

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель Министра

Е.Л.Богдан

2026 г.

Регистрационный № 161-1224

**МЕТОД ТЕРАПИИ СИНДРОМА РЕСПИРАТОРНОГО
РАССТРОЙСТВА [ДИСТРЕССА] У ПАЦИЕНТОВ С ТЯЖЕЛЫМ
ОСТРЫМ ПАНКРЕАТИТОМ**

инструкция по применению

УЧРЕЖДЕНИЕ-РАЗРАБОТЧИК: учреждение образования «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет», учреждение образования «Белорусский государственный медицинский университет»

АВТОРЫ: к.м.н., доцент Е.В. Никитина, д.м.н., профессор А.Т. Щастный, д.м.н., профессор Г.В. Илюкевич

Витебск, 2024

В настоящей инструкции по применению (далее – инструкция) изложен метод терапии синдрома респираторного расстройства [дистресса] у пациентов с тяжелым острым панкреатитом, который может быть использован в интенсивной терапии синдрома респираторного расстройства [дистресса] у пациентов с тяжелым острым панкреатитом.

Инструкция предназначена для врачей–анестезиологов-реаниматологов, врачей-хирургов, врачей-пульмонологов и иных врачей-специалистов организаций здравоохранения, оказывающих медицинскую помощь пациентам с острым панкреатитом в стационарных условиях.

ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ МЕТОДА

1. Острый панкреатит (МКБ-10 – K85), тяжелый.
2. Синдром респираторного расстройства [дистресса] у взрослых (МКБ-10 – J80).

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ МЕТОДА

1. Терминальное состояние.
2. Продолжающееся кровотечение.
3. Нестабильность гемодинамики, требующая вазопрессорной поддержки в виде внутривенного титрования норадреналина в дозе $\geq 0,25$ мкг/кг/мин.

ПЕРЕЧЕНЬ НЕОБХОДИМЫХ МЕДИЦИНСКИХ ИЗДЕЛИЙ, РАСХОДНЫХ МАТЕРИАЛОВ И ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

1. Наборы медицинских изделий для катетеризации центральных вен и лучевой артерий.
2. Двухпросветный диализный катетер размером 11-15 F.
3. Аппарат для проведения заместительной почечной терапии.
4. Расходные материалы к аппарату для заместительной почечной терапии, включающие кассету, гемофильтр, системы диализата и

субституата, растворы диализата и субституата, одноразовые шприцы объемом 30 мл, объемом 50 мл, мешок для сбора энфлюента.

5. Комплект кровопроводящих магистралей.
6. 0,9% раствор NaCl, 2 упаковки объемом 1000 мл.
7. Раствор гепарина, 5 мл (5000 ЕД/мл).
8. Рентген аппарат и/или компьютерный томограф.
9. Газоанализатор.
10. Шприц объемом 2 мл.

ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДА

1. Взятие артериальной крови для анализа газов.

1.1 При поступлении в отделение анестезиологии и реанимации катетеризируют лучевую артерию.

1.2 Взятие артериальной крови из катетера у пациента с сохраненным диурезом при поступлении в отделение реанимации и в дальнейшем – ежедневно.

2. Определение с помощью газоанализатора показателей газов артериальной крови (pO_2 , sO_2 , pO_2/FiO_2) и лактата, в биохимическом анализе крови – уровня С-реактивного белка (СРБ).

Показания для начала проведения заместительной почечной терапии:

показатели газов артериальной крови: $pO_2 \leq 85$ мм рт. ст., $pO_2/FiO_2 \leq 177$ мм рт. ст., лактат $\geq 2,5$ ммоль/л;

у пациентов, находящихся на ИВЛ, респираторный комплайнс ≤ 35 мл/см вод. ст.;

маркер воспаления: СРБ $\geq 190,0$ мг/л.

3. При наличии всех указанных выше показаний проводят продленную заместительную почечную терапию на гемопроцессорах с гемофильтрами.

3.1 Катетеризация центральной вены (внутренней яремной, подключичной или бедренной) общепринятым методом двухпросветным диализным катетером размером 11-15 F.

