

DOI: <https://doi.org/10.36691/RJA1524>

Аллергический ринит



Н.Г. Астафьева¹, А.А. Баранов², Е.А. Вишнева^{2, 6}, Н.А. Дайхес³, А.В. Жестков⁴, Н.И. Ильина⁵, О.В. Карнеева^{3, 6}, Е.П. Карпова⁷, И.А. Ким^{3, 6}, А.И. Крюков^{8, 6}, О.М. Курбачева^{5, 12}, Р.Я. Мешкова⁹, Л.С. Намазова-Баранова^{2, 6}, Н.М. Ненашева⁷, Г.А. Новик¹⁰, Е.В. Носуля⁸, К.С. Павлова⁵, А.Н. Пампура⁶, В.М. Свистушкин¹¹, Л.Р. Селимзянова^{2, 11}, М.Р. Хаитов⁵, **Р.М. Хаитов⁵**

¹ Саратовский государственный медицинский университет имени В.И. Разумовского, Саратов, Российская Федерация

² Научно-исследовательский институт педиатрии и охраны здоровья детей ЦКБ РАН, Москва, Российская Федерация

³ Национальный медицинский исследовательский центр оториноларингологии Федерального медико-биологического агентства, Москва, Российская Федерация

⁴ Самарский государственный медицинский университет, Самара, Российская Федерация

⁵ Государственный научный центр «Институт иммунологии» Федерального медико-биологического агентства, Москва, Российская Федерация

⁶ Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова, Москва, Российская Федерация

⁷ Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования, Москва, Российская Федерация

⁸ Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии имени Л.И. Свержевского, Москва, Российская Федерация

⁹ Смоленский государственный медицинский университет, Смоленск, Российская Федерация

¹⁰ Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет, Санкт-Петербург, Российская Федерация

¹¹ Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова (Сеченовский Университет), Москва, Российская Федерация

¹² Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова, Москва, Российская Федерация

АННОТАЦИЯ

Аллергический ринит — одно из наиболее распространённых заболеваний (около 10–24% населения страдают аллергическим ринитом в Российской Федерации), встречающихся в популяции независимо от пола и возраста. Актуальность проблемы связана с увеличением количества больных и тем фактом, что аллергический ринит рассматривается как фактор риска развития бронхиальной астмы.

Представленные клинические рекомендации содержат актуальную информацию по эпидемиологии, этиологии и патогенезу заболевания; в них раскрыты особенности классификации, клинической картины и течения, современные методы клинической, лабораторной и инструментальной диагностики, а также подходы к дифференциальному диагнозу аллергического ринита. Описаны методы лечения, медицинской реабилитации и профилактики. Изложены порядок оказания медицинской помощи и особенности течения у разных групп больных (дети; беременные).

Клинические рекомендации, целью которых является оптимизация помощи больным, предназначены для практикующих врачей всех специальностей, студентов, преподавателей медицинских вузов, ординаторов, аспирантов и научных работников.

Ключевые слова: аллергический ринит; клинические рекомендации; эпидемиология; патогенез; клиническая картина; диагностика; терапия.

Как цитировать

Астафьева Н.Г., Баранов А.А., Вишнева Е.А., Дайхес Н.А., Жестков А.В., Ильина Н.И., Карнеева О.В., Карпова Е.П., Ким И.А., Крюков А.И., Курбачева О.М., Мешкова Р.Я., Намазова-Баранова Л.С., Ненашева Н.М., Новик Г.А., Носуля Е.М., Павлова К.С., Пампура А.Н., Свистушкин В.М., Селимзянова Л.Р., Хаитов М.Р., **Хаитов Р.М.** Аллергический ринит // *Российский аллергологический журнал*. 2022. Т. 19, № 1. С. 100–141. DOI: <https://doi.org/10.36691/RJA1524>

DOI: <https://doi.org/10.36691/RJA1524>

Allergic rhinitis

Natalia G. Astafieva¹, Alexander A. Baranov², Elena A. Vishneva^{2, 6}, Nikolay A. Daihes³, Alexander V. Zhestkov⁴, Natalya I. Ilyina⁵, Olga V. Karneeva^{3, 6}, Elena P. Karpova⁷, Irina A. Kim^{3, 6}, Andrey I. Kryukov^{8, 6}, Oksana M. Kurbacheva^{5, 12}, Raisa Ya. Meshkova⁹, Leyla S. Namazova-Baranova^{2, 6}, Natalia M. Nenasheva⁷, Gennadiy A. Novik¹⁰, Evgeny V. Nosulya⁸, Ksenia S. Pavlova⁵, Alexander N. Pampura⁶, Valery M. Svistushkin¹¹, Liliya R. Selimzyanova^{2, 11}, Musa R. Khaitov⁵, **Rakhim M. Khaitov⁵**

¹ Saratov State Medical University named after V.I. Razumovsky, Saratov, Russian Federation

² Research Institute of Pediatrics and Children's Health of Central Clinical Hospital of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russian Federation

³ The National Medical Research Center for Otorhinolaryngology of the Federal Medico-Biological Agency of Russia, Moscow, Russian Federation

⁴ Samara State Medical University, Samara, Russian Federation

⁵ National Research Center — Institute of Immunology Federal Medical-Biological Agency of Russia, Moscow, Russian Federation

⁶ Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russian Federation

⁷ Russian Medical Academy of Continuous Professional Education, Moscow, Russian Federation

⁸ The Sverzhhevskiy Otorhinolaryngology Healthcare Research Institute, Moscow, Russian Federation

⁹ Smolensk State Medical University, Smolensk, Russian Federation

¹⁰ Saint Petersburg State Pediatric Medical University, Saint Petersburg, Russian Federation

¹¹ First Sechenov Moscow State Medical University (Sechenov University), Moscow, Russian Federation

¹² Moscow State University of Medicine and Dentistry named after A.I. Evdokimov, Moscow, Russian Federation

ABSTRACT

Allergic rhinitis is one of the most common diseases (~10%–24% of the population experience allergic rhinitis in the Russian Federation) occurring in the population regardless of sex and age. The urgency of the problem is associated with an increase in the number of patients and the fact that allergic rhinitis is considered a risk factor for the development of asthma.

The clinical allergic rhinitis guideline aimed to optimize patient care, up-to-date information about the epidemiology, and disease etiology and pathogenesis. Herein, we present the actual data about the allergic rhinitis classification and its clinical signs and modern (clinical, laboratory, and instrumental) and differential diagnostics. Studies reported allergic rhinitis treatment, rehabilitation, and prevention in the guidelines. The authors describe in detail the existing healthcare options for patients with allergic rhinitis, diagnostic features, and care in partial groups of population (children and pregnant women). The clinical guidelines are recommended for medical doctors (independently from qualification), under- and postgraduate students, universities tutors, residents, and researchers.

Keywords: allergic rhinitis; clinical practice guidelines; epidemiology; pathogenesis; clinical presentation; diagnostics; therapy.

To cite this article

Astafieva NG, Baranov AA, Vishneva EA, Daihes NA, Zhestkov AV, Ilyina NI, Karneeva OV, Karpova EP, Kim IA, Kryukov AI, Kurbacheva OM, Meshkova RYA, Namazova-Baranova LS, Nenasheva NM, Novik GA, Nosulya EV, Pavlova KS, Pampura AN, Svistushkin VM, Selimzyanova LR, Khaitov MR, **Khaitov RM.** Allergic rhinitis. *Russian Journal of Allergy*. 2022;19(1):100–141. DOI: <https://doi.org/10.36691/RJA1524>

Список сокращений

ARIA (Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma) — Аллергический ринит и его влияние на астму, международный согласительный документ

EAACI (European Academy of Allergy and Clinical Immunology) — Европейская академия аллергологии и клинической иммунологии

FcεRI — высокоаффинный Fc-рецептор иммуноглобулина E

FDA (Food and Drug Administration) — Управление по санитарному надзору за качеством пищевых продуктов и медикаментов США

IgE — иммуноглобулины класса E

MS (medical score) — средний суммарный балл потребности в медикаментах

TNSS (Total nasal symptom score) — средний суммарный балл назальных симптомов

TNSS + MS — скорректированный балл назальных симптомов с учётом потребности в медикаментах

REM (rapid eye movement) — фаза быстрого сна

Th₂ — Т-лимфоциты хелперы 2-го типа

АГ — антигистаминные средства

АД — артериальное давление

АЗ — аллергические заболевания

АК — аллергический конъюнктивит

АЛР — антагонисты лейкотриеновых рецепторов

АПФ — ангиотензинпревращающий фермент

АР — аллергический ринит

АСИТ — аллергенспецифическая иммунотерапия

АТХ — анатомио-терапевтическо-химическая классификация, международная система классификации лекарственных средств

БА — бронхиальная астма

ВАШ — визуальная аналоговая шкала

ИЛ — интерлейкин

ИНГКС — интраназальные глюкокортикостероиды (кортикостероиды для местного, назального применения)

КАР — круглогодичный аллергический ринит

КР — клинические рекомендации

КТ — компьютерная томография

МКБ-10 — Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем, Десятого пересмотра, принятая 43-й Всемирной ассамблеей здравоохранения

НАР — неаллергический ринит

НПВП — нестероидные противовоспалительные препараты

нсН₁-АГ — антигистаминные средства системного действия без седативного эффекта (последнего поколения)

НЯ — нежелательные явления

ОФВ₁ — объём форсированного выдоха за первую секунду

ПКИТ — подкожная иммунотерапия

ПСВ — пиковая скорость выдоха

РААКИ — Российская ассоциация аллергологов и клинических иммунологов

РКИ — рандомизированные клинические исследования

САР — сезонный аллергический ринит

СЛИТ — сублингвальная иммунотерапия

УДД — шкала оценки уровней достоверности доказательств

УУР — шкала оценки уровней убедительности рекомендаций

ФЖЕЛ — форсированная жизненная ёмкость лёгких

ЧСС — частота сердечных сокращений

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Сенсибилизация — повышенная чувствительность к определённому аллергену/виду аллергенов; определяется при кожном тестировании и/или повышенном уровне специфических IgE; выделяют клинически значимую и латентную сенсибилизацию.

Клинически значимая сенсибилизация (аллергия) — наличие клинических проявлений, соответствующих выявленной сенсибилизации.

Латентная сенсибилизация — наличие сенсибилизации в отсутствие клинических проявлений.

1. КРАТКАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО ЗАБОЛЕВАНИЮ ИЛИ СОСТОЯНИЮ (ГРУППЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ ИЛИ СОСТОЯНИЙ)

1.1. Определение заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)

Аллергический ринит (АР) — 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 (БА) [1–7].

АР рассматривается как фактор риска развития БА [4–7]. Неконтролируемый АР среднетяжёлого течения приводит к снижению контроля над симптомами БА [5–8].

1.2. Этиология и патогенез заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)

Основными этиологическими факторами АР являются:

- Пыльца растений. АР, обусловленный сенсibilизацией (повышенной чувствительностью) к аллергенам ветроопыляемых растений, носит название поллиноза, или сенной лихорадки. Для каждого региона существует свой календарь пыления (цветения) растений, который зависит от климатогеографических особенностей. Для средней полосы России выделяют три основных периода цветения аллергенных растений: весенний (апрель–май) связан с пылением деревьев (берёза, ольха, орешник, дуб и др.); ранний летний (июнь – середина июля) связан с цветением злаковых или луговых трав (тимфеевка, овсяница, ежа, райграс, костёр, рожь, мятлик и др.); поздний летний – осенний (середина июля – сентябрь) связан с цветением сорных: сложноцветных (подсолнечник, полынь, амброзия, циклахена), крапивных (крапива) и маревых (лебеда).
- Аллергены клещей домашней пыли (видов *Dermatophagoides pteronyssinus* и *Dermatophagoides farinae*).
- Эпидермальные аллергены (кошки, собаки, лошади и т.д.).
- Грибковые аллергены (плесневых грибов).
- Другие аллергены домашней пыли (библиотечной пыли, тараканов).

Хотя споры грибов и аллергены клещей домашней пыли относятся к круглогодичным аллергенам, их количество в окружающем воздухе также зависит от времени года. Таким образом, персистирующий АР может иметь волнообразное течение и сопровождаться сезонными вспышками.

- Профессиональный АР наблюдается у лиц, постоянно контактирующих по роду своей деятельности с разными аллергенами, например с мукой, медикаментами, пухом, пером, животными, латексом и другими аллергенами (встречается у зоотехников, ветеринаров, работников хлебозаводов, фармацевтов, медицинских работников и др.).
- Пищевые аллергены. Пищевая аллергия редко встречается у пациентов с АР, не сопровождающимся другими симптомами. С другой стороны, ринит — это

частый симптом пищевой аллергии у пациентов с поражением различных органов. У пациентов с поллинозом часто развиваются нежелательные реакции после приёма растительных продуктов. Они связаны с тем, что у пыльцевых и пищевых аллергенов имеются общие эпитопы, перекрёстно реагирующие с IgE. Тяжесть симптомов такой пыльцево-пищевой аллергии варьирует от развития местных реакций в виде орального аллергического синдрома (oral allergy syndrome — покалывание во рту, глотке, местный отёк в полости рта) до тяжёлой системной анафилаксии.

АР по механизму развития относится к аллергическим реакциям немедленного типа (IgE-опосредованная реакция) [9].

Попадая в организм, аллерген фрагментируется в антигенпрезентирующих клетках до упрощённых пептидов, которые затем представляются с помощью белков главного комплекса гистосовместимости этих клеток Т-клеткам-помощникам (Th₂-клеткам). Th₂-клетки в свою очередь, активизируясь, продуцируют ряд цитокинов, в частности интерлейкин-4 (ИЛ-4) (и/или альтернативную молекулу ИЛ-13), ИЛ-5, -6, -10, а также экспрессируют на своей поверхности лиганд для CD40 (CD40L или CD154), что обеспечивает необходимый сигнал для В-клетки к индукции синтеза IgE. Образовавшийся аллергенспецифический IgE фиксируется на имеющих к ним очень высокое сродство специализированных рецепторах FcεRI, расположенных на тучных клетках слизистых оболочек и соединительной ткани, и базофилах, а также низкоаффинных FcεRII, экспрессирующихся на поверхности В-лимфоцитов, моноцитов, эозинофилов и, возможно, Т-лимфоцитов. При повторном поступлении аллерген связывается с IgE-антителами, что вызывает цепь биохимических превращений мембранных липидов (патохимическую фазу), следствием которых является секреция медиаторов, таких как гистамин, метаболиты арахидоновой кислоты (простагландина D2, сульфидопептидных лейкотриенов C4, D4, E4), фактора активации тромбоцитов, активация плазменных кининов [2, 9].

Медиаторы, возбуждая рецепторы органов-мишеней, индуцируют патофизиологическую фазу атопической реакции: повышение сосудистой проницаемости и отёк ткани, сокращение гладкой мускулатуры, гиперсекрецию слизистых желёз, раздражение периферических нервных окончаний. Эти изменения составляют основу быстрой (ранней) фазы аллергической реакции, развивающейся в течение первых минут действия аллергена (симптомы: зуд, чихание, водянистые выделения из носа). Подготовка миграции клеток из сосудов в ткань обеспечивается изменением кровотока в микрососудах и экспрессией молекул клеточной адгезии на эндотелии и лейкоцитах. Последовательное участие в процессе молекул адгезии и хемокинов приводит к инфильтрации тканей базофилами, эозинофилами, Т-лимфоцитами, тучными клетками, клетками Лангерганса. После активации они также секретируют проаллергические (провоспалительные) медиаторы, что формирует позднюю (или отсроченную) фазу

аллергической реакции (через 4–6 ч; симптомы: заложенность носа, назальная гиперреактивность, anosmia) [2, 9].

Для накопления в ткани лимфоцитов требуется довольно продолжительное время, поэтому цитокины Т-лимфоцитов (Th₂-профиля) вовлекаются в процесс поддержания аллергического воспаления только на заключительных этапах. Принято считать, что изменения в клеточном составе за счёт поступления эозинофилов, базофилов, Th₂-клеток и поддержания активности тучных клеток во время поздней фазы аллергического ответа имеют отношение к сдвигу общей реактивности слизистой оболочки носа. На таком изменённом фоне последующие воздействия аллергена вызывают более выраженные клинические симптомы (праймирующий эффект). Неспецифическая гиперреактивность слизистой оболочки носа у пациентов с АР выражается в повышенной чувствительности к разнообразным неспецифическим раздражающим воздействиям (резкие запахи, изменение температуры окружающей среды и т.п.). В основе неспецифической тканевой гиперреактивности также могут лежать конституциональные особенности, изменение рецепторной чувствительности к медиаторам и раздражающим стимулам, нарушение рефлекторных реакций, сосудистые и микроциркуляторные изменения [2, 9].

1.3. Эпидемиология заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)

Распространённость АР в разных странах мира составляет 4–32%, в России — 10–24% [1–8, 10–16]. Обращают на себя внимание низкий уровень обращаемости пациентов с АР на ранних стадиях заболевания и поздняя диагностика. Чаще всего заболевание дебютирует в первой половине жизни. АР часто ассоциирован с БА, которая выявляется у 15–38% пациентов с АР [1, 2, 4–8, 11–22]. В то же время 55–85% пациентов с БА отмечают симптомы АР [1–8, 11–22].

1.4. Особенности кодирования заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) по Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем

J30.1 Аллергический ринит, вызванный пылью растений.

J30.2 Другие сезонные аллергические риниты.

J30.3 Другие аллергические риниты.

J30.4 Аллергический ринит неуточнённый.

1.5. Классификация заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)

В зависимости от этиологического фактора выделяют сезонный (САР), круглогодичный/бытовой (КАР) или профессиональный АР.

По характеру течения выделяют:

- интермиттирующий АР: симптомы беспокоят менее 4 дней в неделю или менее 4 недель в году;
- персистирующий АР: симптомы беспокоят более 4 дней в неделю и более 4 недель в году.

По степени тяжести:

- лёгкая степень: у пациента имеются слабовыраженные симптомы ринита, которые не нарушают дневную активность и сон;
- средняя степень: симптомы ринита препятствуют работе, учёбе, занятиям спортом, нарушают сон пациента;
- тяжёлая степень: симптомы значительно ухудшают качество жизни пациента, который в отсутствие терапии не может нормально работать, учиться, заниматься спортом; значительно нарушается ночной сон.

По стадии заболевания: обострение, ремиссия.

Формулировка диагноза включает указание спектра аллергенов, к которым выявлена повышенная чувствительность.

Отдельной формой является локальный АР. При локальном АР имеются характерные симптомы АР, чёткая связь обострения заболевания с контактом с аллергеном при отрицательных результатах стандартных методов аллергодиагностики (кожных проб и специфических IgE в сыворотке крови). При локальном АР специфические IgE к причинно-значимому аллергену определяются в назальном секрете (недоступно для России); а также отмечаются положительные провокационные назальные тесты с причинно-значимым аллергеном [22].

1.6. Клиническая картина заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)

АР проявляется следующими основными симптомами:

- заложенность носа (обструкция), характерное дыхание ртом, сопение, храп, изменение голоса;
- ринорея (водянистые выделения из носа);
- чихание (нередко приступообразное, чаще в утренние часы, пароксизмы чихания могут возникать спонтанно);
- зуд, реже чувство жжения в носу (иногда сопровождается зудом нёба и глотки); зуд носа может проявляться характерным симптомом — «аллергическим салютом» (постоянное почёсывание кончика носа с помощью ладони движением снизу-вверх), в результате чего у части пациентов появляется поперечная носовая складка, расчёсы, царапины на носу;
- снижение обоняния (на поздних стадиях ринита).

Дополнительные симптомы АР развиваются вследствие обильного выделения секрета из носа, нарушения дренирования околоносовых пазух и проходимости слуховых труб:

- раздражение, отёчность, гиперемия кожи над верхней губой и у крыльев носа;
- носовые кровотечения вследствие форсированного сморкания и травматического туалета носа;

- боль в горле, покашливание (проявления сопутствующего аллергического фарингита, ларингита);
 - боль и треск в ушах, особенно при глотании; нарушение слуха (проявления аллергического тулоотита).
- Общие неспецифические симптомы, наблюдаемые при АР:

- слабость, недомогание, раздражительность;
- головная боль, повышенная утомляемость, нарушение концентрации внимания;
- нарушение сна, подавленное настроение;
- редко — повышение температуры.

АР часто сочетается с другими аллергическими заболеваниями, такими как аллергический конъюнктивит, атопический дерматит, атопическая БА [1–8, 11–22, 24].

Симптомы АР варьируемы по времени и интенсивности, при этом прослеживается связь между воздействием причинно-значимого аллергена и развитием симптомов (сезонные обострения, обусловленные пылением аллергенных растений, или обострение после контакта с домашними животными), а также эффект элиминации — уменьшение проявлений вплоть до полного исчезновения симптомов в отсутствие воздействия аллергена.

Пациенты с САР нередко отмечают синдром перекрёстной пищевой непереносимости (оральный аллергический синдром; при употреблении в пищу в основном свежих фруктов и овощей, орехов и семян), симптомы которого имеют различные клинические проявления — от лёгкого зуда во рту до развития анафилаксии.

АР является фактором риска развития БА (уровень убедительности рекомендаций А; уровень достоверности доказательств 1) [4–7, 11–22, 25]. Установлены факты, указывающие на взаимосвязь АР и БА:

- высокая частота встречаемости (в 15–60% случаев) БА и АР у одних и тех же пациентов (уровень убедительности рекомендаций А; уровень достоверности доказательств 1) [11–22, 25];
- повышение реактивности бронхов к ацетилхолину и его производным и к причинно-значимому аллергену при проведении провокационных ингаляционных тестов, что отмечается у пациентов с АР, протекающим без приступов удушья (уровень убедительности рекомендаций В; уровень достоверности доказательств 3) [26, 27];
- в период обострения АР у пациентов отмечается снижение показателей проходимости бронхов (уровень убедительности рекомендаций В; уровень достоверности доказательств 3) [26, 27];
- повышенное содержание аллергенспецифических IgE-антител в назальном смыве у пациентов с БА, у которых нет клинических признаков АР (уровень убедительности рекомендаций С; уровень достоверности доказательств 3) [23, 27];
- введение причинно-значимого аллергена и медиаторов воспаления в полость носа вызывает нарушение бронхиальной проходимости у пациентов, страдающих

БА (уровень убедительности рекомендаций С; уровень достоверности доказательств 4) [4, 26, 27];

- у пациентов, длительно страдающих патологией носа и околоносовых пазух, нередко впоследствии развивается БА (уровень убедительности рекомендаций А; уровень достоверности доказательств 1) [4–27].

Существование взаимосвязи АР и БА является важнейшим обоснованием для своевременного проведения рациональной терапии у пациентов с АР, в частности аллергенспецифической иммунотерапии. Показано, что риск формирования БА у пациентов с АР существенно снижается при многолетнем проведении аллергенспецифической иммунотерапии (уровень убедительности рекомендаций А; уровень достоверности доказательств 1) [28–35].

2. ДИАГНОСТИКА ЗАБОЛЕВАНИЯ ИЛИ СОСТОЯНИЯ (ГРУППЫ ЗАБОЛЕВАНИЙ ИЛИ СОСТОЯНИЙ)

Диагноз аллергического ринита устанавливается на основании анализа аллергологического анамнеза, характера клинических симптомов и результатов специфического аллергологического обследования пациента [1–7].

Критерии установления диагноза/состояния:

- наличие характерных жалоб: ежедневно проявляющиеся в течение часа и более хотя бы два из следующих симптомов: заложенность (обструкция) носа; выделения из носа (ринорея); чихание; зуд в полости носа;
- наличие анамнестических данных, указывающих на связь возникновения жалоб после контакта с предполагаемым причинно-значимым аллергеном; наличие других аллергических заболеваний (аллергический конъюнктивит, бронхиальная астма, синдром перекрёстной пищевой непереносимости, атопический дерматит);
- наличие положительных результатов аллергологического обследования.

Комментарий. *Согласно требованиям к разработке клинических рекомендаций, необходимо указывать силу рекомендаций и доказательную базу в соответствии со шкалами оценки уровня достоверности доказательств (УДД) и уровня убедительности рекомендаций (УУР), что для многих рекомендаций будет иметь низкий уровень по причине отсутствия посвящённых им клинических исследований. Невзирая на это, они являются необходимыми элементами обследования пациента для установления диагноза и выбора тактики лечения. Наличие характерных жалоб, анамнестических данных, указывающих на связь возникновения жалоб после контакта с предполагаемым причинно-значимым аллергеном, и результатов согласующихся положительных результатов аллергологического обследования являются необходимым условием для установки диагноза, вытекающим из самого определения аллергического ринита.*

Обследование, лечение и динамическое наблюдение пациента с АР должно проводиться параллельно врачами двух специальностей: врачами-оториноларингологами и врачами-аллергологами-иммунологами, что позволяет обеспечить оптимальный комплексный подход к терапии АР.

Врач-оториноларинголог проводит визуальную оценку полости носа, переднюю риноскопию, эндоскопическое исследование полости носа и носоглотки, дифференциальную диагностику АР с другими заболеваниями полости носа и околоносовых пазух, выявление осложнённых форм АР; выявляет наличие анатомических нарушений в полости носа, определяет показания к хирургическому лечению таких пациентов.

Врач-аллерголог-иммунолог определяет тактику аллергообследования, проводит постановку кожных и провокационных тестов, интерпретацию результатов аллергообследования, исключает или подтверждает наличие БА, определяет целесообразность проведения аллергенспецифической иммунотерапии, проводит аллергенспецифическую иммунотерапию.

2.1. Жалобы и анамнез

• Рекомендуется сбор анамнеза и жалоб при болезнях верхних дыхательных путей у пациента с подозрением на АР с целью подтверждения диагноза, определения степени тяжести и выявления факторов, которые могут повлиять на выбор тактики лечения [1, 2, 4, 6, 7].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств 5).

Комментарий. Характерными являются ежедневно проявляющиеся в течение часа и более хотя бы два из следующих симптомов: заложенность (обструкция) носа; выделения из носа (ринорея); чихание; зуд в полости носа. Наличие всех симптомов необязательно. У пациентов с КАР ведущими симптомами являются заложенность носа, выраженное затруднение носового дыхания, выделения из носа слизистого характера. У пациентов с САР наиболее частыми симптомами являются приступообразное чихание, зуд в носу и ринорея. Помимо классических симптомов АР, нередко отмечаются общее недомогание, головная боль, боль в ухе, снижение слуха, нарушение обоняния, носовые кровотечения, першение в горле, кашель, глазные симптомы. Важнейшим фактором диагностики является тщательный сбор анамнеза, который укажет на причины возникновения, продолжительность и разрешение симптомов, наличие аллергических заболеваний (аллергический конъюнктивит, БА, atopический дерматит) у пациента и его кровных родственников, причинно-следственные особенности возникновения признаков болезни и её обострений.

2.2. Физикальное обследование

• Рекомендуется всем пациентам как при подозрении на АР, так и при установленном диагнозе проводить физикальное обследование, включающее визуальное

исследование верхних дыхательных путей, визуальный осмотр общетерапевтический и аускультацию общетерапевтическую с целью определения клинико-динамических особенностей заболевания, выявления признаков сопутствующей аллергопатологии (бронхиальная астма, аллергический конъюнктивит, atopический дерматит) и создания ориентиров в определении тяжести состояния [1, 2, 4, 6, 7].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств 5).

Комментарий. Характерны внешние признаки ринита: затруднение носового дыхания; приоткрытый рот; тёмные круги под глазами. Могут наблюдаться слизистое, слизисто-гнойное отделяемое из носа (в случае присоединения вторичной инфекции), мацерация кожи над верхней губой и в области крыльев носа; отёчность лица, «аллергический салют» (потирание ладонью кончика носа).

