

## **ОТЗЫВ официального оппонента**

доктора медицинских наук, профессора Купаева Виталия Ивановича заведующего кафедрой семейной медицины с курсом телемедицинских технологий ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» Минздрава России на диссертационную работу Камаева Андрея Вячеславовича на тему: «Возрастная эволюция течения, клинико-лабораторных характеристик бронхиальной астмы и эффективности базисной терапии в зависимости от фенотипических маркеров», представленную на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальностям 3.1.29. Пульмонология и 3.1.21. Педиатрия.

### **Актуальность выполненной работы**

Диссертационная работа А.В. Камаева «Возрастная эволюция течения, клинико-лабораторных характеристик бронхиальной астмы и эффективности базисной терапии в зависимости от фенотипических маркеров» анализирует и предлагает подходы к решению проблемы, которая объединяет пульмонологическую и педиатрическую области медицинской науки – возрастной эволюции бронхиальной астмы (БА). Современное понимание патогенеза БА предполагает её хроническое, неизлечимое течение; однако в практике врачей, длительно наблюдающих большие группы пациентов с этим заболеванием, встречаются случаи спонтанной многолетней клинико-функциональной ремиссии. При этом в настоящее время отсутствуют способы выделения подгрупп пациентов, для которых возможно уменьшение объема базисной терапии при сохранении контролируемого течения БА. Поиск и сопоставление клиническо-функциональных и иммунологических маркёров заболевания, а также подходов к прогнозированию ответа на проводимое лечение, особенно актуальны в связи с социальной значимостью БА, обусловленной её высокой распространенностью.

Работа охватывает десятилетний период наблюдения репрезентативной группы пациентов с БА, в ходе которого отслеживаются клинико-функциональные (антропометрия, спирометрия, число и триггеры обострений) и лабораторные (абсолютное число эозинофилов, периостин, тимический стромальный лимфопоэтин, белок клеток Клара) данные в трех возрастных интервалах: детство, подростковый возраст и молодые взрослые. Представлены корреляции этих показателей и уровня контроля БА, а также объема базисной терапии.

Цель диссертационной работы обозначена как оценка изменений клинических, функциональных и иммунологических характеристик пациентов с исходно неконтролируемой БА в ходе долгосрочного наблюдения для составления алгоритма достижения контроля, персонализации терапии и прогнозирования клинического ответа.

**Научная новизна** исследования Камаева А.В. состоит в приоритетной оценке вариабельности характеристик пациентов с БА, которые определяют выделение её фенотипов. Впервые представлен комплексный анализ антропометрических, клинико-анамнестических и лабораторных критерий на протяжении взросления и смены педиатрической модели амбулаторного наблюдения на терапевтическую; доказано положительное влияние на контроль БА и риск будущих обострений нормализации массы тела, эозинофилии периферической крови и стойкие обструктивные нарушения по данным функции внешнего дыхания. Обнаруженные корреляции расширяют представление о патогенезе БА и системном характере аллергического воспалительного процесса, лежащего в его основе.

Автором впервые предложена комбинация провоспалительных (периостины, тимического стромального лимфопоэтина) и противоспалительного (секреторный белок клеток Клара) иммунологических маркеров для прогнозирования течения БА, а также обосновано преимущество исследования их концентрации в сыворотке крови и выделены клинико-анамнестические критерии отбора пациентов для такого исследования. Обнаружены и обоснованы возрастные ограничения для определения концентрации секреторного белка клеток Клара.

В работе Камаева А.В. впервые показана равная эффективность усиления базисной терапии БА методом АСИТ с аллергенами клещей домашней пыли у пациентов разных возрастных групп, а также у пациентов с наличием избыточной массы тела, эозинофилии периферической крови или высоких сывороточных концентраций провоспалительных маркеров и у пациентов без таковых. С точки зрения понимания фундаментальных механизмов иммунного ответа, интерес представляет выявленная зависимость частоты отклонений от стандартной схемы наращивания лечебной дозы аллергена при АСИТ и исходного уровня тимического стромального лимфопоэтина.

Впервые разработан и обоснован алгоритм персонализации базисной терапии БА и снижения дозы ингаляционных глюкокортикоидов при условии сохранения контролируемого течения заболевания, объединяющий фармакологические препараты и средства иммуномодуляции (АСИТ). Предлагаемый алгоритм объединяет оценку как рутинных, используемых в практике критериев, так и поисковых, перспективных иммунологических маркеров для оценки воспалительного процесса в бронхиальной стенке.

**Практическая значимость полученных результатов.** Диссертационная работа выполнена в условиях реальной клинической практики, в формате многолетнего диспансерного наблюдения когорты пациентов с исходно неконтролируемой БА. Выделение критериев изменения дозировок и характера базисной противовоспалительной терапии БА направлено на снижение вероятности будущих обострений заболевания и снижение нагрузки на систему здравоохранения в целом. Практическое значение имеет также и доказанная изменчивость фенотипических маркеров, поскольку на их основе принимаются решения о частоте визитов диспансерного наблюдения и объеме лекарственной нагрузки; автор предлагает конкретные календарные интервалы для повторной оценки этих критериев.

