений искусства, фарфора, оружия, берестяных грамот, вышивок, масонских символов.

Рядом со зданием ратуши стояла величественная Воскресенская церковь, построенная в лучших традициях позднего барокко. Она сменила в XVI веке небольшой деревянный, православный храм, но поскольку в городе было две церкви с одинаковым названием, то эта стала называться Воскресенской Рынковой. Позже храмом завладели униаты, превратив его в кафедральный городской собор. В 1834 году ввиду массовых беспорядков и недовольства насаждением католицизма храм был передан православным, которые перестроили декор церкви в соответствии со своими канонами. До 1936 года Воскресенский собор был главным украшением исторической части города. После октябрьской революции в новой идеологической системе религия рассматривалась как чуждое явление советского строя. Храм был взорван. В 2000 году на средства православной церкви, городских властей и прихожан собор начали восстанавливать.



За городской ратушей, на улице Суворова выделяется красивое архитектурное сооружение в стиле модерн - здание Витебской художественной школы № 1. Витебск по праву считается городом художников, и это почётное звание он с гордостью несёт до сих пор. В 1923 году здесь находился Витебский художественный техникум, где преподавали такие мастера как Иван Ахремчик, Иегуда Пэн, Владимир Хрусталёв, Михаил Керзин и др. На стенах училища висят бронзовые доски в честь его знаменитых выпускников: Сергея Селиханова, архитектора Владимира Короля, скульптора Заира Азгура.

На Замковой улице стоит Национальный академический драматический театр имени Якуба Коласа. Он был создан в 1926 году на основе Белорусской драматической школы при МХАТе. В 1944 году театру присвоили имя Якуба Коласа, в 1977 он стал академическим, а в 2001 получил статус национального.

От себя хотелось бы добавить, что Витебск, сильно пострадавший от войн, часто называют "городом, которого нет", но в памяти людей как в ларце храниться вековая история, открыв который невозможно не полюбить этот край и не оценить весь масштаб сокровищ, хранящихся внутри.

#### **Литература:**

1. Русецкий, А.В. Художественная культура Витебска с древности до 1917 года / А.В. Русецкий, Ю.А. Русецкий. - Мн.: БелЭн - 2001. - С. 41-104.
2. Ткачѳв, М. А. Замки Белоруссии / М.А. Ткачѳв. - Мн. - 1987. - С. 119-135.
3. Чарняўская, Т. І. Архітэктурна Віцебска / Т. І. Чарняўская. – Мн. - 1980. – С. 15-27.
4. Чарняўская, І. Помнікі гісторыі і культуры Беларусі / Віцебская ратуша // І. Чарняўская, І. Цішкін - 1987. №2.

### **ДРЕВНИЕ УЛИЦЫ ГОРОДА ВИТЕБСКА**

Лобкова О.С. (3 курс, стоматологический факультет)

Научный руководитель: старший преподаватель Батура В.Г.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

Исторический процесс – это бесконечная цепь событий, где все звенья связаны между собой. Порвешь одно звено – и всё развалится. Уже давно стала истиной классическая мысль: «Человек, который не знает прошлого, фактически не имеет будущего, ибо жизнь нам дается Богом не для забав и потех, а для того, чтобы переосмысливать исторический быт прошлых поколений, наполнить его новым содержанием и передать потомкам».

Более тысячи лет известен в истории один из красивейших уголков нашей древнейшей земли – достопримечательный город Витебск (летописный Видбеск, Видебск, Витепеск, Витьбеск) на берегах Западной Двины и Витьбы. Много испытал Витебск славных и трагических моментов на своем жизненном пути. Много отличных архитектурных памятников украшали улицы и площади города. Проходя сегодня по Витебску, даже тяжело представить, что и в давние времена этот город был одним из красивейших в Европе. Однако в современном Витебске, несмотря на его многовековую историю, очень мало осталось от старины: время, войны и грабежи истребили многое, а то, что как-нибудь уцелело от войн, уничтожили пожары. Знание истории города и его архитектурных памятников должно лежать в основе современного градостроительства. Поэтому одним из актуальных вопросов до сих пор остается изучение истории города.

Изучение и анализ исторической литературы, архивных документов (план города 1833г., план города 1904г., материалы Госархива Витебской области) показали, что архитектурно-планировочная структура Витебска от эпохи к эпохе формировалась на

существовавших принципах градостроительства. Основу города составлял деревянный замок с оборонительными стенами (детинец) на высокой горе, при впадении реки Витьбы в Западную Двину. К замку примыкал вытянутый с запада на восток окольный город (посад), который был окружен Западной Двиной и рукавом Витьбы—Ручьем. Во второй половине XIII – начале XIV веков Витебск имел развитую планировочную структуру. К этому времени окольный город был окружён деревянными оборонительными стенами, а в XIV веке они были заменены каменными. Так образовалось два замка – Верхний замок (бывший детинец) и Нижний замок (бывший окольный город).

С XVIII века после присоединения белорусских земель к России начался процесс перепланировки города. Для Витебска регулярные планы разрабатывались в конце XVIII-начале XIX веков. К середине XIX века город был полностью перепланирован. Новый проектный план отличался от предыдущего тем, что уличная сетка подвергалась значительной перепланировке. Если раньше улицы складывались стихийно, параллельно течению рек и ручьев, то в новом плане 1838 года они получили геометрический характер. Планом предусматривалось сохранение только незначительной части старых улиц после их выпрямления и расширения. Основные идеи проекта XIX века в целом были осуществлены. Согласно этому плану, городская территория подразделялась на три части: Узгорская, или Взгорская (на берегу Западной Двины), Заручевская (на левом берегу Западной Двины, выше впадения реки Витьбы, на территории бывшего Верхнего и Нижнего замков) и Задвинская (на правом берегу Западной Двины). В первой части (Узгорье) существовало 29 кварталов и более чем 20 улиц, переулков, бульваров. Основными улицами этой части города были: Петербургская, Офицерская, Подвинская. А так же находились улицы: Дворцовая, Ветряная, Пескаватинская, Троицкая, Кривая, Тригубская, Тригубо-Бушинская, Кузнецкая (Ковальская), Ново-Тройчанкова, Гутаревская, Воропаевская, Грязная, Троицкий и Бабкин переулки.

Другая часть города (Заручевская) – включала такие исторические районы, как Заручевье, Замковье, Задунавье. Тут существовали такие проспекты и улицы, как Задунавская, Замковая, Театральная, Набережно-Кожевная, Рождественская, Каменная, Резницкая, Воскресенская, Ново-Слободская, Госпитальная, Кузнецкая, Лучевская, Завитьбенская, Никольская, Ивановская, Задунавско-Грязная. Основными же являлись улицы Замковая, Могилёвская, Духовская и Театральная.

В третьей части города (в Задвинье) было 38 кварталов, прилегли улицы Полоцкая, Николаевская, Военно-Кантонистская, Верхняя и Нижняя Набережные, Яновская, Присмушская, Загрязная, Пиарская, Генеральская, Шеверновская, Гончарная, Госпитальная, Ниже- и Верхне-Петровская и другие. Основными были улицы: Полоцкая, Никольская, Вокзальная, Канатная и Петровская.

Как история самого города, так и названия его улиц интересны не только коренным жителям города, но и его гостям. С течением времени названия улиц несколько раз менялись. История и названия улиц непосредственно связаны с историей города и Беларуси, отражают самобытность и значение Витебска в древней и современной культуре.

#### **Литература:**

1. Никифоровский, Н.Я. Странички из недавней старины города Витебска / Н.Я. Никифоровский. – 1995. - С. 37-46, 50.
2. Левко, О.Н. Экскурсия по древнему Витебску 1883-1984г. / О.Н. Левко. – 1985. - С. 9-23.

### **МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЙ ПОДХОД К ИЗУЧЕНИЮ МОЗГА**

Лукашов Р.И. (3 курс, фармацевтический факультет)  
Научный руководитель: к.филос.н., доцент Тиханович Н.У.

В настоящее время широкое распространение получили идеи и методы синергетики, что обусловлено увеличением количества научной информации. При этом разрозненные факты не составляют единой теории, системы, в которой каждый элемент находил бы свое объяснение, и в то же время некоторые общие фундаментальные положения являлись бы источником более конкретных и частных знаний, выводились из них. Особое место в создании единой системы мироздания занимает междисциплинарный подход, значение которого заключается в интеграции знаний отдельных научных дисциплин с созданием единой непротиворечивой картины мира. Важное значение в данном подходе имеет структурная и функциональная организация (в некоторых случаях и самоорганизация) материи и ее форм (вещество и поле), т.к. позволяет понять взаимосвязь природы, человека и космоса (Вселенной).

Синергетика – это междисциплинарный подход к изучению открытых систем различной степени сложности, обладающих свойством самоорганизации. К данным системам можно отнести головной мозг, т.к. он взаимодействует с внешней средой, является многонейронной сложноорганизованной системой, кроме того мозговые структуры могут обладать собственными внутренними механизмами, обеспечивающими процессы функциональной самоорганизации мозга. Таким образом, имеется перспектива изучения функциональной активности головного мозга на междисциплинарном уровне, т.к. мозг и его структурно-функциональные единицы существуют на нескольких уровнях организации живой материи. Иными словами деятельность мозга изучается с использованием методов различных наук (физики, химии, биологии, медицины, психологии и др.). Это дает возможность комплексного подхода к исследованию мозга и более детального научно-теоретического осмысления организации и самоорганизации организма человека в целом.

Экспериментальным путем было установлено, что головной мозг способен генерировать электрические импульсы (биопотенциалы), которые фиксируются при помощи электрофизиологического метода. Также с помощью физических методов открыли пространственно-временную синхронизацию активности мозга. Последний факт говорит о способности мозга к самоорганизации своей деятельности, т.е. все элементы мозговых структур (ядер мозга) начинают действовать как единое целое. Такое явление приводит к формированию новой функциональной системы. Сначала возникают центры синхронизации, а потом процесс распространяется на все нейроны данной системы, что приводит к удалению от состояния равновесия. Возникает неустойчивая, критическая фаза развития системы. Согласно принципу эволюционной безопасности эта фаза не является длительной и не истощает адаптативные возможности системы, а заканчивается установлением нового состояния синхронизации. И система переходит в новое состояние порядка, равновесия после фазы хаоса, трансформации и в таком виде существует до образования новой функциональной системы с участием этих же ядер мозга.

Процессы синхронизации обеспечивают интегративную деятельность мозга, облегчают распространение возбуждения. Проявляется интегративная структура мозга при формировании очага возбуждения, который обуславливает поведенческие акты и интеллектуальную работу (в особенности способность, усваивать новую информацию при обучении). Именно поступление новой информации является внешним стимулом к формированию функциональной системы, которая обеспечит адекватное восприятие данной информации в зависимости от внутренних свойств мозга.

Физика дала количественную характеристику хаоса (беспорядка) – энтропии ( $S$ ). В открытых системах энтропия может и убывать ( $S < 0$ ), т.е. упорядочивать структуру.

Разум – это один из способов приведения мира в упорядоченное состояние. А т.к. проявление последнего связано с функцией мозга, то мозг является важным фактором организации окружающего мира. Здесь востребованы идеи рационального преобразования биосферы, в том числе и создание «оболочки Разума» - ноосферы. Разум должен быть направлен на созидание, творчество и синтез.

Химия также нашла свое применение в изучении мозга. Химические молекулы (нейрогормоны, регуляторные молекулы) участвуют во взаимосвязи нервной и гуморальной регуляции организма, или играют роль управляющих параметров. Изменение таких параметров влечет за собой увеличение доли хаотических и кризисных факторов, т.е. при выделении в кровь гормона изменяется функция какого-либо органа.

Химические реакции обуславливают скорость течения различных процессов в мозге. Скорость биохимической реакции в организме зависит от концентрации субстрата и фермента, температуры, pH. Изменяя эти условия, можно изменить активность мозга, в том числе привести к патологии, которая проявится нарушением психической деятельности.

Феномен «транспорта памяти» (при извлечении из мозга некоторых химических субстратов приобретенная мозгом информация может быть передана мозгу, не обладающему такой информацией) связывают также с кодированием информации в химических структурах (основной механизм памяти). Приобретаемая информация изменяет свойства нервных элементов и химических субстратов. Что приводит к самоорганизации химических факторов в динамическую систему, которая отражает состояние нервных элементов. Если перенести такие отдельные факторы из организма донора в организм реципиента, то существует возможность возникновения такой же структуры, отражающей состояние нервных элементов. Возможность идентичной самоорганизации определяется генетическими аспектами организмов, принадлежащих одному виду.

Формирование человеческого мозга происходит на эмбриональных стадиях развития посредством системогенеза. К моменту рождения мозг обладает определенными функциональными связями, которые, по сути, представляют собой безусловные, врожденные рефлексы, обеспечивающие выживание ребенка в первое время жизни. Системогенез можно рассматривать как первичную самоорганизацию, охватывающую не только биологические структуры (нейроны и их ансамбли), но и химическую организацию структурных элементов нервной ткани, сопровождающуюся изменением молекулярного состава.

Дальнейшее развитие (онтогенез) подчиняется строгому генетическому контролю, детерминировано условиями окружающей среды и социальными факторами. Раздражитель, поступающий из вне, вызывает мозговой ответ, не выходящий из зоны оптимума. В тоже время развивающаяся реакция обусловлена и самой средой. При начале развития сверхэффекта включаются защитные механизмы внутреннего торможения. В итоге формируются достаточно сложные связи, функционирование начинается на более высоком уровне. Происходит эволюция путем самоорганизации, последовательной смены неравновесных состояний, медленная смена управляющих параметров (экспрессия различных генов, определяющих морфо- и функциогенез мозга).

Причиной патологии нервной системы является повреждение нервной ткани. Сама болезнь развивается с участием эндогенных механизмов, вовлекающих в образование функциональных систем поврежденные и нормальные структуры мозга. Поэтому возникает патологическая матрица, которая представляет собой объект лечебного воздействия. Посредством функциональных связей формируются условные рефлексы, которые составляют основу высшей нервной деятельности. Мышление как активная отражательная способность мозга проявляется в создании культуры, науки, преобразова-

нии природы. Творчество также является проявлением интегративной, полифункциональной деятельности головного мозга.

Делая вывод, необходимо отметить исключительную роль мозга в становлении и эволюции всего человечества в целом, т.е. самоорганизация мозговой деятельности проявляется в самоорганизации и упорядочивании окружающего мира посредством сложных взаимоотношений с внешней средой через сознание конкретного человека.

#### **Литература:**

1. Евин, И.А. Синергетика мозга / И.А. Евин. - М. - 2005.
2. Климонтович, Ю.Л. Введение в физику открытых систем / Соросовский образовательный журнал // Ю.Л. Климантович. – 1996. - №8.

### **СПРОС КАК ОСНОВНОЙ ЭЛЕМЕНТ НЕОКЛАССИЧЕСКОГО СИНТЕЗА**

Лукьяненко Н.М. (2 курс, лечебный факультет)  
Научный руководитель: к.э.н., доцент Трухановец Н.И.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

В условиях глобализации экономики и поиска путей выхода из экономического кризиса не может быть простого ответа на сложные вопросы, тем более основанного на идеях одной экономической школы. В современной экономической науке нет теории, которая могла бы целиком объяснить все, что происходит в экономике, сформулировать программы, обеспечивающие эффективные действия правительств и бизнеса с учетом национальных особенностей для преодоления негативных последствий кризиса ликвидности, сокращения спроса на товары и услуги, уменьшения предложения и т.д. В данной ситуации должны рассматриваться все теории и использоваться те их компоненты, которые могут быть приемлемыми. Это стало основой развития экономической теории после Второй мировой войны. Соединение старых идей классиков и идей современных экономистов называется неоклассическим синтезом.

Модель спроса и предложения, на основе которой формируются цены, в течение целого столетия составляет ядро экономической теории. Причина такого долголетия в том, что она просто и убедительно приводит к ясным и достаточно однозначным выводам. Эти выводы могут применяться для анализа таких экономических проблем, как проблемы частичного рыночного равновесия, ценообразования, сбережений, инвестиций, макроэкономического равновесия.

Традиции классической английской политической экономии продолжила в новый период маржиналистской реформации экономической теории Кембриджская школа, которая сформировалась вокруг Альфреда Маршалла. Альфред Маршалл (1842-1924) разработал концепцию, явившуюся своего рода компромиссом между различными направлениями экономической науки, и, в частности, теорией стоимости.

Ключевая идея Маршалла состоит в переключении усилий с теоретических споров вокруг стоимости на изучение проблем взаимодействия спроса и предложения как сил, определяющих процессы, протекающие на рынке. Он обстоятельно проанализировал, как складываются и взаимодействуют спрос и предложение, ввел новые категории и понятия, предложил «компромиссную» теорию цены.

А.Маршалл был основателем кембриджской школы, оказывающей большое влияние на формирование и развитие экономической теории в англосаксонских странах. Маршалл акцентирует внимание на значении количественных оценок побудительных мотивов и поступков людей, на измерении их с помощью «денежной цены».

Приведенная оценка методологической позиции, исповедуемой неоклассиками, может показаться слишком категоричной. Однако она отражает подход Маршалла и его последователей, подход, имеющий свои позитивные и негативные, слабые и сильные стороны. Маршалл понимает условность, известную ограниченность используемого им подхода, предполагающего абстрагирование от факторов, которые в данный момент не играют определяющей роли, помещая мешающие ему факторы в особый запасник, именуемый «при прочих равных условиях».

Методология А.Маршалла получила развитие в работах Джона Мейнарда Кейнса, которые рассматриваются как поворотный этап в истории экономической мысли. Главными научными достижениями Кейнса являются: реформирование современной монетарной теории с акцентом на различия между денежной и бартерной экономикой; создание агрегатной модели общего равновесия, способной к модификациям и эмпирическому применению, и в то же время отражающей проблемы экономической политики; объяснение, почему конкурентная экономика не может автоматически поддерживать уровень полной занятости; совершение революции в умах ортодоксальных экономистов в отношении роли государства в экономике.

Кейнс делал упор на механизм эффективного спроса. Этот механизм определял уровень занятости в экономике при заданной численности населения и конкретной технологии. Это противоречило преобладавшей тогда экономической теории, объяснявшей высокую безработицу чрезмерной реальной заработной платой и высокой ставкой процента. Согласно этой теории, если заработная плата уменьшится и соответственно упадет спрос, то занятость будет расти потому, что фирмы будут использовать больше труда за более низкую цену и потому, что возросшие сбережения будут способствовать увеличению инвестирования. В работе «Общая теория занятости, процента и денег» Кейнс утверждает, что снижение заработной платы не увеличит занятость, а подавит спрос и приведет к безработице. Уровень занятости определяется не уровнем реальной заработной платы, а уровнем совокупного спроса, который, в свою очередь, очень чувствителен к уровню инвестиций.

Кейнс показал, что автономные расходы (например, государственные) могут увеличить совокупный доход на большую величину благодаря механизму мультипликатора, и создал, таким образом, теоретическую основу для государственного управления совокупным спросом. Он предвидел все возрастающую роль государства в этой области, так как считал, что стимулы к инвестированию в будущем сократятся.

В современной экономической ситуации использование основных положений неоклассического синтеза связано с поиском путей выхода из экономического кризиса, важнейшими из которых являются:

- признание за экономической наукой не только права, но и обязанности решать те социально-экономические проблемы, которые общество считает наиболее важными, и рассматривать такие средства их решения, которые общество считает приемлемыми;
- в современной экономике отсутствует внутренний механизм равновесия, позволяющий после сокращения совокупного спроса вернуться к прежнему уровню производства и занятости, существует опасность попадания экономической системы в длительную ловушку депрессии;
- стимулирование совокупного спроса со стороны государства в открытой экономике путем расширения системы государственных заказов, государственных закупок, финансирования выполнения общественных работ;
- прямые меры воздействия на инвестиционный спрос в форме прямых государственных инвестиций, финансируемых из государственного бюджета. Прямые государ-

ственные инвестиции являются не альтернативой частным, а повышают стабильность на рынке капитала независимо от масштабов государственных инвестиций;

- косвенные меры воздействия на инвестиционный спрос путем дальнейшего создания инвестиционного климата доверия, что является важнейшей задачей правительства.

## ПОДРОСТКОВЫЙ СУИЦИД

Малиновская М.Ю. (1 курс, лечебный факультет)  
Научный руководитель: преподаватель Касьян О.А.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

Психологи вслед за Зигмундом Фрейдом ищут в человеке глубинный инстинкт смерти, саморазрушения. Под деструктивным поведением понимают осознанные акты поведения, прямо или косвенно, немедленно или в отдаленном будущем ведущие человека к гибели. Такое поведение демонстрируют наркоманы, алкоголики, самоубийцы. Сложность этой категории людей заключается в том, что их поведение достаточно осознанно. Они представляют последствия своего поведения и практически осознанно продолжают злоупотреблять опасностью.

Психологический смысл подросткового суицида – крик о помощи, стремление привлечь внимание к своему страданию. Настоящего желания нет, представление о смерти крайне неотчетливо, инфантильно. Смерть представляется в виде желанного длительного сна, отдыха от невзгод, способа попасть в иной мир, так же она видится средством наказать обидчиков.

**Суицид** – осознанный акт устранения из жизни под воздействием острых психотравмирующих ситуаций, при котором собственная жизнь теряет для человека смысл.

Суицидной можно назвать любую внешнюю или внутреннюю активность, направляемую стремлением лишиться себя жизни. При заблаговременной диагностике внутренней активности суицидальный акт может быть предотвращен и не выйдет в план внешнего поведения.

### **Внутренние суицидальные проявления включают в себя:**

- суицидальные мысли; фантазии на тему смерти суицидальные замыслы: продумывание способов самоубийства, выбор его средств и времени;
- суицидальные намерения: к замыслу присоединяется волевой компонент, человек настраивает себя на действие.

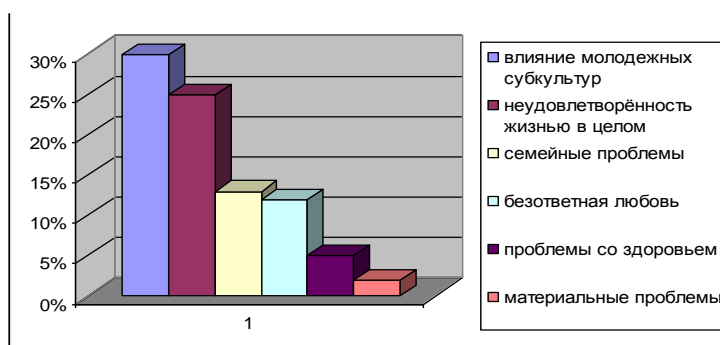
### **К внешним формам суицидного поведения относятся:**

- суицидальные попытки – целенаправленные акты поведения, направленные на лишение себя жизни, не закончившиеся смертью;
- завершённый суицид: действия заканчиваются гибелью человека.

В ходе исследования данной проблемы нами были проведены социологические опросы среди студентов Гимназии №2 г. Новополоцка, студентов ВГУ им. П.И. Машерова, Белорусского Государственного Медицинского Университета, Академии Управления. Основными причинами, толкающими подростков на суицид, студенты назвали:

- влияние молодежных субкультур 30%
- неудовлетворённость жизнью в целом 25%
- семейные проблемы 13%
- безответная любовь 12%
- проблемы со здоровьем 5%
- материальные проблемы 2%

**Рисунок 1. Причины суицида (опрос студентов)**



### Признаки суицидального риска

- Признаки замышленного суицида (разговоры на данную тему, повышенный интерес к орудиям лишения себя жизни, рассуждения об утрате смысла жизни)
- Наличие опыта самоубийства в прошлом, наличие примера самоубийств в близком окружении
- Депрессия, стрессовые состояния, беспомощность, болезни, насилие в близком окружении, истощенность физического или психического плана, неопытность и неумение преодолевать трудности.

### Влияние ТВ и СМИ

В случае подростков суицидное поведение может стать подражательным.

Подростки копируют образцы поведения, которые они видят вокруг себя, которые им предлагает ТВ, массовая литература.

- В США известны случаи массового суицида подростков, которые «зависали» на всемирном развлекательном портале Vampire-freaks.com.
- Количество тинэйджеров, относящих себя к субкультурам, позиционирующим депрессивный и меланхоличный образ жизни (готы, эмо и т.д.), увеличивается ежегодно.
- Демонстративное поведение рок-звезд во время концертов и в музыкальных клипах становится образцом для подражания. Единственным выходом из сложившейся трудной ситуации молодые люди видят смерть.
- Российский сайт знакомств содержит открытую группу «Клуб самоубийц», в котором пользователи делятся личным опытом, оставляют предсмертные записки, рассказывают реальные истории из своей жизни так или иначе связанные с суицидом. Так же на странице выкладываются фотографии и видео соответствующей тематики.
- На молодежном портале DeadHouse располагаются видео записи с предсмертными посланиями и самим процессом самоубийств.

**Таблица 1. Число самоубийств на 100 тысяч населения в бывших союзных республиках**

СТРАНА	МУЖЧИНЫ	ЖЕНЩИНЫ	ДИНАМИКА
Беларусь	35.1	63.3	10.2
Грузия	2.2	3.4	1.1
Россия	34.3	61.6	10.7
Таджикистан	2.6	2.9	2.3
Казахстан	29.2	51	8.9



Литва	40.2	70.1	15
Латвия	24.3	42.9	8.5

За один день в России в среднем кончают жизнь самоубийством 108 человек. Легко подсчитать, что за год около 40 000 человек добровольно уходят из жизни. Если учесть так же все неудавшиеся по той или иной причине суицидальные попытки, то эта цифра, очевидно, многократно увеличится.

В определенном смысле распространение самоубийств, их частота отражают моральное здоровье общества, уровень социальной напряженности, наконец, просто благополучие людей. Однако, как мы могли убедиться, на протяжении человеческой истории у разных народов, в рамках различных субкультур, при различных социально-экономических формациях самоубийства в том или ином виде всегда имели место.

Самоубийство – чисто человеческий, сознательный поведенческий акт, значит, не будет преувеличением сказать, что оно является своеобразной «платой» за разум, индивидуальность, за свободу воли и выбора. Тем не менее, это не значит, что мы не должны стремиться максимально снизить число самоубийств, а для этого необходимо углубленное изучение феномена самоубийства во всех его аспектах.

#### Литература:

7. Психология: Словарь / Под ред. А.В.Петровского, М.Г. Ярошевского.
8. [www.lossofsoul.com](http://www.lossofsoul.com)
9. <http://www.nosuicid.ru/>
10. [www.deadhouse.ru](http://www.deadhouse.ru)
11. Reuters Health Magazine

### ДВЕ ГРАНИ ОДНОЙ СУДЬБЫ

Милодовская Ю.В. (4 курс, лечебный факультет), Небылицин Ю.С.  
 Научный руководитель: к.м.н., доцент Сушков С.А.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Человек, который спасает жизнь... Две грани одной судьбы: профессор и архиепископ. Врач, блестяще знающий анатомию человеческого тела, священнослужитель, верящий, что в сердце помещается душа...