• Рекомендуется всем пациентам при первичном обращении исходно и через 2–4 недели после назначения терапии оценить уровень контроля над симптомами аллергического ринита и функциональный статус пациента с помощью нормального теста «дыхание с закрытым ртом» и визуальной аналоговой шкалы (Приложение Г1 и Г2) с целью определения степени тяжести, объёма терапии, а в динамике — с целью оценки эффективности назначенной ранее терапии и целесообразности её изменения [36–40].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств 5).

2.3. Лабораторные диагностические исследования

• Рекомендуется пациентам с выраженными симптомами в период обострения АР проводить исследование общего (клинического) анализа крови развёрнутого с целью выявления возможного повышения уровня эозинофилов [1, 2] или выявления маркеров бактериального воспаления с целью дифференциальной диагностики с другой патологией или выявления осложнений для определения тактики терапии.

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств 5).

Комментарий. Повышение уровня эозинофилов возможно в период обострения АР. Вместе с тем эозинофилия периферической крови может иметь другие причины (паразитарные инвазии, грибковая инфекция и др.). Нормальный уровень эозинофилов периферической крови не является доказательством отсутствия аллергического заболевания. Необходимо также учитывать, что на данный параметр влияет приём некоторых медикаментов: приём антигистаминных средств системного действия, антагонистов лейкотриеновых рецепторов и глюкокортикоидов (системного действия) может приводить к снижению уровня эозинофилии периферической крови.

Повышение уровня маркеров бактериального воспаления (лейкоцитоз, сдвиг лейкоцитарной формулы влево) является поводом для поиска очага инфекционного воспаления, в первую очередь острого риносинусита [7].

- Рекомендуется всем пациентам цитологическое исследование смывов с верхних дыхательных путей с целью выявления эозинофилии носового секрета при первичной диагностике АР, а в дальнейшем — при дифференциальной диагностике с другим хроническим ринитом и контроле эффективности терапии [7, 41–44].

Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств 3).

Комментарий. Характерно увеличение относительного количества эозинофилов до 10% и более. Вместе с тем эозинофилия цитологии носового секрета может иметь другие причины (NARES, полипозный риносинусит и др.). Необходимо также учитывать, что на данный параметр влияет приём некоторых медикаментов: приём антигистаминных средств системного и местного действия, антагонистов лейкотриеновых рецепторов, глюкокортикоидов (системного действия) и кортикостероидов (местного действия, назальные препараты) может приводить к снижению уровня эозинофилии цитологии носового секрета [7, 41–44].

- Не рекомендуется пациентам с АР проводить исследование уровня сывороточного иммуноглобулина Е в крови (общего уровня IgE в крови) [45–48].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств 4).

Комментарий. Нормальный или повышенный уровень общего IgE в сыворотке крови не является доказательством отсутствия или наличия аллергического заболевания, в том числе АР [45–48]. Нормальный уровень общего IgE может сочетаться с повышенным уровнем специфических IgE к причинно-значимым аллергенам, в то же время повышенный уровень общего IgE может наблюдаться в отсутствие сенсibilизации и атопии (иными причинами повышенного уровня общего IgE могут быть паразитарная инвазия, грибковая инфекция, онкопатология, гипер-IgE-синдром и др.).

2.4. Инструментальные диагностические исследования

- Рекомендуется всем пациентам с АР как при подозрении на АР, так и при установленном диагнозе проводить переднюю риноскопию с целью выявления характерных признаков АР, анатомических особенностей и дифференциальной диагностики с другой патологией [1, 2, 7].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств 5).

Комментарий. Характерны отёк носовых раковин, значительное количество водянистого секрета, ярко-красный цвет слизистой в период обострения САР, цианотичный или серый цвет слизистой при КАР,

пятнистость («мраморность») слизистой (симптом Воячека), могут выявляться полипы.

- Рекомендуется пациентам с АР при неэффективности стандартной терапии и/или при осложнённых формах АР проводить эндоскопическую эндоназальную ревизию полости носа, носоглотки и околоносовых пазух с целью выявления анатомических нарушений полости носа и околоносовых пазух и дифференциальной диагностики с другой патологией для определения тактики терапии [1, 5, 7, 49–52].

Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств 2).

Комментарий. Эндоскопическое исследование позволяет выявить анатомические нарушения полости носа и околоносовых пазух и другую патологию. Аппликационная проба с раствором адреномиметика может использоваться для выявления обратимого характера назальной обструкции.

- Рекомендуется пациентам с АР при наличии симптомов риносинусита и/или маркеров бактериального воспаления проводить рентгенографию придаточных пазух носа с целью исключения гнойного осложнения и определения тактики терапии [1, 5, 7, 51, 52].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств 5).

Комментарий. Показаниями для рентгенологического исследования полости носа и околоносовых пазух являются наличие симптомов риносинусита (наличие гнойного отделяемого из полости носа, наличие боли в проекции пазух носа, головная боль, повышение температуры); наличие маркеров бактериального воспаления (лейкоцитоз, нейтрофильный сдвиг лейкоцитарной формулы в клиническом анализе крови).

- Рекомендуется пациентам с АР при неэффективности стандартной терапии, выраженной и продолжительной назальной обструкции, стойкой и продолжительной anosмии и/или отрицательных результатах аллергообследования проводить компьютерную томографию придаточных пазух носа, гортани с целью дифференциальной диагностики и выявления других причин назальной обструкции [7, 51, 52].

Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств 3).

Комментарий. Компьютерную томографию проводят с целью дифференциальной диагностики АР, выявления других причин назальной обструкции или при осложнённых формах АР, в первую очередь при полипозном риносинусите.

- Рекомендуется пациентам с АР при наличии жалоб на кашель, свистящее дыхание, приступы затруднения дыхания, одышку проводить исследование неспровоцированных дыхательных объёмов и потоков (исследование функции внешнего дыхания) с целью выявления скрытого бронхоспазма и определения тактики ведения пациента [2, 10, 26].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств 4).

Комментарий. Аллергический ринит является фактором риска развития бронхиальной астмы. У пациентов с аллергическим ринитом в период обострения может отмечаться снижение экспираторных потоков при исследовании функции внешнего дыхания, что может быть предиктором развития бронхиальной астмы. Обращают внимание на снижение скоростных показателей — ОФВ₁; при снижении данного показателя проводится тест с бронхолитическим средством на выявление скрытого бронхоспазма [2, 10, 26].

2.5. Иные диагностические исследования

Аллергообследование необходимо для подтверждения аллергической природы ринита, выявления причинно-значимых аллергенов с целью выработки рекомендаций по образу жизни, питанию и определения целесообразности проведения аллергенспецифической иммунотерапии. Аллергологическое обследование может проводиться методом кожного тестирования с небактериальными аллергенами (накожные исследования реакции на аллергены), определения уровня специфических IgE в сыворотке крови, проведения провокационных тестов.

Выбор метода аллергологического обследования определяется доступностью и оснащённостью аллергологического кабинета и наличием/отсутствием противопоказаний к проведению кожного тестирования.

- Рекомендуется пациентам с АР при отсутствии противопоказаний к тестированию проводить накожные исследования реакции на аллергены (кожное тестирование с небактериальными аллергенами) с целью подтверждения аллергической природы ринита, выявления причинно-значимых аллергенов с целью выработки рекомендаций по образу жизни, питанию и определения целесообразности проведения аллергенспецифической иммунотерапии [1, 2, 5, 7, 41, 53–56].

Уровень убедительности рекомендаций А (уровень достоверности доказательств 1).

Комментарий. Кожные пробы проводят в условиях аллергологического кабинета специально обученная медицинская сестра или врач-аллерголог-иммунолог. Наиболее часто применяют *prick*-тесты (тесты уколом) или скарификационные тесты. Результаты тестирования с аллергенами соотносят с результатами отрицательного и положительного тест-контроля. Результаты кожных проб очень важны для диагностики атопических заболеваний, однако они не являются абсолютными, имеют противопоказания [1, 2, 7]. На достоверность результатов могут влиять ранний детский (до 5 лет) или, наоборот, преклонный (старше 60 лет) возраст пациента, приём глюкокортикоидов (системного действия), антигистаминных средств системного действия, психотропных препаратов (снижают кожную чувствительность), дермографизм (ложноположительный результат), непродолжительный период после острой аллергической реакции (ложноотрицательный результат) и др.

- Рекомендуется пациентам с АР при наличии противопоказаний или иных причин, препятствующих проведению кожного тестирования, при сомнительных результатах кожного тестирования, расхождении данных, полученных при сборе анамнеза, с результатами кожного тестирования исследование уровня антител к антигенам растительного, животного и химического происхождения (определение уровня аллергенспецифических IgE-антител) с целью подтверждения аллергической природы ринита, выявления причинно-значимых аллергенов с целью выработки рекомендаций по образу жизни, питанию и определения целесообразности проведения аллергенспецифической иммунотерапии [1, 2, 5, 7, 41, 57–62].

Уровень убедительности рекомендаций А (уровень достоверности доказательств 2).

Комментарий. Определение уровня аллергенспецифических IgE-антител в сыворотке особенно важно при *неубедительных результатах кожных проб либо при невозможности их постановки (например, в период обострения аллергического заболевания или наличии иных противопоказаний), отсутствии необходимых диагностических аллергенов (например, грибковых аллергенов)*. На достоверность результата влияет используемая тест-система, которая может иметь невысокую чувствительность и специфичность, что в свою очередь отражается как в ложноположительном, так и в ложноотрицательном результате. Золотым стандартом лабораторной аллергодиагностики является иммунофлюоресценция на твёрдой фазе, например с использованием автоматизированного прибора *ImmunoCAP*, которая обладает высокой чувствительностью к выявлению специфических IgE в сверхнизких концентрациях и, согласно независимым исследованиям, является наиболее точной и стабильной. Отчёт по тесту выглядит как количественный результат и считается позитивным при значении >0.70 kU/l [2, 7].

Компонентная (молекулярная) диагностика относится к третьему уровню аллергодиагностики, используется для картирования аллергенной сенсibilизации пациента на молекулярном уровне с применением очищенных натуральных или рекомбинантных аллергенных молекул вместо экстрактов аллергенов [61, 62]. Не рекомендуется всем пациентам с АР проводить молекулярную диагностику. Данный метод может быть использован при расхождении данных анамнеза и результатов аллергообследования первого уровня (кожные пробы, определение специфических IgE), при неэффективности АСИТ, при назначении АСИТ рекомбинантными аллергенами.

Исследование уровня общего IgE в сыворотке крови пациента с целью постановки диагноза АР нецелесообразно, так как не даёт необходимой диагностической информации, не имеет ценности в проведении дифференциальной диагностики и никак не влияет на выбор лечения (см. выше, раздел 2.3) [7].

Назальный провокационный тест с аллергенами проводят для уточнения диагноза при возникновении расхождений между данными анамнеза и результатов других методов диагностики, а также при множественной сенсibilизации к различным аллергенам и необходимости выбора клинически значимого аллергена для проведения АСИТ. Все провокационные тесты может проводить только аллерголог-иммунолог, владеющий методикой выполнения данной процедуры в условиях специализированного аллергологического кабинета или стационара.

Интерпретация полученных результатов аллергообследования проводится в сопоставлении с данными анамнеза. Определяют клинически значимую и латентную сенсibilизацию.

Дифференциальную диагностику АР рекомендовано проводить со следующими заболеваниями: инфекционный ринит; ринит, обусловленный аномалиями внутриносовых анатомических структур, включая аденоиды (у детей) и полипозный риносинусит; неинфекционный неаллергический ринит (НАР) и его фенотипы/субфенотипы: неаллергический эозинофильный ринит; лекарственно-индуцированный НАР (вследствие применения нестероидных противовоспалительных препаратов, опосредованный сосудистыми эффектами альфа-адреноблокаторов и бета-адреноблокаторов, обусловленный приёмом ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента (АПФ), резерпина или длительным

использованием адреномиметиков (стимуляторов альфа-1-адренорецепторов, деконгестантов); гормональный НАР (связанный с беременностью, половым созреванием, менструальным циклом, приёмом гормональных контрацептивов системного действия, акромегалией, гипотиреозом); неаллергический профессиональный ринит (индуцированный низкомолекулярными химическими соединениями/ирритантами); ринит пожилых людей (атрофический); ринит, вызванный пищевыми продуктами/алкоголем; идиопатический НАР.

3. ЛЕЧЕНИЕ, ВКЛЮЧАЯ МЕДИКАМЕНТОЗНУЮ И НЕМЕДИКАМЕНТОЗНУЮ ТЕРАПИЮ, ДИЕТОТЕРАПИЮ, ОБЕЗБОЛИВАНИЕ, МЕДИЦИНСКИЕ ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ

• Рекомендуется достижение полного контроля симптомов АР. При сохранении триггерных факторов (продолжающееся воздействие причинно-значимого аллергена, воздействие табачного дыма, других ирритантов) можно говорить лишь о снижении выраженности симптомов АР.

К основным принципам лечения АР относят (табл. 1) медикаментозную терапию; элиминационные мероприятия; аллергенспецифическую иммунотерапию (АСИТ).

Таблица 1. Ступенчатый подход к терапии АР

Table 1. Stepwise approach for Allergic Rhinitis Management

Иммунотерапия (АСИТ)			
Контроль факторов внешней среды (элиминационные мероприятия)			
Фармакотерапия для контроля симптомов			
1-я ступень	2-я ступень	3-я ступень	4-я ступень (лечение только специалистом)
Один из: <ul style="list-style-type: none"> • нсН₁-АГ • интраназальные АГ • кромоглициевая кислота (назальный препарат) • АЛР 	Один из: <ul style="list-style-type: none"> • ИНГКС (предпочтительно) • нсН₁-АГ • интраназальные АГ • АЛР 	Комбинация ИНГКС с одним или более из: <ul style="list-style-type: none"> • нсН₁-АГ • интраназальные АГ • АЛР 	<ul style="list-style-type: none"> • Рассмотреть терапию тяжёлого АР омализумабом • Рассмотреть хирургическое лечение сопутствующей патологии
Препараты скорой помощи			
Адреномиметики коротким курсом			Глюкокортикоиды (системного действия, пероральные)
Перепроверить диагноз и/или приверженность лечению либо влияние сопутствующих заболеваний и/или анатомических аномалий, прежде чем увеличивать терапию (step-up)			

Примечание. нсН₁-АГ — антигистаминные средства системного действия без седативного эффекта (последнего поколения); АЛР — антагонисты лейкотриеновых рецепторов; ИНГКС — интраназальные глюкокортикостероиды, кортикостероиды для местного, назального применения (код по АТХ R01AD).

Note: нсН₁-АН — non-sedative systemic H₁ antihistamine (second generation); LTRA — leukotriene receptor antagonists; INCS — intranasal corticosteroids — corticosteroids for topical, nasal application (ATC code R01AD).

3.1. Медикаментозная терапия

- Рекомендуется всем пациентам с АР назначение антигистаминных средств системного действия без седативного эффекта (последнего поколения) с целью уменьшения зуда в полости носа, чихания, ринореи, заложенности носа [1–7, 63–81].

Уровень убедительности рекомендаций А (уровень достоверности доказательств 1).

Комментарий. *Рекомендуется применение антигистаминных средств системного действия без седативного эффекта (н_{H1}-АГ) с преимущественными характеристиками: селективное воздействие на H₁-рецепторы, быстрое наступление клинического эффекта, эффективность в течение 24 ч и более, отсутствие тахифилаксии (привыкания), высокий уровень безопасности, отсутствие седативного эффекта, отсутствие клинически значимых взаимодействий с пищей, лекарственными препаратами, не должны являться субстратами транспортных белков, отсутствие взаимодействия с системой цитохромов P4503A (CYP3A), отсутствие кардиотоксичности [1–5, 7, 63–81]. Отдельные н_{H1}-АГ различаются по фармакодинамике и фармакокинетике, способности проникать через гематоэнцефалический барьер и вызывать седацию (более выражено у цетиризина, в зависимости от дозы) и, возможно, по способности подавлять действие провоспалительных медиаторов, участвующих в развитии аллергической реакции [63–81].*

Дезлоратадин (код АТХ: R06AX27) детям в возрасте от 6 до 12 месяцев по 1 мг 1 раз в сутки; детям в возрасте с 1 года до 5 лет по 1,25 мг 1 раз в сутки; детям в возрасте от 6 до 11 лет по 2,5 мг 1 раз в сутки; взрослым и подросткам от 12 лет по 5 мг 1 раз в сутки.

Левосетиризин (код АТХ: R06AE09) детям в возрасте от 2 до 6 лет по 1,25 мг 2 раза в сутки; взрослым и детям старше 6 лет по 5 мг 1 раз в сутки.

Лоратадин** (код АТХ: R06AX13) детям в возрасте от 2 до 12 лет при массе тела 30 кг и менее по 5 мг 1 раз в сутки, при массе тела более 30 кг — по 10 мг 1 раз в сутки; взрослым и подросткам старше 12 лет по 10 мг 1 раз в сутки.

Фексофенадин (код АТХ: R06AX26) детям в возрасте от 6 до 11 лет по 30 мг 1 раз в сутки; взрослым и подросткам старше 12 лет по 120 мг в сутки.

Цетиризин** (код АТХ: R06AE07) детям в возрасте от 6 до 12 месяцев по 2,5 мг 1 раз в сутки; детям в возрасте от 1 года до 2 лет по 2,5 мг 2 раза в сутки; детям в возрасте от 2 до 6 лет по 2,5 мг 2 раза в сутки или по 5 мг 1 раз в сутки; взрослым и детям старше 6 лет по 5–10 мг 1 раз в сутки.

** Здесь и далее по тексту обозначены препараты, относящиеся к перечню жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов для медицинского применения. Режим доступа: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/72761778/>.

Эбастин (код АТХ: R06AX22) взрослым и подросткам старше 12 лет по 10–20 мг 1 раз в сутки (существует сублингвальная быстродиспергируемая форма).

Рупатадин (код АТХ: R06AX28) взрослым и подросткам старше 12 лет по 10 мг 1 раз в сутки.

Биластин (код АТХ: R06AX29) взрослым и подросткам старше 12 лет по 20 мг 1 раз в сутки.

- Не рекомендуется пациентам с АР назначать антигистаминные средства системного действия с седативным эффектом (первого поколения) с учётом наличия у них выраженных побочных эффектов [1–7, 82, 83].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств 5).

Комментарий. *Несмотря на рекомендации применения антигистаминных средств системного действия без седативного эффекта (последнего поколения) для лечения пациентов с АР, в практической деятельности имеет место применение антигистаминных средств системного действия с седативным эффектом (первого поколения). Практически все АГ первого поколения помимо антагонистического действия по отношению к H₁-рецепторам блокируют и другие рецепторы, в частности мускариновые, серотониновые, допаминовые, что приводит к развитию ряда побочных эффектов [9, 49, 50]. Наиболее часто регистрируемыми побочными эффектами являются седация, сонливость, головокружение вследствие проникновения лекарственных средств через гематоэнцефалический барьер и связывания там гистаминовых рецепторов [9, 82, 83]. Гистамин является важным медиатором в ткани головного мозга, участвуя в регуляции цикла сна и бодрствования, общемозговой активности, психических функций и аппетита. Антигистаминные средства системного действия с седативным эффектом (за исключением доксиламина) угнетают REM (rapid eye movement) фазу сна, после чего вызывают выраженный синдром отмены REM-фазы — повышение её количества и интенсивности. В результате сон становится прерывистым (фрагментация сна), нарушается сердечный ритм, развиваются тканевая гипоксия и нарушение дыхания во сне (апноэ) [82, 83]. Это приводит к дневной сонливости, снижению дневной активности и нарушению когнитивной функции. При апноэ во сне повышается риск внезапной смерти [82, 83].*

- Рекомендуется всем пациентам АР рассмотреть возможность назначения назальных противоаллергических препаратов (интраназальных антигистаминных препаратов) с целью быстрого уменьшения выраженности основных симптомов АР [2, 4, 6, 7, 65, 71, 84, 85].

Уровень убедительности рекомендаций А (уровень достоверности доказательств 1).

Комментарий. *Интраназальные антигистаминные препараты могут назначаться в качестве монотерапии и в комбинации с другими препаратами. Данный класс препаратов характеризует быстрое начало*

действия (в течение первых 30 минут) и высокий профиль безопасности). К побочным эффектам можно отнести сухость слизистой [2, 4, 6, 7, 71, 84, 85].

Азеластин (код АТХ: R01AC03), спрей назальный дозированный, взрослым и детям старше 12 лет по 1 дозе (140 мкг/0,14 мл) в каждый носовой ход 2 раза в сутки. При необходимости взрослым и детям старше 12 лет по 2 дозы (280 мкг/0,28 мл) в каждый носовой ход 2 раза в сутки. Применяется до прекращения симптомов и подходит для продолжительного применения, но не более 8 недель непрерывного лечения.

Левокабастин (код АТХ: R01AC02), спрей назальный дозированный, взрослым и детям старше 6 лет по 2 дозы (100 мкг) в каждый носовой ход 2 раза в сутки, при более выраженных симптомах возможно использование 3–4 раза в сутки. При отсутствии клинического эффекта через 3 дня применение препарата прекращается. При наличии клинического эффекта применяется до прекращения симптомов.

- Рекомендуется пациентам со средним, среднетяжёлым и тяжёлым течением АР, особенно с выраженной назальной обструкцией, рассмотреть возможность назначения назальных препаратов кортикостероидов (код АТХ: R01AD, интраназальных глюкокортикостероидов) с целью уменьшения заложенности носа, зуда в полости носа, чихания, ринореи [1–7, 65, 71, 86–93].

Уровень убедительности рекомендаций А (уровень достоверности доказательств 1).

Комментарий. Интраназальные глюкокортикостероиды (ИНГКС) превосходят по силе действия антигистаминные средства системного действия и кромоглициевую кислоту (назальный препарат), эффективно уменьшают выраженность таких симптомов, как заложенность носа, зуд, чихание, ринорея, за счёт выраженного противоаллергического, противовоспалительного и сосудосуживающего действия [1–7, 65, 71, 86–93].

Отмечено также положительное действие ИНГКС на глазные симптомы у пациентов с АР в сочетании с аллергическим конъюнктивитом за счёт торможения назоокулярного рефлекса [94, 95].

К побочным эффектам ИНГКС можно отнести сухость слизистой, носовые кровотечения, (редко) перфорацию носовой перегородки. С целью профилактики побочных реакций необходимо обучение пациента технике применения ИНГКС.

Мометазон (код АТХ: R01AD09), спрей назальный дозированный, взрослым и детям старше 12 лет по 2 дозы (100 мкг) в каждый носовой ход 1 раз в сутки (200 мкг/сут). После достижения желаемого лечебного эффекта для поддерживающей терапии целесообразно уменьшение дозы до 1 (50 мкг) в каждый носовой ход 1 раз в сутки (100 мкг/сут). При необходимости суточная доза может быть увеличена до 4 доз (200 мкг) в каждый носовой ход 1 раз в день (400 мкг/сут). После уменьшения симптомов рекомендуется снижение дозы. Детям с 2 до

12 лет по 1 дозе (50 мкг) в каждый носовой ход 1 раз в сутки (100 мкг/сут).

Флутиказона фураат (код АТХ: R01AD12), спрей назальный дозированный, взрослым и детям старше 12 лет по 2 дозы (55 мкг) в каждый носовой ход 1 раз в сутки (110 мкг/сут). После достижения желаемого лечебного эффекта для поддерживающей терапии целесообразно уменьшение дозы до 1 (27,5 мкг) в каждый носовой ход 1 раз в сутки (55 мкг/сут). Детям с 2 до 12 лет по 1 дозе (27,5 мкг) в каждый носовой ход 1 раз в сутки (55 мкг/сут). При необходимости доза может быть увеличена до 2 доз (55 мкг) 1 раз в сутки (110 мкг/сут). После достижения желаемого лечебного эффекта для поддерживающей терапии целесообразно уменьшение дозы до 1 (27,5 мкг) в каждый носовой ход 1 раз в сутки (55 мкг/сут).

Флутиказон (флутиказона пропионат) (код АТХ: R01AD08), спрей назальный дозированный, взрослым и детям старше 12 лет по 2 дозы (100 мкг) в каждый носовой ход 1 раз в сутки (200 мкг/сут). После достижения желаемого лечебного эффекта для поддерживающей терапии целесообразно уменьшение дозы до 1 (50 мкг) в каждый носовой ход 1 раз в сутки (100 мкг/сут). Детям с 4 до 12 лет по 1 дозе (50 мкг) в каждый носовой ход 1 раз в сутки (100 мкг/сут).

Будесонид** (код АТХ: R01AD05), спрей назальный дозированный, взрослым и детям старше 6 лет по 2 дозы (100 мкг) в каждый носовой ход 2 раза в сутки (400 мкг/сут). После достижения желаемого лечебного эффекта для поддерживающей терапии целесообразно уменьшение дозы до 1 (50 мкг) в каждый носовой ход 2 раза в сутки или по 2 дозы (100 мкг) в каждый носовой ход 1 раз в сутки (200 мкг/сут). Продолжительность применения не более 3 месяцев.

Беклометазон** (код АТХ: R01AD01), спрей назальный дозированный, взрослым и детям старше 6 лет по 1 дозе (50 мкг) в каждый носовой ход 2–4 раза в сутки (200–400 мкг/сут). После достижения желаемого лечебного эффекта для поддерживающей терапии целесообразно уменьшение дозы.

- Рекомендуется пациентам с АР при необходимости сочетанного применения назальных препаратов противоаллергического действия и кортикостероидов (антигистаминных и кортикостероидов местного действия) рассмотреть возможность назначения кортикостероидов в комбинации с другими препаратами (назальных комбинированных препаратов, содержащих интраназальный антигистаминный препарат и кортикостероид) с целью уменьшения выраженности всех симптомов АР при сокращении количества используемых препаратов [2, 6, 7, 65, 71, 96–98].

Уровень убедительности рекомендаций А (уровень достоверности доказательств 1).

Комментарий. Комбинированные интраназальные антигистаминные и интраназальные глюкокортикостероиды (ИНГКС) сочетают действие обоих классов препаратов — быстрое начало действия и выраженный

противовоспалительный эффект. Соответственно, возможно развитие побочных эффектов, характерных для обоих классов комбинируемых препаратов [2, 6, 7, 65, 71, 96–98].

Флутиказон/азеластин (код АТХ: R01AD58), спрей назальный дозированный, взрослым и детям старше 12 лет по 1 дозе (50 мкг флутиказона / 137 мкг азеластина) в каждый носовой ход 2 раза в сутки.

Мометазон/азеластин (код АТХ: R01A), спрей назальный дозированный, взрослым (от 18 лет) по 1 дозе (50 мкг мометазона / 140 мкг азеластина) в каждый носовой ход 2 раза в сутки. Продолжительность курса лечения 2 недели.

- Рекомендуется всем пациентам с АР при любой степени тяжести рассмотреть целесообразность назначения антагонистов лейкотриеновых рецепторов с целью уменьшения заложенности носа, ринореи, зуда в полости носа, чихания [1–7, 65, 99–104].

Уровень убедительности рекомендаций А (уровень достоверности доказательств 1).

Комментарий. За счёт специфического связывания с цистеинил-лейкотриеновыми рецепторами монтелукаст подавляет воспаление слизистой носа и бронхов, спровоцированное аллергеном и неспецифическими триггерами. Антагонисты лейкотриеновых рецепторов (АЛР) обладают выраженным противоаллергическим и противовоспалительным действием, эффективны как в подавлении симптомов, так и с целью профилактики симптомов АР; уступают по эффективности кортикостероидам (местного, назального применения). Могут применяться как в качестве монотерапии, так и в комплексной терапии АР [1–7, 65, 99–104].

Монтелукаст (код АТХ: R03DC03) детям в возрасте от 2 до 6 лет по 4 мг (1 жевательная таблетка) в сутки; детям в возрасте от 6 до 15 лет по 5 мг (1 жевательная таблетка) 1 раз в сутки; взрослым и детям старше 15 лет по 10 мг 1 раз в сутки.

