

УДК 616.211-002.193-056.3-036.87:616.983
<https://doi.org/10.18692/1810-4800-2023-2-32-37>

Новые подходы к ведению пациентов с нестойкой ремиссией круглогодичного аллергического ринита на фоне персистирующей хламидийной инфекции

В. С. Кузнецова¹, Е. Г. Портенко¹

¹ Тверской государственный медицинский университет, Тверь, 170100, Россия

В настоящее время аллергический ринит представляет глобальную социально-экономическую проблему. Согласно современным статистическим данным от 15 до 30% населения всего земного шара страдает круглогодичной или сезонной формой аллергического ринита. Все чаще внимание отечественных врачей-клиницистов привлекает проблема круглогодичного аллергического ринита, так как наблюдается прирост заболеваемости у пациентов средней полосы Российской Федерации данной формой ринита в связи с сенсибилизацией к аллергенам клещей домашней пыли, эпидермальным аллергенам домашних животных, аллергенам насекомых и плесневых грибов. Несмотря на своевременно поставленный диагноз и полученное базисное лечение, у пациентов, страдающих круглогодичным аллергическим ринитом, нередко не удается достичь стойкой ремиссии. Следовательно, можно сделать вывод о том, что необходима более тщательная диагностика заболевания, направленная на выявление иных факторов, влияющих на течение заболевания. Цель исследования. Разработка схемы диагностики возможной персистирующей респираторной хламидийной инфекции, оказывающей влияние на течение круглогодичного аллергического ринита, у пациентов с тенденцией к нестойким ремиссиям. Материалы и методы. Компьютерная томография придаточных пазух носа (КТ-ППН), бактериологический посев из носа на микрофлору, ПЦР-соскоб слизистой оболочки полости носа на выявление ДНК-вируса Эпштейна–Барр (ВЭБ), определение вирусной ДНК цитомегаловирусной инфекции (ЦМВ) (ПЦР-соскоб слизистой полости носа), определение ДНК в соскобе эпителиальных клеток слизистой носа (ПЦР-соскоб), герпес-вируса человека 6-го типа (ВГЧ-6). Пациенты, у которых отмечались патологические изменения при КТ-ППН, отклонения от нормофлоры при бактериологическом посеве и положительные результаты при ПЦР-исследовании вышеуказанных инфекций, из исследования были исключены. Далее ПЦР-соскоб слизистой носоглотки на выявление *Chlamydia pneumoniae*, опрос жалоб (опросник SNOT-22), данные объективного метода обследования (осмотр ЛОР-органов с применением видеоэндоскопических технологий), иммунологическое исследование сыворотки крови на антитела к IgG хламидийной инфекции, далее avidность IgG-антител к *Chlamydia pneumoniae* и ИЛ-6 сыворотки крови. Заключение. Предложенная схема диагностики позволит выявить возможную персистирующую респираторную хламидийную инфекцию, являющуюся причиной нестойкой ремиссии круглогодичного аллергического ринита, а также разработать новый комплексный подход к ведению пациентов с круглогодичным аллергическим ринитом на фоне данной сопряженной инфекции.

Ключевые слова: круглогодичный аллергический ринит, нестойкая ремиссия, респираторная внутриклеточная инфекция, хламидия, рецидивирующее течение.

Для цитирования: Кузнецова В. С., Портенко Е. Г. Новые подходы к ведению пациентов с нестойкой ремиссией круглогодичного аллергического ринита на фоне персистирующей хламидийной инфекции. *Российская оториноларингология*. 2023;22(2):32–37. <https://doi.org/10.18692/1810-4800-2023-2-32-37>

New approaches to patient management with transient remission of year-round allergic rhinitis associated with persistent chlamydial infection

