DOI: 10.32364/2587-6821-2021-5-5-348-352

Комплексный подход к лечению детей с аллергическим ринитом

А.И. Асманов¹, Н.Г. Конюкова², Н.Д. Пивнева¹, Ю.В. Гребенникова¹, А.Н. Пампура¹¹ОСП НИКИ педиатрии им. академика Ю.Е. Вельтищева ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, Москва, Россия²ГБУЗ «ЦМП ДЗМ», Москва, Россия

РЕЗЮМЕ

Аллергический ринит (АР) — широко распространенное заболевание детского возраста. При этом на практике отмечается гиподиагностика данного состояния и его значительное влияние на качество жизни пациента и его семьи. В статье приводится описание современного ступенчатого подхода к комплексной терапии АР у детей, такой подход предполагает выбор лекарственной терапии в соответствии с характером течения заболевания. При этом, в частности, необходимо учитывать профиль клинически значимой сенсибилизации, наличие сопутствующей аллергической и неаллергической патологии, особенности предполагаемой экспозиции релевантных аллергенов, тяжесть течения заболевания, возраст пациента, ответ на терапию и т. д. Обсуждаются актуальные проблемы консервативного лечения. Представлена информация о группах фармакологических препаратов для лечения АР: H_1 -антагонистах, антилейкотриеновых препаратах, интраназальных глюкокортикостероидах. Рассмотрены основные эффекты их использования, наиболее часто встречающиеся побочные явления. Освещены практические вопросы тактики лечения АР, актуальные для педиатров, аллергологов, оториноларингологов. Обосновано назначение сочетаний препаратов разных групп, обеспечивающих одновременное воздействие на разные звенья патогенетического процесса. Отмечена важность элиминационных мероприятий и проведения аллерген-специфической иммунотерапии.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: аллергический ринит, сенсибилизация, H_1 -антагонисты, антагонисты лейкотриеновых рецепторов, глюкокортикостероиды, дети.

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ: Асманов А.И., Конюкова Н.Г., Пивнева Н.Д. и др. Комплексный подход к лечению детей с аллергическим ринитом. РМЖ. Медицинское обозрение. 2021;5(5):348–352. DOI: 10.32364/2587-6821-2021-5-5-348-352.

Comprehensive treatment method for children with allergic rhinitis

A.I. Asmanov¹, N.G. Konyukova², N.D. Pivneva¹, Yu.V. Grebennikova¹, A.N. Pampura¹¹Veltischev Research and Clinical Institute for Pediatrics of the Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russian Federation²Center of Medical Prevention of Department of Health of Moscow, Moscow, Russian Federation

ABSTRACT

Allergic rhinitis (AR) is a common childhood disease. At the same time, there is an underdiagnosis of this condition in the clinical practice and its significant impact on the life quality of the patient and his family. The article describes a modern stepwise approach in complex AR therapy in children. This approach involves the choice of drug therapy in accordance with the disease course. In this case, it is necessary, in particular, to take into account the clinically significant sensitization profile, the presence of concomitant allergic and non-allergic pathology, the patterns of the expected exposure of relevant allergens, the disease course severity, the patient's age, response to therapy, etc. The current problems of conservative treatment are discussed. Information on the pharmacological drug groups for the AR treatment is presented: H_1 -antagonists, antileukotriene drugs, intranasal glucocorticosteroids. The main effects and the most common adverse events of their usage are considered. Practical issues of AR treatment tactics, relevant for pediatricians, allergists and otorhinolaryngologists, are highlighted. The prescription of drug combinations of different groups is substantiated, providing a simultaneous effect on different links of the pathogenetic process. The importance of elimination measures and allergen-specific immunotherapy is noted.

KEYWORDS: allergic rhinitis, sensitization, H_1 -antagonists, leukotriene receptor antagonists, glucocorticosteroids, children.

FOR CITATION: Asmanov A.I., Konyukova N.G., Pivneva N.D. et al. Comprehensive treatment method for children with allergic rhinitis. Russian Medical Inquiry. 2021;5(5):348–352 (in Russ.). DOI: 10.32364/2587-6821-2021-5-5-348-352.