- Рекомендуется пациентам с АР в сочетании с бронхиальной астмой рассмотреть возможность назначения антагонистов лейкотриеновых рецепторов с целью реализации противоаллергического, противовоспалительного и противоастматического действия [2, 4, 6, 7, 105–107].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств 5).

Комментарий. Назначение монтелукаста при сочетании АР с бронхиальной астмой позволяет контролировать симптомы как аллергического ринита, так и бронхиальной астмы и избегать полипрагмазии [2, 6, 105–107]. Длительность курсового лечения составляет от 1 до 3 месяцев и более. Согласно инструкции к медицинскому применению лекарственного препарата монтелукаст, ограничений по длительности терапии АР нет.

- Рекомендуется пациентам с лёгкой степенью тяжести АР назначение кромоглициевой кислоты (назальный препарат) с целью уменьшения чихания, ринореи и заложенности носа [2, 7, 84].

Уровень убедительности рекомендаций А (уровень достоверности доказательств 1).

Комментарий. Кромоглициевая кислота (назальный препарат) обладает стабилизирующим действием на мембраны тучных клеток; эффективность ниже, чем у антигистаминных средств системного действия, антагонистов лейкотриеновых рецепторов и кортикостероидов (местного, назального применения); отличается высокой безопасностью.

Кромоглициевая кислота**, спрей назальный дозированный, взрослым и детям старше 5 лет по 1 дозе (2,8 мкг) в каждый носовой ход 4 раза в сутки (22,4 мкг в сутки). При необходимости по 1 дозе (2,8 мкг) в каждый носовой ход 6 раз в сутки (33,6 мкг/сут). По достижении терапевтического эффекта частоту применения можно уменьшить и использовать только при контакте с аллергеном. Курс лечения 4 недели.

- Рекомендуется пациентам с обострением АР и выраженной назальной обструкцией применение адреномиметиков для местного применения (симпатомиметики, сосудосуживающие средства, стимуляторы альфа-1-адренорецепторов, деконгестанты) коротким курсом от 3 до 7 дней с целью уменьшения заложенности носа [7, 108].

Уровень убедительности рекомендаций А (уровень достоверности доказательств 1).

Комментарий. Оказывают влияние на симпатическую регуляцию тонуса кровеносных сосудов за счёт действия на адренергические рецепторы. Кратковременное применение местных препаратов не приводит к функциональным или морфологическим изменениям.

Оксиметазолин (код АТХ: R01AA05), спрей назальный дозированный или капли для носа, взрослым и детям старше 6 лет по 1–2 дозе 0,05% р-ра в каждый носовой ход 2–3 раза в сутки. Детям от 1 года до 6 лет по 1–2 капли 0,025% р-ра в каждый носовой ход 2–3 раза в сутки. Младенцам до 4 недель по 1 капле 0,01% р-ра в каждый носовой ход 2–3 раза в сутки, с 5-й недели жизни и до 1 года — по 1–2 капли 0,01% р-ра в каждый носовой ход 2–3 раза в сутки. Препарат применяется 3–4 дня.

Ксилометазолин** (код АТХ: R01AA07), спрей назальный дозированный или капли для носа, взрослым и детям старше 6 лет по 1 дозе 0,1% р-ра в каждый носовой ход 1–3 раза в сутки. Детям от 2 до 6 лет по 1 дозе 0,05% р-ра в каждый носовой ход 1–2 раза в сутки. Препарат применяется не более 5–7 дней.

- Не рекомендуется пациентам с АР использование длительных курсов адреномиметиков для местного применения (деконгестантов) для лечения АР в связи с риском развития побочных эффектов и медикаментозного ринита [2, 4, 7, 71, 109].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств 5).

Комментарий. Длительное использование (более 10 дней) подобных препаратов может сопровождаться тахифилаксией, отёчностью слизистой оболочки носа и развитием медикаментозного ринита.

- Рекомендуется пациентам с обострением АР при выраженной назальной обструкции и необходимости сочетанного применения назальных препаратов противоаллергического действия (антигистаминных средств) и адrenomиметиков (деконгестантов) местного применения рассмотреть вопрос о назначении назальных комбинированных препаратов, содержащих адrenomиметик и антигистаминный препарат местного действия коротким курсом (до 7 дней) с целью быстрого уменьшения заложенности носа при сокращении количества используемых препаратов [2, 6, 7].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств 5).

Комментарий. *Используются как симптоматическая терапия для быстрого уменьшения заложенности носа.*

Фенилэфрин/диметинден (код АТХ: R01AB01), спрей назальный дозированный или капли для носа, взрослым и детям старше 6 лет по 1–2 дозе спрея или по 3–4 капли в каждый носовой ход 3–4 раза в сутки; детям от 1 года до 6 лет — только в виде капель назальных по 1–2 капли в каждый носовой ход 3–4 раза в сутки, до 1 года — по 1 капле в каждый носовой ход 3–4 раза в сутки.

- Рекомендуется пациентам с АР при тяжёлом обострении и/или неэффективности препаратов, используемых на 3-й ступени терапии (антигистаминные средства системного действия, антагонисты лейкотриеновых рецепторов, кортикостероиды назального применения), назначение глюкокортикоидов (системного действия, пероральных) коротким курсом с целью уменьшения выраженности всех симптомов АР [2, 4, 6, 7].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств 5).

Комментарий. *Проведение короткого курса глюкокортикоидов (системного действия) предлагается как терапия четвёртой линии или лечение тяжёлого обострения. Учитывая большой перечень побочных эффектов и ограничений к использованию глюкокортикоидов (системного действия), желательно ограничиться коротким курсом терапии. Интраназальные инъекции растворов глюкокортикоидов (системного действия) и депонированных препаратов при лечении АР недопустимо, так как могут привести к тяжёлым осложнениям (слепоте и др.).*

Преднизолон** (код АТХ: H02AB06): доза и продолжительность лечения устанавливается врачом индивидуально в зависимости от показаний и тяжести заболевания.

Метилпреднизолон*** (код АТХ: H02AB04): доза и продолжительность лечения устанавливается врачом индивидуально в зависимости от показаний и тяжести заболевания.

Дексаметазон** (код АТХ: H02AB02): доза и продолжительность лечения устанавливается врачом индивидуально в зависимости от показаний и тяжести заболевания.

- Не рекомендуется пациентам с АР назначать депонированные формы глюкокортикоидов (системного действия) с учётом наличия у них выраженных побочных эффектов [2, 4, 6, 7, 11].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств 5).

Комментарий. *Использование депонированных форм глюкокортикоидов (системного действия) при АР может приводить к быстрому развитию побочных эффектов, в том числе вторичной надпочечниковой недостаточности.*

- Рекомендуется пациентам с тяжёлым персистирующим течением АР и/или тяжёлым обострением и при неэффективности препаратов, используемых на 3-й ступени терапии (антигистаминные средства системного действия, антагонисты лейкотриеновых рецепторов, кортикостероиды назального применения), рассмотреть вопрос о назначении #омализумаба** с целью уменьшения выраженности всех симптомов АР и уменьшения потребности в препаратах симптоматической терапии [7, 110–113].

Уровень убедительности рекомендаций А (уровень достоверности доказательств 1).

Комментарий. *Омализумаб эффективно используется в терапии тяжёлой atopической БА, но результаты нескольких двойных слепых плацебоконтролируемых клинических исследований при использовании омализумаба для лечения аллергического ринита продемонстрировали его высокую эффективность в отношении уменьшения выраженности всех симптомов АР и снижения потребности в препаратах симптоматической терапии. Назначение омализумаба при АР возможно для пациентов 12 лет и старше, предлагается как терапия четвёртой линии при недостаточной эффективности предшествующей терапии. Длительность терапии определяется в зависимости от формы заболевания, однако, на основании метаанализа данных 11 РКИ и данных исследования III фазы, начальная продолжительность приёма препарата составляет не менее 3 месяцев [7, 110–113].*

#Омализумаб (код АТХ: R03DX05): для взрослых и подростков старше 12 лет в виде подкожных инъекций 1 раз в 2 или 4 недели. Доза препарата (от 75 до 600 мг) должна подбираться в соответствии с таблицей дозирования омализумаба.

3.2. Элиминационные мероприятия

Элиминация, или удаление, причинно-значимых аллергенов относится к этиопатогенетическим методам лечения аллергии. В большинстве случаев полностью исключить контакт с аллергеном невозможно.

- Рекомендуется всем пациентам с АР проведение элиминационных мероприятий в отношении причинно-значимых аллергенов с целью уменьшения выраженности симптомов АР и снижения фармакологической нагрузки [1–7, 114, 115].

Уровень убедительности рекомендаций А (уровень достоверности доказательств 1).

Комментарий. *Даже частичное выполнение мер, элиминирующих аллерген, облегчает течение заболевания, уменьшает потребность в количестве потребляемых лекарств, в том числе и сильнодействующих. Особое внимание рекомендуют уделять этим мероприятиям, когда*

существуют серьёзные ограничения для приёма многих фармакологических препаратов (беременность, ранний возраст, наличие сопутствующей патологии) и при наличии сенсibilизации к эпидермальным аллергенам [7, 114, 115].

Помимо общеизвестных элиминационных мероприятий (использование специальных фильтров, ежедневная влажная уборка, исключение контакта с домашними животными, переезд на время цветения причинно-значимых растений в другую климатическую зону и т.д.), определённое значение имеет применение ирригационных процедур с препаратами для увлажнения, очищения и защиты слизистой оболочки носа — изотоническими солевыми растворами.

- Рекомендуется всем пациентам с АР использование препаратов для увлажнения, очищения и защиты слизистой оболочки носа (прочие назальные препараты, код АТХ: R01AX10) — изотонических солевых растворов — с целью предотвращения контакта аэроаллергенов со слизистой полости носа и снижения фармакологической нагрузки [7, 116–119].

Уровень убедительности рекомендаций А (уровень достоверности доказательств 1).

Комментарий. Применение изотонического солевого раствора, в том числе препаратов на основе морской воды, способствует разжижению вязкой слизи, улучшению функции мерцательного эпителия, уменьшению экспозиции на поверхности слизистой оболочки носа пылевых частиц, аллергенов и гаптен; оказывает увлажняющее действие [7, 116–119].

- Рекомендуется всем пациентам с АР при применении кортикостероидов (назальных препаратов) проведение «назального душа» с целью удаления избытка отделяемого, препятствующего эффективному контакту кортикостероида со слизистой оболочкой носа, и профилактики развития побочных эффектов (сухость слизистой оболочки, носовые кровотечения) [2].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств 5).

3.3. Аллергенспецифическая иммунотерапия

Аллергенспецифическая иммунотерапия (АСИТ) — основной метод патогенетического лечения связанных с IgE-опосредованным механизмом аллергических заболеваний, заключающийся во введении в организм пациента возрастающих доз аллергена, ответственного за клинические проявления заболевания у данного пациента [120].

- Рекомендуется всем пациентам с АР в период ремиссии, в том числе медикаментозной, рассмотреть вопрос о целесообразности проведения аллергенспецифической терапии с целью уменьшения выраженности всех симптомов АР и снижения потребности в препаратах симптоматической и базисной терапии [2, 4, 6, 7, 28–35, 120–130].

Уровень убедительности рекомендаций А (уровень достоверности доказательств 1).

Комментарий. Эффективность АСИТ при АР выражается в уменьшении или полном отсутствии клинических симптомов при естественной экспозиции аллергена.

После проведения АСИТ отмечаются уменьшение продолжительности обострения, снижение потребности в медикаментах как базисной, так и симптоматической терапии. Проведение АСИТ позволяет предупредить трансформацию АР в БА, предупредить расширение спектра аллергенов, к которым формируется повышенная чувствительность пациента. АСИТ действует как на раннюю, так и на позднюю фазу аллергического ответа, приводит к торможению не только аллергенспецифической реакции, но и к угнетению тканевой гиперреактивности, проявляющейся повышением чувствительности к медиатору аллергии — гистамину. Под действием АСИТ происходит подавление миграции эффекторных клеток в зону аллергического воспаления, возникает генерация регулирующих Т-лимфоцитов, способствующих индукции иммунологической толерантности, которая характеризуется подавлением пролиферативного и цитокинового ответа в отношении виновных аллергенов (см. методические рекомендации по проведению АСИТ) [28–35, 120–132].

Существует подкожный и сублингвальный методы АСИТ.

Основные лечебные формы аллергенов, зарегистрированные на территории РФ:

- водно-солевые экстракты аллергенов пыльцы деревьев, злаковых трав, сорных трав, домашней пыли, клещей рода *Dermatophagoides* для подкожной АСИТ;
- алергоиды, полученные путём полимеризации аллергена формальдегидом или карбамелированием;
- аллергены пыльцы деревьев, злаков, клещей домашней пыли, адсорбированные на суспензии фосфата кальция или гидроокиси алюминия, для подкожной АСИТ;
- аллергены пыльцы берёзы, злаковых трав, амброзии, клещей домашней пыли для сублингвального применения.

Протоколы/схемы АСИТ не являются универсальными — они уникальны для каждого метода и препарата. Различия в схемах обусловлены различиями в химических и терапевтических свойствах препарата. Как правило, протокол проведения АСИТ включает два этапа: этап достижения максимальной терапевтической дозы (наращивания) и этап поддерживающей терапии (фаза основной терапии). Протоколы некоторых современных лечебных аллергенов не предусматривают фазу наращивания дозы: лечение начинается сразу с поддерживающей дозы аллергена [120].

В зависимости от длительности протокола АСИТ может быть предсезонной, предсезонно-сезонной и круглогодичной.

Наличие показаний и противопоказаний к АСИТ, выбор лечебного аллергена, назначение АСИТ проводит врач-аллерголог-иммунолог в соответствии с инструкцией к выбранному лечебному аллергену и методическими рекомендациями по проведению АСИТ [2, 120]. Эффективность оценивают по выраженности симптомов и потребности в медикаментах на исходном этапе обращения и после проведения АСИТ с помощью

шкалы оценки назальных симптомов ринита с учётом потребности в медикаментах [133].

3.4. Хирургическое лечение

Хирургическое вмешательство при АР проводят только при наличии у пациента сопутствующей патологии. Показание к хирургическому вмешательству у пациентов с АР с назальной обструкцией определяет оториноларинголог на основании результатов клинического (в том числе эндоскопического обследования полости носа и носоглотки) и рентгенологического обследования пациента [2, 4, 7, 134, 135].

Решение о необходимости хирургического вмешательства, предоперационной подготовке и послеоперационному ведению принимает оториноларинголог, согласно протоколу соответствующего заболевания. Не рекомендовано проведение планового хирургического лечения в сезон пыления причинно-значимых аллергенов.

3.5. Методы нетрадиционной и альтернативной медицины

В связи с отсутствием доказательств положительного клинического влияния на течение АР не рекомендуется применение таких методов, как гомеопатия, фитотерапия, гипноз, техники релаксации, применение ионизаторов воздуха, физиотерапия [2, 4, 7].

- Рекомендуется пациентам с АР рассмотреть вопрос о целесообразности назначения иглоукалывания (акупунктуры) в комплексной терапии с целью уменьшения выраженности симптомов АР [7, 136, 137].

Уровень убедительности рекомендаций А (уровень достоверности доказательств 1).

Комментарий. Систематический обзор и метаанализ 13 рандомизированных клинических исследований, включающих 2365 пациентов, в том числе 1265 человек в группе активного лечения, продемонстрировал снижение выраженности назальных симптомов и улучшение качества жизни на фоне данного вида терапии [7, 136, 137].

3.6. Особенности лечения аллергического ринита у детей

АР наиболее распространён у детей школьного возраста. В детской практике предлагается придерживаться тех же подходов к лечению АР, что и у взрослых [2, 4, 7, 32–34, 86, 107, 114, 118, 138–142]. Однако в связи с отсутствием клинических испытаний у детей младших возрастных групп существуют определённые ограничения в назначении некоторых препаратов. Кроме того, при диагностике и терапии АР у детей необходимо обращать внимание на особенности их физиологии и анатомии. Подбирать дозы и применять лекарственные препараты у детей следует в соответствии со специальными рекомендациями. В выборе терапии необходимо руководствоваться принципами безопасности, уделяя большее внимание проведению элиминационных мероприятий (включая

применение препаратов для увлажнения, очищения и защиты слизистой оболочки носа (прочие назальные препараты, код АТХ: R01AX10) — изотонических солевых растворов или барьерных средств на основе микрокристаллической целлюлозы — топических сорбентов) и минимизируя медикаментозное воздействие [118].

Антигистаминные средства системного действия. У детей симптомы АР могут отразиться на когнитивной функции и учёбе в школе, которые могут ещё больше ухудшиться под влиянием антигистаминных средств системного действия с седативным эффектом (препараты первого поколения). АГ первого поколения негативно влияют на такие компоненты когнитивной сферы, как восприятие, внимание, образное мышление, память, аналитико-синтетические процессы, психомоторную деятельность, вероятностное прогнозирование, мелкую моторику. Любое изменение этих параметров ведёт к развитию интеллектуальной недостаточности, снижает способность к обучению, проявляется социальной дезадаптацией и снижением качества жизни. Кроме того, антигистаминные средства с седативным эффектом (первого поколения) могут нарушать структуру сна и провоцировать развитие обструктивных апноэ во сне. Угнетающее влияние на REM-фазу сна приводит к дневной сонливости, снижению дневной активности и дальнейшему нарушению когнитивных функций [82, 83].

В России в связи с возросшими требованиями к регистрации препаратов антигистаминные средства системного действия последнего поколения имеют большие возрастные ограничения по применению в педиатрической практике (цетиризин** с 6 мес, дезлоратадин с 12 мес, лоратадин** с 2 лет), по сравнению со старыми препаратами, многие из которых разрешены с 1 месяца (хлоропирамин**, диметинден). Несмотря на то, что рекомендациями Pediatric Section EAACI (Педиатрической секции Европейской Академии аллергологов и клинических иммунологов), FDA (Food and Drug Administration — Администрация по контролю пищевых продуктов и лекарств в США) применение антигистаминных средств системного действия с седативным эффектом (первого поколения) в Европе и США у детей в возрасте до 2 лет ограничено, при назначении антигистаминных средств системного действия детям до 6 месяцев в России необходимо руководствоваться действующим законодательством и утверждёнными инструкциями к применению [2, 82, 83, 140–142].

Кромоглициевая кислота** в связи с высокой степенью безопасности может быть препаратом первого ряда при лечении АР у детей [2, 7, 141, 142].

Кортикостероиды (местного, назального применения — интраназальные глюкокортикостероиды, ИНГКС) являются эффективным средством лечения АР. Применение ИНГКС у детей с АР позволяет не только снизить выраженность назальной обструкции и других симптомов ринита, но и уменьшить степень выраженности гипертрофии аденоидных вегетаций, а следовательно, и необходимость в хирургическом лечении.

Многочисленные исследования, проводившиеся у детей, показали, что применение современных ИНГКС в терапевтических дозах не влияет на рост и гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковую систему. Тем не менее кортикостероиды для местного (назального) применения следует назначать в минимальных терапевтических суточных дозах и при длительном применении — контролировать рост ребёнка. Безопасность ИНГКС и вероятность развития нежелательных эффектов определяется их системной биодоступностью и уровнем инактивации кортикостероидов при первичном прохождении через печень. На территории РФ зарегистрированы и разрешены к применению в педиатрической практике следующие ИНГКС: флутиказона фураат и мометазон (применяют у детей с 2 лет), флутиказон (флутиказона пропионат, применяют с 4 лет), беклометазон** и будесонид** (с 6 лет). Среди современных ИНГКС наиболее быстрой и полной инактивацией характеризуются препараты флутиказона фураат, мометазон и флутиказон (флутиказона пропионат) с биодоступностью 0,1% и 1–2%. Согласно рекомендациям ARIA (2008), у детей необходимо ограничивать применение ИНГКС с высокой биодоступностью, таких как будесонид** (11%) и беклометазон** (44%). При назначении терапии, особенно в педиатрической практике, также необходимо учитывать высокую биодоступность дексаметазона (более 80%), который входит в состав многих комбинированных препаратов местного действия, часто применяемых для лечения острых и хронических воспалительных заболеваний носоглотки [2, 4, 7, 86, 139–142].

Антагонисты лейкотриеновых рецепторов. В детской практике АР в структуре так называемого атопического марша может выступать как предшествующая стадия БА. Раннее длительное применение препарата с доказанной противоастматической активностью может стать важным элементом профилактики БА у предрасположенных детей. У детей, уже страдающих БА и АР, назначение антагонистов лейкотриеновых рецепторов позволяет избегать полипрагмазии. Монтелукаст в дозе 4 мг разрешён к применению у детей с 2 лет, в дозе 5 мг — с 6 лет [2, 4, 7, 107, 141, 142].

АСИТ инъекционными методами можно проводить у детей старше 5 лет. Для сублингвальной АСИТ данное ограничение снято в связи с высоким уровнем безопасности этого способа лечения. Проведение АСИТ у детей с АР позволяет предотвратить трансформацию АР в БА и расширение спектра причинно-значимых аллергенов [2, 4, 120, 32–34, 141, 142]. Наличие лечебных аллергенов для проведения сублингвальной АСИТ существенно расширяет возможность этого метода в педиатрической практике (высокий уровень безопасности, отсутствие необходимости делать инъекции, отсутствие необходимости частых визитов к врачу). При назначении сублингвальной АСИТ детям необходимо проводить беседы с их родителями (опекунами) о важности строгого соблюдения индивидуального протокола, возможных последствиях в случае умышленного/неумышленного его нарушения и бесконтрольного лечения.

3.7. Особенности лечения аллергического ринита у беременных и в период грудного вскармливания

При диагностике АР у беременных необходимо учитывать возможность наличия такого распространённого состояния, как ринит беременных, обусловленного физиологическими изменениями во время гестации (повышением уровня эстрогенов и плацентарного гормона роста). Ринит беременных — это заложенность носа, возникающая во время беременности, не сопровождающаяся признаками респираторной инфекции или аллергии и полностью проходящая в течение 2 недель после родов [143, 144]. Выявление сенсibilизации к определённым респираторным аллергенам будет в пользу АР. Кожное тестирование во время беременности и лактации не проводится из-за существующего, пусть и минимального, риска развития анафилаксии. Для аллергообследования в период беременности и кормления проводится исследование уровня специфических IgE в сыворотке крови [145].

При лечении АР у беременных и кормящих грудью предпочтение отдаётся элиминационным мероприятиям, включая ирригационную терапию [2, 4, 7, 143–147]. При недостаточной эффективности элиминационных подходов фармакологическое лечение назначают с учётом потенциальных рисков для течения беременности, здоровья матери и будущего ребёнка [2, 4, 7, 143–147].

По этическим соображениям у беременных не проводилось контролируемых исследований для препаратов, используемых при АР. Соответственно, для этих препаратов не существует данных, продемонстрировавших отсутствие риска для плода в любом триместре беременности (категория А по классификации риска токсического влияния на плод Управления по контролю качества пищевых продуктов и лекарственных препаратов США (Food and Drug Administration, FDA)). Некоторые медикаменты, используемые для лечения АР, относятся к группе В (отсутствие риска в исследованиях у беременных животных, наличие данных систематических обзоров исследований «случай-контроль» об использовании у беременных женщин) и не имеют доказательств риска для человека: лоратадин**, цетиризин**, будесонид**, кромоглициевая кислота** [2, 4, 7, 143–149].

Большинство препаратов, применяемых при АР, относятся к группе С (существует шанс вреда для плода, но потенциальная польза может перевесить потенциальный риск).

Нежелательно назначение лекарственных средств в I триместре беременности (в период эмбриогенеза), кроме случаев, обусловленных жизненной необходимостью.

При назначении терапии в период грудного вскармливания следует по возможности ограничиться лекарственными средствами для местного применения с минимальной системной биодоступностью. Все препараты для системного применения, используемые для лечения АР, проникают в грудное молоко, соответственно, при необходимости их назначения следует рассмотреть вопрос о прекращении грудного вскармливания.

4. МЕДИЦИНСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ И САНАТОРНО-КУРОРТНОЕ ЛЕЧЕНИЕ, МЕДИЦИНСКИЕ ПОКАЗАНИЯ И ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ МЕТОДОВ РЕАБИЛИТАЦИИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОСНОВАННЫХ НА ИСПОЛЬЗОВАНИИ ПРИРОДНЫХ ЛЕЧЕБНЫХ ФАКТОРОВ

• Рекомендуется всем пациентам (законным представителям пациентов) с АР проводить обучение [2, 4, 7].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств 5).

Комментарий. Программа обучения пациентов (законных представителей пациентов) с АР должна включать предоставление информации о заболевании, составление индивидуального плана лечения для пациента и обучение технике управляемого самоведения.

5. ПРОФИЛАКТИКА И ДИСПАНСЕРНОЕ НАБЛЮДЕНИЕ, МЕДИЦИНСКИЕ ПОКАЗАНИЯ И ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ МЕТОДОВ ПРОФИЛАКТИКИ

Профилактика направлена на сохранение длительного контроля и предупреждение обострений и включает элиминационные мероприятия: устранение или ограничение воздействия аллергена или иных триггеров АР, исключение из рациона (ограничение) перекрёстно-реагирующих продуктов и лекарственных средств растительного происхождения (для пациентов с пыльцевой сенсibilизацией) [2, 7].

• Рекомендуется всем пациентам с АР рассмотреть целесообразность проведения АСИТ с целью вторичной профилактики (предупреждения трансформации АР в бронхиальную астму, утяжеления симптомов и расширения спектра сенсibilизации) [2, 4, 6, 7, 25–28, 120].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств 5).

В ведении пациентов с аллергическими заболеваниями немаловажное место занимает ориентация пациентов на необходимость грамотного и своевременного лечения; ознакомление с современными методами специфической и неспецифической терапии; обучение правильному использованию лекарственных препаратов, различным мерам профилактики обострений, психологической реабилитации, самоконтролю; знакомство с последними научными достижениями в области аллергологии и иммунологии.

6. ОРГАНИЗАЦИЯ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

Лечение АР проводят в амбулаторных условиях.

Показания для госпитализации в медицинскую организацию:

- крайне тяжёлое и/или осложнённое течение заболевания (экстренная);
- у детей тяжёлое обострение с выраженной назальной обструкцией (экстренная);
- необходимость проведения ускоренного курса аллергенспецифической иммунотерапии в условиях элиминации аллергена (плановая).

Показания к выписке пациента из медицинской организации:

- 1) достижение контроля над симптомами АР, нормализация лабораторных показателей;
- 2) завершение курса аллергенспецифической иммунотерапии.

7. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ (В ТОМ ЧИСЛЕ ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ИСХОД ЗАБОЛЕВАНИЯ ИЛИ СОСТОЯНИЯ)

Аллергический ринит, как правило, не требует госпитализации и не приводит к инвалидности и смерти пациента. Однако, как любая хроническая патология, имеет тенденцию к утяжелению заболевания: симптомы со временем становятся более выраженными, у части пациентов развивается бронхиальная астма, расширяется спектр причинно-значимых аллергенов, а также снижается эффективность стандартной терапии [2, 4–7, 19–22]. Обращает на себя внимание низкий уровень обращаемости пациентов с аллергическим ринитом на ранних стадиях заболевания и позднее направление пациентов к аллергологу (спустя 6–13 лет от дебюта заболевания) [2, 10, 12]. Поздняя диагностика аллергического ринита приводит к тому, что многие пациенты длительное время занимаются самолечением, как правило, включающим чрезмерное употребление адrenomиметиков (деконгестантов) и антигистаминных средств системного действия с седативным эффектом [12]. Физический дискомфорт, вызванный основными симптомами аллергического ринита, оказывает нежелательное действие на психологическое состояние и социальную жизнь людей, ограничивая профессиональную деятельность человека [2, 10, 12]. Неадекватная терапия, особенно препаратами с выраженными побочными эффектами (такими как седативный, кардиотоксический и др.), может влиять на общее состояние, и, соответственно, ухудшать качество жизни пациента и приводить к снижению производительности труда и возрастанию косвенных затрат на лечение. Комплексный подход, включающий назначение рациональной фармакотерапии, проведения

Критерии оценки качества медицинской помощи

№	Критерии качества	Уровень убедительности рекомендаций	Уровень достоверности доказательств
Этап постановки диагноза			
1	Выявлены характерные жалобы и анамнестические указания на связь симптомов ринита с контактом с аллергеном	C	5
2	Проведена передняя риноскопия	C	5
3	Проведено аллергологическое обследование (кожное тестирование с небактериальными аллергенами или определение уровня аллергенспецифических IgE-антител)	A	1
4	Исключена/выявлена сопутствующая патология носа	C	5
Этап лечения обострения аллергического ринита			
5	Выполнено назначение антигистаминных средств системного действия без седативного эффекта (и/или назначение назальных препаратов противоаллергического действия — местных антигистаминных препаратов)	A	1
6	Выполнено назначение элиминационной терапии (даны рекомендации по ограничению контакта с аллергеном и назначена ирригационная терапия при отсутствии медицинских противопоказаний)	C	3
7	Проведена оценка контроля над симптомами аллергического ринита через 2–4 недели	C	5
8	Рассмотрена целесообразность (выполнено назначение) кортикостероидов (назального применения) и/или антагонистов лейкотриеновых рецепторов (при отсутствии медицинских противопоказаний)	A	1
9	Достигли уменьшения (исчезновения) симптомов аллергического ринита	C	5

элиминационных мероприятий и аллергенспецифической иммунотерапии, как правило, приводит к уменьшению клинических проявлений и улучшению качества жизни пациента и позволяет достичь длительной ремиссии [29–33].

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Источник финансирования. Авторы заявляют об отсутствии внешнего финансирования при подготовке и публикации статьи.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Вклад авторов. *Систематический поиск и отбор публикаций:* Н.Г. Астафьева, Е.А. Вишнева, О.В. Карнеева, И.А. Ким, О.М. Курбачева, Р.Я. Мешкова, Н.М. Ненасева, Г.А. Новик, Е.В. Носуля, К.С. Павлова, Л.Р. Селимзянова; *составление тезис-рекомендаций:* Н.Г. Астафьева, А.А. Баранов, Е.А. Вишнева, Н.А. Дайхес, А.В. Жестков, Н.И. Ильина, О.В. Карнеева, Е.П. Карпова, А.И. Крюков, О.М. Курбачева, Л.С. Намазова-Баранова, Н.М. Ненасева, К.С. Павлова, А.Н. Пампура, В.М. Свистушкин, М.Р. Хаитов, [Р.М. Хаитов]; *написание текста:* Е.А. Вишнева, И.А. Ким, О.М. Курбачева, К.С. Павлова, Л.Р. Селимзянова; *обсуждение тезис-рекомендаций:* А.А. Баранов, Н.А. Дайхес, Н.И. Ильина, А.И. Крюков, О.М. Курбачева, Л.С. Намазова-Баранова, К.С. Павлова, В.М. Свистушкин, М.Р. Хаитов, [Р.М. Хаитов]; *редактирование статьи:* А.В. Жестков, Е.П. Карпова, Р.Я. Мешкова, Н.М. Ненасева, Г.А. Новик, Е.В. Носуля, К.С. Павлова. Все авторы подтверждают соответствие своего авторства международным критериям

ICMJE (все авторы внесли существенный вклад в разработку концепции, подготовку статьи, прочли и одобрили финальную версию перед публикацией).

ADDITIONAL INFORMATION

Funding source. This study was not supported by any external sources of funding.

Competing interests. The authors declare that they have no competing interests.

Authors' contribution. *Systematic search and selection of publications:* N.G. Astafieva, E.A. Vishneva, O.V. Kameeva, I.A. Kim, O.M. Kurbacheva, R.Ya. Meshkova, N.M. Nenasheva, G.A. Novik, E.V. Nosulya, K.S. Pavlova, L.R. Selimzyanova; *preparation of thesis recommendations:* N.G. Astafieva, A.A. Baranov, E.A. Vishneva, N.A. Daihes, A.V. Zhestkov, N.I. Ilyina, O.V. Kameeva, E.P. Karpova, A.I. Kryukov, O.M. Kurbacheva, L.S. Namazova-Baranova, N.M. Nenasheva, K.S. Pavlova, A.N. Pampura, V.M. Svistushkin, M.R. Khaitov, [R.M. Khaitov]; *writing of the text:* E.A. Vishneva, I.A. Kim, O.M. Kurbacheva, K.S. Pavlova, L.R. Selimzyanova; *discussion of thesis recommendations:* A.A. Baranov, N.A. Daihes, N.I. Ilyina, A.I. Kryukov, O.M. Kurbacheva, L.S. Namazova-Baranova, K.S. Pavlova, V.M. Svistushkin, M.R. Khaitov, [R.M. Khaitov]; *editing of the article:* A.V. Zhestkov, E.P. Karpova, R.Ya. Meshkova, N.M. Nenasheva, G.A. Novik, E.V. Nosulya, K.S. Pavlova. All authors have made a substantial contribution to the conception of the work, drafting and revising the work, final approval of the version to be published and agree to be accountable for all aspects of the work.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аллергология и иммунология: национальное руководство / под ред. Р.М. Хаитова, Н.И. Ильиной Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2009. 656 с.
2. Ильина Н.И., Курбачева О.М., Павлова К.С., Польшнер С.А. Федеральные клинические рекомендации: Аллергический ринит // Российский аллергологический журнал. 2017. Т. 15, № 4. С. 47–54.
3. Хаитов М.Р., Намазова-Баранова Л.С., Чучалин А.Г., и др. ARIA 2016: Современные направления оказания медицинской помощи больным аллергическим ринитом в свете требований прецизионной медицины // Российский аллергологический журнал. 2017. Т. 14, № 3. С. 46–54.
4. Brozek J.L., Bousquet J., Baena-Cagnani C.E., et al. Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma (ARIA) guidelines: 2017 revision // *J Allergy Clin Immunol*. 2017. Vol. 140, N 4. P. 950–958. doi: 10/1016/j.jaci.2017.03.050
5. Bousquet J., Khaltaev N., Cruz A.A., et al. Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma (ARIA) 2008 update (in collaboration with the World Health Organization, GA2LEN and AllerGen) // *Allergy*. 2008. Vol. 63, Suppl 86. P. 8–160. doi: 10.1111/j.1398-9995.2007.01620.x
6. Хаитов М.Р., Намазова-Баранова Л.С., Ильина Н.И., и др. ARIA 2019: алгоритмы оказания помощи при аллергическом рините в России // Российский аллергологический журнал. 2020. Т. 17, № 1. С. 7–22. doi: 10.36691/RAJ.2020.17.1.001
7. Wise S.K., Lin S.Y., Toskala E., et al. International consensus statement on allergy and rhinology: allergic rhinitis // *Int Forum Allergy Rhinol*. 2018. Vol. 8, N 2. P. 108–352. doi: 10.1002/alf.22073
8. Global atlas of allergy. Editors: Cezmi A. Akdis, Ioana Agache. Published by the European Academy of Allergy and Clinical Immunology. 2014. 388 p.
9. Гуштин И.С. Аллергическое воспаление и его фармакологический контроль. Москва: Фармарус Принт, 1998. 250 с.
10. Ильина Н.И., Курбачева О.М., Павлова К.С., Ильина Е.В. Скрининговое эпидемиологическое исследование (GA2LEN) по выявлению аллергических заболеваний и заболеваний органов дыхания в России // Российский аллергологический журнал. 2009. № 3. С. 486–487.
11. Ильина Н.И., Лусс Л. В., Курбачева О.М., и др. Влияние климатических факторов на спектр и структуру аллергических заболеваний на примере Московского региона // Российский аллергологический журнал. 2014. № 2. С. 25–31.
12. Хаитов Р.М., Ильина Н.И., Курбачева О.М., Павлова К.С. Традиции, достижения и инновации в современной аллергологии // Физиология и патология иммунной системы. 2010. Т. 14, № 1. С. 3–14.
13. Asher M.I., Weiland S.K. The International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC). ISAAC Steering Committee // *Clin Exp Allergy*. 1998. Vol. 28, Suppl. 5. P. 52–66. doi: 10.1046/j.1365-2222.1998.028s5052.x
14. Bauchau V., Durham S.R. Prevalence and rate of diagnosis of allergic rhinitis in Europe // *Eur Respir J*. 2004. Vol. 24, N 5. P. 758–764. doi: 10.1183/09031936.04.00013904
15. Van Cauwenberge P.B., Ciprandi G., Vermeiren J.S. Epidemiology of allergic rhinitis. The UCB Institute of Allergy. Brussel: 2001. 27 p.
16. Pawankar R., Canonica G.W., Holgate S.T., et al. The World Allergy Organization White Book on Allergy, 2013.
17. Corren J. The impact of allergic rhinitis on bronchial asthma // *J Allergy Clin Immunol*. 1998. Vol. 101, N 2, Pt 2. P. S352–356. doi: 10.1016/s0091-6749(98)70218-0
18. Gergen P.J., Turkeltaub P.C. The association of individual allergen reactivity with respiratory disease in a national sample: data from the second National Health and Nutrition Examination Survey, 1976–80 (NHANES II) // *J Allergy Clin Immunol* 1992. Vol. 90, N 4, Pt 1. P. 579–588. doi: 10.1016/0091-6749(92)90130-t
19. Greisner W., Settippa R.J., Settippa G.A. Co-existence of asthma and allergic rhinitis: a 23-year follow-up study of college students // *Allergy Asthma Proc*. 1998. Vol. 19, N 4. P. 185–188. doi: 10.2500/108854198778557836
20. Guerra S., Sherrill D.L., Martinez F.D., Barbee R.A. Rhinitis as an independent risk factor for adult-onset asthma // *J Allergy Clin Immunol*. 2002. Vol. 109, N 3. P. 419–425. doi: 10.1067/mai.2002.121701
21. Tohidinik H.R., Mallah N., Takkouche B. History of allergic rhinitis and risk of asthma; a systematic review and meta-analysis // *World Allergy Organ J*. 2019. Vol. 12, N 10. P. 100069. doi: 10.1016/j.waojou.2019.100069
22. Vignola A.M., Chanez P., Godard P., Bousquet J. Relationships between rhinitis and asthma // *Allergy*. 1998. Vol. 53, N 9. P. 833–839. doi: 10.1111/j.1398-9995.1998.tb03988.x
23. Rondón C., Campo P., Togias A., et al. Local allergic rhinitis: concept, pathophysiology, and management // *J Allergy Clin Immunol*. 2012 Jun. Vol. 129, N 6. P. 1460–1467. doi: 10.1016/j.jaci.2012.02.032
24. Курбачева О.М., Павлова К.С. Аллергический ринит и аллергический конъюнктивит: одна болезнь — две клинические формы // Российский аллергологический журнал. 2015. № 3. С. 22–29.
25. Thomas M. Allergic rhinitis: evidence for impact on asthma // *BMC Pulmonary Medicine*. 2006. Vol. 6, Suppl 1. P. S4. doi: 10.1186/1471-2466-6-S1-S4
26. Poorey V.K., Soni S., Thakur P., Gupta A. Effect of nasal allergy over spirometric parameters: a prospective study // *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg*. 2016. Vol. 68, N 1. P. 6–10. doi: 10.1007/s12070-015-0876-x
27. Togias A. Unique mechanistic features of allergic rhinitis // *J Allergy Clin Immunol*. 2000. Vol. 105, N 6, Pt 2. P. S599–S604. doi: 10.1067/mai.2000.106885
28. Курбачева О.М., Павлова К.С., Галицкая М.А. Аллергенспецифическая иммунотерапия. Аналитический обзор современных международных и отечественных позиционных документов // Российский аллергологический журнал. 2017. Т. 14, № 1. С. 24–32.
29. Calderón M.A., Casale T.B., Togias A., et al. Allergen-specific immunotherapy for respiratory allergies: from meta-analysis to registration and beyond // *J Allergy Clin Immunol*. 2011. Vol. 127, N 1. P. 30–38. doi: 10.1016/j.jaci.2010.08.024
30. Jacobsen L., Niggemann B., Dreborg S., et al. Specific immunotherapy has long-term preventive effect of seasonal and perennial asthma: 10 year follow-up on the PAT study // *Allergy*. 2007. Vol. 62, N 8. P. 943–948. doi: 10.1111/j.1398-9995.2007.01451.x
31. Jutel M., Agache I., Bonini S., et al. International Consensus On (ICON) Allergy Immunotherapy (AIT) // *J Allergy Clin Immunol*. 2015. Vol. 136, N 3. P. 556–568. doi: 10.1016/j.jaci.2015.04.047
32. Moller C., Dreborg S., Ferdousi H.A., et al. Pollen immunotherapy reduces the development of asthma in children with seasonal rhinoconjunctivitis (the PAT-study) // *J Allergy Clin Immunol*. 2002. Vol. 109, N 2. P. 251–256. doi: 10.1067/mai.2002.121317
33. Niggemann B., Jacobsen L., Dreborg S., et al. Five-year follow-up on the PAT study: specific immunotherapy and long-term prevention of asthma in children // *Allergy*. 2006. Vol. 61, N 7. P. 855–859. doi: 10.1111/j.1398-9995.2006.01068.x

34. Papadopoulos N.G., Arakawa H., Carlsen K.H., et al. International consensus on (ICON) pediatric asthma // *Allergy*. 2012. Vol. 67, N 8. P. 976–997. doi: 10.1111/j.1398-9995.2012.02865.x
35. Zielen S., Devillier P., Heinrich J., et al. Sublingual immunotherapy provides long-term relief in allergic rhinitis and reduces the risk of asthma: a retrospective, real-world database analysis // *Allergy*. 2018. Vol. 73, N 1. P. 165–177. doi: 10.1111/all.13213
36. Bousquet P.J., Combescure C., Neukirch F., et al. Visual analog scales can assess the severity of rhinitis graded according to ARIA guidelines // *Allergy*. 2007. Vol. 62, N 4. P. 367–372. doi: 10.1111/j.1398-9995.2006.01276.x
37. Bousquet J., Schunemann H.J., Hellings P.W., et al. MACVIA clinical decision algorithm in adolescents and adults with allergic rhinitis // *J Allergy Clin Immunol*. 2016. Vol. 138, N 2. P. 367–374.e2. doi: 10.1016/j.jaci.2016.03.025
38. Courbis A.L., Murray R.B., Arnavielhe S., et al. Electronic Clinical Decision Support System for allergic rhinitis management: MASK e-CDSS // *Clin Exp Allergy*. 2018. Vol. 48, N 12. P. 1640–1653. doi: 10.1111/cea.13230
39. Тюфилин Д.С., Деев И.А., Кобякова О.С., и др. Контроль аллергического ринита: современные инструменты оценки // *Бюллетень сибирской медицины*. 2019. Т. 18, № 2. С. 262–273. doi: 10.20538/1682-0363-2019-2-262-273
40. Papadopoulos N.G., Bernstein J.A., Demoly P., et al. Phenotypes and endotypes of rhinitis and their impact on management: a PRACTALL report // *Allergy*. 2015. Vol. 70, N 5. P. 474–494. doi: 10.1111/all.12573
41. Droste J.H., Kerhof M., de Monchy J.G., et al. Association of skin test reactivity, specific IgE, total IgE, and eosinophils with nasal symptoms in a community-based population study. The Dutch ECRHS Group // *J Allergy Clin Immunol*. 1996. Vol. 97, N 4. P. 922–932. doi: 10.1016/s0091-6749(96)80066-2
42. Di Lorenzo G., Pacor M.L., Amodio E., et al. Differences and similarities between allergic and nonallergic rhinitis in a large sample of adult patients with rhinitis symptoms // *Int Arch Allergy Immunol*. 2011. Vol. 155, N 3. P. 263–270. doi: 10.1159/000320050
43. Gelardi M., Passalacqua G., Fiorella M.L., Quaranta N. Assessment of biofilm by nasal cytology in different forms of rhinitis and its functional correlations // *Eur Ann Allergy Clin Immunol*. 2013. Vol. 45, N 1. P. 25–29.
44. Gelardi M., Peroni D.G., Incorvaia C., et al. Seasonal changes in nasal cytology in mite-allergic patients // *J Inflamm Res*. 2014. Vol. 7. P. 39–44. doi: 10.2147/JIR.S54581
45. Park S.C., Kim J.H., Lee K.H., et al. Association of serum eosinophilia and total immunoglobulin E concentration with the risk of allergic symptoms and allergic sensitization, respectively: a 2-year follow-up study // *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2016. Vol. 86. P. 167–171. doi: 10.1016/j.ijporl.2016.05.005
46. Tay T.R., Bosco J., Aumann H., et al. Elevated total serum immunoglobulin E (≥ 1000 IU/mL): implications? // *Intern Med J*. 2016. Vol. 46, N 7. P. 846–849. doi: 10.1111/imj.13073
47. Satwani H., Rehman A., Ashraf S., Hassan A. Is serum total IgE levels a good predictor of allergies in children? // *J Pak Med Assoc*. 2009. Vol. 59, N 10. P. 698–702.
48. Tu Y.L., Chang S.W., Tsai H.J., et al. Total serum IgE in a population-based study of Asian children in Taiwan: reference value and significance in the diagnosis of allergy // *PLoS One*. 2013. Vol. 8, N 11. P. e80996. doi: 10.1371/journal.pone.0080996
49. Ameli F., Brocchetti F., Tosca M.A., et al. Nasal endoscopy in children with suspected allergic rhinitis // *Laryngoscope*. 2011. Vol. 121, N 10. P. 2055–2059. doi: 10.1002/lary.22156
50. Eren E., Aktas A., Arslanoglu S., et al. Diagnosis of allergic rhinitis: inter-rater reliability and predictive value of nasal endoscopic examination: a prospective observational study // *Clin Otolaryngol*. 2013. Vol. 38, N 6. P. 481–486. doi: 10.1111/coa.12171
51. Jareoncharsri P., Thitadilok V., Bunnag C., et al. Nasal endoscopic findings in patients with perennial allergic rhinitis // *Asian Pac J Allergy Immunol*. 1999. Vol. 17, N 4. P. 261–267.
52. Brunner J.P., Jawad B.A., McCoul E.D. Polypoid change of the middle turbinate and paranasal sinus polyposis are distinct entities // *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2017. Vol. 157, N 3. P. 519–523. doi: 10.1177/0194599817711887
53. Tschopp J.M., Sistek D., Schindler C., et al. Current allergic asthma and rhinitis: diagnostic efficiency of three commonly used atopic markers (IgE, skin prick tests, and Phadiatop). Results from 8329 randomized adults from the SAPALDIA Study. Swiss study on air pollution and lung diseases in adults // *Allergy*. 1998. Vol. 53, N 6. P. 608–613. doi: 10.1111/j.1398-9995.1998.tb03937.x
54. Nevis I.F., Binkley K., Kabali C. Diagnostic accuracy of skin-prick testing for allergic rhinitis: a systematic review and meta-analysis // *Allergy Asthma Clin Immunol*. 2016. Vol. 12. P. 20. doi: 10.1186/s13223-016-0126-0
55. Health Quality Ontario. Skin Testing for Allergic Rhinitis: A Health Technology Assessment // *Ont Health Technol Assess Ser*. 2016. Vol. 16, N 10. P. 1–45.
56. Nevis I.F., Binkley K., Kabali C. Diagnostic accuracy of skin-prick testing for allergic rhinitis: a systematic review and meta-analysis // *Allergy Asthma Clin Immunol*. 2016. Vol. 12. P. 20. doi: 10.1186/s13223-016-0126-0
57. Liu C.Y., Zhang Y., Han D.M., Zhang L. Evaluation of serum specific IgE for the diagnosis of allergic rhinitis with multi-allergens // *Chin Med J (Engl)*. 2010. Vol. 123, N 20. P. 2836–2841.
58. Jiang X.D., Li G.Y., Dong Z., Zhu D.D. Correlation analysis of two serum-specific immunoglobulin E test systems and skin-prick test in allergic rhinitis patients from northeast China // *Am J Rhinol Allergy*. 2011. Vol. 25, N 2. P. 116–119. doi: 10.2500/ajra.2011.25.3572
59. Cox L. Overview of serological-specific IgE antibody testing in children // *Curr Allergy Asthma Rep*. 2011. Vol. 11, N 6. P. 447–453. doi: 10.1007/s11882-011-0226-3
60. Hamilton R.G., Oppenheimer J. Serological IgE analyses in the diagnostic algorithm for allergic disease // *J Allergy Clin Immunol Pract*. 2015. Vol. 3, N 6. P. 833–842. doi: 10.1016/j.jaip.2015.08.016
61. Steering Committee Authors; Review Panel Members. A WAO-ARIA-GA2LEN consensus document on molecular-based allergy diagnosis (PAMD@: Update 2020 // *World Allergy Organ J*. 2020. Vol. 13, N 2. P. 100091. doi: 10.1016/j.waojou.2019.100091
62. Ferrer M., Sanz M.L., Sastre J., et al. Molecular diagnosis in Allergology: application of the microarray technique // *J Invest Allergol Clin Immunol*. 2009. Vol. 19, Suppl 1. P. 19–24.
63. Akdis C.A., Jutel M., Akdis M. Regulatory effects of histamine and histamine receptor expression in human allergic immune responses // *Chem Immunol Allergy*. 2008. Vol. 94. P. 67–82. doi: 10.1159/000154858
64. Allocco F.T., Votypka V., De Tineo M., et al. Effects of fexofenadine on the early response to nasal allergen challenge // *Ann Allergy Asthma Immunol*. 2002. Vol. 89, N 6. P. 578–584. doi: 10.1016/S1081-1206(10)62105-9

- 65.** Benninger M., Farrar J.R., Blaiss M., et al. Evaluating approved medications to treat allergic rhinitis in the United States: an evidence-based review of efficacy for nasal symptoms by class // *Ann Allergy Asthma Immunol.* 2010. Vol. 104, N 1. P. 13–29. doi: 10.1016/j.anai.2009.11.020
- 66.** Berger W.E., Lumry W.R., Meltzer E.O., Pearlman D.S. Efficacy of desloratadine, 5 mg, compared with fexofenadine, 180 mg, in patients with symptomatic seasonal allergic rhinitis // *Allergy Asthma Proc.* 2006. Vol. 27, N 3. P. 214–223. doi: 10.2500/aap.2006.27.2851
- 67.** Bocsan C.I., Bujor A.I., Miron N., et al. In vivo anti-inflammatory effect of H1 antihistamines in allergic rhinitis: a randomized clinical trial // *Balkan Med J.* 2015. Vol. 32, N 4. P. 352–358. doi: 10.5152/balkanmedj.2015.15884
- 68.** Bousquet J., Bachert C., Canonica G.W., et al.; ACCEPT-1 Study Group. Efficacy of desloratadine in intermittent allergic rhinitis: a GA2LEN study // *Allergy.* 2009. Vol. 64, N 10. P. 1516–1523. doi: 10.1111/j.1398-9995.2009.02115.x
- 69.** Canonica G.W., Tarantini F., Compalati E., Penagos M. Efficacy of desloratadine in the treatment of allergic rhinitis: a meta-analysis of randomized, double-blind, controlled trials // *Allergy.* 2007. Vol. 62, N 4. P. 359–366. doi: 10.1111/j.1398-9995.2006.01277.x
- 70.** De Blic J., Wahn U., Billard E., et al. Levocetirizine in children: evidenced efficacy and safety in a 6-week randomized seasonal allergic rhinitis trial // *Pediatric Allergy Immunol.* 2005. Vol. 16, N 3. P. 267–275. doi: 10.1111/j.1399-3038.2005.00216.x
- 71.** Dykewicz M.S., Wallace D.V., Baroody F., et al. Treatment of seasonal allergic rhinitis: An evidence-based focused 2017 guideline update // *Ann Allergy Asthma Immunol.* 2017. Vol. 119, N 6. P. 489–511.e41. doi: 10.1016/j.anai.2017.08.012
- 72.** Farré M., Pérez-Mañá C., Papaseit E., et al. Bilastine vs. hydroxyzine: occupation of brain histamine H1-receptors evaluated by positron emission tomography in healthy volunteers // *Br J Clin Pharmacol.* 2014. Vol. 78, N 5. P. 970–980. doi: 10.1111/bcp.12421
- 73.** Gillman S., Gillard M., Strolin Benedetti M. The concept of receptor occupancy to predict clinical efficacy: a comparison of second generation H1 antihistamines // *Allergy Asthma Proc.* 2009. Vol. 30, N 4. P. 366–376. doi: 10.2500/aap.2009.30.3226
- 74.** Leurs R., Church M.K., Tagliatalata M. H1-antihistamines: inverse agonism, anti-inflammatory actions and cardiac effects // *Clin Exp Allergy.* 2002. Vol. 32, N 4. P. 489–498. doi: 10.1046/j.0954-7894.2002.01314.x
- 75.** Lukat K., Rivas P., Roger A., et al. A direct comparison of efficacy between desloratadine and rupatadine in seasonal allergic rhinoconjunctivitis: a randomized, double-blind, placebo-controlled study // *J Asthma Allergy.* 2013. Vol. 6. P. 31–39. doi: 10.2147/JAA.S39496
- 76.** Mösges R., König V., Köberlein J. The effectiveness of modern antihistamines for treatment of allergic rhinitis — an IPD meta-analysis of 140,853 patients // *Allergol Int.* 2013. Vol. 62, N 2. P. 215–222. doi: 10.2332/allergolint.12-OA-0486
- 77.** Muntean A., Bocsan I., Deleanu D.M. The effect of H1-antihistamines on allergic inflammation in patients with allergic rhinitis // *Human Veterinary Medicine.* 2016. Vol. 8, N 4. P. 161–165.
- 78.** Naclerio R.M. The effect of antihistamines on the immediate allergic response: a comparative review // *Otolaryngol Head Neck Surg.* 1993. Vol. 108, N 6. P. 723–730. doi: 10.1177/019459989310800615
- 79.** Okubo K., Suzuki T., Tanaka A., Aoki H. Efficacy and safety of rupatadine in Japanese patients with seasonal allergic rhinitis: a double-blind, randomized, multicenter, placebo-controlled clinical trial // *Allergol Int.* 2019. Vol. 68, N 2. P. 207–215. doi: 10.1016/j.alit.2018.08.011
- 80.** Valk P., Jetten A., Simons R., et al. Effects of a single oral dose of bilastine 20 mg on flying ability in healthy volunteers under conditions of simulated cabin pressure // *Allergy: Eur J Allergy Clin Immunol.* 2015. Vol. 70. P. 647.
- 81.** Ильина Н.И., Павлова К.С. Антигистминные, противовоспалительные и противоаллергические свойства дезлоратадина // *Consilium Medicum.* 2015. Т. 17, № 3. С. 79–83.
- 82.** Church M.K., Maurer M., Simons F.E., et al. Risk of first-generation H(1)-antihistamines: a GA(2)LEN position paper // *Allergy.* 2010. Vol. 65, N 4. P. 459–466. doi: 10.1111/j.1398-9995.2009.02325.x
- 83.** Simons F.E. Advances in H1-antihistamines // *N Engl J Med.* 2004. Vol. 351, N 21. P. 2203–2217. doi: 10.1056/NEJMra033121
- 84.** Castillo M., Scott N.W., Mustafa M.Z., et al. Topical antihistamines and mast cell stabilisers for treating seasonal and perennial allergic conjunctivitis // *Cochrane Database Syst Rev.* 2015, N 6. P. CD009566. doi: 10.1002/14651858.CD009566.pub2
- 85.** Lee T.A., Pickard A.S. Meta-analysis of azelastine nasal spray for the treatment of allergic rhinitis // *Pharmacotherapy.* 2007. Vol. 27, N 6. P. 852–859. doi: 10.1592/phco.27.6.852
- 86.** Al Sayyad J.J., Fedorowicz Z., Alhashimi D., Jamal A. Topical nasal steroids for intermittent and persistent allergic rhinitis in children // *Cochrane Database Syst Rev.* 2007, N 1. P. CD003163. doi: 10.1002/14651858.CD003163.pub4
- 87.** Dibildox J. Safety and efficacy of mometasone furoate aqueous nasal spray in children with allergic rhinitis: results of recent clinical trials // *J Allergy Clin Immunol.* 2001. Vol. 108, N 1, Suppl. P. S54–S58. doi: 10.1067/mai.2001.115567
- 88.** Herman H. Once-daily administration of intranasal corticosteroids for allergic rhinitis: a comparative review of efficacy, safety, patient preference, and cost // *Am J Rhinol.* 2007. Vol. 21, N 1. P. 70–79. doi: 10.2500/ajr.2007.21.2896
- 89.** Penagos M., Compalati E., Tarantini F., et al. Efficacy of mometasone furoate nasal spray in the treatment of allergic rhinitis: meta-analysis of randomized, double-blind, placebocontrolled, clinical trials // *Allergy.* 2008. Vol. 63, N 10. P. 1280–1291. doi: 10.1111/j.1398-9995.2008.01808.x
- 90.** Rodrigo G.J., Neffen H. Efficacy of fluticasone furoate nasal spray vs. placebo for the treatment of ocular and nasal symptoms of allergic rhinitis: a systematic review // *Clin Exp Allergy.* 2011. Vol. 41, N 2. P. 160–170. doi: 10.1111/j.1365-2222.2010.03654.x
- 91.** Wu E.L., Harris W.C., Babcock C.M., et al. Epistaxis risk associated with intranasal corticosteroid sprays: a systematic review and meta-analysis // *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2019. Vol. 161, N 1. P. 18–27. doi: 10.1177/0194599819832277
- 92.** Yanez A., Rodrigo G.J. Intranasal corticosteroids versus topical H1 receptor antagonists for the treatment of allergic rhinitis: a systematic review with meta-analysis // *Ann Allergy Asthma Immunol.* 2002. Vol. 89, N 5. P. 479–484. doi: 10.1016/S1081-1206(10)62085-6
- 93.** Ziegelmayer P., Ziegelmayer R., Bareille P., et al. Fluticasone furoate versus placebo in symptoms of grass-pollen allergic rhinitis induced by exposure in the Vienna Challenge Chamber // *Curr Med Res Opin.* 2008. Vol. 24, N 6. P. 1833–1840. doi: 10.1185/03007990802155792
- 94.** DeWester J., Philpot E.E., Westlund R.E., et al. The efficacy of intranasal fluticasone propionate in the relief of ocular symptoms associated with seasonal allergic rhinitis // *Allergy Asthma Proc.* 2003. Vol. 24, N 5. P. 331–337.
- 95.** Bielory L., Chun Y., Bielory B.P., Canonica G.W. Impact of mometasone furoate nasal spray on individual ocular symptoms

