

УДК 614.2

DOI 10.24412/2312-2935-2024-2-338-351

## АНАЛИЗ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЛОР-ОРГАНОВ И ИХ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ ЗНАЧИМОСТЬ

*А.Н. Касаткин<sup>1</sup>, А.В. Фомина<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> ФГКУЗ «Главный военный клинический госпиталь войск национальной гвардии Российской Федерации», Балашиха Московской области

<sup>2</sup> ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы», г. Москва

**Введение:** Патология ЛОР-органов имеет важное медико-социальное значение, которое объясняется влиянием на ряд показателей, характеризующих уровень качества жизни. Увеличение продолжительности жизни населения приводит к тому, что оториноларингологические жалобы выступают на первый план в практике врачей. Изучение и анализ данных, посвященный распространению заболеваний ЛОР-органов как в мире, так и в отдельных регионах может иметь важное значение при планировании лечебно-диагностических и профилактических мероприятий, совершенствовании материально-технического оснащения лечебных учреждений.

**Цель:** анализ литературных данных, посвященный вопросу распространения заболевания ЛОР-органов в мире.

**Материалы и методы:** Поиск данных осуществлялся в следующих базах: CENTRAL, MEDLINE и EMBASE, в поисковом портале Международного регистра клинических испытаний рандомизированных контролируемых исследований, посвященных вопросу распространения заболевания ЛОР-органов в мире.

**Результаты:** Данные ряда исследований зарубежных и отечественных исследователей свидетельствуют о неуклонном росте заболеваний по профилю «оториноларингология» как в мире, так и на территории Российской Федерации. Среди всех нозологий особое значение уделяется распространению нейросенсорной тугоухости, среднего отита, риносинусита, аллергического ринита, злокачественных новообразований ЛОР-органов.

В Российской Федерации регистрируются районы, лидирующие по частоте развития той или иной патологии. Например, Дальневосточный Федеральный округ лидирует по частоте встречаемости острого ларингита и трахеита (3071,3 на 100 тысяч населения), Северный Федеральный округ- нейросенсорной потере слуха (536,4 на 100 тысяч населения), Приволжский округ-болезни Меньера (3,53 на 100 тысяч населения), Северо-Кавказский Федеральный округ- отосклерозу (18,9 на 100 тысяч населения), Северо-Западный Федеральный округ-болезням уха и сосцевидного отростка (4463 на 100 тысяч населения).

Дальнейшее выявление определенных географических регионов на территории Российской Федерации с высокими показателями заболеваемости ЛОР-органов является приоритетной задачей в разработке профилактических программ и укомплектованности лечебных учреждений как специалистами, так и койко-местами.

**Выводы:** Данные литературных источников подтверждают актуальность изучения проблемы распространения пациентов с патологией ЛОР-органов как на территории РФ, так и в мире. Медико-социальная значимость патологии требует динамического наблюдения за показателями распространения заболеваний ЛОР-органов для возможности разработки

подходов ведения таких пациентов.

**Ключевые слова:** ЛОР-органы, Российская Федерация, качество жизни, ларингит, риносинусит, ринит, распространенность

## **ANALYSIS OF THE PREVALENCE OF DISEASES OF ENT ORGANS AND THEIR MEDICAL AND SOCIAL SIGNIFICANCE**

*A.N. Kasatkin<sup>1</sup>, A.V. Fomina<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> *Main military clinical hospital of the National Guard troops of the Russian Federation, Balashikha, Moscow region*

<sup>2</sup> *RUDN University, Moscow*

**Introduction:** Pathology of the ENT organs has important medical and social significance, which is explained by its influence on a number of indicators characterizing the level of quality of life. Increasing life expectancy of the population leads to the fact that otorhinolaryngological complaints come to the fore in the practice of doctors. The study and analysis of data on the spread of diseases of the ENT organs both in the world and in individual regions can be important when planning treatment, diagnostic and preventive measures, and improving the material and technical equipment of medical institutions.

**Purpose:** Analysis of literature data on the issue of the spread of ENT diseases in the world.

**Materials and Methods:** The data search was carried out in the following databases: CENTRAL, MEDLINE and EMBASE, in the search portal of the International Register of Clinical Trials of Randomized Controlled Trials on the prevalence of ENT diseases in the world.

**Results:** Data from a number of studies by foreign and domestic researchers indicate a steady increase in diseases in the field of otorhinolaryngology both in the world and in the Russian Federation. Among all nosologies, special attention is paid to the spread of sensorineural hearing loss, otitis media, rhinosinusitis, allergic rhinitis, and malignant neoplasms of the ENT organs.

