

Роль топической терапии в лечении острых средних отитов у детей

И.М. Кириченко, ORCID: 0000-0001-6966-8656, e-mail: loririna@yandex.ru

Российский университет дружбы народов; 117198, Россия, Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 6

Резюме

Острый средний отит является распространенным заболеванием у детей и занимает около 2% в структуре общей детской заболеваемости. В наибольшем проценте случаев острый средний отит, как правило, благополучно разрешается, но его рецидивы повышают возможность развития осложнений, приводят к повышению стоимости лечения, а также к снижению качества жизни как пациента, так и его семьи в целом. Терапия острого среднего отита зависит от стадии развития заболевания и клинических проявлений и направлена на скорейшее разрешение воспалительного процесса и предотвращение прогресса заболевания и развития осложнений. Патогенетическая терапия показана на 1-й и 2-й стадии развития острого среднего отита и основана на восстановлении функции слуховой трубы и нормализации носового дыхания (разгрузочная – интраназальная терапия). В качестве местной анальгезирующей терапии при остром среднем отите у детей чаще всего используют ушные капли, содержащие неопиодный анальгетик-антипиретик феназон и лидокаин, состоящие из комбинации препаратов феназона (40 мг) и лидокаина гидрохлорида (10 мг). Феназон относится к нестероидным противовоспалительным лекарственным средствам и оказывает противовоспалительное действие, свойственное неселективным ингибиторам циклооксигеназы, а лидокаин дает местный обезболивающий эффект. На основании проведенных клинических исследований в состав комбинированной терапии острых доперфоративных средних отитов рекомендовано включение комбинированных топических препаратов в качестве местного анальгезирующего и противовоспалительного препарата, обладающего эффективным действием и хорошей переносимостью во всех возрастных группах.

Ключевые слова: острый средний отит, топическая терапия, ушные капли, феназон, лидокаин

Для цитирования: Кириченко И.М. Роль топической терапии в лечении острых средних отитов у детей. *Медицинский совет.* 2020;(18):48–52. doi: 10.21518/2079-701X-2020-18-48-52.

Конфликт интересов: автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

The role of topical therapy in the treatment of acute otitis media in children

Irina M. Kirichenko, ORCID: 0000-0001-6966-8656, e-mail: loririna@yandex.ru

Peoples' Friendship University of Russia; 6, Miklukho-Maklai St., Moscow, 117198, Russia

Abstract

Acute otitis media is a common disease in children and accounts for about 2% of the total child morbidity. In the largest percentage of cases, acute otitis is usually successfully resolved, but its relapses increase the possibility of complications and lead to higher treatment costs, as well as lower quality of life for both the patient and his or her family in general. Therapy of acute otitis media depends on the stage of disease development and clinical manifestations and is aimed at early resolution of inflammatory process and prevention of disease progress and complications development. Pathogenetic therapy is shown at the 1st and 2nd stages of development of acute otitis media and is based on restoration of auditory tube function and normalization of nasal breathing (unloading – intranasal therapy). As a local analgesic therapy for acute otitis media in children, ear drops containing non-opioid analgesic antipyretic drug phenazone and lidocaine, consisting of a combination of phenazone (40 mg) and lidocaine hydrochloride (10 mg), are most commonly used. Phenazone is a non-steroidal anti-inflammatory drug and has an anti-inflammatory effect, typical for non-selective inhibitors of cyclooxygenase, while lidocaine has a local analgesic effect. Based on the clinical trials conducted, it was recommended to include combined topical drugs as a local analgesic and anti-inflammatory drug with effective action and good tolerability in all age groups into the combined therapy of acute perforative otitis media.

Keywords: acute otitis medial, topical therapy, ear drops, phenazone, lidocaine

For citation: Kirichenko I.M. The role of topical therapy in the treatment of acute otitis media in children. *Meditsinskiy sovet = Medical Council.* 2020;(18):48–52. (In Russ.) doi: 10.21518/2079-701X-2020-18-48-52.

