

Пыльцевая аллергия в Республике Беларусь

Н.С. Гурина¹, И.В. Семенова², И.М. Прищепа³, В.И. Гидранович²

¹ Белорусский государственный медицинский университет

² Витебский государственный медицинский университет

³ Витебский государственный университет им. П.М. Машерова

Pollen hypersensitivity in Belarus

N.S. Gurina¹, I.V. Siamionava², I.M. Prichepa³, V.I. Gidranovich²

¹ Belarusian State Medical University

² Vitebsk State Medical University

³ Vitebsk State University

Аннотация

Представлены данные об этиологическом аспекте пыльцевой аллергии, триггерных факторах, способствующих ее распространению. Описаны клинические фенотипы пыльцевой аллергии, методы ее диагностики и терапии.

Ключевые слова

Пыльцевая аллергия, пыльца, принципы диагностики, лечение.

Summary

The data about the etiological aspect of pollen allergy, trigger factors contributing to its spread. We describe the clinical phenotypes of pollen allergy, methods of diagnosis and therapy.

Keywords

Pollen allergy, pollen, principles of diagnosis and treatment.

Пыльца растений является наиболее распространенным биоаллергеном, индуцирующим пыльцевую аллергию, которая в структуре аллергических заболеваний занимает высокий удельный вес и достигает по данным различных литературных источников до 29% [1].

Постоянное увеличение числа больных поллинозами отмечается во всем мире, и особенно быстрое — в регионах с высокоразвитым экономическим потенциалом. Эксперты Всемирной организации здравоохранения заявляют, что ежегодно пыльцевая аллергия развивается у 3-4% населения земного шара и на сегодняшний день она является одним из самых распространенных аллергических заболеваний. Многочисленные

эпидемиологические исследования, свидетельствуют о том, что распространенность пыльцевой аллергии в мире неодинакова и варьирует в зависимости от региона и степени урбанизации от 0,2 до 39% [2, 3, 4, 5]. В России данным заболеванием страдает более 12-17% населения (в зависимости от региона), в Украине — 4-8%, Швейцарии — 10%, Норвегии — 12%, Финляндии — 14%, Англии — 18%, Испании — 25%, в США — 34% [6, 7]. Однако, следует отметить, что данные медицинской статистики, основанные на обращаемости больных в лечебно-профилактические учреждения, не соответствуют истинным величинам заболеваемости и распространенности поллинозов среди населения. Проведенные в некоторых об-

ластях России и Республике Беларусь эпидемиологические исследования продемонстрировали, что истинная распространенность поллинозов в несколько раз превышает зарегистрированные показатели [3, 8, 9], ибо обращаемость населения за специализированной аллергологической помощью в ряде случаев имеет место в случаях сформировавшегося заболевания. Зачастую больные легкими формами пыльцевой аллергии занимаются самолечением, выпадают из-под контроля врача-аллерголога и не получают адекватной терапии.

Поллиноз поражает лиц наиболее трудоспособного возраста и часто является одной из причин временной, а при трансформации в пыльцевую бронхиальную астму (БА) – и стойкой нетрудоспособности. Стоимость лечения поллинозов и косвенные расходы, связанные с потерей производительности труда и утратой трудоспособности в результате болезни, являются существенными [10, 11]. Рецидивирующее течение с ограничением активности в повседневной жизни, социальная дезадаптация, снижение качества жизни, необходимость длительной фармакотерапии, значительные финансовые затраты определяют данное заболевание как медико-социальную и экономическую проблему [10]. Снижение затрат на лечение поллинозов напрямую связано с эффективностью проводимой терапии, основанной на современных принципах доказательной медицины и фармакоэкономики. Для того, чтобы повысить эффективность терапии, улучшить качество жизни больных, снизить материальные затраты на лечение и риски временной нетрудоспособности, необходима дальнейшая разработка этиопатогенетических подходов к лечению, в которых учтены принципы естественного развития заболевания.

Изучение содержания пыльцы в воздухе необходимо для установления этиологии поллинозов, верного подбора диагностических и лечебных аллергенов, оптимальных сроков проведения специфической диагностики и лечения, осуществления профилактики заболевания. Для решения этих задач наиболее правильным, по мнению большинства исследователей, является региональный подход к проблеме поллинозов, предполагающий комплексное ознакомление с местными природно-климатическими условиями, аэропалинологическим режимом, аллергенными свойствами пыльцы и особенностями клинического течения такого рода заболеваний.