In the Russian Federation, the regions leading in the frequency of development of a particular pathology are registered. For example, the Far Eastern Federal District leads in the incidence of acute laryngitis and tracheitis (3071.3 per 100 thousand population), the Northern Federal District in sensorineural hearing loss (536.4 per 100 thousand population), the Volga District in Meniere's disease (3.53 per 100 thousand population), North Caucasus Federal District - otosclerosis (18.9 per 100 thousand population), Northwestern Federal District - diseases of the ear and mastoid process (4463 per 100 thousand population).

Further identification of certain geographic regions in the Russian Federation with high rates of ENT diseases is a priority in the development of preventive programs and the staffing of medical institutions with both specialists and beds.

**Conclusion:** Data from literary sources confirm the relevance of studying the problem of the spread of patients with pathology of the ENT organs both in the Russian Federation and in the world. The medical and social significance of the pathology requires dynamic monitoring of the prevalence of diseases of the ENT organs in order to be able to develop approaches for the management of such patients.

**Key words:** ENT organs, Russian Federation, quality of life, laryngitis, rhinosinusitis, rhinitis, prevalence

**Введение.** Заболевания, поражающие ухо, нос и горло (ЛОР-органы), составляют 20–50% болезней, по поводу которых пациенты обращаются и наблюдаются в медицинских учреждениях [1].

Воспалительные заболевания ЛОР-органов являются наиболее распространенными патологиями в мире. Только в Российской Федерации регистрируется более 10 млн. случаев острых риносинуситов в год, а в США — более 31 млн. В США также насчитывают почти 12 млн. обращений к врачу за оказанием медицинской помощи при остром фарингите.

Анализ заболеваемости ЛОР-органов, проведенный рядом отечественных и зарубежных исследователей, свидетельствует о высоком уровне как острых, так и хронических заболеваний: на 1-м месте – болезни глотки, на 2-м месте – болезни носа и околоносовых пазух, на 3-м месте – болезни уха, на 4-м месте – болезни гортани.

Отмечена тенденция более частой регистрации болезней уха, горла, носа у мужчин по сравнению с женщинами. Наиболее часто пациенты, которым оказывалась медицинская помощь, находились в возрастном диапазоне 18-30 лет. В настоящее время в мире хроническими гнойными средними отитами страдает от 1% до 4% населения, что составляет от 65 до 330 млн. человек. Установлено, что последствия заболеваний уха и сосцевидного отростка у детей приводят к нарушению сенсорной функции (слуха), языковых и речевых функций.

Изучение заболеваний ЛОР-органов имеет важное медико-социальное значение, оказывая внушительное влияние не только на качество жизни пациентов, но и на развитие многих серьезных заболеваний, часто являясь их пусковым фактором. Социальные факторы не определяют напрямую состояние здоровья человека, но влияют на возникновение позитивных или негативных последствий опосредованно, выступая условиями формирования первичных факторов устойчивости и факторов риска. Одной из актуальных задач является разработка мероприятий по совершенствованию медицинской помощи пациентам с ЛОР-патологией на амбулаторно-поликлиническом и стационарном уровнях, с учетом заболеваемости по данному направлению и выявленных социально-экономических, гигиенических особенностей поведения указанной группы пациентов.

Современная и своевременная диагностика, а также лечение ЛОР-патологии помогает предотвратить развитие таких болезней как хронический бронхит, бронхиальная астма, респираторная аллергия, сахарный диабет 2 типа, болезней сердца, почек, суставов, заболеваний нервной системы и синдрома хронической усталости.

**Цель работы:** провести анализ литературных данных, посвященный вопросу распространения заболевания ЛОР-органов в мире.

**Материалы и методы.** Поиск данных осуществлялся в следующих базах: CENTRAL, MEDLINE и EMBASE, в поисковом портале Международного регистра клинических испытаний рандомизированных контролируемых исследований, посвященных вопросу распространения заболевания ЛОР-органов в мире.

**Результаты.** В Российской Федерации (РФ), как и во всем мире, наблюдается тенденция увеличения показателей заболеваемости ЛОР-органов. Ежегодный прирост в 1-2% по наблюдениям осуществляется за счет лиц молодого трудоспособного возраста [2].

Данные Департамента мониторинга, анализа и стратегического развития здравоохранения Министерства здравоохранения Российской Федерации позволили выявить регионы с максимальными и минимальными значениями. К ним относятся Северо-Западный Федеральный округ, Северо-Кавказский Федеральный округ [3].