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

ВВЕДЕНИЕ

Острый средний отит (ОСО) является распространенным заболеванием у детей и занимает около 2% в структуре общей детской заболеваемости [1, 2]. В большинстве случаев ОСО в детском возрасте развивается на фоне острых респираторных вирусных инфекций (ОРВИ), а дети болеют респираторными заболеваниями в 4 раза чаще, чем взрослое население. Самым частым возбудителем ОРВИ является респираторно-синцитиальный вирус. Реже встречаются вирусы гриппа и парагриппа, риновирусы, аденовирусы и энтеровирусы. К бактериальным патогенам, вызывающим ОСО, относят *Streptococcus pneumoniae* и *Haemophilus influenzae*, а также *Moraxella catarrhalis*, *Streptococcus pyogenes* и *Staphylococcus Aureus* [3].

Наибольшее количество случаев заболевания ОСО отмечается в возрасте от 6 мес. до 2 лет. По данным J.L. Paradise et al., дети до 2-летнего возраста хотя бы 1 раз переносят эпизод ОСО [4].

В наибольшем проценте случаев ОСО, как правило, благополучно разрешается, но его рецидивы повышают возможность развития осложнений, приводят к повышению стоимости лечения [5–7], а также к снижению качества жизни как пациента, так и его семьи в целом [8].

Острый средний отит определяется как острое воспаление полостей среднего уха, проявляющееся одним или несколькими характерными симптомами: болью в ухе, повышением температуры тела, снижением слуха и выделениями из уха. В детском возрасте на фоне ОСО развиваются беспокойство, раздражительность, отказ от пищи (особенно в раннем детском возрасте), также возможна рвота, понос [9].

Длительность заболевания составляет не более трех недель, однако возможно развитие рецидивирующего ОСО, что может привести к патологическим изменениям в структуре среднего уха и снижению слуха.

Существует ряд анатомических особенностей развития височных костей, проектирующих развитие воспаления в среднем ухе и способствующих развитию внутричерепных осложнений. В младенческом возрасте височная кость состоит из трех частей, отделенных друг от друга фиссурами, заполненными соединительной тканью, которые срастаются в течение первого года жизни. Мастоидальная часть височной кости представляет собой одну большую клетку – антрум. Активная пневматизация сосцевидного отростка и рост антрум начинается только после 4 лет. Поэтому воспалительный процесс из среднего уха может легко распространиться на сосцевидный отросток и внутрь черепа. Также в течение первого года жизни в полости среднего уха располагается миксоидная ткань, которая может находиться в состоянии физиологического воспаления, что является одной из предрасполагающих причин частых отитов в детском возрасте¹.

Слуховая труба, соединяющая носоглотку со средним ухом, у новорожденных намного прямее и короче, чем у взрослого или у ребенка старшего возраста, находится в одной плоскости с глоткой и легко открывается. Так как новорожденный больше времени проводит в горизонтальном положении, при ОРВИ слизь из носоглотки вместе с содержащимися в ней болезнетворными микроорганизмами легко попадает в слуховую трубу, а затем и в барабанную полость.

Увеличение аденоидной ткани в носоглотке, гипертрофия тубарных валиков и развитие хронического аденоидита приводит к механической обструкции слуховой трубы, что является основным фактором, способствующим развитию острого отита в детском возрасте (табл.) [9]².

● **Таблица.** Патологические состояния, приводящие к развитию отитов у детей

● **Table.** Pathological conditions leading to the development of otitis media in children

Патологические состояния	Причины, вызывающие патологию
Патологическое состояние устья слуховой трубы	1. Возрастная невыраженность тубарных валиков 2. Зияние слуховой трубы у недоношенных и детей, перенесших черепно-мозговую травму 3. Рефлюкс, связанный с переполнением тубарного устья секретом в момент открытия слуховой трубы
Обструктивная дисфункция	1. Врожденная гипо-/аплазия тубарного устья при пороках развития наружного и среднего уха 2. Наружная обструкция (гиперплазия носоглоточной, трубной миндалин, гипертрофия задних концов нижней и средней носовых раковин) 3. Внутренняя обструкция (грануляции, кисты, травмы) 4. Смешанная обструкция 5. Паретическая обструкция
Зияющие слуховые трубы	1. У недоношенных и незрелых детей 2. При атрофических сальпингитах

Тубарная дисфункция приводит к нарушению физиологических путей оттока секрета из полости среднего уха, развитию патологического рефлюкса в устье слуховой трубы и формированию различных форм острых средних отитов – вначале негнойных (катаральный, экссудативный), которые могут трансформироваться в средний гнойный перфоративный отит.