ВВЕДЕНИЕ

По данным Всемирной аллергологической организации, в мире аллергическим ринитом (АР) страдают более 400 млн человек, а среди детей распространенность данного заболевания достигает 40% [1]. В России существует проблема низкой обращаемости таких пациентов к врачам,

а также поздней диагностики АР, в том числе у детей. Влияние АР на здоровье и экономические последствия сильно недооцениваются. Из-за неопасного для жизни характера симптомов болезнь долгое время считалась заурядной, однако теперь АР признан серьезной проблемой [2]. Ведение ребенка с АР должно осуществляться совместно вра-

чами двух специальностей: аллергологами-иммунологами и оториноларингологами. Это позволяет обеспечить рациональный подход к аллергодиагностике, дифференциальной диагностике АР с другими заболеваниями полости носа и околоносовых пазух, определить коморбидные заболевания, оптимизировать фармакотерапию и аллерген-специфическую иммунотерапию [3]. Известно, что АР зачастую предшествует бронхиальной астме, являясь, таким образом, серьезным потенциальным фоном для ее формирования [4]. В зависимости от степени тяжести симптомов АР соответственно влияет на качество жизни ребенка, может нарушать психоэмоциональное состояние и сон, снижать успеваемость в школе и в целом мешать социальному взаимодействию [2].

Аллергический ринит — заболевание, характеризующееся IgE-опосредованным воспалением слизистой оболочки полости носа (которое развивается под действием аллергенов) и наличием ежедневно проявляющихся в течение часа и более хотя бы двух из следующих симптомов: заложенность (обструкция) носа, выделения из носа (ринорея), чихание, зуд в полости носа. АР часто сочетается с другими аллергическими заболеваниями, такими как аллергический конъюнктивит, атопический дерматит, бронхиальная астма [3]. В зависимости от этиологии выделяют сезонный и круглогодичный АР, от характера течения — интермиттирующий (симптомы беспокоят менее 4 дней в неделю или менее 4 нед. в году) и персистирующий (симптомы беспокоят более 4 дней в неделю и более 4 нед. в году).

Большое значение в определении объема терапии имеет степень тяжести АР. При легком АР у пациента отсутствуют мучительные симптомы, не нарушены сон, повседневная активность, нет ограничений в учебе, занятиях спортом, отдыхе. У пациентов со среднетяжелым/тяжелым АР выявляется хотя бы один из признаков: мучительные симптомы, нарушение сна и повседневной активности, невозможность заниматься спортом и полноценно отдохнуть, нарушение учебы в школе.

Подходы к терапии АР и основные группы используемых препаратов

Определяя тактику лечения АР, исходят из того, что это классическое аллергическое заболевание, для которого характерны: повышенная чувствительность к аллергенам, хроническое течение с периодами обострения, развитие персистирующего аллергического воспаления и формирование неспецифической гиперреактивности к разнообразным провоцирующим факторам [5]. Дети, страдающие АР, в обязательном порядке должны быть обследованы на предмет выявления часто встречающихся коморбидных состояний: искривление носовой перегородки, гипертрофия носовых раковин или аденоидов, аллергический конъюнктивит, средний отит, бронхиальная астма и др.

Лекарственная терапия пациентов с АР предусматривает применение различных патогенетических и симптоматических лекарственных средств. При этом необходимо учитывать этиологию, профиль сенсibilизации, наличие сопутствующей аллергической и неаллергической патологии, особенности предполагаемой экспозиции релевантных аллергенов и т. д. Назначенное лечение должно соответствовать возрастным особенностям детей с АР, от них зависят кратность приема препарата в течение дня, способы и методы введения [6]. При АР во всех случаях

