

Таблица 3

Сопоставление хронического гастрита при БА и ХОБЛ (в %)

Показатель	БА, n = 135	ХОБЛ, n = 166	Разница
Мужчины	59,3	75,3	+ 16,0, p=0,003*
Старше 70 лет	17,9	53,4	+ 25,0, p=0,00001*
Обострение (ПС)	33,3	34,3	+ 1,0
Позже заб-й легких	25,2	19,3	- 5,9
Осложнение	16,3	19,9	+ 3,3
Без обострения	64,4	74,7	+10,3, p=0,006
С обострением	26,7	23,5	- 3,2
Сочетание обострений	24,4	20,5	- 3,9
Аллергия	56,3	7,2	- 49,1, p=0,0001*
Лечение гастрита	57,1	44,0	- 12,9, p=0,025

Разница клинико-диагностической картины хронического гастрита при БА и ХОБЛ связана не с особенностями самого гастрита (существенных отличий нет), а с особенностями основных заболеваний (большая частота мужчин, больных ХОБЛ, старше 70 лет и проявлений аллергии при БА).

Таблица 4

Сопоставление язвенной болезни при БА и ХОБЛ (в %)

Показатель	БА, n = 89	ХОБЛ, n = 73	Разница
Мужчины	50,6	80,8	+ 30,2, p=0,0001*
Старше 70 лет	39,3	52,1	+ 12,8, p=0,09
Обострение (ПС)	26,9	30,1	+3,2
Позже заб-ний легких	16,9	10,9	- 6,0
Осложнение	13,5	13,7	+0,2
Без обострения	71,9	65,8	- 6,1
С обострением	17,9	31,5	+13,6, p=0,045
Сочетание обострений	20,2	28,8	+ 8,6
Легочное сердце	14,6	21,9	+ 7,3
Аллергия	47,2	8,2	- 39,0, p=0,0001*

Отмечаемая разница отражает не столько особенности язвенной болезни, сколько особенности ХОБЛ по отношению к БА. Это касается демографических показателей (преобладание мужчин и лиц >70 лет), а также редкость аллергологического анамнеза – прерогативы астмы. Очевидны показатели, говорящие о более частом обострении язвенной болезни при ХОБЛ.

Таблица 5

Сопоставление холецистита при БА и ХОБЛ (в %)

Показатель	БА, n = 163	ХОБЛ, n = 211	Разница
Мужчины	43,8	74,4	+ 31,6, p=0,0001*
Старше 70 лет	34,0	62,6	+28,6, p=0,00001*
Обострение (ПС)	18,4	11,4	- 7,0, p=0,05
Позже заб-ний легких	7,4	7,1	-0,3
Осложнение	4,9	7,6	+ 2,7
Без обострения	83,4	82,2	- 1,2
С обострением	9,8	10,4	+ 0,6
Сочетание обострений	11,0	9,9	- 1,1
Легочное сердце	6,1	14,2	+ 8,1, p=0,01
Аллергия	42,9	7,1	- 35,8, p=0,0001*

Группа больных ХОБЛ, страдающих холециститом, характеризуется статистически значимым преобладанием мужчин и лиц старше 70 лет, однако это вообще характерно для ХОБЛ у пожилых в сравнении с БА. И, напротив, в этой группе существенно реже отмечена аллергия, чем при астме, что вполне закономерно. Необходимо отметить большую частоту изолированного течения холецистита при ХОБЛ и редкость случаев холецистита, «осложняющих» и БА, и ХОБЛ.

Таблица 6

Сопоставление заболеваний кишечника при БА и ХОБЛ, в %

Показатели	БА, n = 26	ХОБЛ, n = 53	Разница, в %
Мужчины	50,0	79,2	+29,2, p=0,15
Старше 70 лет	48,0	62,3	+5,3
Обострение (ПС)	30,8	26,4	- 4,4
Позже заб-й легких	23,1	9,4	- 13,7
Осложнение	11,5	18,9	+7,4
Без обострения	61,5	69,8	+8,3
С обострением	38,5	22,6	-15,9, p=0,23*
Сочетание обострений	26,9	24,5	- 2,4
Легочное сердце	23,1	7,5	- 15,6
Аллергия	38,5	1,9	- 36,6, p=0,0001*

