

Обоснованность топической медикаментозной терапии при экссудативном среднем отите

С.В. Морозова✉, <https://orcid.org/0000-0003-1458-6279>, doctormorozova@mail.ru

К.В. Еремеева, <https://orcid.org/0000-0001-7071-2415>, eremeeva_ks@mail.ru

В.Х.А. Суайфан, <https://orcid.org/0000-0002-9240-8980>, wisambecerra@hotmail.com

Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова (Сеченовский Университет); 119991, Россия, Москва, ул. Трубецкая, д. 8, стр. 2

Резюме

Экссудативный средний отит труден в диагностике, т. к. течение заболевания, как правило, малосимптомно, особенно на начальной стадии, когда клиническая картина очень схожа с евстахиитом или доперфоративной стадией острого среднего отита. На этом этапе дисфункция слуховой трубы и отрицательное давление в барабанной полости создают условия для появления трансудата, что клинически, помимо снижения слуха, может сопровождаться болезненностью, ощущением заложенности, давления и/или переливания жидкости в ухе. При проведении местных лечебных процедур в первую очередь руководствуются состоянием слизистой оболочки евстахиевой трубы, носоглотки и полости носа, однако не меньшее значение имеют изменения барабанной перепонки. Таким образом, не менее актуальным в лечении становится использование топических анальгетиков с противовоспалительным эффектом.

Проведен обзор литературы с анализом данных научных исследований по применению топического комбинированного лекарственного средства, оказывающего местно-анестезирующее и противовоспалительное действие в лечении заболеваний наружного и среднего уха.

Анализ литературы показал, что использование лидокаин-феназон-содержащих капель способствует быстрому регрессу воспалительных явлений наружного слухового прохода и барабанной перепонки, а также купированию болевого синдрома. Возможно использование как у детей (включая новорожденных), так и у взрослых при среднем отите с неповрежденной барабанной перепонкой, в т. ч. при экссудативном среднем отите.

Комбинированные топические лекарственные средства, содержащие лидокаин и феназон, демонстрируют эффективность и безопасность в лечении катарального и экссудативного среднего отита во всех возрастных категориях.

Ключевые слова: экссудативный средний отит, острый средний отит, анестетик, противовоспалительный препарат

Для цитирования: Морозова С.В., Еремеева К.В., Суайфан В.Х.А. Обоснованность топической медикаментозной терапии при экссудативном среднем отите. *Медицинский совет*. 2021;(18):80–84. <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2021-18-80-84>.

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

The validity of topical drug therapy for otitis media with effusion

Svetlana V. Morozova✉, <https://orcid.org/0000-0003-1458-6279>, doctormorozova@mail.ru

Ksenia V. Ereemeeva, <https://orcid.org/0000-0001-7071-2415>, eremeeva_ks@mail.ru

Wisam H.A. Suaifan, <https://orcid.org/0000-0002-9240-8980>, wisambecerra@hotmail.com

Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University); 8, Bldg. 2, Trubetskaya St., Moscow, 119991, Russia

Abstract

Otitis media with effusion is difficult to diagnose, since the course of the disease is mostly asymptomatic, while the initial stage of the disease is very similar to Eustachitis or the pre-perforative stage of acute otitis media. At this stage, dysfunction of the auditory tube and negative pressure in the tympanic cavity creates the conditions for the production of transudate, which clinically, in addition to hearing loss, is accompanied by soreness, a feeling of congestion, pressure, fluid transfusion in the ear. When conducting local medical procedures, they are primarily guided by the condition of the mucous membrane of the eustachian tube, nasopharynx and nasal cavity, but changes in the eardrum are no less important. Thus, the use of topical analgesics with an anti-inflammatory effect becomes no less relevant in the treatment.

A literature review was carried out with an analysis of scientific research data on the use of a topical combination drug that has a local anesthetic and anti-inflammatory effect in the treatment of diseases of the external and middle ear.

Analysis of the literature showed that the use of lidocaine-phenazone-containing drops promotes rapid regression of the inflammation in the external auditory canal and the tympanic membrane, as well as relieving of pain. It can be used both in children (including newborns) and in adults who are suffering from otitis media but with intact tympanic membrane, including otitis media with effusion.

Combined topical drugs containing lidocaine-phenazone demonstrate efficacy and safety in the treatment of catarrhal and otitis media with effusion in all age groups.