необходимо стремиться к устранению аллергена. Однако исключение экспозиции возможных триггеров далеко не всегда осуществимо. В терапии АР у детей используется ступенчатый подход, заключающийся в выборе лекарственной терапии в соответствии с тяжестью и характером течения заболевания. В реализации аллергического воспаления принимает участие большое количество специфических клеток и медиаторов, которые обеспечивают взаимосвязь между очагами местного аллергического ответа и системной реакцией. К основным медикаментам, воздействующим на аллергическое воспаление и, соответственно, на клинические проявления АР, относятся H_1 -антагонисты, антилейкотриеновые препараты, топические глюкокортикостероиды, стабилизаторы тучных клеток. В последние годы создан ряд принципиально новых противовоспалительных препаратов таргетного действия, однако их использование в широкой педиатрической практике до настоящего времени крайне ограничено. Кроме того, определенное значение в лечении АР имеют деконгестанты и интраназальные антихолинэргические препараты. В настоящее время выделяют антигистаминные препараты 1-го и 2-го поколения. Антигистаминные препараты 1-го поколения не рекомендуются для базисного приема при АР из-за довольно большого спектра нежелательных эффектов, обусловленных блокированием, наряду с H_1 -рецепторами, и H_2 - и H_3 -гистаминовых рецепторов, М-холинорецепторов. Кроме того, для антигистаминных препаратов 1-го поколения характерна высокая липофильность и способность прохождения через гематоэнцефалический барьер. К наиболее частым побочным эффектам H_1 -антагонистов 1-го поколения относятся сонливость, нарушение внимания и координации, головокружение, вялость, сухость и онемение слизистой оболочки рта, боли в желудке, запоры, задержка мочи, тошнота.

H_1 -антагонисты 2-го поколения обладают высокой специфичностью и аффинностью к H_1 -рецепторам, а при использовании в терапевтических дозах практически не проходят через гематоэнцефалический барьер. К важным преимуществам некоторых антигистаминных препаратов 2-го поколения следует отнести блокирование развития не только ранней, но и поздней фазы аллергического воспаления. Противовоспалительное действие ряда препаратов (цетиризин, левоцетиризин, дезлоратадин) было показано в многочисленных исследованиях *in vitro* и проявлялось, в частности, в снижении уровня ряда провоспалительных цитокинов, а также экспрессии молекул адгезии [7].

Антигистаминные препараты 2-го поколения являются неотъемлемой составляющей терапии АР у детей [8], причем используют их вне зависимости от тяжести заболевания. Их эффективность значительно выше при интермиттирующем течении АР, чем при персистирующем. В связи с обозначенными выше особенностями механизма действия (влияние на позднюю фазу аллергического воспаления) при длительном использовании антигистаминных препаратов 2-го поколения отмечается уменьшение признаков хронического воспаления слизистой полости носа, в частности заложенности носа. Интраназальные антигистаминные препараты в ряде случаев применяются в терапии детей с АР, однако отсутствие у них системного эффекта, риск развития сухости слизистой, необходимость частого введения и связанная с этим невысокая комплаентность ограничивают их применение

в педиатрической практике. На ранней стадии аллергического ответа тучные клетки и базофилы являются основным источником эйкозаноидов, в том числе продуктов 5-липоксигеназного пути — лейкотриенов (ЛТ). Выделяют цистеинил-ЛТ (ЛТС4, ЛТЕ4, ЛТD4) и ЛТВ4. Арахидоновая кислота под воздействием 5-липоксигеназы через оксикоксигенатетраеновые кислоты превращается в ЛТ4. Далее к ЛТА4 под действием ЛТС4-синтазы присоединяется глутатион с ЛТС4. Последний выходит из клетки и от него отщепляется остаток глутаминовой кислоты и образуется ЛТD4, обладающий исключительно мощным бронхоконстрикторным действием. ЛТЕ4 образуется при отщеплении остатка глицина от ЛТD4 и является конечным продуктом, выводимым с мочой из организма [9]. ЛТВ4 образуется из ЛТА4 под действием ЛТА4-гидролазы. ЛТВ4 обладает исключительно мощным хемотаксическим действием [9].

Цистеинил-ЛТ стимулируют выработку, рекрутирование и активацию воспалительных клеток, в том числе эозинофилов, а также Th2-клеток, врожденных лимфоидных клеток 2-го типа, моноцитов/макрофагов и дендритных клеток. Эозинофилы являются основным источником цистеинил-ЛТ во время реакции поздней фазы аллергического ответа [10].

Цистеинил-ЛТ — мощный индуктор аллергического воспаления как в ранней, так и в поздней фазе ответа. Продуцируемые после воздействия аллергена цистеинил-ЛТ индуцируют повышение сосудистой проницаемости и усиление кровотока в слизистой. Клинически это выражается ринореей и отеком слизистой [11]. Повышенный уровень цистеинил-ЛТ в отделяемом из носа, а также в биоптатах слизистой был обнаружен у пациентов с АР. Причем концентрация цистеинил-ЛТ коррелирует с выраженностью клинических симптомов [12]. Патологическое действие цистеинил-ЛТ опосредуется, прежде всего, через рецепторы CysLT1. Роль рецепторов CysLT1 при АР подтверждена многочисленными клиническими исследованиями [13, 14] с применением специфических антагонистов лейкотриеновых рецепторов, продемонстрировавших уменьшение заложенности носа, чихания и ринореи, а также значительное улучшение качества жизни пациентов. Дополнительным показанием к использованию антагонистов лейкотриеновых рецепторов является наличие у ребенка бронхиальной астмы.