Разница в частоте показателей между группами больных БА и ХОБЛ с патологией кишечника незначительна. Однако

обращает внимание большая частота мужчин >70 лет среди больных ХОБЛ, большая редкость развития у них патологии кишечника на фоне ХОБЛ, а также случаев легочного сердца и аллергологического анамнеза. Суммируя данные анализа сопоставления основных форм патологии ПС при БА и ХОБЛ, надо выделить закономерности: о доминанте влияния на формирование клинической картины у больных с патологией ПС заболеваний легких, со свойственными им клинико-патогенетическими особенностями; о сходстве основных параметров самой патологии ПС у легочных больных и об иерархии патогенетических связей патологии ПС по степени их тесноты с основными заболеваниями. Проведенный частный анализ подтверждает общие закономерности.

Литература

1. Кириллов М.М., Кириллов С.М. Патология пищеварительной системы при бронхиальной астме и хронической обструктивной болезни легких (общность и отличия): Монография.– Саратов.– М., 2007.– 182 с.

УДК [616.2-022:578.825]-085.89

АЛЛЕРГИЧЕСКИЙ РИНИТ – СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ

Л.В. ФАТЕЕВА*

Полость носа выполняет ряд жизненно необходимых функций, одной из самых важных является защитная функция, которая осуществляется слизистой оболочкой за счёт выработки факторов, создающих местный иммунитет (прежде всего иммуноглобулины А), и за счёт мукоцилиарного клиренса. Иммунные нарушения в полости носа в этой ситуации выражаются развитием аллергического воспаления с местными клиническими проявлениями – аллергического ринита (АР) [13]. Распространённость АР среди детского населения в возрасте от 7 до 14 лет колеблется от 10 до 38%, что соотносится с данными исследований в европейских странах. В США АР страдают 20–40 млн. людей, распространённость заболевания среди детей достигает 40%. [1]. Выявление значимого влияния изменившейся окружающей среды на здоровье населения было принято во внимание ВОЗ, которая выступила инициатором крупномасштабного исследования «Аллергический ринит и его влияние на астму» (ARIA, 2001).

Цель работы – анализ состояния вопроса по данным последних исследований.

Распространённость АР наиболее часто проявляется к 6-7 годам жизни, в то время как первые симптомы заболевания проявляются уже в 2-3 года, а иногда и на первом году жизни. [2]. Причинами развития аллергического ринита считаются отягощённая наследственность по atopическим заболеваниям, превышение допустимого порога обсеменённости микроорганизмами, продуктами жизнедеятельности клещей, пылью растений, грибами и бытовой пылью; первичное и вторичное снижение иммунитета; туберкулёзная инфицированность. Клиника аллергического ринита характеризуется периодами обострений и ремиссии, особенно ярко это проявляется при интермитирующем аллергическом рините. Обострения персистирующего ринита развиваются при очередном контакте с причинно-значимыми аллергенами в течение всего года, а при интермитирующем рините приступ заболевания развивается в период цветения растений, пыльца которых обуславливает аллергическое воспаление. Однако даже минимальное количество аллергенов, присутствующих во внешней среде, и воздействие веществ, раздражающих слизистую оболочку носа, поддерживают в ней воспаление, которое ведёт к усугублению затруднения носового дыхания, к которому человек нередко адаптируется и, лишь когда развиваются другие симптомы (гипосмия, гнусавость, тугоухость и др.), обращается к врачу. В детском возрасте длительное нарушение дыхания через нос, ведущее к появлению храпа и постоянно приоткрытому рту, воспринимают как «аденоидное лицо» и рекомендуют аденотомию. АР был выявлен у 36% храпящих детей [7]. Рентгенография детей с АР, выявила изменения в околоносовых пазухах у 92%

* «Плехановская амбулатория» 301114 Тульская область, Ленинский район, пос. Плеханово, ул. Заводская д.1

обследованных. Чаще диагностировали пристеночное утолщение слизистой оболочки, реже – гомогенное снижение пневматизации или полукруглые тени, характерные для кист.