В 2007 году исполнилось 130 лет со дня рождения Валентина Феликсовича Войно-Ясенецкого. Он был талантливым хирургом и ученым-исследователем. Достаточно много неординарного и противоречивого сосуществовало в мировоззрении и жизнедеятельности этого человека. Не каждому человеку под силу высказать мнение, отличное от общепринятого. В.Ф. Войно-Ясенецкий обращает внимание на боль и страдание простого народа, рассказывает о своем стремлении служить идеалам гуманизма, и принятие сана священника он рассматривал, как протест против насилия, вандализма, посягательства на личность, ее права и свободы, как защиту святынь от осквернений и разрушений. В нём угадывались духовная мощь учёного, достоинство и сложность трагической судьбы, тихая спокойная речь, которую слушали всегда с волнением – будь это просто собеседники или огромная аудитория студентов и врачей.

**Цель работы:** исследовать историю жизни и деятельности Валентина Феликсовича Войно-Ясенецкого.

**Материал и методы исследования:** аналитический обзор литературы, работа с архивными документами, изучение музейных экспонатов.

**Результаты исследования.** Валентин Феликсович Войно-Ясенецкий родился 27 апреля 1877 года в городе Керчи в семье провизора Феликса Станиславовича Войно. Последний происходил из обедневшего польского дворянского рода и был католиком. Мать – Мария Дмитриевна Кудрина православная. В конце 80-х семья переехала в г.

Киев, где Валентин Феликсович окончил гимназию, художественное училище, медицинский факультет университета с отличием. В 1903 г. он избирает трудный и тернистый путь земского врача-хирурга. Нет органов в человеческом теле, к которым не прикасался скальпель. Он был окулистом и оториноларингологом, хирургом и терапевтом, педиатром и акушером, урологом и гинекологом, ортопедом и онкологом, гигиенистом и стоматологом, и в каждой отрасли хирургии Валентин Феликсович достиг совершенства. Известно изречение А. Паре, определяющее обязанности врача: «Иногда – вылечить, часто – облегчить, всегда – успокаивать». В.Ф. Войно-Ясенецкий своей деятельностью несколько изменил эту мысль: «Всегда стараться вылечить» стало основным в работе хирурга. Во время русско-японской войны в 1904 г. В.Ф. Войно-Ясенецкий работает заведующим хирургическим отделением в составе киевского лазарета Красного Креста в Забайкалье. В 1910 г. Валентин Феликсович переезжает в Переславль-Залесский, в котором шесть с лишним лет работает в хирургическом отделении местной больницы и один из первых в России, делает операции на сердце и мозге. Отлично овладел он и методикой глазных операций. Здесь же он решил написать книгу под названием «Очерки гнойной хирургии» [1, 2, 3].

В 1915 г. в Петербурге вышла его книга «Регионарная анестезия». Автор писал в своей книге: «Я не ошибусь, если назову регионарную анестезию наиболее совершенным методом местной анестезии» [1].

В 1916 г. В.Ф. Войно-Ясенецкий защитил свою монографию «Регионарная анестезия» как диссертацию и получил степень доктора медицины. Профессор Мартынов так охарактеризовал эту работу: «Мы привыкли к тому, что докторские диссертации пишутся на заданную тему, с целью получения высших назначений по службе, и научная ценность их не велика. Но когда я читал Вашу книгу, то получил впечатление пения птицы, которая не может не петь, и высоко оценил её».

После февральской революции, в начале 1917 г., В.Ф. Войно-Ясенецкий по конкурсу избирается главным врачом и хирургом городской больницы города Ташкента. В г. Ташкенте епископ Уфимский Андрей в праздник Сретенья Господня, в 1921 г., постриг Валентина Феликсовича в монахи, дав ему имя евангелиста и апостола Луки, который был художником (иконописцем) и врачом. В мае 1923 г. в таджикском городе Пенджикенте Лука был рукоположен во епископа Ташкентского и Туркестанского. Ему пришлось многое испытать и перенести: врачевание в глухих российских деревнях и в госпиталях русско-японской, первой мировой, гражданской и Великой Отечественной войн. Почитание и унижение, признание таланта и его оскорбление, 11 лет тюрем и ссылки. «В архангельской ссылке, – пишет в своей книге «Архипелаг ГУЛАГ» А. И. Солженицын, – В.Ф. Войно-Ясенецкий разработал новый метод лечения гнойных ран. Его вызывали в г. Ленинград, и г. Киров уговаривал его снять сан, после чего тут же ему предоставляли институт. Но упорный епископ не соглашался даже на печатание своей книги без указания в скобках сана [1, 2, 4].

Так, без института и без книги, он окончил ссылку в 1933 г., воротился в Ташкент, там получил третью ссылку в Красноярский край» [1].

В 1934 г. вышло в свет первое издание знаменитых «Очерков гнойной хирургии». В июле 1941 г. он был назначен главным хирургом-консультантом крупного эвакуационного госпиталя. Преосвященный Лука делает исключительно тяжелые хирургические операции. Это был его большой вклад в великую победу. Валентину Феликсовичу вручают грамоты, выносят благодарности. Осенью 1942 года за усердие и послушание Священный Синод Русской Православной церкви возвел Луку в сан архиепископа, с назначением на красноярскую кафедру, приравняв лечение раненых к «доблестному архиерейскому служению». В конце 1943 г. выходит второе расширенное и переработанное издание «Очерков гнойной хирургии», а в 1944 г. – «Поздние резекции инфицированных огнестрельных ранений суставов». По окончании ссылки в 1943 г.

архиепископ Лука получает назначение Московской Патриархии на Тамбовскую кафедру. В 1946 г. эти научные труды архиепископа Луки были по достоинству оценены Советским правительством. Архиепископу и ученому-хирургу была присуждена Государственная премия I степени. За большие заслуги перед церковью в феврале 1945 г. архиепископ Лука был награжден правом ношения креста на клобуке. В мае 1946 г. Московская Патриархия назначает Войно-Ясенецкого архиепископом Симферопольским и Крымским. С 1945 по 1947 год Лука работает над своим апологетическим трактатом «Дух, душа, тело». За 38 лет священства Лука много труда уделял проповедям. Он произнес 1250 проповедей, из которых не менее 750 были записаны и составили 10 томов, 4500 страниц машинописного текста. В 1957 г. Валентину Феликсовичу было присвоено звание почетного члена Московской Духовной Академии. Одним из событий 1956 года был выход третьего издания его «Очерков гнойной хирургии». По оценке видных медицинских ученых, этот труд стал настольной книгой советских хирургов, да и многих зарубежных [1, 2].

Умер архиепископ Лука 11 июня 1961 г. Смерть Луки потрясла всех. Архиепископ Лука был похоронен на кладбище в г. Симферополе, у главного входа в кладбищенскую церковь [1, 2]. В 1996 г. состоялось торжественное перезахоронение архиепископа Луки. В июле 1997 г. в Симферополе открыт памятник великому ученому-архиепископу.

**Заключение.** Имя В.Ф. Войно-Ясенецкого по праву можно поставить в ряд негибаемых героев и мучеников науки и религии. Жизнь его полна не раскрытых тайн, но твердо можно сказать, что он был человеком чистой души и честности. Он верил в религиозный гуманизм и был убежден, что этот гуманизм способен победить трагические противоречия и социальный катаклизм. Свою веру он пронёс через всю жизнь, которую посвятил бескорыстному служению своему народу, врачеванию души и тела, безвозмездной помощи людям, «Ценитель души и тела – что может быть выше!»

#### **Литература:**

1. Ветелев, А. Архиепископ Лука / А. Ветелев. // ЖМП. – 1961. № 8. – С. 35-38.
2. Войно-Ясенецкий, В.Ф. Большая Медицинская Энциклопедия. / В.Ф. Войно-Ясенецкий. – М.: 1959. – Т. 5. – С. 988-989.
3. Войно-Ясенецкий, В.Ф. Архиепископ Лука. Очерки гнойной хирургии / В.Ф. Войно-Ясенецкий. – М.: Бином. - 2006. – С. 720.
4. Солженицын, А.И. Архипелаг ГУЛАГ / А.И. Солженицын. – М. – 1989. – Т.2. – С. 287.

## **ЦЕННОСТИ КАК ОСНОВА ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ ВРАЧА**

Мясоедов А.М.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

Профессиональная культура врача, кроме профессиональных знаний, умений, навыков, профессиональных качеств, психологической культуры, включает в себя специфическую систему ценностей. Ценности являются не просто компонентом, а ядром профессиональной культуры врача. Они определяют направленность его воли, служат руководством при выборе жизненных решений, практических поступков. Таким образом, четко выраженная духовно-ценностная составляющая выступает определяющей особенностью врачебной деятельности.

Первостепенное значение для врача имеет, конечно, ценность высокой профессиональной компетенции.

В то же время особую значимость в профессиональной культуре специалиста-медика имеют высшие моральные ценности, регулирующие нормы поведения врача. Среди них выделяют: Добро (Благо), Сострадание, Милосердие, Ответственность, Справедливость, Долг, Совесть, Честь, Достоинство. Их специфика в биомедицинской этике наиболее полно проанализирована в работах Мишаткиной Т.В. [1].

Особое значение приобретают в медицине категории Добра и Зла. Отношение врача к больному и здоровому человеку, изначально ориентированное на заботу, помощь, поддержку, безусловно, является основной чертой профессиональной врачебной этики. Человеколюбие не только является основополагающим критерием выбора профессии, но и непосредственно влияет на успех врачебной деятельности. Не случайно во всех профессиональных кодексах и клятвах сформулированы основные нравственные принципы, определяющие идеалы, мотивы и действия врача: "Святость жизни", "Взаимопомощь коллег", "Не навреди", "Не убий". Именно этими нормами добра должен руководствоваться врач.

Безусловно, эти нормы сами по себе есть добро и нацелены на добро. Казалось бы, их соблюдение автоматически решает проблему Добра и Зла. Однако нравственные коллизии медицины здесь только начинаются. "Не навредить" — значит не сотворить зла, которое проявляет себя в каждом конкретном случае по-разному. Например, хирургическое вмешательство может спасти жизнь больному, но может и "навредить" (оказаться бессмысленным или неудачным, усугубить страдания), т.е. может стать как добром, так и злом. Требуем, на наш взгляд, особого внимания вопрос об оправдании зла, когда вред наносится не специально, а по неведению. Многое здесь зависит от того, что стоит за этим: неведение самой медицины, которая действительно сегодня еще многого не знает и не умеет, или некомпетентность врача? Часто фразой "медицина здесь бессильна" некомпетентные, малопрофессиональные врачи прикрывают свое личное бессилие и творимое ими зло.

Особенно сложно выполнение заповеди "Не навреди" в психиатрии, где возникает вопрос: кому не навредить — больному или окружающим? «Открытыми» в медицине остаются ситуации, связанные с соблюдением общечеловеческого запрета "Не убий" — проблема эвтаназии, аборта.

Страдание и сострадание — это конкретное проявление Добра и Зла в медицине. Основное предназначение врача — освободить пациента от страдания. Врач должен использовать свои знания, умения и навыки во благо больного, он должен знать, в чем заключается сущность страдания, каковы его причины, как оно проявляется и как помочь пациенту преодолеть его. Однако, страдание и боль — это еще и показатель, и симптом болезни, а иногда (например, при родах) и естественное состояние для пациента. Поэтому, стремясь облегчить страдания больного, врач вместе с тем не должен делать это самоцелью, добиваясь облегчения любой ценой.

Сострадание — неотъемлемое качество врача, элемент профессионализма. Наиболее действенной, "практической" формой сострадания больному выступает милосердие врача. Вместе с тем проявление милосердия, облегчение физического и душевного состояния больного при определенных условиях может привести к противоположным результатам. Например, если постоянно освобождать больного от преодоления трудностей, он может «войти в роль» страдальца и не захочет из нее выходить.

Свобода действий врача в медицинской практике неразрывно связана с его правами: на что он имеет право и чем его права ограничены. Действия врача регламентированы клятвой Гиппократова, различными инструкциями, приказами, характером научного знания в медицине. Конкретные научные истины содержат в себе момент относительности, что приводит подчас к тяжким раздумьям врача. Делая выбор, врач должен проявлять решительность, чтобы переходить от размышлений и сомнений к действиям. Моральный выбор как форма проявления свободы врача определяется своеобразием

иерархии ценностей, господствующих в медицинской этике: в ней человеческая жизнь считается приоритетной ценностью, а здоровье человека — высшим благом.

Так как врач в своей профессиональной деятельности имеет дело с человеком, его здоровьем и жизнью, поэтому он несёт огромную личную и коллективную ответственность перед пациентами и обществом.

Особое место в профессиональной культуре врача принадлежит такой ценности, как профессиональный долг, высшим принципом которого является гуманизм. Его первостепенная роль в профессии врача обусловлена ценностью здоровья и жизни людей, и поэтому наиболее отчетливо он проявляется в обязанностях врача по отношению к больному: быть всегда готовым оказать медицинскую помощь, быть внимательным и заботливым, индивидуально и вдумчиво подходить к каждому больному, проявлять максимум творческой активности, исходить при этом не только из последних достижений медицинской науки и практики, но и из принципов и норм профессиональной морали.

Честь и достоинство врача как регулятивы его профессиональной деятельности определяются, прежде всего, его следованием общечеловеческим моральным ценностям, его порядочностью, культурой и интеллигентностью, и уже потом — тем, насколько он следует медицинским нравственным принципам, его профессионализмом и мерой заслуженного им почета и уважения. Вместе с тем поддержание чести и достоинства врача во многом зависит не только от него самого, но и от условий, которые предоставляют ему общество и государство (оснащение современным оборудованием, фармацевтическими средствами, обеспечение рабочего места, повышения квалификации, условий для достойного проживания, соответствующая зарплата, юридическая защищённость).

Важную роль в профессиональной культуре врача принадлежит универсальным биоэтическим принципам, на основе которых вырабатываются конкретные моральные нормы поведения врача и медика-исследователя. Они предполагают равенство и независимость партнеров, активную роль пациента и его право на самоопределение в процессе лечения или обследования: принципы автономии личности, информированного согласия, конфиденциальности, добровольности.

Наряду с моральными, важное место в профессиональной деятельности врача занимают эстетические ценности. Эстетическое удовольствие, радость, наслаждение, Добро и красота неразделимы, ибо радость и эстетическое наслаждение вызывают у человека подъем душевных сил, отвлекают больного от мрачных мыслей, пробуждают интерес к жизни, мобилизуют физические и духовные силы для последовательной, длительной и трудной борьбы с недугами, а при особых обстоятельствах, и в сохранении жизни. Отсутствие положительных эстетических эмоций может свести «на нет» все действия врача. Неотъемлемой частью лечебного процесса является обстановка комфорта, приятные эстетические ощущения, опрятный и привлекательный внешний вид врача. Итак, система ценностей составляет основу творческой личности врача, способной целостно воспринимать окружающий мир, сочетающей в себе профессионализм с гуманистическим мировоззрением, обладающей высокой культурой, нравственностью, чувством гармонии и красоты.

#### **Литература:**

1. Мишаткина, Т.В. Экзистенциальный смысл страдания и сострадания в биомедицинской этике // Антропологические основания биоэтики: Материалы Всерос. науч. конф. с международ. участием (г. Томск, 11-14 октября 2006 г.) / Т.В. Мишаткина. — Томск: Сиб. гос. мед. ун-т - 2006. — С. 125-127.
2. Мишаткина, Т.В. Универсальные принципы, моральные нормы и ценности биоэтической этики // Биоэтика и гуманитарная экспертиза: проблемы геномики,

## **О НЕКОТОРЫХ ПРОБЛЕМАХ РАЗВИТИЯ МЕДИЦИНЫ: СОЦИОКУЛЬТУРНЫЙ АСПЕКТ**

Николаева Ю.В. (1 курс, лечебный факультет)  
Научный руководитель: к.филос.н., доцент Кулик С.П.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

Медицина и здравоохранение, при всей их тесной связи, не одно и то же. Здравоохранение – совокупность всех мер общества, направленных на сохранение и укрепление здоровья, предупреждение и лечение болезней. Медицина является лишь частью этой системы. Она бессильна, если человек находится постоянно в состоянии стресса, неуверенности в завтрашнем дне, если у него плохое жилище, нет средств на отдых и питание. Эти и подобные проблемы медицина решать не в силах [3].

XX век ознаменовался такими открытиями в медицине, которые человеку предшествующих столетий показались бы несбыточными. Возбудитель туберкулеза был открыт в 1882 году, а успешно лечить его стали только много десятилетий спустя. От пневмонии погибало столько же людей, сколько сегодня от злокачественных опухолей. Благодаря изобретению антибиотиков и сульфаниламидных препаратов, некоторые проблемы на определенном этапе удалось решить. Почему лишь только на определенном? Потому, что за последние десятилетия в силу известных причин наблюдается рост и заболеваемости туберкулезом, и количество случаев смерти от пневмонии, хотя масштабы этого и несопоставимы с таковыми в период до появления антибактериальных препаратов. Возрастает заболеваемость дифтерией, сифилисом и другими «возвращающимися» болезнями.

До 1922 года диагноз сахарного диабета был равноценен смертному приговору. Благодаря появлению инсулина такие больные получили возможность жить не менее долго, чем здоровые. Переливание крови стало возможным потому, что стали известны группы крови.

Футурологи считали, что к 1990 году удастся ликвидировать боли любого происхождения, что будет создана искусственная кровь, будут выздоравливать  $\frac{3}{4}$  заболевших раком, излечиваться депрессии. К 2000 году предполагалось решить проблемы улучшения памяти и умственных способностей, сдерживать процессы старения [1], а также предполагалось, что средняя продолжительность жизни составит примерно 92 года [2]. Ни один из этих прогнозов не оправдался.

Стоит отметить несколько положений, которые применимы не только к проблемам современной медицины, но, безусловно, будут иметь объективные реалии и в медицине ближайшего будущего:

- увеличение удельного веса лиц старших возрастов среди населения, особенно женщин;
- увеличение количества больных с хроническими заболеваниями;
- улучшение уровня диагностики и лечения;
- материальные возможности большинства пациентов в получении полноценной медицинской помощи будут отставать от достижений медицины;
- профилактика болезней будет по-прежнему находиться на неудовлетворительном уровне [4].

Не все прогнозы оптимистичны, но они достаточно обоснованы.

Помимо всего выше перечисленного, стоит особо отметить еще одну очень важную проблему, которая касается непосредственно самой профессиональной деятельности врача. Точнее говоря – нет оценок качества работы врача. Нет общепринятого понимания того, что такое врачебная ошибка. Более того, ни в одной стране не существует критериев пригодности человека к врачебной деятельности и к ее отдельным специальностям. Нет необходимости доказывать, что требования к личности педиатра, реаниматолога и патологоанатома различны.

На медицину до сих пор смотрят, как на непроизводительную сферу деятельности, несмотря на то, что больной человек не может нормально работать и приносить пользу. В то же время медицина не может отвечать на запросы общества, если финансирование медицинской науки относят на второй план, если зарплата врача и медсестры несопоставима с тем, что они делают для сохранения жизни людей, если общество не может обеспечить больного человека нужными лекарствами из-за их дороговизны. Таким образом, при любых прогнозах надо, прежде всего, отталкиваться от реальности, а не от мечтаний в сослагательном наклонении «если бы...».

Врач начинается с особенного склада души, в которой возобладает потребность помочь пострадавшему. В преддверии Великой Победы над фашизмом на память приходят слова, что врач – это обнаженная человеческая совесть. Ведь только благодаря самоотверженности медработников в годы Великой отечественной войны в боевой строй вернулись 72,3% раненых. Таких результатов не было ни в одной армии мира.

Нравственная культура врача, его тонкое и деликатное обращение с пациентом играет немаловажную роль в лечении как души, так и тела [5]. Больному всегда нужна надежда. Он ее ждет от врачей, и недопустимо врачам превращаться в бездушных людей, которые ее отнимают. В конечном счете, врачебная правда – это только та правда, которая помогает больному.

Главенствующую роль в сохранении здоровья пациента играет не столько медицина, сколько сам человек. Сохранение здоровья, своего и окружающих, – это не право, а обязанность каждого разумного человека.

К примеру, при реализации программы по всеобщей диспансеризации в регионах около 1/3 приглашенных не являются, несмотря на многократные напоминания. При опросе часть из них ответила, что профилактическое обследование их не интересует. Опрос курящих показал, что 23,3 % из них не хотят бросить курить. Врачи могут предложить методы профилактики, научно обосновать приоритеты, но реализация этих рекомендаций – дело самого человека [1]. Медицина не способна улучшить условия жизни и питания, а врач не может за больного быть физически активным или не злоупотреблять алкоголем. Человек сам по отношению к себе и окружающим безответнее, чем голод, холод или микробы. Если мы сами не будем преодолевать себя и бороться за себя, никакие системы здравоохранения не помогут.

Кризис, который наблюдается в современной медицине, беспокоит сегодня весь мир. В разрешении этого кризиса, в поиске путей решения проблемы здоровья медицина все больше выходит на социальные, экономические, юридические, нравственные, экзистенциальные и другие проблемы развития человеческого общества и культуры.

#### **Литература:**

1. Байнхауэр, Х. Мир в 2000 году: свод международных прогнозов / Х. Байнхауэр, Э. Шмакке. - М. - 1973.
2. Обысов, А.С. Резервы организма человека / А.С. Обысов, А.Р. Николаев. - М. - 1972.
3. Машковский, М. Д. Лекарства XX века / М.Д. Машковский. - М. - 1998.

4. Эльштейн, Н.В. Ошибки в гастроэнтерологической практике. Причины, тенденции, профилактика / Н.В. Эльштейн. - М. - 1998.
5. Комаров, Ф.И. Философия и нравственная культура врачевания / Ф.И. Комаров, В.П. Петленко и др. – Киев - 1988.

#### **К.И. ГРУМ-ГРЖИМАЙЛО - ГОРДОСТЬ И СЛАВА МОГИЛЕВЩИНЫ**

Павлов А.Г. , Панкова А.В. (3 курс, лечебный факультет)  
Научный руководитель: к.м.н., доцент Сушков С.А.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Изучение истории родного края, особенно её прикладных аспектов, всегда полезно для формирования целостной картины развития той или иной отрасли человеческой деятельности в определённом регионе. История медицины во все времена была насыщена драматическими событиями, на фоне которых всегда выделяется Человек, способный личной волей и усердием преодолеть многие трудности. Яркий след в истории развития хирургической помощи на территории нынешней Беларуси в начале XIX века оставил Кондратий Иванович Грум-Гржимайло. Судьбой ему была отведена роль одного из первых хирургов на белорусских землях в новых административных условиях после включения территории Беларуси в состав Российской Империи. Постоянный творческий и научный поиск, которым была наполнена жизнь Кондратия Ивановича Грума, позволили яркими буквами вписать его имя в историю отечественной хирургии.

**Цель:** изучить биографию и научную деятельность К.И. Грум-Гржимайло, а также его вклад в развитие хирургической помощи на Белорусских землях.

**Материалы и методы исследования:** аналитический обзор литературы, работа с архивными документами.

**Результаты исследования.** До начала XIX в. оказанием хирургической помощи на территории Беларуси занимались цирюльники. Вступление белорусских земель в состав Российской Империи послужило толчком к административным реформам и изменению медицинской службы.

В 1797 году в Белорусской губернии была создана первая Врачебная управа, при которой имелась должность оператора (хирурга). Первым известным оператором Могилевской Врачебной управы стал Кондратий Иванович Грум-Гржимайло.

К.И. Грум родился в г. Могилеве 21 сентября 1794 г. в мещанской семье, где и получил среднее образование. Начал учение в народном училище, продолжал в Могилевской духовной семинарии, в которой прошел 6 первых классов и изучил русскую и латинскую пиитику и риторику. В 1815 г. окончил четырехклассный курс гимназии и осенью этого же года поступил на физико-математический факультет Виленского университета, а через год перевелся на медицинский факультет, где учился на казенном иждивении. За успехи в науках получил премию в 100 рублей серебром.

После окончания медицинского факультета, прохождения практики в хирургической клинике В.В. Пеликана и получения степени медика-хирурга К.И. Грум возвратился в г. Могилев и 27 января 1821г. получил назначение состоять оператором при Главном штабе 1-й армии. Полевой штаб-доктор Баталин разрешил ему производить хирургические операции в Могилевском военно-белорусском госпитале (дислоцированном в предместье города – Печерске), которым заведовал доктор С.Ф. Козловский. В течение первых трех лет своей работы в госпитале К.И. Грум произвел 144 «важных операции», в том числе 24 вмешательства по радикальному лечению паховых грыж по собственной хирургической методике, что для того времени являлось большим успе-



хом. За эти же 3 года он произвел «множество вскрытий с научно-практической целью». Анатоми-топографические исследования и опыт, полученный при производстве операций, позволили Кондратию Ивановичу написать диссертацию на тему «Вообще о паховых грыжах и новом способе их лечения посредством операции», которая по существу тогда положению была написана на латинском языке. В диссертации К.И. Грум изложил свои данные о 24 операциях грыжесечения и представил ее совместно с описанием 120 других важнейших оперативных вмешательств, засвидетельствованных генерал-штаб-доктором, в Виленский университет и по экзамену 10 октября 1823 г. получил степень доктора медицины и хирургии.

К.И. Грум был первым из уроженцев Беларуси, получившим степень медика-хирурга (оператора) и защитившим докторскую диссертацию, что поставило его в число первых хирургов России, получивших ученую степень доктора медицины.

Продолжая работать оператором, он «имел возможность изучить основательно пахомошоночные грыжи и сделать в Могилевском военно-белорусском госпитале множество анатомических диссекций, относящихся к этому предмету, произвести в госпитальной и вольной практике, с разным успехом, 27 операций для радикального лечения грыж по способу, до которого дошел собственным методом». На основании этих данных К.И. Грум написал книгу, которая в одинаковой мере похожа на монографию и на учебное пособие – «Монография, о радикальном лечении пахомошоночных грыж, в особенности по способу, основанному на двадцати семи операциях, с подробным анатомическим, физиологическим и патологическим рассуждением о паховых грыжах вообще и критическим разбором главнейших методов их радикального лечения».

В числе операций, произведенных К.И. Грумом в г. Могилеве, одна была сделана по поводу заячьей губы. Есть основания предполагать, что это была первая такая операция в Беларуси и России.