Keywords: otitis media with effusion, acute otitis media, anesthetic, anti-inflammatory drug

For citation: Morozova S.V., Ereemeeva K.V., Suaifan W.H.A. The validity of topical drug therapy for otitis media with effusion. *Meditsinskiy sovet = Medical Council*. 2021;(18):80–84. (In Russ.) <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2021-18-80-84>.

Conflict of interest: the authors declare no conflict of interest.

ВВЕДЕНИЕ

Среднее ухо включает в себя барабанную полость, евстахиеву трубу и сосцевидный отросток с воздухоносными клетками. Воспаление среднего уха подразумевает заинтересованность в патологическом процессе как отдельных, так и всех его структур. Ведущим фактором воспаления в барабанной полости служит нарушение вентиляционной и дренажной функции слуховой трубы.

Экссудативный средний отит (ЭСО) – это заболевание, которое характеризуется стойким серозным воспалением слизистой оболочки как барабанной полости, так и слуховой трубы за счет дисфункции последней, при этом целостность барабанной перепонки не нарушается. В результате снижается интратимпанальное давление, наступает разряжение воздуха и, как следствие, транссудация. В англоязычной литературе это заболевание обозначают как “acute otitis media with effusion”, что можно перевести как «острый средний отит» (ОСО) с выпотом. Наличие экссудата в барабанной полости является следствием нарушения аэро- и гидродинамики в полости среднего уха. Однако не всегда наличие выпота в среднем ухе сочетается с дисфункцией слуховой трубы. Экссудат также рассматривают как ответ на воспаление, инициирующим фактором которого являются бактерии.

ЭСО может развиваться как в детском возрасте [1], так и во взрослом. Распространенность составляет от 1 до 5% популяции в разных возрастных группах [2]. Возникновение ЭСО может быть связано с анатомическими и физиологическими возрастными особенностями, obturацией устьев слуховой трубы аденоидными вегетациями, гиперплазированной трубной миндалиной, доброкачественными и злокачественными новообразованиями в области носоглотки, перенесенными респираторными вирусными инфекциями, острыми заболеваниями полости носа, околоносовых пазух и носоглотки [3, 4]. В некоторых случаях этиопатогенетическая причина остается неясной, что приводит к плохому эффекту от проводимого лечения и далее к хронизации процесса [5].

Основным проявлением ЭСО является снижение слуха, вначале развивается кондуктивная, а затем смешанная тугоухость, что влияет на качество жизни пациента [6], особенно детей, у которых возникают речевые, а также поведенческие нарушения развития [7].

ЭСО труден в диагностике, т. к. течение заболевания, как правило, малосимптомно, особенно в начале процесса и в особенности у детей. Часто отсутствуют выраженные болевые ощущения и нарушения общего состояния, при этом начальная стадия заболевания очень схожа с евстахиитом или доперфоративной стадией ОСО. Нерациональное и неадекватное лечение ОСО также

может маскировать клиническую картину ЭСО и способствовать хронизации процесса [8, 9].

Пациенты предъявляют жалобы на ощущение заложенности, давления в ухе, переливания жидкости в ухе, аутофонию – резонанс собственного голоса в больном ухе. Снижение слуха часто носит флюктуирующий характер, когда слух меняется в зависимости от положения головы. Обычно слух улучшается в тот момент, когда деблокируются окна лабиринта. Если экссудат в барабанной полости становится вязким и густым, этот симптом перемещения жидкости отсутствует. Для обозначения такого отита некоторые авторы применяли термин «клеякое» или «мукоидное» ухо.

Диагностика ЭСО основывается на данных анамнеза, отоскопии, акуметрии, тубосонометрии, аудиометрии и тимпанометрии, определении акустического рефлекса, проведении ETF-теста по методике Holmquist, рентгенологических методов исследования височных костей и непосредственно слуховых труб, эндоскопического исследования носоглотки для визуализации устьев слуховых труб [10–16]. Также необходимо исключить патологию полости носа, околоносовых пазух, глотки, челюстно-лицевой области.

Лечение ЭСО можно разделить на консервативное, направленное на уменьшение отека и воспалительной реакции слизистой оболочки полости носа и среднего уха, нормализацию мукоцилиарного транспорта и стимуляцию местного иммунитета. Когда консервативные методы лечения не позволяют добиться восстановления функции слуховой трубы и эвакуации экссудата, прибегают к щадящим хирургическим воздействиям, таким как парацентез, миринготомия или шунтирование барабанной полости. Для медикаментозного лечения применяются следующие лекарственные средства: сосудосуживающие, топические глюкокортикостероиды, антигистаминные, муколитики, противовоспалительные и комбинированные, к которым относится Отипакс®, оказывающий местно-анестезирующее и противовоспалительное действие [17–20].