Были выделены районы, лидирующие по частоте развития той или иной патологии. Например, Дальневосточный Федеральный округ лидирует по частоте встречаемости острого ларингита и трахеита (3071,3 на 100 тысяч населения), Северный Федеральный округ - нейросенсорной потере слуха (536,4 на 100 тысяч населения), Приволжский округ - болезни Меньера (3,53 на 100 тысяч населения), Северо-Кавказский Федеральный округ - отосклерозу (18,9 на 100 тысяч населения), Северо-Западный Федеральный округ - болезням уха и сосцевидного отростка (4463 на 100 тысяч населения) [2,3].

При этом исследователями была отмечена сложность выделения территорий с показателями общей заболеваемости по ЛОР-органам. Это может определяться множеством нозологий, включенных в общее понятие «заболевания ЛОР-органов».

Патология ЛОР-органов также вносит весомый вклад в структуру профессиональных заболеваний. Лидирующая позиция отводится профессиональной тугоухости, составляющей более половины всех случаев профессиональной патологии по профилю «Оториноларингология».

По оценкам экспертов, 1,3 миллиарда человек страдают от профессиональной тугоухости [4]. Во всем мире воздействие профессионального шума является причиной 16% случаев инвалидизирующей потери слуха у взрослых.

Заболевания ЛОР-органов в острой форме не всегда могут быть своевременно диагностированы ввиду ассоциации с рядом простудных заболеваний: грипп, ОРВИ.

Развитие хронического течения патологического процесса является предиктором воспалительных заболеваний других органов и систем. Коморбидная патология зачастую не позволяет своевременно распознать основную причину, и патология ЛОР органов остается незарегистрированной в течение длительного промежутка времени [5].

Основными часто регистрируемыми нозологиями являются: сенсоневральная тугоухость, средний отит, аллергический ринит, риносинусит, ларингит.

По данным ВОЗ, более двух третей глобального бремени потери слуха приходится на страны с низким и средним уровнем дохода. Во всем мире 34 миллиона детей живут с потерей слуха, причем 60% детской потери слуха можно было бы предотвратить. Инфекционные заболевания и заболевания среднего уха признаны ведущими причинами предотвратимой тугоухости у детей. Глухота в раннем возрасте, если ее не лечить, связана с плохими показателями грамотности и сокращением возможностей трудоустройства в более позднем возрасте. Социально-психологические последствия потери слуха, как правило, приводят к одиночеству, изоляции, депрессии и тревоги. Заболеваемость нейросенсорной тугоухостью варьирует в разных странах. В США острая нейросенсорная тугоухость поражает от 5 до 27 человек на 100 000 человек каждый год, при этом ежегодно регистрируется примерно 66 000 новых случаев [6].

Средний отит поражает примерно 10 000 человек на 100 000 во всем мире. Так, по оценкам экспертов, 51% случаев регистрации среднего отита приходится на детей в возрасте до пяти лет. В Центральной Европе распространенность заболевания составляет 3640 на 100 000, а в странах Западной Африки к югу от Сахары она возрастает до 43 337 на 100 000 человек [7].

По данным ВОЗ 42 миллиона человек старше трех лет страдают потерей слуха из-за среднего отита. Самая высокая заболеваемость наблюдается в странах с низким и средним уровнями дохода. В систематическом обзоре регионы с самым высоким уровнем заболеваемости включали Океанию, Центральную и Западную Африку к югу от Сахары, где были зарегистрированы максимальные показатели заболеваемости (от 29 до 43 новых эпизодов на 100 человек в год). Конкретное количество случаев в год определить сложно из-за отсутствия отчетности и различной заболеваемости в различных географических регионах.

Средний отит, особенно в хронической и рецидивирующей формах, связан с такими осложнениями, как потеря слуха, снижение способности к обучению и низкая

успеваемость. Ежегодно от связанных с этим осложнений умирают около 20 000 человек, в основном дети в возрасте до 5 лет [8].

Распространенность аллергического ринита (АР) по диагнозу, выставленному ЛОР-врачами, составляет примерно 15%; однако общая распространенность оценивается в 30% среди пациентов с катаральными симптомами. Более ранние систематические обзоры и метаанализы свидетельствуют о распространенности АР в диапазоне от 9% до 42% во всем мире. Однако распространенность АР меняется с тенденцией к увеличению.

Последние оценки распространенности АР сейчас варьируются от 5% до 52%. В Сингапуре распространенность АР за последние 12 месяцев оценивалась в 4,5% в поперечной когорте 1994 года, состоящей из 2868 взрослых в возрасте 20–74 лет, с риском развития АР в более молодой возрастной группе (20–39 лет) [9].