Значение ЛТВ4 в патофизиологии АР изучено недостаточно. Известно, что экспозиция аллергена индуцирует значительное увеличение количества нейтрофилов и уровня ЛТВ4 в смывах из носа у пациентов с АР [15]. Концентрация ЛТВ4 в лаважной жидкости из полости носа не изменяется после местного применения кортикостероидов даже при заметном снижении интенсивности назальных симптомов и уровней других медиаторов воспаления.

Топические кортикостероиды используют в ринологии с момента их появления. Сегодня их считают наиболее эффективным средством лечения АР благодаря комплексному действию на все симптомы и все звенья патогенеза аллергического воспаления слизистой оболочки. Эти препараты рекомендуют в качестве первой линии терапии у детей с АР среднего и тяжелого течения. Топические кортикостероиды используются как в монотерапии, так и в комбинации с антигистаминными препаратами. Заложенность носа у детей с АР практически всегда является показанием к использованию топических кортикостероидов.

На сегодня в России зарегистрировано несколько препаратов, разрешенных к применению у детей: флутиказона фуруат, мометазона фуруат, беклометазона дипропионат, флутиказона пропионат и др. Данные исследований, проведенных у взрослых и детей, отчетливо демонстрируют уменьшение как объективных, так и субъективных признаков всех назальных (преимущественно заложенность носа, зуд, чихание и ринорея) и глазных симптомов на фоне применения топических кортикостероидов по сравнению с пероральными и топическими формами антигистаминных препаратов [16, 17].

Оптимальным средством являются интраназальные кортикостероиды с низкой системной биодоступностью. Определенную осторожность необходимо соблюдать при назначении интраназальных кортикостероидов детям, получающим стероиды по другим показаниям (например, при бронхиальной астме). Среди побочных эффектов топических кортикостероидов — сухость слизистой носа, носоглотки, скуровичное отделяемое и головная боль.

Особый интерес для клиницистов представляют и позитивные аддитивные эффекты, возникающие при совместном использовании антагонистов лейкотриеновых рецепторов и интраназальных глюкокортикостероидов у больных со среднетяжелым и тяжелым АР. Глюкокортикостероиды напрямую не воздействуют на липоксигеназный путь метаболизма эйкозаноидов, тогда как антагонисты лейкотриеновых рецепторов дополняют противовоспалительный эффект интраназальных глюкокортикостероидов, блокируя этот путь развития воспаления [18]. Кроме того, целесообразным представляется сочетанное применение антагонистов лейкотриеновых рецепторов и блокаторов H₁-рецепторов. В данном случае использование селективных антагонистов может иметь синергический противовоспалительный эффект.

Пациентам с тяжелым персистирующим течением АР, резистентным к противовоспалительной терапии, включающей системные антигистаминные препараты, антагонисты лейкотриеновых рецепторов, интраназальные кортикостероиды, в ряде случаев показано использование моноклональных анти-IgE-антител [19]. При ведении детей с АР, наряду с фармакотерапией, должен быть рассмотрен вопрос о целесообразности проведения аллерген-специфической иммунотерапии — основного патогенетического метода лечения АР. В настоящее время эффективность данного метода доказана, и проведение такой терапии находится в компетенции аллерголога [20].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Элиминационные мероприятия по устранению аллергена являются обязательными при ведении детей с АР. Фармакотерапия АР предполагает использование ступенчатого подхода, а выбор конкретного лекарственного препарата определяется его терапевтической эффективностью, возрастными ограничениями, индивидуальной чувствительностью, удобством применения, отсутствием побочных реакций, наличием сопутствующих заболеваний. В случае изменения выраженности симптомов АР и/или возникновения симптомов при экспозиции ранее не значимых триггеров показано аллергообследование. Оптимальная терапия АР у детей позволяет в значительной степени улучшить качество жизни не только самого ребенка, но и всей семьи.