В республике Беларусь в течение 35 лет ведутся аэропалинологические исследования в

области этиологии и патогенеза поллинозов, мер их профилактики, разрабатываются краевые аллергены для диагностики и лечения. На первый план выдвигается изучение влияния конкретной экологической ситуации на формирование патогенной активности пыльцы. В задачи аэропалинологических исследований входит наблюдение за качественным и количественным составом пыльцевого дождя, выявление сезонной и суточной динамики пыления таксонов, изучение факторов, влияющих на формирование спорово-пыльцевых спектров, и составление прогноза пыления. Аналитическая процедура по исследованию включает сбор пыльцы растений и спор грибов, содержащихся в воздухе, их идентификацию, количественное определение при визуальном подсчете в поле зрения оптического или (и) электронного микроскопа и разработку календарей пыления [12]. Подробный сезонный календарь пыления растений по областным городам Беларуси характеризует аэропалинологическую картину в каждом из них. Динамика видового разнообразия и количественного содержания пыльцы в воздухе имеет в основном сходные тенденции. В данном календаре выделены особенности региональных аллергенов, на которые следует обратить внимание. К ним относятся как известные своей аллергенной активностью растения (береза, ольха, лещина), так и не считающиеся таковыми ива, граб, вяз, ясень, тополь, однако выполняющие функцию биоадсорбентов различных загрязнителей и других видов пыльцы, что в итоге способствует развитию поллинозов. В летне-осенний период обнаружены всплески концентрации пыльцы сложноцветных, используемых для озеленения клумб. В связи с их таксономическими особенностями возможно развитие перекрестной сенсibilизации с полынью, лебедой и марью, являющихся сильными аллергенами. Отмечена высокая степень аллергенной активности спор грибов, в частности головневых. Сравнение числа больных и сроков обращаемости по поводу поллиноза с календарем пыления позволяет сделать вывод: рост жалоб напрямую связан с увеличением в атмосферном воздухе количества пыльцы растений.

В г. Минске работы по аэропалинологии проводятся на базе Института экспериментальной ботаники им. В.Ф. Купревича. Данные стационарной аэропалинологической станции BYMINS используются для информирования населения об уровне аллергенов в г. Минске в период пыления аллергенных растений. Станция вклю-

чена в Европейскую аэроаллергенную сеть и может пользоваться данными других станций, чтобы прогнозировать возникновение высоких концентраций аллергенов. Сравнительная характеристика числа больных, обратившихся по поводу респираторных аллергических заболеваний в различные аллергокабинеты г. Минска, подтверждает неблагоприятное влияние поллютантов окружающей среды на свойства пыльцы растений [13].

Установление причины поллиноза необходимо для правильного подбора диагностических и лечебных аллергенов, оптимальных сроков проведения специфической диагностики, профилактики и лечения. Начало заболеваний обычно совпадает по времени с цветением растений, являющихся аллергенами для человека, и симптомы, как правило, повторяются ежегодно в одно и то же время. Аллергенная обстановка определяется не самим фактом цветения трав и деревьев, а количественным содержанием зерен пыльцы в 1 м³ воздуха в течение 24 часов. Постоянные аэропалеонтологические исследования необходимы для разработки системы оповещения населения и медицинских учреждений о концентрации пыльцы и спор в 1 м³ воздуха («пыльцевом дожде») для оценки аллергенной обстановки, что позволит людям, страдающим аллергией, избежать или снизить тяжесть течения болезни. Решение этих вопросов связано с проблемой мониторинга аэропалеонтологического состояния атмосферы, с развитием постоянно действующей сети станций слежения за качественным и количественным составом пыльцевого дождя.

Аллергенность пыльцы в большой степени зависит от ее физических свойств: молекулярной массы и растворимости. Молекулярная масса аллергенов пыльцевых частичек колеблется от 10 000 до 40 000 дальтон, так как молекулы с молекулярной массой менее 5 000 дальтон не распознаются иммунокомпетентной системой как чужеродные, а молекулы с молекулярной массой более 40 000 с трудом адсорбируются слизистой оболочкой [14]. Растворимость определяет степень, с которой аллерген элюируется. Основная масса пыльцевого материала пыльцевых гранул нерастворима и не проходит через слизистую оболочку. Растворимая часть пыльцы представляет собой протеины и составляет менее 1 % массы неочищенного пыльцевого материала. После элюации и прохождения через слизистую оболочку большая часть белка достигает лимфоцитов в слизистой оболочке дыхательных путей [15].

Важным как для диагностики, так и для последующего лечения больных является тот факт, что некоторые виды пыльцы имеют в своем составе идентичные эпитопы, что приводит к формированию общих аллергенных свойств. Так, между аллергенами пыльцы деревьев существует структурная гомология. Этим объясняется повышенная чувствительность к пыльце лецины и ольхи у пациентов с сенсибилизацией к пыльце березы. Между аллергенами пыльцы трав также существует выраженная гомология. Пыльца мятлики, тимофеевки, полевицы, ежи сборной имеет сходные антигенные детерминанты и может вызывать перекрестные аллергические реакции. Аллерген пыльцы полыни имеет сходные антигены и, следовательно, может вызывать перекрестные реакции с аллергенами пыльцы амброзии, подсолнечника, одуванчика, мать-и-мачехи [16].