ОБЗОР КЛИНИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕПАРАТА ОТИПАКС®

В данном исследовании были использованы статьи зарубежных и отечественных авторов. Был проведен поиск по ключевым словам и цитатам. В исследование были включены как обзорные статьи, так и авторские; которые были проведены не ранее 1990 г.

В исследовании 1993 г. M. François применение Отипакса у 18 детей в возрасте от 1 до 10 лет с катаральным средним отитом способствовало быстрому регрессу

воспалительных явлений в ухе. Так, ощущение заложенности значительно уменьшалось уже спустя пять минут после использования препарата. Исследователи показали эффективность и безопасность капель Отипакс® для лечения катарального среднего отита у младенцев и детей [21].

В обзорной статье Д. Тулупова и соавт. для достижения быстрого местного обезболивающего эффекта и уменьшения воспалительных явлений барабанной перепонки при лечении ОСО рекомендуют применение капель на основе лидокаина и феназона (препарат Отипакс®) при курсовом назначении [22].

К. Григорьев и соавт. применили ушные капли Отипакс® в комплексном лечении у 38 детей (25 мальчиков, 13 девочек) в возрасте от 1 года до 12 лет с явлениями отита ($n = 30$) и евстахиита ($n = 8$). Использование топического комбинированного препарата Отипакс® в лечении позволило у всех пациентов уменьшить болевой синдром, способствовало нормализации цвета барабанной перепонки и уменьшению ее гиперваскуляризации начиная с 3-го дня использования по 9-й. Таким образом, своевременное назначение капель Отипакс® в комплексной терапии с сосудосуживающими каплями в нос и антибактериальной терапией при подтвержденной бактериальной инфекции способствовало профилактике гнойных осложнений и позволило избежать перфорации барабанной перепонки у всех пациентов. Также был отмечен положительный эффект данной терапии при ЭСО, вирусном, постбаротравматическом, а также наружном отите [23].

В 2004 г. В. Минасян и соавт. в лечении ОСО применили капли Отипакс® у 69 детей в возрасте от 3 дней до одного года. Препарат использовали аппликационно на турундах в наружный слуховой проход 3–4 раза в день на 2 ч как монотерапию (57 детей) и в сочетании с антибактериальными препаратами (12 детей). Анальгезирующий эффект при применении капель Отипакс® наступал в течение 15–20 мин и длился в среднем 2–3 ч, а выраженный противовоспалительный эффект отмечался уже на 2-е сут. и заключался в значительном уменьшении гиперемии и инфильтрации барабанной перепонки. У всех детей удалось достигнуть полного выздоровления: у 57 детей (82,6%) на 6–7-й день лечения, у 12 детей (17,4%) – на 9-й день [24].

А. Киселев и соавт. сравнили ушные капли Кандибиотик, Анауран и Отипакс® в комплексной терапии острого наружного и острого среднего отита. Вышеуказанные капли оказали сопоставимое противовоспалительное действие на фоне системной антибактериальной терапии. Уменьшение болевого синдрома более чем в два раза отмечалось через 2,5 мин после аппликации капель Отипакс® у 33% пациентов как при катаральном ОСО, так и при диффузном наружном отите [25].

ПРАКТИКА ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕПАРАТА ОТИПАКС®

Препарат производится французской компанией Biocodex с 1979 г., оказывает комбинированное действие: местно-анестезирующее и противовоспалительное [26]. В состав препарата входят действующие вещества

феназон 40 мг, лидокаин гидрохлорид 10 мг и вспомогательные вещества: натрия тиосульфат 1 мг, этанол 221,8 мг, глицерол 709 мг, вода 18,2 мг. Феназон обладает противовоспалительным, анальгетическим и антипиретическим действием. Лидокаин – местный анестетик с обезболивающим эффектом [27]. Комбинация этих двух активных веществ способствует увеличению интенсивности и продолжительности, а также быстрому наступлению анестезирующего эффекта [28]. Отипакс® используется для местного симптоматического лечения с эффектом обезболивания при среднем отите. Применяется как у детей (включая новорожденных), так и у взрослых при среднем отите с неповрежденной барабанной перепонкой, в т. ч. при экссудативном среднем отите, при постгриппозном отите и при отите после баротравмы. Так, К. Григорьев и соавт. определяют Отипакс® как препарат первого ряда выбора у детей при евстахиитах и острых катаральных отитах [23].