Работая в г. Могилеве, К.И. Грум интересовался и другими заболеваниями, порой не имеющими отношения к хирургическим, но представлявшими для того времени большое значение. Он изучил так называемый колтун и написал монографию «О колтуне», которая была напечатана в типографии Главного штаба 1-й армии в 1828 г. Эта книга имела большое значение для того времени; но и сегодня, когда мы давно забыли о колтуне, она читается с интересом, поскольку содержит напоминание о тяжелой жизни белорусского народа в прошлом и о социальных заболеваниях того времени. Монография «О колтуне» явилась первой медицинской научной книгой, изданной в Беларуси.

Во второй половине 1828 г. К.И. Грум-Гржимайло был назначен полковым штаб-лекарем в лейб-гвардии драгунский полк и выехал из г. Могилева. С этого времени начался второй период в его жизни и научной деятельности. В 1829 г., находясь с полком в г. Бердичеве и г. Тульчине, он наблюдал особо злокачественные случаи перемежающейся лихорадки и описал их в статье, которую он послал в «Военно-медицинский журнал». О результатах своей деятельности в качестве оператора во время второго похода в Польшу К.И. Грум написал в статье под названием «Записка об отнятии членов (amputation) и изъятия их из суставов (extirpatio), операциях, производимых на поле сражения», которая напечатана в книге «Монография о радикальном лечении пахомошоночных грыж».

После возвращения из второго похода (1832 г.) К.И. Грум ушел в отставку и остался жить в г. Санкт-Петербурге, где успешно занимался научной работой и общественной деятельностью. В 1833 г. К.И. Грум начал издавать газету «Друг здравия», которая выходила еженедельно, на протяжении 37 лет.

С 1834 г. газета стала называться «Друг здравия, народно-врачебная газета», а с 1846 г. – «Друг здравия, врачебная газета». Газета начала издаваться в годы, когда в

России еще имела значение народная медицина, но уже зарождалась и врачебно-научная.

В 1835 г. К.И. Грум был избран действительным членом Вольного экономического общества и работал в его медицинском комитете, где занимался изучением вопросов оспы, детских заболеваний, минеральных вод и лечебных грязей и др. Им написаны весьма интересные учебные пособия и монография: «Руководство к привитию предохранительной оспы» (1837 г.), «Общепонятные наставления к предупреждению и лечению повальных детских болезней» (1837 г.), «Друг матерей, или полное руководство, как предупредить, распознать детские болезни и лечить их» (1846 г.), «Полное руководство к воспитанию, образованию и предупреждению детей со времени их рождения до совершеннолетия» (1848 г.), «Полное систематическое практическое описание минеральных вод, лечебных грязей и купаний в Российской Империи с присовокуплением краткого описания известных заграничных минеральных вод и патологии хронических болезней» (1855 г.). Свою последнюю книгу, названную «Физиология поэзии и счастья», К.И. Грум издал в 1865 г. В ней напечатаны его воспоминания в прозе и в стихах. Одно из стихотворений он посвятил своему родному городу и назвал его «Могилев».

Кондратий Иванович Грум умер 2 сентября 1874 г. в возрасте 80 лет. Жизнь его была многогранной и плодотворной, насыщенной исключительным трудолюбием и постоянными заботами о судьбе и здоровье простого народа. Он был основоположником практической и теоретической хирургии в Беларуси и занял достойное место в семье прогрессивных людей России, закладывавших основы хирургии и медицинской науки в нашей стране.

**Заключение.** Становление и развитие хирургической помощи населению Беларуси в первые годы XIX в. еще раз подтверждает тезис о том, что историю творят личности. Одним из таких людей был Кондратий Иванович Грум-Гржимайло. Деятельность этого выдающегося хирурга своего времени заслуживает отдельной главы в истории белорусской хирургии. Всю свою жизнь он посвятил бескорыстному служению своему народу, безвозмездной помощи людям.

#### **Литература:**

1. Стельмашонок, И.М. Очерки развития хирургии в Белоруссии / И.М. Стельмашонок. - М.: 1973. – С. 97-100.
2. Грицкевич, В.П. С факелом Гиппократа / В.П. Грицкевич. – М.: 1987. – С. 210-211.
3. Крючок, Г.Р. Очерки истории медицины Белоруссии / Г.Р. Крючок. – М. - 1976. – С. 173.

### **ЭСТЕТИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА КАК СОЦИОКУЛЬТУРНЫЙ ФЕНОМЕН XXI ВЕКА**

Сидоров А.Н. (4 курс, лечебный факультет)

Научный руководитель: старший преподаватель Мясоедов А.М.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

Статус здоровья в структуре личностных ценностей человека занимает ведущее место. В последние десятилетия и реалии жизни, и результаты многих научных исследований все более свидетельствуют о том, что формируется тенденция значительного усиления интереса к проблемам телесного бытия человека. Такими важными социокультурными факторами в современной России, Беларуси являются: процесс социальной дифференциации, появление новых, стремящихся к утверждению не только своего

статуса, но и внешней атрибутики групп; бурное развитие технологий ведения избирательных кампаний, борьбы за политическое резюме; все большее осознание необходимости формирования своего внешне привлекательного облика для успешного «предложения» себя на рынке труда, быстрое развитие биотехнологий, возможностей создания почти любых искусственных органов; повышение значимости проблем сексуального поведения и сексуальной культуры в условиях современности. Все это сделало вопросы поддержания собственного здоровья, создания имиджа, соответствующего социальному запросу (работодателя, избирателя, спонсора и т. п.) существенным моментом социального бытия личности в современном обществе. Необходимость завоевания определенного статуса, адаптации к новым социально-экономическим условиям стимулируют формирование позитивно ценностной установки на заботу о собственном здоровье, на понимание здоровья как своего рода «капитала», на рассмотрение своего физического имиджа как весьма значимую в рыночных условиях «визитную карточку» личности [1].

Внешний вид современного человека является залогом уверенности в себе и даёт больше шансов преуспеть во всех сферах жизнедеятельности. Это раньше, в советские времена, чем более замученным выглядел сотрудник, тем выше ему была цена: горит на работе. Сейчас надо быть подтянутым, моложавым, хорошо выглядеть - быть, как говорят, «смотрибельным». Поэтому с каждым годом все больше людей обращается в клиники эстетической медицины.

Истоки эстетической медицины как особого направления медицины можно отыскать в Древней Индии и Египте. Первые хирургические операции по исправлению недостатков внешности, выполнялись еще в 6 в. до н.э. в Индии, а первый справочник по косметике составлен Клеопатрой [2].

Во второй половине XX века медицина активно вмешалась в сферу косметологии, дав новое качество решению проблем красоты и омоложения. Это направление получило название эстетической медицины. Основателем её стал французский эндокринолог Жан Жак Легран, создавший в 1973 году первое Национальное Общество этого профиля во Франции. А в 1976 году Франция, Италия, Испания, Бельгия создают Международный союз эстетической медицины, который к настоящему времени насчитывает 17 национальных обществ в Европе, включая Россию [3].

Если цель современной медицины увеличение продолжительности человеческой жизни, то эстетическая медицина видит свою задачу в омоложении старости и устранении косметических дефектов. Эстетическая медицина сегодня – это совокупность знаний и методов дерматологии, косметологии, пластической хирургии, эстетической стоматологии, геронтологии, эндокринологии, физио- и диетотерапии, цвето- и звукотерапии, направленных на решение проблем, связанных с внутренним миром и внешним видом человека. Причем цели и задачи современной эстетической медицины распространяются намного шире, нежели коррекция внешних недостатков, поскольку зачастую пациенты приобретают не только идеальное лицо или совершенную фигуру, но и уверенность в себе, новый, более позитивный взгляд на жизнь, меняется качество и образ их жизни.

Клиники эстетической медицины пользуются большим спросом. По данным ASPS (Американское общество пластических хирургов) только за 2008 год в Америке было выполнено 8.7 миллиона косметологических процедур, 1.7 миллиона операций эстетической хирургии и 6.2 миллиона операций пластической хирургии. 52 тысячи операций были выполнены у людей, участвующих в программе борьбы с ожирением и вернувших свой первоначальный вес [4].

В Республике Беларусь эстетическая медицина также получила признание и широкое распространение. Спрос на услуги эстетической медицины велик. По данным Клинического центра пластической хирургии и медицинской косметологии г. Минска

[5] ежедневно в консультативном кабинете врачи-хирурги принимают 25-30 человек. Оперативные вмешательства проводятся в одну смену - 5 операционных дней в неделю. В среднем в год оперируется более 800 пациентов, которым выполняется 1500-1800 операций. Наибольшим спросом пользуются следующие виды оперативных вмешательств: ретидопластика лица, шеи, лба, наружных углов глаз; верхняя и нижняя блефаропластика; отоластика; риноластика; хирургическая коррекция рубцов и пластическое устранение рубцовых деформаций; удаление доброкачественных новообразований кожи с пластическим устранением первичного дефекта; маммоластика (мастопексия, эндопротезирование молочной железы); абдоминопластика; операции липосакции, липоскульптуры; лазерная деструкция доброкачественных новообразований кожи; лазерная дермабразия кожи.

На наш взгляд, рост популярности эстетической медицины обеспечен двумя факторами, прежде всего, научным прорывом по большинству направлений пластической хирургии, дерматокосметологии, эстетической стоматологии, диетологии, геронтологии в течение последних 10 лет, а во-вторых, спросом на услуги эстетической медицины. Современные технологии в руках профессиональных пластических хирургов и косметологов способны творить чудеса, а люди, для которых внешний вид играет не менее важную роль, чем образование или профессионализм готовы оплачивать эти услуги. Эстетическую медицину нередко относят к медицине для узкого круга, ибо стоит она огромных денег: очень дороги технологии, медикаменты, специфический инструментарий, аппаратура и прочее оснащение подобных лечебниц. О цене рук специалистов говорить не приходится. Не каждому это по карману, при этом объективно нет альтернативных методов по исправлению большинства недостатков внешности. Но научное развитие этой отрасли медицины и спрос на её услуги позволяют разрабатывать более совершенные и менее дорогие методы лечения, что делает их более эффективными и доступными одновременно. Надо отметить, что многие пациенты после пластической операции меняются внутренне. У них появляется невероятная жизненная сила и уверенность в себе. Новая красивая внешность стимулирует человека к поддержанию формы, и как результат, абсолютно неспортивный человек начинает заниматься спортом, правильно питаться и т.д. (к результатам работы пластического хирурга и косметолога, подключаются спорт и диетология). На наш взгляд, это и есть оптимальный комплекс мер по улучшению внешнего и внутреннего облика.

Постепенно в странах СНГ эстетическая медицина занимает подобающее ей место. В советские времена считалось, что пластическая операция – удел богатых людей, телеведущих, певиц, актрис и т.п. Сейчас, если женщина бальзаковского возраста хочет сделать эстетическую операцию, то это далеко не значит, что у нее проблемы в личной жизни. Чаще это означает, что она хочет чувствовать себя увереннее при выполнении своей работы, ведении деловых переговоров, что, безусловно, способствует успеху. Сегодня внешний вид является неотъемлемой частью делового человека, а израсходованные финансы – это инвестиции, которые с лихвой окупаются. Постепенно эстетическая медицина становится все доступнее, с каждым годом все больше людей могут позволить себе прибегнуть к её услугам, а, следовательно, стать счастливее и здоровее.

#### **Литература:**

1. Быховская, И.М. Основы культурологии: Учеб. пособие / И.М. Быховская. – М.: Едиториал УРСС - 2005. – 496 с.
2. Марголина А. Новая косметология. Том 1 / А. Марголина, Е. Эрнандес. – 2005. - С 4 -5.
3. Пучкова, Т.В. Толковый словарь по косметике и парфюмерии. Т. 3. Косметология. Ногтевой сервис. Эстетическая медицина / Т.В. Пучкова, С.И. Коральник. – 2005. - С 30 – 80

4. PROCEDURES IN COSMETIC DERMATOLOGY (2008) Dr. Alastair Carruthers, Dr. Jean Carruthers (эстетическая медицина на западе и описание процедур)
5. <http://www.clinicalcenter.by/center/about.html>

## **ФЕНОМЕН АНТИНАУЧНОГО ЗНАНИЯ И ПСЕВДОНАУКА**

Филиппов Ю.А. (2 курс, лечебный факультет)  
Научный руководитель: к.филос.н., доцент Кулик С.П.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

Современное общество стало свидетелем небывалого распространения и расширения влияния антинаучного знания в культуре. Маги и экстрасенсы, астрологи и колдуны заполнили телевидение, газеты и другие средства массовой информации, стали составной частью массовой культуры. Появилось множество чудо-приборов, которые, по уверениям их создателей, "лечат от всего". Все более ощутимо влияние антинаучного знания на политику и саму науку. Так, например, в России сейчас практикуют более 4000 деятелей антинауки, паранауки, альтернативной медицины и пр., у которых миллионы клиентов. Денежный оборот в области парапрактики составляет более тридцати миллиардов рублей [2]. В природе существуют области неопределенности - это явления, пока не понятые наукой. На них чаще всего и спекулирует паранаука, особенно парапсихология и парамедицина. Кроме того, в последнее время паранаука приобретает респектабельные формы: ставятся эксперименты, обрабатываются данные. Это создает ощущение объективности, и в процесс вовлекаются представители классической науки

Чем же вызвана актуализация проблемы антинаучного знания? Что представляет собой само антинаучное знание и каковы предпосылки его укоренения в современной культуре?

Секрет успеха лженауки прост – она предлагает очень легкие и быстрые пути решения сложных проблем, не предлагая при этом никаких гарантий. Лженауке свойственно манипулировать чудесами. И многие люди верят в нее, так как у них просто нет выхода или когда традиционные методы представляются им слишком сложным и утомительным делом. Возможно проблема и в том, что к концу XX – началу XXI веков представления об идеале научности претерпевают наиболее существенные изменения за всю историю существования науки. Осуществляется переход от веками утвердившихся классических представлений к новому, только еще формирующемуся идеалу. Такой переход во многом связан с отказом от трактовки научной рациональности в ее классическом понимании и актуализацией проблемы поиска нового типа рациональности. Психологические причины укоренения анти-науки в культуре техногенной цивилизации хорошо описаны Дж. Холтоном [3]. В своем исследовании он говорит о том, что современное общество является преимущественно потребительским. А именно в таком потребительском типе общественного сознания и происходит укоренение антинаучных идей. Кроме того, псевдонаука имеет мощное "философское" обоснование, имеющее глубокие корни, - концепции постмодернизма, отрицающие существование объективной истины и объявляющие результаты науки продуктом сговора ученых.

Антинаучное знание представляет собой достаточно сложный феномен культуры. Однако за многообразием его проявлений можно выделить два более или менее определенных структурных блока. Первый блок антинаучных концепций составляют различные эзотерические, мистические учения и практики, которые зачастую пытаются истолковать в качестве своего рода научных знаний и описать в наукоподобных термин-

нах. Второй блок антинаучных концепций представлен совокупностью таких антинаучных форм знания, истоки которых коренятся внутри самой науки и активизируются в силу определенных причин. Зачастую многие ученые, увлеченные той или иной идеей, претендуют на радикальное изменение научной картины мира, не имея на то достаточных оснований. В этих случаях ученые начинают апеллировать к власти, обращаться через СМИ к общественному мнению в поисках поддержки своих идей [1].

Очень редко в основе альтернативных наук лежат интересные и плодотворные идеи. Чаще всего здесь можно встретить лишь произвольные выдумки, выдаваемые за новые «научные» открытия и способные при определенных условиях принести вред не столько науке, сколько человеку и культуре в целом. К их числу относится псевдонаука. Псевдоученый, несмотря на то, что он в своих действиях часто имитирует науку, фактически не терпит ее, и ученые для него являются врагами. К примерам псевдонаучной медицины из недавнего прошлого можно отнести деятельность тимомегалистов, облучавших тимус детей, основываясь на недоказанных фактах; проблема «солнечных» абортков», не имевшая по своей сути никакого научного обоснования и видимой пользы, однако требовавшая значительных вложений со стороны государства. Псевдонаука является серьёзной социальной болезнью. Во имя морального и интеллектуального здоровья общества ей следует противостоять так, как следует противостоять преступности, коррупции, наркомании, алкоголизму, терроризму и прочему социальному злу.

#### Литература:

1. Баженов, Л. Б. Анализ антисциентистских тенденций в общественном сознании // Проблема ценностного статуса науки на рубеже XXI века / Л. Б. Баженов. - Санкт-Петербург - 1999. - С. 209-235.
2. Кругляков, А.П. «Ученые» с большой дороги. РАН: Комиссия по борьбе с лженаукой / А.П. Кругляков. - М. - 2001. – 319 с.
3. Холтон, Дж. Что такое - «антинаука» // Вопросы философии / Дж. Холтон. - 1992. - №2.

#### «ЧУДЕСНЫЙ ДОКТОР» – СТАНИСЛАВ НАРБУТ

Чепёлкина О.П. (3 курс, лечебный факультет), Небылицин Ю.С.

Научный руководитель: к.м.н., доцент Сушков С.А.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** 4 мая 2008 года исполнилось 155 лет со дня рождения Белорусского хирурга, общественного деятеля Станислава Нарбута. Более 40 лет он проработал на Браславщине, снискав всеобщую любовь и признательность ее жителей. Огромное трудолюбие, отзывчивость, бескорыстие, активная гражданская позиция – благодаря этим чертам Станислав Нарбут заслужил любовь и уважение жителей края, славу народного доктора.

**Цель.** Исследовать жизнь и деятельность врача-хирурга Станислава Нарбута.

**Материалы и методы исследования.** Аналитический обзор литературы, работа с архивными документами, изучение музейных экспонатов.

**Результаты исследования.** Имя Станислава Нарбута хорошо известно в г. Браславе и в близлежащих районах, хотя он не является уроженцем Браславщины. Станислав Нарбут родился 4 мая 1853 года в имении Шавры на Гродненщине (сегодня Вороновский район). Он был выходцем известного рода, оставившего яркий след в истории Беларуси. Его отец, Теодор Нарбут, был всесторонне одаренным человеком, проявил себя как талантливый военный инженер, историк, археолог, краевед, автор проекта Бобруйской крепости. Брат Людвик во время восстания 1863 – 1864 годов стал од-

ним из его руководителей. Участвовал в этом восстании и другой брат – Болеслав [1, 2]. За участие в повстанческом движении и в связи с гонениями на старшего сына Людвика вся семья подверглась репрессиям. Когда волна преследований и расправ начала спадать, Станислав Нарбут смог при поддержке родственников и друзей учиться в Виленской гимназии. Станислав был самым младшим сыном, и согласно давней семейной традиции должен был стать врачом [3].

В 1872 году С. Нарбут поступил в Мюнхенский университет, но за участие в студенческих волнениях был исключен и арестован. Через несколько месяцев арест удалось заменить штрафом, благодаря чему он смог восстановиться в университете. В 1879 году С. Нарбут выдержал испытания на степень доктора медицины. Тут же защитил докторскую диссертацию. В те времена, чтобы работать в России, необходимо было подтвердить этот диплом учебой в российском вузе. Станислав Нарбут успешно сделал это, окончив университет в г. Дерпте (ныне г. Тарту). Первые годы лечебной практики прошли за границей. Имел частную практику в Друе, Браславе. После Германии местом жительства С. Нарбута стала Браславщина, куда он приехал работать земским врачом [4].

На госслужбу смог поступить лишь в 1904 г., потому что власти не хотели принимать человека нерусского происхождения, католика. После учебы в крупных городах, молодой врач был полон амбициозных карьерных устремлений и желал в дальнейшем поменять место работы. Но, придя в центр г. Браслава, на Замковую гору, он увидел с высоты неповторимую чарующую красоту местных озер. Маленькое, захолустное, но поразительно красивое местечко настолько понравилось С. Нарбуту, человеку с тонкой поэтической натурой, что он остался тут до конца своих дней [4].

В 1907 году благодаря его стараниям, инициативе в г. Браславе была открыта первоклассная по тем временам клиника. Он не только добился строительства в г. Браславе больницы, но и даже пожертвовал на это часть своих средств. Благодаря С. Нарбуту была построена лечебница возле Замковой горы, которую очень часто называли «нарбутовской». И сейчас это красное кирпичное здание хорошо видно с Замковой горы. Возведенная за 1,5 года лечебница почти 90 лет оказывала помощь людям. Она существует по сей день, и функционировала в этом качестве больницы до 1994 года [3].

После строительства больницы, С. Нарбут развернул активную хирургическую деятельность, с полной самоотдачей боролся с инфекционными заболеваниями и высокой на тот момент детской смертностью. Доктор был безотказным в лечении и помогал всем, кто просил помощи. В тех случаях, когда человек не мог заплатить за лечение, он оказывал помощь бесплатно, а иногда даже помогал достать лекарства [3].

С. Нарбут был известен своей общественной деятельностью. Он был режиссером и актером любительского театра. Также врач принимал активное участие в общественной жизни города, издавал газету «Дух Браславца». Боролся с любителями выпить и торгашами, спекулирующими на пагубном человеческом пристрастии, нес просвещение в народные массы [4].

Накануне первой мировой войны С. Нарбут «вне очереди» был представлен к титулу коллежского советника [3].

В годы войны возглавлял лазарет на Северо-Западном фронте; был ранен и стал инвалидом [3].

Только в начале 1919 г. Нарбут вернулся к врачебной практике. Польские власти с подозрением относились к «русскому чиновнику», который оказывал помощь раненым красноармейцам. Доктор, несмотря на это, собирал кадры охраны здоровья, отставив врачей и фельдшеров православного вероисповедания, которые были неугодны польским властям [3].

Польская администрация забрала главное здание больницы. Доктор переживал, до самой смерти не мог примириться с таким решением. В своей бывшей лечебнице С.

Нарбут занимал небольшую комнатку, где располагалась канцелярия отдела здоровья. Его рабочий день был насыщен медэкспертизами и осмотрами, работой в комиссиях, судебных заседаниях, инспекторскими осмотрами учреждений [3].

Под контролем поветового лекаря, которым он стал 1 октября 1919 г., были аптеки, предприятия пищевой промышленности, школы, бани. Он организовывал противоэпидемические мероприятия, сандело [3].

В январе 1925 г. С. Нарбут покинул службу. Ему было почти 72 года, но продолжал помогать людям. 11 марта 1926 г. С. Нарбут умер, выполняя свой врачебный долг, он тяжело заболел, возвращаясь поздней осенью с визита от больного. Проводить доктора в последний путь собралась огромная толпа людей не только из местечка, но и со всей Браславщины [3].

Согласно его желанию врач был похоронен в г. Браславе. Благодарные жители выкупили для погребения участок в центре города. Простой деревянный крест на могиле со временем заменили специально спроектированным памятником. Деньги собирали жители всего района. Памятник стоит на Замковой горе, где доктор Нарбут в редкие свободные минуты любил сидеть и смотреть на голубую гладь озер. Памятник украшает бронзовая доска с надписью на белорусском языке латиницей: «Станіслаў Осцік Нарбут. 1853 – 1926. Лекару ўдзячная Браслаўшчына». Памятник на могиле, возведенный на деньги простых людей, — массивный куб на бетонной плите и стелла, увенчанная на высоте 12 метров фонарем. По форме он напоминает свечу, один из главных символов врачевания. Фонарь на вершине олицетворяет ту беспредельную, жертвенную самоотверженность, присущую профессии медика, которая выразилась в древнем девизе врачей: «Светя другим, сгораю сам». Дежурные полицейские должны были в темное время, в непогоду включать мощный фонарь — уникальный памятник был еще и маяком. По устным сведениям, фонарь, работающий как маяк, помогал ориентироваться в тумане рыбакам на озере Дривяты [5].

**Заключение.** Жизнь и профессиональный путь Станислава Нарбута являются примером высокой гражданской позиции и бескорыстного служения народу и стране. Его имя навсегда вписано в историю этого края. Браславчане считают памятник своеобразным символом развития медицинской службы в районе, данью уважения настоящему врачу, преданности Станислава Нарбута своему делу.

#### **Литература:**

1. Шидловский, К.С. Браславские озёра / К.С. Шидловский. - Мн.: Полымя. - 1989. - С. 40-41.
2. Нарбут. БЭ. - Мн.. - 2000. - Т.11. - С. 152.
3. Скибицкая, Т. Светя другим, сгораю сам. / Т. Скибицкая. // Медицинский вестник. - 2008. - 11 дек. №50 (884). - С. 2.
4. Шыдлоўскі, К.С. Браслаўскія сшыткі / К.С. Шыдлоўскі. - Браслав. - 2000. - №4. - 130 с.
5. Грицкевич, В.П. С факелом Гиппократата / В.П. Грицкевич. - Мн.: Наука и техника. - 1987. - С. 9.

### **НРАВСТВЕННЫЕ АСПЕКТЫ СОВРЕМЕННОЙ ТРАНСПЛАНТАЛОГИИ**

Шарапова О.А. (2 курс, лечебный факультет)  
Научный руководитель: к.филос.н., доцент Тиханович Н.У.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

Многовековой опыт развития философии убеждает, что проблема человека - вечная проблема, стержнем которой является поиск путей свободного развития личности, защита её экзистенциальных прав, а в современных условиях - защита биопсихо-



социальной целостности. Поиск решения этого вопроса предполагает глубокое научно-теоретическое осмысление проблемы человека с учетом естественнонаучных и философских представлений о его природе. Социально-этические аспекты изучения человека возникли как естественное следствие научно-технического и социального прогресса, как потребность защитить его уникальную природу от агрессивного вторжения науки.

Цивилизационные преобразования мира реально выводят человечество на решение актуальных проблем различного характера. В современной медицинской науке и практике особое значение приобретает аксиологическая (ценностная) проблематика, а одной из ее важных составляющих является сохранение здоровья и лечение заболеваний человека.

Данные положения предполагают признание принципа гуманизации в медицине. Это обусловлено, прежде всего, глобализацией проблемы здоровья в развитии человечества, успехами биомедицинских технологий (генетических, репродуктивных, трансплантологических и др.), ростом нарушений прав человека и пациента, а также появлением моральных проблем, порожденных прогрессом биомедицинской науки.

В этих условиях возрастает необходимость анализа нравственных проблем трансплантологии. Трансплантация органов и тканей (лат. *transplantare* пересаживать) — замещение отсутствующих или необратимо поврежденных патологическим процессом тканей или органов собственными тканями либо органами (тканями), взятыми от другого организма [1]. Различают разные виды трансплантации и связанные с ней этические проблемы. Одна из главных – выбор донора и реципиента. При пересадке органов и тканей от живого или умершего донора. При пересадке от живого донора речь может идти об изъятии у донора только тех органов и тканей, без которых он в состоянии продолжать полноценную жизнь. Целый спектр моральных и юридических проблем возникает в связи с изъятием и пересадкой органов и тканей от умерших доноров. Что значит «умерший донор»? Согласно традиционным критериям, смерть констатируется, когда необратимо прекращают действовать сердце и легкие. Какой смысл пересаживать нежизнеспособные органы? А если эти органы жизнеспособны, то можно ли признать человека умершим?