- of allergic rhinitis: a meta-analysis // *Allergy*. 2011. Vol. 66, N 5. P. 686–693. doi: 10.1111/j.1398-9995.2010.02543.x
- 96.** Bousquet J., Meltzer E.O., Couroux P., et al. Onset of action of the fixed combination intranasal azelastine-fluticasone propionate in an allergen exposure chamber // *J Allergy Clin Immunol Pract*. 2018. Vol. 6, N 5. P. 1726–1732. doi: 10.1016/j.jaip.2018.01.031
- 97.** Debbaneh P.M., Bareiss A.K., Wise S.K., McCoul E.D. Intranasal azelastine and fluticasone as combination therapy for allergic rhinitis: systematic review and meta-analysis // *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2019. Vol. 161, N 3. P. 412–418. doi: 10.1177/0194599819841883
- 98.** Hampel F.C., Ratner P.H., Van Bavel J., et al. Double-blind, placebo-controlled study of azelastine and fluticasone in a single nasal spray delivery device // *Ann Allergy Asthma Immunol*. 2010. Vol. 105, N 2. P. 168–173. doi: 10.1016/j.anaai.2010.06.008
- 99.** Wei C. The efficacy and safety of H1-antihistamine versus Montelukast for allergic rhinitis: a systematic review and meta-analysis // *Biomed Pharmacother*. 2016. Vol. 83. P. 989–997. doi: 10.1016/j.biopha.2016.08.003
- 100.** Lu Y., Yin M., Cheng L. [Meta-analysis of leukotriene receptor antagonist montelukast in the treatment of allergic rhinitis. (In Chinese)] // *Zhonghua Er Bi Yan Hou Tou Jing Wai Ke Za Zhi*. 2014. Vol. 49, N 8. P. 659–667.
- 101.** Modgill V., Badyal D.K., Verghese A. Efficacy and safety of montelukast add-on therapy in allergic rhinitis // *Methods Findings Exp Clin Pharmacol*. 2010. Vol. 32, N 9. P. 669–674. doi: 10.1358/mf.2010.32.9.1533686
- 102.** Ngamphaiboon J. Montelukast in general pediatric practices // *J Med Assoc Thai*. 2005. Vol. 88, Suppl 4. P. S348–S351.
- 103.** Seresirikachorn K., Chitsuthipakorn W., Kanjanawasee D., et al. Leukotriene receptor antagonist addition to h1-antihistamine is effective for treating allergic rhinitis: a systematic review and meta-analysis // *Am J Rhinol Allergy*. 2019. Vol. 33, N 5. P. 591–600. doi: 10.1177/1945892419844459
- 104.** Xu Y., Zhang J., Wang J. The efficacy and safety of selective H1-antihistamine versus leukotriene receptor antagonist for seasonal allergic rhinitis: a meta-analysis // *PLoS One*. 2014. Vol. 9, N 11. P. e112815. doi: 10.1371/journal.pone.0112815
- 105.** Nayak A. A review of montelukast in the treatment of asthma and allergic rhinitis // *Expert Opin Pharmacother*. 2004. Vol. 5, N 3. P. 679–686. doi: 10.1517/14656566.5.3.679
- 106.** Polos P.G. Montelukast is an effective monotherapy for mild asthma and for asthma with co-morbid allergic rhinitis // *Prim Care Respir J*. 2006. Vol. 15, N 5. P. 310–311; author reply 311–2. doi: 10.1016/j.pcrj.2006.07.003
- 107.** Watts K., Chavasse R.J. Leukotriene receptor antagonists in addition to usual care for acute asthma in adults and children // *Cochrane Database of Syst Rev*. 2012, N 5. P. CD006100. doi: 10.1002/14651858.CD006100.pub2
- 108.** Khattiyawittayakun L., Seresirikachorn K., Chitsuthipakorn W., et al. Effects of decongestant addition to intranasal corticosteroid for chronic rhinitis: a systematic review and meta-analysis // *Int Forum Allergy Rhinol*. 2018. Vol. 8, N 12. P. 1445–1453. doi: 10.1002/alf.22193
- 109.** Yoo J.K., Seikaly H., Calhoun K.H. Extended use of topical nasal decongestants // *Laryngoscope*. 1997. Vol. 107, N 1. P. 40–43. doi: 10.1097/00005537-199701000-00010
- 110.** Okubo K., Okano M., Sato N., Tamaki Y. Efficacy of omalizumab for severe allergic rhinitis induced by japanese cedar pollen in patients treated with combination oral antihistamines and nasal corticosteroids // *J Allergy Clin Immunol*. 2019. Vol. 143, N 2. P. AB424. doi: 10.1016/j.jaci.2018.12.955
- 111.** European Academy of Allergy & Clinical Immunology. Okubo K., et al. Poster presented at The EAACI. June 1–6, 2019, Lisbon, Poster#L1372. Режим доступа: <https://www.eaaci.org/eaaci-congresses/eaaci-2019/e-posters>. Дата обращения: 22.02.2022.
- 112.** Tsabouri S., Tseretopoulou X., Priftis K., Ntzani E.E. Omalizumab for the treatment of inadequately controlled allergic rhinitis: a systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials // *J Allergy Clin Immunol*. 2014. Vol. 2, N 3. P. 332–340. doi: 10.1016/j.jaip.2014.02.001
- 113.** Yu C., Wang K., Cui X., et al. Clinical efficacy and safety of omalizumab in the treatment of allergic rhinitis: a systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials // *Am J Rhinol Allergy*. 2020. Vol. 34, N 2. P. 196–208. doi: 10.1177/1945892419884774
- 114.** Kilburn S.A., Lasserson T.J., McKean M.C. Pet allergen control measures for allergic asthma in children and adults // *Cochrane Database Syst Rev*. 2001, N 1. P. CD002989. doi: 10.1002/14651858.CD002989
- 115.** Sheikh A., Hurwitz B., Nurmatov U., van Schayck C.P. House dust mite avoidance measures for perennial allergic rhinitis // *Cochrane Database Syst Rev*. 2010, N 7. P. CD001563. doi: 10.1002/14651858.CD001563.pub3
- 116.** Head K., Snidvongs K., Glew S., et al. Saline irrigation for allergic rhinitis // *Cochrane Database Syst Rev*. 2018. Vol. 6, N 6. P. CD012597. doi: 10.1002/14651858.CD012597.pub2
- 117.** Hermelingmeier K.E., Weber R.K., Hellmich M., et al. Nasal irrigation as an adjunctive treatment in allergic rhinitis: a systematic review and meta-analysis // *Am J Rhinol Allergy*. 2012. Vol. 26, N 5. P. e119–e125. doi: 10.2500/ajra.2012.26.3787
- 118.** Li C.L., Lin H.C., Lin C.Y., Hsu T.F. Effectiveness of hypertonic saline nasal irrigation for alleviating allergic rhinitis in children: a systematic review and meta-analysis // *J Clin Med*. 2019. Vol. 8, N 1. P. 64. doi: 10.3390/jcm8010064
- 119.** Valerieva A., Church M.K., Staevska M., et al. Micronized cellulose powder as a means to enhance intranasal symptoms-driven treatment: patients’ attitudes in a real life setting // *Allergy*. 2016. Vol. 71. P. 13.
- 120.** Курбачева О.М., Павлова К.С. Федеральные клинические рекомендации. Аллергенспецифическая иммунотерапия // *Российский аллергологический журнал*. 2006. № 4–5. С. 55–61.
- 121.** Des Roches A., Paradis L., Menardo J.L., et al. Immunotherapy with a standardized *Dermatophagoides pteronyssinus* extract. VI. Specific immunotherapy prevents the onset of new sensitizations in children // *J Allergy Clin Immunol*. 1997. Vol. 99, N 4. P. 450–453. doi: 10.1016/s0091-6749(97)70069-1
- 122.** Dhami S., Nurmatov U., Arasi S., et al. Allergen immunotherapy for allergic rhinoconjunctivitis: A systematic review and meta-analysis // *Allergy*. 2017. Vol. 72, N 11. P. 1597–1631. doi: 10.1111/all.13201
- 123.** Feng B., Wu J., Chen B., et al. Efficacy and safety of sublingual immunotherapy for allergic rhinitis in pediatric patients: A meta-analysis of randomized controlled trials // *Am J Rhinol Allergy*. 2017. Vol. 31, N 1. P. 27–35. doi: 10.2500/ajra.2017.31.4382
- 124.** Kim J.M., Lin S.Y., Suarez-Cuervo C. Allergen-specific immunotherapy for pediatric asthma and rhinoconjunctivitis: a systematic review // *Pediatrics*. 2013. Vol. 131, N 6. P. 1155–1167. doi: 10.1542/peds.2013-0343
- 125.** Li Y., Yu S.Y., Tang R., et al. Sublingual immunotherapy tablets relieve symptoms in adults with allergic rhinitis: a meta-analysis of randomized clinical trials // *Chin Med J (Engl)*. 2018. Vol. 131, N 21. P. 2583–2588. doi: 10.4103/0366-6999.244108

- 126.** Mösgees R., Santiago V.A., Allekotte S., et al. Subcutaneous immunotherapy with depigmented-polymerized allergen extracts: a systematic review and meta-analysis // *Clin Transl Allergy*. 2019. Vol. 9. P. 29. doi: 10.1186/s13601-019-0268-5
- 127.** Purrello-D'Ambrosio F., Gangemi S., Merendino R.A., et al. Prevention of new sensitizations in monosensitized subjects submitted to specific immunotherapy or not. A retrospective study // *Clin Exp Allergy*. 2001. Vol. 31, N 8. P. 1295–1302. doi: 10.1046/j.1365-2222.2001.01027.x
- 128.** Radulovic S., Calderon M.A., Wilson D., Durham S. Sublingual immunotherapy for allergic rhinitis // *Cochrane Database Syst Rev*. 2010, N 12. P. CD002893. doi: 10.1002/14651858.CD002893.pub2
- 129.** Tahamiler R., Saritzali G., Canakcioglu S. Long-term efficacy of sublingual immunotherapy in patients with perennial rhinitis // *Laryngoscope*. 2007. Vol. 117, N 6. P. 965–969. doi: 10.1097/MLG.0b013e31804f8141
- 130.** Wilson D.R., Lima M.T., Durham S.R. Sublingual immunotherapy for allergic rhinitis: systematic review and meta-analysis // *Allergy*. 2005. Vol. 60, N 1. P. 4–12. doi: 10.1111/j.1398-9995.2005.00699.x
- 131.** Курбачева О.М., Павлова К.С., Галицкая М.А., Смирнов Д.С. Актуальные представления о механизмах аллергенспецифической иммунотерапии, потенциальных маркерах эффективности и путях совершенствования // *Российский аллергологический журнал*. 2017. Т. 14, № 4-5. С. 5–17.
- 132.** Akdis M., Akdis C.A. Mechanisms of allergen-specific immunotherapy: multiple suppressor factors at work in immune tolerance to allergens // *J Allergy Clin Immunol*. 2014. Vol. 133, N 3. P. 621–631. doi: 10.1016/j.jaci.2013.12.1088
- 133.** Pfaar O., Demoly P., Gerth van Wijk R., et al. Recommendations for the standardization of clinical outcomes used in allergen immunotherapy trials for allergic rhinoconjunctivitis: an EAACI Position Paper // *Allergy*. 2014. Vol. 69, N 7. P. 854–867. doi: 10.1111/all.12383
- 134.** Mishra A., Kawatra R., Gola M. Interventions for atrophic rhinitis // *Cochrane Database Syst Rev*. 2012. T. 15, N 2. P. CD008280. doi: 10.1002/14651858.CD008280.pub2
- 135.** Jose J., Coatesworth A.P. Inferior turbinate surgery for nasal obstruction in allergic rhinitis after failed medical treatment // *Cochrane Database Syst Rev*. 2010. Vol. 8, N 12. P. CD005235. doi: 10.1002/14651858.CD005235.pub2
- 136.** Feng S., Han M., Fan Y., et al. Acupuncture for the treatment of allergic rhinitis: a systematic review and meta-analysis // *Am J Rhinol Allergy*. 2015. Vol. 29, N 1. P. 57–62. doi: 10.2500/ajra.2015.29.4116
- 137.** Zhang J., Zhang Y., Huang X., et al. Different acupuncture therapies for allergic rhinitis: overview of systematic reviews and network meta-analysis // *Evid Based Complement Alternat Med*. 2020. Vol. 2020. P. 8363027. doi: 10.1155/2020/8363027
- 138.** Ant K., Pearce N., Anderson H.R., et al. Global map of the prevalence of symptoms of rhino-conjunctivitis in children. The International Study of Asthma and Allergies in Childhood ISAAC Phase Three // *Allergy*. 2009. Vol. 64, N 1. P. 123–148. doi: 10.1111/j.1398-9995.2008.01884.x
- 139.** Maspero J.F., Rosenblut A., Finn A.J., et al. Safety and efficacy of fluticasone furoate in pediatric patients with perennial allergic rhinitis // *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2008. Vol. 138, N 1. P. 30–37. doi: 10.1016/j.otohns.2007.10.023
- 140.** Nasser M., Fedorowicz Z., Aljufairi H., McKerrow W. Antihistamines used in addition to topical nasal steroids for intermittent and persistent allergic rhinitis in children // *Cochrane Database Syst Rev*. 2010, N 7. P. CD006989. doi: 10.1002/14651858.CD006989.pub2
- 141.** Roberts G., Xatzipsalti M., Borrego L.M., et al. Paediatric rhinitis: position paper of the European Academy of Allergy and Clinical Immunology // *Allergy*. 2013. Vol. 68, N 9. P. 1102–1116. doi: 10.1111/all.12235
- 142.** РАДАР. Аллергический ринит у детей: рекомендации и алгоритм при детском аллергическом рините. 2-е изд., перераб. и доп. Москва: Оригинал-макет, 2017. 80 с.
- 143.** Лопатин А.С. Диагностика и лечение ринита и риносинусита у беременных // *Российский аллергологический журнал*. 2006. № 1. С. 12–18.
- 144.** Gani F., Braidia A., Lombardi C., et al. Rhinitis in pregnancy // *Allerg Immunol (Paris)*. 2003. Vol. 35, N 8. P. 306–313.
- 145.** Курбачева О.М., Швец С.М. Аллергический ринит и беременность: возможности современной терапии // *Эффективная фармакотерапия*. 2013. № 18. С. 74–80.
- 146.** Gilbert C., Mazzotta P., Loebstein R., Koren G. Fetal safety of drugs used in the treatment of allergic rhinitis: a critical review // *Drug Saf*. 2005. Vol. 28, N 8. P. 707–719. doi: 10.2165/0002018-200528080-00005
- 147.** Yawn B., Knudtson M. Treating asthma and comorbid allergic rhinitis in pregnancy // *J Am Board Fam Pract*. 2007. Vol. 20. P. 289–298. doi: 10.3122/jabfm.2007.03.060144
- 148.** Cetirizine Pregnancy and Breastfeeding Warnings. Режим доступа: <https://www.drugs.com/breastfeeding/cetirizine.html>. Дата обращения: 22.02.2022.
- 149.** Kallen B., Olausson O.P. Use of anti-asthmatic drugs during pregnancy. 3. Congenital malformations in the infants // *Eur J Clin Pharmacol*. 2007. Vol. 63, N 4. P. 383–388. doi: 10.1007/s00228-006-0259-z

REFERENCES

- Allergology and Immunology: National guidelines. Ed. by R.M. Khaitov, N.I. Iliina. Moscow: GEOTAR-Media; 2009. 656 p. (In Russ).
- Ilyina NI, Kurbacheva OM, Pavlova KS, Polner SA. Federal clinical guidelines: Allergic rhinitis. *Russian Journal of Allergy*. 2017;15(2):47–54. (In Russ).
- Khaitov MR, Namazova-Baranova LS, Chuchalin AG, et al. ARIA 2016: Modern directions of medical care for patients with allergic rhinitis in the light of the requirements of precision medicine. *Russian Journal of Allergy*. 2017;14(3):46–54. (In Russ).
- Brozek JL, Bousquet J, Baena-Cagnani CE, et al. Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma (ARIA) guidelines: 2017 revision. *J Allergy Clin Immunol*. 2017;140(4):950–958. doi: 10/1016/j.jaci.2017.03.050
- Bousquet J, Khaltaev N, Cruz AA, et al. Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma (ARIA) 2008 update (in collaboration with the World Health Organization, GA2LEN and AllerGen). *Allergy*. 2008;63(Suppl 86):8–160. doi: 10.1111/j.1398-9995.2007.01620.x
- Khaitov MR, Namazova-Baranova LS, Ilyina NI, et al. ARIA 2019: algorithms for providing assistance for allergic rhinitis in Russia. *Russian Journal of Allergy*. 2020;17(1):7–22. (In Russ). doi: 10.36691/RAJ.2020.17.1.001
- Wise SK, Lin SY, Toskala E, et al. International consensus statement on allergy and rhinology: allergic rhinitis. *Int Forum Allergy Rhinol*. 2018;8(2):108–352. doi: 10.1002/alr.22073
- Global atlas of allergy. Editors: Cezmi A. Akdis, Ioana Agache. Published by the European Academy of Allergy and Clinical Immunology. 2014. 388 p.

9. Gushchin IS. Allergic inflammation and its pharmacological control. Moscow: Farmarus Print; 1998. 250 p. (In Russ).
10. Ilyina NI, Kurbacheva OM, Pavlova KS, Ilyina EV. Screening epidemiological study (GA2LEN) for the detection of allergic diseases and respiratory diseases in Russia. *Russian Journal of Allergy*. 2009;(3):486–487. (In Russ).
11. Ilyina NI, Luss LV, Kurbacheva OM, et al. The influence of climatic factors on the spectrum and structure of allergic diseases on the example of the Moscow region. *Russian Journal of Allergy*. 2014;(2):25–31. (In Russ).
12. Khaitov RM, Ilyina NI, Kurbacheva OM, Pavlova KS. Traditions, achievements and innovations in modern allergology. *Physiology Pathology Immune System*. 2010;14(1):3–14. (In Russ).
13. Asher MI, Weiland SK. The International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC). ISAAC Steering Committee. *Clin Exp Allergy*. 1998;28(Suppl 5):52–66. doi: 10.1046/j.1365-2222.1998.028s5052.x
14. Bauchau V, Durham SR. Prevalence and rate of diagnosis of allergic rhinitis in Europe. *Eur Respir J*. 2004;24(5):758–764. doi: 10.1183/09031936.04.00013904
15. Van Cauwenberge PB, Ciprandi G, Vermeiren JS. Epidemiology of allergic rhinitis. The UCB Institute of Allergy. Brussel; 2001. 27 p.
16. Pawankar R, Canonica GW, Holgate ST, et al. The World Allergy Organization White Book on Allergy; 2013.
17. Corren J. The impact of allergic rhinitis on bronchial asthma. *J Allergy Clin Immunol*. 1998;101(2 Pt 2):S352–356. doi: 10.1016/s0091-6749(98)70218-0
18. Gergen PJ, Turkeltaub PC. The association of individual allergen reactivity with respiratory disease in a national sample: data from the second National Health and Nutrition Examination Survey, 1976–80 (NHANES II). *J Allergy Clin Immunol*. 1992;90(4 Pt 1):579–588. doi: 10.1016/0091-6749(92)90130-t
19. Greisner W, Settupane RJ, Settupane GA. Co-existence of asthma and allergic rhinitis: a 23-year follow-up study of college students. *Allergy Asthma Proc*. 1998;19(4):185–188. doi: 10.2500/108854198778557836
20. Guerra S, Sherrill DL, Martinez FD, Barbee RA. Rhinitis as an independent risk factor for adult-onset asthma. *J Allergy Clin Immunol*. 2002;109(3):419–425. doi: 10.1067/mai.2002.121701
21. Tohidinik HR, Mallah N, Takkouche B. History of allergic rhinitis and risk of asthma; a systematic review and meta-analysis. *World Allergy Organ J*. 2019;12(10):100069. doi: 10.1016/j.waojou.2019.100069
22. Vignola AM, Chanez P, Godard P, Bousquet J. Relationships between rhinitis and asthma. *Allergy*. 1998;53(9):833–839. doi: 10.1111/j.1398-9995.1998.tb03988.x
23. Rondón C, Campo P, Togias A, et al. Local allergic rhinitis: concept, pathophysiology, and management. *J Allergy Clin Immunol*. 2012;129(6):1460–1467. doi: 10.1016/j.jaci.2012.02.032
24. Kurbacheva OM, Pavlova KS. Allergic rhinitis and allergic conjunctivitis: one disease — two clinical forms. *Russ Allergolog J*. 2015;(3):22–29. (In Russ).
25. Thomas M. Allergic rhinitis: evidence for impact on asthma. *BMC Pulmonary Medicine*. 2006;6(Suppl 1):S4. doi: 10.1186/1471-2466-6-S1-S4
26. Poorey VK, Soni S, Thakur P, Gupta A. Effect of nasal allergy over spirometric parameters: a prospective study. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg*. 2016;68(1):6–10. doi: 10.1007/s12070-015-0876-x
27. Togias A. Unique mechanistic features of allergic rhinitis. *J Allergy Clin Immunol*. 2000;105(6 Pt 2):S599–S604. doi: 10.1067/mai.2000.106885
28. Kurbacheva OM, Pavlova KS, Galitskaya MA. Allergen-specific immunotherapy. Analytical review of modern international and domestic positional documents. *Russ Allergolog J*. 2017;14(1):24–32. (In Russ).
29. Calderón MA, Casale TB, Togias A, et al. Allergen-specific immunotherapy for respiratory allergies: from meta-analysis to registration and beyond. *J Allergy Clin Immunol*. 2011;127(1):30–38. doi: 10.1016/j.jaci.2010.08.024
30. Jacobsen L, Niggemann B, Dreborg S, et al. Specific immunotherapy has long-term preventive effect of seasonal and perennial asthma: 10 year follow-up on the PAT study. *Allergy*. 2007;62(8):943–948. doi: 10.1111/j.1398-9995.2007.01451.x
31. Jutel M, Agache I, Bonini S, et al. International Consensus On (ICON) Allergy Immunotherapy (AIT). *J Allergy Clin Immunol*. 2015;136(3):556–568. doi: 10.1016/j.jaci.2015.04.047
32. Moller C, Dreborg S, Ferdousi HA, et al. Pollen immunotherapy reduces the development of asthma in children with seasonal rhinoconjunctivitis (the PAT-study). *J Allergy Clin Immunol*. 2002;109(2):251–256. doi: 10.1067/mai.2002.121317
33. Niggemann B, Jacobsen L, Dreborg S, et al. Five-year follow-up on the PAT study: specific immunotherapy and long-term prevention of asthma in children. *Allergy*. 2006;61(7):855–859. doi: 10.1111/j.1398-9995.2006.01068.x
34. Papadopoulos NG, Arakawa H, Carlsen KH, et al. International consensus on (ICON) pediatric asthma. *Allergy*. 2012;67(8):976–997. doi: 10.1111/j.1398-9995.2012.02865.x
35. Zielen S, Devillier P, Heinrich J, et al. Sublingual immunotherapy provides long-term relief in allergic rhinitis and reduces the risk of asthma: a retrospective, real-world database analysis. *Allergy*. 2018;73(1):165–177. doi: 10.1111/all.13213
36. Bousquet PJ, Combescure C, Neukirch F, et al. Visual analog scales can assess the severity of rhinitis graded according to ARIA guidelines. *Allergy*. 2007;62(4):367–372. doi: 10.1111/j.1398-9995.2006.01276.x
37. Bousquet J, Schunemann HJ, Hellings PW, et al. MACVIA clinical decision algorithm in adolescents and adults with allergic rhinitis. *J Allergy Clin Immunol*. 2016;138(2):367–374.e2. doi: 10.1016/j.jaci.2016.03.025
38. Courbis AL, Murray RB, Arnavielhe S, et al. Electronic Clinical Decision Support System for allergic rhinitis management: MASK e-CDSS. *Clin Exp Allergy*. 2018;48(12):1640–1653. doi: 10.1111/cea.13230
39. Tyufin DS, Deev IA, Kobayakova OS, et al. Control of allergic rhinitis: modern assessment tools. *Bulletin Siberian Med*. 2019;18(2):262–273. (In Russ). doi: 10.20538/1682-0363-2019-2-262-273
40. Papadopoulos NG, Bernstein JA, Demoly P, et al. Phenotypes and endotypes of rhinitis and their impact on management: a PRACTALL report. *Allergy*. 2015;70(5):474–494. doi: 10.1111/all.12573
41. Droste JH, Kerhof M, de Monchy JG, et al. Association of skin test reactivity, specific IgE, total IgE, and eosinophils with nasal symptoms in a community-based population study. The Dutch ECRHS Group. *J Allergy Clin Immunol*. 1996;97(4):922–932. doi: 10.1016/s0091-6749(96)80066-2
42. Di Lorenzo G, Pacor ML, Amodio E, et al. Differences and similarities between allergic and nonallergic rhinitis in a large sample of adult patients with rhinitis symptoms. *Int Arch Allergy Immunol*. 2011;155(3):263–270. doi: 10.1159/000320050
43. Gelardi M, Passalacqua G, Fiorella ML, Quaranta N. Assessment of biofilm by nasal cytology in different forms of rhinitis and its functional correlations. *Eur Ann Allergy Clin Immunol*. 2013;45(1):25–29.