Препарат не проникает в среднее и внутреннее ухо при неповрежденной барабанной перепонке [29], что дает возможность подумать о применении его в качестве предоперационной подготовки пациентам, которым планируются вмешательства, такие как шунтирование барабанной полости при ЭСО, парацентез барабанной перепонки, с целью диагностики и лечения ОСО до перфорации [30–32]. Важным является уменьшение реактивных явлений барабанной перепонки при воспалительных процессах, таких как ее инфильтрация, отечность, а также достижение местного анестезирующего эффекта.

Уменьшение выраженности болевого синдрома отмечают с 5-й мин примерно менее чем через 10 мин после закапывания 2–3 капель препарата, практически полное устранение болевого синдрома – через 15–30 мин, что демонстрируют проведенные исследования [33].

Нужно отметить, что противопоказаниями для применения препарата является повышенная чувствительность к компонентам и наличие перфорации барабанной перепонки. Выпускается в виде ушных капель, применяется по 4 капли 2–3 раза в день.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, анализ литературы показывает высокую эффективность препарата Отипакс® в комплексной терапии для местного купирования болевого синдрома и уменьшения реактивных явлений барабанной перепонки, таких как гиперемия, отек, инфильтрация, гиперваскуляризация, что соответствует катаральной стадии ОСО и ЭСО.

Отипакс®, на наш взгляд, нуждается в дальнейшем исследовании в качестве местного анестезирующего препарата для предоперационной подготовки при трансканальных малоинвазивных отохирургических вмешательствах.

Поступила / Received 14.09.2021
Поступила после рецензирования / Revised 05.10.2021
Принята в печать / Accepted 13.10.2021

