

ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГИИ

Научная статья

УДК 616.21-08:004.8

<https://doi.org/10.18692/1810-4800-2026-3-8-14>

Использование искусственного интеллекта в клинической практике врача-оториноларинголога

Д. М. Кузьмин¹, А. Н. Пашинин², Т. В. Фионова³, В. И. Широкова⁴

^{1,2,4} Северо-Западный государственный медицинский университет имени И. И. Мечникова,
Санкт-Петербург, 191015, Российская Федерация

³ Национальный медицинский исследовательский центр оториноларингологии ФМБА России,
Москва, 123182, Российская Федерация

¹ kuzmindenis1985@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-3728-2692>

² Aleksandr.Paschinin@szgmu.ru, <https://orcid.org/0000-0002-0707-7786>

³ fionova-tatiana@mail.ru✉, <https://orcid.org/0000-0001-6369-4773>

⁴ lersssss@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0006-3354-7987>

Реферат. Введение. Интеграция интеллектуальных компьютерных систем и нейросетей в медицинскую практику оптимизирует работу с данными, совершенствует диагностику и интерпретацию результатов исследований. ИИ находит применение в анализе различных медицинских изображений и данных, способствуя повышению эффективности обучения и оптимизации рабочего времени специалистов. Использование искусственного интеллекта в оториноларингологии позволяет анализировать результаты лучевых методов исследования, аудиометрии, характеристики голоса, эндоскопические изображения. Настоящее исследование подчеркивает потенциал ИИ в медицине и открывает новые перспективы для обработки медицинских данных. **Цель.** Оценить возможности нейросетевой интерпретации медицинских баз данных для ее использования в повседневной клинической практике врача-оториноларинголога. **Материалы и методы.** Проанализированы данные 63 пациентов клиники оториноларингологии СЗГМУ им. И. И. Мечникова (2024–2025) с формированием клинических кейсов, которые были обработаны с помощью ИИ. Для сравнения аналогичные кейсы были предложены 10 врачам-оториноларингологам с разным стажем работы (3–5 и 5–10 лет). Диагнозы классифицировались как «верные», «приближенные» и «ошибочные». **Результаты.** Большинство врачей-специалистов установили «верный» диагноз. В свою очередь, ИИ показал высокий процент «правильных» ответов (75,4%), что сопоставимо с результатами опытных ЛОР-врачей (79,08%). Доля «ошибочных» диагнозов у нейросети составила 24,6% и статистически не отличается от доли «ошибочных» диагнозов других специалистов ($p > 0,05$). **Заключение.** ИИ может быть дополнительным эффективным помощником в диагностике и обработке медицинской информации.

Ключевые слова: искусственный интеллект, нейросеть, оториноларингология, клинические кейсы, оптимизация диагностики

Для цитирования: Кузьмин Д. М., Пашинин А. Н., Фионова Т. В., Широкова В. И. Использование искусственного интеллекта в клинической практике врача-оториноларинголога. *Российская оториноларингология*. 2026;25(3):8–14. <https://doi.org/10.18692/1810-4800-2026-3-8-14>

ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГИИ

Научная статья

УДК 616.21-089.15-093.75:543.424.2

<https://doi.org/10.18692/1810-4800-2026-3-15-22>

Разработка стандартных операционных процедур для ранней неинвазивной диагностики заболеваний ЛОР-органов с использованием спектроскопии комбинационного рассеяния света

А. Б. Тимурзиева¹

¹ Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы,
Москва, 117198, Российская Федерация

¹ Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья имени Н. А. Семашко,
Москва, 105064, Российская Федерация

¹ alinko9977z@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-1817-3228>

Реферат. Ввиду широкой распространенности воспалительных и опухолевых заболеваний ЛОР-органов становится актуальным вопрос поиска методов их ранней неинвазивной диагностики. Принимая во внимание высокий уровень чувствительности спектроскопии комбинационного рассеяния света и флуоресценции, представляется целесообразным использовать данный метод в качестве вспомогательного инструмента для выявления патологического процесса при заболеваниях ЛОР-органов на стадии их инициации. **Цель.** Обоснование разработки стандартных операционных процедур для ранней неинвазивной идентификации воспалительных и опухолевых заболеваний ЛОР-органов. **Материалы и методы.** В ходе исследования были использованы методы спектроскопии комбинационного рассеяния света и флуоресценции на различных длинах волн лазерного излучения в отношении различной патологии ЛОР-органов. **Результаты.** Проанализированы спектры комбинационного рассеяния света и флуоресценции в норме и при воспалительных и опухолевых заболеваниях ЛОР-органов в сравнении с интактными тканями той же локализации. Продемонстрированы спектральные различия тканей в норме и при патологии ЛОР-органов с использованием спектроскопии комбинационного рассеяния света и флуоресценции при заболеваниях уха, глотки, гортани, полости носа и околоносовых пазух. **Заключение.** Метод спектроскопии комбинационного рассеяния света и флуоресценции может быть информативным и перспективным, неинвазивным, быстрым, высокочувствительным, высокоспецифичным и точным для выявления патологии ЛОР-органов на ранней их стадии.

Ключевые слова: спектроскопия комбинационного рассеяния света, флуоресценция, воспалительные и опухолевые заболевания ЛОР-органов, ранняя неинвазивная экспресс-диагностика

Для цитирования: Тимурзиева А. Б. Разработка стандартных операционных процедур для ранней неинвазивной диагностики заболеваний ЛОР-органов с использованием спектроскопии комбинационного рассеяния света. *Российская оториноларингология. 2026;25(3):15-22.* <https://doi.org/10.18692/1810-4800-2026-3-15-22>

ЗАБОЛЕВАНИЯ ЛИМФОЭПИТЕЛИАЛЬНОГО ГЛОТОЧНОГО КОЛЬЦА И ШЕИ

Из практики

УДК 616.322-006.6:615.849

<https://doi.org/10.18692/1810-4800-2026-3-23-28>

Редкий случай метакронных первично-множественных злокачественных новообразований с локализацией в области ЛОР-органов

В. В. Виноградов¹, С. С. Решульский², М. Л. Исаева³, А. А. Григорьева⁴, А. А. Горина⁵