Существующее сходство между аллергенами различных видов пыльцы является причиной появления примерно у 40% больных перекрестной аллергии к пищевым продуктам и лекарственным препаратам растительного происхождения. Обнаружены перекрестные реакции между аллергенами трав, овощей и ядом пчел, который может вызывать реакции при сопутствующей инсектной аллергии и/или применении продуктов пчеловодства в качестве лекарственных средств. В связи с этим, лекарства и пищевые продукты могут индуцировать симптомы аллергической реакции, характерные для пыльцевой аллергии, вне периода палинации [17].

Анализ литературных данных указывает на то, что в современных климатогеографических условиях изменился видовой состав растений и календарь их цветения, аллергенность пыльцы. Высокая концентрация пыльцы в воздухе, а также длительный период палинации растений приводят к появлению тяжелых персистирующих форм заболевания с вовлечением различных органов и систем, требующих одновременного использования многих препаратов и изменения привычных подходов к терапии патологии [18].

В условиях загрязненности окружающей среды пыльцевые зерна, находящиеся в воздухе, адсорбируют на своей поверхности различного рода поллютанты, что способствует образованию несвойственных пыльце антигенных комплексов, вызывающих аллергические реакции [5, 19, 20]. Доказана способность загрязненной пыльцы индуцировать более выраженную сенсибилизацию и реактивность слизистой оболочки носа и бронхов, а также вызывать повышенную чувствительность к тем растениям, к которым ранее она не

отмечалась [21]. Эти данные подтверждают влияние загрязнения внешней среды поллютантами на частоту и распространение данной патологии. В этом контексте уместно рассматривать пыльцу растений и споры грибов как биоструктуры, которые в условиях техногенных загрязнений среды могут аккумулировать на своей поверхности аллергенные микрочастицы и транспортировать их на большие расстояния [19].

В настоящее время в большинстве стран мира в качестве аллергенов при пыльцевой аллергии рассматривают не только пыльцу растений, но и споры грибов, соответственно исследуется календарь спорообразования грибов и типичный спектр микрогрибов для конкретной местности. Человек контактирует примерно со ста видами микрогрибов, ведущие среди них аллергены плесневых грибов родов *Mucor*, *Penicillium*, *Rhizopus*, *Aspergillus*, *Alternaria*, *Cladosporium*, *Candida*. Источники плесневых грибов - растения и продукты, подвергающиеся гниению в помещениях с повышенной влажностью (ванные и душевые комнаты), заплесневелые стены, протекающая кровля, земля комнатных растений, и др. Известно свыше 300 видов грибов, способных sensibilizировать человека. Кроме того, споры грибов, вегетируя на пыльце, вызывают sensibilizацию к ним [3].

Клиника поллинозов складывается из периодов сезонных (весенне-летне-осенних) обострений и межсезонных ремиссий, когда симптомы отсутствуют, и наличие заболевания можно выявить только провокационными или лабораторными методами. В начальный период развития заболевания характеризуется четкой и быстрой сменой непродолжительных периодов обострений (1-2 недели) и длительной (остальное время года) ремиссией. По мере прогрессирования, в течение нескольких лет картина меняется: периоды обострений удлиняются, а ремиссий - сокращаются. Это обусловлено появлением sensibilizации к пыльце других растений, цветущих в иное время. Основные пути увеличения продолжительности обострений поллиноза - перекрестные реакции: порядка 78% больных в течение последующих сезонов палинации дополнительно sensibilizуются к 5-12 аллергенам [22].

Официальной классификации поллинозов нет. В настоящее время поллинозы принято делить в зависимости от локализации патологического процесса и степени тяжести болезни. Выделяют: а) аллергические поражения глаз; б) аллергические заболевания верхних и нижних дыхательных путей; в) аллергические заболевания кожи; г) сочетанные аллергические про-

явления; д) редкие клинические проявления пыльцевой этиологии. Наиболее частыми клиническими проявлениями поллинозов являются аллергический ринит/риносинусит, аллергический конъюнктивит, пыльцевая бронхиальная астма, ангионевротические отеки Квинке, крапивница, аллергический (контактный) дерматит. Эти клинические проявления пыльцевой аллергии могут возникать изолированно или в сочетании с друг другом. Среди сочетанных форм наиболее часто наблюдается сезонный риноконъюнктивальный синдром, аллергический ринит и пыльцевая бронхиальная астма, аллергический ринит и кожные проявления аллергии [22, 23]. Местная повышенная возбудимость рецепторов слизистой ведет к тому, что у некоторых больных заболевание продолжается и после прекращения пыления аллергенных растений в течение 1-3 недель в связи с реакцией на неспецифические раздражители (резкие запахи, изменения температуры, загрязненность воздуха и др.). Такая реакция известна как примиряющий эффект. У большинства больных этот эффект не проявляется [24]. Процесс не ограничивается слизистой носа, а нередко распространяется на слизистые гортани, трахей, бронхов, глотки, среднего уха. Аллергические фарингиты, ларингиты и трахеиты напоминают по клинике аналогичные заболевания другого генеза [21].

