

Обоснование целесообразности использования физических факторов в лечении больных аллергическим ринитом с сопутствующей бронхиальной астмой

Зарипова Т.Н.¹, Староха А.В.², Давыдов А.В.², Синягина М.А.², Антипова И.И.¹, Шахова С.С.¹, Кузьменко Д.И.¹, Полуэктова А.А.³

Justification of advisability of using physical factors in the treatment of patients with allergic rhinitis and associated bronchial asthma

Zaripova T.N., Starokha A.V., Davydov A.V., Sinyagina M.A., Antipova S.S., Shakhova S.S., Kuzmenko D.I., Poluektova A.A.

¹ Томский НИИ курортологии и физиотерапии ФМБА, г. Томск

² Сибирский государственный медицинский университет, г. Томск

³ МБЛПУ «Городская больница № 3», г. Томск

© Зарипова Т.Н., Староха А.В., Давыдов А.В. и др.

Обосновывается целесообразность лечения больных аллергическим ринитом с сопутствующей бронхиальной астмой физическими факторами и целесообразность осуществления его в два этапа. Наблюдение выполнено у 66 больных. Заключение об эффективности проводимого лечения базировалось на данных динамики клинического состояния основного и сопутствующего заболеваний, выраженности активности воспаления в дыхательных путях (исследовались риноцитогаммы, биохимические показатели назальных смывов, уровень оксида азота в выдыхаемом воздухе), их проходимость (манометрия, спирография). Сравнивались два варианта лечения: двух- и одноэтапное. Больные 1-й группы (30 человек) получали в течение 3—5 сут элиминационную терапию с последующим назначением аппликаций торфа, токов надтональной частоты, массажа, ингаляций, а также лечебную физкультуру. Больные 2-й группы (36 человек) элиминационной терапии не получали. Выявлено уменьшение выраженности клинических проявлений основного и сопутствующего заболевания, снижение активности воспаления, улучшение носовой и бронхиальной проходимости, мукоцилиарной функции у больных 1-й группы. В группе сравнения на фоне улучшения клинического состояния не происходило восстановления покровного эпителия, не восстанавливалась проходимость носа.

Ключевые слова: бронхиальная астма, аллергический ринит, лечение физическими факторами.

The efficiency of treatment of patients with allergic rhinitis and associated bronchial asthma by physical factors and advisability of two-stage treatment are justified. Sixty six patients were observed. The conclusion on the efficiency of treatment was based on the data about the dynamics clinical state of the primary and associated diseases, intensity of inflammation activity in respiratory tract (rhinocytograms, biochemical indices of nasal lavages, level of nitrogen oxide in expired air were studied), patency of airways (manometry, spirometry). We compared two versions of treatment: two- and one-stage. Patients of the first group (30 patients) received elimination therapy for 3 to 5 days with the following peaty mud application, current of supersonic frequency, massage, inhalations, physical therapy. Patients of the second group (36 patients) did not receive elimination therapy. We have found a decrease in intensity of clinical implications of the primary and associated diseases, decrease in inflammation activity, better nasal and bronchial patency, improvement of the mucociliary function in patients of the first group. In the second group, the recovery of the surface epithelium and nasal patency was not observed against the background of improvement of the clinical state.

Key words: bronchial asthma, allergic rhinitis, treatment by physical factors.

УДК 616.211-002-056.43+616.248]-08-035

Введение

Аллергический ринит (АР) является одним из самых распространенных аллергических заболеваний и

представляет существенную медико-социальную проблему [11]. Распространенность АР в различных странах мира варьирует от 4 до 32%, в России, по разным оценкам, она составляет от 10 до 24% [1—3, 5, 6, 8, 12]. При этом сведения о заболеваемости АР не отражают истинной распространенности данной нозологии, так как не учитывают огромное количество лиц, не обратившихся за медицинской помощью, или тех, у кого АР не был диагностирован.

По данным разных авторов, 30—50% больных АР страдают atopической бронхиальной астмой (БА), в то же время 55—85% больных БА имеют симптомы АР [1—4, 6, 8, 12, 13]. Чаще всего заболевание дебютирует в детском возрасте. По данным Научного центра здоровья детей РАМН (г. Москва), АР выявлен у 39% пациентов в возрасте от 1 года до 15 лет, страдающих БА, причем в 80% случаев АР предшествовал формированию БА [5]. Однако в некоторых случаях, напротив, развитие БА предшествует дебюту АР либо оба заболевания начинаются одновременно.