Важным представляется полученное доказательство эффективности в прогнозировании течения БА последовательной комбинации уже широко применяемых показателей (индекс массы тела, абсолютное число эозинофилов, данные спирометрии) и перспективных иммунологических маркеров (периостина, тимического стромального лимфопоэтина). Разработанный алгоритм достижения и удержания контроля заболевания применим в условиях амбулаторного наблюдения и направлен на основную массу пациентов диспансерной группы, с БА легкого и среднетяжелого течения.

Практические рекомендации и сформулированы конкретно, предназначены как врачам пульмонологам и аллергологам-иммунологам, так и участковым педиатрам, терапевтам и врачами семейной медицины.

**Достоверность научных результатов, выводов и рекомендаций.** В диссертации приведены результаты более, чем десяти лет наблюдения

однородной группы пациентов в условиях поликлинического звена. Проведено исследование широко спектра как привычных клинико-анамнестических и лабораторных показателей, данных валидизированных вопросников, так и новых маркеров активности аллергического воспаления. Большой массив фактических данных, воспроизводимость результатов, адекватный статистический аппарат, сочетание лонгитудинальных и кросс-секционных наблюдений, сопоставление и анализ разных возрастных подгрупп обеспечивают достоверность полученных результатов.

Представленные автором выводы соотносятся с задачами и целью исследования; они логично вытекают из содержания работы. Представленное диссертационное исследование имеет самостоятельное научное значение, проведено с соблюдением актуальных методических требований, и имеет большое практическое значение.

Основные положения диссертации доложены на российских и международных медицинских конгрессах и конференциях, представлены в 29 публикациях, в том числе в 18 статьях в журналах, рекомендованных ВАК для опубликования результатов диссертационных исследований.

**Личный вклад автора.** Фактические данные (в т.ч., объективные осмотры, сбор и анализ вопросников, результаты спирометрии и лабораторных тестов, данные аллергообследований) собраны, систематизированы и проанализированы непосредственно автором. В научных публикациях, как индивидуальных, таки написанных в соавторстве, Камаеву А.В. принадлежит решающий вклад в разработку концепции, обсуждение результатов и написание статей. Внедрение достигнутых результатов научной деятельности в практическое здравоохранение, научную и образовательную работу кафедры осуществлены автором лично.

**Анализ материалов, методов исследования и содержания диссертации.** Диссертация напечатана на 215 страницах, структура работы традиционная, включает введение, обзор литературы, три главы материалов собственных исследований, обсуждение достигнутых результатов, заключение, выводы, практические рекомендации и список литературы, в составе которого 240

источников: 75 на русском языке и 165 англоязычных. Полученные результаты скомпонованы в 42 таблицы, 15 рисунков и три клинических примера.

Во «Введении» убедительно показаны актуальность обсуждаемой проблемы и новизна предлагаемого направления исследования возрастной эволюции БА, конкретно сформулированы цель работы и задачи. Представлены развернутые формулировки положений, выносимых на защиту, обоснованность которых доказана в последующих частях. В обзоре литературы представлен анализ актуальных научных публикаций по различным аспектам проблемы: динамике тяжести БА, изменений спектра и количества значимых аллергенов, лекарственной нагрузки; известных и обсуждаемых маркерах аллергического воспаления бронхиальной стенки и биологических средах для их исследования; АСИТ как долгосрочный инструмент контроля БА. Представленные литературные данные указывают на необходимость решения проблемы прогнозирования и удержания контроля БА у пациентов, независимо от степени её тяжести, а также предотвращения увеличения объема базисной терапии БА с возрастом пациента.

В главе «Состав пациентов, дизайн и методы исследования» подробно описаны подгруппы включенных пациентов, длительность наблюдения, объем и характер проведенных исследований, приведены использованные в работе валидированные и авторские вопросы. Детально описан математический аппарат, обеспечивший высокую достоверность обработки собранных результатов.

В главе 3, «Возрастная эволюция БА и её фенотипических маркеров», представлены результаты десятилетнего наблюдения когорты пациентов в двух возрастных группах, достигших к концу исследования возраста подростков и молодых взрослых. Описаны изменения индекса массы тела, абсолютного числа эозинофилов и обструктивных нарушений спирометрии, а также их влияние на контроль БА и объем лекарственной нагрузки. Специальное внимание уделено возрастной динамике спектра сенсибилизации пациентов и влиянию полисенсибилизации на течение БА, риски обострений и ответ на проводимую фармакотерапию.

В главе 4, «Значимость лабораторных маркеров в оценке течения БА», представлены возрастные различия информативности исследования периостина, тимического стромального лимфопоэтина и секреторного белка

клеток Клара, а также связь сывороточной концентрации этих белков с контролем и прогнозом обострений БА.