Проникновение пыльцевых аллергенов в пищеварительный канал может вызывать поражение желудочно-кишечного тракта - гастроинтестинальный синдром (тошнота, рвота, боли в животе, понос). Характерно, что он может проявляться и вне периода пыления растений [21]. Следует отметить, что больные с перекрестной пищевой непереносимостью могут отмечать выраженные аллергические реакции (генерализованная крапивница, ангионевротический отек Квинке, анафилактический шок) после употребления в пищу определенных продуктов растительного происхождения не только в сезон пыления причинно-значимых аллергенов, но и на протяжении всего года [25].

Около 20% больных, страдающих пыльцевой аллергией, отмечают в сезон пыления причинно-значимых растений головные боли, резкую слабость, потливость, расстройства сна в виде бессонницы или сонливости, раздражительность и плаксивость, ознобы, гипертермию, повышенную утомляемость, колебания артериального давления. Сочетания описанных симптомов составляют астенический синдром, обусловленный так называемой пыльцевой интоксикацией [22, 26].

У 4-8% больных выявляются кожные проявления поллиноза: крапивница, ангионевротический отек Квинке, экзема, атопический и контактный дерматиты. Для последнего характерно тяжелое течение, изнуряющий зуд, диффузные везикулярные экзематозные элементы на открытых частях тела. Симптомы атопического дерматита могут появиться после использования кремов, мазей, лосьонов, содержащих пыльцу или компоненты растений. Описаны случаи поражения нервной системы в виде мигрени, синдрома Меньера, приступов эпилептических абсансов, судорожных припадков, аллергического коркового арахноэнцефалита и поражения внутренних органов (миокардит, гепатит, гастрит, колит) [22].

Таким образом, для клинической картины поллинозов характерна полиморфность клинических проявлений, быстрое развитие полисенсibilизации, склонность к осложнениям.

Сложность детализации характера клинических проявлений и тяжести их течения, недооценка роли изучения патогенетических и терапевтических аспектов болезней, обусловленных пыльцевой сенсibilизацией, отсутствие дифференцированных алгоритмов диагностики и лечения создают трудности для практических врачей в определении тактики ведения больных, страдающих поллинозом.

Диагностика пыльцевой аллергии основана на уточнении аллергической природы заболевания и выявлении причинно-значимых аллергенов. Используют анамнестические данные с выявлением ведущих клинических симптомов (риноконъюнктивальный, бронхоспастический), характерной сезонности обострений, эффективности антигистаминных препаратов. Специфическая диагностика поллинозов включает кожные тесты с пыльцевыми аллергенами, провокационные тесты на слизистых оболочках, лабораторные исследования [27, 28].

В настоящее время кожные тесты являются одним из наиболее достоверных способов аллергодиагностики. Техника постановки проб с пыльцевыми аллергенами (прик-тест (prick-test), скарификация), показания и противопоказания не отличаются от общепринятых в аллергологии [29]. Применение внутрикожного тестирования с пыльцевыми аллергенами ограничено из-за возможности развития тяжелых общих реакций. При положительных результатах кожного тестирования необходимость в проведении других исследований отпадает. При расхождении результатов тестирования и анамнеза, принято дополнять обследование провокационными про-

бами: назальными (проводят при поллинозах с клиническими проявлениями в виде ринитов), конъюнктивальными (для специфической диагностики пыльцевого конъюнктивита), ингаляционными (для диагностики пыльцевой БА). Провокационные тесты весьма достоверны и являются наиболее ценными в специфической диагностике. Все провокационные тесты проводятся только в период ремиссии, вне сезона палинации [30].

При невозможности исследования на самом больном (тяжелое состояние, сопутствующие заболевания, невозможность отмены препаратов перед обследованием) проводят определение специфических IgE-антител. Специфические лабораторные методы обследования (РАСТ, ИФА, метод хемилюминесценции, и пр.) имеют вспомогательное значение. Определение общего IgE в секретах и сыворотке крови не обладает существенной диагностической значимостью и специфичностью, так как может наблюдаться при любых аллергических заболеваниях, а не только при пыльцевой аллергии. Определение специфических иммуноглобулинов к пыльце растений можно проводить на фоне обострения заболевания и вместе с приемом антигистаминных средств. Недостатками данного вида диагностики является высокая стоимость анализов и наличие в небольшом проценте случаев ложноположительных результатов. Другие лабораторные тесты при поллинозе - базофильный тест, дегрануляция тучных клеток - имеют вспомогательное значение [31].