44. Gelardi M, Peroni DG, Incorvaia C, et al. Seasonal changes in nasal cytology in mite-allergic patients. *J Inflamm Res.* 2014;7: 39–44. doi: 10.2147/JIR.S54581
45. Park SC, Kim JH, Lee KH, et al. Association of serum eosinophilia and total immunoglobulin E concentration with the risk of allergic symptoms and allergic sensitization, respectively: a 2-year follow-up study. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2016;86:167–171. doi: 10.1016/j.ijporl.2016.05.005
46. Tay TR, Bosco J, Aumann H, et al. Elevated total serum immunoglobulin E (≥ 1000 IU/mL): implications? *Intern Med J.* 2016; 46(7):846–849. doi: 10.1111/imj.13073
47. Satwani H, Rehman A, Ashraf S, Hassan A. Is serum total IgE levels a good predictor of allergies in children? *J Pak Med Assoc.* 2009;59(10):698–702.
48. Tu YL, Chang SW, Tsai HJ, et al. Total serum IgE in a population-based study of Asian children in Taiwan: reference value and significance in the diagnosis of allergy. *PLoS One.* 2013;8(11):e80996. doi: 10.1371/journal.pone.0080996
49. Ameli F, Brocchetti F, Tosca MA, et al. Nasal endoscopy in children with suspected allergic rhinitis. *Laryngoscope.* 2011;121(10): 2055–2059. doi: 10.1002/lary.22156
50. Eren E, Aktas A, Arslanoglu S, et al. Diagnosis of allergic rhinitis: inter-rater reliability and predictive value of nasal endoscopic examination: a prospective observational study. *Clin Otolaryngol.* 2013;38(6):481–486. doi: 10.1111/coa.12171
51. Jareonchansri P, Thitadilok V, Bunnag C, et al. Nasal endoscopic findings in patients with perennial allergic rhinitis. *Asian Pac J Allergy Immunol.* 1999;17(4):261–267.
52. Brunner JP, Jawad BA, McCoul ED. Polypoid change of the middle turbinate and paranasal sinus polyposis are distinct entities. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2017;157(3):519–523. doi: 10.1177/0194599817711887
53. Tschopp JM, Sistek D, Schindler C, et al. Current allergic asthma and rhinitis: diagnostic efficiency of three commonly used atopic markers (IgE, skin prick tests, and Phadiatop). Results from 8329 randomized adults from the SAPALDIA Study. Swiss study on air pollution and lung diseases in adults. *Allergy.* 1998;53(6):608–613. doi: 10.1111/j.1398-9995.1998.tb03937.x
54. Nevis IF, Binkley K, Kabali C. Diagnostic accuracy of skin-prick testing for allergic rhinitis: a systematic review and meta-analysis. *Allergy Asthma Clin Immunol.* 2016;12:20. doi: 10.1186/s13223-016-0126-0
55. Health Quality Ontario. Skin Testing for Allergic Rhinitis: A Health Technology Assessment. *Ont Health Technol Assess Ser.* 2016;16(10):1–45.
56. Nevis IF, Binkley K, Kabali C. Diagnostic accuracy of skin-prick testing for allergic rhinitis: a systematic review and meta-analysis. *Allergy Asthma Clin Immunol.* 2016;12:20. doi: 10.1186/s13223-016-0126-0
57. Liu CY, Zhang Y, Han DM, Zhang L. Evaluation of serum specific IgE for the diagnosis of allergic rhinitis with multi-allergens. *Chin Med J (Engl).* 2010;123(20):2836–2841.
58. Jiang XD, Li GY, Dong Z, Zhu DD. Correlation analysis of two serum-specific immunoglobulin E test systems and skin-prick test in allergic rhinitis patients from northeast China. *Am J Rhinol Allergy.* 2011;25(2):116–119. doi: 10.2500/ajra.2011.25.3572
59. Cox L. Overview of serological-specific IgE antibody testing in children. *Curr Allergy Asthma Rep.* 2011;11(6):447–453. doi: 10.1007/s11882-011-0226-3
60. Hamilton RG, Oppenheimer J. Serological IgE Analyses in the Diagnostic Algorithm for Allergic Disease. *J Allergy Clin Immunol Pract.* 2015;3(6):833–842. doi: 10.1016/j.jaip.2015.08.016
61. Steering Committee Authors; Review Panel Members. A WAO-ARIA-GA2LEN consensus document on molecular-based allergy diagnosis (PAMD@: Update 2020. *World Allergy Organ J.* 2020;13(2):100091. doi: 10.1016/j.waojou.2019.100091
62. Ferrer M, Sanz ML, Sastre J, et al. Molecular diagnosis in Allergology: application of the microarray technique. *J Investig Allergol Clin Immunol.* 2009;19(Suppl 1):19–24.
63. Akdis CA, Jutel M, Akdis M. Regulatory effects of histamine and histamine receptor expression in human allergic immune responses. *Chem Immunol Allergy.* 2008;94:67–82. doi: 10.1159/000154858
64. Allocco FT, Votpyka V, De Tineo M, et al. Effects of fexofenadine on the early response to nasal allergen challenge. *Ann Allergy Asthma Immunol.* 2002;89(6):578–584. doi: 10.1016/S1081-1206(10)62105-9
65. Benninger M, Farrar JR, Blaiss M, et al. Evaluating approved medications to treat allergic rhinitis in the United States: an evidence-based review of efficacy for nasal symptoms by class. *Ann Allergy Asthma Immunol.* 2010;104(1):13–29. doi: 10.1016/j.anai.2009.11.020
66. Berger WE, Lumry WR, Meltzer EO, Pearlman DS. Efficacy of desloratadine, 5 mg, compared with fexofenadine, 180 mg, in patients with symptomatic seasonal allergic rhinitis. *Allergy Asthma Proc.* 2006;27(3):214–223. doi: 10.2500/aap.2006.27.2851
67. Bocsan CI, Bujor AI, Miron N, et al. In vivo anti-inflammatory effect of H1 antihistamines in allergic rhinitis: a randomized clinical trial. *Balkan Med J.* 2015;32(4):352–358. doi: 10.5152/balkanmedj.2015.15884
68. Bousquet J, Bachert C, Canonica GW, et al.; ACCEPT-1 Study Group. Efficacy of desloratadine in intermittent allergic rhinitis: a GA2LEN study. *Allergy.* 2009;64(10):1516–1523. doi: 10.1111/j.1398-9995.2009.02115.x
69. Canonica GW, Tarantini F, Compalati E, Penagos M. Efficacy of desloratadine in the treatment of allergic rhinitis: a meta-analysis of randomized, double-blind, controlled trials. *Allergy.* 2007;62(4): 359–366. doi: 10.1111/j.1398-9995.2006.01277.x
70. De Blic J, Wahn U, Billard E, et al. Levocetirizine in children: evidenced efficacy and safety in a 6-week randomized seasonal allergic rhinitis trial. *Pediatr Allergy Immunol.* 2005;16(3):267–275. doi: 10.1111/j.1399-3038.2005.00216.x
71. Dykewicz MS, Wallace DV, Baroody F, et al. Treatment of seasonal allergic rhinitis: An evidence-based focused 2017 guideline update. *Ann Allergy Asthma Immunol.* 2017;119(6):489–511.e41. doi: 10.1016/j.anai.2017.08.012
72. Farré M, Pérez-Mañá C, Papaseit E, et al. Bilastine vs. hydroxyzine: occupation of brain histamine H1-receptors evaluated by positron emission tomography in healthy volunteers. *Br J Clin Pharmacol.* 2014;78(5):970–980. doi: 10.1111/bcp.12421
73. Gillman S, Gillard M, Strolin Benedetti M. The concept of receptor occupancy to predict clinical efficacy: a comparison of second generation H1 antihistamines. *Allergy Asthma Proc.* 2009;30(4): 366–376. doi: 10.2500/aap.2009.30.3226
74. Leurs R, Church MK, Tagliatalata M. H1-antihistamines: inverse agonism, anti-inflammatory actions and cardiac effects. *Clin Exp Allergy.* 2002;32(4):489–498. doi: 10.1046/j.0954-7894.2002.01314.x
75. Lukat K, Rivas P, Roger A, et al. A direct comparison of efficacy between desloratadine and rupatadine in seasonal allergic rhinoconjunctivitis: a randomized, double-blind, placebo-controlled study. *J Asthma Allergy.* 2013;(6):31–39. doi: 10.2147/JAA.S39496
76. Mösges R, König V, Köberlein J. The effectiveness of modern antihistamines for treatment of allergic rhinitis — an IPD meta-analysis of 140,853 patients. *Allergol Int.* 2013;62(2):215–222. doi: 10.2332/allergolint.12-OA-0486

77. Muntean A, Bocsan I, Deleanu DM. The effect of H1-antihistamines on allergic inflammation in patients with allergic rhinitis. *Human Veterinary Med.* 2016; 8(4):161–165.
78. Naclerio RM. The effect of antihistamines on the immediate allergic response: a comparative review. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 1993;108(6):723–730. doi: 10.1177/019459989310800615
79. Okubo K, Suzuki T, Tanaka A, Aoki H. Efficacy and safety of rupatadine in Japanese patients with seasonal allergic rhinitis: a double-blind, randomized, multicenter, placebo-controlled clinical trial. *Allergol Int.* 2019;68(2):207–215. doi: 10.1016/j.alit.2018.08.011
80. Valk P, Jetten A, Simons R, et al. Effects of a single oral dose of bilastine 20 mg on flying ability in healthy volunteers under conditions of simulated cabin pressure. *Allergy: Eur J Allergy Clin Immunol.* 2015;70(7):647.
81. Ilina NI, Pavlova KS. Antihistamine, anti-inflammatory and anti-allergic properties of desloratadine. *Consilium Medicum.* 2015; 17(3):79–83. (In Russ).
82. Church MK, Maurer M, Simons FE, et al. Risk of first-generation H(1)-antihistamines: a GA(2)LEN position paper. *Allergy.* 2010;65(4):459e466. doi: 10.1111/j.1398-9995.2009.02325.x
83. Simons FE. Advances in H1-antihistamines. *N Engl J Med.* 2004; 351(21):2203–2217. doi: 10.1056/NEJMra033121
84. Castillo M, Scott NW, Mustafa MZ, et al. Topical antihistamines and mast cell stabilisers for treating seasonal and perennial allergic conjunctivitis. *Cochrane Database Syst Rev.* 2015;6:CD009566. doi: 10.1002/14651858.CD009566.pub2
85. Lee TA, Pickard AS. Meta-analysis of azelastine nasal spray for the treatment of allergic rhinitis. *Pharmacotherapy.* 2007;27(6): 852–859. doi: 10.1592/phco.27.6.852
86. Al Sayyad JJ, Fedorowicz Z, Alhashimi D, Jamal A. Topical nasal steroids for intermittent and persistent allergic rhinitis in children. *Cochrane Database Syst Rev.* 2007;1:CD003163. doi: 10.1002/14651858.CD003163.pub4
87. Dibildox J. Safety and efficacy of mometasone furoate aqueous nasal spray in children with allergic rhinitis: results of recent clinical trials. *J Allergy Clin Immunol.* 2001;108(1 Suppl):S54–S58. doi: 10.1067/mai.2001.115567
88. Herman H. Once-daily administration of intranasal corticosteroids for allergic rhinitis: a comparative review of efficacy, safety, patient preference, and cost. *Am J Rhinol.* 2007;21(1):70–79. doi: 10.2500/ajr.2007.21.2896
89. Penagos M, Compalati E, Tarantini F, et al. Efficacy of mometasone furoate nasal spray in the treatment of allergic rhinitis: meta-analysis of randomized, double-blind, placebocontrolled, clinical trials. *Allergy.* 2008;63(10):1280–1291. doi: 10.1111/j.1398-9995.2008.01808.x
90. Rodrigo GJ, Neffen H. Efficacy of fluticasone furoate nasal spray vs. placebo for the treatment of ocular and nasal symptoms of allergic rhinitis: a systematic review. *Clin Exp Allergy.* 2011;41(2):160–170. doi: 10.1111/j.1365-2222.2010.03654.x
91. Wu EL, Harris WC, Babcock CM, et al. Epistaxis risk associated with intranasal corticosteroid sprays: a systematic review and meta-analysis. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2019;161(1):18–27. doi: 10.1177/0194599819832277
92. Yanez A, Rodrigo GJ. Intranasal corticosteroids versus topical H1 receptor antagonists for the treatment of allergic rhinitis: a systematic review with meta-analysis. *Ann Allergy Asthma Immunol.* 2002;89(5):479–484. doi: 10.1016/S1081-1206(10)62085-6
93. Ziegelmayer P, Ziegelmayer R, Bareille P, et al. Fluticasone furoate versus placebo in symptoms of grass-pollen allergic rhinitis induced by exposure in the Vienna Challenge Chamber. *Curr Med Res Opin.* 2008;24(6):1833–1840. doi: 10.1185/03007990802155792
94. DeWester J, Philpot EE, Westlund RE, et al. The efficacy of intranasal fluticasone propionate in the relief of ocular symptoms associated with seasonal allergic rhinitis. *Allergy Asthma Proc.* 2003;24(5):331–337.
95. Bielory L, Chun Y, Bielory BP, Canonica GW. Impact of mometasone furoate nasal spray on individual ocular symptoms of allergic rhinitis: a meta-analysis. *Allergy.* 2011;66(5):686–693. doi: 10.1111/j.1398-9995.2010.02543.x
96. Bousquet J, Meltzer EO, Couroux P, et al. Onset of action of the fixed combination intranasal azelastine-fluticasone propionate in an allergen exposure chamber. *J Allergy Clin Immunol Pract.* 2018;6(5):1726–1732. doi: 10.1016/j.jaip.2018.01.031
97. Debbaneh PM, Bareiss AK, Wise SK, McCoul ED. Intranasal azelastine and fluticasone as combination therapy for allergic rhinitis: systematic review and meta-analysis. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2019;161(3):412–418. doi: 10.1177/0194599819841883
98. Hampel FC, Ratner PH, Van Bavel J, et al. Double-blind, placebo-controlled study of azelastine and fluticasone in a single nasal spray delivery device. *Ann Allergy Asthma Immunol.* 2010;105(2):168–173. doi: 10.1016/j.anai.2010.06.008
99. Wei C. The efficacy and safety of H1-antihistamine versus Montelukast for allergic rhinitis: a systematic review and meta-analysis. *Biomed Pharmacother.* 2016;(83):989–997. doi: 10.1016/j.biopha.2016.08.003
100. Lu Y, Yin M, Cheng L. [Meta-analysis of leukotriene receptor antagonist montelukast in the treatment of allergic rhinitis. (In Chinese)]. *Zhonghua Er Bi Yan Hou Tou Jing Wai Ke Za Zhi.* 2014;49(8):659–667.
101. Modjill V, Badyal DK, Verghese A. Efficacy and safety of montelukast add-on therapy in allergic rhinitis. *Methods Findings Exp Clin Pharmacol.* 2010;32(9):669–674. doi: 10.1358/mf.2010.32.9.1533686
102. Ngamphaiboon J. Montelukast in general pediatric practices. *J Med Assoc Thai.* 2005;88(Suppl 4):S348–S351.
103. Seresirikachorn K, Chitsuthipakorn W, Kanjanawasee D, et al. Leukotriene receptor antagonist addition to h1-antihistamine is effective for treating allergic rhinitis: a systematic review and meta-analysis. *Am J Rhinol Allergy.* 2019;33(5):591–600. doi: 10.1177/1945892419844459
104. Xu Y, Zhang J, Wang J. The efficacy and safety of selective h1-antihistamine versus leukotriene receptor antagonist for seasonal allergic rhinitis: a meta-analysis. *PLoS One.* 2014;9(11):e112815. doi: 10.1371/journal.pone.0112815
105. Nayak A. A review of montelukast in the treatment of asthma and allergic rhinitis. *Expert Opin Pharmacother.* 2004;5(3):679–686. doi: 10.1517/14656566.5.3.679
106. Polos PG. Montelukast is an effective monotherapy for mild asthma and for asthma with co-morbid allergic rhinitis. *Prim Care Respir J.* 2006;15(5):310–311; author reply 311–2. doi: 10.1016/j.pcrj.2006.07.003
107. Watts K, Chavasse RJ. Leukotriene receptor antagonists in addition to usual care for acute asthma in adults and children. *Cochrane Database Syst Rev.* 2012;5:CD006100. doi: 10.1002/14651858.CD006100.pub2
108. Khattiyawittayakun L, Seresirikachorn K, Chitsuthipakorn W, et al. Effects of decongestant addition to intranasal corticosteroid for chronic rhinitis: a systematic review and meta-analysis. *Int Forum Allergy Rhinol.* 2018;8(12):1445–1453. doi: 10.1002/alr.22193
109. Yoo JK, Seikaly H, Calhoun KH. Extended use of topical nasal decongestants. *Laryngoscope.* 1997;107(1):40–43. doi: 10.1097/00005537-199701000-00010

- 110.** Okubo K, Okano M, Sato N, Tamaki Y. Efficacy of omalizumab for severe allergic rhinitis induced by japanese cedar pollen in patients treated with combination oral antihistamines and nasal corticosteroids. *J Allergy Clin Immunol.* 2019;143(2):AB424. doi: 10.1016/j.jaci.2018.12.955
- 111.** European Academy of Allergy & Clinical Immunology. Okubo K., et al. Poster presented at The EAACI. June 1–6, 2019, Lisbon, Poster#L1372. Available from: <https://www.eaaci.org/eaaci-congresses/eaaci-2019/e-posters>. Accessed: 22.02.2022.
- 112.** Tsabouri S, Tseretopoulou X, Priftis K, et al. Omalizumab for the treatment of inadequately controlled allergic rhinitis: a systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials. *J Allergy Clin Immunol.* 2014;2(3):332–340. doi: 10.1016/j.jaip.2014.02.001
- 113.** Yu C, Wang K, Cui X, et al. Clinical efficacy and safety of omalizumab in the treatment of allergic rhinitis: a systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials. *Am J Rhinol Allergy.* 2020;34(2):196–208. doi: 10.1177/1945892419884774
- 114.** Kilburn SA, Lasserson TJ, McKean MC. Pet allergen control measures for allergic asthma in children and adults. *Cochrane Database Syst Rev.* 2001;1:CD002989. doi: 10.1002/14651858.CD002989
- 115.** Sheikh A, Hurwitz B, Nurmatov U, van Schayck CP. House dust mite avoidance measures for perennial allergic rhinitis. *Cochrane Database Syst Rev.* 2010;7:CD001563. doi: 10.1002/14651858.CD001563.pub3
- 116.** Head K, Snidvongs K, Glew S, et al. Saline irrigation for allergic rhinitis. *Cochrane Database Syst Rev.* 2018;6(6):CD012597. doi: 10.1002/14651858.CD012597.pub2
- 117.** Hermelingmeier KE, Weber RK, Hellmich M, et al. Nasal irrigation as an adjunctive treatment in allergic rhinitis: a systematic review and meta-analysis. *Am J Rhinol Allergy.* 2012;26(5):e119–e125. doi: 10.2500/ajra.2012.26.3787
- 118.** Li CL, Lin HC, Lin CY, Hsu TF. Effectiveness of hypertonic saline nasal irrigation for alleviating allergic rhinitis in children: a systematic review and meta-analysis. *J Clin Med.* 2019;8(1):64. doi: 10.3390/jcm8010064
- 119.** Valerieva A, Church MK, Staevska M, et al. Micronized cellulose powder as a means to enhance intranasal symptoms-driven treatment: patients' attitudes in a real life setting. *Allergy.* 2016;71:13.
- 120.** Kurbacheva OM, Pavlova KS. Federal clinical guidelines. Allergen-specific immunotherapy. *Russian Journal of Allergy.* 2006;(4-5):55–61. (In Russ).
- 121.** Des Roches A, Paradis L, Menardo JL, et al. Immunotherapy with a standardized *Dermatophagoides pteronyssinus* extract. VI. Specific immunotherapy prevents the onset of new sensitizations in children. *J Allergy Clin Immunol.* 1997;99(4):450–453. doi: 10.1016/s0091-6749(97)70069-1
- 122.** Dhama S, Nurmatov U, Arasi S, et al. Allergen immunotherapy for allergic rhinoconjunctivitis: A systematic review and meta-analysis. *Allergy.* 2017;72(11):1597–1631. doi: 10.1111/all.13201
- 123.** Feng B, Wu J, Chen B, et al. Efficacy and safety of sublingual immunotherapy for allergic rhinitis in pediatric patients: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Am J Rhinol Allergy.* 2017; 31(1):27–35. doi: 10.2500/ajra.2017.31.4382
- 124.** Kim J.M., Lin S.Y., Suarez-Cuervo C. Allergen-specific immunotherapy for pediatric asthma and rhinoconjunctivitis: a systematic review. *Pediatrics.* 2013;131(6):1155–1167. doi: 10.1542/peds.2013-0343
- 125.** Li Y, Yu SY, Tang R, et al. Sublingual immunotherapy tablets relieve symptoms in adults with allergic rhinitis: a meta-analysis of randomized clinical trials. *Chin Med J (Engl).* 2018;131(21): 2583–2588. doi: 10.4103/0366-6999.244108
- 126.** Mösgees R, Santiago VA, Allekotte S, et al. Subcutaneous immunotherapy with depigmented-polymerized allergen extracts: a systematic review and meta-analysis. *Clin Transl Allergy.* 2019;9:29. doi: 10.1186/s13601-019-0268-5
- 127.** Purello-D'Ambrosio F, Gangemi S, Merendino RA, et al. Prevention of new sensitizations in monosensitized subjects submitted to specific immunotherapy or not. A retrospective study. *Clin Exp Allergy.* 2001;31(8):1295–1302. doi: 10.1046/j.1365-2222.2001.01027.x
- 128.** Radulovic S, Calderon MA, Wilson D, Durham S. Sublingual immunotherapy for allergic rhinitis. *Cochrane Database Syst Rev.* 2010;12:CD002893. doi: 10.1002/14651858.CD002893.pub2
- 129.** Tahamiler R, Saritzali G, Canakcioglu S. Long-term efficacy of sublingual immunotherapy in patients with perennial rhinitis. *Laryngoscope.* 2007;117(6):965–969. doi: 10.1097/MLG.0b013e31804f8141
- 130.** Wilson DR, Lima MT, Durham SR. Sublingual immunotherapy for allergic rhinitis: systematic review and meta-analysis. *Allergy.* 2005;60(1):4–12. doi: 10.1111/j.1398-9995.2005.00699.x
- 131.** Kurbacheva OM, Pavlova KS, Galitskaya MA, Smirnov DS. Current ideas about the mechanisms of allergen-specific immunotherapy, potential markers of effectiveness and ways of improvement. *Russian Journal of Allergy.* 2017;14(4-5):5–17.
- 132.** Akdis M, Akdis CA. Mechanisms of allergen-specific immunotherapy: multiple suppressor factors at work in immune tolerance to allergens. *J Allergy Clin Immunol.* 2014;133(3):621–631. doi: 10.1016/j.jaci.2013.12.1088
- 133.** Pfaar O, Demoly P, Gerth van Wijk R, et al. Recommendations for the standardization of clinical outcomes used in allergen immunotherapy trials for allergic rhinoconjunctivitis: an EAACI Position Paper. *Allergy.* 2014;69(7):854–867. doi: 10.1111/all.12383
- 134.** Mishra A, Kawatra R, Gola M. Interventions for atrophic rhinitis. *Cochrane Database Syst Rev.* 2012;15(2):CD008280. doi: 10.1002/14651858.CD008280.pub2
- 135.** Jose J, Coatesworth AP. Inferior turbinate surgery for nasal obstruction in allergic rhinitis after failed medical treatment. *Cochrane Database Syst Rev.* 2010;8(12):CD005235. doi: 10.1002/14651858.CD005235.pub2
- 136.** Feng S, Han M, Fan Y, et al. Acupuncture for the treatment of allergic rhinitis: a systematic review and meta-analysis. *Am J Rhinol Allergy.* 2015;29(1):57–62. doi: 10.2500/ajra.2015.29.4116
- 137.** Zhang J, Zhang Y, Huang X, et al. Different acupuncture therapies for allergic rhinitis: overview of systematic reviews and network meta-analysis. *Evid Based Complement Alternat Med.* 2020;2020:8363027. doi: 10.1155/2020/8363027
- 138.** Ant K, Pearce N, Anderson HR, et al. Global map of the prevalence of symptoms of rhino-conjunctivitis in children. The International Study of Asthma and Allergies in Childhood ISAAC Phase Three. *Allergy.* 2009;64(1):123–148. doi: 10.1111/j.1398-9995.2008.01884.x
- 139.** Maspero JF, Rosenblut A, Finn AJ, et al. Safety and efficacy of fluticasone furoate in pediatric patients with perennial allergic rhinitis. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2008;138(1):30–37. doi: 10.1016/j.otohns.2007.10.023
- 140.** Nasser M, Fedorowicz Z, Aljufairi H, McKerrow W. Antihistamines used in addition to topical nasal steroids for intermittent and persistent allergic rhinitis in children. *Cochrane Database Syst Rev.* 2010;7:CD006989. doi: 10.1002/14651858.CD006989.pub2
- 141.** Roberts G, Xatzipsalti M, Borrego LM, et al. Paediatric rhinitis: position paper of the European Academy of Allergy and Clinical Immunology. *Allergy.* 2013;68(9):1102–1116. doi: 10.1111/all.12235

142. RADAR. Allergic rhinitis in children: recommendations and algorithm for children's allergic rhinitis. 2nd ed., reprint. and add. Moscow: Original layout; 2017. 80 p. (In Russ).
143. Lopatin AS. Diagnostics and treatment of rhinitis and rhinosinusitis in pregnant women. *Russian Journal of Allergy*. 2006;(1):12–18. (In Russ).
144. Gani F, Braida A, Lombardi C. et al. Rhinitis in pregnancy. *Allerg Immunol (Paris)*. 2003;35(8):306–313.
145. Kurbacheva OM, Shvets SM. Allergic rhinitis and pregnancy: possibilities of modern therapy. *Effect Pharmacother*. 2013;(18):74–80. (In Russ).
146. Gilbert C, Mazzotta P, Loebstein R, Koren G. Fetal safety of drugs used in the treatment of allergic rhinitis: a critical review. *Drug Saf*. 2005;28(8):707–719. doi: 10.2165/00002018-200528080-00005
147. Yawn B, Knudtson M. Treating asthma and comorbid allergic rhinitis in pregnancy. *J Am Board Fam Pract*. 2007;20:289–298. doi: 10.3122/jabfm.2007.03.060144
148. Cetirizine Pregnancy and Breastfeeding Warnings. Available from: <https://www.drugs.com/breastfeeding/cetirizine.html>. Accessed: 22.02.2022.
149. Kallen B, Olausson OP. Use of anti-asthmatic drugs during pregnancy. 3. Congenital malformations in the infants. *Eur J Clin Pharmacol*. 2007;63(4):383–388. doi: 10.1007/s00228-006-0259-z

ПРИЛОЖЕНИЕ А1. Состав рабочей группы по разработке и пересмотру клинических рекомендаций

APPENDIX A1. The Participants of the Clinical Guidelines Development and Revision Workgroup

Астафьева Наталья Григорьевна	Заведующая кафедрой клинической иммунологии и аллергологии ФГБОУ ВО «Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского» Минздрава России, член Российской ассоциации аллергологов и клинических иммунологов, профессор, д.м.н.
Баранов Александр Александрович	Советник руководителя НИИ педиатрии и охраны здоровья детей ЦКБ РАН, почетный президент Союза педиатров России, главный внештатный специалист педиатр Минздрава России, академик РАН
Вишнева Елена Александровна	Доцент кафедры факультетской педиатрии педиатрического факультета ФГБОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Минздрава России, пресс-секретарь Союза педиатров России, заместитель руководителя по науке НИИ педиатрии и охраны здоровья детей ЦКБ РАН, член Российской ассоциации аллергологов и клинических иммунологов, д.м.н.
Дайхес Николай Аркадьевич	Директор ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр оториноларингологии» ФМБА России, главный внештатный специалист по оториноларингологии Минздрава РФ, вице-президент Национальной медицинской ассоциации оториноларингологов, член-корр. РАН, профессор, д.м.н.
Жестков Александр Викторович	Заведующий кафедрой общей и клинической микробиологии, иммунологии и аллергологии ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет имени В.И. Разумовского» Минздрава России, главный внештатный аллерголог-иммунолог Самарской области, член Российской ассоциации аллергологов и клинических иммунологов, Российского респираторного общества, профессор, д.м.н.
Ильина Наталья Ивановна	Заместитель директора по клинической работе — главный врач ФГБУ «ГНЦ «Институт иммунологии» ФМБА России, вице-президент Российской ассоциации аллергологов и клинических иммунологов, главный внештатный специалист по аллергологии и иммунологии ФМБА России, профессор, д.м.н.
Карнеева Ольга Витальевна	Заместитель директора по научной работе ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр оториноларингологии» ФМБА России, доцент, заведующая кафедрой оториноларингологии ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр оториноларингологии» ФМБА России, профессор кафедры оториноларингологии ФДПО «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова Минздрава России, член Национальной медицинской ассоциации оториноларингологов, д.м.н.
Карпова Елена Петровна	Заведующая кафедрой детской оториноларингологии ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования», член Национальной медицинской ассоциации оториноларингологов, профессор, д.м.н.
Ким Ирина Анатольевна	Начальник управления науки и образования ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр оториноларингологии» ФМБА России, кафедры оториноларингологии ФДПО «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова Минздрава России, член Национальной медицинской ассоциации оториноларингологов, д.м.н.
Крюков Андрей Иванович	Заведующий кафедрой оториноларингологии лечебного факультета ФГБОУ ВПО «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова Минздрава России, директор ГБУЗ «Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии имени Л.И. Свержевского», главный внештатный оториноларинголог Департамента здравоохранения г. Москвы, член Национальной медицинской ассоциации оториноларингологов, член-корр. РАН, профессор, д.м.н.