V. S. Kuznetsova¹, E. G. Portenko¹

¹ Tver State Medical University, Tver, 170100, Russia

Currently, allergic rhinitis is a global socioeconomic problem. According to current statistics, from 15 to 30% of the world's population suffers from year-round or seasonal allergic rhinitis. Increasingly, the attention of Russian clinicians is attracted by the problem of year-round allergic rhinitis as there is an increase in the incidence in patients of the central zone of the Russian Federation with this form of rhinitis due to sensitization to house dust mite allergens, epidermal allergens of domestic animals, insect and mold allergens. Despite a

timely diagnosis and received basic treatment, patients suffering from year-round allergic rhinitis often fail to achieve stable remission. Therefore, we can conclude that a more thorough diagnosis of the disease is needed, aimed at identifying other factors that affect the course of the disease. Objective. To develop a scheme for diagnosing a possible persistent respiratory chlamydial infection that affects the course of year-round allergic rhinitis in patients with a tendency to transient remissions. Materials and methods. Computed tomography of the paranasal sinuses, nasal swab for flora, PCR scraping of the nasal mucosa for the detection of Epstein-Barr virus (EBV) DNA, determination of viral DNA of cytomegalovirus infection (CMV) (PCR scraping of the nasal mucosa), determination of DNA in the scraping of epithelial cells of the nasal mucosa (PCR scraping) of human herpes virus type 6 (HHV-6 type). Patients who had pathological changes in computed tomography of the paranasal sinuses, deviations from the normal flora during bacteriological culture, and positive results in the PCR study of the above infections were excluded from the study. Then, PCR scraping of the nasopharyngeal mucosa for the detection of chlamydia pneumoniae, a survey of complaints (SNOT-22 questionnaire), data from an objective examination method (examination of ENT organs using video endoscopic technologies), an immunological examination of blood serum for IgG antibodies to chlamydial infection, further avidity of IgG antibodies to chlamydia pneumoniae and serum IL-6. Conclusion. The proposed diagnostic scheme will allow identifying a possible persistent respiratory chlamydial infection, which is the cause of transient remission of year-round allergic rhinitis, and developing a new integrated approach to the management of patients with year-round allergic rhinitis associated with this infection.

Keywords: year-round allergic rhinitis, transient remission, intracellular respiratory infection, chlamydia, relapsing course.

For citation: Kuznetsova V. S., Portenko E. G. New approaches to patient management with transient remission of year-round allergic rhinitis associated with persistent chlamydial infection. *Russian Otorhinolaryngology*. 2023;22(2):32-37. <https://doi.org/10.18692/1810-4800-2023-2-32-37>

Аллергический ринит (АР) – хроническое IgE-опосредованное воспалительное заболевание слизистой оболочки полости носа [1] интермиттирующего либо персистирующего характера, возникающее в результате иммунной реакции на ингаляционные аллергены у sensibilizированных лиц [2–4]. В настоящее время данное заболевание является глобальной проблемой здравоохранения [5]. Распространенность АР имеет тенденцию к увеличению с 1960-х годов параллельно с увеличением распространенности атопии [6, 7]. По данным Всемирной аллергологической организации (ВАО), более 400 млн человек в мире страдает АР [8]. Так, частота встречаемости АР в общей популяции достигает 40% [9]. Заболеваемость АР в разных странах мира варьирует от 4 до 32% [10]. На территории Российской Федерации (РФ) в зависимости от климато-географического региона распространенность аллергической патологии колеблется от 3,3 до 35%, в среднем составляя 16,5%. Как известно, АР занимает лидирующие позиции после сердечно-сосудистых и онкологических патологий [11–14]. Экономический эффект АР часто остается недооцененным, однако косвенные затраты значительны. Так, влияние АР на производительность труда в Европейском союзе оценивается в 30–50 млрд евро в год [15–17].

В настоящее время проблема круглогодичного аллергического ринита (КАР) является одной из наиболее актуальных для врачей-клиницистов, так как большее количество случаев АР, по данным современных исследований, у пациентов средней полосы РФ отмечается при воздей-

ствии аллергенов клещей домашней пыли, эпидермальных аллергенов домашних животных, аллергенов насекомых (тараканов) и плесневых грибов [18–20].

Классические клинические проявления КАР менее выражены, чем при сезонном АР, однако они наблюдаются в течение всего года, снижая качество жизни пациентов и требуя тем самым постоянного контроля врача [21].