Список литературы

- National Collaborating Centre for Women's and Children's Health (UK). *Surgical Management of Otitis Media with Effusion in Children*. London: RCOG Press; 2008. Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21452461>.
- Давыдов А.В., Литвак М.М. Современный подход к диагностике и лечению экссудативного среднего отита. *Российская оториноларингология*. 2007;(1):54–58. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennyy-podhod-k-diaagnostike-i-lecheniyu-ekssudativnogo-srednego-otita>.
- Колесникова С.Н., Меркулова Е.П., Ядченко Е.С. Факторы риска формирования экссудата барабанной полости и его клинические особенности у взрослых. *Наука и инновации в медицине*. 2021;6(2):25–29. <https://doi.org/10.35693/2500-1388-2021-6-2-25-29>.
- Hong C.K., Park D.C., Kim S.W., Cha C.I., Cha S.H., Yeo S.G. Effect of paranasal sinusitis on the development of otitis media with effusion: influence of eustachian tube function and adenoid immunity. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2008;72(11):1609–1618. <https://doi.org/10.1016/j.ijporl.2008.07.010>.
- Оспанова Д.А., Жумабаев Р.Б. Анализ основных методик лечения экссудативного среднего отита в мировой практике. *Вестник Казахского национального медицинского университета*. 2016;(4):470–478. Режим доступа: <https://kaznmu.kz/press/wp-content/uploads/2018/02/АНАЛИЗ-ОСНОВНЫХ-МЕТОДИК-ЛЕЧЕНИЯ-ЭКССУДАТИВНОГО-СРЕДНЕГО-ОТИТА-В-МИРОВОЙ-ПРАКТИКЕ.pdf>.
- Савенко И.В., Бобошко М.Ю. *Экссудативный средний отит*. 2-е изд. СПб.: Диалог; 2020. 168 с. Режим доступа: <http://izddialog.ru/upload/iblock/838/83880435d465b75b958d746defeced89.pdf>.
- Vanneste P., Page C. Otitis media with effusion in children: Pathophysiology, diagnosis, and treatment. A review. *J Otol*. 2019;14(2):33–39. <https://doi.org/10.1016/j.joto.2019.01.005>.
- Карпова Е.П., Бурлакова К.Ю. Воспалительные заболевания среднего уха у детей. *Медицинский совет*. 2017;(9):65–69. <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2017-9-65-69>.
- Крюков А.И., Туровский А.Б. Принципы лечения острого среднего отита в современных условиях. *РМЖ*. 2005;(4):226–233. Режим доступа: https://www.rmj.ru/articles/obshchie-stati/Principy_lecheniya_ostrogo_srednego_otita_v_sovremennyh_usloviyah.
- Новожилов А.А., Шилигин П.А., Шахов А.В., Геликонов В.М. Обзор современных методов диагностики экссудативного среднего отита. *Вестник оториноларингологии*. 2020;85(3):68–74. <https://doi.org/10.17116/otorino20208503168>.
- Harris P.K., Hutchinson K.M., Moravec J. The use of tympanometry and pneumatic otoscopy for predicting middle ear disease. *Am J Audiol*. 2005;14(1):3–13. [https://doi.org/10.1044/1059-0889\(2005\)002](https://doi.org/10.1044/1059-0889(2005)002).
- Taii H., Kanzaki J. Detection of the Presence of Middle-ear Effusion with Wideband Absorbance Tympanometry. *Nihon Jibiinkoka Gakkai Kaiho*. 2016;119(5):727–733. <https://doi.org/10.3950/jibiinkoka.119.727>.
- Seth R., Discolo C.M., Palczewska G.M., Lewandowski J.J., Krakovitz P.R. Ultrasound characterization of middle ear effusion. *Am J Otolaryngol*. 2013;34(1):44–50. <https://doi.org/10.1016/j.amjoto.2012.08.005>.
- Kaleida P.H., Stool S.E. Assessment of otoscopists' accuracy regarding middle-ear effusion. Otoscopic validation. *Am J Dis Child*. 1992;146(4):433–435. <https://doi.org/10.1001/archpedi.1992.02160160053013>.
- Lambert M. AAO-HNS Releases Updated Guideline on Management of Otitis Media with Effusion. *Am Fam Physician*. 2016;94(9):747–749. Available at: <https://www.aafp.org/afp/2016/1101/p747.html>.
- Rosenfeld R.M., Culpepper L., Doyle K.J., Grundfast K.M., Hoberman A., Kenna M.A. et al. Clinical practice guideline: Otitis media with effusion. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2004;130(5 Suppl):95–118. <https://doi.org/10.1016/j.otohns.2004.02.002>.
- Преображенская Ю.С., Дроздова М.В., Рязанцев С.В. Принципы лечения острых средних отитов у детей на современном этапе. *Медицинский совет*. 2019;(20):85–88. <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2019-20-85-88>.
- Рязанцев С.В. (ред.). *Этиопатогенетическая терапия острых средних отитов*. СПб.: Полифорум Групп; 2014. 10 с. Режим доступа: <https://lor-nii.ru/upload/iblock/586/%D0%9E%D1%81%D1%82%D1%80%D1%8B%D0%B9%D1%81%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%BD%D0%B8%D0%B9%D0%BE%D1%82%D0%B8%D1%82.pdf>.
- Thomas J.P., Berner R., Zahnert T., Dazert S. Acute otitis media – a structured approach. *Dtsch Arztebl Int*. 2014;111(9):151–160. <https://doi.org/10.3238/arztebl.2014.0151>.
- Ramakrishnan K., Sparks R.A., Berryhill W.E. Diagnosis and treatment of otitis media. *Am Fam Physician*. 2007;76(11):1650–1658. Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18092706>.
- François M. Efficacy and tolerance of a local application of phenazone and chlorhydrate lidocaine (Otipax) in infants and children with congestive otitis. *Annales de Pédiatrie*. 1993;40(7):481–484. Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8239401>.
- Тулунов Д.А., Карпова Е.П., Наумов О.Г. О роли топических препаратов в терапии острого среднего отита у детей. *Медицинский совет*. 2019;(17):76–80. <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2019-17-76-80>.
- Григорьев К.И., Григорян А.К., Запруднов А.М. Отипакс при лечении острого среднего отита у детей. *Российский вестник перинатологии и педиатрии*. 2000;(2):45–48. Режим доступа: <http://nature.web.ru/db/msg.html?mid=1171840&uri=index.html>.
- Минасян В.С., Бондаренко М.Г. Применение препарата «Отипакс» при остром среднем отите у новорожденных и детей грудного возраста. *Вестник оториноларингологии*. 2004;(4):44. Режим доступа: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15496843>.
- Киселев А. Б., Чаукина В. А. Исследование клинической эффективности ушных капель Кандибиотик для лечения острого наружного и среднего отита. *Вестник оториноларингологии*. 2013;78(6):76–78. Режим доступа: <https://www.mediasphera.ru/issues/vestnik-otorinolaringologij/2013/6/030042-46682013620>.
- Казюкова Т.В., Китайгородский А.П., Мазурина Н.А. Применение ушных капель отипакс в терапии респираторных инфекций у детей раннего возраста. *Педиатрия*. 1996;75(5):17. Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=9140919>.
- Рязанцев С.В., Алексеенко С.И. Выбор медикаментозной терапии при боли в ухе у ребенка. *Медицинский совет*. 2018;(20):18–23. <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2018-20-18-23>.
- Verleye M., Heulard I., Gillardin J.M. Phenazone potentiates the local anaesthetic effect of lidocaine in mice. *Pharmacol Res*. 2000;41(5):539–542. <https://doi.org/10.1006/phrs.1999.0619>.
- Ищенко Н.В., Сергиенко А.В. Отипакс в клинической практике. *Международный журнал экспериментального образования*. 2016;2(9):333. Режим доступа: <https://expeducation.ru/article/view?id=10523>.
- Морозова С.В., Карапетян Л.С., Магомедова А.М. Острый вирусный средний отит: этиология, диагностика, лечение. *Медицинский совет*. 2020;(16):95–100. <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2020-16-95-100>.
- Минасян В.С., Радциг Е.Ю., Баранов К.К., Бугайчук О.В., Пихуровская А.А., Богомильский М.Р. Парацетез. *Вестник оториноларингологии*. 2020;85(1):79–82. <https://doi.org/10.17116/otorino20208501179>.
- Свистушкин В.М., Морозова С.В., Волкова К.Б. Рациональное решение проблемы местного симптоматического лечения при остром среднем отите. *Медицинский совет*. 2018;(8):42–45. <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2018-8-42-45>.
- François M. Efficacité et tolérance d'une application locale de phénazone et de chlorhydrate de lidocaine (Otipax) dans les otites congestives du nourrisson et de l'enfant. *Ann Pediatr (Paris)*. 1993;40(7):481–484. Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8239401>.