Таким образом, определяющее значение в диагностике поллинозов принадлежит уточнению аллергической природы заболевания и выявлению причинно-значимых аллергенов.

Самоизлечение поллинозов, как правило, не наступает. Существуют многочисленные методы лечения этого заболевания, которые применяют врачи общей практики, гомеопаты, народные целители и экстрасенсы. Однако некорректное лечение ухудшает прогноз течения заболевания и приводит к развитию осложнений. Хирургические, физиотерапевтические, психотерапевтические и другие методики малоэффективны и почти не отличаются от плацебо [8].

В настоящее время подходы к лечению поллинозов связаны с использованием средств терапевтического воздействия на различные патогенетические звенья аллергических реакций. При этом ведущими являются методы, направленные на коррекцию иммунного статуса организма, стабилизацию цитоплазматических мембран

клеток-мишеней, блокирование действия медиаторов аллергического воспаления, а также использование лекарственных средств для устранения последствий патофизиологической стадии аллергической реакции, выражением которой и является обострение заболевания.

Планируемое лечение должно быть комплексным, индивидуальным и этапным. Терапия поллинозов строится с учетом фазы заболевания и индивидуальных особенностей его течения. Эти факторы являются ведущими при выборе той или иной тактики терапевтического воздействия. Подходы к лечению заболевания включают: элиминацию причинных аллергенов как факторов сенсibilизации, аллергенспецифическую иммунотерапию (АСИТ) причинно-значимыми пыльцевыми аллергенами, фармакотерапию (ФТ), образование больных и осуществляются согласно протоколам лечения аллергических заболеваний [22, 32, 33, 34].

Элиминация или удаление причинно-значимых аллергенов относится к этиопатогенетическим методам лечения. В период цветения ветроопыляемых растений свободный от пылицы воздух может быть лишь в закрытых помещениях после специальной его очистки с помощью фильтров или кондиционеров. Больным рекомендуют на время цветения уезжать в другую климатическую зону, где пыление данного вида растения уже закончилось или еще не начиналось. В большинстве случаев полное исключение контакта с аллергеном невозможно. Учитывая то, что продолжительность периода сезонного обострения заболевания у каждого больного различна и варьирует от 2 недель до 6 месяцев, этот вид лечения не может быть основным для всей категории больных с пыльцевой аллергией.

Основа базируется на проведении ФТ и АСИТ. Получены доказательства достаточно высокой эффективности превентивной фармакотерапии и, особенно, аллергенспецифической иммунотерапии при поллинозах [32, 33]. Фармакотерапия поллинозов включает лечение всех его клинических проявлений: ринита, конъюнктивита, пыльцевой БА, при необходимости - кожных проявлений [5, 22, 26]. Используют следующие основные группы лекарственных средств: антигистаминные препараты, интраназальные глюкокортикостероиды, ингаляционные глюкокортикостероиды, сосудосуживающие (деконгестанты), антилейкотриеновые препараты, антихолинергические средства, кромоны. При подозрении на сочетанной пыльцевой и

грибковой сенсibilизации дополнительно используются противогрибковые препараты. Выбор лекарственного средства, способ и доза его введения зависят от возраста пациента, стадии развития и степени тяжести заболевания.

Пыльцевая БА лечится по общепринятым стандартам в соответствии с рекомендациями GINA (Global initiative for asthma 2010-2014) и клиническим протоколам диагностики и лечения бронхиальной астмы Республики Беларусь [34, 35].

Однако, следует отметить, что ФТ является эффективным методом подавления острых симптомов заболевания, однако она требует постоянного, в течение всего периода обострения, применения лекарственных средств и создает фармакозависимость у больных. К сожалению, ни один из лекарственных препаратов, применяемых для облегчения симптомов, не может изменить реакцию организма на аллерген, следовательно, не влияя на этиопатогенез, не может являться базовой противорецидивной терапией поллинозов [36].

По современным представлениям, АСИТ является методом, способным изменить отношение организма к аллергену и предотвратить дальнейшее прогрессирование аллергии, эффективность и безопасность которой подтверждается многочисленными исследованиями [37, 38]. При пыльцевой аллергии преимущественно используют предсезонную АСИТ, хотя есть сведения, что круглогодичное введение аллергенов (с уменьшением дозы вводимого аллергена в период палинации) дает лучший клинический эффект. Эффективность данного метода лечения сохраняется после прекращения терапии. Продолжительность ремиссии заболевания после проведения АСИТ в среднем составляет $7,61 \pm 2,10$ лет. Клиническая эффективность АСИТ при лечении пыльцевой аллергии достигает 70-90% и выражается в торможении внешних проявлений заболевания, уменьшении потребности в лекарственных средствах [38]. Однако, следует отметить, что данный метод отличается длительным и затратным медицинским сопровождением.