Для клиники аллергического ринита, помимо классической триады симптомов: приступов чихания, ринореи и зуда крыльев носа, – характерна гипосмия, гнусавость, тугоухость, носовые кровотечения, головная боль, снижение внимания, ухудшения сна и работоспособности. Длительное течение заболевания способствует присоединению инфекционного воспаления (ринита, синусита, риносинусита, аденоидита, фарингита, ларингита), которое, как правило, вызывают респираторные патогены – стафилококки, стрептококки, нейсерии, кишечная палочка, протей и другие, но иногда возбудителем может быть синегнойная палочка (*Ps. Aerogenosae*), ведущая к хронизации процесса. В 70% случаев поражаются околоносовые пазухи, в 30-40% – аденоиды, в 30% – развиваются рецидивирующие и экссудативные средние отиты, в 10% – заболевания гортани (в т.ч. стенозы гортани – круп).

АР, синусит и бронхиальная астма нередко представляют собой сопряжённую проблему. Вирусные и бактериальные инфекции околоносовых пазух рассматривают как возможные факторы обострения бронхиальной астмы [6]. Заболевания полости носа обычно лечит врач отоларинголог, а вот АР требует помощи сразу двух специалистов: аллерголога-иммунолога и отоларинголога, особенно в процессе диагностики. Первый устанавливает аллергическую природу воспаления в полости носа и характер сенсibilизации, а второй – определяет локализацию процесса (наличие синусита, фарингита, ларингита, тубоотита, экссудативного среднего отита) и состояние полости носа (её архитектоники и функционирования слизистой оболочки).

С этой целью отоларинголог, помимо общего осмотра, выполняет эндоскопическое обследование полости носа, глотки, гортани. При этом он оценивает степень отёка слизистой оболочки, её окраску, количество, локализацию и характер отделяемого, наличие полипов, состояние архитектоники полости носа (остеомаатального комплекса и перегородки носа) и соустьев с околоносовыми пазухами, размеры носовых раковин, конфигурацию носоглотки, состояние и размер глоточной и тубарных миндалин, функциональные особенности глоточных устьев слуховых труб, также состояние лимфоидной ткани глотки и гортани и голосовых складок. Эти данные определяют необходимость проведения хирургического вмешательства, особенно при выраженных деформациях перегородки носа или др. изменениях, ведущих к затруднению носового дыхания. При подозрении на воспалительный процесс в околоносовых пазухах делают рентгенологическое обследование, а при подозрении на полипозный процесс или наличие кисты выполняют компьютерную томографию. Обследование включает анализ микрофлоры полости носа и её чувствительности к антибиотикам для определения этиологических патогенов и выбора рационального лекарства. Результаты цитологического анализа назального секрета помогают установить характер воспалительного процесса и состояние слизистой оболочки. [7]. Функциональное состояние слизистой оболочки оценивают с помощью мукоцилиарного клиренса (по времени транспорта угольного порошка от преддверия носа до носоглотки).

Акустическая ринометрия позволяет выявить наличие, степень и локализацию препятствий струе вдыхаемого воздуха в полости носа. Это исследование информирует о необходимости и объёме оперативного вмешательства в полости носа. Хирургические вмешательства у лиц, страдающих АР, особенно детей, на органах иммунной системы (глоточной и небных миндалинах) нежелательны, т.к. это впоследствии отягощает течение заболевания, увеличивая риск развития бронхиальной астмы.

Хирургические вмешательства при АР оправданы лишь в двух случаях: при наличии механических препятствий носовому дыханию, которые имеют место при нарушенной архитектонике полости носа (деформации перегородки носа, полипозе и др.); при истинной гипертрофии нижних носовых раковин. Операция в этом случае должна быть минимально инвазивной. Выполнять её следует на фоне медикаментозной терапии, предупреждающей манифестацию бронхиальной астмы. Предпочтение отдают щадящим подслизистым методам воздействия. Устранять эти нарушения надо в любом возрасте при наличии показаний.

Первым и необходимым является этап элиминации аллергенов, которые являются причинно-значимыми. Помимо уменьшения контактов с аллергенами (снижение их концентрации в

окружающей среде путём особой организации помещений) целесообразным является удаление аллергенов, попавших на слизистую оболочку полости носа. С этой целью можно использовать различные приспособления: пульверизатор, аппараты Coclin, Dolphin и др., а также метод перемещения по Proetz.