Существует взаимосвязь между выраженностью симптомов АР и тяжестью клинических проявлений БА. Данная взаимосвязь была неоднократно подтверждена в крупных исследованиях, в том числе в докладе рабочей группы международной программы «Глобальная стратегия лечения и профилактики бронхиальной астмы» (GINA, 2006) [2]. Этой же проблеме посвящен и основанный на принципах доказательной медицины документ ВОЗ «Allergic rhinitis and its impact on asthma» (ARIA, 2001) [12]. Работы в области эпидемиологии, проведенные в разное время и в различных странах, демонстрируют высокую частоту одновременной встречаемости АР и БА у одних и тех же пациентов.

Тесная анатомическая и функциональная взаимосвязь (общность строения слизистой оболочки, наличие ринобронхиального рефлекса и др.) верхних и нижних дыхательных путей, роль гистамина в развитии заболеваний, результаты иммуногистопатологических исследований позволяют предположить, что симптомы АР и БА можно рассматривать как местные проявления системного воспалительного процесса, который отдельные авторы называют аллергическим каскадом [10]. В большинстве случаев эти заболевания являются результатом общей сенсибилизации организма и представляют собой проявления единой аллергической реакции всего дыхательного тракта —

респираторной аллергии. Сопутствующий АР у больных БА рассматривается как значимый фактор, индуцирующий обострения, утяжеляющий течение БА, а также повышающий устойчивость к проводимой терапии и не позволяющий достичь качественного контроля течения астмы.

Симптомы АР в виде частого чихания, обильного выделения из носа, затрудненного носового дыхания, зуда в носу, слезотечения, головной боли, ощущений дискомфорта, обусловленных рефлекторным раздражением рецепторов полости носа и изменением тонуса сосудов головного мозга, а также нарушением ликворотока, оказывают негативное действие на психологическое состояние и социальную жизнь людей, ограничивая их профессиональную деятельность, ухудшая качество жизни [2, 4, 13—17]. Головная боль, повышенная раздражительность, быстрая утомляемость, снижение концентрации внимания, сопровождающие основные симптомы АР [4, 15]. Все сказанное выше свидетельствует о необходимости одновременного лечения обоих заболеваний. Однако, как свидетельствует анализ литературных данных, рекомендации по такому лечению сводятся в основном к назначению дополнительных медикаментов, что, к сожалению, увеличивает нежелательную медикаментозную нагрузку на пациента [5, 6, 10].

Физические факторы достаточно широко и успешно используются в практической работе врачей-отоларингологов. При этом многие из них обладают выраженным противовоспалительным, спазмолитическим, иммунокорректирующим и другими лечебными эффектами. Назначение физических факторов больным АР требует учета целого ряда особенностей клинического течения этого заболевания. В частности, необходимо учитывать выраженную отечность слизистой оболочки, возможность парадоксальных реакций в ответ на действие физического фактора, а также рефлекторного бронхоспазма за счет назобронхиального рефлекса и т.д. Однако на сегодняшний день практически нет специально разработанных подходов и технологий лечения как АР, так и для параллельного воздействия на течение АР и БА физическими факторами — без дополнительного назначения медикаментозных средств.

Цель данного исследования — обоснование эффективности лечения больных аллергическим ринитом с сопутствующей бронхиальной астмой физиче-

скими факторами без дополнительного увеличения медикаментозной нагрузки на пациента и целесообразности проведения таким пациентам двухэтапной терапии.

Материал и методы

Исследование выполнено на базе Томского НИИ курортологии и физиотерапии ФМБА (г. Томск) и кафедры оториноларингологии Сибирского государственного медицинского университета (г. Томск). Под наблюдением находились 66 больных, средний возраст которых составил $(45,1 \pm 11,0)$ года. Давность АР составляла в среднем $(13,2 \pm 6,5)$ года. У 33,3% пациентов АР имел интермиттирующее течение, у 66,7% — персистирующее. Легкая форма заболевания была у 21 пациента (31,8%), средней тяжести — у 41 (62,1%), тяжелая форма — у 4 больных (6,1%).