3.2 Выбор режима заместительной почечной терапии – продленная вено-венозная гемодиализация (CVVHDF).

3.3 Подготовка системы магистралей и аппарата к работе осуществляется согласно пошаговой инструкции, выводимой на экран аппарата в соответствии с инструкцией к аппарату заместительной почечной терапии.

3.4 Заполнение системы магистралей 0,9% раствором NaCl.

3.5 Ввод параметров процедуры вено-венозной гемодиализации согласно инструкции к аппарату для заместительной почечной терапии. Субституат вводится в экстракорпоральный контур после фильтра в режиме постдилюции. Скорость кровотока 200-250 мл/мин, скорость ультрафильтрации 100-150 мл/ч, скорость субституата 20-25 мл/кг/час, скорость диализата 8-10 мл/кг/ч в зависимости от волемического статуса пациента.

3.6 Подключение пациента к контуру аппарата проводится согласно инструкции к аппарату для заместительной почечной терапии.

При подключении пациента возможно развитие нестабильности гемодинамики в начале процедуры или при слишком большой скорости ультрафильтрации. Для предотвращения данного осложнения на фоне проведения инфузионной терапии необходимо дополнительно внутривенно болюсное введение 250 мл раствора Рингера в течение первого часа подключения под контролем гемодинамики.

3.7 Проведение процедуры вено-венозной гемодиализации в соответствии с инструкцией к аппарату для заместительной почечной терапии.

3.8 Мониторинг при проведении процедуры CVVHDF:

общий анализ крови, включая тромбоциты – как минимум 1 раз в сутки;

АЧТВ – через 6 часов после начала процедуры, затем каждые 12 часов;

кисотно-основное состояние как минимум через каждые 12 часов;

гемодинамический мониторинг – постоянно;

измерение температуры тела – каждые 6 часов.

3.9 Контроль эффективности процедуры.

Лабораторный контроль включает динамику уровня показателей газов артериальной крови и респираторного комплайенса до следующих целевых показателей:

$pO_2 = 95$ и выше мм рт. ст., $pO_2/FiO_2 = 300$ и выше мм рт. ст., лактат $= 1,5$ и ниже ммоль/л;

у пациентов, находящихся на ИВЛ, респираторный комплайнс 45 и выше мл/см вод. ст.;

$CPB \leq 50$ мм рт. ст.

Клинический контроль включает оценку состояния легких с помощью рентгенографии или компьютерной томографии органов грудной клетки, подтверждающих нормализацию клинической картины.

Продолжительность процедуры вено-венозной гемодиализации зависит от результатов клинико-лабораторного контроля.

При достижении вышеперечисленных показателей, при условии сохранения диуреза, проведение процедуры прекратить.

3.10 Завершение процедуры, возврат крови из системы магистралей пациенту согласно инструкции к аппарату для заместительной почечной терапии.

3.11 Отключение аппарата от пациента.

3.12 Если целевые показатели не достигнуты необходимо повторное проведение сеансов заместительной почечной терапии до их достижения. При развитии осложнений сеансы заместительной почечной терапии прекращаются.

ПЕРЕЧЕНЬ ВОЗМОЖНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ИЛИ ОШИБОК ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ И ПУТИ ИХ УСТРАНЕНИЯ

1. Нарушения водно-электролитного баланса и сердечного ритма. При развитии данных нарушений необходима их своевременная коррекция согласно постановлению Министерства здравоохранения Республики Беларусь № 100 от 13.06.2023.

2. Тромбирование фильтра и экстракорпорального контура с потерей крови. При развитии этого осложнения используют введение гепарина под контролем гемостазиограммы. При тромбировании контура или фильтра необходимо остановить процедуру и незамедлительно вернуть кровь из системы магистралей пациенту.

3. Геморрагические осложнения, связанные с режимом антикоагуляции. При возникновении данного осложнения необходимо прекратить проведение процедуры.

4. Потеря белка в зависимости от объема ультрафильтрации, потеря витаминов и микроэлементов при проведении диализа. При их потере белка, витаминов и микроэлементов требуется их возмещение согласно постановлению Министерства здравоохранения Республики Беларусь № 100 от 13.06.2023.