КАР нередко имеет раннее начало и характеризуется недлительной продолжительностью ремиссии, а также устойчивостью к базисному противоаллергическому лечению [22]. Следовательно, можно сделать вывод о том, что необходима более углубленная диагностика заболевания, направленная на выявление иных факторов, помимо вышеуказанных, влияющих на течение КАР, не позволяющих достичь стойкой положительной динамики.

Цель исследования

Разработка схемы диагностики возможной персистирующей респираторной хламидийной инфекции, оказывающей влияние на течение круглогодичного аллергического ринита, у пациентов с тенденцией к нестойким ремиссиям.

Пациенты и методы исследования

Были обследованы 250 человек с ранее подтвержденным КАР, у которых по результатам базисного лечения заболевания, согласно клиническим рекомендациям, отмечались нестойкие ремиссии (возвращение симптоматики через 3–4 недели после завершения курса лечения).

Из всех симптомов, характерных для клинической картины КАР, чаще у обследуемых нами пациентов с нестойкой ремиссией отмечалось обильное, густое слизистое отделяемое, не зависящее от времени суток (в 80% от всего числа обследованных), как изолированный признак.

Всем пациентам была проведена компьютерная диагностика ППН, в связи с тем что нередко патологические изменения в них, например, инородное тело (пломбировочный материал), мицетома, кисты, полипозный процесс, а также деформация перегородки носа, оказывают неблагоприятное влияние на применение базисной терапии АР. Дополнительно для каждого исследуемого был предусмотрен бактериологический посев из носа, ПЦР-соскоб слизистой оболочки полости носа на выявление ВЭБ, ЦМВ, ВГЧ-6, так как известно, что персистенция вышеуказанной инфекции может вызывать устойчивость к лечению АР [23]. 160 пациентов, имеющих в различном проценте соотношении патологические изменения в ППН, деформацию носовой перегородки, отклонения от нормофлоры по результатам бактериологического посева из полости носа, а также положительные результаты при ПЦР-исследовании вышеуказанных инфекционных агентов, из дальнейшего обследования были исключены.

В дальнейшем в исследовании приняли участие 68 человек. В связи с тенденцией к увеличению роли внутриклеточной инфекции, в частности хламидийной (*Chlamydia pneumoniae*), в развитии и хронизации заболеваний верхних дыхательных путей [24] мы предположили, что, длительно персистируя в организме в связи с особенностью латентного варианта существования

(абберантные тельца), представляющего собой внутриклеточную некультивируемую форму, хламидийная инфекция может оказывать влияние на течение КАР у данных пациентов с непродолжительной ремиссией и частыми рецидивами заболевания.

Так, всем пациентам (68 человек) был проведен ПЦР-соскоб слизистой носоглотки на выявление *Chlamydia pneumoniae*. В дальнейшем в группу исследования входили пациенты с подтвержденной респираторной хламидийной инфекцией. Обследование данной группы включало опрос жалоб (опросник SNOT-22), сбор данных объективного метода обследования (осмотр ЛОР-органов с применением видеоэндоскопических технологий), иммунологическое исследование сыворотки крови на антитела к IgG хламидийной инфекции (п/кол.), далее авидность IgG-антител к *Chlamydia pneumoniae* и ИЛ-6 сыворотки крови. Лабораторная диагностика пациентов с КАР с подозрением на сопряженную хроническую персистирующую респираторную хламидийную инфекцию представлена на рисунке.

Все полученные результаты заносились в карту исследования и сравнивались между собой. Для статистической обработки полученных данных применялись такие статистические методы, как построение таблиц сопряженности, проверка двустороннего критерия Фишера и χ^2 -критерия Пирсона для сравнения независимых качественных величин (возраст, пол и т. д.); использовались статистические показатели: среднее, стандартное отклонение, медиана, мода, доверительные интервалы для количественных признаков. За критический уровень значимости принимали $p < 0,05$.