Все обследованные больные страдали бронхиальной астмой. Продолжительность заболевания БА составляла в среднем $(9,3 \pm 6,2)$ года. Экзогенная астма была у 35 (53,0%) больных, эндогенная — у 31 (47,0%). Легкое течение было у 19 (28,8%) пациентов, средней тяжести — у 46 (69,7%), тяжелое — у 1 (1,5%) больного.

Для суждения о результатах лечения учитывались такие клинические проявления АР, как заложенность носа, водянистые выделения из него, приступы чихания, зуд в носу. Диагностическая эндоскопия проводилась с использованием жестких эндоскопов диаметром 4 и 2,7 мм с углами обзора 0° и 70° фирмы Karl Storz (Германия) [9]. При диагностической эндоскопии полости носа учитывали наличие и выраженность гиперемии слизистой оболочки, ее отечность, наличие отделяемого, увеличение заднего отдела нижней и средней носовой раковины, наличие полипов. Все перечисленные субъективные и объективные признаки АР оценивали по частоте выявления в процентах и по выраженности в баллах (от 0 до 4), а также рассчитывали средний коэффициент выраженности ЛОР-симптомов: сумма баллов, деленная на количество учтенных признаков (СКЛ). Со стороны БА учитывали частоту дневных и ночных приступов удушья, наличие и выраженность кашля (в баллах), а также точную потребность в бронхолитиках короткого действия (количество ингаляций за сутки).

О наличии и выраженности воспаления в дыхательных путях судили по данным риноцитогаммы (оценивали клеточный состав мазков со слизистой оболочки носа в виде процентного содержания мерцательного эпителия, нейтрофилов, эозинофилов, лимфоцитов, бокаловидных и тучных клеток), по результатам исследования назальных смывов, в которых определяли содержание белка, сиаловых кислот, лизоцима, секреторного IgA (SIgA), фактора некроза опухолей α (ФНО- α), интерлейкинов (ИЛ) -1, -4, -6 [7]. В выдыхаемом воздухе определялось содержание оксида азота NO.

Проприодимость верхних дыхательных путей исследовалась методом передней активной риноманометрии с определением величины суммарного потока и общего воздушного сопротивления, проприодимость нижних дыхательных путей — методом спирографии с расчетом показателя d , характеризующего мукоцилиарную функцию мерцательного эпителия. Обследование больных проводилось до начала и после окончания курса лечения.

Эффективность лечения оценивалась на основании интегрального анализа динамики всех указанных признаков и показателей и расчета индекса здоровья (ИЗ) до и после проведенного лечения. Рост последнего более чем на 5% от исходного уровня позволял говорить о положительном результате лечения.

Весь фактический материал был математически обработан с помощью программ Statistica 6.0 и SPSS.13. При этом количественные данные представлены в виде медианы Me , верхнего и нижнего квартилей (LQ ; UA), средних значений M и стандартного отклонения D . Значения качественных признаков выражены в виде частот в процентах, доверительного интервала (ДИ) и их разницы до и после лечения Δ (%). Для сравнения показателей использовались непараметрические методы статистического анализа с расчетом критерия Вилкоксона. Критический уровень статистической значимости p при проверке нулевой гипотезы принимался равным 0,05.

Результаты и обсуждение

До начала лечения 91,7% обследованных предъявляли жалобы на заложенность носа, 77,7% — на водянистые выделения из носа, 33,3% — на приступы чихания, 38,9% — на зуд в носу. Риноскопическое исследование выявило у всех больных наличие гиперемии и отечности слизистой оболочки носа, наличие отделяе-

мого, а у 72,0% было диагностировано увеличение заднего отдела средней носовой раковины, у 27,6% имелись полипы.

Со стороны БА: у 33,3% обследованных были ночные приступы удушья, у 61,1% — дневные. Кашель беспокоил 77,8% пациентов. Потребность в использовании бронхолитиков короткого действия имела более чем у половины больных (52,7%).

В зависимости от получаемого лечения больные были разделены на две группы, сопоставимые в исходном состоянии по тяжести основного и сопутствующего заболевания. Представители I группы (основная, 30 человек) получали двухэтапное лечение: на первом этапе продолжительностью 3—5 сут проводилась элиминационная терапия в виде лечебного голодания, очищения кишечника и носа (промывание физиологическим раствором), на втором этапе назначалось комплексное лечение физическими факторами: аппликации пелоидов на спину и конечности (перчатки, носки), воздействие на эти же зоны токами надтональной частоты, ингаляции физиологического раствора или минеральной воды, лечебная физкультура, массаж грудной клетки. Пациенты II группы (сравнения, 36 больных) получали вышеуказанный комплекс второго этапа без предварительной элиминационной терапии. Больные обеих групп получали базисную медикаментозную терапию по поводу БА в соответствии с современными требованиями документа GINA. Медикаментов по поводу АР больным не назначалось.