Литература

1. World Allergy Organization. White Book of Allergy; 2013.
2. Царев С.В. Аллергический ринит: современная оценка медико-социальных аспектов и способов лечения. Интраназальные кортикостероиды в лечении ринитов. Медицинский совет. 2018;(17):187–192. DOI: 10.21518/2079-701X-2018-17-187-191.
3. Астафьева Н.Г., Баранов А.А., Вишнева Е.А. и др. Аллергический ринит. Российская ринология. 2020;28(4):246–256. DOI: 10.17116/rostrino202028041246.
4. Bousquet J., van Cauwenberge P., Khaltaev N. Aria Workshop Group; World Health Organization Allergic rhinitis and its impact on asthma. J Allergy Clin Immunol. 2001;108(Suppl. 5):S147–334. DOI: 10.1067/mai.2001.118891.
5. Курбачева О.М., Польшер С.А., Смирнов Д.С. Аллергический ринит. Вечная проблема и ее современное решение. Медицинский совет. 2015;(3):84–91. DOI: 10.21518/2079-701X-2015-3-84-91.
6. Ильенкова Н.А. Аллергический ринит у детей. Вестник клинической больницы № 51. 2008;2:20–27.
7. Yanai K., Rogala B., Chugh K. et al. safety considerations in the management of allergic diseases: focus on antihistamines. Curr Med Res Opin. 2012;28(4):623–642. DOI: 10.1185/03007995.2012.672405.
8. Pampura A.N., Papadopoulos N.G., Špičák V., Kurzawa R. Evidence for clinical safety, efficacy, and parent and physician perceptions of levocetirizine for the treatment of children with allergic disease. Int Arch Allergy Immunol. 2011;155(4):367–378. DOI: 10.1159/000321181.
9. Пампура А.Н. Значение липидных медиаторов воспаления при сочетании atopического поражения кожи и желудочно-кишечного тракта в обосновании терапии: дис. ... канд. мед. наук. М.; 1995.
10. Koning H., Baert M.R.M., Oranje A.P. et al. Development of immune functions related to allergic mechanisms in young children. Pediatr Res. 1996;40(3):363–375. DOI: 10.1203/00006450-199609000-00001.
11. Barnes K.C. Evidence for common genetic elements in allergic disease. J Allergy Clin Immunol. 2000;106:192–200. DOI: 10.1067/mai.2000.110150.
12. Карпова Е.П. Лечение аллергического ринита у детей: Руководство для врачей. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2007:22–23.
13. Scadding G. Optimal management of nasal congestion caused by allergic rhinitis in children: safety and efficacy of medical treatments. Paediatr Drugs. 2008;10:151–162. DOI: 10.2165/00148581-200810030-00004.
14. Жарких М.А., Яблонский С.В., Мокроносова М.А. Значение лейкотриенов и антилейкотриеновых препаратов при аллергическом рините. Педиатрическая фармакология. 2009;6(5):20–29.
15. Shaw R.J., Fitzharris P., Cromwell O. et al. Allergen-induced 914 release of sulphidopeptide leukotrienes (SRS-A) and LTB4 in allergic rhinitis. Allergy. 1985;40:1–6.
16. Чурюкина Э.В. Роль и место интраназальных кортикостероидов в лечении аллергического ринита на современном этапе. РМЖ. 2019;3:51–56.
17. Nathan R.A. The pathophysiology, clinical impact, and management of nasal congestion in allergic rhinitis. Clin Ther. 2008;30(4):573–586. DOI: 10.1016/j.clinthera.2008.04.011.
18. Gupta V., Matreja P.S. Efficacy of montelukast and levocetirizine as treatment for allergic rhinitis. J Allergy Ther. 2010;1:103. DOI: 10.4172/2155-6121.1000103.