II этап- диагностика возможной персистирующей респираторной хламидийной инфекции



Рис. Схема лабораторной диагностики пациентов с КАР с подозрением на сопряженную хроническую персистирующую респираторную хламидийную инфекцию

Fig. Scheme of laboratory diagnostics of patients with year-round allergic rhinitis with suspected associated chronic persistent respiratory chlamydial infection

Результаты и обсуждение

Первым этапом диагностики пациентов с КАР, у которых наблюдались нестойкие ремиссии и исключены патология ППН, деформация носовой перегородки, вирусная инфекция полости носа и отклонение «микробного пейзажа» от нормы при бактериологическом посеве, было выявление респираторной хламидийной инфекции. Всем 68 испытуемым был проведен ПЦР-соскоб слизистой носоглотки на наличие *Chlamydia pneumoniae*. По результатам исследования обнаружение респираторной хламидийной инфекции отмечалось у 30 человек, что составляет 44% от числа заявленных испытуемых. В дальнейшем группу исследования составили пациенты с положительным ПЦР-тестом на *Chlamydia pneumoniae*, остальные пациенты в исследовании не принимали участия.

Среди обследованных (30 человек) числились 11 (37,0%) мужчин и 19 (63,0%) женщин. Относительное большинство (47,0%) больных были в возрасте 20–29 лет, абсолютное большинство (75,0%) – до 39 лет. Исходя из полученных данных, в основном это лица, находящиеся на пике трудоспособности.

Пациенты по опроснику SNOT-22 имели следующие жалобы: тягучие, слизистые выделения из носа (5 баллов), заложенность носа (4 балла), ринорея (3 балла), постназальное затекание (4–5 баллов).

При объективном осмотре полости носа у всех пациентов был выражен отек в области среднего носового хода, наблюдались гипертрофированные задние концы средних и нижних носовых раковин и большое количество бесцветного вязкого слизистого отделяемого. При мезофарингоскопии – классические проявления хронического фарингита: инъекция сосудов и воспаленные лимфоидные гранулы задней стенки глотки, гипертрофия боковых валиков глотки.

Мы посчитали, что нестойкая ремиссия КАР у данных пациентов может быть связана именно с длительной персистенцией респираторной хламидийной инфекции. Для подтверждения гипотезы испытуемым было проведено определение в сыворотке крови антител к IgG хламидийной инфекции (п/кол.), а затем авидности IgG-антител к *Chlamydia pneumoniae*.

При определении иммуноглобулинов класса G к возбудителю респираторного хламидиоза у всех исследуемых больных (30 человек) результат положительный, это говорит о хроническом течении респираторного хламидиоза. При этом коэффициент позитивности (КП) у 60% пациентов (18

человек соответственно) наблюдался в интервале от 2,50 до 5,30 УЕ.

При исследовании показателя индекса авидности IgG-антител к *Chlamydia pneumoniae* у всех пациентов был получен высокий индекс авидности: > 55% – высокоавидные антитела ($p < 0,05$). Следовательно, инфекция длительно персистирует в организме.

Для подтверждения гипотезы о том, что хроническая респираторная хламидийная инфекция оказывает значительное влияние на течение воспалительного процесса при КАР в качестве маркера был выбран интерлейкин-6 (IL-6). Выбор данного маркера не случаен: IL-6 играет одну из ведущих ролей в медиации аллергических реакций [25]. Повышение продукции IL-6 может также свидетельствовать о преобладании воспаления, имеющего бактериальный инфекционный характер. Данный многофункциональный цитокин поддерживает персистенцию инфекционного, нейтрофильного типа воспаления респираторного тракта. При этом уровень IL-6 имеет более высокую диагностическую точность, чем С-реактивный белок и СОЭ.

При определении уровня IL-6 в сыворотке крови (пг/мл) для оценки воспалительной реакции были получены следующие результаты: у 30 человек уровень IL-6 был повышен, при этом из них у 45% пациентов IL-6 в сыворотке крови достигал значений >7 пг/мл ($p < 0,05$), что является свидетельством нарастающего воспалительного процесса.

В дальнейшем мы планируем использовать уровень IL-6 в качестве контроля лечения пациентов с КАР с подтвержденной респираторной хламидийной инфекцией персистирующего характера.

Заключение

Нестойкая ремиссия у пациентов, страдающих КАР при отсутствии патологии ППН, деформации перегородки носа, вирусной и бактериальной инфекции слизистой оболочки полости носа, может быть связана с длительно персистирующей хронической респираторной хламидийной инфекцией, которая оказывает влияние на течение атопического процесса.