КЛИНИЧЕСКИЕ СТАДИИ ОСТРОГО СРЕДНЕГО ОТИТА

В клиническом течении ОСО выделяют три стадии: доперфоративную, перфоративную и репаративную.

Ведущей жалобой в доперфоративной стадии является боль в ухе, которая связана с раздражением области барабанного сплетения вследствие инфильтрации слизистой оболочки и давления экссудата. Боль может иррадиировать по ходу веток тройничного нерва, бывает очень интенсивной, стреляющей или пульсирующей,

¹ Инструкция по применению лекарственного препарата для медицинского применения. Режим доступа: https://grls.rosminzdrav.ru/Grls_View_v2.aspx?routingGuid=99efa0af-dc0d-4838-98f2-ff32a3fcaad1e&t.

² Инструкция по применению лекарственного препарата для медицинского применения. Режим доступа: https://grls.rosminzdrav.ru/Grls_View_v2.aspx?routingGuid=99efa0af-dc0d-4838-98f2-ff32a3fcaad1e&t.

что отрицательно сказывается на состоянии ребенка. Из-за отека барабанной перепонки и слизистой оболочки барабанной полости присоединяется снижение слуха и накапливается воспалительный секрет. Отмечается нарушение общего самочувствия: недомогание, слабость, плохой аппетит или полный отказ от пищи, тошнота и рвота. Температура на этой стадии может достигать 38–39 °С. При отоскопии визуализируется инъекция сосудов барабанной перепонки с последующим развитием гиперемии и исчезновением опознавательных пунктов: рукоятки молоточка, короткого отростка, светового рефлекса. При скоплении экссудата появляется выбухание барабанной перепонки снаружки. На этой стадии при пальпации сосцевидного отростка может возникнуть болезненность, связанная с воспалением надкостницы. Дуперфоративная стадия в среднем продолжается 3–4 дня [9, 10].

Перфоративная стадия связана с формированием отверстия в барабанной перепонке. На этой стадии отмечается значительное уменьшение или исчезновение болей в ухе, улучшение общего самочувствия, нормализация температуры тела. Наиболее частая локализация перфораций – в передненижнем квадранте барабанной перепонки, хотя она не всегда бывает обозрима и может иметь щелевидную форму. Выделение гноя из уха в первое время после прободения барабанной перепонки происходит достаточно интенсивно, в некоторых случаях формируется «пульсирующий рефлекс», когда гной выделяется частыми каплями из перфорации под давлением. Гнойные вычленения из уха могут продолжаться 5–7 дней.

После прекращения выделения из уха развивается репаративная стадия, которая характеризуется уменьшением гиперемии барабанной перепонки, нормализацией ее цвета, появлением рефлекса и опознавательных пунктов. Перфорации заживают с формированием рубца, в некоторых случаях в области рубцов происходит отложение солей кальция – петрификатов [11, 12].

ТЕРАПИЯ ОСТРОГО СРЕДНЕГО ОТИТА

Терапия ОСО зависит от стадии развития заболевания и клинических проявлений, направлена на скорейшее разрешение воспалительного процесса и предотвращение прогресса заболевания и развития осложнений.

Патогенетическая терапия показана на 1-й и 2-й стадии развития ОСО и основана на восстановлении функции слуховой трубы и нормализации носового дыхания (разгрузочная – интраназальная терапия) [13].

Применяют промывание полости носа физиологическим или нормализованным раствором морской соли (туалет носа у маленьких детей проводят с использованием отсасывающих слизь устройств), деконгестанты (недлительными курсами), назначают противоотечную, муколитическую, а также топическую антибактериальную терапию [14, 15].

