

## **ОТЗЫВ**

официального оппонента на диссертационную работу

**Сидоренко Елены Викторовны**

на тему «Эффективность внутрикожной и сублингвально-пероральной аллергенспецифической иммунотерапии при бытовой бронхиальной астме», представленную на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.03.09 – клиническая иммунология, аллергология

На основании изучения текста диссертации, автореферата и печатных работ по теме диссертационного исследования Сидоренко Е.В. можно сделать следующее заключение:

### ***Соответствие содержания диссертации отрасли науки и специальности***

Диссертационное исследование Сидоренко Е.В. «Эффективность внутрикожной и сублингвально-пероральной аллергенспецифической иммунотерапии при бытовой бронхиальной астме» по своему содержанию соответствует специальности 14.03.09 – клиническая иммунология, аллергология (п. 12 области исследования паспорта специальности «Аллергия и аллергические болезни: распространность, этиология, патогенез, клиническая характеристика, методы клинической, лабораторной, инструментальной диагностики, лечения, профилактики, реабилитации», утвержденного приказом № 161 Высшей аттестационной комиссии Республики Беларусь от 4 июля 2018 г.), отрасли медицинские науки и профилю Совета по защите диссертаций Д 03.16.01 при УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет».

### ***Актуальность темы диссертации***

В настоящее время отмечается широкое распространение и неуклонный рост числа случаев бронхиальной астмы. Иммунотерапия бронхиальной астмы остается существенной неудовлетворенной потребностью, для которой сублингвальный способ лечения может быть предпочтительнее из-за безопасности и доказанного эффекта, приводящего к снижению нагрузки стероидами и предотвращению обострений. Исследования и клинические испытания, проведенные за последние несколько десятилетий, позволили выяснить механизмы, лежащие в основе толерантности, вызванной иммунотерапией, изучаются новые стратегии для достижения более безопасных, эффективных, удобных схем лечения и более стойкой долгосрочной переносимости.

Использование в лечении бронхиальной астмы аллергенспецифической иммунотерапии (АСИТ), приводящей к формированию клинической толерантности к причинно-значимому аллергену, имеет научно-практический интерес и весьма актуально, особенно у пациентов со смешанной бронхиальной астмой либо частичным уровнем контроля. В диссертационной работе соискателем проведено научное исследование в условиях реальной клинической практики по изучению краткосрочной и долгосрочной эффективности АСИТ бытовой бронхиальной астмы смесью аллергенов, что позволяет персонифицировать лечение и расширяет круг пациентов, нуждающихся в лечении. Все вышеуказанные моменты составили суть выполненной диссертации, что подчеркивает ее чрезвычайную актуальность.

***Степень новизны результатов диссертации и научных положений, выносимых на защиту***

Выносимые на защиту положения и выводы диссертации Сидоренко Е.В. обладают научной новизной, поскольку автором впервые:

- продемонстрирована в условиях реальной практики высокая клиническая эффективность и безопасность как высокодозовой внутркожной, так и низкодозовой сублингвально-пероральной АСИТ смесью бытовых аллергенов при контролируемом и частично-контролируемом течении аллергической и смешанной (аллергической и неаллергической) бронхиальной астмы, которая превышает фармакотерапию;
- изучены долгосрочные эффекты высокодозовой внутркожной и низкодозовой сублингвально-пероральной АСИТ. Определены факторы, влияющие на продолжительность постиммунотерапевтической ремиссии, обнаружена ее зависимость от количества курсов АСИТ;
- установлено, что индукция иммунологической толерантности к аллергенам достигается при низкодозовой сублингвально-пероральной и при высокодозовой внутркожной АСИТ, опосредуется модуляцией уровней антител класса иммуноглобулинов Е и иммунорегуляторных цитокинов – интерлейкинов -8, -5, трансформирующего фактора роста бета.

Положения, выносимые на защиту, научно обоснованы, логичны, полностью соответствуют цели, задачам работы и полученным в процессе проведения исследования результатам. Все вышеизложенное позволяет заключить, что в научных положениях, выносимых на защиту, отражена вся степень новизны проведенных диссидентом исследований.