^{1,2,3,4} Национальный медицинский исследовательский центр оториноларингологии ФМБА России, Москва, 123182, Российская Федерация

^{1,2,5} Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н. И. Пирогова, Москва, 117997, Российская Федерация

^{1,4} Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования, Москва, 125993, Российская Федерация

¹ onco@otolar-center.ru, <https://orcid.org/0000-0002-7808-5396>

² rss05@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-8600-1343>

³ kuzukina@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-4764-9865>

⁴ agrigoryeva@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-7244-1786>

⁵ gorinamus@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0001-8520-7750>

Реферат. Введение. Первично-множественные злокачественные новообразования ротоглотки встречаются редко, особенно в метакронной форме. Диагностика рака ротоглотки затруднена из-за схожести симптомов с хроническими воспалительными заболеваниями, что приводит к позднему выявлению (в 79,6% случаев — III–IV стадии). Лучевая терапия по поводу первой опухоли является дополнительным фактором риска развития второго новообразования. **Методы исследования.** Представлен клинический случай пациентки 84 лет, поступившей с жалобами на боль, першение и сухость в горле в течение 3 лет, с подозрением на новообразование ротоглотки. В анамнезе — ретикулосаркома левой небной миндалины с поражением шейных лимфоузлов (1972), получившая лучевую терапию (СОД 54 Гр). Проведены: панэндоскопия ЛОР-органов, компьютерная томография с контрастированием, расширенная мультифокальная биопсия под эндотрахеальным наркозом. **Результаты.** Эндоскопически и по результатам КТ выявлено распространенное опухолевое поражение задней и боковых стенок ротоглотки с инфильтрацией черпалонадгортанных, язычно-надгортанных складок, надгортанника и сужением грушевидных синусов. Гистологически верифицирован плоскоклеточный ороговевающий рак G1. Установлен диагноз: рак ротоглотки IV стадии (T4N0M0). Хирургическое лечение не показано. **Заключение.** Длительно текущие, атипичные и резистентные к терапии воспалительные изменения ротоглотки требуют повышенной онконастороженности, особенно у пациентов с предшествующими ЗНО и лучевой терапией в анамнезе. Панэндоскопия ЛОР-органов является высокоинформативным методом оценки распространенности опухолевого процесса.

Ключевые слова: первично-множественные злокачественные новообразования, метакронные опухоли, рак ротоглотки, лучевая терапия, ретикулосаркома небной миндалины, онконастороженность

Для цитирования: Виноградов В. В., Решульский С. С., Исаева М. Л., Григорьева А. А., Горина А. А. Редкий случай метакронных первично-множественных злокачественных новообразований с локализацией в области ЛОР-органов. *Российская оториноларингология*. 2026;25(3):23–28. <https://doi.org/10.18692/1810-4800-2026-3-23-28>

ЗАБОЛЕВАНИЯ ЛИМФОЭПИТЕЛИАЛЬНОГО ГЛОТОЧНОГО КОЛЬЦА И ШЕИ

Из практики

УДК 616.322-003.72-036.1

<https://doi.org/10.18692/1810-4800-2026-3-29-33>

Клиническое наблюдение камня небной миндалины

Б. Б. Ураскулова¹, Х. А. Узденова², Э. Р. Эзиева³

^{1,2,3} Северо-Кавказская государственная академия, Черкесск, 369000, Российская Федерация

¹ uraskulova_bella@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-1596-0410>

² goryanochka-09@inbox.ru, <https://orcid.org/0000-0003-2785-7664>

³ elaezieva3@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0003-8037-4204>

Реферат. Введение. Заболевания лимфоэпителиального кольца глотки представляют интерес как из-за широкой распространенности, так и вследствие высокого социально-экономического значения их осложнений. Камни небных миндалин встречаются редко. В литературе имеются отдельные публикации, описывающие их, однако единого мнения о происхождении тонзиллолитов на сегодняшний день нет. Некоторые исследователи считают, что они образуются в результате петрификации лакун миндалин или вследствие неполного опорожнения паратонзиллярного абсцесса. Другие придерживаются теории наличия в миндалинах эктопированных слюнных желез, в которых и образуются конкременты. **Цель работы.** Представить описание выявления и удаления крупного тонзиллолита у пациентки 56 лет, который находился в толще лимфоидной ткани более 15 лет. **Результаты.** Удаление крупного камня небной миндалины проведено под местной инфильтрационной анестезией раствором новокаина 0,5%. Выполнена левосторонняя тонзиллэктомия. Уникальность описанного случая заключается в крупном размере удаленного тонзиллолита — 2,5 × 2,5 × 1,5 см, а также в длительном нахождении его в тканях миндалины. В статье изложены данные при поступлении пациентки, о проведенном хирургическом лечении и результатах гистологического исследования удаленных тканей.

Ключевые слова: тонзиллолит, камень, небная миндалина, лимфоэпителиальное кольцо, глотка

Для цитирования: Ураскулова Б. Б., Узденова Х. А., Эзиева Э. Р. Клиническое наблюдение камня небной миндалины. *Российская оториноларингология*. 2026;25(3):29–33. <https://doi.org/10.18692/1810-4800-2026-3-29-33>

ЗАБОЛЕВАНИЯ ЛИМФОЭПИТЕЛИАЛЬНОГО ГЛОТОЧНОГО КОЛЬЦА И ШЕИ

Из практики

УДК 616.448-007.253-053.1-073.756.8

<https://doi.org/10.18692/1810-4800-2026-3-34-36>

Роль компьютерной томографической фистулографии в диагностике щитовидно-язычного свища

А. Арьял¹

¹ Объединенная миссионерская больница, Палпа, Непал

¹ entashokdr@gmail.com ✉

Реферат. Щитовидно-язычный свищ, простирающийся от наружного отверстия в шее до внутреннего отверстия в основании языка, образуется после инфицирования щитовидно-язычной кисты и является врожденным заболеванием. Тщательный поиск в медицинских журналах позволил найти лишь несколько задокументированных случаев. Поэтому мы представляем случай у взрослой женщины, подчеркивая важность КТ-фистулографии как руководства для правильного анатомического исследования и планирования хирургического вмешательства, что снижает вероятность рецидива.