19. Курбачева О.М., Галицкая М.А. Место омализумаба в терапии аллергических заболеваний. Медицинский совет. 2019;15:38–49.
20. Павлова К.С. Новые возможности аллерген-специфической иммунотерапии. Педиатрия. Приложение к журналу Consilium Medicum. 2017;4:56–58.
5. Kurbacheva O.M., Polner S.A., Smirnov D.S. Allergic rhinitis. Perpetual problem and current solutions. Medical Council. 2015;(3):84–91 (in Russ.). DOI: 10.21518/2079-701X-2015-3-84-91.
6. Ilyenkova N.A. Allergic rhinitis in children. Vestnik klinicheskoy bol'nitsy № 51. 2008;2:20–27 (in Russ.).
7. Yanai K., Rogala B., Chugh K. et al. safety considerations in the management of allergic diseases: focus on antihistamines. Curr Med Res Opin. 2012;28(4):623–642. DOI: 10.1185/03007995.2012.672405.
8. Pampura A.N., Papadopoulos N.G., Špičák V., Kurzawa R. Evidence for clinical safety, efficacy, and parent and physician perceptions of levocetirizine for the treatment of children with allergic disease. Int Arch Allergy Immunol. 2011;155(4):367–378. DOI: 10.1159/000321181.
9. Pampura A.N. The value of lipid mediators of inflammation in concomitant atopic lesions of the skin and gastrointestinal tract in the justification of therapy: thesis. M.; 1995 (in Russ.).
10. Koning H., Baert M.R.M., Oranje A.P. et al. Development of immune functions related to allergic mechanisms in young children. Pediatr Res. 1996;40(3):363–375. DOI: 10.1203/00006450-199609000-00001.
11. Barnes K.C. Evidence for common genetic elements in allergic disease. J Allergy Clin Immunol. 2000;106:192–200. DOI: 10.1067/mai.2000.110150.
12. Karpova E.P. Treatment of Allergic Rhinitis in Children: A Guide for Physicians. M.: GEOTAR-Media; 2007:22–23 (in Russ.).
13. Scadding G. Optimal management of nasal congestion caused by allergic rhinitis in children: safety and efficacy of medical treatments. Paediatr Drugs. 2008;10:151–162. DOI: 10.2165/00148581-200810030-00004.
14. Zharkikh M., Yablonsky S., Mokronosova M. Leukotrienes and antileukotriene drugs in allergic rhinitis. Pediatric pharmacology. 2009;6(5):20–29 (in Russ.).
15. Shaw R.J., Fitzharris P., Cromwell O. et al. Allergen-induced 914 release of sulphidopeptide leukotrienes (SRS-A) and LTB4 in allergic rhinitis. Allergy. 1985;40:1–6.
16. Churyukina E.V. Role and place of intranasal corticosteroids in the treatment of allergic rhinitis at the present stage. RMJ. 2019;3:51–56 (in Russ.).
17. Nathan R.A. The pathophysiology, clinical impact, and management of nasal congestion in allergic rhinitis. Clin Ther. 2008;30(4):573–586. DOI: 10.1016/j.clinthera.2008.04.011.
18. Gupta V., Matreja P.S. Efficacy of montelukast and levocetirizine as treatment for allergic rhinitis. J Allergy Ther. 2010;1:103. DOI: 10.4172/2155-6121.1000103.
19. Kurbacheva O.M., Galitskaya M.A. The place of Omalizumab in the treatment of allergic diseases. Medical Council. 2019;(15):38–49 (in Russ.).
20. Pavlova K.S. New opportunities allergen immunotherapy. (Suppl. Consilium Medicum). 2017;4:56–58 (in Russ.).