В настоящее время по оценкам экспертов, АР поражает до 40% населения мира, а его высокая распространенность регистрируется в развитых странах. Среди взрослого городского населения за пределами Европы и Северной Америки распространенность симптомов АР, определяемых у пациентов с помощью стандартизированных опросников, колеблется от 5,5 до 35,5%; распространенность АР, диагностированного лечащим врачом – 7–17%; распространенность АР, подтвержденного аллергическим тестом – 16,2–23,1%.

Данные, полученные в ходе исследования ISAAC фазы III, показали, что распространенность АР у подростков колеблется от 4,5% (Грузия, Европа) до 45,1% (Асунсьон, Парагвай).

В Латинской Америке средняя распространенность АР составляет 18,5% и варьируется от 7,1% (Куэрнавака, Мексика) до 45,1% (Асунсьон, Парагвай). В Бразилии разница составляет от 8,9% (Сан-Паулу) до 24,4% (Сальвадор и Витория-да-Конкиста) [10]. Известно, что АР достигает пика на втором-четвертом десятилетиях жизни, а затем постепенно снижается [11].

Заболеваемость АР в педиатрической популяции также довольно высока, что делает его одним из наиболее распространенных хронических педиатрических заболеваний. По данным Международного исследования астмы и аллергии у детей, у 14,6% в возрастной группе от 13 до 14 лет и у 8,5% в возрастной группе от 6 до 7 лет наблюдаются симптомы риноконъюнктивита, связанного с АР.

В двух поперечных и одном проспективном исследовании изучалась распространенность АР у детей и подростков в Афинах за период 2000–2020 гг. Были

собраны ответы на анкету относительно симптомов и признаков астмы, АР и экземы, а также результаты клинического обследования складок кожи на атопию. Вероятность развития заболевания у мальчиков была на 6% выше, чем у девочек. Кроме того, в исследовании iFAAM, проведенном с 2014 по 2017 год, у 15,3% участников была положительная атопии до завершения второго года жизни, в то время как у 6,8% из них в этот период наблюдались симптомы АР [ 12 ].

Сезонный АР, по-видимому, чаще встречается в детской возрастной группе, тогда как хронический ринит чаще встречается у взрослых [13,14].

Данные исследования Savouré M. et al., 2022 свидетельствуют о выявлении 184 статей, которые включали результаты распространенности ринита среди взрослых в мире. В зависимости от используемого определения и изучаемого географического региона распространенность ринита колебалась от 1% до более 60%. Медианная распространенность неуточненного ринита, АР и неаллергического ринита по данным исследователей во всем мире составила 29,4%, 18,1% и 12,0% соответственно. Авторы отметили географическую изменчивость распространенности подтипов ринита и пришли к заключению, что вне зависимости от используемого метода изучения, в большинстве исследований сообщалось об увеличении распространенности ринита за последние десятилетия [15].

Результаты аналогичных исследований, проведенных в России, также выявили большие различия в частоте АР в различных регионах от 18 до 38%. Распространенность АР среди детей 7—8 и 13—14 лет в Краснодарском крае — 25,4% и 40,3% соответственно, в Томской области — 36,2 и 23,7% , в Ставропольском крае — 39,8 и 44,6%, в Пензенской области — 5,1 и 8,4%, в Казани — 22,2 и 29,6%, в Иркутске — 29,4 и 38,4%. Шахова Н.В. и др. оценили распространенность и факторы риска развития АР у детей в возрасте 3-6 лет в пяти городах Алтайского края [16].

На основании полученных данных распространенность АР среди исследуемой популяции оценивалась в 18,0%, при этом 243 (42,1%) из этих детей имели симптомы конъюнктивита. Было показано, что семейный анамнез АР увеличивает риск его развития в 2,6 раза.

По оценкам, заболеваемость риносинуситом составляет 12,3% в США, 10,9% в Европе и 13% в Китае [17]. Распространенность риносинусита среди китайцев, проживающих в городских городах, составила 18%, что явно было ниже, чем распространенность риносинусита среди китайцев, проживающих в сельской местности. В западных странах

публикуется все больше эпидемиологических исследований по поводу распространения риносинусита. Так, в работе Thilsing T. et al. было обнаружено, что общая распространенность риносинусита составила 7,8% в перекрестном опросе 3099 человек в Дании. Кроме того, они подчеркнули, что люди, подвергающиеся профессиональному воздействию газов, паров, пыли и дыма или страдающие астмой и назальной аллергией, имеют более высокую распространенность риносинусита [18]. В ходе перекрестного опроса 73 364 канадцев Chen Yue et al. сообщили, что распространенность риносинусита была выше среди женщин (5,7%), чем среди мужчин (3,4%) [19].