Ключевые слова: щитовидно-язычный свищ, компьютерная томография, фистулография

Для цитирования: Арьял А. Роль компьютерной томографической фистулографии в диагностике щитовидно-язычного свища. *Российская оториноларингология. 2026;25(3):34–36.* <https://doi.org/10.18692/1810-4800-2026-3-34-36>

DISEASES OF THE LYMPHOEPITHELIAL PHARYNGEAL RING AND NECK

From practice

Role of computed tomography fistulography for diagnosis of thyroglossal fistula

A. Aryal

¹ United Mission Hospital, Palpa, Nepal

¹ entashokdr@gmail.com ✉

Abstract. Thyroglossal fistulous tract extending from external opening in the neck to internal opening in the base of the tongue formed after infection in the thyroglossal cyst which is a congenital disease. Thorough research in the medical journals we could find only few documented cases. So, we present a case in adult female focusing the importance of CT fistulogram as a guideline for proper anatomical study and planning for surgical procedure which decreases the chance of recurrence.

Keywords: thyroglossal fistula, computed tomography, fistulography

For citation: Aryal A. Role of computed tomography fistulography for diagnosis of thyroglossal fistula. *Russian Otorhinolaryngology. 2026;25(3):34–36.* (In Russ.) <https://doi.org/10.18692/1810-4800-2026-3-34-36>

ВОПРОСЫ РИНОЛОГИИ

Научная статья

УДК 616.715.8-073.756.8-089:616.211-008.4

<https://doi.org/10.18692/1810-4800-2026-3-37-44>

Взаимосвязь параметров ширины области грушевидной апертуры

В. С. Исаченко¹, Д. С. Пшенников², В. И. Попадюк³, Е. Л. Савлевич⁴,
С. С. Высоцкая⁵, А. В. Атоян⁶, А. Р. Васин⁷

^{1,5} Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт уха горла носа и речи,
Санкт-Петербург, 190013, Российская Федерация

¹ Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, 199034, Российская Федерация

^{2,6,7} Рязанский государственный медицинский университет имени академика И. П. Павлова,
Рязань, 390005, Российская Федерация

² Областная клиническая больница им. Н. А. Семашко, Рязань, 390005, Российская Федерация

³ Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы,
Москва, 117198, Российская Федерация

⁴ Клиническая больница Управления делами Президента РФ, Москва, 107143, Российская Федерация

¹ v.isachenko@niilor.ru, <https://orcid.org/0000-0001-9090-0413>

² pshennikovd@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-1779-8341>

³ lorval04@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-3309-4683>

⁴ savllena@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-4031-308X>

⁵ s.vysockaya@niilor.ru, <https://orcid.org/0000-0001-9976-3830>

⁶ albert.atoyan.2003@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0000-1106-6230>

⁷ andrii.vasin@yandex.ru, <https://orcid.org/0009-0001-1096-3201>

Реферат. Несмотря на то что исследования по хирургическому лечению расширения грушевидной апертуры (ГА) для устранения назальной обструкции в настоящее время немногочисленны, существующие данные указывают на обнадеживающие положительные результаты. **Цель исследования.** Определить возможную взаимосвязь максимальной ширины грушевидной апертуры с другими параметрами ширины области грушевидной апертуры. **Материалы и методы.** Проведено исследование взаимосвязи ширины ГА и ширины полости носа между началом костных оснований нижних носовых раковин, между максимальной шириной ГА и шириной ГА в аксиальной плоскости оснований нижних носовых раковин. Указанные параметры выявлены по данным конусно-лучевой компьютерной томографии (КЛКТ) 577 пациентов старше 18 лет (273 мужчины и 304 женщины) европеоидной расы (среднеевропейский тип), разделенных на возрастные группы согласно рекомендациям Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) (18–44, 45–59, 60–74, ≥75 лет). **Результаты и обсуждение.** Во всех случаях корреляционного анализа мы получили сильную (коэффициент корреляции $\geq 0,7$) или очень сильную (коэффициент корреляции Пирсона $\geq 0,9$) статистически значимую ($p < 0,001$) положительную корреляционную связь. Полученные с помощью корреляционного анализа результаты показывают, что во всех случаях исследуемые параметры ширины тесно напрямую (коэффициент корреляции Пирсона положительный и $\geq 0,7$) статистически значимо ($p < 0,001$) взаимосвязаны между собой, и при увеличении одного прямо пропорционально увеличивается и другой. **Выводы.** В ходе исследования выявлена прямая сильная или очень сильная взаимосвязь между шириной грушевидной апертуры и шириной полости носа между началом костных оснований нижних носовых раковин и между шириной грушевидной апертуры и шириной грушевидной апертуры в аксиальной плоскости нижних носовых раковин. С учетом полученных результатов исследования в практической деятельности можно использовать один из измеренных параметров с точки зрения скрининговых измерений. При вероятном хирургическом расширении грушевидной апертуры необходимо определить все описанные параметры, так как от этого может зависеть вид и объем хирур-

ВОПРОСЫ РИНОЛОГИИ

Научная статья

УДК 616.211-009.86:615.225.2:616.715.8-089.168-036.8

<https://doi.org/10.18692/1810-4800-2026-3-45-52>

Сравнительный анализ эффективности различных методов подслизистой вазотомии нижних носовых раковин у пациентов с медикаментозным ринитом

В. Н. Красножен¹, Е. М. Покровская², М. К. Золотенин³, Т. Ю. Владимирова⁴

^{1,2,3} Казанский (Приволжский) федеральный университет, 420008, Российская Федерация

^{1,2} Казанская государственная медицинская академия — Российская медицинская академия
непрерывного профессионального образования, филиал, 420012, Российская Федерация

⁴ Самарский государственный медицинский университет, 443099, Российская Федерация

¹ vn_krasnozhon@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-1564-7726>

² EMPokrovskaya@kpfu.ru, <https://orcid.org/0000-0001-9437-4895>

³ Mzolotenin@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0000-8303-3016>