Для промывания можно использовать физиологический изотонический раствор, слабо щелочную минеральную воду типа Эссентуки №4 или №17, а также специально выпускаемые средства, такие как Аква Марис, Физиомер, Салин, Sinomarin и подобные. Запрещается использовать для промывания полости носа у больных с АР отвары и настои трав, т.к. они могут провоцировать обострение заболевания. В периоды цветения растений, пыльца которых может вызвать сенсibilизацию во время обострения АР, очищение полости носа с помощью промывания рационально выполнять 2 раза в день [4]. Одновременно следует уменьшить контакт больного с химическими агентами (табачный дым, дезодоранты, полотанты и т.п.), а также целесообразно выполнить мероприятия по снижению микологической и бактериальной обсемененности верхних дыхательных путей и воздуха жилища [8]. Медикаментозный этап определяется клиническими проявлениями и включает топическое воздействие на воспалительный процесс и использование системных средств.

При лёгком течении аллергического ринита можно ограничиться использованием местных и системных антигистаминных препаратов. Антигистаминные препараты местного действия (аллергодил, гистимет и др.), выпускаемые в виде аэрозоля для интраназального применения, достаточно эффективны лишь при лёгких формах аллергического ринита. Используют кромогликат и недокромил натрия и эндоназальный электрофорез раствором интала. Использование эндоназального электрофореза целесообразно при выраженном отеке слизистой оболочки полости носа, при этом используют соли цинка и лития.

У больных со средней тяжестью течения АР рекомендовано применение топических глюкокортикоидов (назонекс, фликсоназе и др). Дозу и длительность назначения выбирают индивидуально в зависимости от возраста и особенностей клиники заболевания. В случаях тяжёлого течения АР нередко требуется одновременное назначение топических глюкокортикоидов и системных антигистаминных препаратов. Среди последних предпочтение отдаётся более современным препаратам II (кестин) и III (зиртек или цетиризин, телфаст) поколения, обладающим антигистаминным, противовоспалительным и мембраностабилизирующим действием [4]. Для зиртека (цетиризина) характерен также низкий объём распределения (0,56 л/кг) и высокая способность проникновения в кожу, что даёт основание для преимущественного назначения этого препарата при одновременном сочетании АР и атопического дерматита [3].

Аэрозольная терапия лекарственными препаратами заболеваний дыхательных путей уже давно теоретически и экспериментально обоснована, патогенетически оправдана, клинически апробирована. Аэрозольную осуществляют, используя различные виды небулайзеров. Цель небулайзерной терапии при аллергическом рините состоит в доставке терапевтической дозы препарата в аэрозольной форме на слизистую оболочку полости носа и носоглотки, с созданием высокой концентрации лекарственного вещества и достижением динамического ответа за короткий период времени (5-10 мин). У пациентов с крайне выраженной ринореей в период обострения заболевания надо применить ипратропиум бромид (атровент). В ситуациях, когда отделяемое из полости носа густое (присоединение инфекционного ринита, синусита) возможно применение препаратов с целью разжижения, например амброксола гидрохлорида (амбробене), ацетицистеина (флуимуцила), 2% раствора гидрокарбоната натрия, физраствора или гипертонического раствора Na Cl (3 или 4%).

При выраженном затруднении носового дыхания, обусловленном отёком, назначают топические деконгестанты, которые быстро устраняют отёк, восстанавливают дыхание (хотя бы на время). Длительность применения сосудосуживающих средств надо ограничить 3-5 днями. В детском возрасте целесообразно применять сосудосуживающие средства короткого срока действия 4-6 часов (эфедрин, эпинефрин, нафазолин, фенилэфрин, тетризолин), поскольку длительный развивающийся спазм сосудов может нарушить трофику слизистой оболочки полости носа. При наличии осложнений аллергического ринита в виде инфекционного ринита или синусита надо использовать полидекс с фенилэфрином, в состав которого входят: антибиотики (неомицин и

полимиксин В), глюкокортикостероид (дексаметазон) и адреномиметик (фенилэфрин). Препарат можно использовать и с 2,5 лет. Исследования показали высокую терапевтическую эффективность этого препарата. При выработке густой слизи в полости носа используют муколитики: флюидтек, лазалван, амброксол и др. Иммунокорректирующий этап направлен на повышение специфического иммунитета. Доказана эффективность иммуномодуляторов бактериального происхождения (ИРС-19 и др.), иммуноглобулинов, индукторов интерферона.