Klossek JM. et al. сообщили, что распространенность полипов носа составила 2,11% при проведении поперечного исследования случай-контроль с участием 10 033 пациентов во Франции [20].

В Российской Федерации диапазон распространения хронического риносинусита колеблется в диапазоне от 5 до 15%. Такая вариабельность данных объясняется данными исследований разных авторов (отличные критерии включения, дизайн исследования, регион проведения исследования).

Острый ларингит может поражать пациентов любого возраста, хотя он чаще встречается у взрослого населения, обычно поражая людей в возрасте от 18 до 40 лет, хотя его можно наблюдать и у детей в возрасте от трех лет [21]. Общенациональное исследование эпидемиологии ларингита, проведенное в Греции, выявило связь более высоких показателей заболеваемости с зимними погодными условиями. И наоборот, глобальные закономерности заболеваемости острым ларингитом пока не описаны, возможно, из-за самокупирующегося характера заболевания, что удерживает пациентов от обращения за профессиональной медицинской помощью.

Анализ распространения злокачественных новообразований ЛОР-органов свидетельствует о тенденции их роста. Они занимают 7 место. В структуре нозологий, включающих злокачественные новообразования ЛОР-органов рак гортани занимает 1 место, по частоте летального исхода-18 место. На долю рака гортани приходится одна треть от всех случаев злокачественных новообразований головы и шеи. По данным GLOBOCAN, в 2020 году было зарегистрировано 184 615 новых случаев рака гортани, что обусловило 99 840 смертей. На 2021 год в США оценивалось появление 12 620 новых случаев и 3770 смертей, 5-летняя выживаемость составила 60,7% [22].

В Российской Федерации в 2021 году согласно статистическим данным наибольшее



количество случаев приходится на III стадию заболевания-37,1%.

Распространенность диагнозов злокачественных новообразований ЛОР-органов связана с демографическими и клиническими переменными. Более высокая частота регистрации злокачественных новообразований по профилю «оториноларингология» наблюдается у мужчин пожилого возраста. Также важное значение имеет тип рака и место его локализации. Средний возраст возникновения рака ЛОР-органов составил 53,4 года, а треть пациентов находится в возрастной группе 50–59 лет [23].

Злокачественные новообразования ЛОР-органов у детей - редки. Частота их 20% от всех злокачественных опухолей детского возраста. Карцинома встречается чаще (68%), чем саркома (32%).

**Выводы:** Данные литературных источников подтверждают актуальность изучения проблемы распространения пациентов с патологией ЛОР-органов как на территории Российской Федерации, так и в мире. Медико-социальная значимость патологии требует динамического наблюдения за показателями распространения заболеваний ЛОР-органов для возможности разработки подходов ведения таких пациентов.

#### Список литературы

1. Lukama L, Aldous C, Michelo C, Kalinda C. Ear, Nose and Throat (ENT) disease diagnostic error in low-resource health care: Observations from a hospital-based crosssectional study. PLoS ONE. 2023;18(2):e0281686. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0281686>
2. Дайхес Н.А., Карнеева О.В., Ким И.А., и др. Состояние оториноларингологической службы Российской Федерации // РО. 2019;3(100).
3. Департамент мониторинга, анализа и стратегического развития здравоохранения Министерства здравоохранения Российской Федерации, ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Министерства здравоохранения Российской Федерации. Общая заболеваемость взрослого населения России в 2017 году, статистические материалы, часть II. М., 2018. - 142 с.
4. Chen KH, Su SB, Chen KT. An overview of occupational noise-induced hearing loss among workers: epidemiology, pathogenesis, and preventive measures. Environ Health Prev Med. 2020;25(1):65. doi: 10.1186/s12199-020-00906-0.
5. Каприн А. Д. Состояние онкологической помощи населению России в 2017 году; под ред. А. Д. Каприна, В. В. Старинского, Г. В. Петровой. М.: МНИОИ им. П. А. Герцена –

филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, 2018. - 236 с.