Курбачева Оксана Михайловна	Профессор кафедры клинической аллергологии и иммунологии лечебного факультета ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова», главный внештатный аллерголог-иммунолог Центрального федерального округа России; заведующая отделением бронхиальной астмы ФГБУ «ГНЦ «Институт иммунологии» ФМБА России, профессор, член Президиума Российской ассоциации аллергологов и клинических иммунологов, д.м.н.
Мешкова Раиса Яковлевна	Заведующая кафедрой аллергологии и иммунологии ФГБОУ ВО «Смоленский государственный медицинский университет», главный внештатный аллерголог-иммунолог Смоленской области, член Российской ассоциации аллергологов и клинических иммунологов, профессор, д.м.н.
Намазова-Баранова Лейла Сеймуровна	Доцент кафедры факультетской педиатрии педиатрического факультета ФГБОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Минздрава России, президент Союза педиатров России, советник руководителя НИИ педиатрии и охраны здоровья детей ЦКБ РАН, главный внештатный детский специалист по профилактической медицине Минздрава РФ, член Российской ассоциации аллергологов и клинических иммунологов, академик РАН, профессор, д.м.н.
Ненашева Наталья Михайловна	Заведующая кафедрой клинической аллергологии ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования», член Президиума Российской ассоциации аллергологов и клинических иммунологов, член Российского респираторного общества, профессор, д.м.н.
Новик Геннадий Айзикович	Заведующий кафедрой педиатрии имени проф. И.М. Воронцова ФП и ДПО ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава России, заместитель председателя исполкома Союза педиатров России, член Российской ассоциации аллергологов и клинических иммунологов, профессор, д.м.н.
Носуля Евгений Владимирович	Руководитель учебно-клинического отдела ГБУЗ «Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии имени Л.И. Свержевского», член Национальной медицинской ассоциации оториноларингологов, профессор, д.м.н.
Павлова Ксения Сергеевна	Старший научный сотрудник отделения бронхиальной астмы ФГБУ «ГНЦ «Институт иммунологии» ФМБА России, член Российской ассоциации аллергологов и клинических иммунологов, к.м.н.
Пампура Александр Николаевич	Заведующий отделом аллергологии и клинической иммунологии обособленного структурного подразделения научно-исследовательского клинического института педиатрии имени академика Ю.Е. Вельтищева ФГБОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Минздрава России, главный внештатный детский аллерголог-иммунолог Москвы, член Российской ассоциации аллергологов и клинических иммунологов, член Союза педиатров России, профессор, д.м.н.
Свистушкин Валерий Михайлович	Директор клиники и заведующий кафедрой болезней уха, горла и носа ГБОУ ВПО «Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова», главный внештатный оториноларинголог Центрального федерального округа России, член Национальной медицинской ассоциации оториноларингологов, профессор, д.м.н.
Селимзянова Лилия Робертовна	Доцент кафедры педиатрии и детской ревматологии ФГАУ «Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова» Минздрава России, ведущий научный сотрудник НИИ педиатрии и охраны здоровья детей ЦКБ РАН, член Союза педиатров России, к.м.н.
Хаитов Муса Рахимович	Директор ФГБУ «ГНЦ «Институт иммунологии» ФМБА России, вице-президент Российской ассоциации аллергологов и клинических иммунологов, член-корр. РАН, профессор, д.м.н.
Хаитов Рахим Мусаевич	Научный руководитель ФГБУ «ГНЦ «Институт иммунологии» ФМБА России, главный внештатный специалист по аллергологии и иммунологии Минздрава России, президент Российской ассоциации аллергологов и клинических иммунологов, академик РАН, профессор, д.м.н.

ПРИЛОЖЕНИЕ А2. Методология разработки клинических рекомендаций

APPENDIX A2. Methodology for the development of clinical recommendations

Целевая аудитория данных клинических рекомендаций:

- 1) врач-аллерголог-иммунолог;
- 2) врач-оториноларинголог;
- 3) врач-терапевт;
- 4) врач-педиатр;
- 5) врач общей практики.

Шкала оценки уровней достоверности доказательств (УДД) для методов диагностики (диагностических вмешательств)
Levels of Evidence (Diagnostics)

УДД	Расшифровка
1	Систематические обзоры исследований с контролем референсным методом или систематический обзор рандомизированных клинических исследований с применением метаанализа
2	Отдельные исследования с контролем референсным методом или отдельные рандомизированные клинические исследования и систематические обзоры исследований любого дизайна, за исключением рандомизированных клинических исследований, с применением метаанализа
3	Исследования без последовательного контроля референсным методом или исследования с референсным методом, не являющимся независимым от исследуемого метода, или нерандомизированные сравнительные исследования, в том числе когортные исследования
4	Несравнительные исследования, описание клинического случая
5	Имеется лишь обоснование механизма действия или мнение экспертов

Шкала оценки уровней достоверности доказательств (УДД) для методов профилактики, лечения и реабилитации (профилактических, лечебных, реабилитационных вмешательств)
Levels of Evidence (Therapy, Prevention and Rehabilitation)

УДД	Расшифровка
1	Систематический обзор рандомизированных контролируемых испытаний (РКИ) с применением метаанализа
2	Отдельные РКИ и систематические обзоры исследований любого дизайна, за исключением РКИ, с применением метаанализа
3	Нерандомизированные сравнительные исследования, в том числе когортные исследования
4	Несравнительные исследования, описание клинического случая или серии случаев, исследования «случай-контроль»
5	Имеется лишь обоснование механизма действия вмешательства (доклинические исследования) или мнение экспертов

Шкала оценки уровней убедительности рекомендаций (УУР) для методов профилактики, диагностики, лечения и реабилитации (профилактических, диагностических, лечебных, реабилитационных вмешательств)
Grades of Recommendation (Diagnostics, Therapy, Prevention and Rehabilitation)

УУР	Расшифровка
A	Сильная рекомендация (все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются важными, все исследования имеют высокое или удовлетворительное методологическое качество, их выводы по интересующим исходам являются согласованными)
B	Условная рекомендация (не все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются важными, не все исследования имеют высокое или удовлетворительное методологическое качество и/или их выводы по интересующим исходам не являются согласованными)
C	Слабая рекомендация (отсутствие доказательств надлежащего качества (все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются неважными, все исследования имеют низкое методологическое качество и их выводы по интересующим исходам не являются согласованными)

Порядок обновления клинических рекомендаций

Механизм обновления клинических рекомендаций предусматривает их систематическую актуализацию — не реже чем один раз в три года, а также при появлении новых данных с позиции доказательной медицины по вопросам диагностики, лечения, профилактики и реабилитации конкретных заболеваний, наличии обоснованных дополнений/замечаний к ранее утверждённым КР, но не чаще 1 раза в 6 месяцев.

ПРИЛОЖЕНИЕ А3. Справочные материалы, включая соответствие показаний к применению и противопоказаний, способов применения и доз лекарственных препаратов, инструкции по применению лекарственного препарата
APPENDIX A3. Reference materials, including compliance of indications for use and contraindications, methods of use and doses of drugs, instructions for the use of the drug

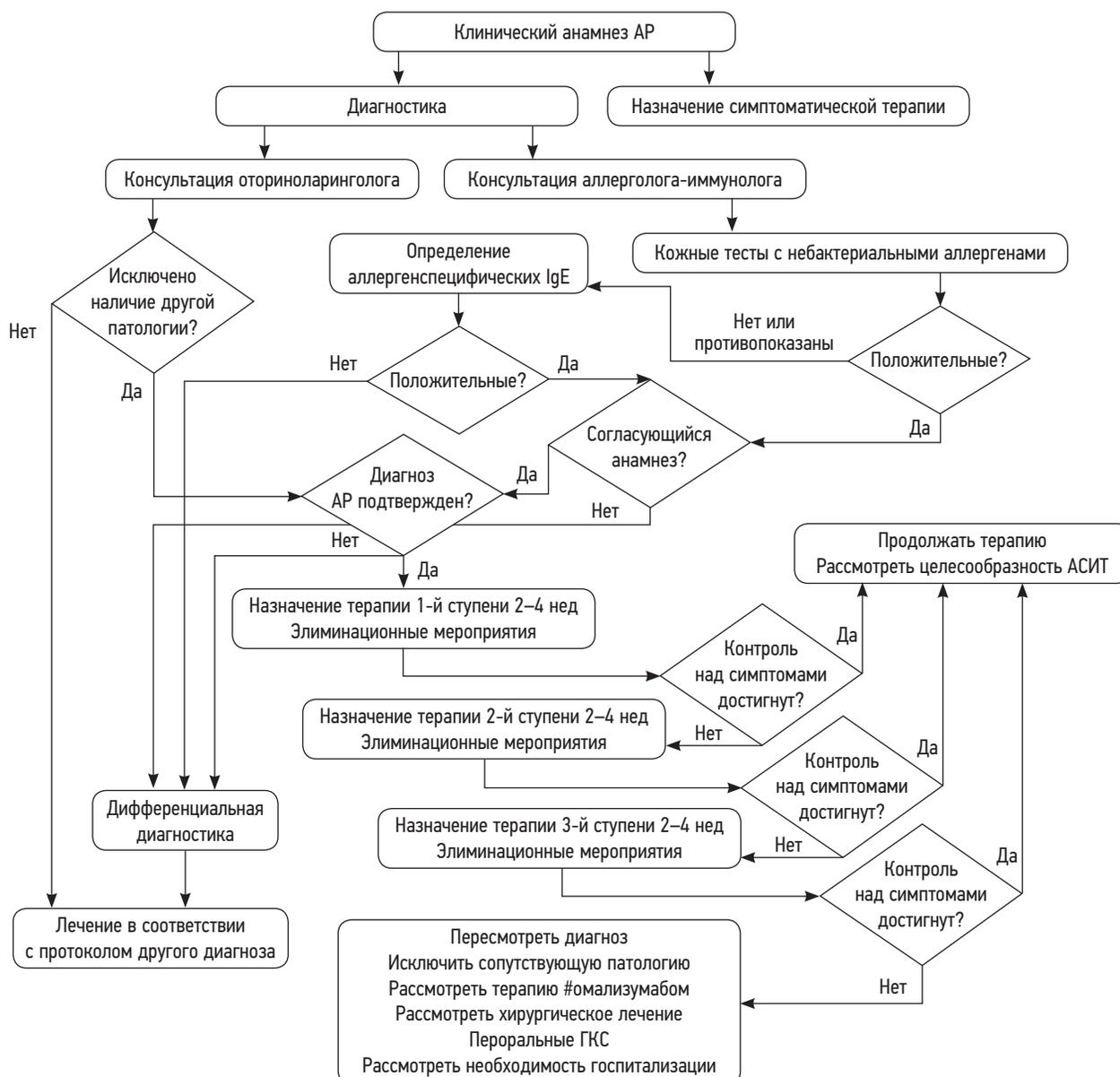
ПРИЛОЖЕНИЕ А3.1. Нормативные документы и ресурсы, на основании которых разработаны клинические рекомендации

APPENDIX A3.1. Regulatory documents and resources on the basis of which clinical recommendations are developed

1. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 7 ноября 2012 г. N 606н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи населению по профилю “аллергология и иммунология”».
2. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 28 февраля 2019 г. N 103н «Об утверждении порядка и сроков разработки клинических рекомендаций, их пересмотра, типовой формы клинических рекомендаций и требований к их структуре, составу и научной обоснованности, включаемой в клинические рекомендации информации».
3. Рекомендации по разработке алгоритмов действий врача. Минздрав России, 2016.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б. Алгоритм ведения пациента

APPENDIX B. Patient management algorithm



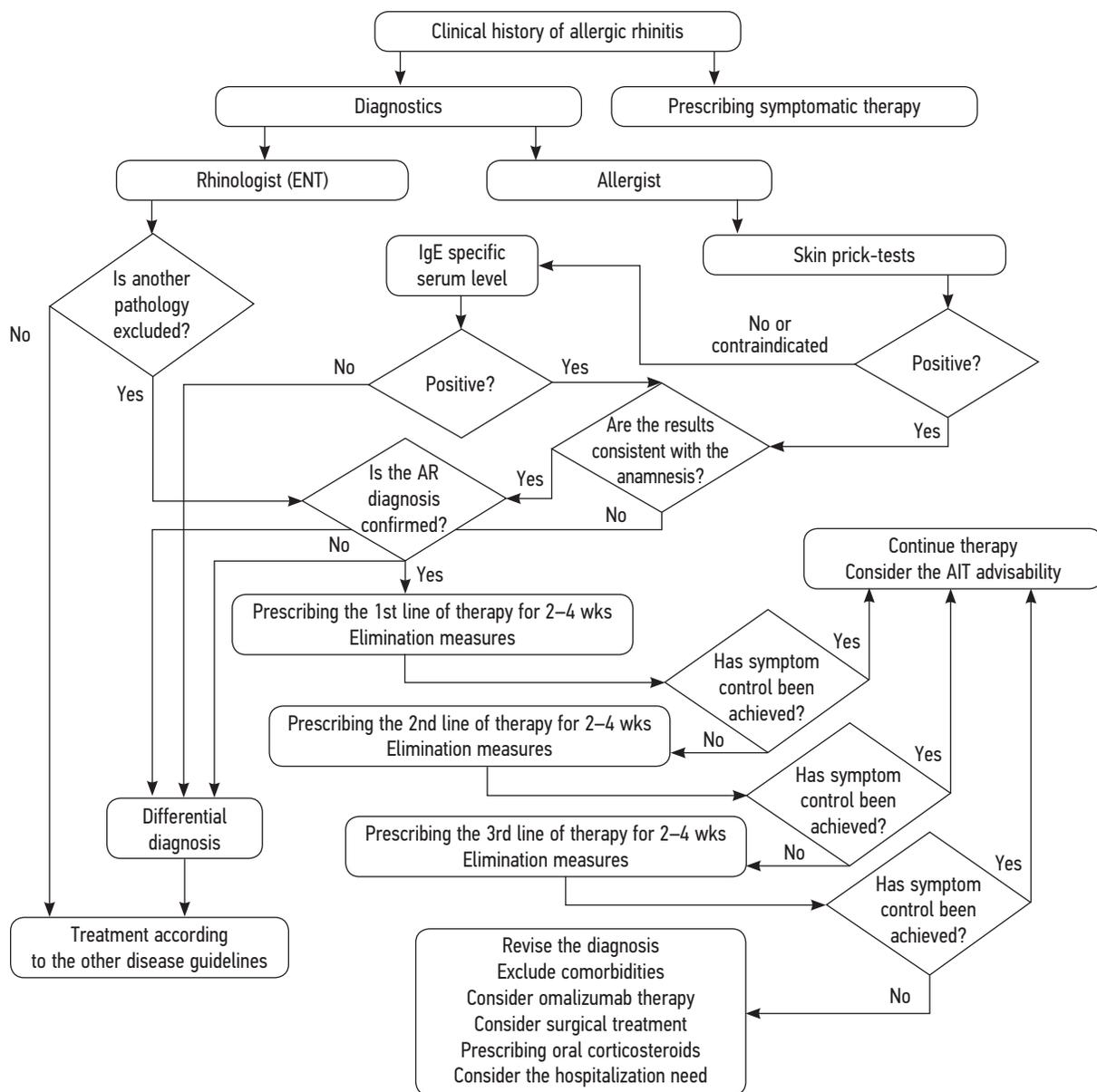


Рис. Б1. Алгоритм обследования и ведения пациента с аллергическим ринитом.

Fig. B1. Algorithm for managing a patient with allergic rhinitis.



Рис. Б2. Ссылка на автоматизированную платформу с алгоритмом обследования и ведения пациента с аллергическим ринитом.

Fig. B2. Link to the automated platform access with an algorithm for managing a patient with allergic rhinitis.

ПРИЛОЖЕНИЕ С. Информация для пациентов**APPENDIX C. Information for the patient**

Аллергический ринит — воспалительное заболевание слизистой носа, обусловленное действием аллергена. Характерными симптомами (проявлениями болезни) аллергического ринита являются следующие:

- чихание;
- заложенность носа;
- водянистые выделения из носа;
- зуд в полости носа.

Часто аллергический ринит сочетается с другими аллергическими заболеваниями: аллергическим конъюнктивитом (зуд век, покраснение глаз, слезотечение), бронхиальной астмой (кашель, приступы затруднения дыхания, свистящее дыхание, одышка), атопическим дерматитом (зуд кожи, покраснение кожи, сухость кожи, высыпания), и др.

При аллергическом рините симптомы беспокоят при одних и тех же условиях, например:

- при контакте с домашней пылью (во время уборки или в запылённом помещении);
- при контакте с домашними животными (кошки, собаки, морские свинки, лошади и т.д.);
- при чтении книг и журналов, особенно старых;
- в весеннее, летнее и/или осеннее время года.

Вышеуказанные симптомы болезни могут беспокоить в течение всего года, как при бытовом (круглогодичном) аллергическом рините, или в определённый сезон (весна, лето и/или осень), как при поллинозе.

Бытовой, или круглогодичный, аллергический ринит связан с сенсибилизацией (повышенной чувствительностью) к аллергенам домашней пыли.

В состав домашней пыли входят:

- различные волокна (одежды, постельного белья, мебели);
- библиотечная пыль (пылевые частички книг, журналов);
- частицы эпидермиса (слущенные частички поверхностных слоёв кожи) человека и животных (кошек, собак, грызунов), перхоть животных, перья птиц;
- споры микроскопических плесневых и дрожжевых грибов;
- аллергены тараканов и клещей домашней пыли (частички хитинового панциря и продукты их жизнедеятельности).

Поллиноз, или сменная лихорадка, или сезонный аллергический ринит, связан с сенсибилизацией (повышенной чувствительностью) к аллергенам пыльцы ветроопыляемых растений.

Для каждого региона существует свой календарь пыления (цветения) растений, который зависит от климатогеографических особенностей.

Для средней полосы России выделяют три основных периода цветения аллергенных растений:

- весенний (апрель–май): связан с цветением деревьев (берёза, ольха, орешник, дуб и др.);
- ранний летний (июнь–середина июля): связан с цветением злаковых или луговых трав (тимфеевка, овсяница, ежа, райграс, костёр, рожь, мятлик и др.);
- поздний летний–осенний (середина июля–сентябрь): связан с цветением сорных трав — сложноцветных (подсолнечник, полынь, амброзия) и маревых (лебеда).

При наличии аллергии к пыльце аллергенных растений или спорам плесневых грибов часто отмечаются перекрёстные реакции на пищевые продукты. Это связано со схожей структурой аллергена пыльцы растений и определённым продуктом. Реакции пищевой непереносимости могут выражаться следующими симптомами: зуд или жжение нёба, першение в горле, отёк губ, чихание, заложенность носа, зуд век, слезотечение, покраснение кожи вокруг рта, затруднение дыхания, затруднение глотания, отёк мягких тканей лица, отёк гортани, зудящие высыпания по всему телу, тошнота, рвота, боли в животе, расстройство стула. Крайне редко может отмечаться такая тяжёлая реакция, как анафилактический шок. Иногда пациенты с аллергией на пыльцу деревьев отмечают контактный дерматит при чистке молодого картофеля или моркови.

Некоторые пациенты отмечают реакции пищевой непереносимости только в сезон обострения поллиноза, другие — в течение всего года (см. таблицу перекрёстных реакций).

Аллергические реакции могут отмечаться на лекарственные и косметические средства растительного происхождения, а при аллергии к грибковым аллергенам — на лекарственные средства грибкового происхождения.

Как проводится диагностика аллергического ринита?

Наблюдение и лечение пациента с аллергическим ринитом осуществляется параллельно врачом-оториноларингологом и врачом-аллергологом-иммунологом. При наличии вышеуказанных симптомов необходимо обратиться

к врачам обеих специальностей. Врач-оториноларинголог проведёт осмотр, оценит наличие анатомических особенностей и другой патологии. Врач-аллерголог-иммунолог проведёт диагностику аллергии для выявления причинно-значимых аллергенов.

Для *диагностики* (определения) *причинно-значимых аллергенов* (т.е. тех аллергенов, которые у Вас вызывают симптомы аллергического ринита и конъюнктивита) врачи пользуются двумя основными методами.

Постановка кожных скарификационных или прик-тестов: на кожу предплечья или спины наносят капли растворов аллергенов, затем через эти капли скарификатором (специальной иголочкой) делают царапинки или уколы. Помимо растворов аллергенов наносят раствор гистамина (положительный контроль) и тест-контроль (отрицательный контроль). Тест занимает 15–20 минут. У всех людей на положительный контроль образуется покраснение и отёчность (волдырь). На отрицательный контроль реакции быть не должно. При наличии аллергии на какое-либо вещество в месте присутствия аллергена образуется покраснение и волдырь, сходные с реакцией на положительный контроль. Накануне и в день постановки теста нельзя принимать антигистаминные средства системного действия. Тест не проводится:

- при выраженном обострении заболевания (например, в сезон пыления причинных растений);
- при повреждении кожных покровов обоих предплечий и спины;
- при невозможности отмены антигистаминных средств системного действия;
- во время беременности и кормления грудью.

При невозможности проведения кожных провокационных тестов проводится *определение уровня специфических IgE (иммуноглобулинов класса E) в сыворотке крови*.

Что такое IgE и почему он повышается при аллергии? На каждое чужеродное вещество-антиген (назовем его «вредный агент»), проникающее в организм, иммунная система вырабатывает антитела («защитники»), которые должны блокировать и выводить «вредных агентов» из организма. Взаимодействие антигена с антителом строго специфично, они подходят друг к другу как ключ к замку.

В здоровом организме вырабатываются антитела (иммуноглобулины) класса G (IgG, назовём их «действующая армия защитников»), которые помогают организму вовремя нейтрализовать врага. У пациента, страдающего аллергией, в организме на конкретный аллерген (он же антиген) вырабатываются антитела (иммуноглобулины) класса E (IgE, назовём их «альтернативная армия лжезащитников»). Иммуноглобулины класса E располагаются на тучных клетках (которые находятся в коже, слизистых оболочках дыхательного и пищеварительного тракта) и базофилах (которые находятся в крови). Эти клетки содержат очень много активных веществ, подобных гистамину. Аллерген («ключ»), попадая в организм страдающего аллергией, открывает через иммуноглобулины класса E (IgE — «замок») тучные клетки и базофилы, из которых выбрасывается очень много активных веществ, подобных гистамину, что и определяет развитие аллергической реакции (покраснение, отёк, зуд, и др.)

В норме общий уровень IgE крайне низок (менее 130 МЕ), а специфические IgE (IgE к конкретным аллергенам) практически не определяются (0–1-й класс реакции). При наличии повышенной чувствительности к конкретному аллергену определяются специфические IgE (2–4-й класс реакции) и определяется повышение общего уровня IgE (не всегда).

Перекрестные пищевые и лекарственные аллергические реакции

Растения, на пыльцу которых имеется аллергия	Пищевые продукты, на которые может быть реакция	Лекарственные растения, на которые могут быть реакции
Берёза, ольха, лещина	Яблоки, груши, орехи, вишня, черешня, персики, абрикосы, слива, морковь, сельдерей, петрушка, мёд, картофель, помидоры, киви, маслины, коньяк	Берёзовый лист (почки), ольховые шишки, сосновые почки
Злаковые травы	Пищевые злаки: пшеничный и ржаной хлеб, булочные изделия, овсяная и манная каша, рис, пшено, макароны, мюсли, пшеничная водка, пиво, квас	Рожь, овёс, тимофеевка, пшеница и др.
Подсолнечник, полынь, амброзия	Семена подсолнечника, подсолнечное масло, халва, майонез, горчица, дыня, арбуз, кабачки, тыква, баклажаны, огурцы, капуста, вермуты, манго	Полынь, одуванчик, лопух, пижма, золотарник, ромашка, календула, василёк, череда, чертополох, мать-и-мачеха, девясил, цикорий, шиповник, подсолнечник, тысячелистник
Лебеда	Свёкла, шпинат	Марь
Аллергены плесневых и дрожжевых грибов	Квашеная капуста, сыры (особенно плесневые), сметана, йогурт, кефир, виноград, сухофрукты, пиво, квас, сухие вина, шампанское	Антибиотики группы пенициллина, витамины группы B, пивные дрожжи

Какие меры профилактики аллергии существуют?

Элиминация аллергена, или уменьшение контакта с причинно-значимым аллергеном, является первым и необходимым шагом в лечении аллергии. Особенно важно проводить эти мероприятия, когда имеются серьёзные ограничения в медикаментозном лечении (беременность, кормление грудью, ранний детский возраст, тяжёлые сопутствующие заболевания).

Уменьшение контакта с бытовыми аллергенами:

- постарайтесь удалить из комнаты, где Вы спите и проводите большую часть времени, ковры, мягкие игрушки, шкафы для хранения книг, коробки, гардины из толстого полотна, телевизор, компьютер (около них концентрация пыли значительно повышается);
- замените ковровые покрытия на легко моющийся ламинат, линолеум или деревянные покрытия;
- покрытие стен: следует предпочесть моющиеся обои или крашенные стены;
- замените пуховые, перьевые и шерстяные подушки, матрасы и одеяла на синтетические или ватные; стирайте подушки и одеяла каждый месяц; подушки и одеяла меняйте каждый год; используйте защитные чехлы для матрасов, меняйте их на новые не реже 1 раза в 10 лет;
- покрывала для кроватей должны быть из легко стирающихся тканей без ворса;
- не реже чем 2 раза в неделю проводите влажную уборку; используйте моющие пылесосы с одноразовыми пакетами и фильтрами или пылесосы с резервуаром для воды;
- установите в квартире кондиционер или воздушный фильтр; следите за регулярной сменой фильтров;
- поддерживайте в квартире влажность не более 40% — это уменьшает интенсивность размножения клещей и плесневых грибов;
- не держите домашних животных, птиц или рыбок (даже если у вас нет повышенной чувствительности к эпидермальным аллергенам);
- не держите комнатные растения;
- не храните вещи под кроватью и на шкафах;
- не курите;
- не используйте духи и другие резко пахнущие вещества, особенно в спреях;
- уборку лучше проводить в отсутствие пациента; если Вам приходится убираться самим, используйте респиратор, способный задерживать мелкие частицы (аллергены);
- не разбрасывайте одежду по комнате: храните одежду в закрытом стенном шкафу; шерстяную и меховую одежду убирайте в чехлы на молнии;
- избегайте открытых книжных полок: книги должны храниться за стеклом; используйте акарицидные средства — специальные средства, которые уничтожают клещей; промывайте нос препаратами для увлажнения, очищения и защиты слизистой оболочки носа, содержащими изотонический солевой раствор, в том числе препаратами на основе морской воды.