Из неспецифических методов иммунотерапии, применяемых при лечении поллинозов, используют курсы гистаглобулина, аллергоглобулина, гистамина, гепарина, аутосеротерапии, спленина. Описано комбинированное лечение, включающее средства специфической и неспецифической иммунотерапии (АСИТ и аутосеротерапия, АСИТ и назначение иммуномодуляторов, аутосерогистаминотерапия) [22, 39].

Для лечения и профилактики обострений поллинозов с успехом применяется метод лечения аутологичной сывороткой пациентов - аутосеротерапия. Аутосыворотка обладает выраженной иммуномодулирующей активностью благодаря содержанию в ней Ig, специфических антител и большого количества биологических метаболитов (цитокины, простагландины, серотонин, гистамин и др.), ее введение больным с пыльцевой аллергией предупреждает развитие клинических проявлений заболевания, снижает потребность в использовании ЛС, улучшает качество жизни пациентов [39, 40, 41]. Ее принцип основан на внутрикожном введении в периоде сезонной ремиссии в организм больного аутологичной сыворотки крови, полученной после провокации причинно-значимыми аллергенами и содержащей большое количество биологически активных веществ (медиаторы аллергии, цитокины, IgE-антитела и др.). Использование аутосеротерапии позволяет «десенсибилизировать» организм к аллергенам, а также включает механизмы их инактивации посредством формирования антимиediatorного и антиидиотипического ответа. Доказана эффективность АСТ при лечении таких аллергических заболеваний как атопическая бронхиальная астма, аллергический ринит, вызванный сенсibilизацией к бытовым аллергенам, крапивница, пищевая аллергия, атопический дерматит [39, 40].

Известно, что одним из важнейших медиаторов аллергического воспаления, лежащего в основе аллергических заболеваний, является гистамин [42], осуществляющий свои эффекты через соответствующие рецепторы различных типов. Первые попытки применения гистамина как противоаллергического средства были предприняты А. Dzinish в 1935 г. и более чем на два десятилетия опередили формирование теорий, обосновывающих механизм лечебного действия препарата. Профилактические инъекции возрастающих доз гистамина сохранили свое значение и в современной практике лечения атопических аллергозов. Исследования показали, что в результате такого лечения у больных с инфекционно-аллергической формой БА, хронической крапивницей наблюдается хороший клинический эффект лечения заболевания, длительная стойкая ремиссия [42, 43, 44]. Введение минимальных доз гистамина с постепенным увеличением приводит к постепенному повышению гистаминсвязывающей активности сыворотки крови (гистаминопексии) и «привыканию» системы иммунитета к его повышающимся до-

зам, что приводит к нормализации иммунной реакции при воздействии гистамина. Описано, что иммуноглобулины связывают гистамин и такой комплекс обладает десенсибилизирующим и иммунорегуляторным эффектом при аллергических заболеваниях [45]. На этом основано использование ряда ЛС: гистаглобулина, гистаглобина и др. Однако следует отметить, что механизм терапевтического действия гистаглобулина остается недостаточно изученным. J. Parrot полагал, что взаимодействие гистамина с γ -глобулином в молекуле гистаглобулина создает предпосылки для образования антигена, при введении которого в организме человека образуются антитела, нейтрализующие действие гистамина [45]. Высказывается также предположение, что введение малых доз гистамина в составе гистаглобулина стимулирует выработку гистаминазы, инактивирующей гистамин, а также способствует мобилизации и увеличению синтеза альбуминов сыворотки крови, участвующих в связывании биологически активных веществ, образующихся в организме после воздействия комплекса антиген - антитело [46].

Перспективным методом, сочетающим эффекты аутосеротерапии и гистаминотерапии является аутосерогистаминотерапия. Соединение в аутосыворотке иммуноглобулинов с экзогенным гистамином в совокупности с медиаторами аллергии способно усиливать общий антиаллергический десенсибилизирующий ответ, сопровождаемый появлением антиаллергических, антимиediatorных, антиидиотипических, антицитокиновых антител. Добавление к аутологичной сыворотке гистамина приводит к образованию биопрепарата, обладающего сильным толерогенным эффектом [47]. Введение такого комплекса в нарастающей дозировке в определенные рефлексогенные точки кожи больного в период ремиссии способствует повышению эффективности проводимой терапии, снижает потребность в использовании лекарственных средств, улучшает качество жизни больных.

Таким образом, неуклонный рост распространенности поллинозов, характерный для всех стран мира и, в особенности, для индустриальных государств с высокой степенью урбанизации, к которым относится и Республика Беларусь, усугубляется неспецифичностью симптомов заболевания, что приводит к несвоевременной верификации диагноза и началу терапии, а также способствует постепенному прогрессированию и расширению спектра аллергенов с течением

времени и развитию осложнений, что обуславливает актуальность исследований, проводимых в данной области.