Трансплантация ставит медиков перед сложнейшей в моральном отношении ситуацией. С одной стороны, реаниматологи пытаются спасти жизнь умирающего человека. С другой стороны, чем скорее умрет один, тем большая вероятность спасти другого.

В «Основах социальной концепции Русской Православной Церкви» определено весьма четко: "Добровольное информированное согласие донора является условием правомерности и нравственной приемлемости эксплантации» [2]. Без добровольного прижизненного согласия донора идея "Смерть служит продлению жизни" оказывается всего лишь демагогическим суждением. Продлению жизни человека служит осознанная, а не предполагаемая, воля другого человека спасти другую жизнь.

Трансплантация органов от живых доноров не менее проблематична в этическом плане, чем превращение умершего человека в донора. Нравственно ли продлевать жизнь на какое-то время ценою ухудшения здоровья, сознательной травматизации и сокращения жизни здорового донора? Гуманная цель продления и спасения жизни реципиента теряет статус гуманности, когда средством ее достижения становится нанесение вреда жизни и здоровью донора.

По данным ВОЗ, в США на сегодняшний день в листе ожидания на пересадку почек стоит 90 тыс. больных. Ежегодно 17 тыс. умирают, не дождавшись своей очереди на пересадку того или иного органа или тканей.

Трансплантология сегодня - это вершина здравоохранения. Нет той области медицины, где бы она не применялась (офтальмология, кардиология, онкология, травматология, дерматология и т. д.).

На базе кафедры общей хирургии (3-я клиническая больница г. Минска) в течение более 20 лет ведется научно-исследовательская работа по трансплантационной эндокринологии. За это время в клинике произведено более 500 пересадок гипофиза и семенников при различных формах эндокринной недостаточности, при этом у большей части больных достигнут положительный результат.

В настоящее время успешно проводятся операции по трансплантации сердца, печени и других органов.

Первую успешную трансплантацию сердца у человека выполнил Кристиан Барнард в 1967 г., затем серию подобных операций произвели Н.Шамвей и Р.Лоуэр из Стэнфордского университета в Калифорнии. Потом из-за проблемы отторжения трансплантацию сердца почти не применяли, но в 1980 г. был изобретен циклоспорин, и в мире ежегодно производится около 2500 пересадок сердца.

Главное препятствие для более широкого применения трансплантации сердца - нехватка доноров. Годичная выживаемость после трансплантации составляет 85%, пятилетняя - 70%. По данным на 30 января 2009 года специалисты центра работают в режиме ожидания донорского органа. Полностью подготовлено медицинское оборудование, а врачи бригады, которая должна оперировать, прошли стажировку в ведущих кардиологических центрах Чехии и Германии. Кроме того вместе со службами ГАИ и МВД отработан четкий механизм изъятия и оперативной доставки донорского органа прямо к операционному столу. Весь процесс, как отмечают медики, должен занять не более часа. В настоящее время в листе ожидания на операцию – 18 человек. Все они прошли полное клиническое обследование и психологическую подготовку.

В ночь с 11 на 12 февраля 2009 года на базе Республиканского научно-практического центра "Кардиология" было пересажено сердце 36-летней женщине, страдавшей тяжелым заболеванием - дилатационной кардиомиопатией. В операции принимали участие ведущие кардиохирурги и анестезиологи центра. В общей сложности было задействовано около 20 специалистов-медиков. Спустя месяц состояние пациентки удовлетворительное и она находится в ожидании выписки.

Однако пересадка сердца, как никакое другое достижение современной медицины, с особой остротой поставило блок философско-антропологических проблем: что такое человек? что определяет личность? в чем заключается человеческая самоидентичность?

Таким образом, врачи и ученые ищут пути по продлению и сохранению жизни людям. Но они отвечают перед обществом за результаты своей научной деятельности и обязаны уметь прогнозировать возможные последствия, при необходимости корректировать их и позитивно решать. А пересадка органов своей несоразмерностью этическим ориентациям многократно увеличивает социальную опасность ошибки, которая может оказаться губительной для каждого человека и для культуры в целом.

#### **Литература:**

1. Трансплантация // Википедия – свободная энциклопедия. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org>
2. Основы социальной концепции Русской Православной Церкви // Патриархия.RU. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.patriarchia.ru>

### **ПОДВИГ БЕЛОРУССКИХ МЕДИКОВ В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ – ОСНОВА ПАТРИОТИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА**

Шимко Е.Ч. (1 курс, стоматологический факультет)  
Научный руководитель: к.филос.н., доцент Кулик С.П.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

Указом Президента Республики Беларусь 2009 год объявлен Годом родной земли. В этом году Республика Беларусь и весь белорусский народ готовятся торжественно отметить 65-ю годовщину освобождения Беларуси от немецко-фашистских захватчиков, а через год – 65-летие Победы советского народа в Великой Отечественной войне. Значимость этих событий в новейшей истории трудно переоценить.

**Цель работы** – рассмотрение содержания патриотического воспитания студенческой молодежи на примере подвига белорусских медиков в годы Великой Отечественной войны.

Идеологическим и морально-психологическим фундаментом деятельности белорусского народа в условиях военных испытаний Второй мировой и Великой Отечественной войны стал патриотизм. Это был огромный, неведомый ранее в истории патриотический подъем народа против захватчиков. Многонациональное население Беларуси проявило бесконечное мужество, самоотдачу, верность идеалам и даже самопожертвование в борьбе за свободу и независимость Родины.

Для Республики Беларусь патриотизм является неотъемлемой составляющей государственной идеологии. Основная цель и ценность для белорусского государства – построение сильной и процветающей Беларуси, забота о независимости и безопасности страны, благополучии народа [1].

Патриотизм (от греч. – *patris* – родина, отечество) – идея, чувство и действия, выражающие любовь и преданность Родине, способствующие ее успехам во всех сферах внутренней жизни, повышению ее могущества и укреплению авторитета на международной арене. Патриотизм – это осознание общности интересов людей, веками живущих в обособленных отечествах, уважение к историческому прошлому своего народа, гордость за его достижения и горечь за неудачи, беды и ошибки предков и современников, активная деятельность по созданию нового, прогрессивного. Обязательной стороной подлинного патриотизма является уважение к другим народам, их языку, культуре, истории.

Патриотизм, как составляющая идеологии белорусского государства, действителен настолько, насколько он понятен широким слоям населения, разделяется и поддерживается ими, насколько является побудительным мотивом созидательной деятельности граждан во имя процветания родной страны. В основании и во всех качественных проявлениях патриотичности с неизбежностью присутствует нравственность.

В нашей республике патриотизм правомерно отнесен к важнейшей духовно-нравственной ценности, которая формирует у молодежи готовность к исполнению гражданского долга во всех сферах общественной и государственной деятельности [2].

Великая Отечественная война и годы послевоенного строительства показали, что наши отцы, деды и прадеды с задачами сохранения территориальной целостности, защиты Отечества справились с честью.

Великая Отечественная война была всенародной. Вместе со всеми народами Советского Союза с почётом исполнил свой долг перед Родиной и человечеством белорусский народ. На алтарь Великой Победы Беларусь принесла миллионы жизней своих граждан. Ни одну семью не обошла война, поэтому наши люди хорошо знают цену завоёванного мира. Вклад белорусского народа в Великую Победу, в дело разгрома фашизма получил признание во всём мире. Учитывая это, 27 апреля 1945 г. международная конференция, созванная для создания ООН, приняла решение о включении БССР в список стран основателей этой самой авторитетной на сегодняшний день международной организации.

Неоценимый вклад в разгром врага внесли белорусские медики. Уже в первые месяцы войны вся система здравоохранения была перестроена на военный лад, подчинена цели разгрома врага. Главными задачами советского здравоохранения в военное

время являлось спасение жизней и быстрее возвращение в строй раненых воинов Вооружённых сил СССР, охрана здоровья мирных жителей, предупреждение эпидемических заболеваний на фронте и в тылу. Успехи, достигнутые в лечении раненых и больных, в возвращении их в строй и к труду, по своему значению и объёму равнялись выигрышу крупнейших стратегических сражений. Спасение раненых было впервые в истории войн приравнено к подвигу. Высокую оценку деятельности военно-медицинской службы в годы войны давали и командующие фронтами Маршалы Г.К. Жуков, А.М. Василевский, К.К. Рокоссовский, И.Х. Баграмян, И.С. Конев. Прославленный полководец Маршал Советского Союза К.К. Рокоссовский писал в своих воспоминаниях: «Поистине наши медики были тружениками-героями. Они делали всё, чтобы скорее поставить раненых на ноги, дать им возможность снова вернуться в строй» [3].

Вместе со всем советским народом ученые, врачи и студенты Витебского медицинского института в Великую Отечественную войну встали на защиту Родины. Многие преподаватели, выпускники и студенты ушли на фронт и сражались в войсках Советской Армии. Большая группа сотрудников и воспитанников института боролась с врагом в подполье и партизанских отрядах. Часть сотрудников трудилась в тылу [4].

Всё дальше отодвигаются от нас годы войны, но не уменьшается наша благодарность спасителям Отчизны, не меркнет чувство признательности к ним. Белорусские медики, как и весь белорусский народ, проявили бесконечное мужество, самоотдачу, верность идеалам и даже самопожертвование в борьбе за свободу и независимость Родины. Это был огромный, неведомый ранее в истории патриотический подъем народа против захватчиков. Советская медицина в годы Великой Отечественной войны встала в боевой строй во имя Победы, для спасения Родины. Её гуманизм, патриотизм и сила духа – путеводная звезда для студентов, всех работников здравоохранения наших дней.

Патриотическое и идейно-нравственное воспитание будущих медицинских работников не достигнет своей цели без опоры на такие качества, как любовь к Родине, уважение к традициям народа, честность и правдивость, мужество и героизм, бескорыстие и взаимопомощь, забота о настоящем и труд во имя будущего, милосердие и гуманизм. Все эти качества, проявленные в годы Великой Отечественной войны белорусским народом и белорусскими медиками, в том числе, позволяют нам сегодня ощутить гордость жить в свободном и независимом государстве Республика Беларусь.

Реализация республиканской программы «Молодежь Беларуси», организация, содержание, опыт применения новых форм и методов идейно-нравственного и патриотического воспитания во всех вузах страны и в Витебском государственном медицинском университете свидетельствуют, что новое патриотическое движение, родившееся в Республике Беларусь, набирает силу. Его духовным источником может и должна быть история борьбы белорусского народа против немецко-фашистских захватчиков, без которой не могло быть истории построения и существования независимого государства Республики Беларусь.

#### **Литература:**

1. Сильная и процветающая Беларусь должна иметь прочный идеологический фундамент. Доклад Президента А.Г. Лукашенко на постоянно действующем семинаре руководящих работников республиканских и местных органов по вопросам совершенствования идеологической работы // Советская Белоруссия. – 2003. – 28 марта.
2. Республиканская программа «Молодежь Беларуси» на 2006 – 2010 гг.
3. Рокоссовский, К.К. Солдатский долг / К.К. Рокоссовский. – М. - 2002.
4. Подвигу народа в Великой Отечественной войне – память и благодарность потомков. Материалы научно-практической конференции студентов и сотрудников

ВГМУ, посвященной 60-летию Победы в Великой Отечественной войне. – Витебск: ВГМУ. - 2005.

# **ИНОСТРАННЫЕ ЯЗЫКИ**

## **МИКРООРГАНИЗМЫ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА**

Авсиевич С.Г. (2 курс, лечебный факультет)

Научный руководитель: Харзеева М.О.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Проблема здорового питания была актуальна во все времена. Понятие «здоровое питание» включает в себя не только сбалансированную по содержанию основных питательных веществ диету, но и поступление в организм безопасной для употребления пищи. На продуктах питания можно обнаружить множество микроорганизмов. Среди них есть полезные, нейтральные и вредные для человека виды. Их изучение применительно к каждому продукту питания позволяет рассчитать срок годности и определить условия хранения данного продукта. Случаи заболеваний и отравлений в результате употребления пищи зачастую обусловлены контаминацией микроорганизмами и действием их токсинов.

**Цель.** Изучить материалы, посвященные микроорганизмам, вызывающим порчу продуктов питания, а также связанные с употреблением пищевых продуктов болезни и пищевые отравления. Показать, какие патогенные микроорганизмы можно обнаружить на тех или иных продуктах питания и какие заболевания могут возникать вследствие их употребления. Рассмотреть способы профилактики болезней, связанных с приемом пищи, и пищевых отравлений.

**Материал и методы исследования.** Аутентичная литература на английском языке и ее анализ.

**Результаты исследования.** В результате проведенной работы получены следующие сведения:

- Порча пищевых продуктов является результатом деятельности множества микроорганизмов. Наиболее характерные представители относятся к родам: *Aspergillus*, *Neurospora*, *Mucor*, *Rhizopus*, *Streptococcus*, *Lactobacillus*, *Achromobacter*, *Pseudomonas*, *Alcaligenes*, *Flavobacterium*, *Micrococcus*, *Serratia*.
- Большинство микроорганизмов, вызывающих порчу продуктов питания, непатогенны для человека. Это связано с тем, что продукты питания хранятся при температуре значительно ниже температуры тела человека, что не удовлетворяет ростовые потребности патогенов человека. Однако микроорганизмы, вызывающие порчу пищевых продуктов, могут вырабатывать токсины. Например, смертельный для человека даже в очень малых дозах токсин ботулизма, вырабатываемый *Clostridium botulinum*, а также афлатоксины аспергилловых грибов, обладающие канцерогенным и гепатодеструктивным действием. [1]
- Некоторые пищевые продукты содержат антимикробные вещества, предотвращающие порчу продуктов и защищающие человека от заболеваний. Например, яичный белок богат ферментом лизоцимом; клюква содержит бензойную кислоту; в молоке имеются пероксидазные системы. Сильным бактерицидным действием обладают также чеснок и лук, за счет аллицина и лакриматоров соответственно. [1]
- Наиболее распространенные заболевания, связанные с употреблением пищи: сальмонеллез, кампилобактериоз, листериоз, шигеллез, иерсиниоз, гастроэнтери-

ты и колиты бактериального генеза. Все эти заболевания, как правило, связаны с определенными видами пищевых продуктов. [2] Механизмы заражения продуктов таковы: недостаточное мытье рук, перекрестная контаминация, нарушение условий хранения и недостаточная термическая обработка, заражение пищи продуктами жизнедеятельности животных. [3]

**Выводы.** На основании полученных данных можно сделать вывод о необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, связанных с употреблением пищевых продуктов:

- Не допускать длительное пребывание пищевых продуктов в диапазоне оптимального роста бактерий (4–60°C).
- Соблюдать режим оптимального охлаждения (температура в холодильнике 4°C и ниже; в морозильной камере –18°C).
- Не допускать перекрестную контаминацию (переход микроорганизмов с одного продукта на другой), используя индивидуальные кухонные приспособления для отдельных видов продуктов.
- Мыть руки, посуду, принадлежности до и после приготовления пищи.
- Подвергать тщательной кулинарной обработке те продукты, которые в ней нуждаются.

#### Литература:

1. Eugene, W. Nester. Microbiology. A human perspective / Eugene W. Nester, C. Evans Roberts, Martha T. Nester. – Wm. C. Brown Communications, Inc., 1995. – P. 528 – 530, 718 – 736.
2. Lansiny, M. Prescott Microbiology, second edition. / Lansiny M. Prescott, John P. Harley, Donald A. Klein. – Wm. C. Brown Communications, Inc. - 1993. – P. 866–885.
3. [www.health.state.mn.us](http://www.health.state.mn.us)

### ПИФАГОР В МЕДИЦИНЕ

Азаренко О.В. (1 курс, лечебный факультет)  
Научный руководитель: Алексеева Г.З.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** В истории медицины много примеров того, как медицинские школы, в основе которых лежали древние знания, сохраняли свои традиции в течение столетий. Развиваясь, искусство врачевания претерпевало изменения и вбирало в себя плоды медицинской науки прошлого. Много тайн видимого и невидимого мира открыл человечеству Пифагор. Многие слышали о школе Пифагора, и каждый школьник знает знаменитую теорему, носящую его имя. Но сегодня мало кто знает о Пифагоре как о Великом Служителе и Врачевателе, несшим свои знания человечеству через все преграды и непонимания, и мало кто знает, что “священное число Пифагора есть равновесие Красоты”.

**Цель.** Показать преемственность и связь современной медицины с древним искусством врачевания.

**Материалы и методы исследования.** Изучение научной и научно-популярной литературы.

**Результаты исследования.** Информация, дошедшая до нас, лишь частично может быть возведена к “первичной” литературе IV в. до н.э. Самая ранняя информация достаточно бедна. Она исходит от современников Пифагорейского союза. Остатки этой литературы вместе с более ранними свидетельствами Гераклита, Эмпедокла, Геродота и Платона образуют ядро наиболее достоверных свидетельств о жизни и учении Пифа-

гора. Но даже самые ранние источники довольно противоречивы, т.к. очень рано сложилась легенда о Пифагоре-чудотворце. Анализ дошедших до нас сведений о пифагорейской медицине показывает, что её достижения ни в коем случае нельзя сводить только к имени одного ученого. Сегодня в большей степени говорят не о вкладе самого Пифагора в науку, а о научных достижениях пифагорейцев, ибо авторство многих пифагорейских сочинений невозможно установить. Естественнонаучное понимание единства человека и окружающего мира и связанный с ними естественный взгляд на причины болезней, становление учения о телесных соках и темпераментах, развитие методов диагностики, прогностики и лечения у постели больного — все это и многое другое было результатом деятельности многих врачей-врачевателей.

**Выводы.** Научные открытия пифагорейцев оказали влияние на дальнейшее развитие медицинской науки в Древней Греции и сыграли важную роль в развитии античного философского знания. Известные уже древним в достаточно искаженном виде, они, тем не менее, оказали значительное влияние, как на современников, так и на многих более поздних мыслителей. Учение Пифагора привело к формированию различных врачебных школ, равновеликих по своим достижениям. Хотя и нельзя назвать пифагорейскую медицину научной в строгом смысле этого слова, но основы научного подхода в этой медицине несомненно присутствовали. Она была в числе базовых компонентов, из которых в XIX веке начала формироваться научная медицина. Ученые, исследователи и философы нашего времени продолжают находить в научно-философском наследии Пифагора необходимую основу для познания законов нашего мира. Только неординарные личности могут прожить свою жизнь так, что даже много веков спустя их имена будут знать практически каждый человек на земле. Именно таким человеком был великий философ, математик и маг Пифагор. Имя Пифагора начертано золотыми буквами в истории науки. В честь Пифагора названы малая планета (астероид) номер 6143 и лунный кратер Pythagoras.

#### Литература:

1. Марчукова, С.М. Медицина в зеркале истории/ С.М. Марчукова. – Европейский Дом. – 2003. – С. 185
2. Желтякова, И.Н. Эзотеризм в медицине/ И.Н. Желтякова. – Медицинская Академия Духовного развития: Мадра. – 1996. – С. 134.
3. Зверев, В.Ю. Медицина пифагорейцев/ В.Ю. Зверев. – М.: Фолиум, – 1997. – 202 с.
4. Сорокина, Т.С. История медицины/ Т.С. Сорокина. – М.: Издательство Российского Университета дружбы народов. – 1992. – с. 314.
5. Поисковая система <http://nigma.ru/>

#### ЛАТИНСКИЕ ПОСЛОВИЦЫ И ПОГОВОРКИ

Александрова О.Н (1 курс, фармацевтический факультет)  
Научные руководители: Семенюк Л.П., Саюк И.П.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Латинские пословицы и поговорки интересны для изучения. Интерес к ним объясняется не только тем, что они прошли сквозь века как свет истинной мудрости, но и тем, что они созвучны нашему времени, требующему особой краткости и точности в выражении мыслей.

**Цель.** Изучить латинские пословицы и поговорки о любви, дружбе, счастье, найти их эквиваленты в русском, белорусском и английском языках.



**Материал и методы исследования.** Лексикографические источники и научная литература, посвященная изучаемой теме.

**Результаты исследования.** *Amorem sanat aetas prima.* Пусть юность поет о любви. Секст Проперций.

Моя работа посвящена изучению латинских пословиц и поговорок, поиску их эквивалентов в русском, белорусском и английском языках.

В древнейшие времена латинский язык был языком небольшой области на западе средней Италии – Лациума. Затем, по мере роста римского рабовладельческого государства, он распространился на весь Апеннинский полуостров, на остров Сицилию и в дальнейшем на территорию современных Испании, Португалии, Франции, Швейцарии и других стран. Это язык обширной римской литературы, известной нам по произведениям Плавта, Цицерона, Вергилия и других.

В латинских афоризмах, запечатлевших душу, ум и силу слова ушедших поколений, нам и сегодня дороги многие нравственные, этические и эстетические идеалы, эти бесценные, по выражению Сократа, «сокровища древних мудрых мужей». Без преемственности, без использования всего лучшего, рационального и эмоционального, что создано многовековой человеческой культурой и завещано нам стариной, невозможно движение вперед. Ведь те знания, которые получены из опыта прошлого, помогают творить настоящее и предопределять будущее. «Изучение мудрости возвышает и делает нас сильными и великодушными», - говорил Ян Коменский. Кроме того, античные афоризмы всегда были и будут источником обогащения нашей речи. В отточенной, яркой и лаконичной форме они отражают активную ищущую мысль многих веков, их по праву можно отнести к крылатым речениям, которые служат образцом «предельной динамики мысли и слова, когда в малом вмещается великое, как в капле росы- солнце» (Н. Грибачев) .

Используя в каждомдневном разговоре такие выражения, как «белая ворона», «волей-неволей», «душа в пятках», «золотая середина», «рука руку моет», «яблоко раздора» и много других, современный человек часто даже и не подозревает, из какой глубины веков они пришли в его родной язык. Нередко не подозревает он и того, что их первоисточником является древний латинский язык.

Народные поговорки были одним из самых богатых жанров древнеримского фольклора. С течением времени они дополнялись афоризмами известных философов и ораторов, переводчиков библейских текстов на латинский язык, европейских мыслителей и писателей Средневековья и эпохи Возрождения, которые писали на языке древних римлян.

- Их творчество, в свою очередь, определённым образом повлияло на мировоззрения тех, кто стоял у истоков формирования белорусского национального духа, - Франциска Скорины, Миколы Гусовского, Симона Будного, Льва Сапеги.
- В латинских пословицах и поговорках, афоризмах выразительно отразилось уникальное явление: они стали своеобразными формулами важнейших категорий мышления разных европейских народов. И теперь, когда кто-то – белорус или немец, русский или поляк, англичанин или француз пожелает убедить в чём-нибудь своего собеседника, очень кстати оказывается его умение “закруглить”, логично закончить свою мысль удачной латинской поговоркой, употребить “сильный” афоризм.
- Нынешний век расцвета точных наук, кибернетики, электроники склоняет человека к полной универсализации понятий, какими оперирует его мышление. И это, в определённом смысле, хорошо, потому что способствует обогащению его языка, расширению его тезауруса. Но эти обогащение и расширение не мо-

гут идти только в таком направлении. Параллельно каждый из нас должен обращаться к мыслям и мировоззрению наших предков. Нам всем следует быть не только людьми двадцать первого века, но и немного людьми античности, Возрождения и других предыдущих эпох.

- Ознакомившись с большим количеством латинских пословиц, поговорок, афоризмов, мы по тематическому принципу из них выбрали: пословицы о любви, дружбе, счастье, удаче и радости. Пословицы поданы на латинском, русском, белорусском и английском языках.

**Выводы.** Латинский язык богат пословицами и поговорками, существуют их эквиваленты в русском, белорусском и английском языках.

#### **Литература:**

1. Казаченок, Т.Г. Античные афоризмы/ Т.Г. Казаченок, И.Н. Громыко. – Мн.: Вышэйшая школа, 1987. – С. 5–8.
2. Новоруцкий, Н.О. Крылатые латинские изречения в литературе/ Н.О. Новоруцкий. – Киев: АНУССР. – 1962. – С. 3–7, 21.
3. Гончарова, Н.А. Шасцімоўны слоўнік прыказак, прымавак і крылатых слоў/ Н.А. Гончарова. – Мн.: Універсітэцкае. – 1993. – С. 3–8, 86–120.

### **АРОМАТЕРАПИЯ. ВЛИЯНИЕ ЗАПАХОВ И ЭФИРНЫХ МАСЕЛ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА**

Громова А.В. (1 курс, лечебный факультет)  
Научный руководитель: Кошкур Е.М.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Сегодня на пересечении многих наук располагается древнее знание, которое превратилось в настоящую науку, - ароматерапия. В ее формировании приняли участие такие фундаментальные направления, как психология, фармацевтика, медицинская наука, косметология. Во многих Европейских странах уникальную науку преподают в медицинских институтах, широко используют при лечении самых разных (в том числе и очень тяжелых) заболеваний. Кто-то считает, что ароматерапия - занятие бесполезное. Но это не так. При кажущейся легкости ароматерапия - довольно действенное средство. Большинство ароматических масел благотворно влияют на нервную и иммунную системы, нормализуют кровообращение и пищеварительную систему, восстанавливают гормональный дисбаланс.

Все без исключения ароматические масла - прекрасные антисептики, губительно действующие на грибы и простейшие, подавляющие рост стафилококка, туберкулезных микобактерий, дизентерийной амебы и трихомонад. Масло чайного дерева, например, в сто раз активнее самого сильного химического антисептика - карболовой кислоты. Хотя, конечно, и запах используемого в лечебной терапии масла важен. По канонам он обязательно должен вызывать у пациента положительные эмоции: чем их больше, тем выше лечебный эффект. Некоторые ароматерапевты во время сеанса даже включают тихую музыку, настраивающую пациента на нужный лад.

На сегодняшний день известно около 3000 эфирно-масличных растений, из которых каждый год изготавливают все новые и новые эфирные масла.

"Назад к Природе, к натуральным средствам" - так можно сформулировать тенденцию нашего времени.

**Цель данной работы.** Изучение влияния различных запахов и эфирных масел на организм человека, используя данные зарубежной литературы. Проанализировать

влияние запахов на работоспособность, здоровье и выздоровление человека на примере студентов медицинского университета.

**Материалы и методы исследования.** Аутентичная литература на английском языке, а также исследования, проведенные в группах № 5 и 6 1 курса лечебного факультета и анкетирование.

**Результаты исследования.** Проведенное исследование показало, что после курса ароматерапии у всех участвующих в эксперименте наблюдается благоприятное психологическое состояние. Исследование динамики избирательности внимания и логического мышления в процессе ароматерапии показало, что воздействие аромакомпозиций из эфирных масел увеличивает скорость мыслительных операций. Оценка динамики иммунологических и физиологических параметров в процессе ароматерапии показала: эфирные масла оптимизируют защитные силы организма против инфекционных заболеваний, общеоздоровительный эффект эфирных масел прослеживается в увеличении функционального резерва системы кровообращения, ароматические масла повышают активность функционального состояния мозга. В ходе работы изучены методики изготовления ароматических масел.