## *Обоснованность и достоверность выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации*

Сформулированный в диссертационной работе выводы и рекомендации основаны на результатах обследования и лечения 474 пациентов, которые были распределены на 3 группы. В состав первой группы внутркожной АСИТ вошли 364 пациента; вторую группу сублингвально-пероральной АСИТ составил 51 пациент; группа фармакотерапии состояла из 59 пациентов. Каждая из групп была разделена на две однородные по полу и возрасту подгруппы в зависимости от фенотипа бронхиальной астмы (аллергическая и смешанная).

Диссертантом получены объективные и достоверные результаты, т.к. проведено значительное количество клинических исследований:

1. Сравнительный анализ клинико-имmunологической эффективности и безопасности высокодозовой внутркожной АСИТ у 36 пациентов и низкодозовой сублингвально-пероральной АСИТ у 51 пациента на протяжении 12 месяцев;
2. Оценка длительности постиммунотерапевтической ремиссии высокодозовой внутркожной АСИТ у 364 пациентов (период наблюдения 7 лет) и низкодозовой сублингвально-пероральной АСИТ у 51 пациента (период наблюдения 5 лет).

Объем проведенных исследований, качество и современность используемых методов, в том числе методов статистического анализа, свидетельствуют о достоверности результатов проведенных исследований. Представленные выводы и рекомендации, сформулированные в диссертации, являются обоснованными, сделаны на достаточном количестве материала. Анализ полученных результатов осуществлен с применением лицензированного программного обеспечения Statistica версии 10 (StatSoft, США). Выводы и практические рекомендации логично вытекают из результатов исследования, соответствуют цели и задачам, соотносятся с основными научными положениями, выносимыми на защиту.

## *Научная, практическая, экономическая, социальная значимость результатов диссертации*

Диссертационное исследование имеет высокую научную, практическую, социальную, экономическую значимость.

Научная значимость работы заключается в проведении сравнительного анализа эффективности и безопасности высокодозового внутркожного и низкодозового сублингвально-перорального методов АСИТ и фармакотерапии при различных фенотипах бронхиальной астмы с различным

уровнем контроля; в оценке их долгосрочной эффективности; в определении оптимальной продолжительности проведения описанных методов АСИТ; в оценке приверженности терапии и вклада факторов, которые могут оказывать положительное либо негативное влияние на эффективность АСИТ.

Практическая значимость исследования заключается в разработке и внедрении компьютерной программы AsthmaHelp (рег.№1539-КП в Национальном центре интеллектуальной собственности), что позволяет комплексно оценить клинико-иммунологическую и фармакоэкономическую эффективность терапии и персонализировать подход к выбору метода АСИТ. Результаты исследования внедрены в работу учреждений здравоохранения «Витебская областная клиническая больница», «Витебская городская центральная поликлиника», «Гродненская университетская клиника», «Гомельская областная клиническая больница», «4-я городская детская клиническая больница» г. Минск.

Социальная и экономическая значимость исследования состоит в повышении уровня социальной адаптации и качества жизни людей с бронхиальной астмой, предупреждению прогрессирования бронхиальной астмы, существенному снижению затрат на лечение таких пациентов.

### *Опубликованность результатов диссертации в научной печати*

По материалам диссертационного исследования опубликованы 19 научных работ, в том числе 9 статей (1 статья подготовлена единолично) – 6,42 авторских листа, в рецензируемых журналах, включенных в перечень изданий, рекомендованных ВАК Республики Беларусь, 10 тезисов – в сборниках материалов съездов, конгрессов и конференций (1,5 авторских листа), в том числе 3 – в иностранных (объемом 0,47 авторских листа). Общий объем публикаций составляет 7,92 авторских листа.

### *Соответствие оформления диссертации требованиям ВАК*

Диссертация и автореферат оформлены в соответствии с требованиями ВАК Республики Беларусь согласно п. 19, 20 Положения о присуждении учёных степеней и учёных званий в Республики Беларусь, утверждённого Указом Президента Республики Беларусь от 01.12.2011 № 561, предъявляемыми к кандидатским диссертациям.