References

- National Collaborating Centre for Women's and Children's Health (UK). *Surgical Management of Otitis Media with Effusion in Children*. London: RCOG Press; 2008. Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21452461>.
- Davydov A.V., Litvak M.M. A modern approach to the diagnosis and treatment of exudative otitis media. *Rossiiskaya otorinolaringologiya = Russian Otorhinolaryngology* 2007;(1):54–58. (In Russ.) Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennyy-podhod-k-diaagnostike-i-lecheniyu-ekssudativnogo-srednego-otita>.
- Kalesnikava S.M., Merkulava E.P., Yadchanka K.S. Risk factors for the formation of effusion in tympanic cavity and its clinical features in adults. *Nauka i innovatsii v meditsine = Science and Innovations in Medicine*. 2021;6(2):25–29. (In Russ.) <https://doi.org/10.35693/2500-1388-2021-6-2-25-29>.
- Hong C.K., Park D.C., Kim S.W., Cha C.I., Cha S.H., Yeo S.G. Effect of paranasal sinusitis on the development of otitis media with effusion: influence of eustachian tube function and adenoid immunity. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2008;72(11):1609–1618. <https://doi.org/10.1016/j.ijporl.2008.07.010>.
- Ospanova D.A., Zhumabayev R.B. Management of otitis media with effusion in different countries. *Vestnik Kazakhskogo natsionalnogo meditsinskogo universiteta = Bulletin of the Kazakh National Medical University*. 2016;(4):470–478. (In Russ.) Available at: <https://kaznmu.kz/press/wp-content/uploads/2018/02/АНАЛИЗ-ОСНОВНЫХ-МЕТОДИК-ЛЕЧЕНИЯ-ЭКССУДАТИВНОГО-СРЕДНЕГО-ОТИТА-В-МИРОВОЙ-ПРАКТИКЕ.pdf>.
- Savenko I.V., Boboshko M.Yu. *Exudative otitis media*. 2nd ed. St Petersburg: Dialog; 2020. 168 p. (In Russ.) Available at: <http://izddialog.ru/upload/iblock/838/83880435d465b75b958d746defeced89.pdf>.