Симптоматическая терапия включает в себя купирование болевого синдрома системно нестероидными

противовоспалительными средствами (НПВС). Местно используются ушные капли, содержащие НПВС и лидокаин, а также спиртосодержащие ушные капли.

При неперфоративной форме ОСО у детей в случаях значительного выбухания барабанной перепонки при выраженном болевом синдроме и нарастании воспалительных явлений осуществляют парацетез барабанной перепонки под общим обезболиванием. Также его проводят в случаях стертой клинической симптоматики при ухудшении состояния пациента, несмотря на проводимую антибиотикотерапию.

В качестве местной анальгезирующей терапии при ОСО у детей чаще всего используют ушные капли, содержащие неопиодный анальгетик-антипиретик феназон (40 мг) и лидокаина гидрохлорид (10 мг). Феназон относится к нестероидным противовоспалительным лекарственным средствам и оказывает противовоспалительное действие, свойственное неселективным ингибиторам циклооксигеназы, а лидокаин дает местный обезболивающий эффект. Наполнитель состоит из 95% этилового спирта, глицерина, тиосульфата натрия. Феназон также протектирует эффект местной анестезии лидокаина. Комбинация феназона и лидокаина сокращает время наступления анестезии, увеличивает ее длительность и выраженность. Физиологическое действие данных комбинированных капель основано на стимуляции разжижения, дренажа и эвакуации слизи из полости среднего уха через барабанную перепонку (транстимпанический путь), а также на усилении оттока слизи через внутреннюю слуховую трубу и активации местной резорбции [15].

По данным проведенных исследований российских авторов отмечается значительный анальгезирующий и противовоспалительный эффект комбинированных капель (феназон/лидокаин) при катаральном ОСО у детей старшего возраста уже в течение 10 мин с момента применения капель, а максимальный эффект достигался через 30 мин после начала использования. Также при их применении в течение 3–4 дней зафиксировано достоверное ($p < 0,5$) уменьшение инфильтрации и отечности барабанной перепонки, побочного эффекта не было выявлено [16].

Анализ результатов лечения пациентов с ОСО показал, что применение топических антибиотиков при отсутствии перфорации в барабанной перепонке и воспаления кожи наружного слухового прохода является нерациональным, поскольку они не проникают в барабанную полость через воспаленную и утолщенную барабанную перепонку. Более правильно использовать препараты местного противовоспалительного и анальгезирующего действия, что, наряду с применением разгрузочно-ирригационной терапии, обеспечит максимальный противоотечный и обезболивающий эффект и профилактирует развитие перфорации [17, 18].

С учетом развития ОСО на фоне вирусных инфекций и нарастания антибиотикорезистентности системная антибактериальная терапия должна применяться только по строгим показаниям.

Показания к назначению антибиотиков [19, 20]:

- Дети в возрасте < 6 мес.
- Дети от 6 мес. до 2 лет при двустороннем ОСО.
- Дети от 6 мес. до 2 лет с тяжелым течением ОСО или ухудшением на фоне симптоматической терапии.
- Все пациенты с тяжелым течением ОСО (лихорадка >39 °С, выраженная оталгия).
- Оторрея.
- Пациенты с хроническим гнойным отитом.
- Все пациенты с отитом и ИДС.
- Врожденные аномалии челюстно-лицевой области (дефекты твердого неба).
- Отсутствие положительной динамики в течение 48 ч.
- Невозможность контрольного осмотра ребенка в течение 3 дней.

Одновременно с системной антибиотикотерапией для облегчения болевого синдрома и уменьшения отека барабанной перепонки показано назначение комбинированных капель (феназон/лидокаин) в доперфоративной стадии ОСО. Согласно рекомендациям по применению препарата, капли следует закапывать в наружный слуховой проход в теплом виде по 4 капли 2–3 раза в сутки в течение 7–10 дней, применение разрешено начиная с детей грудного возраста.