Выводы

1. Пыльцевая аллергия является широко распространенным заболеванием, поражающим преимущественно лиц молодого, трудоспособного возраста, однако имеющиеся в литературе данные о его распространенности разноречивы и не в полном объеме отражают истинное состояние проблемы.
2. Для поллинозов характерно большое таксономическое разнообразие причинно-значимых

аллергенов, регионарные и сезонные различия спектра пыльцевых аллергенов и возможность участия в формировании заболевания спор грибов и поллютантов.

3. Несмотря на впечатляющие успехи фундаментальных разделов биологии и медицины, более углубленное изучение природы аллергии и создание новых способов противоаллергического лечения и профилактики, отмечается утяжеление течения аллергических заболеваний, что неизбежно приводит к росту уровня временной нетрудоспособности, инвалидизации населения, а, следовательно, к снижению качества жизни больных.

Литература

1. Федосеев Г. Б. Аллергология. СПб: «Нормед-Издат», 2001. Т. 1, 2, 530 с.
2. Горячкина Л. А., Передкова Е.В., Н.Н. Храмцова. Поллинозы: учеб. пособие для врачей. М., 2004, 24 с.
3. Мошкевич В.С., Нурмуханбетова А.А. Современные методы лечения поллинозов: методические рекомендации. Алма-Ата, 2000, 14 с.
4. Хаитов Р. М., Богова А.В., Ильина Н.И. Эпидемиология аллергических заболеваний в России. Иммунология. 1998; 3: 4-9.
5. Пухлик Б. М. Сезонные аллергические риноконъюнктивиты: распространенность, методы диагностики и лечения. Здоров'я України. 2007; 9: 65-67.
6. Астафьева Н. Г., Горячкина Л.А. Поллиноз - пыльцевая аллергия. Аллергология. 1998; 2: 34-40.
7. Strachan D. P. Epidemiology of hay fever: towards a community diagnosis. Clinical & Experimental Allergy. 2006; 25(4): 296-303.
8. Семенова И. В., Выхристенко Л.Р. Структура заболеваемости поллинозом в Витебской области. Вестн. ВГМУ. 2011; 10(2): 113-119.
9. Семенова И. В., Выхристенко Л.Р. Проблема пыльцевой аллергии в Беларуси. Мед. новости. 2012; 5(212): 4-10.
10. Pitt A. D. Economic and quality-of-life impact of seasonal allergic conjunctivitis in Oxfordshire. J. Bron. 2004; 11(1): 17-33.
11. Пухлик Б. М. Как, зачем и чем лечить поллиноз. Здоров'я України. 2007; 11-12: 65-68.
12. Методика аэробиологических исследований пыльцы растений и спор грибов для составления календарей пыления: утв. М-вом здравоохран. Респ. Беларусь 28.12.05. – Минск: 2005. – 27 с.
13. Арсентьева Н.Л. Экологические и профессиональные факторы риска в биоаллергологии. Наука и инновации. 2008; 5(63): 68-72.
14. Брусиловский Е. С. Клинические лекции по аллергологии. Киев: Виша школа; 1977, 344 с.
15. Адо В. А., Астафьева Н.Г. Поллинозы (Повышенная чувствительность к пыльце растений). М.: Знание; 1991, 224 с.
16. Адо А. Д. Экология и аллергология. Клиническая медицина. 1990; 9(68): 3-6.
17. Данилычева И. В. Некоторые аспекты образа жизни больных поллинозом. Consilium medicum. 2003; 5(4): 223-225.
18. Астафьева Н.Г., Удовиченко Е. Н., Гамова И. В. Пыльцевая аллергия в Саратовской области. Рос. аллергол. журн. 2010; 1:17-25.
19. Савицкий В. Д., Савицкая Е.В. Экология и распространение пыльцы аллергенных растений в Украине. Астма та Алергія. 2002; 2: 17-20.
20. Астафьева Н.Г., Адо В.А., Гурина Н.С., Горячкина Л.А. Аэропалеонтологические исследования в изучении региональных особенностей поллинозов. Иммунология. 1980; 5:75-78.
21. Пухлик Б. М. Поллинозы: что должен знать каждый. Здоров'я України. 2006; 8: 19-23.
22. Новиков Д. К. Клиническая аллергология. Минск: Выш. школа; 1991, 177 с.
23. Беклемишев Н. Д., Ермакова Р.К., Мошкевич В.С. Поллинозы. М.: Медицина; 1985, 240 с.
24. Паттерсон Р., Грэммер Л.К., Гринберггер П.А. Аллергические болезни: диагностика и лечение. М.: Гэотар Медицина; 2000, 769 с.
25. Недельская С. Н., Кузнецова Е.Д., Бессикало Т.Г. Поллиноз: современные аспекты изучения проблемы. Клінічна імунологія. Аллергологія. Інфектологія. 2008; 3(1): 19-23.
26. Горячкина Л. А., Передкова Е.В., Бжедугова Е.Р. Лечение поллинозов. Лечащий врач. 2003; 4: 42-46.
27. Драник Г. Н. Клиническая иммунология и аллергология. М.: ООО «Медицинское информационное агентство»; 2003, 604 с.
28. Bousquet J., Schunemann H. J., Samolinski B., Demoly P. Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma (ARIA): achievements in 10 years and future needs. J. Allergy Clin Immunol. 2012; 130: 1049-1062.
29. Bernstein I. L. Allergy diagnostic testing: an updated practice parameter. Ann Allergy Asthma Immunol. 2008; 100(3): 1-148.
30. Медуница Е. Н. Провокационные тесты в аллергологии. Лечащий врач. 2004; 3: 24-27.