References

1. World Allergy Organization. White Book of Allergy; 2013.
2. Tsarev S.V. Allergic rhinitis: current assessment of medical and social aspects and methods of treatment. Intranasal corticosteroids in the treatment of rhinitis. Medical Council. 2018;(17):187–192 (in Russ.). DOI: 10.21518/2079-701X-2018-17-187-191.
3. Astaieva N.G., Baranov A.A., Vishneva E.A. et al. Allergic rhinitis. Russian rhinology. 2020;28(4):246–256 (in Russ.). DOI: 10.17116/rostrino202028041246.
4. Bousquet J., van Cauwenberge P., Khaltaev N. Aria Workshop Group; World Health Organization Allergic rhinitis and its impact on asthma. J Allergy Clin Immunol. 2001;108(Suppl. 5):S147–334. DOI: 10.1067/mai.2001.118891.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ:

Асманов Алан Исмаилович — к.м.н., руководитель отдела острой и хронической патологии уха, горла и носа ОСП НИКИ педиатрии им. академика Ю.Е. Вельтищева ФГАУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России; 125412, Россия, г. Москва, ул. Талдомская, д. 2; ORCID iD 0000-0002-3116-644.

Конюкова Наталья Георгиевна — к.м.н., заведующая отделением аллергологии ГБУЗ «ЦМП ДЗМ»; 123060, Россия, г. Москва, ул. Маршала Бирюзова, д. 39.

Пивнева Наталья Дмитриевна — старший научный сотрудник отдела острой и хронической патологии уха, горла и носа ОСП НИКИ педиатрии им. академика Ю.Е. Вельтищева ФГАУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России; 125412, Россия, г. Москва, ул. Талдомская, д. 2; ORCID iD 0000-0003-3673-9272.

Гребенникова Юлия Васильевна — врач аллерголог-иммунолог ОСП НИКИ педиатрии им. академика Ю.Е. Вельтищева ФГАУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России; 125412, Россия, г. Москва, ул. Талдомская, д. 2; ORCID iD 0000-0002-2211-7758.

Пампура Александр Николаевич — д.м.н., заведующий отделом аллергологии и клинической иммунологии ОСП НИКИ педиатрии им. академика Ю.Е. Вельтищева ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России; 125412, Россия, г. Москва, ул. Талдомская, д. 2; ORCID iD 0000-0001-5039-8473.

Контактная информация: Пампура Александр Николаевич, e-mail: apampura@pedklin.ru.

Прозрачность финансовой деятельности: никто из авторов не имеет финансовой заинтересованности в представленных материалах или методах.

Конфликт интересов отсутствует.

Статья поступила 29.06.2021.

Поступила после рецензирования 22.07.2021.

Принята в печать 16.08.2021.

ABOUT THE AUTHORS:

Alan I. Asmanov — C. Sc. (Med.), Head of the Department of Acute and Chronic Pathology of the Ear, Throat and Nose, Veltischev Research and Clinical Institute for Pediatrics of the Pirogov Russian National Research Medical University; 2, Taldomskaya str., Moscow, 125412, Russian Federation; ORCID iD 0000-0002-3116-644.

Natalia G. Konyukova — C. Sc. (Med.), Head of the Department of Allergology, Center of Medical Prevention of Department of Health of Moscow; 39, Marshal Biryuzov str., Moscow, 123060, Russian Federation.

Natalia D. Pivneva — Senior Researcher, Head of the Department of Acute and Chronic Pathology of the Ear, Throat and Nose, Veltischev Research and Clinical Institute for Pediatrics of the Pirogov Russian National Research Medical University; 2, Taldomskaya str., Moscow, 125412, Russian Federation; ORCID iD 0000-0003-3673-9272.

Yulia V. Grebennikova — allergist-immunologist, Veltischev Research and Clinical Institute for Pediatrics of the Pirogov Russian National Research Medical University; 2, Taldomskaya str., Moscow, 125412, Russian Federation; ORCID iD 0000-0002-2211-7758.

Alexander N. Pampura — Dr. Sc. (Med.), Head of the Department of Allergology and Clinical Immunology, Veltischev Research and Clinical Institute for Pediatrics of the Pirogov Russian National Research Medical University; 2, Taldomskaya str., Moscow, 125412, Russian Federation; ORCID iD 0000-0001-5039-8473.

Contact information: Alexander N. Pampura, e-mail: apampura@pedklin.ru.

Financial Disclosure: no authors have a financial or property interest in any material or method mentioned.

There is no conflict of interests.

Received 29.06.2021.

Revised 22.07.2021.

Accepted 16.08.2021.

МЕДЗНАНИЯ⁺
ЭНДОКРИНОЛОГИЯ

РОССИЙСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ

ЭНДОКРИНОЛОГИЯ – ВЫЗОВЫ 21 ВЕКА

30 ЛЕТ КАФЕДРЕ ЭНДОКРИНОЛОГИИ СЕЧЕНОВСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

ОЧНО: Конгресс-центр Первого МГМУ имени И. М. Сеченова.
Москва, ул. Трубецкая, 8, стр.2

Онлайн-трансляция доступна на сайте www.medq.ru

14-15 октября 2021

10:00 - 18:00

На правах рекламы

Петунина Н.А. —
д.м.н., профессор,
член-корреспондент РАН,
заведующая кафедрой эндокринологии
ИКМ им. Н.В. Склифосовского ФГАОУ
ВО Первый МГМУ имени И.М.
Сеченова Минздрава России

МЕДЗНАНИЯ⁺