**Выводы.** Разработана концепция влияния запахов на психику и организм человека в различных ситуациях. Ароматические масла прежде всего нормализуют психическое состояние человека, действуя через обонятельные рецепторы. Приятные запахи вызывают положительные эмоции, дальнейшее терапевтическое действие масла уравновешивает процессы в организме, повышая иммунитет, улучшая циркуляцию крови, выводя токсины. Ароматерапия позволяет добиться равновесия, т. е. сбалансирования всех систем организма. Регулирование всех систем организма в целом позволяет ослабить и устранить конкретные симптомы того или иного заболевания. Сам организм человека имеет огромные потенциальные возможности борьбы с заболеваниями и вредными воздействиями окружающей среды. Ароматерапия позволяет высвободить невостребованные ресурсы собственных сил.

#### **Литература:**

1. Peter & Kate Damian. Aromatherapy Scent and Psyche / Peter & Kate Damian // Healing Arts Press. – 1995. – P. 20 – 25.
2. Jeanne Rose. The World of Aromatherapy: An Anthology of Aromatic History, Ideas, Concepts, and Case Histories / Jeanne Rose, Susan Earle // Frog Books. – 1996. – P. 39–53.
3. Marlene Ericksen. Healing with Aromatherapy/ Marlene Ericksen// McGraw-Hill Professional. – 2000. – P. 135–140.
4. Susanne Fischer-Rizzi. Complete aromatherapy handbook: essential oils for radiant health / Susanne Fischer-Rizzi, Peter Ebenhoch, Günter Hartmann // Sterling Publishing Company, Inc. – 1991. – P. 217– 230.
5. [www.aromatherapy.com](http://www.aromatherapy.com)

### **ДРЕВНЕГРЕЧЕСКАЯ И ДРЕВНЕРИМСКАЯ КУЛЬТУРА. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ**

Гущина О.И., Ремизевич Т. А. (1 курс, лечебный факультет)  
Научный руководитель: Алексеева Г.З.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Все большее число людей осознает, что приобщение к историческому прошлому – это не только знакомство с шедеврами мировой цивилизации,

уникальными памятниками древнего искусства, не только школа воспитания, но и нравственности, неотъемлемая часть современной жизни, в определенной мере, оценка настоящего и даже «открытие» будущего. Это обуславливает необходимость исторических исследований древнего Рима, а также помогает проследить тенденции современной культуры.

**Цель.** Описать основные особенности древнегреческой и древнеримской культур, показать их взаимосвязь, выделить основные черты их сходства и различия.

**Материалы и методы исследования.** Для изучения культуры, да и других сторон развития греческой и римской цивилизаций очень удобно применять один из наиболее важных методов исторического исследования – сравнение. Мы изучили основные характеристики религии, искусства, письменности, языка, науки, быта и праздников двух цивилизаций.

**Результаты исследования.** Мы предполагаем, что греческая культура оказала большее влияние на развитие римской за счет того, что она развивалась в более ранний период времени, а римская культура как бы наследовала её черты, она являлась их логическим развитием и, конечно, добавляла к ней множество новых признаков и особенностей. Поэтому, рассматривая римскую культуру, можно сказать, что её особенности присущи и греческой культуре также. На почве античной культуры впервые появились и стали развиваться категории научного мышления. Велик вклад античности в развитие астрономии и теоретической математики. Именно поэтому античная философия и математическая наука сыграли столь важную роль в возникновении науки нового времени в развитии техники. В целом же культура античности явилась основой для дальнейшего развития мировой культуры. Конечно, в столь небольшой работе невозможно полностью описать богатейшее культурное наследие Греции и Рима, можно только говорить об основных чертах этих двух культур. Наиболее важные сходства и различия приведены в таблице в конце реферата.

**Выводы.** Древнеримская и древнегреческая цивилизации очень сходны друг с другом. В некоторых случаях их культуры даже можно рассматривать как одну общую греко-римскую культуру. Являясь вторым самостоятельным этапом истории мировой культуры, античная культура построена на вере в силу освобожденного человеческого духа, в знание и правду жизни. Развиваясь под влиянием ранней цивилизации, культура античности внесла огромный вклад в развитие мировой культуры. Дошедшие до нас памятники архитектуры и скульптуры, шедевры живописи и поэзии, являются свидетельством высокого уровня развития культуры. Они имеют огромное значение как произведения искусства, а также общее социально-нравственное значение.

#### **Литература:**

1. Бокщанин, А.Г. История древнего мира / А.Г. Бокщанин. – М: Высшая школа, 1971. – 275с.
2. Бонгард-Левина, Г.М. Древние цивилизации / Г.М. Бонгард-Левина. – 1989. – 180с.
3. Дмитриева, Н.А. Краткая история искусств / Н.А. Дмитриева. – Искусство - 1985. – 295с.
4. Лурье, С.А. История Греции / С.А. Лурье. – Санкт-Петербург: Издательство Санкт-Петербургского университета - 1993. – 148с.
5. Любимов, Л. Искусство древнего мира / Л. Любимов. – М: Просвещение, 1980. – 205с.

## ХРАМЫ ДРЕВНЕЙ ГРЕЦИИ VIII – V ВЕКОВ ДО Н.Э.

Даргель М.В. (1 курс, лечебный факультет)

Научный руководитель: Алексеева Г.З.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Каждый период в истории мировой культуры по – своему ценен. Но особую роль ученые отводят античной культуре. Литература, искусство и философия Древней Греции стали отправной точкой в развитии всей последующей европейской цивилизации.

Греция – маленькая страна, занимающая южную часть Балканского полуострова, страна высоких гор, зеленых долин, с трех сторон окруженная морем. В этой стране издревле жил высокоодаренный народ, создавший богатую, разностороннюю культуру, замечательные памятники искусства и архитектуры. И хотя великолепные беломраморные храмы и другие сооружения греков дошли до нас сильно разрушенными временем и людьми, они продолжают восхищать.

**Цели.** Описать развитие греческой архитектуры в эпоху архаики; показать важность создания храмов; определить значение храмов Древней Греции для мировой культуры.

**Материалы и методы исследования.** Научная и научно-популярная литература по изучаемой теме.

**Результаты исследования.** Древняя Греция - колыбель европейской культуры и искусств. Кто-то из великих сказал: "Архитектура - это застывшая музыка" Греческая архитектура складывалась в эпоху архаики (VIII – V веков до н.э.). Она развивалась быстро и многогранно. Среди архитектурных памятников этого периода первое место по своей художественной значимости занимали храмы.

К концу VIII – V в. до н.э. в основных чертах складывается так называемая олимпийская религия. Религиозным центром всех ионийских греков стал храм Зевса в Олимпии. Он был возведен архитектором Либоном Элидским. Храм состоит из трех частей. В центральном зале находилась черная плита – пьедестал статуи Зевса Олимпийского, изготовленной скульптором Фидием, высотой 12,5 метров. «Много есть прославленных скульптур, но всех превосходит Зевс Олимпийский, созданный Фидием из золота и слоновой кости» (Плиний).

Важную роль в религиозной жизни всей Греции играл храм Аполлона в Дельфах. Ныне от величественного храма Аполлона уцелело только несколько колонн и фундамент.

Фронтоны храма Аполлона были богато украшены многофигурными рельефами и мраморными и известняковыми скульптурами. Перед входом в храм стоял алтарь, сооруженный из беломраморных плит жителями острова Хиос. Возле алтаря осуществлялась церемония освобождения рабов на волю. В I веке до н. э. святилище Аполлона в Дельфах было разграблено римским полководцем Суллой.

Храм Артемиды в Эфесе – это один из самых изысканных и величайших храмов Древней Греции, который украшали скульптуры и барельефы. В центре главного зала находилась статуя богини Артемиды высотой 15 метров. Храм был построен по проекту архитектора Харсифрона. Но храм погиб от пожара, который организовал Герострат - эфесский житель, который таким образом решил обессмертить своё имя. Зодчий Дейрократ, по приказу Александра Македонского, построил на месте разрушенного новый храм, повторив архитектуру прежнего. Именно этот второй храм Артемиды и был признан очередным чудом света.

Эрехтейон - храм Афины и Посейдона, был построен на Акрополе в Афинах. Эрехтейон – единственная в своем роде постройка. Храм целиком был построен из

мрамора, а фриз облицован темным эльчинским камнем, на котором рельефно выделялись фигуры из белого мрамора. Здесь находятся древние святыни Акрополя, восходящие к более позднему элладскому периоду истории Афин: деревянная статуя Афины Поллады, следы трезубца Посейдона и другие. Афина была главным божеством Эрехтейона. Ее именем назван весь храм.

Парфенон - знаменитый храм Афины Парфенос на Акрополе в Афинах, воздвигнутый архитекторами Иктинием и Калликратом. Общее величие Парфенона дополняли скульптуры, выполненные Фидием. Главная статуя Парфенона - фигура Афины высотой 12 м. Статуя была выполнена из дерева, но снаружи ее лицо и руки выложены пластинами из слоновой кости, а шлем, щит и одежда - из чистого золота. Лучшее всего сохранилась мраморная лента рельефа фриза длиной 160 м. На ней изображено шествие.

**Выводы.** Замечательные произведения Древней Греции оказали огромное влияние на искусство народов всех последующих веков. И сейчас они продолжают восхищать нас не только своей красотой и совершенством исполнения, но и своей глубокой человечностью.

#### Литература:

1. Детская энциклопедия / главный редактор А.Г. Банников. – М: Педагогика - 1997. – том 12. – С. 278 – 298.
2. Большая Советская Энциклопедия / главный редактор А.М. Прохоров. – М: Советская Энциклопедия, 1972. – том 7. – С. 285 – 290.
3. <http://www.sak.ru/>
4. Ионина, Н.А. 100 великих чудес света / Н.А. Ионина, - М.: Вече, 2003. – С. 22 – 32.

### АРХИТЕКТУРА ДРЕВНЕГО РИМА

Иванова Т.И., Лисицкая В.В. (1 курс, лечебный факультет)  
Научный руководитель: Алексеева Г.З.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Большое значение имеет художественное оформление наружного вида зданий. Как ни один другой вид искусства, архитектура постоянно воздействует своими художественными и монументальными формами на сознание людей. Она открывает своеобразие окружающей природы. Города, подобно людям, имеют неповторимое лицо, характер, жизнь, историю. Они повествуют о современной жизни, об истории ушедших поколений.

**Цель.** Показать величие Древнего Рима и его вклад в архитектуру современности.

**Результаты исследования.** В римском искусстве периода расцвета ведущую роль играла архитектура, памятники которой и теперь, даже в развалинах, покоряют своей мощью. Римляне положили начало новой эпохе мирового зодчества, в котором основное место принадлежало общественным сооружениям, воплотившим идеи могущества государства и рассчитанным на огромное количество людей. Во всем древнем мире римская архитектура не имеет себе равной по высоте инженерного искусства, многообразию типов сооружений, богатству композиционных форм, масштабу строительства. Римляне вели инженерные сооружения (акведуки, мосты, дороги, гавани, крепости) как архитектурные объекты. Красота и мощь римской архитектуры раскрываются в разумной целесообразности, в логике структуры сооружения, в художественно точно найденных пропорциях и масштабах, лаконизме архитектурных средств.

Искусство Древнего Рима оставило человечеству огромное наследие, значимость которого трудно переоценить. Великий организатор и создатель современных норм цивилизованной жизни, Древний Рим решительно преобразил культурный облик огромной части мира. Только за это он достоин непреходящей славы и памяти потомков. Кроме того, искусство римского времени оставило множество замечательных памятников в самых разных областях, начиная от произведений архитектуры и кончая стеклянными сосудами. Каждый древнеримский памятник воплощает спрессованную временем и доведённую до логического конца традицию. Он несёт информацию о вере и ритуалах, смысле жизни и творческих навыках народа, которому он принадлежит, месте, которое занимал этот народ в грандиозной империи. Римское государство очень сложно. Ему единственному выпала миссия прощания с тысячелетним миром язычества и сотворения тех принципов, которые легли в основу христианского искусства Нового времени.

#### Литература:

1. Дмитриева, Н.А. Античное искусство: очерки / Н.А. Дмитриева, Л.И. Акинова. – М. - 1988. – С. 134–175.

### НАРУШЕНИЕ СНА КАК ПРИЧИНА УХУДШЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ

Михалевич В.Р. (2 курс, лечебный факультет)

Научный руководитель: к.ф.н., доцент Шалухо Н.А.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Нарушения сна – это проблема, которая является весьма актуальной на сегодняшний день. В особенности она становится серьезной угрозой для здоровья детей и подростков в плане негативного влияния на их эмоциональное и психическое состояние, успеваемость в учебе, а также на повышение риска возникновения несчастных случаев и психопатологий.

В мире довольно интенсивно ведутся разработки методов изучения причин нарушения сна и способов устранения факторов их возникновения, а также активно пропагандируется важность данной проблемы и положительное влияние полноценного сна на укрепление здоровья человека. С такой целью на базе медицинских университетов и колледжей по всему миру создаются специальные комитеты во главе с ведущими физиологами и психологами, активно разрабатывающими методику изучения процессов сна и факторов, оказывающих негативное влияние на нормальную физиологию сна. Выпускаются специальные книги в научных изданиях - газетах и журналах о здоровом образе жизни, публикуются статьи с результатами исследований, рекомендации для достижения здорового сна, меры, предпринимаемые для лечения нарушений сна.

**Цель.** Проанализировать результаты исследований, проведенных для объяснения некоторых вопросов, таких, как: почему подростки спят меньше, чем дети и взрослые; как с наступлением периода полового созревания изменяется их циркадный ритм; какую роль в организме играет мелатонин, регулирующий стадии сна и бодрствования; как справиться с нарушением сна, а также как правильно составлять режим дня.

**Материалы и методы.** При написании работы использовался анализ современной иностранной литературы, проводилось анкетирование среди 50 студентов-второкурсников ВГМУ с целью анализа и сравнения среднестатистических показателей по вопросам образа жизни и места сна в режиме дня со статистикой западных стран.

**Результат исследований.** В результате исследований, проведенных в США, учеными был сделан вывод о том, что подросткам необходимо спать от 8,5 часов до 9 и

более часов в сутки для поддержания оптимальных жизненных показателей, что несколько дольше по сравнению со взрослыми, у которых потребность во сне 7,5 – 8 часов. Многие исследователи отмечают, что недосыпание делает молодежь уязвимой для психопатологий, таких как депрессия, дефицит внимания, апатия, нервозность. Также нарушение сна приводит к вялости, неустойчивому эмоциональному состоянию, вызывает ухудшение концентрации внимания в работе и учебе. Так, к примеру, согласно NHTSA США (National Highway Traffic Safety Administration), сонливость и усталость вследствие недосыпания являются причиной более, чем 100000 дорожных происшествий ежегодно, причем в более 50% случаев виновниками таких ДТП являлись молодые водители.

Одной из причин недосыпания, например, может являться слишком раннее расписание занятий в учреждениях образования. Так под руководством психолога и доктора философии Эми Р. Волфсона были проведены исследования более 3000 студентов на предмет успеваемости в зависимости от изменения времени начала учебного дня. По результатам был сделан вывод, что успеваемость тех, у кого занятия начинаются на час позже, выше, чем у тех, у кого они начинаются раньше. Похожее исследование было проведено и в Университете Миннесоты: те студенты, у кого учебный день начинался позже, были менее сонными, лучше успевали в учебе и испытывали меньше депрессивных чувств. Для решения данной проблемы в западных странах разрабатывается законопроект, устанавливающий время начала учебы не раньше восьми тридцати утра.

Кроме необходимости большего времени сна подростки испытывают желание ложиться спать позже, чем это делают дети или взрослые. Ученые полагают, что это связано с изменением их психо-социологических факторов, таких как социальная активность, академическая нагрузка, вечернее время, проводимое за просмотром телевизора или за компьютером. Но за последние годы экспертами было показано, что физиология человека является определяющим фактором. Циркадный ритм определяет активность мозговой деятельности и регулируется гормоном мелатонином, выработка которого управляется, помимо других факторов, переходом организма к периоду полового созревания. Мелатонин вырабатывается мозгом позже, поэтому желание лечь спать появляется позднее обычного. Расстройство сна также является причиной болезней, таких как хроническая бессонница, лунатизм, нарколепсия, приступы ночной астмы и др.

Интересными оказались и статистические данные. По результатам анкетирования, в котором принимали участие студенты-второкурсники нашего вуза, 53% учащихся спят в сутки не больше 8 часов, 43% - до 6 часов, а, например, на вопрос «во сколько Вы ложитесь спать?», 55% ответили, что отходят ко сну позже полуночи, 35% ответили - около одиннадцати вечера, и только 10% - ложатся спать до 22 00. Это свидетельствует о том, что практически все студенты не имеют достаточного времени на сон. На вопрос, «высыпаетесь ли вы?», 47% ответили, что только в выходные, 45% - 1-2 раза в неделю, и высыпаются только 6% опрошенных. Чувствуют сонливость днем - 94% студентов; бессонницы и другие расстройства сна имеют 22% учащихся.

**Вывод.** Здоровый и полноценный сон, наравне с правильным питанием, занятиями спортом, - это неотъемлемое звено для поддержания здоровья человека, его жизненных сил, тонуса, хорошего настроения и стабильного эмоционального равновесия. Но, по результатам ряда исследований, далеко не все люди способны избежать проблем, связанных с нарушением сна. Современный человек живет в бешеном ритме будничной рутины, учится и трудится, пытаясь добиться большего, экономя время на всем, в том числе и на времени сна, сводя его к минимуму. Большинство людей осознает существование данной проблемы (88% опрошенных студентов), но не все знают то, к чему она может привести и как с ней бороться. Задачей на сегодняшний день является



изучение проблемы нарушения сна на более глубоком уровне, пропаганда здорового сна, методов его достижения, донесение до общественного сознания необходимости ведения здорового образа жизни.

#### Литература:

1. Amy R. Wolfson, PhD. Sleep deprivation may be undermining teen health / Amy R. Wolfson, PhD, and Mary A. Carskadon, PhD // Monitor on psychology. – 2001. – № 32. – P. 9.
2. Elana Pearl Ben-Joseph, MD. Common sleep problems / Elana Pearl Ben-Joseph, MD // Teens health. Answers & advice. – 2007.
3. <http://www.sleepdisorders/index.shtml>
4. <http://med.umich.edu>

### ТУБЕРКУЛЕЗ

Новик А.А. (2 курс, лечебный факультет)  
Научный руководитель: Харзеева М.О.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

Туберкулез - это хроническое бактериальное гранулематозное заболевание легких (или других органов), которое характеризуется лихорадкой, потерей веса, потоотделением в ночное время, хроническим кашлем с выделением мокроты с примесью крови [1].

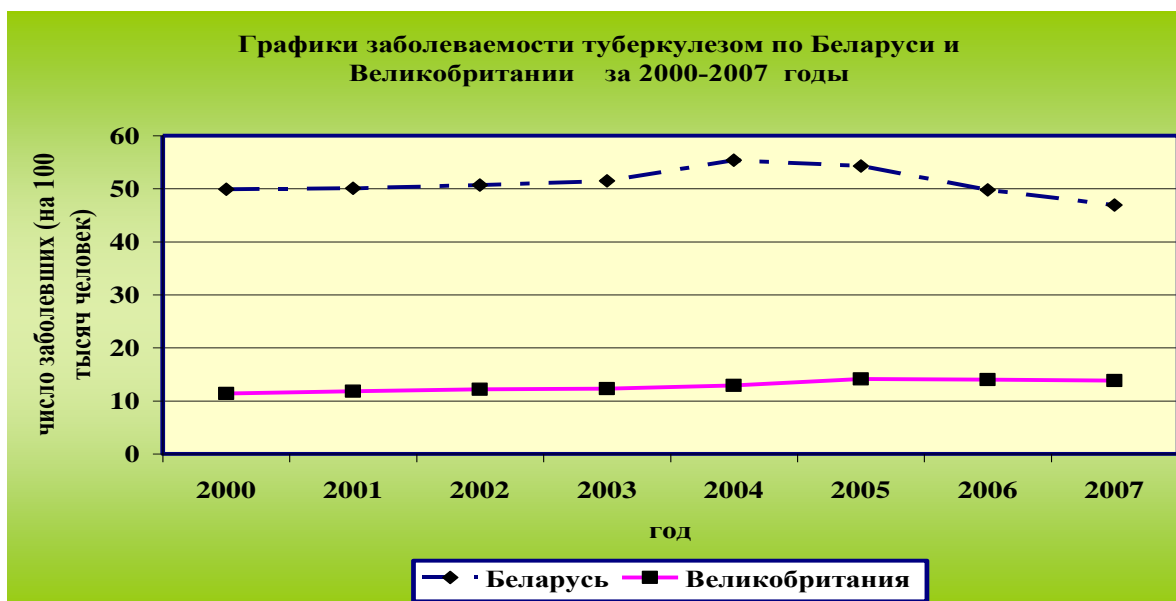
**Актуальность.** Туберкулез, всегда считавшийся одной из самых распространенных и опасных инфекций, в последнее десятилетие стал представлять особенно серьезную угрозу для здоровья людей. Ежегодно в мире туберкулезом заболевает 8-10 млн. человек. Около 3 млн. больных умирает [2]. В такой ситуации важно знать природу и понимать опасность данного заболевания, чтобы предостеречь себя и окружающих от заражения.

**Цель.** Цель данной работы - изучить литературу на английском языке, в которой описываются причины, симптомы, патогенез, профилактика и лечение туберкулеза, а также сравнить уровень заболеваемости в Беларуси и Великобритании.

**Результаты исследования.** На основе литературы были изучены виды туберкулеза (первичный, вторичный), пути распространения, главным из которых является воздушно-капельный, симптомы, среди которых недомогание, кашель, кровохарканье, диагностика (рентгенологическое исследование грудной клетки, проведение туберкулинового теста, исследование мокроты), лечение и меры профилактики.

Профилактика туберкулеза заключается в иммунизации БЦЖ вакциной. Лечение туберкулеза представляет собой назначение целого комплекса антибиотиков: сначала это изониазид, рифампицин, пиразинамид и этамбутол (принимаются в течение двух месяцев), потом рифампицин и изониазид (в течение четырех месяцев). Если курс лечения не был завершен, то бактерии туберкулеза становятся устойчивыми к этим антибиотикам [4]. Примерно у 15 % больных в Беларуси диагностируют устойчивую к лекарствам мультирезистентную форму туберкулеза. Ею страдают около 2,5 тысяч человек. В Великобритании устойчивость бактерий к одному виду антибиотиков составляет 7,4%, мультирезистентность - 1,2%. Уровень заболеваемости туберкулезом в сравниваемых странах отражен на графиках [3]:

Рисунок 1. График зависимости заболеваемости туберкулезом



В 2004 году ВОЗ начала новую стратегию по предотвращению туберкулеза. В Беларуси, согласно Глобальному плану ООН, методы лечения и профилактики туберкулеза совершенствуются на государственном уровне (приказы Минздрава №473 от 2006 года, №283 от 2007 года с приложениями и др.). В Великобритании при хорошей государственной поддержке с опорой на Стратегический план прогнозируется ежегодное снижение заболеваемости на 2% [5].

**Вывод.** На основе проработанной литературы можно сделать вывод, что туберкулез является легко распространяющимся заболеванием с длительным сроком лечения, при игнорировании которого возникают устойчивые виды бактерий, что влечет за собой увеличение курса лечения до 18-36 месяцев. Уровень заболеваемости в Беларуси относительно Великобритании очень высок. В последние годы наблюдается его снижение, что связано с проведением большого количества мероприятий на основе приказов Минздрава по профилактике и лечению туберкулеза. Тем не менее, Беларусь все еще входит в список 18 стран Европы с самым высоким уровнем заболеваемости туберкулезом. Поэтому строгое следование предписаниям Глобального плана ООН является главным условием снижения уровня заболеваемости туберкулезом не только в Беларуси и Великобритании, но и во всех странах мира.

#### Литература:

1. Eugene W. Nester. Microbiology. A human perspective / Eugene W. Nester, C. Evans Roberts, Martha T. Nester. - Wm. C. Brown Communications, Inc., 1995. - P.481.
2. [www.hpa.org.uk](http://www.hpa.org.uk).
3. <http://belstat.gov.by/homep/ru/publications/BelRus08.pdf>
4. Harsh Mohan. Pathology quick review and MCQs. - Jaypee Brothers, Medical Publishers (P) LTD, New Delhi, 2005. - P.104-107.
5. <http://www.patient.co.uk/showdoc/23069042/-55k>.

## ЛАТИНСКАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ ТЕРМИНОЛОГИЯ В СТОМАТОЛОГИИ

Огрызко К.Н., Отвалко Т.А. (1 курс, стоматологический факультет)

Научные руководители: ассистент Карпук И.Ю., Мерещак Н.Г.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

**Актуальность.** «Non est via in medicina sine lingua Latina» - нет пути в медицине без латинского языка. Медицина и латинская терминология составляют одно целое. Слова латинского и греческого происхождения разнообразного содержания занимают значительное место в интернациональном словарном фонде многих языков мира и широко используются, в том числе и в стоматологии.

**Цель.** Проследить использование специальной латинской терминологии медперсоналом и пациентами стоматологических поликлиник.

**Материалы и методы исследования.** Научная литература, проспекты аннотаций для лекарственных и профилактических средств.

**Результаты исследования.** Исторически сложилось так, что терминология различных сфер науки содержит терминологические элементы многих языков, но чаще всего – латинского и древнегреческого, например, в технических: радиотехнике - радио (лат. radiāre излучать, испускать лучи), техника (гр. τεχνη искусство, мастерство), резистор (лат. resistere сопротивляться), аккумулятор (лат. собиратель); - в машиностроении - машина (лат. machina сооружение), трактор (лат. trahere тащить), экскаватор (лат. ex – из, cavare долбить), агрегат (лат. aggregatus присоединённый); - в терминологии точных и гуманитарных наук уже в самих названиях – филология (гр. φιλέω люблю + λόγος слово), геометрия (гр. γη земля + μετρέω мерять), география (гр. γη земля + γράφω пишу).

Но больше всего тенденция использовать латино-греческие корневые элементы осталась в медицине.

Обычно стоматологические учреждения подразделяются на отделения: профилактическое, терапевтическое, хирургическое, ортопедическое и ортодонтическое.