В главе 5, «Лекарственная нагрузка и факторы, которые на нее влияют», описана динамика препаратов базисной терапии, дозировок ингаляционных ГКС и потребность в экстренных ингаляциях в разных подгруппах включенных в исследование пациентов.

В главе 6, посвященной применению АСИТ у пациентов с БА разных фенотипических и возрастных групп приведена оценка клинической эффективности методики, а также оценено влияние на этот способ лечения фенотипических, иммунологических маркеров и спектра сенсибилизации. Отдельно исследован риск нежелательных явлений в ходе проведения АСИТ у пациентов с БА и предложены критерии их прогнозирования и способы снижения риска развития.

В главе 7 проведено сопоставление полученных результатов с ранее опубликованными в литературе данными по проблеме, обозначены сильные стороны и ограничения проведенного исследования, намечены перспективные направления дальнейших разработок. Заключение логично построено, обобщает ранее изложенный материал, соотносит проведенную работу с контекстом международных и российских исследований по обсуждаемой тематике.

Выводы, практические рекомендации и положения, выносимые на защиту, обоснованы и соответствуют результатам проведенного исследования. Практическая значимость диссертационной работы прямо следует из разработанных автором конкретных рекомендаций.

**Внедрение результатов в практику.** Результаты диссертационной работы внедрены в программы диспансерного наблюдения пациентов с БА в детском городском аллергологическом кабинете СПБГБУЗ «Детская городская поликлиника №44» и отделения врачей общей практики поликлиники с КДЦ Клиники ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» Минздрава России. Также разработанные критерии прогнозирования течения БА и алгоритмы достижения и удержания контроля заболевания преподаются на циклах первичной переподготовки, повышения квалификации и НМО врачам по специальности общая врачебная практика (семейная медицина), аллергология

и иммунология, педиатрия ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. И.П. Павлова Минздрава России.

**Принципиальных замечаний** к диссертационному исследованию, выполненному А.В. Камаевым, нет. Незначительные погрешности оформления и стилистические неточности не снижают ценности представленной диссертационной работы.

В ходе изучения материала возникли вопросы:

1. В работе проводится анализ лабораторных маркеров (периостина, тимического стромального лимфопоэтина, секреторного белка клеток Клара) только у пациентов с астмой. Есть ли у Вас данные по этим маркерам в контрольной группе, т.е. у здоровых лиц?
2. У пациентов со стойкой избыточной массой тела оценивались ли антропометрические показатели родителей?
3. Чем обоснована более высокая оценка лекарственной нагрузки по баллам при комбинации ИГКС и ДДБА, по сравнению с монотерапией астмы ИГКС, и как надо сегодня это оценивать в свете последних рекомендаций GINA, где комбинированная терапия начинается уже на 1 ступени заболевания?

### **Заключение**

Диссертационная работа Камаева Андрея Вячеславовича на тему: «Возрастная эволюция течения, клинико-лабораторных характеристик бронхиальной астмы и эффективности базисной терапии в зависимости от фенотипических маркеров», представленная к защите на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальностям 3.1.29. Пульмонология и 3.1.21. Педиатрия, является завершенной самостоятельной научно-квалификационной работой, в которой представлено решение проблемы прогноза возрастной эволюции течения БА и зависимости этой эволюции от доступных для рутинного использования признаков: индекса массы тела, абсолютного числа эозинофилов, данных спирометрии и спектра сенсибилизации, а также иммунологических маркеров. Доказана вариабельность фенотипических признаков при многолетнем наблюдении и целесообразность их исследования при принятии решения о коррекции базисной терапии БА. Разработан и обоснован алгоритм уменьшения объема

лекарственной нагрузки без потери контроля БА, включающий назначение АСИТ аллергенами клещей домашней пыли по показаниям. Всё это имеет большое социально-экономическое и научное значение для клинической пульмонологии и педиатрии.

По своей форме, цели, задачам и научному содержанию диссертация Камаева А.В, выполненная в ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. И.П. Павлова» Минздрава России при научном консультировании доктора медицинских наук, профессора Шапоровой Н.Л. и доктора медицинских наук, профессора Мизерницкого Ю.Л., полностью соответствует требованиям пункта 9 Постановления Правительства Российской Федерации «О порядке присуждения учёных степеней» от 24 сентября 2013 г. № 842 (с изменениями в редакции постановлений Правительства Российской Федерации №335 от 21.04.2016; №748 от 02.08.2016г., № 650 от 29.05 .2017г., № 1024 от 28.08.2017г., № 1168 от 01.10.2018г.), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора наук, а сам автор заслуживает присуждения ему искомой степени доктора медицинских наук по специальностям 3.1.29. Пульмонология и 3.1.21. Педиатрия.

Заведующий  
кафедрой семейной медицины  
с курсом телемедицинских технологий  
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России,  
доктор медицинских наук, профессор

Купаев В.И.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Самарский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации  
443099, Российская Федерация, г. Самара, ул. Чапаевская, 89  
Тел. +7(846) 374-10-04, адрес электронной почты: info@samgm.ru