31. Пухлик С.М. Изучение особенности палинации пыльцы растений в г. Одессе. *Здоров'я України*. 2013; 2(22): 56-57.
32. Cox L., Nelson H., Lockey R. Allergen immunotherapy: A practice parameter third update. *J Allergy Clin Immunol*. 2011; 127(1):1-55.
33. EAACI: Designing the future of allergen specific immunotherapy. *Clinical and Translational Allergy*. 2012; 2-20.
34. From the Global Strategy for Asthma Management and Prevention. Global Initiative for Asthma (GINA) [Electronic resource] / 2012. – Mode of access: <http://www.ginasthma.org/>. – Date of access: 19.09.12.
35. Клинический протокол диагностики и лечения бронхиальной астмы № 768; утв. М-вом здравоохранения Респ. Беларусь 05.07.2012. Мн., 2012. 21 с.
36. Выхристенко Л. Р., Смирнова О.В., Янченко В.В. Специфическая алерговакцинация - приоритетное направление профилактики рецидивов аллергических заболеваний. *Мед. новости*. 2007; 4: 36-41.
37. Burks A. W. Update on allergy immunotherapy: American Academy of Allergy, Asthma & Immunology. PRACTALL consensus report. *J Allergy Clin Immunol*. 2013; 131: 1288-1296.
38. Гуцин И. С., Курбачева О.М. Аллерген-специфическая иммунотерапия атопических заболеваний: пособие для врачей. М., 2002. 32 с.
39. Новиков Д. К., Выхристенко Л.Р., Смирнова О.В. Ауто-серотерапия аллергических заболеваний. *Аллергология и иммунология*. 2008; 9(4): 478-480.
40. Титова Н. Д., Асирян Е.Г. Обоснование применения ауто-серотерапии при атопическом дерматите у детей. *Рецепт*. 2011; 1(75): 59-66.
41. Новиков Д.К., Величинская О.Г. Оценка эффективности и безопасности внутрикожной ауто-серогистаминотерапии при хронической спонтанной крапивнице. *Имунопатология, аллергология, инфектология* 2014; №4: 70-78.
42. Лебедев К. А., Понякина И.Д. Физиологические механизмы гипосенсибилизации гистамином при инфекционно-аллергической бронхиальной астме. *Физиология человека*. 2004; 30(4): 80-87.
43. Борисевич С. Н. Лечение холодовой крапивницы и отека Квинке гистамином. *Здравоохр. Белоруссии*. 1983; 7: 65-67.
44. Новиков Д.К., Величинская О.Г. Высокая эффективность внутрикожной ауто-серогистаминотерапии и ауто-серотерапии при холодовой крапивнице. *Имунопатология, аллергология, инфектология* 2015; №1: 35-42.
45. Parrot J.-L. Le pouvoir histaminopexique du plasma sanguine chez l'homme normal et chez l'homme allergique. III Intern. Allergol. Congress: Rapports. Paris, 1958; 411-431.
46. Бородин Ю. П., Егорова-Межевалова А.Г. Применение комбинации γ -глобулина с гистамином (гистаглобин) для лечения аллергических заболеваний. *Сов. мед.* 1963; 5: 74-79.
47. Стригин В.А., Трофимов В.А., Кызина Н.В. Антиаллергический препарат (варианты): пат. RU 2080879 РФ: МПК А61К51/10 (1997) /; дата публикации 10.06.1997.

Сведения об авторах:

Гурина Наталья Сергеевна - декан фармацевтического факультета УО «БГМУ», тел. раб. 37-09-29, тел. дом. 24-63-16, 220116, г. Минск, пр. Дзержинского, 83.
Новиков Дмитрий Кузьмич – профессор, д.м.н., зав. кафедрой клинической иммунологии и аллергологии Витебского государственного медицинского университета.
Семенова Ирина Валентиновна – ассистент кафедры клинической иммунологии и аллергологии Витебского государственного медицинского университета.
Адрес: 210023, г. Витебск, прт. Фрунзе, 27, Витебский государственный медицинский университет, кафедра клинической иммунологии и аллергологии с курсом ФПК и ПК.

Поступила 23.07.2015 г.