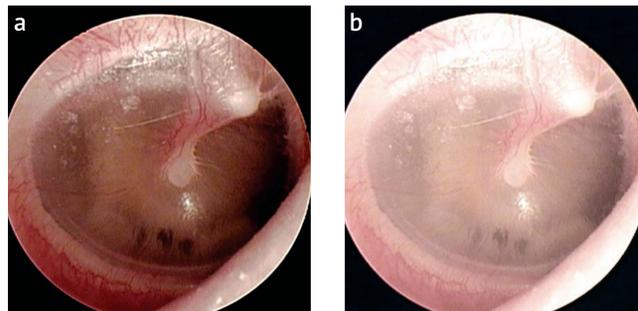
КЛИНИЧЕСКИЙ ПРИМЕР

Пациент К., 11 лет. Жалобы на затруднение носового дыхания, гнойные выделения из носа, заложенность, «хлюпанье» и боли в ушах, усиливающиеся при глотании. Со слов матери, у ребенка ночью появился храп, спит плохо, есть дневная сонливость. Ребенок часто болеет ОРВИ, имеет пищевую аллергию на цитрусовые и шоколад. Носовое дыхание затруднено периодически. Последнее заболевание в течение 6 дней, на фоне сильного сморкания в течение суток отмечает боли и заложенность ушей.

При осмотре эндоскопом в носу слизистая воспалена и отечна, отделяемое густое, слизисто-гнойное, обильное, отмечается умеренная девиация носовой перегородки влево, в носоглотке аденоиды 2–3-й степени с явлениями воспаления, тубарные валлики утолщены и воспалены, в ротоглотке отсечено затекание по задней стенке с явлениями фарингита. При осмотре ушей выявлена значительная втянутость барабанных перепонок с явлениями воспаления. На аудиограмме отмечен костно-воздушный интервал 15–20 дБ, на тимпанограмме типа С – с двух сторон. Пациенту была назначена комплексная топическая терапия, включающая ирригационную терапию, – промывание полости носа нормализованным раствором морской соли, топические деконгестанты и антибиотики в соответствии с возрастом, перорально муколитики сроком на 7 дней. Для купирования ушных болей и заложенности назначены комбинированные ушные капли (феназон/лидокаин) по 3–4 капли 3 раза в день в течение 7 дней. На фоне проводимой терапии отмечен регресс симптомов и значительная положительная динамика при осмотре (рис. 1–3).

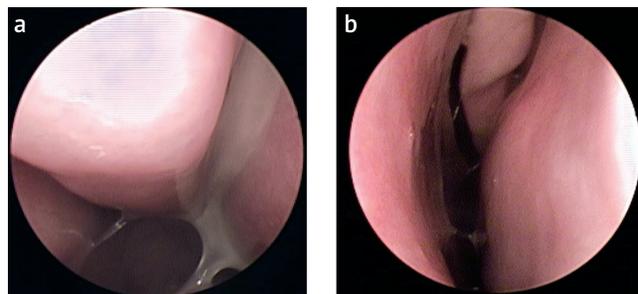
● **Рисунок 1.** Барабанная перепонка справа (а – до лечения, b – после лечения)

● **Figure 1.** Right eardrum (a – before treatment, b – after treatment)



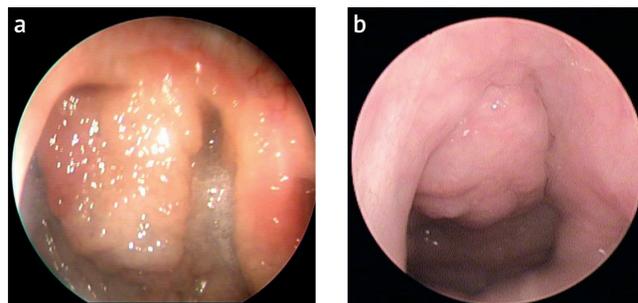
● **Рисунок 2.** Левая половина носа (а – до лечения, b – после лечения)

● **Figure 2.** Left half of the nose (a – before treatment, b – after treatment)



● **Рисунок 3.** Носоглотка (а – до лечения, b – после лечения)

● **Figure 3.** Nasopharynx (a – before treatment, b – after treatment)



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, на основании проведенных клинических исследований и приведенного клинического примера в состав комбинированной терапии острых доперфоративных средних отитов рекомендовано включение комбинированных ушных капель (феназон/лидокаин) в качестве местного анальгезирующего и противовоспалительного препарата, обладающего эффективным действием и хорошей переносимостью во всех возрастных группах.