Толкование этих терминов следующее:

1) профилактика (гр. προφυλάσσω стоять на страже, сторожить, предотвращать);

2) терапия (гр. θεραπεύω заботиться, услуживать, лечить);

3) хирургия (гр. χεῖρ рука + ἐργον работа);

4) ортопедия (гр. ὀρθός прямой, правильный + παιδεία воспитание);

5) ортодонтия (гр. ὀρθός прямой, правильный + ὄδους, ὀδοντός зуб).

Самое посещаемое отделение стоматологических поликлиник – терапевтическое. Терапевт осматривает полость рта (производит стоматоскопию (гр. στόματ рот + σκοπέω осмотр) – используется термин лишь небольшим количеством медперсонала, пациентами не используется).

В лексике терапевтической стоматологии используются следующие термины: гангрена (гр. γανγραῖνα разъедающая язва); геморрагия (гр. αἷμα кровь + ρραγία кровотечение); денталгия (лат. dens, dentis зуб + гр. ἀλγός боль); дентификация (лат. dens, dentis зуб + лат. facere делать); депульпация зубов (лат. де - отрицание + пульпа, мякоть зуба); дисплазия (гр. δυσ + лат. plasia образование органа); зубной камень (odontolithus, гр. ὄδους, ὀδοντός зуб + λίθος камень); кариес (лат. caries гниение); коронка зуба (лат. coronā dentis); ксеростомия (гр. ξέρ сухой + στόματ рот); некроз (necrosis; гр. νεκρός мертвый + osis заболевание); пародонтоз (гр. παρὰ вокруг + osis заболевание); периодонтит (гр. περί вокруг + ὄδους, ὀδοντός зуб) - воспаление периодонта; пульпит (pulpitis; лат. pulpa пульпа, мякоть + itis – воспаление).

Специалисты профилактического отделения используют в своей практике наряду с русскими и такие латинские термины: зубная паста (dentaria), зубная щетка (peniculus dentarius), зубочистки (dentiscalpium), нафэсезин (naph + гр. αἰσθησις чувство) местно действующее противокариозное средство.

Отечественные производители косметики (Bielita) выпускают серию средств по уходу за зубами и полостью рта, в частности зубные пасты под названием: Пародонтакс (parodontax; гр. παρά - около + odont-зуб), Сенсодин (лат. sensus чувство + гр. ὀδύνη - боль), Dentavit (лат. dent – зуб + vit - витамин), Dentofruct (лат. dent- зуб + fructus - плод).

По нашему мнению всех стоматологов следовало бы назвать «хирургами», так как они работают руками. В обиходе хирургов стоматологов используются следующие латинские термины.

Анестезия (гр. αν не + αἰσθησις чувство) – частичная или полная потеря одного или нескольких видов чувствительности; зубная киста (гр. κυστις киста); периостит (гр. περί вокруг + ὀστέον кость + ἴτις воспаление); уранопластика (гр. οὐρανός небо + лат. plastica пластика); хейлопластика (гр. χεῖλος губа + лат. plastica пластика); экстирпация exstirpation (лат. ex из + stirpation удаление, искоренение).

Стоматологический инструментарий - специальные инструменты, используемые для диагностики и лечения болезней зубов и полости рта: элеватор (лат. elevare поднимать); скальпель (лат. scalpellum ножик); пульпоэкстрактор (лат. pulpa мякоть + extrahere извлекать); зонд (лат. specillum тонкий зонд; зеркало (лат. speculum зеркало); щипцы (лат. forceps щипцы, клещи).

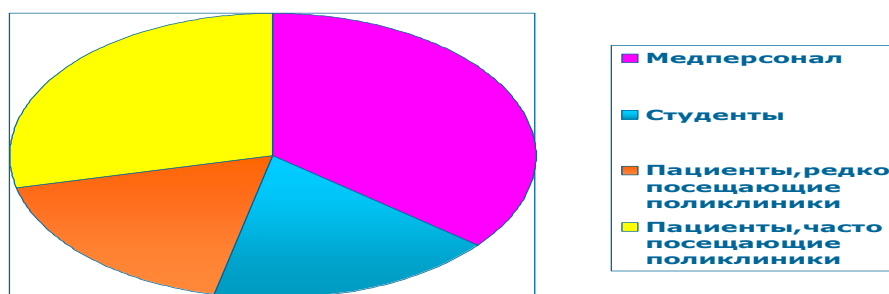
Ортопедическая стоматология: базис (лат. basis основание) — пластинка из пластмассы или металла, лежащая на альвеолярном отростке, небе и соответствует рельефу протезного ложа, протез (гр. προθεσις присоединение, прибавление); прогнатия (гр. про вперед + γναθος верхняя челюсть); ретенция зуба retentio dentis (лат. retentio задержка); прогения (гр. πρό вперед + γενειος нижняя челюсть, подбородок).

Кроме того, существует большое количество врождённых аномалий, относящихся к разделу стоматологии: аглоссия (гр. а + γλῶσσα язык), агнатия (гр. а + гр. γναθος верхняя челюсть), ахейлия (гр. а + рот), макрохейлия (гр. μακρός большой + χεῖλος губа), микрогения (гр. μικρο малый χεῖλος губа), брахихейлия (гр. βραχύ + χεῖλος губа), макростомия (гр. μακρός большой + στόμα + γενειος нижняя челюсть, подбородок), макроглоссия (гр. μακρός большой + γλῶσσα язык), микроглоссия (гр. μικρο малый + γλῶσσα язык), врожденная расщелина неба palatoschisis (uranoschisis) (лат. palatum (гр. ουρανός) небо + schisis расщепление), расщелина верхней челюсти gnathoschisis (гр. γναθος верхняя челюсть + schisis расщепление), расщелина губы cheiloschisis (лат. labium губа + schisis расщепление).

Выводы. Нами было опрошено около 70 человек, из них медперсонала – 14 человек, студентов стоматологического факультета – 24 человека, студентов фармацевтического факультета – 6 человек, пациентов – 26 человек.

Мы сделали вывод, что медперсонал использует латинскую клиническую терминологию на 100%, студенты первых курсов – на 50%, пациенты – часто посещающие поликлиники — на 80%, редко посещающие – на 50%.

**Рисунок 1.** Структура опрошенных



### Литература:

1. Аболмасов, Н.Г. Ортопедическая стоматология / Н.Г. Аболмасов, Н.Н. Аболмасов, В.А. Бычков, А. Аль-Хаким. – М.: 2002. – 496с.
2. Арнаудов, Георги Д. Медицинская терминология / Д-р Георги Д. Арнаудов. – Sofia, Bulgaria, 1966. – 1029с.
3. Мерещак, Н.Г. Латинский язык для студентов-стоматологов / Н. Г. Мерещак, Л.П. Семенюк, Л.Г. Чернявская. – Витебск: 2003. – 186с.
4. Энциклопедический словарь медицинских терминов в 3 т. / редкол.: Б.В. Петровский и др. – М.: 1982. – 1, 2, 3 т.

## МОЛОДЕЖНЫЙ СЛЕНГ В СОВРЕМЕННОМ ФРАНЦУЗСКОМ ЯЗЫКЕ

Редненко А.В. (2 курс, лечебный факультет)

Научный руководитель: Васильева М.В.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Изучение молодежного языка приобретает возрастающую актуальность в условиях расширяющихся международных контактов (стажировки, турпоездки, преподавание ряда предметов французскими специалистами и т.д.). Студенты, изучающие французский язык, во время стажировок во Франции сталкиваются с трудностями в общении из-за непонимания ряда терминов, с которыми им не представилась возможность познакомиться на уроке.

Французское арго школьников и студентов, которое является существенной составной частью интересной и сложной проблемы социального разноречия, привлекает последние десятилетия пристальное внимание французских и зарубежных исследователей. Статьи, посвященные арготической речи молодежи, публикуются в наиболее авторитетных лингвистических, социолингвистических и лингводидактических изданиях "La linguistique", "Langue française", "Langages", "Langage et société", "Mots", "La Revue des Deux Mondes", "Le français dans le monde", но монографического исследования, которое давало бы более или менее исчерпывающее многоаспектное описание молодежного арго, до сих пор нет.

Статус арго в сознании французского общества заметно меняется к концу XX века. Целый ряд лингвистических и экстралингвистических фактов свидетельствует о том, что арго укоренилось в лингвистическом сознании французов, перестало быть "чужим", стало естественным, законным элементом живой, неофициальной французской речи.

На фоне смещения семантических акцентов происходит дальнейшее расширение объема значения и аннобилизации самого термина "argot". Отмечено смещение пометок "arg", "pop" и "fam" в различных авторитетных общих словарях французского языка, поскольку границы между этими тремя языковыми стратами становятся все более зыбкими. Постепенное продвижение арго в новые социолингвистические пространства проявляется не только в лексикографической практике, но и в формировании терминологии. Возрождаются такие старые арго, как "verlan". Экспансия арго распространяется и на книжную речь. Самые частотные арготизмы в виде отдельных вкраплений появляются даже в текстах, адресованных детям. Реклама тоже активно использует арготические лексемы. Арготизируется даже преподавание французского языка как иностранного.

**Цель.** Целью настоящей работы является попытка осветить французский сленг – языковой феномен, удивительно богатый и малоизученный; заполнить этот пробел, помочь преподавателям и студентам быть в гуще событий, познакомить их с языком «улицы», прессы, современной литературы.

Известно, что арго, жаргоны, профессиональные языки обслуживают профессиональные и социальные сообщества людей. В социолингвистике эти языки получили название профессиолектов и социолектов.

В общении с франкофонами, носителями языка, а также при чтении художественной, публицистической и научной литературы, прослушивании аутентичных песен, просмотре оригинальных видеофильмов студенты сталкиваются с новыми малоизвестными и труднопереводимыми словами. И первостепенная задача - снять трудности в их понимании.

**Результаты исследования.** Изучение сленга французской молодежи помогает студентам лучше представить особенности и своеобразие национальной картины мира, понять национально-специфические особенности менталитета французской молодежи. Понимание, знание сленга приобщает учащихся к естественной языковой среде, способствует развитию лингвистической компетенции учащихся, представляет собой уникальную возможность для их включения в активный диалог культур.

#### Литература:

1. Жаркова, Т.И. О сленге современной французской молодежи / Т.И. Жаркова // Иностр. языки в школе. - 2005.- №1.- С. 99-103.
2. Alan Chamberlain. Guide pratique de la communication: 100 actes de communication en 56 dialogues / Alan Chamberlain, Rosse Steele // Les Editions Didier, Paris - 1985.
3. Окапи. Le vrai journal des 11-15 ans / Окапи // 1993 - № 515.
4. [http://france-kz.narod.ru/culture/langue\\_francais\\_argot.htm](http://france-kz.narod.ru/culture/langue_francais_argot.htm)
5. <http://www.paris.kz/index.php/francais-slang-argot-verlan.html>

#### АВЛ КОРНЕЛИЙ ЦЕЛЬС И ЕГО ТРУД «DE MEDICINA OCTO LIBRI»

Родионов В.С., Кунцевич К.В. (1 курс, фармацевтический факультет)  
Научный руководитель: Чернявская Л.Г.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Современная медицина базируется на научных знаниях, сформированных в течение многих столетий. Ознакомление с историей медицины всегда интересно и актуально. Древнегреческий ученый-энциклопедист и врач Авл Корнелий Цельс (около 25г. до н.э.-около 50г. н.э.) оставил глубокий след в медицине последующих веков. Большой интерес представляет его труд «De medicina octo libri». Эта своеобразная медицинская энциклопедия - единственная работа на латинском языке эпохи древнего мира, которая дошла до нашего времени.

**Цель.** Изучить работу А.К.Цельса «De medicina octo libri».

**Материалы и методы исследования.** Изучить труд А.К.Цельса «De medicina octo libri», в частности, его сочинения: «Как здоровый человек должен себя вести», «О признаках нездоровья и общепринятых лечебных средствах», «О видах болезней», «О свойствах лекарств», «О хирургии, ее истории и о качествах наилучшего хирурга».

**Результаты исследования.** Во вступлении Цельс излагает взгляды своих предшественников на сущность медицины и методы лечения болезней. Большое значение придает опыту и наблюдению. «...Медицина возникла из наблюдения за выздоровлением одних и гибелью других». «Теория была найдена после возникновения практической медицины».

В главах первой книги Цельс подчеркивает значение размеренного образа жизни для здоровья, дает гигиенические советы, не потерявшие значения и в настоящее время, отмечает большую роль труда как решающего условия здоровья и долголетия.

Описывая далее болезни и методы лечения, Цельс отдает должное опыту древних врачей и авторитету Гиппократу. Обстоятельно описывает признаки болезней, дает советы по их лечению. Способы лечения он подразделяет на общие и частные. Большое влияние уделяет диететике, пищевым продуктам, их значимости в питании и усвояемости при различных заболеваниях. Особое внимание он обращает на лихорадочные заболевания как на наиболее распространенные в то время. Цельс описал малярию. Его мнение, что жар вызывается предпринимаемыми природой усилиями по выведению из организма вредоносных веществ, намного опередило его время.

В книге «О хирургии, ее истории и о качествах наилучшего хирурга» Цельс отмечает большой вклад Гиппократу и других врачей в развитие хирургии, предъявляет высокие требования к хирургу, не потерявшие своего значения и в настоящее время, подробно объясняет тактику хирурга при различных хирургических операциях, дает советы по ликвидации кровотечения из ран, рекомендует перевязку сосудов, прижигания. Цельс предложил литотомию - операцию по раздроблению камней в мочевом пузыре, описал пластические операции по восстановлению носа, губ, ушей, ампутацию конечностей и трепанацию черепа.

Большое место в своем труде Цельс отдает разбору различных психопатологий человека, этиологии психических заболеваний, описывает также психические заболевания, связывая их с повреждением внутренних органов.

Труд Цельса имеет и гериатрическую направленность. В нем содержатся высказывания о старости, ее особенностях, даются советы по лечению заболеваний пожилого и старческого возраста.

Одна из книг Цельса посвящена фармакотерапии. Древнеримская медицина широко использовала лекарственные средства при лечении недугов. Цельс приводит данные о приготовлении лекарств растительного, животного и минерального происхождения в виде твердых, жидких, мягких и газообразных лекарственных форм, дифференцирует лекарственные формы для наружного применения (компрессы, пластыри), указывает состав вагинальных суппозиторий, глазных лекарственных форм, рекомендует сочетать применение лекарств со здоровым образом жизни.

**Выводы.** Со времени Гиппократу до Цельса (на протяжении более трех веков) в древней Греции и Риме не было известных медицинских сочинений. В отличие от предшествующих авторов и некоторых последующих Цельс более детально и широко охватил основные вопросы медицины своей эпохи, описал и проанализировал больше болезней, чем любой из его предшественников. Труд Цельса, крупнейшего врача-ученого, по праву стал достоянием многих поколений медиков, одной из первых книг по медицине в Европе. Насчитывается более 70 его изданий в разных городах Европы за период 15-20 веков.

#### Литература:

1. Цельс, А.К. О медицине / А.К. Цельс. – М. – 1959. – 407с.
2. Афанасьев, В.Д. Психиатрические взгляды Цельса / В.Д.Афанасьев // Журнал невропатологии и психиатрии. – 1975. – Вып.2 – С. 281–283.
3. Пицхелаури, Г.З. А.К. Цельс и его медицинская энциклопедия / Г. З. Пицхелаури // Советское здравоохранение. – 1979. – №4. – С. 70–71.
4. [www.allbest.ru](http://www.allbest.ru)

## ИСТОРИЯ МЕДИЦИНЫ АНТИЧНЫХ ЦИВИЛИЗАЦИЙ

Рябчикова Ю.О. (1 курс, лечебный факультет)

Научный руководитель: Алексеева Г.З.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** В данном докладе рассматривается история медицины различных цивилизаций Древнего мира, подходы к изучению человеческого организма, причины возникновения тех или иных недугов и способы их лечения. Также немаловажную роль в истории медицины играют письмена, которые сохранились до наших дней. К сожалению, далеко не все знания древних целителей сохранились и нашли отражение в современной медицине, но кое-какие данные все-таки сохранились. В ходе доклада мы увидим, что медицина древних цивилизаций была довольно эффективна.

Изучение современной медицины обязательно включает основательное ознакомление с её историей, так как знание прошлого помогает лучше понять настоящее. Огромный интерес вызывают труды ярких представителей античной цивилизации. Их учения сыграли исключительную роль для последующих поколений учёных-медиков.

**Цель.** Изучить и представить достижения медицинской науки античных цивилизаций. Показать важность этих достижений для современной медицины.

**Материалы и методы исследования.** Изучение учебной, научной и научно-популярной литературы.

**Результаты исследования.** Медицина Древней Греции.

Именно в Древней Греции зародилась теория о гуморальной медицине, согласно которой здоровье человека зависело от равновесия в организме четырех жидкостей — телесных соков, или «гуморов»: крови, флегмы, черной и желтой желчи. Преобладание одной из жидкостей в ущерб другим, порча какой-либо из них, различные закупорки на пути их движения, согласно греческим ученым, вели к болезни. Самым великим, легендарным и известным врачом Древней Греции был Гиппократ. Учение Гиппократа объединяет медицинские представления, которые сложились в Греции к IV в. до н.э. Обычай греков запрещали вскрывать трупы умерших, и поэтому анатомические знания врачей V—IV вв. до н.э. были основаны на вскрытии животных. Гиппократ с целью приобретения хирургического опыта рекомендовал врачам сопровождать войска в военных походах.

Медицина в Древнем Риме.

Медицина в Древнем Риме была во многом схожа с медициной Древней Греции, так как именно греческие рабы (носители греческой медицины) были придворными врачами. Но всё же медицина Древнего Рима имела свои особые черты. Считалось, что для поддержания здоровья вполне достаточно посещения горячих бань — терм. В древнеримском обществе большое значение придавалось этим баням. В императорских термах были пышные залы для пиров, бесед и собраний и даже библиотеки. Внутренние залы украшали мраморные статуи, среди них почетное место принадлежало изображениям Асклепия, которого римляне называли Эскулапом. Также немаловажное место в медицине древнего Рима занимала гомеопатия. Различные заболевания традиционно лечили лекарственными растениями. В Риме, как и в Греции, целебные растения выращивали в специальных садах. Высшего же развития медицина времен Римской империи достигла в трудах Галена, который впервые описал систему знаний, охватившую все виды современной ему медицины.

Медицина в Древнем Египте.

Древний Египет, как и любая другая цивилизация, внесла свой вклад в развитие медицины. Первое и самое известное достижение древних египтян - это искусство



бальзамирования, благодаря которому мумии сохранялись на протяжении тысяч лет. Именно в Древнем Египте появилась первая косметика и именно египтяне основали уриротерапию. В древнеегипетском обществе важную роль играл культ, поэтому, по свидетельствам древних писаний, процессы лечения, а иногда даже просто приём лекарств, сопровождались заклинаниями.

#### Медицина в Древнем Китае.

Одно из великих достижений врачей Древнего Китая — представление о круговом движении крови. Традиция внимательного изучения пульса больного была характерна для медицинских знаний разных стран, однако именно в китайской медицине она была разработана наиболее глубоко. Основателем пульсовой диагностики в Китае считается знаменитый философ и врач Бянь Цяо. Другой китайский ученый Хуа То разработал собственную систему гимнастики для лечения многих заболеваний, которую в наше время называют классической китайской гимнастикой. Упражнения этой гимнастики призваны формировать правильное движение энергии ци по внешним и внутренним каналам в теле человека. Хуа То был также известным хирургом. Он прославился мастерством, с которым проводил самые сложные операции, используя для сшивания ран шелк, нити джута и конопли, волокно тутового дерева, сухожилия тигров. До нашего времени дошли легенды об искусстве Хуа То в проведении операций, среди которых — удаление половины селезенки.

Древний Китай является родиной такого загадочного и экзотического метода лечения как иглоукалывание. Но на активные точки воздействовали не только иглой, но и прижиганием. Этот метод упоминается иногда в китайской литературе под такими поэтическими названиями, как «чудесная игла с громовым ожогом» или «ночная охота с факелами».

#### Медицина в Древней Индии.

Особенностью медицины Древней Индии является то, что врачи были искусными мастерами приготовления лекарств на растительной и минеральной основе. Большую роль в искусстве врачевания играли благородные металлы и другие материалы. В состав мазей часто входили цинк, свинец, сера, сурьма, нашатырь, но чаще всего применялась ртуть и ее соли. Соединение ртути с серой должно было открыть путь к получению эликсира бессмертия.

Основные направления искусства врачевания древних индусов отражены в медицинском трактате «Чарака-самхита» — о внутренних болезнях (I-II вв. до н.э.). Древние индусы разработали йогу. Йога — система философских представлений, морально-этических правил и физических упражнений — поз. Её цель — соединение человека с космическими источниками энергии с помощью восьми «средств восхождения», в числе которых — воздержание от удовольствий; воспитание душевной и физической стойкости; разнообразные позы, способствующие концентрации мысли, дыхательные упражнения.

**Выводы.** Современная медицина располагает очень широкими техническими возможностями, и поэтому нынешние методы исследования, диагностики и лечения болезней нельзя сравнивать с возможностями исцеления от недугов и болезней в античной цивилизации. Однако некоторые древние методы и суждения приемлемы и для нынешней медицины и эффективно помогают современному врачу в его лечебной практике.

#### Литература:

1. Жак Жуана. Гиппократ / Жуана Жак – М: Советская энциклопедия, 1997. – 341с.
2. Шульц Ю.Ф. История медицины в эпоху античности / Ю.Ф. Шульц. – Москва: Просвещение, 1972. – 240с.

## ОСОБЕННОСТИ ПРОЯВЛЕНИЯ СУДОРОГ У ДЕТЕЙ И МЕХАНИЗМЫ ИХ РАЗВИТИЯ

Селезнева О.М. (5 курс, лечебный факультет)  
Научный руководитель: к.филол.н., доцент Кадушко Р.В.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Судороги – наиболее распространенное неврологическое нарушение у детей, требующее неотложной медицинской помощи. Исследования показывают, что 4-6% детей имели, по крайней мере, один эпизод судорог за 16 лет жизни [2]. Хотя прогноз для большинства детей с симптоматическими судорогами и эпилепсией в общем благоприятный, судороги могут сигнализировать о потенциально серьезных системных нарушениях или заболеваниях ЦНС, которые требуют тщательного исследования и адекватного лечения [1].

**Цель.** Показать на основании данных иностранной литературы особенности проявления судорог у детей и механизмы их развития.

**Материалы и методы исследования.** Аутентичная литература на английском языке и ее анализ.

**Результаты исследования.** Судороги – транзиторное непроизвольное нарушение сознания, поведения, двигательной активности, чувствительности и/или вегетативной функции, вызванное гиперсинхронными высокочастотными разрядами группы нейронов [2]. Большинство судорог в детстве вызывается соматическими нарушениями вне головного мозга, такими как высокая лихорадка, инфекция, черепно-мозговая травма, гипоксия, сердечные аритмии, обморок, токсины. Менее чем одна треть случаев судорог у детей связана с эпилепсией [1].

Судороги могут быть парциальными (фокальными) и генерализованными, с нарушением сознания или без. Аура встречается приблизительно у трети детей с парциальными судорогами, что указывает на локальную причину их происхождения [1]. Семейный анамнез судорог может свидетельствовать о наличии возможных генетических эпилептических синдромов. Неврологические расстройства могут наблюдаться при метаболических заболеваниях, болезнях накопления, факоматозах.

Фебрильные судороги наблюдаются у 3-4% детей. Судороги обычно генерализованные, тонико-клонические, длятся от нескольких секунд до 10 минут. Фебрильные судороги редко встречаются у детей до 9 месяцев и после 5 лет, пик заболеваемости приходится на возраст 14-18 месяцев. Наиболее частыми причинами фебрильных судорог являются вирусная инфекция верхних дыхательных путей, краснуха, острый отит [1].

Спазмы у грудных детей обычно появляются в возрасте 4-8 месяцев и характеризуются непродолжительными симметричными сокращениями мышц шеи, туловища и конечностей. Они классифицируются как криптогенные (10-20%) и симптоматические (80-90%). Пренатальные и постнатальные факторы симптоматических спазмов включают гипоксически-ишемическую энцефалопатию, врожденные инфекции, метаболические нарушения, незрелость. Тот факт, что проявление спазмов у грудных детей и вакцинация часто совпадают по времени (приблизительно на шестом месяце жизни), позволяет предположить, что причиной спазмов является действие какого-либо антигена при иммунизации.

Существует несколько теорий, объясняющих патогенез спазмов у грудных детей, включая дисфункцию моноаминергических нейротрансмиттерных систем ЦНС, нарушение структуры нервных клеток в стволе головного мозга, аномалии иммунной системы. Одна из гипотез рассматривает кортикотропин-релизинг гормон (КРГ), гипофизарный нейротрансмиттер, который воздействует на гипофиз, увеличивая секрецию

адренкортикотропного гормона (АКТГ). АКТГ и глюкокортикоиды подавляют метаболизм и секрецию КРГ по принципу обратной связи. Существует точка зрения, что стрессы или травмы у детей в решающий период развития нервной системы вызывают избыточную продукцию КРГ, приводящую к гипервозбудимости нервных клеток и судорогам. Экзогенные АКТГ и глюкокортикоиды подавляют синтез КРГ, чем и объясняется их эффективность в лечении спазмов у грудных детей [1].

Развитию судорог способствуют некоторые физиологические факторы, хотя точные механизмы их возникновения неизвестны. При этом ключевую роль играет группа нейронов, способных создавать значительный мгновенный разряд и ГАМКергическая ингибиторная система. Передача возбуждения, в конечном итоге, зависит от глутаматергических синапсов. Такие нейротрансмиттеры как глутамат и аспартат могут участвовать в возникновении нейронной возбудимости, воздействуя на специфические клеточные рецепторы [3]. Судороги у экспериментальных животных могут быть также вызваны феноменом «разжигания». В этой модели повторяющаяся субконвульсивная стимуляция головного мозга (например, миндаины) в результате ведет к генерализованным судорогам. Явлением «разжигания» может быть объяснено развитие эпилепсии у людей после повреждения головного мозга. Предполагают, что возвращающаяся судорожная активность в патологически измененной височной доле способна вызвать судороги в противоположной здоровой височной доле посредством передачи стимула через мозолистое тело [1].

Судороги наиболее часто встречаются у детей раннего возраста и у молодых экспериментальных животных. Некоторые судороги в детской популяции специфичны для определенного возраста (например, спазмы у грудных детей). Наблюдения позволяют предположить, что незрелый мозг более чувствителен к судорогам, чем мозг старших детей или взрослых. Примерно 20% всех причин судорог обусловлены генетическими факторами [3]. С помощью генетического анализа определены хромосомные локусы, ответственные за развитие некоторых семейных эпилепсий. Более того, черное вещество головного мозга играет существенную роль в развитии генерализованных судорог. С помощью электроэнцефалографии показали, что судорожная активность распространяется через черное вещество головного мозга, вызывая увеличение захвата 2-дезоксиглюкозы у взрослых животных, но при судорогах у молодых животных в черном веществе наблюдается слабая метаболическая активность или ее отсутствие. Функциональная незрелость черного вещества также может играть роль в повышенной чувствительности к судорогам незрелого мозга. ГАМК-чувствительное черное вещество головного мозга вместе с ретикулярными нейронами также имеет значение в предотвращении судорог. Вероятно, черное вещество модулирует и регулирует распространение судорог, но не вызывает их [1].