Предложенная схема диагностики позволит разработать новый комплексный подход к ведению пациентов с КАР на фоне персистирующей респираторной хламидийной инфекции.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Wallace D. V., Dykewicz M. S., Bernstein D. I., Blessing-Moore J., Cox L., Khan D. A., Lang D. M., Nicklas R. A., Oppenheimer J., Portnoy J. M., Randolph C. C., Schuller D., Spector S. L., Tilles S. A. Joint Task Force on Practice; American Academy of Allergy; Asthma & Immunology; American College of Allergy; Asthma and Immunology; Joint Council of Allergy, Asthma and Immunology. The diagnosis and management of rhinitis: an updated practice parameter. *J Allergy Clin Immunol*, 2008 Aug, 122(2 Suppl): S1-84. <https://doi.org/10.1016/j.jaci.2008.06.003>
2. Рязанцев С. В., Полевщиков А. В. Аллергический ринит – этиология, патогенез, особенности фармакотерапии. Частная аллергология. Под ред. Г. Б. Федосеева. СПб.: Нордмед, 2001. 644 с.
Ryazantsev S. V., Polevshchikov A. V. Allergic rhinitis: etiology, pathogenesis, features of pharmacotherapy. Particular allergology. Ed. G. B. Fedoseyev. Saint Petersburg, Nordmed, 2001, 644 p. (In Russ.).
3. Туровский А. Б., Кудрявцева Ю. С., Мирошниченко Н. А. Аллергический ринит. Диагностика и лечение. *РМЖ*. 2011;6:409.
Turowsky A. B., Kudryavtseva Yu. S., Miroshnichenko N. A. Allergic rhinitis. Diagnosis and treatment. *RMJ*. 2011; 6:40. (In Russ.).
4. Рязанцев С. В., Павлова С. С. Затрудненное носовое дыхание в практике оториноларинголога: чем помочь? *Российская оториноларингология*. 2020;19(2):107–115. <https://doi.org/10.18692/1810-4800-2020-2-107-115>
Ryazantsev S. V., Pavlova S. S. Difficult nasal breathing in the ENT-practice: how to help? *Rossiiskaya otorinolaringologiya*. 2020;19(2):107-115. (In Russ.) <https://doi.org/10.18692/1810-4800-2020-2-107-115>
5. Тригубенко Р. А., Портенко Е. Г. Алгоритм диагностического поиска при IgE-независимом аллергическом рините. *Российская оториноларингология*. 2020;19(2):69–73. <https://doi.org/10.18692/1810-4800-2020-2-69-73>
Trigubenko R. A., Portenko E. G. Diagnostic search algorithm for IgE-independent allergic rhinitis. *Rossiiskaya otorinolaringologiya*. 2020;19(2):69-73. (In Russ.) <https://doi.org/10.18692/1810-4800-2020-2-69-73>
6. Latvala J., von Hertzen L., Lindholm H., Haahtela T. Trends in prevalence of asthma and allergy in Finnish young men: nationwide study, 1966–2003. *BMJ*. 2005;230,11–86–87. <https://doi.org/10.1136/bmj.38448.603924.AE>
7. Eder W., Ege M. J., von Mutius E. The asthma epidemic. *N. Engl. J. Med.* 2006;355:2226-2235. <https://doi.org/10.1056/NEJMra054308>
8. Царев С. В. Аллергический ринит: современная оценка медико-социальных аспектов и способов лечения. Интраназальные кортикостероиды в лечении ринитов. *Медицинский Совет*. 2018;(17):187-192. <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2018-17-187-191>
Tsarev S. V. Allergic rhinitis: current assessment of medical and social aspects and methods of treatment. Intranasal corticosteroids in the treatment of rhinitis. *Meditsinskiy sovet = Medical Council*. 2018;(17):187-192. (In Russ.) <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2018-17-187-191>