Уменьшение контакта с эпидермальными аллергенами:

- безаллергенных животных не существует;
- необходимо расстаться с домашними животными и не заводить новых;
- если это невозможно, то необходимо тщательно пылесосить помещения, мягкую мебель; исключить пребывание животных в спальне; регулярно мыть домашних животных;
- не посещайте цирк, зоопарк и дома, где есть животные;
- не пользуйтесь одеждой из шерсти и меха животных.

Уменьшение контакта с аллергенами плесневых грибов:

- поддерживайте в квартире влажность не более 40%;
- постоянно убирайте и просушивайте помещения, условия которых способствуют росту плесени (душевые, подвалы);
- следите за регулярной сменой фильтров в кондиционерах;
- после пользования ванной насухо вытирайте все влажные поверхности: для уборки использовать растворы, предупреждающие рост плесени (содержащие хлор, борную кислоту или пищевую соду);
- при наличии протечек, образовании чёрных точек на стенах, необходимо провести ремонт с использованием специальных фунгицидных средств (убивающих грибки и препятствующих их росту);
- не следует содержать аквариумных рыбок, не разводите домашние цветы;
- сушите одежду в проветриваемом помещении, вне жилой комнаты;
- не принимайте участие в садовых работах осенью и весной;
- при планировании отдыха избегайте поездок в страны с тёплым влажным климатом;
- избегайте посещения плохо проветриваемых помещений (подвалов, погребов);
- не употребляйте в пищу продукты грибкового происхождения.

Уменьшение контакта с пылью растений:

- избегайте пребывания на улице в дни с максимальной концентрацией пыльцы в воздухе;
- промывайте нос препаратами для увлажнения, очищения и защиты слизистой оболочки носа, содержащими изотонический солевой раствор, в том числе препаратами на основе морской воды;
- исключите из рациона продукты, вызывающие перекрёстные аллергические реакции (*см. таблицу перекрёстных реакций*);
- по возможности следует выезжать в регионы, где растения, пыльца которых вызывает аллергию, цветут в другое время, или они там не произрастают (горы на высоте более 1500–2000 метров);
- не используйте лекарственные и косметические средства растительного происхождения;
- в сезон цветения растений, к пыльце которых есть аллергия, не рекомендовано проведение плановых оперативных вмешательств и профилактической вакцинации. Эти вмешательства необходимо проводить до начала сезона цветения или откладывать на период, когда цветение завершится.

Что делать при появлении симптомов аллергического ринита?

- С целью уменьшения выраженности симптомов возможно применение антигистаминных средств системного действия без седативного эффекта (последнего поколения) в дозировках, соответствующих инструкции к препарату.
- Не используйте сосудосуживающие препараты более 7 дней.
- При отсутствии контроля над симптомами заболевания обратитесь к врачу для коррекции терапии.

Что такое аллергенспецифическая иммунотерапия?

Ни один из лекарственных препаратов, который Вы применяете для облегчения симптомов аллергического ринита, не может изменить отношения Вашего организма к аллергену. К сожалению, аллергические болезни имеют тенденцию развиваться как «снежный ком»: сначала это лёгкие проявления ринита и/или конъюнктивита, затем проявления становятся выраженными, и Вам не помогают те лекарства, которые действовали раньше, присоединяется сухой кашель, а у кого-то появляются приступы удушья и развивается бронхиальная астма. Если в начале болезни сезон ограничивался двумя неделями, то в дальнейшем он удлиняется, или, если присоединилась аллергия на домашнюю пыль, Вы весь год себя чувствуете плохо.

Единственным методом, существующим на сегодняшний день, способным изменить отношение Вашего организма на аллерген и предотвратить дальнейшее развитие аллергии, является аллергенспецифическая иммунотерапия (АСИТ). Этот метод существует уже более ста лет, широко применяется во всём мире, а в нашей стране используется с 60-х годов прошлого века.

Аллерген, который является причиной вашей болезни (домашняя пыль, клещ домашней пыли, пыльца деревьев или трав), разводят в миллион раз, и в постепенно возрастающих дозах вводят в Ваш организм. В результате лечения Ваш организм привыкает к этому аллергену и перестаёт на него так сильно реагировать. В это время в Вашей иммунной системе происходят сложные реакции, конечным результатом которых является переключение ненормального (аллергического) на нормальный (здоровый) ответ на этот аллерген.

После проведения АСИТ пациенты отмечают уменьшение проявлений аллергического ринита и/или конъюнктивита вплоть до полного исчезновения, уменьшение потребности в медикаментах и улучшение качества жизни. Эффективность лечения в среднем составляет 70%, а у некоторых пациентов достигает 90%. Эффект отмечается уже после первого курса лечения, но для достижения лучшего эффекта необходимо проведение не менее трёх полных курсов. Эффективность выше у тех пациентов, у которых меньше продолжительность и тяжесть заболевания.

Существуют инъекционный и сублингвальный методы проведения АСИТ. Наличие показаний и противопоказаний к АСИТ, выбор лечебного аллергена, назначение АСИТ проводит врач-аллерголог-иммунолог.

Учитывая общие тенденции течения аллергических заболеваний, которые разрастаются «как снежный ком», эффективность АСИТ, возможность предотвратить развитие бронхиальной астмы у пациентов с аллергическим ринитом, а также предотвратить расширение спектра причинно-значимых аллергенов (присоединение новых аллергенов, вызывающих реакции), безопасность АСИТ при правильном её проведении, для многих пациентов АСИТ может стать хорошим методом лечения.

В любом случае только Ваш лечащий врач может определить тактику лечения с учётом индивидуальных особенностей Вашего организма, течения аллергического заболевания и наличия сопутствующих заболеваний. Не занимайтесь самолечением! Своевременное обращение к врачу поможет вовремя подобрать правильное лечение.

Словарь пациента

Аллерген — вещество, вызывающее развитие аллергической реакции.

Аллергия (атопия) — болезнь, обусловленная действием конкретного аллергена.

Симптомы — проявления болезни.

Ринит — воспалительное заболевание слизистой носа.

Конъюнктивит — воспалительное заболевание слизистой оболочки глаза.

Сенсибилизация — повышенная чувствительность к какому-либо аллергену.

Бытовой (круглогодичный) аллергический ринит связан с сенсибилизацией к аллергенам домашней пыли, эпидермальным аллергенам или грибковым аллергенам.

Поллиноз (сенная лихорадка, сезонный аллергический ринит) связан с сенсибилизацией к аллергенам пыльцы ветроопыляемых растений.

Диагностика — определение.

Причинно-значимый аллерген — тот аллерген, который вызывает симптомы аллергии.

Элиминация аллергена — уменьшение контакта с причинно-значимым аллергеном.

ПРИЛОЖЕНИЕ Г1–Г3. Шкалы оценки, вопросники и другие оценочные инструменты состояния пациента, приведённые в клинических рекомендациях

APPENDIX G1–G3. Assessment scales, questionnaires and other assessment tools of the patient's condition given in the clinical guidelines

ПРИЛОЖЕНИЕ Г1. Визуальная аналоговая шкала с алгоритмом оптимизации фармакологического лечения аллергического ринита

APPENDIX G1. Visual analogue scale with an algorithm for optimizing the pharmacological treatment of allergic rhinitis

Название на русском языке: визуальная аналоговая шкала (ВАШ) с алгоритмом для оптимизации фармакологического лечения аллергического ринита.

Оригинальное название: Visual analog scale (VAS) and Step-up algorithm in untreated patients using the VAS.

Источник (официальный сайт разработчиков, публикация с валидацией): Bousquet PJ, Combescure C, Neukirch F, et al. Visual analog scales can assess the severity of rhinitis graded according to ARIA guidelines. *Allergy*. 2007;62(4):367–372. DOI: 10.1111/j.1398-9995.2006.01276.x [36]; Bousquet J, Schunemann HJ, Hellings PW, et al. MACVIA clinical decision algorithm in adolescents and adults with allergic rhinitis. *J Allergy Clin Immunol*. 2016;138(2):367–374.e2 [37]; Courbis AL, Murray RB, Arnavielhe S, et al. Electronic Clinical Decision Support System for allergic rhinitis management: MASK e-CDSS. *Clin Exp Allergy*. 2018;48(12):1640–1653 [38].

Тип (подчеркнуть):

- шкала оценки;
- индекс;
- вопросник;
- другое (уточнить).

Назначение: инструмент для оценки выраженности симптомов аллергического ринита в процессе терапии.

Содержание (шаблон):

Визуальная аналоговая шкала (ВАШ) представляет собой горизонтальную градуированную линию длиной 10 см (рис. Г1), на которой пациент отмечает вертикальной чертой оценку влияния болезни (например, аллергического ринита) на своё самочувствие, выраженную в баллах от 0 до 100, где 0 — отсутствие жалоб и симптомов, а 100 — максимально выраженные проявления болезни. Далее расстояние до вертикальной черты измеряется в миллиметрах и выражается в баллах.



Рис. Г1. Визуальная аналоговая шкала.

Fig. G1. Visual analogue scale.

Ключ (интерпретация): результаты от 0 до 50 свидетельствуют о контролируемом течении АР, от 50 и выше — о неконтролируемом течении АР.

Пояснения: для выбора ступени терапии можно использовать результаты ВАШ согласно предложенному алгоритму (рис. Г2). Предложенный алгоритм предполагает пошаговое лечение и учитывает предпочтения пациентов в зависимости от результатов ВАШ (VAS). Если сохраняются глазные симптомы, предполагается добавление препаратов для лечения аллергического конъюнктивита.

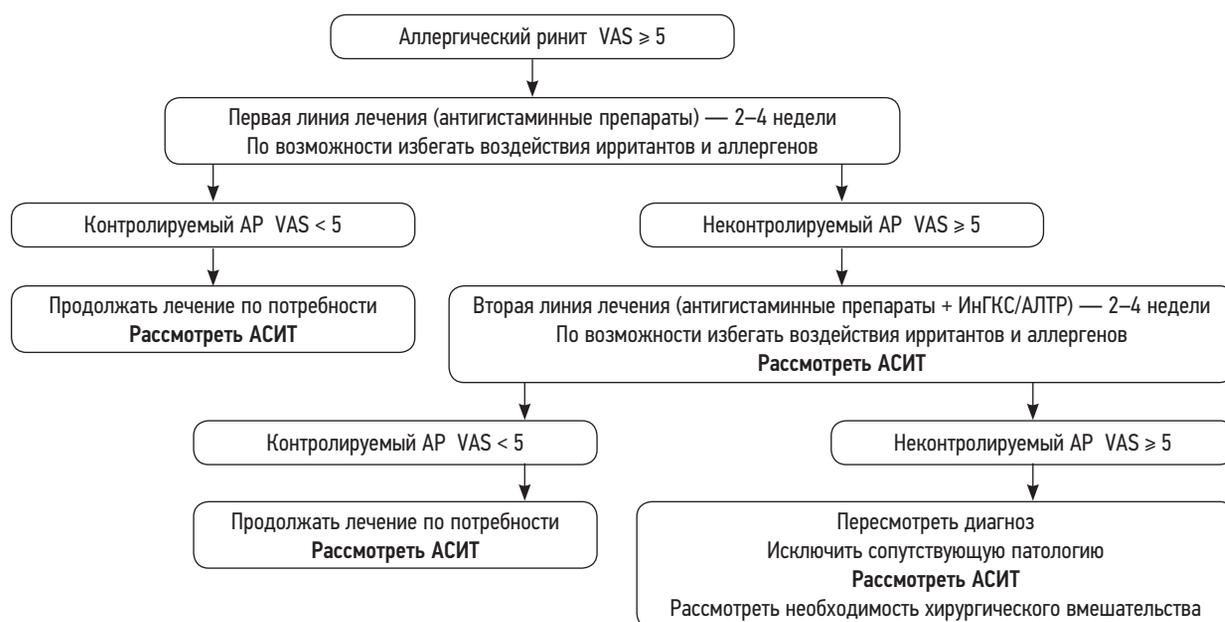


Рис. Г2. Пошаговый алгоритм терапии пациентов, получавших лечение ранее, с использованием визуальной аналоговой шкалы (подростки и взрослые) [18].

Fig. G2. Step-by-step algorithm for therapy of previously treated patients using a visual analogue scale (adolescents and adults) [18].

ПРИЛОЖЕНИЕ Г2. Критерии контроля аллергического ринита

APPENDIX G2. Criteria for control of allergic rhinitis

Название на русском языке: Критерии контроля аллергического ринита.

Оригинальное название: Practical assessment of rhinitis control.

Источник (официальный сайт разработчиков, публикация с валидацией): Papadopoulos NG, Bernstein JA, Demoly P, et al. Phenotypes and endotypes of rhinitis and their impact on management: a PRACTALL report. Allergy. 2015;70(5):474–494. DOI: 10.1111/all.12573 [40].

Тип (подчеркнуть):

- шкала оценки;
- индекс;
- вопросник;
- другое (уточнить): интегральная оценка с учётом субъективных и объективных параметров.

Назначение: оценка контроля над симптомами аллергического ринита.

Содержание (шаблон):

Критерии контроля ринита	Контролируемый
Симптомы	Нет симптомов (заложенность носа, ринорея, чихание, зуд, назальный затёк)
Качество жизни	Нет нарушений сна Нет нарушений дневной активности (учёба, работа, занятия в свободное время)
Объективные измерения	Нормальный тест «дыхание с закрытым ртом»*. Если доступны, объективные тесты для оценки нормальной назальной проходимости (передняя активная риноманометрия)

- Критерии оцениваются за последние четыре недели до консультации
- Следует учитывать наличие сопутствующих заболеваний (астма, синусит, синдром ночного апноэ), поскольку их обострения могут повлиять на контроль ринита
- Повышение потребности в препаратах скорой помощи указывает на утрату контроля
- Любое отклонение от этих критериев указывает на утрату контроля, и терапия step-up может быть рассмотрена
- Решение о терапии step-down следует принимать, оценивая клинически бессимптомный период времени (контроль симптомов ринита) в результате предшествующей терапии в течение последних 4 недель

Примечание. * Пациента просят закрыть рот и дышать исключительно через нос в течение 30 секунд.

Note: * The patient is asked to close his mouth and breathe exclusively through his nose for 30 seconds.

Ключ (интерпретация): любое отклонение от этих критериев указывает на утрату контроля, и терапия step-up может быть рассмотрена. Решение о терапии step-down следует принимать, оценивая клинически бессимптомный период времени (контроль симптомов ринита) в результате предшествующей терапии в течение последних 4 недель.

ПРИЛОЖЕНИЕ Г3. Шкала оценки назальных симптомов с учётом потребности в медикаментах.

APPENDIX G3. Nasal symptoms rating scale based on the need for medications

Название на русском языке: Шкала оценки назальных симптомов ринита с учётом потребности в медикаментах.

Оригинальное название: Combined symptom and medication score (CSMS).

Источник (официальный сайт разработчиков, публикация с валидацией): Pfaar O, Demoly P, Gerth van Wijk R, et al. Recommendations for the standardization of clinical outcomes used in allergen immunotherapy trials for allergic rhinoconjunctivitis: an EAACI Position Paper. Allergy 2014;69:854–867 [133].

Тип (подчеркнуть):

- шкала оценки;
- индекс;
- вопросник;
- другое (уточнить).

Назначение: оценка выраженности симптомов и потребности в медикаментах; может применяться на исходном этапе обращения и для оценки эффективности аллергенспецифической иммунотерапии.

Содержание (шаблон):

Укажите выраженность симптомов по 3-балльной шкале, где 0 — симптомы отсутствуют, 1 — лёгкие симптомы, 2 — симптомы средней силы, 3 — выраженные проявления.

№ п/п	Симптомы	День терапии / Дата													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Чихание														
2	Водянистые выделения из носа														
3	Заложенность носа														
4	Зуд в полости носа														
	Суммарный балл назальных симптомов*														

Примечание. * Далее врач рассчитывает средний суммарный балл назальных симптомов за последние 7 дней (Total nasal symptom score, TNSS). Минимальное допустимое значение TNSS — 0 баллов — означает полное отсутствие симптомов, максимальное допустимое значение TNSS — 12 баллов.

Note: * Next, the doctor calculates the average total score of nasal symptoms for the last 7 days (Total nasal symptom score, TNSS). The minimum allowable value of TNSS — 0 points — means the complete absence of symptoms, the maximum allowable value of TNSS — 12 points.

Укажите все медикаменты, которые Вы принимали

№ п/п	Медикаменты	День терапии / Дата													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Антигистаминные средства местного или системного действия														
2	Кортикостероиды (местного, назального применения — интраназальные глюкокортикостероиды)														

№ п/п	Медикаменты	День терапии / Дата													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
3	Глюкокортикоиды (системного действия) Потребность в медикаментах в баллах*														

Примечание. * Далее врач рассчитывает средний суммарный балл потребности в медикаментах за последние 7 дней (medical score, MS). При этом применение только антигистаминных средств местного или системного применения расценивается как 1 балл, потребность в применении кортикостероидов местного применения (интраназальных) расценивается как 2 балла, а потребность в глюкокортикоидах (системного действия) — как 3 балла. Баллы не суммируются, выставляется максимальный балл. Таким образом, минимальное допустимое значение MS равно нулю и означает отсутствие потребности в медикаментах, а максимально допустимое значение MS равно 3 и означает потребность в медикаментах третьей линии.

Note: * Next, the doctor calculates the average total score for the need for medicines for the last 7 days (medical score, MS). In this case, the use of only antihistamines of local or systemic use is regarded as 1 point, the need for the use of topical corticosteroids (intranasal) is regarded as 2 points, and the need for glucocorticoids (systemic action) — as 3 points. Points are not cumulative, the maximum is set score. Thus, the minimum acceptable value of MS is zero and means no need for medicines, and the maximum allowable MS value is 3, indicating the need for third-line drugs.

Ключ (интерпретация): далее врач рассчитывает скорректированный балл назальных симптомов с учётом потребности в медикаментах за последние 7 дней: TNSS+MS (минимальное допустимое значение равно 0 баллов и означает отсутствие симптомов и потребности в медикаментах, максимальное допустимое значение равно 15 баллам и означает максимальную выраженность симптомов ринита, несмотря на применение медикаментов третьей линии).

TNSS+MS= баллов.

Пояснения. Пациент заполняет данный дневник в период обострения (сезонное обострение и/или период активного контакта с причинно-значимым аллергеном) при первичном обострении и в следующий сезон, или через 6–12 месяцев после проведения АСИТ. По динамике параметров исходных и после АСИТ принимается решение об эффективности терапии, необходимости повторных курсов или возможности завершения терапии.

Explanation: Next, the doctor calculates the average total score of the need for medicines for the last 7 days (medical score, MS). At the same time, the use of only local or systemic antihistamines is regarded as 1 point, the need for topical corticosteroids (intranasal) is regarded as 2 points, and the need for glucocorticoids (systemic action) is regarded as 3 points. The points are not summed up, the maximum score is set. Thus, the minimum allowable MS value is zero and means no need for medicines, and the maximum allowable MS value is 3 and means the need for third-line medicines.

ОБ АВТОРАХ

* Павлова Ксения Сергеевна, к.м.н.;
адрес: Россия, 115522, Москва, Каширское шоссе, д. 24;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4164-4094>;
eLibrary SPIN: 7593-0838; e-mail: ksenimedical@gmail.com

Астафьева Наталья Григорьевна, д.м.н., профессор;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7691-4584>;
eLibrary SPIN: 9941-7013; e-mail: astang@mail.ru

Баранов Александр Александрович,
д.м.н., профессор, академик РАН;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3987-8112>;
eLibrary SPIN: 3570-1806; e-mail: baranov@pediatr-russia.ru

Вишнева Елена Александровна, д.м.н.;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7398-0562>;
eLibrary SPIN: 1109-2810; e-mail: vishneva.e@yandex.ru

Дайхес Николай Аркадьевич, д.м.н., профессор;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5636-5082>;
eLibrary SPIN: 6943-2426; e-mail: admin@otolar.ru

AUTHORS' INFO

* Ksenia S. Pavlova, MD, Cand. Sci. (Med.);
address: 24 Kashirskoe shosse, Moscow, 115522, Russia;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4164-4094>;
eLibrary SPIN: 7593-0838; e-mail: ksenimedical@gmail.com

Natalia G. Astafieva, MD, Dr. Sci. (Med.), Professor;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7691-4584>;
eLibrary SPIN: 9941-7013; e-mail: astang@mail.ru

Alexander A. Baranov, MD, Dr. Sci. (Med.), Professor,
Academician of the Russian Academy of Sciences;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3987-8112>;
eLibrary SPIN: 3570-1806; e-mail: baranov@pediatr-russia.ru

Elena A. Vishneva, MD, Dr. Sci. (Med.);
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7398-0562>;
eLibrary SPIN: 1109-2810; e-mail: vishneva.e@yandex.ru

Nikolay A. Daihes, MD, Dr. Sci. (Med.), Professor;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5636-5082>;
eLibrary SPIN: 6943-2426; e-mail: admin@otolar.ru

Жестков Александр Викторович, д.м.н., профессор;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3960-830X>;
eLibrary SPIN: 2765-9617; e-mail: avzhestkov2015@yandex.ru

Ильина Наталья Ивановна, д.м.н., профессор;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3556-969X>;
eLibrary SPIN: 6715-5650; e-mail: instimmun@yandex.ru

Карнеева Ольга Витальевна, д.м.н., доцент;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5721-1699>;
eLibrary SPIN: 5461-1031; e-mail: olya.karneeva@yandex.ru

Карпова Елена Петровна, д.м.н., профессор;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4062-8957>;
eLibrary SPIN: 1089-0533; e-mail: edoctor@mail.ru

Ким Ирина Анатольевна, д.м.н.,
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1078-6388>;
eLibrary SPIN: 7493-1032; e-mail: irinakim_s@mail.ru

Крюков Андрей Иванович, д.м.н., профессор;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0149-0676>;
eLibrary SPIN: 9393-8753; e-mail: lorcentr@mtu-net.ru

Курбачева Оксана Михайловна, д.м.н., профессор;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3250-0694>;
eLibrary SPIN: 5698-6436; e-mail: kurbacheva@gmail.com

Мешкова Раиса Яковлевна, д.м.н., профессор;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-7806-9484>;
eLibrary SPIN: 8937-1230; e-mail: Meshkova.raisa@yandex.ru

Намазова-Баранова Лейла Сеймуровна,
д.м.н., профессор, академик РАН;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2209-7531>;
eLibrary SPIN: 1312-2147; e-mail: leyla.s.namazova@gmail.com

Ненасева Наталья Михайловна, д.м.н., профессор;
ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-3162-2510>;
eLibrary SPIN: 3363-6170; e-mail: 1444031@gmail.com

Новик Геннадий Айзикович, д.м.н., профессор;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7571-5460>;
eLibrary SPIN: 6289-0209; e-mail: ga_novik@mail.ru

Носуля Евгений Владимирович, д.м.н., профессор;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3897-8384>;
eLibrary SPIN 8054-9615; e-mail: Nosulya@bk.ru

Пампура Александр Николаевич, д.м.н., профессор;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5039-8473>;
eLibrary SPIN: 9722-7961; e-mail: apamputa1@mail.ru

Свистушкин Валерий Михайлович, д.м.н., профессор;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7414-1293>;
eLibrary SPIN 9040-5720; e-mail: svvm3@yandex.ru

Селимзянова Лилия Робертовна, к.м.н., доцент;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3678-7939>;
eLibrary SPIN: 5508-1689; e-mail: lilysir@mail.ru

Хайтов Муса Рахимович, д.м.н., профессор;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4961-9640>;
eLibrary SPIN: 3199-9803; e-mail: mr.khaitov@nrcki.ru

Хайтов Рахим Мусаевич,
д.м.н., профессор, академик РАН;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1829-0424>;
eLibrary SPIN: 4004-6561; e-mail: rm.khaitov@nrcki.ru

Alexander V. Zhestkov, MD, Dr. Sci. (Med.), Professor;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3960-830X>;
eLibrary SPIN: 2765-9617; e-mail: avzhestkov2015@yandex.ru

Natalya I. Ilina, MD, Dr. Sci. (Med.), Professor;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3556-969X>;
eLibrary SPIN: 6715-5650; e-mail: instimmun@yandex.ru

Olga V. Karneeva, MD, Dr. Sci. (Med.), Associate Professor;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5721-1699>;
eLibrary SPIN: 5461-1031; e-mail: olya.karneeva@yandex.ru

Elena P. Karpova, MD, Dr. Sci. (Med.), Professor;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4062-8957>;
eLibrary SPIN: 1089-0533; e-mail: edoctor@mail.ru

Irina A. Kim, MD, Dr. Sci. (Med.);
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1078-6388>;
eLibrary SPIN: 7493-1032; e-mail: irinakim_s@mail.ru

Andrey I. Kryukov, MD, Dr. Sci. (Med.), Professor;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0149-0676>;
eLibrary SPIN: 9393-8753; e-mail: lorcentr@mtu-net.ru

Oksana M. Kurbacheva, MD, Dr. Sci. (Med.), Professor;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3250-0694>;
eLibrary SPIN: 5698-6436; e-mail: kurbacheva@gmail.com

Raisa Y. Meshkova, MD, Dr. Sci. (Med.), Professor;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-7806-9484>;
eLibrary SPIN: 8937-1230; e-mail: Meshkova.raisa@yandex.ru

Leyla S. Namazova-Baranova, MD, Dr. Sci. (Med.), Professor,
Academician of the Russian Academy of Sciences;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2209-7531>;
eLibrary SPIN: 1312-2147; e-mail: leyla.s.namazova@gmail.com

Natalia M. Nenasheva, MD, Dr. Sci. (Med.), Professor;
ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-3162-2510>;
eLibrary SPIN: 3363-6170; e-mail: 1444031@gmail.com

Gennadiy A. Novik, MD, Dr. Sci. (Med.), Professor;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7571-5460>;
eLibrary SPIN: 6289-0209; e-mail: ga_novik@mail.ru

Evgeny V. Nosulya, MD, Dr. Sci. (Med.), Professor;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3897-8384>;
eLibrary SPIN 8054-9615; e-mail: Nosulya@bk.ru

Alexander N. Pampura, MD, Dr. Sci. (Med.), Professor;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5039-8473>;
eLibrary SPIN: 9722-7961; e-mail: apamputa1@mail.ru

Valery M. Svistushkin, MD, Dr. Sci. (Med.), Professor;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7414-1293>;
eLibrary SPIN 9040-5720; e-mail: svvm3@yandex.ru

Liliya R. Selimzyanova, MD, Cand. Sci. (Med.), Associate Professor;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3678-7939>;
eLibrary SPIN: 5508-1689; e-mail: lilysir@mail.ru

Musa R. Khaitov, MD, Dr. Sci. (Med.), Professor;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4961-9640>;
eLibrary SPIN: 3199-9803; e-mail: mr.khaitov@nrcki.ru

Rakhim M. Khaitov, MD, Dr. Sci. (Med.), Professor,
Academician of the Russian Academy of Sciences;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1829-0424>;
eLibrary SPIN: 4004-6561; e-mail: rm.khaitov@nrcki.ru

* Автор, ответственный за переписку / Corresponding author