Логика формирования групп (основной и сравнения) строилась не по принципу доказательства преимуществ физиолечения перед медикаментозной терапией, а по принципу доказательства возможности

достижения позитивных результатов лечения больных с сочетанной патологией без дополнительного увеличения медикаментозной нагрузки на больного. При этом сравнивались два варианта назначения комплекса физических факторов: после краткосрочного курса элиминационной терапии (основная группа) и без такового (группа сравнения).

Проведенное лечение приводило к существенному снижению частоты выявления основных клинических проявлений АР в обеих группах (табл. 1) при некотором преимуществе динамики в основной группе, особенно в отношении частоты жалоб на заложенность носа и частоты регистрации гиперемии слизистой оболочки носа. Подобная же закономерность была выявлена относительно динамики сокращения симптомов БА. Так, частота ночных приступов удушья сокращалась после лечения в основной группе на 36,7%, в группе сравнения — на 33,3%. Дневные приступы — на 66,7 и 41,2% ($p < 0,05$). Кашель — на 76,7 и 50,0% ($p < 0,05$). Потребность в бронхолитиках короткого действия — на 56,7 и 38,9% соответственно. Частота выслушивания при аускультации легких сухих хрипов сокращалась в основной группе на 30,0% (с 36,7 до 6,7%; $p < 0,05$), в группе сравнения — на 27,8% (с 33,3 до 5,5%; $p < 0,05$). Таким образом, оба способа лечения оказывали однонаправленное действие на купирование клинических проявлений обоих заболеваний при несколько большей выраженности в случаях предварительного использования элиминационной терапии.

О влиянии лечения на выраженность воспаления в дыхательных путях судили прежде всего по изменению ряда показателей назальных смывов (табл. 2).

Таблица 1

Динамика частоты клинических проявлений АР под влиянием лечения

Показатель	I группа		II группа		$\Delta_{1,2}, \%$	$p_{1,2}$
	$\frac{ДЛ}{ПЛ}$	ДИ $\frac{ДЛ}{ПЛ}$	$\frac{ДЛ}{ПЛ}$	ДИ $\frac{ДЛ}{ПЛ}$		
Заложенность носа, %	$\frac{86,7}{26,7}$	$\frac{86,0 - 87,3}{25,9 - 27,5}$	$\frac{91,7}{55,5}$	$\frac{91,2 - 92,1}{52,0 - 59,0}$		
$\Delta, \%$	-60,0		-36,2		-23,8	<0,05
p	<0,01		<0,01			
Водянистые выделения, %	$\frac{76,7}{13,3}$	$\frac{75,9 - 77,4}{12,7 - 13,9}$	$\frac{77,7}{33,3}$	$\frac{77,1 - 78,4}{32,6 - 34,1}$		
$\Delta, \%$	-63,4		-44,4		-19	
p	<0,01		<0,01			
Приступы чихания, %	$\frac{46,7}{10,0}$	$\frac{45,8 - 47,6}{9,5 - 10,6}$	$\frac{33,3}{0}$	$\frac{32,6 - 34,1}{0}$		

Δ, %	-36,7		-33,3		-3,4
p	<0,02		<0,05		
Зуд в носу, %	<u>36,7</u>	<u>35,8 - 37,5</u>	<u>38,9</u>	<u>38,1 - 39,7</u>	
Δ, %	6,7	6,2 - 7,1	11,6	10,6 - 11,6	
Δ, %	-30,0		-27,3		-2,7
p	<0,05		<0,05		