9. Дербенева М. Л., Гусева А. Л. Аллергический ринит. Возможности эффективной терапии. *Медицинский Совет*. 2017;(20):76–79. <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2017-20-76-79>
Derbeneva M. L., Guseva A. L. Allergic rhinitis. Efficient therapeutic opportunities. *Meditsinskiy sovet = Medical Council*. 2017;(20):76-79. (In Russ.) <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2017-20-76-79>
10. Рязанцев С. В., Гончаров О. И. Аллергический ринит. *Медицинский Совет*. 2018;(20):76–79. <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2018-20-76-79>
Ryazantsev S. V., Goncharov O. I. Allergic rhinitis. *Meditsinskiy sovet = Medical Council*. 2018;(20):76-79. (In Russ.) <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2018-20-76-79>
11. Свистушкин В. М., Синьков Э. В. Эффективный контроль симптомов у пациентов с аллергическим ринитом. *Медицинский Совет*. 2017;8:88–90. <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2017-8-88-90>
Svistushkin V. M., Sinkov E. V. Effective symptom control in patients with allergic rhinitis. *Meditsinskiy sovet = Medical Council*. 2017;8:88-90. (In Russ.) <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2017-8-88-90>
12. Назарова Е. В., Ильина Н. И. Аллергический ринит: актуальные подходы к диагностике и лечению. *Эффективная фармакотерапия*. 2012;7:18–24. <https://www.med-sovet.pro/jour/article/viewFile/144/144>
Nazarova E. V., Ilyina N. I. Allergic rhinitis: current approaches to diagnosis and treatment. *Effective pharmacotherapy*. 2012; 7:18-24. (In Russ.) <https://www.med-sovet.pro/jour/article/viewFile/144/144>
13. Астафьева Н. Г., Удовиченко Е. Н., Гамова И. В., Перфилова И. А., Кобзев Д. Ю. Пыльцевая аллергия в Саратовской области. *Российский аллергологический журнал*. 2010;1:17–25. <https://elibrary.ru/item.asp?id=15232626>
Astafieva N. G., Udovichenko E. N., Gamova I. V., Perfilova I. A., Kobzev D. Y. Pollen allergy in the Saratov region. *Rossiiskii allergologicheskii zhurnal*. 2010;1:17-25. (In Russ.) <https://elibrary.ru/item.asp?id=15232626>
14. Морозова С. В., Кеда Л. А. Адекватная фармакотерапия аллергического ринита. *Consilium medicum*. 2019; 11(21):42–46. <https://elibrary.ru/item.asp?id=41489573>
Morozova S. V., Keda L. A. Adequate pharmacotherapy of allergic rhinitis. *Consilium medicum*. 2019;11:42-46. (In Russ.) <https://elibrary.ru/item.asp?id=41489573>
15. Vandenplas O. et al. Impact of rhinitis on work productivity: a systematic review. *J Allergy Clin. Immunol. Pract.* 6: 1274-1286 (2018). <https://doi.org/10.1016/j.jaip.2017.09.002>
16. Zuberbier T., Lotvall J., Simoons S., Subramanian, S. V., Church M. K. Economic burden of inadequate management of allergic diseases in the European Union: a GA2LEN review. *Allergy*. 2014;69:1275-1279. <https://doi.org/10.1111/all.12470>
17. Colas C. et al. Estimate of the total costs of allergic rhinitis in specialized care based on real-world data: the FERIN study. *Allergy*. 2017;72:959-966. <https://doi.org/10.1111/all.13099>