⁴ vladimirovalor@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0003-1854-1174>

Реферат. Цель исследования. Оценить эффективность различных методов подслизистой вазотомии нижних носовых раковин у пациентов с медикаментозным ринитом. **Пациенты и методы.** В исследование включены 30 пациентов в возрасте от 18 до 60 лет, использующих топические деконгестанты в течение от 1 года до 10 лет. Пациенты были разделены на 3 группы по 10 человек. Первой группе проводилась радиоволновая подслизистая деструкция нижних носовых раковин, второй группе — холодноплазменная подслизистая деструкция, третьей группе — лазерная подслизистая деструкция. Всем пациентам дополнительно выполнена латеропозиция нижних носовых раковин. Группу контроля составили 10 пациентов. Оценивались частота биения ресничек цилиарного эпителия и риноманометрические показатели до операции и через 2 недели, 1, 3 и 6 месяцев после операции. **Результаты.** Через 6 месяцев после хирургического вмешательства во всех группах отмечалось статистически значимое восстановление двигательной активности ресничек эпителиоцитов и проходимости носовых ходов до нормальных значений. Наиболее быстрое восстановление носового дыхания наблюдалось после холодноплазменной деструкции ($769,2 \pm 45$ мл/с), однако этот метод сопровождался большим количеством корочек в раннем послеоперационном периоде. **Заключение.** Все три метода подслизистой вазотомии демонстрируют высокую эффективность в лечении медикаментозного ринита с достижением нормальных показателей через 6 месяцев наблюдения.

Ключевые слова: медикаментозный ринит, подслизистая вазотомия, радиоволновая деструкция, холодноплазменная абляция, лазерная деструкция, нижние носовые раковины, частота биения ресничек, риноманометрия

Для цитирования: Красножен В. Н., Покровская Е. М., Золотенин М. К., Владимирова Т. Ю. Сравнительный анализ эффективности различных методов подслизистой вазотомии нижних носовых раковин у пациентов с медикаментозным ринитом. *Российская оториноларингология*. 2026;25(3):45–52. <https://doi.org/10.18692/1810-4800-2026-3-45-52>

ВОПРОСЫ РИНОЛОГИИ

Научная статья

УДК 616.216-002.2-022.7-085.37:576.878

<https://doi.org/10.18692/1810-4800-2026-3-53-62>

Эффективность включения бактериофагов в комплексное лечение обострения хронического бактериального риносинусита

А. А. Кривопапов¹, Н. В. Мороз², А. М. Коркмазов³

¹ Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт уха, горла, носа и речи, Санкт-Петербург, 190013, Российская Федерация

¹ Северо-Западный государственный медицинский университет имени И. И. Мечникова, Санкт-Петербург, 191015, Российская Федерация

² Городская больница Святой преподобномученицы Елизаветы, Санкт-Петербург, 195257, Российская Федерация

³ Южно-Уральский государственный медицинский университет, Челябинск, 454092, Российская Федерация

¹ krivopalov@list.ru, <https://orcid.org/0000-0002-6047-4924>

² mnv_ea@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0001-4221-7908>

³ Korkmazov09@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-3981-9158>

Резюме. Введение. Обострения хронического бактериального риносинусита нередко приобретают рефрактерное течение из-за полимикробных биопленок и антибиотикорезистентности. При этом клинических сравнительных исследований, оценивающих место бактериофагов при неосложненном обострении хронического бактериального риносинусита, по-прежнему недостаточно. **Цель.** Оценить эффективность бактериофагосодержащей схемы в составе комплексной терапии. **Материалы и методы.** Одноцентровое проспективное когортное исследование включило 109 взрослых пациентов. В группе 1 ($n = 54$) противомикробным компонентом комплексной терапии был цефтриаксон 1000 мг внутримышечно 1 раз в сутки, в группе 2 ($n = 55$) — поливалентный литический бактериофаг по 20 мл 3 раза в сутки per os. Первичная конечная точка — ремиссия к 10-м суткам. Оценивали симптомы по ВАШ, объективный статус, рентгенологические/КТ-показатели, цитологическую картину и уровни IL-1 β , IL-2, IL-4, IL-8 в назальном секрете. **Результаты и их обсуждение.** Группы были сопоставимы по большинству исходных характеристик, однако в группе антибиотикотерапии исходно были выше объективный балл ($p = 0,007$) и рентгенологический балл ($p = 0,046$). Длительность лечения до ремиссии не различалась ($8,5 \pm 1,4$ против $8,6 \pm 1,3$ суток; $p = 0,99$). Частота ремиссии к 10-м суткам составила 81,8 и 96,3%; различие носило характер благоприятной тенденции ($p = 0,062$). После лечения уровень IL-1 β был ниже в группе бактериофага, тогда как для IL-2 и IL-8 выявлены только направленные различия. **Выводы.** Бактериофагосодержащая схема продемонстрировала перспективный противовоспалительный эффект и более высокую долю ремиссий, однако ее клиническое превосходство над антибиотикотерапией в данной когорте окончательно не доказано.

Ключевые слова: хронический бактериальный риносинусит, бактериофаги, фаготерапия, биопленки, антибиотикорезистентность, местный иммунитет

Для цитирования: Кривопапов А. А., Мороз Н. В., Коркмазов А. М. Эффективность включения бактериофагов в комплексное лечение обострения хронического бактериального риносинусита. *Российская оториноларингология*. 2026;25(3):53–62. <https://doi.org/10.18692/1810-4800-2026-3-53-62>

ВОПРОСЫ РИНОЛОГИИ

Научная статья

УДК 616.216-002.828(470.53)

<https://doi.org/10.18692/1810-4800-2026-3-63-70>

Характеристика случаев мукормикоза околоносовых пазух в Пермском крае

А. О. Чарушин¹, С. Н. Хостелиди², А. М. Еловигов³, И. П. Чарушина⁴,
И. И. Бородулина⁵, С. Ю. Баландина⁶

^{1,3,4,5} Пермский государственный медицинский университет имени академика Е. А. Вагнера,
Пермь, 614990, Российская Федерация