6. Tanna RJ, Lin JW, De Jesus O. Sensorineural Hearing Loss. In: StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing. 2024; Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK565860/>
7. Mohamed I, Mohamed Z, Ning F, Xin W. The Prevalence and Risk Factors Associated with Otitis Media in Children under Five Years of Age in Mogadishu, Somalia: A Hospital-Based Cross-Sectional Study. *International Journal of Otolaryngology and Head & Neck Surgery*. 2023;12: 426-443. doi: [10.4236/ijohns.2023.126046](https://doi.org/10.4236/ijohns.2023.126046).
8. Tesfa T, Mitiku H, Sisay M, et al. Bacterial otitis media in sub-Saharan Africa: a systematic review and meta-analysis. *BMC Infect Dis*. 2020;20:225. <https://doi.org/10.1186/s12879-020-4950-y>
9. Ng TP, Tan WC. Epidemiology of allergic rhinitis and its associated risk factors in Singapore. *Int J Epidemiol*. 1994;23:553-558. <https://doi.org/10.1093/ije/23.3.553>
10. Urrutia-Pereira M, Mocelin LP, Ellwood P, et al. Prevalence of rhinitis and associated factors in adolescents and adults: a Global Asthma Network study. *Rev Paul Pediatr*. 2023;41:e2021400. doi: [10.1590/1984-0462/2023/41/2021400](https://doi.org/10.1590/1984-0462/2023/41/2021400).
11. Аникин И.А., Захарова Г.П., Астащенко С.В., Сапоговская А.С. Двигательная активность мерцательного эпителия тимпанального устья слуховой трубы у пациентов с патологией среднего и внутреннего уха. *Российская оториноларингология*. 2018;3:9–14. doi: [10.18692/1810-4800-2018-3-9-13](https://doi.org/10.18692/1810-4800-2018-3-9-13).
12. Antonogeorgos G, Priftis KN, Panagiotakos DB, et al. Exploring the Relation between Atopic Diseases and Lifestyle Patterns among Adolescents Living in Greece: Evidence from the Greek Global Asthma Network Cross-Sectional Study. *Children*. 2021;8(10):932. doi: [10.3390/children8100932](https://doi.org/10.3390/children8100932)
13. Graydon K, Waterworth C, Miller H, Gunasekera H. Global burden of hearing impairment and ear disease. *The Journal of Laryngology & Otology*. 2019;133(1):18-25. doi: [10.1017/S0022215118001275](https://doi.org/10.1017/S0022215118001275)
14. Бережанский П.В., Шубин Л.Б., Чуприкова Н.П. Распространенность аллергического ринита среди детей, проживающих на территории одинцовского городского округа Московской области. *Здоровье и образование в XXI веке*. 2022;5.
15. Savouré M, Bousquet J, Jaakkola JJK, et al. Worldwide prevalence of rhinitis in adults: A review of definitions and temporal evolution. *Clin Transl Allergy*. 2022;12(3):e12130. doi: [10.1002/clm2.12130](https://doi.org/10.1002/clm2.12130)

10.1002/clt2.12130.

16. Шахова Н.В., Камалтынова Е.М., Лобанов Ю.Ф., и др.. Распространенность и факторы риска аллергического ринита среди детей дошкольного возраста. Вестник оториноларингологии. 2017;82(6):47-51.

17. Albu S. Chronic Rhinosinusitis-An Update on Epidemiology, Pathogenesis and Management. J Clin Med. 2020;9(7):2285. doi: 10.3390/jcm9072285

18. Thilsing T, Rasmussen J, Lange B, et al. Chronic rhinosinusitis and occupational risk factors among 20- to 75-year-old Danes-A GA(2) LEN-based study. Am J Ind Med. 2012;55:1037–43. doi: 10.1002/ajim.22074

19. Chen Y, Dales R, Lin M. The epidemiology of chronic rhinosinusitis in Canadians. Laryngoscope. 2003;113:1199-205. doi: 10.1097/00005537-200307000-00016

20. Klossek JM, Neukirch F, Pribil C, et al. Prevalence of nasal polyposis in France: a cross-sectional, case-control study. Allergy. 2005;60:233–7. doi: 10.1111/j.1398-9995.2005.00688.x

21. She C, Wang L, Liu Y, et al. Acute Laryngitis in Children: A Study of 121 Cases. Clin Res Pediatr. 2020;3(1):1-4.

22. Заболеваемость и смертность от рака в мире. Российский онкологический портал. Режим доступа: <http://www.oncoforum.ru/o-rake/statistikaraka/zbolevaemost-i-smernost-ot-raka-v-mire.html>.

23. Каприн А.Д., Александрова Л.М., Старинский В.В. Медико-социальные аспекты формирования в России концепции здорового образа жизни. Русский медицинский журнал. 2017;14:995-999.