Выводы. Наиболее рациональной является специфическая иммунотерапия, которую проводят в течение нескольких лет пациентам от 5 до 50 лет, если доказана роль Ig E опосредованной аллергии. Информирование пациента о необходимости проведения элиминационного этапа повышает его мотивацию. Необходимо также доводить до больного АР сведения о правильности выполнения этих мероприятий и их эффективности. Обычно подобные беседы проводит врач аллерголог-иммунолог, но лучше, чтобы о некоторых особенностях информировал отоларинголог. Необходимую дыхательную гимнастику показывает ЛОР-врач, а также объясняет и показывает, как проводить процедуры промывания полости носа. Элиминационные мероприятия являются базисными в терапии АР.

Литература

1. Баранов А. А. Руководство по амбулаторно-поликлинической педиатрии. – М., 2007. – 333 с.
2. Баранов А. А. и др. Аллергический ринит у детей: пособие для врачей. – М., 2002. – 80 с.
3. Гуцин И. С. Аллергическое воспаление и его фармакологический контроль. – М.: Фармус принт, 1998. – 252 с.
4. Гуцин И. С. Антигистаминные препараты: пособие для врачей. – М.: РААКИ, 2000. – 55 с.
5. Гуцин И. С., и др. Аллергический ринит. – М.: ГНЦ Институт иммунологии МЗ РФ, РААКИ. – 2002. – 68 с.
6. Диагностика и лечение аллергического ринита, и его влияние на астму: руководство для врачей /Мат-лы отчёта АRIA ЕААСI в сотрудничестве с ВОЗ. М., 2001. – 24 с.
7. Гербер В. Х. Аллергические заболевания уха, горла и носа у детей. – М.: Медицина, 1986. – 156 с.
8. Клюев А. И. Ирригационная терапия верхних дыхательных путей. – М.: Медицина. – 1987г.
9. Мокроносова М. А. и др. // Рос. отоларингол. – 2002. – №2. – С.89–92
10. Тарасова Г. Д. //Новости оториноларингол. и логопатол. – 1998. – №3. – С.82.
11. Тарасова Г. Д. и др. Ирригационный метод в терапии осложнённых форм аллергического ринита. – М. 2002. – С.11
12. Тарасова Г. Д. и др. Применение вакцины ПНЕВМО 23 в комплексе лечебно-профилактических мероприятий при аллергических и инфекционных ринитах. – М., 2003. – С.10.
13. Тарасова Г. Д. и др. Принципы организации помещений с пониженной концентрацией бытовых аллергенов. – М., 2004. – С.14.
14. Тарасова Г. Д. Аллергический ринит и его поэтапное лечение. Доктор. Ру. – 2005. – С.32–35

УДК 616.157; 662.66:543.83

АДАПТИВНЫЕ МЕХАНИЗМЫ И УСТОЙЧИВОСТЬ САЛЬМОНЕЛЛ К ДЕЙСТВИЮ УКСУСНОКИСЛОТНОГО ЭКСТРАКТА ОРГАНИЧЕСКОЙ МАССЫ ШУНГИТОВОЙ ПОРОДЫ

Н.В. СЕРЕГИНА, Т.В. ЧЕСТНОВА*

Интенсивная деятельность человека требует изучения веществ биосферы, находящихся в земных недрах и большого числа индивидуальных химических соединений, выделенных из природных источников. В настоящее время активно изучается химическая структура и биологическая активность экстрактов органической массы шунгитовой породы (ОМШП).

С помощью хромато-масс-спектрометрии (ХМС), установлено, что уксусно-кислотный экстракт представлен сложными эфирами предельных одноосновных карбоновых кислот, слож-

ными эфирами моносахаридов (пентоз, гексоз), сложными эфирами галогенпроизводных карбоновых кислот [1].