² Северо-Западный государственный медицинский университет имени И. И. Мечникова,
Санкт-Петербург, 191015, Российская Федерация

⁶ Пермский государственный национальный исследовательский университет,
Пермь, 614068, Российская Федерация

¹ art-charushin@yandex.ru✉, <https://orcid.org/0000-0001-9504-4046>

² sofianic@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-5794-5396>

³ aleks.elovikov@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-5838-0996>

⁴ ir-charushina@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-3060-8661>

⁵ borodulina35@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-3986-4354>

⁶ bactericid@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0001-7411-9168>

Реферат. Мукормикоз — это редкий инвазивный микоз, вызванный грибами порядка *Mucorales*, частота встречаемости которого значительно увеличилась в период пандемии COVID-19. Ведущей локализацией грибкового процесса в период пандемии явились околоносовые пазухи. Первые четыре пациента с мукормикозом околоносовых пазух выявлены в Пермском крае. Представлена характеристика этих случаев, выявленных в период с декабря 2021 г. по февраль 2023 г., выявлены клинико-лабораторные особенности. Диагноз инвазивного мукормикоза установлен согласно критериям ECMM/MSGERC (2020). Было три женщины и один мужчина, медиана возраста 70,5 года. Пациенты получили лечение в отделении оториноларингологии Пермской краевой клинической больницы, средняя продолжительность госпитализации 12 дней. Диагноз микоза был установлен в период от 36 до 183 дней. Лечение включало оперативные вмешательства и системную антимикотическую терапию. Диагноз установлен при патоморфологическом исследовании интраоперационного материала после верификации в НИИ медицинской микологии им. П. Н. Кашкина (Санкт-Петербург). Выполнен анализ жалоб пациентов, клинических, рентгенологических и лабораторных данных, выделены ведущие факторы риска и фоновые заболевания. **Выводы.** Мукормикоз околоносовых пазух в Пермском крае протекал по типу хронического инвазивного левостороннего гайморита с вовлечением орбиты. Заболевание развилось у пациентов старше 65 лет, имеющих сахарный диабет и сердечно-сосудистую патологию, перенесших COVID-19, получавших иммуносупрессивную терапию. Примененное комбинированное лечение, включавшее синусотомию, длительную системную антимикотическую терапию и коррекцию факторов риска, привело к благоприятным исходам.

Ключевые слова: мукормикоз околоносовых пазух, грибковые инфекции, сахарный диабет, COVID-19

Для цитирования: Чарушин А. О., Хостелиди С. Н., Еловигов А. М., Чарушина И. П., Бородулина И. И., Баландина С. Ю. Характеристика случаев мукормикоза околоносовых пазух в Пермском крае. *Российская оториноларингология*. 2026;25(3):63–70. <https://doi.org/10.18692/1810-4800-2026-3-63-70>

ОТИАТРИЯ

Научная статья

УДК 616.284-003.2-073.756.8:615.816.2

<https://doi.org/10.18692/1810-4800-2026-3-71-80>

Нарушение пневматизации среднего уха по данным компьютерной томографии у пациентов, находящихся на длительной искусственной вентиляции легких: временная динамика

А. Е. Голованов¹, А. В. Ещенко², А. Я. Латышева³, Д. Д. Стяжкин⁴, И. С. Ткаченко⁵

^{1,2,3,4,5} Военно-медицинская академия им. С. М. Кирова,
Санкт-Петербург, 194044, Российская Федерация

¹ Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт уха, горла, носа и речи,
Санкт-Петербург, 190013, Российская Федерация

¹ lor_vma@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-7277-103X>

² Eshenkoleshka@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0009-8494-6840>

³ vaska.petrova@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0003-3677-8765>

⁴ styazhkin_dmitriy@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-0464-9758>

⁵ tkachenko.ilya7@gmail.com; <https://orcid.org/0009-0003-5084-8640>

Реферат. Введение. Увеличение количества пациентов на искусственной вентиляции легких (ИВЛ) обусловлено новыми патогенами, политравмой и тяжелыми нозологиями, сопровождается высоким риском оториноларингологических осложнений. Нарушения пневматизации во всех анатомических компартментах среднего уха при длительной ИВЛ, систематически выявляемые при мультиспиральной компьютерной томографии (МСКТ) мозгового и лицевого черепа, по данным литературы, варьируют от 10 до 80%. Ведущим патогенетическим звеном выступает нарушение функций слуховой трубы, индуцированное нарушением носового цикла и фарингеальной фазы деглутации, приводящее к накоплению экссудата в воздухоносных полостях среднего уха и риску отогенных осложнений в последующем. **Цель.** Оценить временную динамику нарушения пневматизации структур среднего уха по данным МСКТ у пациентов, находящихся на ИВЛ. **Пациенты и методы.** Проведен проспективный анализ 183 МСКТ-исследований мозгового и лицевого черепа (с акцентом на височные кости) у пациентов на ИВЛ (3-и сутки/7-е сутки). Оценка проводилась по степени затенения среднего уха, латерализации процесса, срокам нахождения на ИВЛ. Статистическая обработка выполнена с использованием критерия Мак-Нимара и теста Фишера (поправка Холма) в программе Jamovi. **Результаты.** К 3-м суткам нахождения на ИВЛ снижение пневматизации среднего уха наблюдалось у 33,8% пациентов, к 7-м суткам этот показатель увеличился до 98,3%. Преобладали нарушения пневматизации II и III степеней, суммарно достигающие 75,96% ($n = 139$) пациентов ($p < 0,001$). **Заключение.** Длительная ИВЛ статистически значимо индуцирует прогрессирующее нарушение пневматизации среднего уха с переходом от нарушений I степени к нарушениям II и III степеней.