Работа изложена на 122 страницах машинописного текста и состоит из введения, общей характеристики работы, аналитического обзора литературы, главы описания материалов и методов исследований, 3-х глав собственных исследований, обсуждения результатов исследования, заключения, рекомендаций по практическому применению, библиографического списка,

включающего 140 публикаций (24 русскоязычных, 116 – иностранных), списка публикаций соискателя (19 авторских работ), 2-х приложений. Работа иллюстрирована 9 рисунками, содержит 41 таблицу.

В диссертационной работе Сидоренко Е.В. присутствуют ссылки на используемые материалы с указанием авторов и источников, страниц, на которых расположены используемые сведения, приведены ссылки на собственные публикации, в которых содержатся материалы, используемые в диссертации.

Оппонент с удовлетворением отмечает хороший стиль изложения материала, иллюстративность приводимых данных (информационные схемы и рисунки, иллюстрирующие результаты выполненной научной работы, четкие таблицы), что наглядно подтверждает характер выполненной диссертации. Автореферат полностью соответствует содержанию диссертационной работы и отражает основные результаты и положения, выносимые на защиту.

**Замечания по диссертации.** В процессе анализа диссертационного исследования Сидоренко Е.В. возник ряд вопросов/комментариев:

1. Большинство цитокинов являются молекулами локального (паракринного) действия и имеют короткий период полувыведения из кровотока. Каким образом можно оценить удельный вес АСИТ в системном снижении или повышении того или иного цитокина через год после терапии, учитывая краткосрочный процесс секреции цитокинов и многочисленные экзогенные и эндогенные факторы, влияющие на их продукцию?
2. Заключение №2 - Выявлено негативное влияние исходно высокого уровня IL-5 на эффект сублингвально-пероральной АСИТ ( $r=-0,43$ ,  $p<0,05$ ), а в случае внутрикожной АСИТ – на длительность постиммунотерапевтической ремиссии ( $r=-0,4$ ,  $p<0,05$ ). Чем это можно объяснить? IL-5 и TGF $\beta$  регулируют также системную и локальную продукцию IgA.

Данные замечания не носят принципиального характера и не умаляют достоинств выполненного исследования.

#### *Соответствие научной квалификации соискателя ученой степени кандидата медицинских наук*

Настоящая работа является самостоятельно выполненным, законченным научным исследованием, содержит принципиально новые, научно обоснованные результаты, использование которых обеспечит решение важной

для Республики Беларусь научно-практической задачи в области терапии бронхиальной астмы.

Рецензируемое диссертационное исследование представляет законченный квалификационный труд в области клинической иммунологии и аллергологии. Глубокие знания предмета исследования, а также способность автора их анализировать отражает обзор литературы. Характеристика применяемых методов отличается разумной лаконичностью, а анализ и формулировка результатов свидетельствуют о научной компетентности автора. Представление материалов исследования отличает структурированность и глубокое осмысление выполняемого исследования. Каждую главу диссертационного исследования завершают четкие, логичные и грамотно сформулированные выводы, которые отражают суть работы. Полученные результаты имеют существенную научную, практическую, экономическую и социальную значимость и могут быть эффективно использованы как в учреждениях здравоохранения республики, так и в профильных учреждениях образования.

Научная новизна представленных результатов исследования, выводы и рекомендации по практическому использованию, число и качество публикаций, многочисленные выступления на конгрессах, съездах, конференциях, широкое внедрение результатов в практическое здравоохранение и в учебный процесс указывают на соответствие Сидоренко Е.В. ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.03.09 – клиническая иммунология, аллергология.