### References

1. Lukama L, Aldous C, Michelo C, Kalinda C. Ear, Nose and Throat (ENT) disease diagnostic error in low-resource health care: Observations from a hospital-based crosssectional study. PLoS ONE. 2023;18(2):e0281686. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0281686>

2. Dajhes N.A., Karneeva O.V., Kim I.A., i dr. Sostojanie otorinolaringologicheskoy sluzhby Rossijskoj Federacii [The state of the otorhinolaryngological service of the Russian Federation]. RO [RO]. 2019;3(100). (InRussian)

3. Departament monitoringa, analiza i strategicheskogo razvitija zdavoohranenija Ministerstva zdavoohranenija Rossijskoj Federacii, FGBU «Central'nyj nauchno-issledovatel'skiy

institut organizacii i informatizacii zdravoohraneniya» Ministerstva zdravoohraneniya Rossijskoj Federacii. Obshhaja zaboлеваemost' vzroslogo naselenija Rossii v 2017 godu, statisticheskie materialy, chast' II. M [Department of Monitoring, Analysis and Strategic Development of Health Care of the Ministry of Health of the Russian Federation, Federal State Budgetary Institution "Central Research Institute of Organization and Informatization of Health Care" of the Ministry of Health of the Russian Federation. General morbidity rate of the adult population of Russia in 2017, statistical materials, part II. M.], 2018. - 142 с. (InRussian)

4. Chen KH, Su SB, Chen KT. An overview of occupational noise-induced hearing loss among workers: epidemiology, pathogenesis, and preventive measures. *Environ Health Prev Med.* 2020;25(1):65. doi: 10.1186/s12199-020-00906-0.

5. Kaprin A. D. Sostojanie onkologicheskoy pomoshhi naseleniju Rossii v 2017 godu; pod red. A. D. Kaprina, V. V. Starinskogo, G. V. Petrovoj. M.: MNIOI im. P. A. Gercena – filial FGBU «NMIC radiologii» Minzdrava Rossii [Kaprin A.D. State of oncological care to the population of Russia in 2017; edited by A. D. Kaprin, V. V. Starinsky, G. V. Petrova. M.: MNIOI im. P. A. Herzen - branch of the Federal State Budgetary Institution "National Medical Research Center of Radiology" of the Ministry of Health of Russia], 2018. - 236 с. (InRussian)

6. Tanna RJ, Lin JW, De Jesus O. Sensorineural Hearing Loss. In: StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing. 2024; Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK565860/>

7. Mohamed I, Mohamed Z, Ning F, Xin W. The Prevalence and Risk Factors Associated with Otitis Media in Children under Five Years of Age in Mogadishu, Somalia: A Hospital-Based Cross-Sectional Study. *International Journal of Otolaryngology and Head & Neck Surgery.* 2023;12: 426-443. doi: [10.4236/ijohns.2023.126046](https://doi.org/10.4236/ijohns.2023.126046).

8. Tesfa T, Mitiku H, Sisay M, et al. Bacterial otitis media in sub-Saharan Africa: a systematic review and meta-analysis. *BMC Infect Dis.* 2020;20:225. <https://doi.org/10.1186/s12879-020-4950-y>

9. Ng TP, Tan WC. Epidemiology of allergic rhinitis and its associated risk factors in Singapore. *Int J Epidemiol.* 1994;23:553-558. <https://doi.org/10.1093/ije/23.3.553>

10. Urrutia-Pereira M, Mocelin LP, Ellwood P, et al. Prevalence of rhinitis and associated factors in adolescents and adults: a Global Asthma Network study. *Rev Paul Pediatr.* 2023;41:e2021400. doi: 10.1590/1984-0462/2023/41/2021400.

11. Anikin I.A., Zaharova G.P., Astashhenko S.V., Sapogovskaja A.S. Dvigatel'naja aktivnost'

mercatel'nogo jepitelija timpanal'nogo ust'ja sluhovoj trubyy u pacientov s patologiej srednego i vnutrennego uha [Motor activity of the ciliated epithelium of the tympanic orifice of the auditory tube in patients with pathology of the middle and inner ear]. Rossijskaja otorinolaringologija [Russian otorhinolaryngology]. 2018;3:9–14. doi: 10.18692/1810-4800-2018-3-9-13. (InRussian)

12. Antonogeorgos G, Priftis KN, Panagiotakos DB, et al. Exploring the Relation between Atopic Diseases and Lifestyle Patterns among Adolescents Living in Greece: Evidence from the Greek Global Asthma Network Cross-Sectional Study. *Children*. 2021;8(10):932. doi: 10.3390/children8100932

13. Graydon K, Waterworth C, Miller H, Gunasekera H. Global burden of hearing impairment and ear disease. *The Journal of Laryngology & Otology*. 2019;133(1):18-25. doi:10.1017/S0022215118001275

14. Berezhanskij P.V., Shubin L.B., Chuprikova N.P. Rasprostranennost' allergicheskogo rinita sredi detej, prozhivajushhih na territorii odincovskogo gorodskogo okruga Moskovskoj oblasti [Prevalence of allergic rhinitis among children living in the Odintsovo urban district of the Moscow region]. *Zdorov'e i obrazovanie v XXI veke [Health and education in the 21st century]*. 2022;5. (InRussian)

15. Savouré M, Bousquet J, Jaakkola JJK, et al. Worldwide prevalence of rhinitis in adults: A review of definitions and temporal evolution. *Clin Transl Allergy*. 2022;12(3):e12130. doi: 10.1002/clt2.12130.