Ключевые слова: среднее ухо, средний отит, экссудативный средний отит, экссудат в среднем ухе, затенение в среднем ухе, нарушение пневматизации среднего уха, искусственная вентиляция легких, мультиспиральная компьютерная томография в оториноларингологии

Для цитирования: Голованов А. Е., Ещенко А. В., Латышева А. Я., Стяжкин Д. Д., Ткаченко И. С. Нарушение пневматизации среднего уха по данным компьютерной томографии у пациентов, находящихся на длительной искусственной вентиляции легких: временная динамика. *Российская оториноларингология*. 2026;25(3):71–80. <https://doi.org/10.18692/1810-4800-2026-3-71-80>

ОТИАТРИЯ

Научная статья

УДК 616.284.7-002.3-089.844

<https://doi.org/10.18692/1810-4800-2026-3-81-87>

Наш первый опыт использования титанового углового clip-протеза для реконструкции цепи слуховых косточек

И. И. Морозов¹, Н. В. Горбунова²

^{1,2} Главный клинический госпиталь МВД России, Москва, 123060, Российская Федерация

¹ Медицинский институт непрерывного образования при ФГБОУ ВО «Росбиотех», Москва, 125080, Российская Федерация

¹ ivmoro@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-7178-2594>

² natalvyach@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-8947-3220>

Источники финансирования: авторы заявляют об отсутствии финансирования при проведении исследования.

Реферат. Цель работы. Представить опыт использования титанового углового clip-протеза для реконструкции цепи слуховых косточек при дефектах длинной ножки наковальни, включал 5 клинических случаев. **Пациенты и методы.** Из 5 пациентов у троих в анамнезе заболевания было указание на акубаротравму, в одном случае пациент поступил с клинической картиной экстррузии частичного протеза. При осмотре барабанная перепонка в двух случаях была интактная, в одном случае имела рубцовые изменения, в другом — ретракционный карман натянутой части барабанной перепонки. Результаты тональной пороговой аудиометрии у всех пациентов показали наличие кондуктивной тугоухости с костно-воздушным интервалом (КВИ) на частотах 500–1000–2000–4000 Гц от 20 до 40 дБ. По данным компьютерной томографии височных костей только у двух пациентов были выявлены признаки разрушения длинной ножки наковальни. Пациентам выполнена ревизия барабанной полости, в ходе которой отмечено разрушение цепи слуховых косточек в двух случаях на уровне наковальне-стремени с рубцовым сращением головки стремени и длинной ножки наковальни и в трех случаях с кариозными изменениями укороченной длинной ножки наковальни. В четырех случаях установлен титановый угловой clip-протез длиной 2,25 мм, в одном случае потребовалась каналопластика для визуализации наковальни и установки протеза длиной 3,25 мм. Результаты аудиометрии через 6 месяцев после операции показали сокращение КВИ на частотах 500–4000 Гц до 5–15 дБ. Признаков экстррузии протеза не отмечалось ни в одном случае. **Результаты.** Использование углового титанового clip-протеза является эффективным способом мостовидного соединения наковальни и стремени при ограниченных дефектах длинной ножки наковальни. **Выводы.** Несмотря на технические сложности при установке протеза, дальнейшее освоение и оценка отдаленных результатов данной методики являются перспективным направлением в реконструкции цепи слуховых косточек.

Ключевые слова: деструкция цепи слуховых косточек, угловой титановый протез, оссикулопластика, цепь слуховых косточек

Для цитирования: Морозов И. И., Горбунова Н. В. Наш первый опыт использования титанового углового clip-протеза для реконструкции цепи слуховых косточек. *Российская оториноларингология*. 2026;25(3):81–87. <https://doi.org/10.18692/1810-4800-2026-3-81-87>

ОТИАТРИЯ

Научная статья

УДК 616.282.35-007-089.166-06-003.282

<https://doi.org/10.18692/1810-4800-2026-3-88-94>

Возможности трехмерной волюметрии при прогнозировании интраоперационной отоликвореи у пациентов с расширенным водопроводом преддверия

С. Б. Сугарова¹, В. Е. Кузовков², А. С. Лиленко³, Д. С. Луппов⁴,
О. Д. Баландина⁵, Г. В. Иванов⁶, Ю. С. Корнева⁷

^{1,2,3,4,5,6,7} Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт уха, горла, носа и речи,
Санкт-Петербург, 190013, Российская Федерация

¹ sima.sugarova@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-0856-8680>

² v_kuzovkov@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-2581-4006>

³ aslilenko@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-1641-506X>

⁴ dmitryluppov.ent@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-6345-020X>

⁵ oksana.balandina.01@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0008-7960-3731>

⁶ Grisha-IGVz@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-8273-8599>

⁷ korn_jul@mail.com, <https://orcid.org/0000-0002-8616-8044>

Реферат. Введение. Расширенный водопровод преддверия (РВП) — часто встречающаяся аномалия развития внутреннего уха, выявляемая у пациентов с врожденной сенсоневральной тугоухостью. Хотя КТ височных костей и МРТ остаются золотым стандартом для подтверждения диагноза, вопросы точной диагностики водопровода преддверия и прогнозирования интраоперационных осложнений продолжают обсуждаться. Интраоперационная отоликворея выступает ключевым риском при операциях на внутреннем ухе у данной группы пациентов. Традиционные подходы опираются на линейные измерения ширины водопровода преддверия, что недостаточно учитывает его сложную трехмерную структуру и может приводить к ошибкам интерпретации. В связи с этим актуальными становятся возможности 3D-реконструкции и волюметрического анализа, обеспечивающие всестороннюю пространственную оценку структуры, снижение погрешностей и улучшение прогностической ценности в отношении хирургических рисков. **Цель исследования.** Изучить связь между объемом водопровода преддверия, рассчитанным по данным 3D-реконструкции, и вероятностью интраоперационной ликвореи у пациентов с РВП. **Пациенты и методы.** Ретроспективный анализ включил 13 пациентов с верифицированным изолированным РВП по результатам КТ височных костей. Для всех случаев выполнены 3D-реконструкция и волюметрическая оценка водопровода преддверия на основе изображений высокоразрешающей КТ с применением ПО 3D Slicer для медицинской визуализации. Пациентов распределили по группам в зависимости от наличия/отсутствия интраоперационной ликвореи во время операции и ее типа. **Результаты.** У больных с РВП и зарегистрированной во время вмешательства ликвореи объем водопровода преддверия по данным 3D-волюметрии достоверно превышал показатель, чем у пациентов без этого осложнения. Метод 3D-реконструкции обеспечил детальную визуализацию анатомии водопровода преддверия. **Выводы.** Объем водопровода преддверия, определенный 3D-методом, положительно коррелирует с риском интраоперационной ликвореи при РВП. Такой подход позиционируется как надежный диагностический инструмент для предварительной оценки отоликвореи, оптимизации операционной стратегии и повышения безопасности хирургических вмешательств. Интеграция 3D-волюметрии в практику позволит улучшить исходы лечения пациентов с данной аномалией.