Окончание табл. 1

Показатель	I группа		II группа		Δ _{1,2} , %	p _{1,2}
	ДЛ ПЛ	ДИ ПЛ	ДЛ ПЛ	ДИ ПЛ		
Гиперемия слизистой носа, %	<u>100,0</u>	<u>99,9 - 100,0</u>	<u>100,0</u>	<u>99,9 - 100,0</u>		
Δ, %	30,0	29,2 - 30,8	50,0	42,9 - 50,8		
Δ, %	-70,0		-50,0		-20,0	<0,05
p	<0,01		<0,01			
Отечность слизистой, %	<u>96,7</u>	<u>96,3 - 96,9</u>	<u>100,0</u>	<u>99,9 - 100,0</u>		
Δ, %	36,7	35,8 - 37,5	44,4	43,6 - 45,3		
Δ, %	-60,0		55,6		-4,4	
p	<0,01		<0,01			
Отделяемое, %	<u>96,7</u>	<u>96,3 - 96,9</u>	<u>100,0</u>	<u>99,9 - 100,0</u>		
Δ, %	20,0	19,3 - 20,7	19,4	18,8 - 20,1		
Δ, %	-76,7		-80,6		+3,9	
p	<0,01		<0,01			
Средний ЛОР коэф.>0%	<u>93,3</u>	<u>92,8 - 93,8</u>	<u>100,0</u>	<u>99,9 - 100,0</u>		
Δ, %	80,0	79,3 - 80,7	96,5	96,3 - 96,9		
Δ, %	-13,3		-3,5		-9,8	
p	<0,05		<0,05			

Примечание. ДЛ — до лечения; ПЛ — после лечения; Δ — различия до и после лечения в одной группе; Δ_{1,2} — различия частот между группами; p — уровень статистической значимости внутри групп; p_{1,2} — уровень статистической значимости между группами.

Таблица 2

Исходно измененные показатели активности воспаления в дыхательных путях до после курса лечения, назальные смывы

Показатель	I группа (30 человек)			II группа (36 человек)		
	n	$\frac{Me(LQ; UQ)_1}{Me(LQ; UQ)_2}$	p	n	$\frac{Me(LQ; UQ)_1}{Me(LQ; UQ)_2}$	p
Белок, >0,91 г/л	24	<u>1,0 (0,65; 1,45)</u> <u>0,85 (0,62; 1,06)</u>		8	<u>1,51 (1,00; 1,69)</u> <u>1,41 (0,61; 2,49)</u>	
Лизоцим, >59,9%	8	<u>62,5 (58,2; 72,7)</u> <u>54,5 (46,2; 62,0)</u>		7	<u>64,0 (61,0; 70,0)</u> <u>63,0 (54,0; 68,0)</u>	
Сиаловые кислоты, мм/л, >0,12	6	<u>0,30 (0,26; 0,34)</u> <u>0,16 (0,14; 0,17)</u>	0,04	11	<u>0,18 (0,17; 0,25)</u> <u>0,07 (0,05; 0,18)</u>	0,036
SIgA, г/л, >0,032	11	<u>0,063 (0,049; 0,088)</u> <u>0,093 (0,059; 0,023)</u>		17	<u>0,052 (0,036; 0,10)</u> <u>0,070 (0,053; 0,11)</u>	0,019
<0,026 пг/мл	9	<u>0,013 (0,010; 0,017)</u> <u>0,051 (0,46; 0,061)</u>	0,028	3	—	
ФНО, >5,8 пг/мл	6	<u>8,0 (6,4; 12,5)</u> <u>4,3 (3,4; 10,4)</u>		4	<u>8,55 (6,55; 9,87)</u> <u>9,6 (6,6; 17,2)</u>	
ИЛ-1, >43,3 пг/мл	6	<u>80,8 (65,8; 96,0)</u> <u>52,0 (31,4; 72,2)</u>	0,04	8	<u>68,9 (30,7; 215,5)</u> <u>64,3 (41,8; 109,5)</u>	
ИЛ-4, <1,55 пг/мл	9	<u>1,1 (0,95; 1,25)</u> <u>2,0 (1,20; 2,40)</u>	0,008	10	<u>1,30 (0,97; 1,42)</u> <u>2,30 (1,40; 4,20)</u>	0,046

ИЛ-4, >8,14, пг/мл	5	$\frac{15,9(11,4; 37,3)}{4,7(3,7; 35,5)}$	8	$\frac{14,1(11,6; 27,5)}{12,3(4,4; 88,1)}$
NO _{вв} >1,0 ммоль/л	14	$\frac{4,2(2,55; 31,75)}{2,4(1,76; 3,39)}$	13	$\frac{2,53(2,1; 3,6)}{1,0(0,87; 3,80)}$

Примечание. *n* — количество случаев в группе с исходно измененными значениями показателей; *Me (LQ; UQ)₁* и *Me (LQ; UQ)₂* — данные до и после лечения соответственно; NO_{вв} — оксид азота выдыхаемого воздуха.