16. Shahova N.V., Kamaltynova E.M., Lobanov Ju.F., i dr.. Rasprostranennost' i faktory riska allergicheskogo rinita sredi detej doskol'nogo vozrasta [Prevalence and risk factors of allergic rhinitis among preschool children]. *Vestnik otorinolaringologii [Bulletin of Otorhinolaryngology]*. 2017;82(6):47-51. (InRussian)

17. Albu S. Chronic Rhinosinusitis-An Update on Epidemiology, Pathogenesis and Management. *J Clin Med*. 2020;9(7):2285. doi: 10.3390/jcm9072285

18. Thilsing T, Rasmussen J, Lange B, et al. Chronic rhinosinusitis and occupational risk factors among 20- to 75-year-old Danes-A GA(2) LEN-based study. *Am J Ind Med*. 2012;55:1037–43. doi: 10.1002/ajim.22074

19. Chen Y, Dales R, Lin M. The epidemiology of chronic rhinosinusitis in Canadians. *Laryngoscope*. 2003;113:1199-205. doi: 10.1097/00005537-200307000-00016

20. Klossek JM, Neukirch F, Pribil C, et al. Prevalence of nasal polyposis in France: a cross-sectional, case-control study. *Allergy*. 2005;60:233–7. doi: 10.1111/j.1398-9995.2005.00688.x

21. She C, Wang L, Liu Y, et al. Acute Laryngitis in Children: A Study of 121 Cases. Clin Res Pediatr. 2020;3(1):1-4.

22. Zaboлеваemost' i smertnost' ot raka v mire. Rossijskij onkologicheskij portal [Morbidity and mortality from cancer in the world. Russian oncology portal]. Rezhim dostupa: <http://www.oncoforum.ru/o-rake/statistikaraka/zaboлеваemost-i-smertnost-ot-raka-v-mire.html>. (InRussian)

23. Kaprin A.D., Aleksandrova L.M., Starinskij V.V. Mediko-social'nye aspekty formirovaniya v Rossii koncepcii zdorovogo obraza zhizni [Medical and social aspects of the formation of the concept of a healthy lifestyle in Russia]. Russkij medicinskij zhurnal [Russian medical journal]. 2017;14:995-999 (InRussian)

**Финансирование.** Исследование не имело спонсорской поддержки.

**Конфликт интересов.** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

**Acknowledgments.** The study did not have sponsorship.

**Conflict of interests.** The authors declare no conflict of interest.

#### Сведения об авторах

**Касаткин Алексей Николаевич** - врач высшей категории, начальник отделения-оториноларинголог ФГКУЗ «Главный военный клинический госпиталь войск национальной гвардии Российской Федерации», 143914, Россия, Московская обл., г.Балашиха, мкр. Никольско-Архангельский, Вишняковское шоссе, владение 101., e-mail: vosemmm@mail.ru, ORCID: 0000-0003-2629-2665;

**Фомина Анна Владимировна** – доктор фармацевтических наук, профессор, заведующий кафедрой общественного здоровья, здравоохранения и гигиены медицинского института РУДН, Миклухо-Маклая ул., д.6, г. Москва, Российская Федерация, 117198, e-mail: fomina-av@rudn.ru, SPIN-код 5385-2586, ORCID: 0000-0002-2366-311X

#### About the authors

**Kasatkin Alexey Nikolaevich** - doctor of the highest category, head of the department-otorhinolaryngologist of the Federal State Clinical Institution "Main Military Clinical Hospital of the National Guard Troops of the Russian Federation", 143914, Russia, Moscow region, Balashikha, microdistrict. Nikolsko-Arkhangelsky, Vishnyakovskoe highway, possession 101., e-mail: vosemmm@mail.ru, ORCID: 0000-0003-2629-2665

**Fomina Anna V.** – DSc, Professor, Head of Department of Public Health and Hygiene of RUDN University, Miklukho-Maklaya st., 6, Moscow, Russian Federation, 117198, e-mail: fomina-av@rudn.ru, SPIN-code 5385-2586, ORCID: 0000-0002-2366-311X

Статья получена: 02.01.2024 г.

Принята к публикации: 25.06.2024 г.