Ключевые слова: расширенный водопровод преддверия, трехмерная волюметрия, отоликворея, компьютерная томография, 3D-реконструкция, предоперационное планирование, кохлеарная имплантация

Для цитирования: Сугарова С. Б., Кузовков В. Е., Лиленко А. С., Луппов Д. С., Баландина О. Д., Иванов Г. В., Корнева Ю. С. Возможности трехмерной волюметрии при прогнозировании интраоперационной отоликвореи у пациентов с расширенным водопроводом преддверия. *Российская оториноларингология*. 2026;25(3):88–94. <https://doi.org/10.18692/1810-4800-2026-3-88-94>

ОБЗОРЫ

УДК 616.833.17-089.844
<https://doi.org/10.18692/1810-4800-2026-3-95-107>

Нарушение функции лицевого нерва в отохирургической практике

Х. М. Диаб¹, О. А. Пашинина², А. Е. Михалевич³, О. А. Курышева⁴

^{1,2,3,4} Национальный медицинский исследовательский центр оториноларингологии
Федерального медико-биологического агентства России, Москва, 123182, Российская Федерация

¹ Российский национальный исследовательский медицинский университет им Н. И. Пирогова,
Москва, 117197, Российская Федерация

¹ hasandiab@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-5337-3239>

² olga83@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-3608-2744>

³ MikhalevichAE@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-9081-6016>

⁴ o.kurischeva@yandex.ru✉

Реферат. По распространенности синдром дисфункции ЛН занимает второе место среди заболеваний периферической нервной системы и первое среди поражений черепных нервов. В различных регионах мира заболеваемость на 100 000 населения составляет около 16–25 случаев. Ввиду своего анатомического расположения лицевой нерв является мультидисциплинарным анатомическим образованием. Целью исследования явился анализ научной литературы о патологии лицевого нерва в практической деятельности оториноларингологов. В статье описаны причины развития парезов лицевого нерва при травмах височной кости, ятрогенных повреждениях, опухолях лицевого нерва, методики диагностики (ЭМГ, ЭНМГ) и хирургической коррекции данных состояний. В статье подробно описаны методики хирургического восстановления целостности ствола лицевого нерва, такие как: декомпрессия ствола лицевого нерва, сшивание нерва «конец в конец», восстановление при помощи аутографта n.suralis. Отдельного внимания заслуживает вопрос междисциплинарного распределения функций нейрохирурга, оториноларинголога, челюстно-лицевого хирурга, офтальмолога в решении данной многогранной проблемы, в каких случаях возможно проведение реабилитации силами оториноларинголога (отохирурга), а в каких случаях необходим междисциплинарный подход.

Ключевые слова: патология лицевого нерва в отохирургии, опухоли лицевого нерва, способы интракнем-поральной реконструкции лицевого нерва

Для цитирования: Диаб Х. М., Пашинина О. А., Михалевич А. Е., Курышева О. А. Нарушение функции лицевого нерва в отохирургической практике. *Российская оториноларингология*. 2026;25(3):95–107. <https://doi.org/10.18692/1810-4800-2026-3-95-107>

ОБЗОРЫ

УДК 616.322-002.2+616.72-002:616.981.21:615.37:57.083.3
<https://doi.org/10.18692/1810-4800-2026-3-108-114>

Значение антистрептолизина-О в клинической практике при хроническом тонзиллите и ревматических болезнях

З. Ш. Рамазанова¹, И. Ю. Мейтель², Ю. Ю. Русецкий³

^{1,2,3} Центральная государственная медицинская академия Управления делами Президента Российской Федерации, Москва, 121359, Российская Федерация

^{2,3} Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей, Москва, 119991, Российская Федерация

¹ ramazanova.zalina@inbox.ru✉, <https://orcid.org/0000-0003-0625-7280>

² meytel@inbox.ru, <https://orcid.org/0000-0001-8868-9209>

³ rusetski@inbox.ru, <https://orcid.org/0000-0001-5574-8292>

Реферат. Антистрептолизин-О (АСЛ-О) остается широко применяемым маркером стрептококковой инфекции, однако его диагностическая и прогностическая роль при ревматических заболеваниях остается дискуссионной. Целью настоящего обзора является анализ современных данных о взаимосвязи хронического тонзиллита, стрептококковой инфекции и ревматических болезней, а также оценка значимости АСЛ-О в клинической практике. Структура обзора включает характеристику патогенетических механизмов и динамики АСЛ-О, анализ его диагностической ценности при постстрептококковых осложнениях, оценку роли АСЛ-О у пациентов с ревматическими заболеваниями и иммуносупрессией. Показано, что однократное определение АСЛ-О не всегда отражает активную инфекцию, а интерпретация требует учета динамики титра, возрастных и региональных референсов, а также сопоставления с другими серологическими показателями. Некоторые исследования подтверждают значимость АСЛ-О в диагностике хронического тонзиллита при ревматических болезнях, в то время как другие указывают на ограниченность его использования. Также важно учитывать, что вариабельность иммунного ответа может существенно влиять на интерпретацию полученных показателей в различных клинических ситуациях. Отмечена необходимость комплексного, мультидисциплинарного подхода и дальнейших исследований, направленных на уточнение прогностической роли АСЛ-О при ревматических заболеваниях.