Выявлено, что в основной группе после лечения снижалось содержание в смывах сиаловых кислот, провоспалительного ИЛ-1 и повышалось количество сниженных до лечения SIgA и ИЛ-4. Содержание NO в выдыхаемом воздухе снижалось и составляло 57,1% от исходного уровня. Данная динамика позволяла говорить о наличии местного противовоспалительного действия лечения. В группе сравнения о таковом свидетельствовали лишь снижение содержания в смывах сиаловых кислот и повышение ИЛ-4. В то же время у лиц, имеющих до начала лечения высокое содержание в смывах SIgA (вероятно, как отражение наличия активности воспаления), наблюдался дополнительный рост этого показателя в процессе лечения во II группе. Подтверждением более выраженного противовоспалительного эффекта лечения в основной группе служат результаты анализа риноцитогаммы (за норму брались данные 28 здоровых лиц). Так, у больных основной группы после лечения наблюдался рост содержания в мазках клеток мерцательного эпителия (с 52,2 (18,3; 79,2) до 68,0 (37,6; 80,0)%; $p = 0,05$), в том числе эпителия, содержащего реснички (с 23,6 (6,7; 58,8) до лечения, до 44,2 (19,9; 69,3)%; $p = 0,044$). Кроме того, происходило снижение содержания в мазках нейтрофилов (с 31,2 (10,0; 60,3) до 15,1 (4,45; 43,6)%; $p = 0,01$) и эозинофилов (с 1,3 (0,6; 8,3) до 0,7 (0,1; 2,1)%; $p = 0,02$). В группе сравнения никакой позитивной перестройки со стороны данных риноцитогаммы не наблюдалось.

Лечение в основной группе способствовало улучшению проходимости носа, о чем свидетельствовала динамика таких показателей передней активной риноманометрии, как суммарная величина потока (рост с 392,0 (272,0; 486,0) до 482,0 (389,0; 534,0) см³/с; $p = 0,002$) и общее воздушное сопротивление (снижение с 0,19 (0,15; 0,28) до 0,15 (0,13; 0,16) Па/(см²·с); $p = 0,011$). В группе сравнения вышеуказанные показатели существенно не менялись.

Оба лечебных комплекса способствовали улучшению практически всех показателей спирографии, сниженных до начала лечения. Важным моментом явился

рост сниженного показателя *d*, характеризующего наличие мукоцилиарных нарушений: наблюдался рост его значений в основной группе с 58,8 (46,5; 69,1) до 64,3 (58,3; 76,3) усл. ед. ($p = 0,036$), в группе сравнения — с 61,2 (50,6; 66,7) до 81,0 (60,9; 90,7) усл. ед. ($p = 0,028$).

Комплексная оценка динамики всех учтенных в работе признаков выявила рост индекса здоровья в основной группе на 21,2% относительно исходного уровня (с 64,0 (57,2; 72,0) до 77,6 (71,5; 84,5)%; $p = 0,000$), в группе сравнения — на 16,8% (с 66,6 (59,7; 70,0) до 77,8 (73,5; 82,2); $p = 0,000$). Непосредственная эффективность, рассчитанная по динамике индекса здоровья, составила в основной группе 98,6%, в группе сравнения — 94,4%.

Заключение

Полученные результаты свидетельствуют о возможности и высокой эффективности лечения больных аллергическим ринитом с сопутствующей бронхиальной астмой физическими факторами, оказывающими параллельное позитивное влияние на течение обоих заболеваний.

Для усиления лечебного эффекта у больных с сочетанной патологией целесообразно проводить двухэтапное лечение в виде элиминационной терапии в течение 3—5 сут и последующего назначения комплекса физических факторов. Такой подход усиливает местное противовоспалительное действие лечения на дыхательные пути, способствует восстановлению клеточного состава покровного эпителия, работы мерцательного эпителия, что приводит к более существенному купированию клинической симптоматики болезней и улучшению проходимости как верхних, так и нижних дыхательных путей.