**Выводы.** Судороги являются довольно распространенным неврологическим нарушением у детей. Они могут наблюдаться как при патологии головного мозга, так и при тяжелых соматических заболеваниях, генетических аномалиях. Некоторые виды судорог в детской популяции специфичны для определенного возраста. Основными патогенетическими механизмами при судорогах являются гиперсинхронная активность группы нейронов, нарушения функции нейротрансмиттеров. В развитии генерализованных судорог участвует также черное вещество головного мозга.

#### Литература:

1. Johnston, Michael V. Seizures in Childhood / Michael V. Johnston // Nelson Textbook of Pediatrics / MD. Behrman [et al.] edited by MD. Behrman. – 17th edition. New York, 2003. – P. 5884–5903.

2. Chiang, Vincent W. Seizures/ Vincent W. Chiang // Textbook of Pediatric Emergency Medicine / G. R. Fleisher [et al.] edited by G. R. Fleisher. – 4th edition. New York, 2000. – P. 927–938.
3. Duchowny, M. Pediatric epilepsy syndromes: An update and critical review / M. Duchowny, A.S. Harvey // Epilepsia. – 1996. – Vol.12, №3. – P. 26–32.

## PATER PARTIAE (ОТЕЦ ОТЕЧЕСТВА)

Суходольская В.А. (1 курс фармацевтический факультет)  
Научный руководитель: Семенюк Л.П.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Творчество Марка Туллия Цицерона дает богатый материал для решения различных литературоведческих вопросов, проблем, влияний, использования наследства, традиций, источников.

**Цель.** Ознакомление с жизнью и творчеством замечательного адвоката, политика и блестящего писателя, последнего значительного идеолога римского республиканского строя, крупнейшего мастера красноречия Марка Туллия Цицерона.

**Материал и методы исследования.** Изучение жизни и творчества Цицерона, выяснение значения его деятельности на основании доступных литературных источников.

**Результаты исследования.** Марк Туллий Цицерон (Marcus Tullius Cicero) (106-43 до н.э.) – величайший римский оратор, политический деятель, философ. До наших дней сохранилось около половины всех его речей, семь трактатов по ораторскому искусству, двенадцать – по философии, около тысячи писем, в которых очень ярко виден не только писатель, но и человек. Поэтому Цицерон нам понятнее многих других античных авторов. Будучи сторонником Республики и духовным вождем ее, сознавая безнадежность своего дела, Цицерон стремился примирить интересы республики и монархии. По приказу Антония и Октавиана он был убит.

### 1. Происхождение и воспитание

Цицерон родился в семье, принадлежавшей к сословию всадников, в небольшом городке Арпине. Когда будущему оратору исполнилось 15 лет, его отец переехал в Рим, чтобы дать своим сыновьям хорошее образование. Одна из первых речей, дошедших до наших дней - «В защиту Росция». Более широкую известность Цицерон приобрел после дела Верреса, бывшего наместника Сицилии. В 69 г. до н.э. Цицерон избирается курильным эдилом, а в 66 г. до н.э. – претором.

### 2. Заговор Катилины

В 63 г. до н. э. Цицерон был избран на должность консула. Этому способствовало то, что его соперник, Катилина, открыто говорил о своей готовности к революционным преобразованиям в случае получения должности консула. Это сильно обеспокоило римлян, и предпочтение было отдано Цицерону. После поражения на выборах, Катилина начал готовить заговор с целью захвата власти, который Цицерону удалось раскрыть. Четырьмя сенатскими речами против Катилины, считающимися образцами ораторского искусства, Цицерон вынудил Катилину бежать из Рима в Этрурию.

### 3. Изгнание

В 60 году до н. э. Юлий Цезарь, Помпей и Красс объединили ресурсы с целью захвата власти. Признавая таланты Цицерона, они сделали несколько попыток привлечь его на свою сторону. Цицерон отказался, предпочтя остаться верным сенату и идеалам Республики. Добивались принятия закона, осуждавшего Цицерона на изгнание, как человека, казнившего римских граждан без суда и следствия. В апреле 58 года до н. э. он был вынужден уйти в добровольное изгнание. В 51 году до н. э. он был

назначен по жребию наместником Киликии, где успешно правил. Во время правления Цезаря он ушёл с политической сцены Рима, занялся сочинением и переводом философских трактатов.

#### 4. Смерть Цицерона

После убийства Цезаря в 44 году до н. э. Цицерон вернулся к политике, решив, что со смертью диктатора республика может быть восстановлена. Настала борьба за власть между Марком Антонием и Октавианом. Антоний добился того, чтобы имя Цицерона вошло в проскрипционные списки «врагов народа». Цицерон был убит при попытке к бегству 7 декабря 43 г до н. э.

#### 5. Творчество

Марк Туллий Цицерон опубликовал более сотни речей, политических и судебных, из которых сохранилось большинство. До нас дошли 19 трактатов по риторике, политике и философии, по которым учились ораторскому искусству поколения юристов. Также сохранились около 800 писем Цицерона, содержащих множество биографических сведений и массу ценной информации о римском обществе конца периода республики.

#### 6. Трактаты

- Философские трактаты Цицерона, не содержащие новых идей, ценны тем, что излагают, подробно и без искажений, учения ведущих философских школ его времени: стоиков, академиков и эпикурейцев.
- Работы Цицерона оказали сильное влияние на религиозных мыслителей, в частности, Св. Августина, представителей возрождения и гуманизма (Петрарку, Эразма Роттердамского, Боккаччо), французских просветителей (Дидро, Вольтера, Руссо, Монтескье) и многих других.

#### 7. Афоризмы

- «Mundus omnia complexu suo coerctet» (Мир держит все в своих объятиях)
- «Salus populi – suprema lex» (Благо народа – высший закон)
- «Vivere est cogitare» (Жить значит мыслить)
- «Ordo maxima est, qui memoriae lumen affert» (Порядок больше всего помогает ясному усвоению)
- «Rerum copia verborum copiam gignit» (Множество мыслей порождает многословие)
- «Valetudinem tuam cura diligenter» (Тщательно заботься о своем здоровье)
- «Veritas se ipsa defendit» (Истина сама себя защищает)
- «Plus in metuendo mali est, quam in ipso illo, quod timetur» (В страхе больше зла, чем в самом предмете, которого боятся)

**Выводы.** Ни один древнеримский писатель не оказал такого влияния на историю европейской культуры, как Цицерон. Он был признан величайшим мастером римской прозы, имя его стало синонимом красноречия.

Главное содержание наследия Цицерона – красноречивая защита гражданских идеалов. Разработка приемов “искусного красноречия”, обеспечивающего любое решение, выгодное в данной ситуации, и, напротив, обоснование высокого государственного, политико-правового нравственного содержания ораторского искусства образуют два первоначала, два исходных мотива эстетики Цицерона; основное ее содержание состоит в демонстрации их единства. Историческое значение Цицерона заключается в его литературной деятельности: в его речах, философских произведениях и в письмах.

#### Литература:

1. Тронский, И.М. История античной литературы: учебник для ун-тов и пед. ин-тов / И.М. Тронский. – 4-е изд., испр.и доп. – Мн.: Высш.шк. - 1983. – С. 265–278.

2. Казаченок, Т.Г. «Античные афоризмы»: тематический сборник / И.М. Казаченок, И.Н. Громько. – Мн.: Вышэйшая школа, 1987. – 317с.
3. Скорина, Л.П. Латинский для юристов / Л.П. Скорина, Л.Б. Чурапова. – М.: 1998. – С. 54–69.
4. Каган, Ю.М. Учебник латинского языка. Основной курс / Ю.М. Каган. – М.: Радикс, 1995. – С. 36–48.
5. [www.mark-cicero.info](http://www.mark-cicero.info)

## ИНФЕКЦИИ, ПЕРЕДАЮЩИЕСЯ ПОЛОВЫМ ПУТЕМ

Шарапова О.А. (2 курс, лечебный факультет)

Научный руководитель: старший преподаватель Андреева И.С.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

**Актуальность.** Инфекции, передающиеся половым путём (ИППП) являются инфекциями, которые распространяются, прежде всего, от человека к человеку через сексуальный контакт. Во всех странах эти заболевания и их осложнения занимают первое место среди пяти категорий пока неизлечимых болезней. По данным экспертов ВОЗ, каждый шестой житель планеты страдает какой-либо из ИППП. Каждый день около 1 млн. человек заражается какой-нибудь ИППП, в т.ч. ВИЧ [3]. Пик заболеваемости ИППП в нашей стране пришелся на 1990-е гг., в 1997 г. в стране было 21 616 больных человек. С этого времени заболеваемость ИППП стала снижаться (Рисунок 1).

**Рисунок 1.** Заболеваемость сифилисом, гонореей и хламидийной инфекцией в Республики Беларусь в динамике (на 100 тыс. населения) [2]



**Цель.** Исследовать динамику развития ИППП, рассмотреть осложнения этих заболеваний, проанализировать новые научные подходы к решению данной проблемы.

**Материалы и методы исследования.** Аутентичная литература на английском языке по проблеме инфекций, передающихся половым путем.

**Результаты исследования.** Есть более, чем 30 различных бактерий, вирусов и паразитов, передающихся половым путем. Некоторые из них: *Neisseria gonorrhoeae* (вызывает гонорею); *Chlamydia trachomatis* (вызывает хламидийные инфекции); *Treponema pallidum* (вызывает сифилис); вирус иммунодефицита человека (вызывает СПИД); вирус герпеса типа 2 (вызывает половой герпес); человеческий папилломавирус (вызывает половые бородавки, а определенные подтипы приводят к цервикальному раку у жен-

щин); вирус гепатита В (вызывает гепатит, а хронические случаи могут привести к раку печени); *Trichomonas vaginalis* (вызывает влагалищный трихомониаз) и др. [1].

ИППП могут привести к острым симптомам, хронической инфекции и серьезным осложнениям, таким как бесплодие, внематочная беременность, цервикальный рак и преждевременная смерть младенцев и взрослых. Главные симптомы: затруднение мочеиспускания, генитальные язвы, паховые грыжи (бубон, который является опухолью в паху), мошоночная грыжа, влагалищные заболевания, боль внизу живота и др.

У 70 % женщин и существенного процента мужчин с некоторыми инфекциями, передающимися половым путём вообще отсутствует симптоматика. И симптоматические и бессимптомные инфекции могут привести к развитию серьезных осложнений.

У 10 % - 40 % женщин с невылеченной хламидийной инфекцией развивается симптоматическое воспаление тазовых органов, что может привести к 30 % - 40 % случаям женского бесплодия. Кроме того, у женщин, перенесших воспаление тазовых органов, в 6 - 10 раз выше вероятность развития внематочной беременности. Инфекция с определенными типами человеческого папилловируса может привести к развитию половых раковых образований, особенно цервикального рака у женщин.

У 25 % беременных женщин с невылеченной ранней формой сифилиса происходит мертворождение и общая перинатальная смертность. До 35 % беременностей среди женщин с невылеченной гонорейной инфекцией приводят к самопроизвольным абортam и преждевременным родам, и до 10 % - к перинатальной смертности. В отсутствие профилактики 30 % - 50 % младенцев, рожденных у матерей с невылеченной гонореей и хламидией, могут заболеть серьезной глазной инфекцией (бленнорея новорожденных), приводящей к слепоте [3].

Ученые всех стран ищут пути решения проблемы лечения и предупреждения ИППП. В 1999 исследователи, побывавшие на встрече в Чикаго, объявили о разработке двух новых тестов, которые, как они надеются, улучшат режимы прописанных препаратов для пациентов с ВИЧ со штаммами, резистентными к лекарственным средствам, и уменьшит риск резистентности. Тесты могут идентифицировать генетические и другие особенности вируса. Таким образом, новые лабораторные тесты, или один или вместе, позволили бы врачам подбирать для каждого пациента лекарства, которые соответствовали бы вирусным штаммам. Из двух новых тестов один называют тестированием генотипа, идентифицирующий мутации в геноме ВИЧ; другой назван тестированием фенотипа, раскрывающий степень резистентности к определенному лекарственному средству, полученному лабораторным путем. Эти тесты не легко выполнять, и, так как фенотипирование выполнено в пробирке, то, возможно, не даст действительного результата на живом организме [4].

В ноябре 2008 г. в Германии американскому пациенту, больному СПИДом, в рамках курса лечения от лейкемии, сделали пересадку костного мозга от донора, который обладает врожденным иммунитетом практически ко всем штаммам вируса, вызывающего СПИД. В результате этого, уже более 60 дней болезнь у пациента не проявляется, несмотря на то, что он перестал принимать традиционные лекарства, призванные подавлять вирус. По словам врача-гематолога, прооперировавшего больного, он намеренно выбрал для пересадки костного мозга донора с мутацией Delta 32 (молекулы CCR5), блокирующей распространение ВИЧ-инфекции в организме. По оценкам ученых, около 1% европейцев наследуют эту мутацию молекул CCR5 от обоих родителей. Так как клетки иммунной системы создаются в костном мозге, пересадка мутировавших клеток костного мозга теоретически может сделать человека устойчивым к ВИЧ-инфекции на бесконечный период времени [5].

**Выводы.** ИППП являются актуальной и социально значимой проблемой во всем мире, т.к. они наносят существенный вред здоровью как самого человека (ухудшение

здоровья из-за лекарственной терапии ИППП, возможности рецидивов и осложнений, появление хронических воспалительных инфекций, бесплодие и др.), так и окружающих (угроза заболеваний для членов семьи, психологические проблемы (желание скрыть заболевание и в то же время вылечиться, страх перед длительным и болезненным лечением в стационаре; психологическая травма и др.).

#### Литература:

1. Lauren Picker / Prevent sexually transmitted diseases // American Health. – 1995. P. 40 – 44.
2. Ministry of Health of the Republic of Belarus [Electronic resource]. – Mode of access: <http://www.minzdrav.by/en/>
3. Sexually transmitted infections // Official Web Site of the World Health Organization [Electronic resource]. – Mode of access: [http://www.who.int/topics/sexually\\_transmitted\\_infections/en/](http://www.who.int/topics/sexually_transmitted_infections/en/)
4. Two new AIDS tests, Autumn 1999 // Health Horizons № 37. P. 14
5. MIGnews [Electronic resource]. – Mode of access: <http://www.mignews.com/news/health/world/>

### ОНКОТЕРМИНЫ-ЭПОНИМЫ

Шимко Е.А., Кунцевич К.В. (1 курс, фармацевтический факультет)  
Научный руководитель: Дерябина М.А.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Точное знание происхождения того или иного онкотермина играет большую роль в правильном использовании его с языковой точки зрения.

**Цель.** Анализ речевой правильности и способности носителей медъязыка.

**Материалы и методы исследования.** Были использованы материалы учебных пособий: «Онкология» под ред. Н. Н. Трапезникова и Ш.Экхардта. – М.: Медицина, 1981, 480с.; «Онкология. Курс лекций.» под ред. проф. Н.Г. Луда. – Витебск, 2003; метод сбора и обработки информации.

**Результаты исследования.** Были проанализированы 200 онкологических терминов с точки зрения их деривации.

Термины в большинстве своём, как и обычные слова, образуются на базе существующих слов и корней общелитературной и специальной лексики. Среди терминов встречаются все структурные типы слов, которые характерны для данного национального языка (простые слова, производные, сложные слова). Это говорит о том, что терминообразование языка науки основано на системе словообразования русского литературного языка. Однако, взяв за основу существующие в русском языке способы и модели словопроизводства, язык науки отрабатывает свою словообразовательную подсистему, подчинив, в свою очередь, её основным требованиям и функциям терминологической лексики. Понятие термин имеет следующие значения: 1) термин- это языковая единица (слово или словосочетание) особой функциональной разновидности общелитературного языка, т. е. языка науки; 2) термин- наименование специального объекта или понятия; 3) термину необходима дефиниция, с помощью которой можно точнее отобразить содержание соответствующего понятия; выделить такие его отличительные признаки, которые дают возможности разграничить одно понятие от другого и в то же время позволяют поставить данное понятие в определённый классификационный ряд.

Наиболее типичными для терминологического словообразования являются особенности:



1. Термины создаются как наименования понятий, связанных с узкой, профессиональной областью и являются средством общения определённой группы людей, в то время как общеупотребительные слова возникают из нужд общения общества в целом.
2. Терминологическое словообразование - всегда процесс осознанный, не стихийный.
3. Сознательное терминотворчество делает его контролируемым и регулируемым процессом.
4. Процесс создания онкотермина намного сложнее процесса создания такого же общеобиходного слова. Интересную медгруппу представляют онкотермины-эпонимы.

Отдельную группу терминов онкологии образуют раздельноформленные названия (производные синтаксическим способом), в структуру которых входят антропонимы (лимфома Ходжкина, аутоиммунный хронический тиреоидит, болезнь Менетрие, бактерия Кальмета - Герена, положение Тренделенберга, операция Хасимото Крайла и др.) или отантропонимные прилагательные (не) ходжкинская лимфома, ду-гласов карман и др. ).

Термины такого типа вызывают разногласия учёных: одни относят их к собственным именам, другие – к нарицательным. Вот как об этом сказано в монографии Введенской Л. А. и Колесникова Н. П. «От названий к именам» (Ростов-на-Дону, 1995): «Не так просто решить, к собственным или нарицательным отнести, например, такие названия: закон Ньютона, теорема Пифагора, таблица Менделеева, Торичеллиева пустота, орловско-сабуровские слои (геологический пласт), лондонские капли, английская соль, даурский хомячок» (Введенская, Колесников; с. 12).

С собственными именами подобные термины сближает свойственная большинству из них вторичность по сравнению с синонимичными безусловно нарицательными обозначениями: опухоль Барре – Массона - синоним к термину гломусная опухоль; синдром Жако – синоним к термину синдром ретросфеноидального пространства; болезнь Рустичко – Калера – синоним к терминам множественная миелома, плазмоцитомы, миеломная болезнь.

Такие онкотермины внутри общей для них группы эпонимов можно разделить на подгруппы по самым различным отличительным признакам.

Названия болезней как наиболее многочисленной подгруппы можно противопоставить названиям видов терапии, названиям симптомов, синдромов, клеток, микроорганизмов и пр.

Можно выделять подгруппы по термину – классификатору: в одну подгруппу объединить эпонимы с опорным компонентом - словом болезнь, в другую – эпонимы с опорным компонентом -ома- термином, в третью – эпонимы с грамматически главенствующим словом операция, и т. д.

В зависимости от разделённости - неразделённости приоритета в открытии (изучении, практике лечения и т. п.) можно подразделить эпонимы на термины с одной фамилией в структуре и термины с несколькими фамилиями в структуре.

В зависимости от национальной (государственной) принадлежности этого приоритета можно обособить подгруппы эпонимов с фамилиями японских, французских, русских, американских учёных.

Можно объединять в отдельные подгруппы термины с общей определяющей частью, т.е. с одной и той же фамилией. И тогда сначала можно будет рассмотреть термины, в структуру которых входят фамилии с наиболее высоким « индексом эпонимости» (наиболее часто входящие в структуру разных эпонимов), затем – термины с фамилиями, зафиксированными только в каком-либо одном эпониме.

Боуэн - американский дерматолог, 1857 - 1943гг.

Болезнь Боуэна I ( дискератоз Боуэна) - редкое предраковое заболевание опорно-двигательного аппарата; возникает на любых участках кожного покрова и слизистых оболочек; встречается в возрасте 20- 80 лет как у мужчин, так и у женщин; различают бородавчатый и экзематозный типы; всегда заканчивается развитием инвазивного рака ( Клиническая онкология, с. 195).

#### **Выводы.**

1. Проведённое исследование подтвердило важность изучения деривационных аспектов онкотерминов.
2. Правильное использование онкотерминологии в речи врача-онколога является важным показателем профессиональной культуры специалиста.
3. Несмотря на многочисленность синонимов онкотерминологии, носитель субъекта языка должен употреблять в речи наиболее правильный значимый термин.

#### **Литература:**

1. Богоявленский, Н.А. Древнерусское врачевание в XI - XVII вв. / Н.А. Богоявленский // М. - 1960. – С. 32-56.
2. Казанский, В.И. Пути советской онкологии / В. И. Казанский // Сов. здравоохран. - 1947. – С. 24-28.
3. Коган, Г. Первичный рак легкого / Г. Коган. – М. - 1924. – С. 356-368.
4. Слинчак, С.М. Онкология / С. М. Слинчак – М. - 1989. – С. 87-94.
5. Советская медицина, № 1. // История медицины. – М. - 1991. – С. 3-9.

### **МЕДЫЦЫНСКІЯ ТЭРМІНЫ Ў “СЛОВЕ ПРА ПАХОД ІГАРАВЫ”**

Шорнікава К.В. (1курс, лячэбны факультэт)  
Навуковыя кіраўнікі: Чарняева Т.В., Дзярабіна М.А.

*УА «Віцебскі дзяржаўны медыцынскі ўніверсітэт» г. Віцебск*

У сучаснай беларускай мове застаецца актуальнай праблема ўпарадкавання навуковай тэрміналогіі. Медыцынская тэрміналогія не з’яўляецца выключэннем, наадварот, яна менш развітая і ўпарадкаваная ў параўнанні, напрыклад, з грамадска-палітычнай, літаратурназнаўчай, лінгвістычнай, гістарычнай, батанічнай тэрміналогіяй. Упарадкаванне любой тэрміналогіі немагчыма без уліку асаблівасцей яе фарміравання.

Першапачатковай асновай фарміравання тэрміналагічнай лексікі беларускай мовы правамерна лічыць намінацыі розных прадметаў і з’яў прыроды ў народным маўленні і пазней фіксацыю гэтых намінацый у пісьмовых помніках.

Дзесьці ў 1185-1187 гадах узнік твор, які стаў найкаштоўнейшым помнікам культуры ўсходнеславянскіх народаў – “Слова пра паход Ігаравы”. Напоўненае сардэчнай трывогай за лёс роднай зямлі, глыбока патрыятычнае па духу, непаўторнае паводле жанравай формы, выключнае сваім багаццем і свежасцю вобразаў, пластычнасцю і музычнасцю паэтычнай мовы, яно з’яўляецца творам неўміручага ідэйна-эстэтычнага значэння. Але “Слова пра паход Ігаравы” выклікае для нас цікавасць і як твор, у якім адлюстравана медыцынская тэрміналогія.

У “Слове пра паход Ігаравы” аўтар ужывае анатамічны тэрмін прэсты ‘пальцы’ пры характарыстыцы паэтычнай манеры легендарнага песняра. Вызначэнне храналагічных межаў апавядання суправаджаецца ўжываннем медыцынскага слова умь ‘розум’ і анатамічнага слова сэрца. Характарыстыка псіхалагічнага стану Ігара і яго зварот да воінаў утрымлівае слова умь і анатамічную назву галава. Выступленне Ігара ў паход суправаджаецца грознымі знакамі. Стварэнне гэтай драматычнай карціны звязана з выкарыстаннем лексемы косці. Апісанне барацьбы войска Усевалада змяшчае словы гала-

ва і рана. Пры характарыстыцы Алега Святаславіча і пры апісанні бітвы на рацэ Каяле ўжываюцца медыцынскія і анатамічныя назвы вушы, косці, кроў, трупы. Пры стварэнні плачу жанчын выкарыстоўвалася анатамічная лексема вочы. Эпізод са сном Святаслава ўтрымлівае анатамічны тэрмін лоно ‘грудзі’ і медыцынскі тэрмін умь. Текст, які адносіцца да “залатога слова” Святаслава, мае тэрміны слёзы, кроў, сэрца, раны. У зваротах да князёў ёсць медыцынскія абазначэнні умь, кроў, ранены, раны, главы. Пры стварэнні карціны смерці Ізяслава Васількавіча аўтар прымяняе тэрміны кроў, душа, цела. Пры апісанні бітвы на Нямізе выкарыстоўваецца пяць медыцынскіх тэрмінаў: жывот ‘жыццё’, душа, цела, косці. Пры апісанні плачу Яраслаўны ўжываюцца такія медыцынскія і анатамічныя назвы, як раны, цела, слёзы. У фразеалагізме песняроў Баяна і Хадына ёсць тэрміны галава, плячо, цела.

Праведзены аналіз “Слова пра паход Ігаравы” з пункту гледжання прысутнасці ў ім медыцынскай лексікі сведчыць, што ў гэтым творы сустракаецца 17 назваў, якія адносяцца да анатоміі і медыцыны. Анатамічныя і медыцынскія тэрміны аналізуемага твора з’яўляюцца тэрмінамі-словамі. Звяртае на сябе ўвагу неадназначнасць некаторых тэрмінаў. Так, напрыклад, лексема рана, акрамя значэння ‘пашкодванае да крыві месца на целе’, мела значэнні ‘хвароба’, ‘няшчасце’. Неабходна адзначыць таксама ўмоўнасць паняцця тэрмін у дачыненні да старажытнай эпохі, таму што ў гэты час толькі адбывалася спецыялізацыя лексікі. Зафіксаваная ў “Слове” група медыцынскіх і анатамічных тэрмінаў, большасць з якіх дайшла да нашых дзён, выконвала адпаведную семантычную і стылістычную функцыю, абумоўленую сюжэтам апавядання. Прысутнасць анатамічных і медыцынскіх назваў у аналізуемым творы сведчыць, што агульналітаратурныя помнікі старажытнай пісьменнасці могуць служыць крыніцай медыцынскай тэрміналогіі ў гісторыка-медыцынскіх даследаваннях.

#### Літаратура:

1. Антанюк Л.А. Спецыяльная лексіка беларускай мовы. Тэрміналогія: Вучэбны дапаможнік. – Мн., 2002. – С. 87.
2. Гісторыя беларускай літаратуры: Старажытны перыяд: Вучэб. дапам. для філал. фак. пед. ВНУ / М.М. Грынчык, У.А. Калеснік, У.Г. Кароткі і інш.; Пад рэд. М.А. Лазарука, А.А. Семяновіча. – 3-е выд. стэрыятп. – Мн., 1997. – С. 351.