Ключевые слова: хронический тонзиллит, антистрептолизин-О, ревматические болезни, иммуносупрессивная терапия, ревматоидный артрит, β -гемолитический стрептококк группы А

Для цитирования: Рамазанова З. Ш., Мейтель И. Ю., Русецкий Ю. Ю. Значение антистрептолизина-О в клинической практике при хроническом тонзиллите и ревматических болезнях. *Российская оториноларингология. 2026;25(3):108–114.* <https://doi.org/10.18692/1810-4800-2026-3-108-114>

ОБЗОРЫ

УДК 616.284-003.2:616.211-002-006.5:616.248:615.37
<https://doi.org/10.18692/1810-4800-2026-3-115-120>

Эозинофильный средний отит

А. С. Юнусов¹, В. А. Сайдулаев², В. П. Шпотин³, С. А. Ширшов⁴

¹ Национальный медицинский исследовательский центр оториноларингологии
Федерального медико-биологического агентства России, Москва, 123182, Российская Федерация

² Национальный медицинский исследовательский центр оториноларингологии
Федерального медико-биологического агентства России, Астраханский филиал,
Астрахань, 414056, Российская Федерация

^{2,3,4} Астраханский государственный медицинский университет,
Астрахань, 414000, Российская Федерация

¹ doctoradnan@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-7864-5608>

² sultan070487@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-0644-0528>

³ shpotin_lor@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0009-0346-4381>

⁴ super.shir2000@yandex.ru✉, <https://orcid.org/0000-0002-7274-2500>

Реферат. Эозинофильный средний отит (ЭоСО) представляет собой редкую и клинически сложную нозологию в практике врачей-оториноларингологов, характеризующуюся прогрессивным течением. Диагностика заболевания основывается на сочетании бронхиальной астмы и полипозного риносинусита с обнаружением в среднем ухе эозинофильного отделяемого. Характерной чертой ЭоСО является неуклонное прогрессирование, которое может повлечь за собой постепенное снижение слуховой функции вплоть до полной глухоты. Для этого состояния типично развитие сенсоневральной тугоухости, преимущественно затрагивающей высокие частоты, причем этот процесс происходит за меньший период времени по сравнению с хроническим средним отитом. Редкая встречаемость заболевания обуславливает отсутствие унифицированных лечебных алгоритмов. В обзоре обобщены современные данные об этиологии, патогенезе, клинической картине, диагностике и лечении ЭоСО. Описаны этиология, патогенез, клиническая симптоматика, диагностические подходы и существующие терапевтические схемы эозинофильного среднего отита.

Ключевые слова: эозинофильный средний отит, бронхиальная астма, полипозный риносинусит, Т2-воспаление, биологическая терапия, омализумаб, дупилумаб, сенсоневральная тугоухость

Для цитирования: Юнусов А. С., Сайдулаев В. А., Шпотин В. П., Ширшов С. А. Эозинофильный средний отит. *Российская оториноларингология. 2026;25(3):115-120.* <https://doi.org/10.18692/1810-4800-2026-3-115-120>

История российских съездов оториноларингологов. Часть 2

С. В. Рязанцев¹

¹ Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт уха, горла, носа и речи, Санкт-Петербург, 190013, Российская Федерация

¹ Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова, Санкт-Петербург, 191015, Российская Федерация

History of russian congresses of otolaryngologists. Part 2

S. V. Ryzantsev¹

¹ Saint Petersburg Scientific Research Institute of Ear, Throat, Nose and Speech, Saint Petersburg, 190013, Russian Federation

¹ Mechnikov North-Western State Medical University, Saint Petersburg, 191015, Russian Federation

Очередной VIII Всероссийский (V Всесоюзный) съезд состоялся в Ленинграде и проходил 7–12 июля 1958 г.

На первый взгляд, эта фраза звучит несколько банально. Дело в том, что данный съезд состоялся после перерыва в четверть века и слово «очередной» подразумевает срок в 23 года, что, согласитесь, срок очень долгий. Предыдущий VII Всероссийский (IV Всесоюзный) съезд также проходил в Ленинграде в 1935 г. VIII Всероссийский (V Всесоюзный) съезд в основном был подготовлен сотрудниками Ленинградского НИИ уха, горла, носа и речи под руководством его директора Игнатия Анатольевича Лопотко.

Но самое главное, что съезд впервые в советском времени был поистине международным. В его работе приняли участие представители партийных и советских организаций, делегаты и гости из всех союзных республик нашей страны, гости из 17 зарубежных стран (КНР, ПНР, ЧР, НРБ, ГДР, ВНР, РНР, ДРВ, Англии, США, Франции, ФРГ, Швеции, Норвегии, Австрии, Греции и Финляндии).

На съезде были обсуждены четыре проблемы, а именно:

- 1) современное состояние вопроса о физиологии и патологии уха;
- 2) клиника и терапия хронических гнойных отитов;
- 3) борьба с ангинами и острыми катарам ВДП;
- 4) диагностика и терапия при злокачественных заболеваниях в оториноларингологии.

Обсуждались также и оргвопросы, в частности доклад председателя Всесоюзного научного общества отоларингологов профессора А. Г. Лихачева

на тему «Перспективы дальнейшего развития советской оториноларингологии».

Всего состоялось 7 пленарных и 16 секционных заседаний, на которых было заслушано и обсуждено 207 докладов.

Открытие съезда состоялось в помещении Ленинградского государственного академического Малого оперного театра, пленарные и секционные заседания проходили в помещении Дворца культуры им. Первой Пятилетки. Малый оперный театр, к счастью, функционирует до сих пор, а вот Дворец культуры им. Первой Пятилетки, массивное и по-своему красивое здание сталинской эпохи, в центре нашего города, вы сейчас не увидите — он был разрушен в 2005 г. Это здание было снесено, а на его месте была построена новая сцена Мариинского театра.

На этом съезде впервые был организован синхронный перевод докладов и выступлений на иностранные языки.

Большое внимание участники съезда уделили организованной в помещении съезда выставке, материалы которой демонстрировали достижения советской оториноларингологии со времен предыдущего съезда, в частности количественный рост кадров, выпуск печатной продукции, новые диагностические и лечебные методы и приемы, работа по изобретательству и рационализации.

Самостоятельный раздел выставки составлял показ продукции медицинской промышленности (хирургические микроскопы, ингаляционное оборудование, лекарственные препараты).

В период работы съезда проводились осмотры ряда ленинградских оториноларингологических учреждений, демонстрировались операции.