18. Терехова Е. П., Терехов Д. В. Аллергический ринит: современные методы терапии. *Медицинский совет*. 2016; 17:74–79. <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2016-17-74-79>
Terekhova E. P., Terekhov D. V. Allergic rhinitis: modern methods of therapy. *Meditsinskiy sovet = Medical Council*. 2016;17:74-79. (In Russ.) <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2016-17-74-79>
19. Варламов Е. Е. Аллергический ринит: этиология, диагностика, лечение, профилактика. *Практика педиатра*. 2019:16–21. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=37152609>
Varlamov E. E. Allergic rhinitis: etiology, diagnosis, treatment, prevention. *Pediatric practice*. 2019:16-21. (In Russ.) <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=37152609>
20. Федоскова Т. Г., Свистушкин В. М., Шевчик Е. А. Аллергический ринит – сезонная беда, межсезонная проблема. *Российский аллергологический журнал*. 2016;2:36–43. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=25969705>
Fedoskova T. G., Svistushkin V. M., Shevchik E. A. Allergic Rhinitis – Seasonal Trouble, Off-Seasonal Problem. *Russian Allergological Journal*. 2016;2:36-43. (In Russ.) <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=25969705>
21. Кузнецова В. С., Портенко Е. Г. Особенности течения круглогодичного аллергического ринита на фоне респираторной внутриклеточной инфекции. *Российская оториноларингология*. 2021;20(3):86–93. <https://doi.org/10.18692/1810-4800-2021-3-86-93>
Kuznetsova V. S., Portenko E. G. Peculiarities of the course of perennial allergic rhinitis against the background of respiratory intracellular infection. *Rossiiskaya otorinolaringologiya*. 2021;20(3):86-93. (In Russ.) <https://doi.org/10.18692/1810-4800-2021-3-86-93>
22. Джимшелейшвили Н. П., Овчинников А. Ю., Мирошниченко Н. А. Современный подход к терапии больных с круглогодичным аллергическим ринитом. *Наука и инновации в медицине*. 2018;3(1):31–36. <https://doi.org/10.35693/2500-1388-2018-0-1-31-36>
Jimshelishvili N. P., Ovchinnikov A. Yu., Miroshnichenko N. A. A modern approach to the treatment of patients with perennial allergic rhinitis. *Science and innovation in medicine*. 2018;3(1):31-36. (In Russ.) <https://doi.org/10.35693/2500-1388-2018-0-1-31-36>
23. Максимова А. В., Смолкин Ю. С. Герпетические инфекции и аллергические заболевания у детей. *Педиатрия. Consilium Medicum*. 2020;4:44–51. <https://doi.org/10.26442/26586630.2020.4.200542>
Maximova A. V., Smolkin Y. S. Herpetic infections and allergic diseases in children. *Pediatrics. Consilium Medicum*. 2020;4:44-51. (In Russ.) <https://doi.org/10.26442/26586630.2020.4.200542>
24. Белова Е. В., Капустина Т. А., Маркина А. Н., Парилова О. В. Лабораторная диагностика респираторного хламидиоза. *Сибирское медицинское обозрение*. 2019;1(115):5–16. <https://doi.org/10.20333/2500136-2019-1-5-16>
Belova E. V., Kapustina T. A., Markina A. N., Parilova O. V. Laboratory diagnostics of respiratory chlamydia. *Siberian Medical Review*. 2019;(1):5-16. (In Russ.) <https://doi.org/10.20333/2500136-2019-1-5-16>
25. Шиленкова В. В., Лопатин А. С. Аллергический ринит и качество жизни. *Российская ринология*. 2019;27(4):215–223.
Shilenkova V. V., Lopatin A. S. Allergic rhinitis and quality of life. *Russian Rhinology*. 2019;27(4):215-223. (In Russ.) <https://doi.org/10.17116/rosrino201927041215>

Информация об авторах

Портенко Елена Геннадьевна – заслуженный врач РФ, доктор медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой оториноларингологии, Тверской государственной медицинской университет (Россия, 170100, Тверь, Советская ул., д. 4); e-mail: e.g.portenko@yandex.com

✉ **Кузнецова Валерия Сергеевна** – аспирант кафедры оториноларингологии, Тверской государственной медицинской университет (Россия, 170100, Тверь, Советская ул., д. 4); e-mail: valeria_ku93@mail.ru

Information about authors

Elena G. Portenko – Honored Doctor of the Russian Federation, Doctor of Medical Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Otorhinolaryngology, Tver State Medical University (4, Sovetskaya str., Tver, 170100, Russia); e-mail: e.g.portenko@yandex.com

✉ **Valeriya S. Kuznetsova** – Postgraduate Student of the Chair of Otorhinolaryngology, Tver State Medical University (4, Sovetskaya str., Tver, 170100, Russia); e-mail: valeria_ku93@mail.ru

Статья поступила 22.12.2022

Принята в печать 14.03.2023