7. Vanneste P, Page C. Otitis media with effusion in children: Pathophysiology, diagnosis, and treatment. A review. *J Otol.* 2019;14(2):33–39. <https://doi.org/10.1016/j.joto.2019.01.005>.
8. Karpova E.P., Burlakova K.Yu. Inflammatory diseases of the middle ear in children. *Meditsinskiy sovet = Medical Council.* 2017;(9):65–69. (In Russ.) <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2017-9-65-69>.
9. Kryukov A.I., Turovskiy A.B. Principles of treatment of acute otitis media in modern conditions. *RMJ.* 2005;4:226–233. (In Russ.) Available at: https://www.rmj.ru/articles/obshchie-stati/Principy_lecheniya_ostrogo_srednego_otita_v_sovremennyh_usloviyah.
10. Novozhilov A.A., Shilyagin P.A., Shakhov A.V., Gelikonov V.M. Overview of modern methods for the diagnosis of exudative otitis media. *Vestnik otorinolaringologii = Bulletin of Otorhinolaryngology.* 2020;85(3):68–74. (In Russ.) <https://doi.org/10.17116/otorino20208503168>.
11. Harris P.K., Hutchinson K.M., Moravec J. The use of tympanometry and pneumatic otoscopy for predicting middle ear disease. *Am J Audiol.* 2005;14(1):3–13. [https://doi.org/10.1044/1059-0889\(2005\)002](https://doi.org/10.1044/1059-0889(2005)002).
12. Taii H., Kanzaki J. Detection of the Presence of Middle-ear Effusion with Wideband Absorbance Tympanometry. *Nihon Jibiinkoka Gakkai Kaiho.* 2016;119(5):727–733. <https://doi.org/10.3950/jibiinkoka.119.727>.
13. Seth R., Discolo C.M., Palczewska G.M., Lewandowski JJ., Krakovitz P.R. Ultrasound characterization of middle ear effusion. *Am J Otolaryngol.* 2013;34(1):44–50. <https://doi.org/10.1016/j.amjoto.2012.08.005>.
14. Kaleida P.H., Stool S.E. Assessment of otoscopists' accuracy regarding middle-ear effusion. Otoloscopic validation. *Am J Dis Child.* 1992;146(4):433–435. <https://doi.org/10.1001/archpedi.1992.02160160053013>.
15. Lambert M. AAO-HNS Releases Updated Guideline on Management of Otitis Media with Effusion. *Am Fam Physician.* 2016;94(9):747–749. Available at: <https://www.aafp.org/afp/2016/1101/p747.html>.
16. Rosenfeld R.M., Culpepper L., Doyle K.J., Grundfast K.M., Hoberman A., Kenna M.A. et al. Clinical practice guideline: Otitis media with effusion. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2004;130(5 Suppl):95–118. <https://doi.org/10.1016/j.otohns.2004.02.002>.
17. Preobrazhenskaya Yu.S., Drozdova M.V., Ryazantsev S.V. The foundation of treatment of otitis media in children on the modern stage. *Meditsinskiy sovet = Medical Council.* 2019;(20):85–88. (In Russ.) <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2019-20-85-88>.
18. Ryazancev S.V. (ed). *Etiopathogenetic therapy of acute otitis media.* St Petersburg: Poliforum Group; 2014. 10 p. (In Russ.) Available at: <https://lornii.ru/upload/iblock/586/%D0%9E%D1%81%D1%82%D1%80%D1%8B%D0%B9%20%D1%81%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%BD%D0%B8%D0%B9%20%D0%BE%D1%82%D0%B8%D1%82.pdf>.
19. Thomas J.P., Berner R., Zahnert T., Dazert S. Acute otitis media – a structured approach. *Dtsch Arztebl Int.* 2014;111(9):151–160. <https://doi.org/10.3238/arztebl.2014.0151>.
20. Ramakrishnan K., Sparks R.A., Berryhill W.E. Diagnosis and treatment of otitis media. *Am Fam Physician.* 2007;76(11):1650–1658. Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18092706>.
21. François M. Efficacy and tolerance of a local application of phenazone and chlorhydrate lidocaine (Otipax) in infants and children with congestive otitis. *Annales de Pédiatrie.* 1993;40(7):481–484. Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8239401>.
22. Tulupov D.A., Karpova E.P., Naumov O.G. On the role of topical drugs in the treatment of acute otitis media in children. *Meditsinskiy sovet = Medical Council.* 2019;(17):76–80. (In Russ.) <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2019-17-76-80>.
23. Grigor'ev K.I., Grigoryan A.K., Zaprudnov A.M. Otipax in the treatment of acute otitis media in children. *Rossiyskiy vestnik perinatologii i pediatrii = Russian Bulletin of Perinatology and Pediatrics.* 2000;(2):45–48. (In Russ.) Available at: <http://nature.web.ru/db/msg.html?mid=1171840&uri=index.html>.
24. Minasyan V.S., Bondarenko M.G. Use of Otipax in acute otitis media in newborns and infants. *Vestnik otorinolaringologii = Bulletin of Otorhinolaryngology.* 2004;(4):44. (In Russ.) Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15496843>.
25. Kiselev A.B., Chaukina V.A. Investigation of the clinical efficacy of Candibiotic ear drops for the treatment of acute external and middle otitis media. *Vestnik otorinolaringologii = Bulletin of Otorhinolaryngology.* 2013;78(6):76–78. (In Russ.) Available at: <https://www.mediasphera.ru/issues/vestnik-otorinolaringologii/2013/6/030042-46682013620>.
26. Kazuykova T.V., Kitaygorodskiy A.P., Mazurina N.A. The use of otipax ear drops in the treatment of respiratory infections in young children. *Pediatriya = Pediatrics.* 1996;75(5):17. (In Russ.) Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=9140919>.
27. Ryazantsev S.V., Alekseyenko S.I. The choice of drug therapy in ear pain in child. *Meditsinskiy sovet = Medical Council.* 2018;(20):18–23. (In Russ.) <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2018-20-18-23>.
28. Verleye M., Heulard I., Gillardin J.M. Phenazone potentiates the local anaesthetic effect of lidocaine in mice. *Pharmacol Res.* 2000;41(5):539–542. <https://doi.org/10.1006/phrs.1999.0619>.
29. Ishchenko N.V., Sergiyenko A.V. Otipax in clinical practice. *International Journal of Experimental Education.* 2016;2(9):333. (In Russ.) Available at: <https://expeducation.ru/article/view?id=10523>.
30. Morozova S.V., Karapetyan L.S., Magomedova A.M. Acute viral otitis media: etiology, diagnosis, treatment. *Meditsinskiy sovet = Medical Council.* 2020;(16):95–100. (In Russ.) <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2020-16-95-100>.
31. Minasyan V.S., Radtsig E.Yu., Baranov K.K., Bugaychuk O.V., Pikhurovskaya A.A., Bogomilsky M.R. Paracetic. *Vestnik otorinolaringologii = Bulletin of Otorhinolaryngology.* 2020;85(1):79–82. (In Russ.) <https://doi.org/10.17116/otorino20208501179>.
32. Svistushkin V.M., Morozova S.V., Volkova K.B. Rational solution of the problem of local symptomatic treatment in acute otitis media. *Meditsinskiy sovet = Medical Council.* 2018;(8):42–45. (In Russ.) <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2018-8-42-45>.
33. François M. Efficacité et tolérance d'une application locale de phénazone et de chlorhydrate de lidocaïne (Otipax) dans les otites congestives du nourrisson et de l'enfant. *Ann Pediatr (Paris).* 1993;40(7):481–484. Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8239401>.