Цель исследований – изучение воздействия уксусно-кислотного экстракта ОМШП на культуру сальмонеллы. *Salmonella enteritidis* – грамтрицательная, неспорообразующая палочка выбрана в качестве тест-объекта. В классификации сальмонелл по Кауфману-Уайту она относится к серогруппе D. Это типичный представитель семейства энтеробактерий, факультативный анаэроб, обладает дыхательным и броулильным типом метаболизма. Она является возбудителем сальмонеллезов – острых кишечных инфекций, характеризующихся преимущественным поражением ЖКТ и протекающих чаще в виде локальной формы (гастроэнтерита) и реже генерализованной тифоподобной формы. Экспериментально установлено отсутствие бактерицидного и бактериостатического действия 1% и 3% растворов экстракта ОМШП на сальмонеллу при экспозиции 3 и 24 часа. Для объяснения полученного эффекта возникла необходимость детального анализа биохимического взаимодействия между культурой сальмонеллы с 1% и 3 % растворами уксусно-кислотного экстракта ОМШП.

Сальмонелла обладает способностью выдерживать изменения параметров окружающей среды, адаптируясь к ним в течение определенного времени. Неблагоприятное воздействие внешних факторов не приводит к моментальному летальному исходу, происходит последовательное торможение клеточных процессов или последовательное ингибирование их во времени. Бактериальная клетка при лимитировании внешними питательными веществами и при действии химических веществ может какое-то время развиваться за счет внутренних источников питания и энергии, если она прошла начальную фазу клеточного цикла. А так как в популяции (колонии) всегда есть клетки, находящиеся на разных стадиях развития, то следовательно, постоянно сохраняется возможность прохождения всей культурой или частью клеток хотя бы одной клеточной генерации – даже в самых жестких условиях. Это означает, что исходная клетка, развившись в определенных условиях, обладает запасом прочности и гарантирует развитие хотя бы одного поколения [2].

В экстремальных условиях бактерии редко проявляют полностью потенциал роста, а адаптация при этом направлена на выживание, а не на рост. Стрессовые условия возникают, когда значения тех или иных параметров среды выходят за пределы нормы. Растущие клетки испытывают множество различных стрессов, влияющих на их биохимическую активность. Первоначальный ответ бактерии на любой стресс направлен на то, чтобы нивелировать вызванные им сдвиги внутриклеточного равновесия и обеспечить свое выживание. Любая бактерия, в том числе и сальмонелла, имеет свою гомеостатическую систему. Под гомеостатической системой подразумеваются набор ферментов, активирующихся при сдвиге в клетке для восстановления ее физиологического состояния, при котором клеточные процессы протекают на уровне, оптимальном для роста или выживания. В начале стрессового воздействия активность системы ответа на стресс относительно низка, поскольку синтез соответствующих ферментативных систем и активность имеющихся ферментов подавлены. Давление стресса приводит к стимуляции и стабилизации. При этом новый уровень ее активности, как правило совершенно иной, чем в начале, и ниже, чем при максимальной активности.

В ответ на изменения условий среды в бактериальных клетках синтезируются низкомолекулярные соединения, называемые алармонами (цАМФ, нуклеотиды, глутамат калия). Синтез алармонов обычно инициируется передачей сигнала стресса в цитоплазму [3]. Клеточная стенка сальмонеллы типична для всех грамтрицательных бактерий. А они как известно более устойчивы к стрессовым факторам. В ее состав входит наружная мембрана, связанная посредством липопротеина с подлежащим слоем пептидогликана. Наружная мембрана сальмонеллы имеет вид 3-слойной структуры, сходной с внутренней цитоплазматической мембраной. Основным компонентом этих мембран является бимолекулярный слой липидов. Между наружной и цитоплазматической мембраной находится периплазма, содержащая ферменты протеазы, липазы, фосфатазы, нуклеазы), компоненты транспортных систем. Важную роль в передаче стресса и поддержании гомеостаза играют ионные каналы. Их функционирование не связано с поступлением энергии; движение ионов и растворенных веществ обусловлено их электрохимическим градиентом [4].

Сложные эфиры моносахаридов (пентоз, гексоз), входящие в состав органической составляющей уксусно-кислотного экс-

* ТулГУ