### **Заключение**

Диссертация Сидоренко Елены Викторовны «Эффективность внутрикожной и сублингвально-пероральной аллергенспецифической иммунотерапии при бытовой бронхиальной астме», выполненная под научным руководством д.м.н., профессора Выхристенко Л.Р., представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.03.09 – клиническая иммунология, аллергология, является завершенным научно-квалификационным исследованием, содержит новые, научно обоснованные результаты, которые посвящены решению важной научной задачи аллергологии – персонифицированной терапии бронхиальной астмы. По своей актуальности, научной новизне, практической значимости, работа соответствует требованиям пунктов 20, 21 «Положения о присуждении ученых степеней и присвоении ученых званий», утвержденного Указом Президента Республики Беларусь № 560 от 17.11.2004 г. (с дополнениями и изменениями согласно Указу Президента Республики Беларусь от 2 июня 2022

г. №190), а ее автор Сидоренко Елена Викторовна заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.03.09 – клиническая иммунология, аллергология за:

- комплексную оценку ранней эффективности внутрикожного и сублингвально-перорального методов АСИТ, используемых при фенотипах аллергической и смешанной БА с исходно контролируемым или частично контролируемым течением, которая продемонстрировала снижение частоты и длительности обострений на 100% ( $p<0,001$ ), снижение потребности в  $\beta_2$ -агонистах короткого действия на 100% ( $p<0,001$ ) и ингаляционных глюокортикоидов на 50% ( $p<0,001$ ), повышение степени контроля астмы до полного ( $p<0,001$ ) и улучшение качества жизни ( $p<0,001$ );
- выявление формирования как высокодозовой, так и низкодозовой иммунологической толерантности к аллергенам, опосредованной разнонаправленным изменением уровней IL-5 и TGF- $\beta$  ( $p<0,05$ ,  $p<0,001$ ), снижением в 1,5-2 раза уровней IgE-антител и IL-8 у большинства пациентов по сравнению с фармакотерапией ( $p<0,05$ ,  $p<0,001$ ).
- выявление негативного влияния исходно высокого уровня IL-5 на эффект лечения сублингвально-пероральной АСИТ ( $r=-0,43$ ), а в случае внутрикожной АСИТ – на длительность постиммунотерапевтической ремиссии ( $r=-0,4$ );
- установление влияния 3-х-летних курсов внутрикожной или сублингвально-пероральной АСИТ на формирование долгосрочной толерантности к причинно-значимым аллергенам в течение 3-5 лет после завершения АСИТ ( $p<0,001$ );
- доказательство безопасности высокодозовой внутрикожной и низкодозовой сублингвально-пероральной АСИТ;
- выявление факторов, оказывающих негативное влияние на продолжительность постиммунотерапевтической ремиссии БА после завершения АСИТ, а именно: фенотипа смешанной БА ( $r= -0,741$ ), наличия у пациентов коморбидности (ожирение ( $r= -0,638$ ), хроническая обструктивная болезнь лёгких ( $r= -0.798$ )), и позитивное влияние: высокая приверженность к лечению ( $r=0,505$ ), проведение АСИТ не менее 3-х лет ( $r=0.943$ );
- определение предпочтительного фенотип-ориентированного метода лечения с точки зрения соотношения затрат и эффективности, которым является сублингвально-пероральный метод АСИТ (требует меньших затрат денежных средств для достижения одного бессимптомного дня, удобен для пациентов, не требует частого посещения аллерголога, безопасен, демонстрирует высокую приверженность терапии);

– разработку и внедрение компьютерной программы «AsthmaHelp», зарегистрированной в Национальном центре интеллектуальной собственности (рег.№1539-КП) в рамках реализации программы цифровизации здравоохранения.

*Выражаю согласие на размещение отзыва на диссертационную работу Сидоренко Е.В. «Эффективность внутрикожной и сублингвально-пероральной аллергенспецифической иммунотерапии при бытовой бронхиальной астме» на сайте учреждения образования «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет».*

**Официальный оппонент:**

заведующий кафедрой иммунологии  
учреждения образования «Международный  
государственный экологический институт  
имени А.Д. Сахарова» Белорусского  
государственного университета,  
доктор медицинских наук, профессор

М.М. Зафранская

« 8 » мая 2024 г.