### ОЗОНОТЕРАПИЯ В СТОМАТОЛОГИИ

Шупилкин Н.В. (1 курс, стоматологический факультет)

Научный руководитель: Олина Т.Г.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** Уже много лет многочисленные учёные в области химии, физики и биологии знают о сложных явлениях, связанных с молекулой озона (O<sub>3</sub>). Тем не менее, лишь с середины прошлого столетия возможные терапевтические и клинические применения озона привлекли внимание врачей и биологов. Благодаря серии научных экспериментов, можно утверждать сегодня, что назначение медицинского озона даёт удовлетворительные результаты как в области терапии, так и в хирургии. Биохимические свойства озона, действующего на патогенные виды микроорганизмов, вместе с иммунной регуляцией и эутрофическими эффектами могут оправдать его использование и в профилактической стоматологии. Местная озонотерапия может применяться при некоторых заболеваниях ротовой полости, таких как периодонтит, синдром жжения во рту, стоматит, гингивит, атипичная болевая патология и ряде других.

**Цель.** Провести детальный анализ полученных исследователями результатов применения озонотерапии, рассмотреть перспективы применения озона в современной стоматологии.

**Материалы и методы.** Изучение и анализ аутентичной литературы на английском языке и ресурсов глобальной сети Internet.

**Результаты исследования:** Медицинский озон является смесью кислорода и озона, в которой озон присутствует в концентрации, оказывающей благоприятное влияние на клетки и ткани человеческого организма. В настоящее время признана роль озона в регулировании функционального состояния эритроцитов, лейкоцитов, тромбоцитов и эндотелиальных клеток, которые выстилают кровеносные сосуды.

Озон делает эритроциты гибкими и облегчает микроциркуляцию (реологический эффект). Кроме того, он способствует высвобождению кислорода (эуτροφический эффект) и местному питанию поражённой болезнью ткани, ускоряя процессы её заживления.

Что касается иммунной системы, то озон действует за счёт стимуляции различных клеточных компонентов. Он активирует и улучшает процессы фагоцитоза и интенсивность фагоцитоза в лейкоцитах, стимулирует синтез интерферона X в лимфоцитах, который является основным в борьбе с вирусными инфекциями. Озон приводит к лучшей сопротивляемости организма острым и хроническим инфекционным заболеваниям бактериальной и вирусной этиологии, предоставляя возможность новой терапии против вируса иммунодефицита человека (иммунный регулирующий эффект).

Озон косвенно влияет на количество холестерина в крови, снижая риск блокады сосудов. Он также эффективно защищает организм от свободных радикалов кислорода (антиоксидантный эффект).

Благодаря окислению патогенных бактерий, применение озонотерапии в стоматологии даёт хорошие результаты в лечении начального зубного кариеса, при заболеваниях периодонта, слизистой оболочки и мягкой ткани рта. С помощью озонотерапии невозможно перевести ткань периодонта в нормальное анатомическое и функциональное состояние, но можно предотвратить хронический воспалительный процесс, являющийся причиной гибели периодонта. Процессу заживления тканей периодонта способствует их лучшее снабжение кислородом вследствие улучшения микроциркуляции.

Благодаря антимикробным эффектам, озон может применяться при традиционном способе орошения корневых каналов перекисью водорода (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>) и хлоридом натрия. Как антисептик озон может применяться в хирургии для защиты операционного поля от патогенной микробной флоры, позволяя проводить хирургические операции с уменьшенным риском септических осложнений. Применение озона значительно сокращает время заживления и уменьшает послеоперационные осложнения.

Учебная кафедра ротовой патологии и терапии при стоматологической клинике университета в Милане подготовила и провела исследование, рассматривающее возможность применения медицинского озона местно.

Исследователями было разработано новое устройство, которое способно генерировать и проводить озон локально – Озонтрон® со сменными зондами для лечения. Заостренный зонд показан для лечения периодонтальных карманов и корневых каналов, зонды сферической и плоской формы - для лечения более обширных областей, таких как слизистая оболочка. Однако имеются некоторые противопоказания в применении Озонтрона® для пациентов с кардиостимуляторами, хронической бронхопневмонией и бронхиальной астмой, при беременности, аритмии и неврологических судорожных патологиях.

Исследователями был подготовлен отчёт об эффектах местного применения озона. Предварительные клинические опыты были проведены на 56 пациентах, пора-

жённых синдромом жжения во рту (BMS), периодонтитом и атипической болью в области рта и лица. Возраст пациентов составил от 38 до 82 лет. Исследования предусматривали серию различных назначений озона и ряд контрольных визитов к врачу, для регистрации и оценки терапевтических результатов.

В 1-ой группе у 60% пациентов наблюдалось уменьшение симптомов жжения. Во 2-ой группе значительное уменьшение периодонтальных карманов в течение сравнительно короткого времени подтвердило противовоспалительные и эуτροφические эффекты озона. В 3-ей группе 20% пациентов с атипической болью рта и лица сообщили о значительном уменьшении симптомов, тогда как у 43% улучшений не наблюдалось. Полученные клинические результаты необходимо дополнительно исследовать и сопоставить с другим терапевтическим опытом.

**Выводы.** Местная озонотерапия может рассматриваться как метод, находящийся в фазе оценки и исследования, с незначительными токсичными эффектами на ткани рта и на организм. Лечение заболеваний с помощью озона зависит от дозы. При патологии, подобно хронической атипической боли, назначение озона на протяжении нескольких месяцев с интервалом 3-4 дня между каждым назначением может привести к значительному улучшению. При повреждениях хирургического типа, применение озона в малых концентрациях и с более длительными интервалами является достаточным. В первом случае озон способствует повышению болевого порога и уменьшению развития хронического воспаления, во втором случае - заживлению ткани.

Озонотерапия может быть рассмотрена также как вспомогательное средство при патологиях твёрдых и мягких тканей полости рта. Это касается BMS и атипических болей в области рта, лица и челюстей, лечение которых никогда не давало удовлетворительных результатов. Более того, лечение BMS должно проводиться в зависимости от поведенческой типологии пациента. Озонотерапия может использоваться как первичное лечение или как помощь при других типах лечения для улучшения терапевтических результатов, после чего фармакологическое и/или хирургическое лечение может быть направлено в сторону местного лечения, улучшающего питание поражённой ткани. Оценка клинических результатов, полученных при изучении применения прибора Озонтрон®, должна быть в будущем подтверждена гистоморфологическими исследованиями тканей и микробиологическим анализом зон, подвергавшихся озонированию.

#### **Литература:**

1. Biase M. De. The ozone therapy in odonto-stomatology / M. De Biase, Ruffoni D., Batia S., Ceglie N. Di, Spadari F., Santoro F // Dental Cadmos. – 2005. – №9. – P. 1-14.
2. <http://www.medicalozone.info/index.html> 21. 01. 2009

### **РЕСВЕРАТРОЛ – НОВОЕ СРЕДСТВО ЗАЩИТЫ ОТ РАКА И СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ**

Юпатов Ю.Г. (2 курс, лечебный факультет)

Научные руководители: к.м.н, доцент Железняк Н.В., Корсаков В.В.

*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

**Актуальность.** В последнее время ведется поиск препаратов, которые могут служить кардиопротекторами, онкопротекторами, веществами, улучшающими метаболизм клеток организма, продлевающими жизнь человека и т.д. Ресвератрол – природный полифенол, который претендует на роль подобного вещества.

**Цель.** Цель работы - обобщить и проанализировать имеющиеся в доступной литературе сведения о влиянии ресвератрола на различные органы и системы организма.

**Результаты исследования.** Ресвератрол – это фитоалексин (полифенол), продуцируемый некоторыми растениями при действии патогенных факторов, таких как бактерии или грибки. Впервые ресвератрол как лекарственный компонент винограда был открыт в 1940 году, а также был получен из высушенных корней растения *Polygonum cuspidatum* (известного в Японии как Ко-jo-кон, или knotweed) и использовался для лечения заболеваний, протекающих с гиперлипидемией. Также ресвератрол был синтезирован в лаборатории; продается как биодобавка, получаемая в основном из *Polygonum cuspidatum*. Современных ученых ресвератрол привлек как агент уменьшающий пролиферацию раковых клеток. Было доказано, что ресвератрол способен продлить жизнь некоторых видов живых существ с небольшой продолжительностью жизни (но некоторые последние исследования не подтвердили эти результаты). Результаты представлены в таблице 1.

**Таблица 1.** Результаты исследований способности ресвератрола увеличивать продолжительность жизни различных видов живых существ

Виды	Увеличение продолжительности жизни, %
Дрожжи <i>Saccharomyces cerevisiae</i>	70
Круглые черви <i>Caenorhabditis elegans</i>	18
Муха <i>Drosophila melanogaster</i>	29
Рыба <i>Nothobranchius furzeri</i>	56
<b>Человек</b>	<b>ведутся исследования</b>

Обнаружено свойство ресвератрола защищать большинство жизненно важных органов, таких как почки, сердце и мозг, от ишемии. Защитный механизм ресвератрола включает в себя его роль как внутриклеточного антиоксиданта, противовоспалительного агента, способность стимулировать синтез оксида азота (NOS) и способность индуцировать ангиогенез. В экспериментах на мышах были доказаны противораковое, противовоспалительное, гипогликемическое и другие полезные действия ресвератрола. На людях большинство этих эффектов еще не были доказаны. В единственном испытании, имевшем положительный результат, понадобились очень большие дозы (3-5 г) ресвератрола в специальной фармакологической форме, чтобы существенно понизить уровень сахара в крови.

К физиологическим эффектам ресвератрола можно отнести:

- продление жизни;
- профилактика онкологических заболеваний;
- кардиопротекция;
- повышение выносливости;
- противовоспалительное действие.

Богатейшим источником этого вещества является растение *Polygonum cuspidatum* (Ко-jo-кон), в основном культивируемое в Китае и Японии. В кожце винограда содержится около 50–100 мг ресвератрола и, считается, что именно он обуславливает кардиопротекторные свойства красного вина, которое содержит от 0,2 до 7 мг ресвератрола в литре. Кроме винограда, большое количество растений содержит этот полифенол, включая шелковицу, чернику, бруснику, клюкву, голубику, эвкалипт, арахис и т.д. Эти растения вырабатывают ресвератрол в ответ на раздражения из внешней среды, такие как недостаток воды, ультрафиолетовое излучение, и, особенно, грибковые заболевания. Таким образом, образование ресвератрола в растениях может быть рассмотрено как часть защитного механизма.

**Вывод.** Дальнейшее изучение физиологических эффектов действия ресвератрола является перспективным; ведутся исследования таких его свойств, как антимикроб-

ное действие, иммуномодулирующее действие, нейропротекторные эффект. В настоящее время на кафедрах нашего медицинского университета – пропедевтики внутренних болезней, клинической микробиологии, ЦНИЛ планируется исследование антимикробных, противовоспалительных и гиполипидемических свойств ресвератрола, а также сравнение препаратов, полученных синтетическим путем, и из природных источников.

#### **Литература:**

1. Pezzuto, J.M. Plant-derived anticancer agents / J.M Pezzuto // *Biochem. Pharmacol.* – 1997. – P. 53,121–133.
2. Jang, M.O. Cancer chemopreventive activity of resveratrol, a natural product derived from grapes / M. Jang, L. Cai, G.O. Udenani [et al.] // *Science.* – 1997. – P. 275, 218–220.
3. Stervbo, U. A review of the content of the putative chemopreventive phytoalexin resveratrol in red wine / U. Stervbo, O. Vang, C. Bonnesen // *Food Chemistry.* – 2007. – P. 449–457.

## УКАЗАТЕЛЬ АВТОРОВ

- Nasim Mohamed, 502  
Raja Amrinder, 440  
Shaleen Bhardwaj, 440  
Vitarane Budika, 502  
Абрамова О.В., 436  
Авсиевич С. Г., 563  
Автухова Е.С., 444  
Адаменко Г.В., 468  
Азаренко О.В., 564  
Азарёнок А.Н., 503  
Азаренок М.К., 445  
Азиз Шафик Садык, 182, 472  
Аксенов П.А., 213, 216  
Акулёнок А.В., 184, 186, 472  
Алейникова С.А., 380  
Алейникова Т.А., 188  
Алейникова Т.В., 335  
Александрова Е.В., 37  
Александрова О.Н., 565  
Александрович А.С., 268  
Александровская Е.А., 437  
Алиева Л.Я., 265  
Алферов Д.В., 3  
Аляхнович Н.С., 190  
Амброс А.Ю., 140, 177, 180  
Андрейченко Ю.В., 336  
Антонышева О.В., 193  
Асирян Е.Г., 378  
Аскерко В.Л., 482  
Асланов Н.Ф., 442  
Базан Н.Л., 5, 6, 9  
Басова О.И., 445  
Беляева О.С., 20, 381  
Беляева Т.В., 160  
Бледнов А.В., 6, 9  
Бобрик Е.М., 383  
Бондарь С.П., 105  
Борисенко В.В., 197  
Борисова Е.И., 396, 402, 412  
Борисова Т.А., 385  
Боровик В.Г., 239  
Бородавко Н.А., 10, 12, 17, 35  
Борщенко И.А., 106  
Будник Д.А., 313  
Булатова И.А., 184, 186, 278, 316  
Буслович Е.С., 344  
Буянов И.В., 32  
Валькевич М.С., 227, 482  
Василевич Е.И., 388  
Василевич С.П., 58  
Васильева М.О., 14, 17, 158  
Веремьев И.В., 59  
Веренкова Л.В., 160  
Вериго А.С., 390  
Вечер А.В., 241  
Волков А.В., 132  
Володенко Е.Н., 318  
Володькин В.В., 19  
Волчек А.И., 505  
Воробей Т.А., 447  
Воробьёва О.А., 450  
Воронович Т.В., 62  
Гайко В.И., 61  
Гасса Халед, 507  
Гвоздѣва В.С., 108  
Генштафт Е.Д., 509  
Герин Н.В., 402, 412  
Германович А.Л., 142  
Гидранович А.В., 84  
Гладченко О.В., 269  
Глушкова Е.А., 341  
Гмир Р.И., 78  
Говорушкина Н.С., 196  
Голденкова А.Л., 432  
Голубев С.А., 62  
Голубева А.С., 20, 381  
Голубович З.И., 23  
Гончар Ф.Л., 338  
Горностай Н.Ю., 221  
Горохова А.С., 270  
Григорьева С.В., 451, 454, 456  
Гришко О.Ч., 512  
Громова А.В., 567  
Гугалев Г.С., 498  
Гулько А.М., 385  
Гущина О.И., 568  
Даргель М.В., 570  
Двужильная О.С., 197  
Дейкало В.В., 458  
Денисенко А.Г., 111  
Дергачёва Ж.М., 243, 244  
Дервяго А.В., 392  
Деркач С.Ю., 339  
Дещеня О.В., 64, 72  
Дорожкина Л.А., 341  
Дорошенко А.Л., 280  
Дроздов В.М., 32  
Дроздов О.В., 199  
Дроздов С.В., 320, 394  
Дубас И.О., 201, 204, 206  
Дубовская О.Л., 482  
Дубовский В.В., 272  
Дубчинская Н.Л., 209  
Дуганов Д.С., 67, 98  
Дыбаль А.Б., 153  
Дыбаль А.Д., 144  
Дядичкина О.В., 396, 402, 412  
Евдокимова О.Н., 156  
Еленская Ю.Р., 343  
Елисеенко Л.Н., 398  
Ерема А.В., 482  
Ермакова Ю.Ф., 514



Ермакова Ю.Ф., 516  
 Ермакович Е.И., 432  
 Ёршик О.А., 246  
 Есьман А.О., 519  
 Жабченко Д.В., 381  
 Жарикова О.А., 146  
 Жебентяев В.А., 322  
 Желябидко М.Г., 380  
 Жерулик С.В., 274, 521, 523  
 Живень М.А., 17  
 Жигалкович С., 363  
 Жилач А.А., 482  
 Жуков В.И., 32  
 Жукова Е.В., 156, 158  
 Жучок А.Н., 89  
 Задиранкова М.В., 227  
 Занько Е.И., 436  
 Зарембо С.А., 69  
 Захарова Е.А., 112  
 Захарова Н.А., 344, 347, 372  
 Заяц А.М., 344, 348  
 Зданко Е.В., 147, 451  
 Зятикова А.В., 78  
 Зятькова Т.А., 72, 184, 186  
 Зятькова Т.А., 64  
 Иваненко С.М., 199  
 Иванкова М.Н., 248  
 Иванова А.И., 460  
 Иванова А.М., 291  
 Иванова С.В., 149  
 Иванова Т.И., 571  
 Иванченко М.Г., 151  
 Ильин И.В., 462, 473  
 Истомина О.Н., 385  
 Кажуро С.В., 400  
 Казакова Е.О., 27, 53  
 Каленковец Ю.А., 365  
 Катин Н.А., 289  
 Качан П.Г., 25  
 Кибук О.В., 350  
 Ким А.Е., 482  
 Киреенкова М.Ю., 402, 412  
 Кирсанова Н.А., 385  
 Китаева Т.Ю., 482  
 Кишкович Е.И., 102  
 Клименок К.Л., 465  
 Клишо В.Е., 400, 404  
 Клыпа Т.Н., 276  
 Княжище Е.Н., 407  
 Кобец Е.Н., 74  
 Коваленко А.А., 32  
 Козадоев С.А., 25  
 Козлова Е.Е., 325  
 Козлова Е.Н., 526  
 Козлова Т.М., 436  
 Козловский В.И., 472  
 Колмычек С.Г., 527  
 Конахович И.И., 144, 153  
 Коневалова Н.Ю., 472  
 Коновалюк В.В., 408  
 Корневская Н.А., 156, 158, 352  
 Корикова С.И., 466, 468, 470  
 Корнеева Ю.А., 193  
 Коробкина Н.Г., 184, 186, 278  
 Корожан Н.В., 250  
 Королева А.В., 27, 53  
 Королева Т.С., 227  
 Король М.С., 529  
 Коршун О.В., 146  
 Костко Е.С., 482  
 Костко Т.В., 156, 158, 476, 490  
 Костюкович Е.Е., 76  
 Кочерова А.В., 482  
 Кравченко О.В., 30  
 Кравченко Т.А., 531  
 Кравченко Ю.С., 280  
 Краснобаев В.А., 78, 80  
 Кривенко Н.А., 281  
 Криштопов Л.Е., 32, 472  
 Крылов Е.Ю., 252  
 Крылова Е. В., 276  
 Крылова Е.В., 269, 283  
 Кудерская Е.В., 265  
 Кудина О.С., 33, 48  
 Кудянов К.К., 114  
 Кузьмин А.Н., 82  
 Куликов В.А., 254  
 Куницкая О.В., 355  
 Кунцевич К.В., 158, 256, 264, 579, 589  
 Купава Е.М., 533  
 Курганова О.А., 396, 402, 412  
 Курило К.А., 160, 482  
 Кутузова А.В., 268  
 Лавринович Д.Н., 283, 285  
 Лагун А.В., 326  
 Лазир Тавфик., 309  
 Лазуко С.С., 211, 216  
 Лапушинская Т.В., 325  
 Лашкевич И.А., 116, 127  
 Линник В.Н., 225, 442  
 Линькова В.В., 450  
 Липинский А.И., 357  
 Лисицкая В.В., 571  
 Лисовец О.Н., 84  
 Лисовский Ю.С., 322  
 Лихонина Н.А., 85  
 Лобацкая Е.И., 359  
 Лобейко В.Н., 132  
 Лобкова О.С., 359, 535  
 Лопатнев В.Е., 482  
 Лопатнева И.И., 470  
 Лукашов Р.И., 256, 264, 462, 473, 536  
 Лукьяненко Н.М., 539  
 Лукьянчиков В.В., 112  
 Любенкова В.С., 163  
 Лютаревич В.А., 17  
 Ляховская Н.В., 269, 287  
 Ляшук А.А., 361  
 Маевская Л.И., 35  
 Маевская М.Г., 362

Майорова С.С., 211, 213, 216  
 Максимов А.С., 257  
 Малиновская М.Ю., 541  
 Мартынкина А.Т., 482  
 Марченко Д.А., 289  
 Мастыков А.Н., 88, 415  
 Матвеев М.Е., 363  
 Матюшенко О.В., 411  
 Мешкис А.Е., 3  
 Миклис Н.И., 476, 478  
 Милодовская Ю.В., 402, 412, 543  
 Минина Е.С., 291  
 Минич А.В., 35  
 Михалевич В.Р., 572  
 Михневич Д.В., 482  
 Михута Э.Ю., 294  
 Мицкевич Е.А., 415  
 Мищук И.Ф., 132  
 Моисеев Д.В., 216  
 Мытник Н.Н., 480  
 Мышленок Т.Ф., 132  
 Мяделец В.О., 295  
 Мясоедов А.М., 545  
 Небукин В.А., 119  
 Небылицин Ю.С., 37, 543, 556  
 Немцова М.Л., 89  
 Никитина А.В., 417  
 Николаева А.Э., 362  
 Николаева Ю.В., 147, 164, 219, 548  
 Николайкин С.В., 227  
 Николенко И.С., 92  
 Новик А.А., 526, 574  
 Новиков С.О., 6, 9  
 Новикова С.В., 190  
 Огрызко К.Н., 576  
 Оленская Т.Л., 472, 482  
 Ольшевский Д.А., 142  
 Осочук Н.С., 40  
 Отвалко Т.А., 576  
 Павлов А.Г., 42, 550  
 Павловская Е.Э., 121, 125  
 Панкова А.В., 550  
 Пархоменко Д.Н., 276  
 Петрашевич О.Г., 437  
 Петрович Д.М., 298  
 Петухов В.С., 419  
 Печерская М.С., 221, 223, 482  
 Пилипенко О.Н., 184, 186  
 Пирожкова Е.И., 164  
 Плотников Ф.В., 44  
 Поволодский Е.А., 216  
 Поволоцкий Е.А., 213  
 Подолинский Ю.С., 17, 46  
 Подпалов В.В., 225  
 Полонников А.В., 285  
 Попел О.В., 227  
 Поплавец Е.В., 313  
 Порахонько С.В., 421  
 Походенько Н.Д., 338  
 Почечуева И.В., 336  
 Прицева Ю.А., 33, 48  
 Прокошин А.В., 94  
 Прусакова О.И., 423  
 Пузанова Г.Т., 227  
 Радьков А.В., 227  
 Редненко А.В., 578  
 Редько Е.П., 111  
 Ремизевич Т. А., 568  
 Решецкая А.М., 484, 486  
 Ровнейко Т.В., 365  
 Родионов В.С., 579  
 Розин Ю.Э., 227  
 Романенкова А.А., 366  
 Романкевич М.А., 444  
 Рудая Ю.В., 256, 264  
 Рудоковская Л.А., 259  
 Руселик Е.А., 51  
 Рябчикова Ю.О., 581  
 Савич С.С., 488  
 Салапаев Д.В., 227  
 Самсонова И.А., 476, 490  
 Самуйлова Н.В., 262  
 Сасина О.Л., 432  
 Сахарук Н.А., 363  
 Сачук А.И., 256, 264  
 Селезнева О.М., 227, 583  
 Сергиевич А.В., 166  
 Сероухова О.П., 229, 231  
 Сивец А.М., 388  
 Сидоренко Н.А., 368  
 Сидоров А.Н., 552  
 Сидоров С.А., 300  
 Сильченко А.Б., 480, 493  
 Симонов К.Е., 302, 328  
 Синица Е.В., 425  
 Скрипник А.Я., 123  
 Смирнова М.В., 211  
 Смольская Л.И., 428  
 Смольская Н.С., 428  
 Смолякова Е.И., 432  
 Соколовский В.О., 32  
 Солкин А.А., 330  
 Солодков В.А., 211  
 Соломахо В.Л., 42  
 Ставская О.С., 121, 125  
 Становенко А.В., 174  
 Стаховская Е.В., 385  
 Стольников А.Г., 320  
 Стречень Д.А., 368, 370  
 Стрижнева Е.Г., 3  
 Суховская Е.О., 390  
 Суходольская В.А., 585  
 Сыроватко В.В., 17, 33, 48  
 Телепнева Е.Ю., 169  
 Терещенко О.П., 19  
 Титорович О.В., 257  
 Толпыго Е.М., 27, 53  
 Толстая С.Д., 172  
 Тугаринова Е.Н., 305  
 Украинец А.К., 102

Украинец С.Е., 55  
Уразова Н.И., 478  
Уралева Н.А., 434  
Урбан А.И., 347, 372, 374  
Уселёнок Г.О., 332  
Ушакова Н.В., 298  
Фадеева И.И., 96  
Федоренко А.А., 19  
Фёдоров А.И., 142  
Федукович А.Ю., 213, 216  
Филиппов Ю.А., 555  
Фомичев П.Д., 211  
Франчук Е.И., 385  
Хадарович О.С., 127  
Хныков А.М., 307  
Хорошенькая Н.В., 147  
Хтей И.А., 149, 174  
Цильвик О.В., 111  
Чарновска И.В., 476, 490  
Чепёлкина О.П., 556  
Черевко Н.В., 436  
Чередняк А.Н., 270, 309  
Черенков А.А., 132  
Череп С.В., 496  
Черкасова О.А., 498  
Чоп А.В., 129  
Шамаль Е.В., 182  
Шарапаева А.Г., 23  
Шарапова О.А., 305, 558, 587  
Шашковский Д.В., 67, 98  
Шейма Е.Н., 444  
Шейма К.С., 265  
Шилин В.Е., 270, 309  
Шимко Е.А., 589  
Шимко Е.Ч., 560  
Широчина Д.Д., 30  
Ширякова Т.А., 500  
Шишпар Е.В., 311  
Шкуднова М.А., 234, 236  
Шляхтунов Е.А., 100  
Шорникова К.В., 591  
Шотт Е.В., 376  
Шпинькова Е.С., 388  
Шупилкин Н.В., 592  
Щербакова О.А., 102, 437  
Щетина Ф.А., 175  
Щуко А.Г., 132  
Юпатов Ю.Г., 289, 594  
Юркевич А.Б., 478  
Яблонская Н.В., 322  
Якименко Д.Л., 89  
Якимова О.В., 177, 180  
Яковлев А.В., 135, 137  
Яковлев Д.В., 37, 135, 137  
Яско Е.В., 336  
Яцко А.С., 32

Научное издание

**АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ  
СОВРЕМЕННОЙ МЕДИЦИНЫ И ФАРМАЦИИ**

**Материалы  
61 итоговой научно-практической конференции  
студентов и молодых ученых университета, посвященной  
75-летию его образования**

Редактор А.П. Солодков

Технический редактор А.В. Сергиевич  
Корректор А.В. Сергиевич

Подписано в печать 18.04.2009г. Формат 64x84 1/16.  
Бумага типографская №2. Гарнитура Усл. печ. листов  
Заказ № Тираж 100 экз.  
Витебский государственный медицинский университет  
210023, г. Витебск, пр. Фрунзе, 27.  
ЛИ № 02330/0133209 от 30.04.2004 г.

Отпечатано на ризоргафе в Витебском государственном медицинском университете.  
Тел. (8-0212) 261966