Информация об авторах:

Морозова Светлана Вячеславовна, д.м.н., профессор кафедры болезней уха, горла и носа Института клинической медицины имени Н.В. Склифосовского, Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова (Сеченовский Университет); 119991, Россия, Москва, ул. Трубецкая, д. 8, стр. 2; doctormorozova@mail.ru

Еремеева Ксения Владимировна, к.м.н., доцент кафедры болезней уха, горла и носа Института клинической медицины имени Н.В. Склифосовского, Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова (Сеченовский Университет); 119991, Россия, Москва, ул. Трубецкая, д. 8, стр. 2; eremeeva_ks@mail.ru

Суайфан Висам Хасан Али, аспирант кафедры болезней уха, горла и носа Института клинической медицины имени Н.В. Склифосовского, Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова (Сеченовский Университет); 119991, Россия, Москва, ул. Трубецкая, д. 8, стр. 2; wisambecerra@hotmail.com

Information about the authors:

Svetlana V. Morozova, Dr. Sci. (Med.), Professor of Ear, Throat and Nose Diseases Department of Sklifosovsky Institute of Clinical Medicine, Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University); 8, Bldg. 2, Trubetskaya St., Moscow, 119991, Russia; doctormorozova@mail.ru

Ksenia V. Ereemeeva, Cand. Sci. (Med.), Associate Professor of Ear, Throat and Nose Diseases Department of Sklifosovsky Institute of Clinical Medicine, Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University); 8, Bldg. 2, Trubetskaya St., Moscow, 119991, Russia; eremeeva_ks@mail.ru

Wisam H.A. Suaifan, Postgraduate Student of Ear, Throat and Nose Diseases Department of Sklifosovsky Institute of Clinical Medicine, Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University); 8, Bldg. 2, Trubetskaya St., Moscow, 119991, Russia; wisambecerra@hotmail.com