Литература

1. Астафьева Н.Г., Горячкина Л.А. Поллиноз — пыльцевая аллергия // Аллергология. 1998. № 2. С. 34—40.
2. Глобальная стратегия лечения и профилактики бронхиальной астмы (GINA) / под ред. А.Г. Чучалина. Пересмотр 2006. М.: Атмосфера. 2007. 96 с.

3. Гуцин И.С., Ильина Н.И., Польшнер С.А. Аллергический ринит: пособие для врачей. М.: ГНЦ — Институт иммунологии МЗ РФ РАКИ, 2002. 68 с.
4. Ильина Н.И. Аллергология в различных регионах России по результатам клинико-эпидемиологических исследований: автореф. дис. ... д-ра мед. наук. М., 1996. 46 с.
5. Карпова Е.П. Лечение аллергического ринита у детей. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. 192 с.
6. Курбачева О.М. Клинические, патогенетические и экономические аспекты применения аллерген-специфической иммунотерапии: автореф. дис. ... д-ра мед. наук. М., 2007. 46 с.
7. Матвеева Л.А. Местный иммунитет при болезнях легких у детей. Томск: Изд-во Том. ун-та, 1986. 189 с.
8. Пальчун В.Т. Параназальные синуситы. М.: Медицина, 1982. 152 с.
9. Пискунов Г.З., Лопатин А.С. Эндоскопическая диагностика аллергических и воспалительных заболеваний полости носа и околоносовых пазух // Рос. ринология. 1999. № 1. С. 25—27.
10. Ревякина В.А. Современный взгляд на проблему аллергических ринитов у детей // Лечащий врач. 2001. № 3. С. 22—27.
11. Староха А.В., Давыдов А.В., Кологривова Е.Н. Аллергический ринит: учебное пособие. Томск: ТФФГУ «НКЦО Росздрава», 2009. 73 с.
12. Феценко Ю.И., Яшина Л.А., Горovenko Н.Г. Хронические обструктивные заболевания легких. Киев: Мориок, 2001. 121 с.
13. Хаитов Р.М., Богова А.В., Ильина Н.И. Эпидемиология аллергических заболеваний в России // Иммунология. 1998. № 3. С. 4—9.
14. Чучалин А.Г. Стандарты (протоколы) диагностики и лечения больных с неспецифическими заболеваниями легких. М.: Грантъ, 1999. 101 с.
15. Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma (ARIA) // Allergy. 2008. № 63 (Suppl. 86). P. 1—160.
16. Bender B.G., Fisher T.J. Differential impacts of allergic rhinitis and allergy medications on childhood learning // Pediatr Asthma Allergy Immunol. 1998. № 12. С. 1—13.
17. Blais M.S. Cognitive, social, and economic costs of allergic rhinitis // Allergy Asthma Proc. 2000. № 21 (1). С. 7—13.
18. Van Cauwenberge P.B., Ciprandi G., Vermeiren J.S. Epidemiology of allergic rhinitis // The USB Institute of Allergy. 2001 (2). С. 9—12.

Поступила в редакцию 29.11.2011 г.

Утверждена к печати 05.03.2012 г.

Сведения об авторах

Т.Н. Заринова — д-р мед. наук, профессор, вед. науч. сотрудник терапевтического отделения ТНИИКФ ФМБА (г. Томск).

А.В. Староха — д-р мед. наук, профессор, зав. кафедрой оториноларингологии СибГМУ (г. Томск).

А.В. Давыдов — д-р мед. наук, доцент кафедры оториноларингологии СибГМУ (г. Томск).

М.А. Синягина — врач-оториноларинголог ТНИИКФ ФМБА (г. Томск).

И.И. Антипова — канд. мед. наук, ст. науч. сотрудник терапевтического отделения ТНИИКФ ФМБА (г. Томск).

С.С. Шахова — канд. мед. наук, ст. науч. сотрудник лабораторного отделения ТНИИКФ ФМБА (г. Томск).

Д.И. Кузьменко — д-р мед. наук, профессор кафедры биохимии и молекулярной биологии СибГМУ (г. Томск).

А.А. Подужтова — врач клинической лабораторной диагностики патолого-анатомического отделения МБЛПУ «Городская больница № 3» (г. Томск).

Для корреспонденции

Заринова Татьяна Николаевна, тел. 8-913-812-3486; e-mail: pulmo@niikf.tomsk.ru