Поступила / Received 08.05.2020
Поступила после рецензирования / Revised 28.05.2020
Принята в печать / Accepted 30.09.2020

Список литературы

1. Солдатов И.Б. *Лекции по оториноларингологии*. М.: Медицина; 1990. 280 с. Режим доступа: <https://bookree.org/reader?file=480210>.
2. Rosenfeld R.M., Bluestone C.D. (eds.). *Evidence based otitis media*. 2nd ed. Hamilton: B.C. Decker; 2003. 529 p.
3. Локшина Э.Э., Зайцева О.В. Современный подход к терапии острых респираторных заболеваний у детей. *Педиатрия. Consilium Medicum*. 2017;(3):54–58. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennyy-podhod-k-terapii-ostryh-respiratornyh-zabolevaniy-u-detey>.
4. Cherpillod J. Acute otitis media in children. *Int J Gen Med*. 2011;4:421–423. doi: 10.2147/IJGM.S10309.
5. Froom J., Culpepper L., Green L.A., de Melker R.A., Grob P., Heeren T., van Balen F. Cross-National Study of Acute Otitis Media: Risk Factors, Severity, and Treatment at Initial Visit. Report from the International Primary Care Network (IPC�) and the Ambulatory Sentinel Practice Network (ASPН). *J Am Board Fam Pract*. 2001;14(6):406–417. Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11757882/>.
6. Howard D.H., McGowan J.E. Jr. Initial and follow-up costs by treatment outcome for children with respiratory infections. *Pediatrics*. 2004;113(5):1352–1356. doi: 10.1542/peds.113.5.1352.
7. Greenberg D., Bilenko N., Liss Z., Shagan T., Zamir O., Dagan R. The burden of acute otitis media on the patient and the family. *Eur J Pediatr*. 2003;162(9):576–581. doi: 10.1007/s00431-003-1260-5.
8. Boruk M., Lee P., Faynzilbert Y., Rosenfeld R.M. Caregiver well-being and child quality of life. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2007;136(2):159–168. doi: 10.1016/j.otohns.2006.09.005.
9. Карнеева О.В., Поляков Д.П., Гуров А.В., Рязанцев С.В., Максимова Е.А., Казанова А.В. *Отит средней острой. Клинические рекомендации*. М.; 2016. Режим доступа: <http://glav-otolar.ru/assets/images/docs/clinical-recommendations/2019/KP314%20Отит%20средний%20острый.pdf>.
10. Косяков С.Я., Лопатин А.С. Современные принципы лечения острого среднего, затянвшегося и рецидивирующего острого среднего отита. *РМЖ*. 2002;(20):1–11. Режим доступа: https://www.rmj.ru/articles/otorinolaringologiya/Sovremennye_principy_lecheniya_ostrogo_srednego_zatyanuvshegosya_i_recidiviruyushchego_ostrogo_srednego_otita.
11. Haggard M. Otitis media: prospects for prevention. *Vaccine*. 2008;26(Suppl. 7):G20–G24. doi: 10.1016/j.vaccine.2008.11.009.
12. Daly K.A., Hoffman H.J., Kvaerner K.J., Kvestad E., Casselbrant M.L., Homoe P., Rovers M.M. Epidemiology, natural history, and risk factors: panel report from the ninth international research conference on otitis media. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2010;74(3):231–240. doi: 10.1016/j.ijporl.2009.09.006.
13. Adam D., Federspil P., Lukes M., Petrowicz O. Therapeutic properties and tolerance of procaine and phenazone containing ear drops in infants and very young children. *Arzneimittelforschung*. 2009;59(10):504–512. doi: 10.1055/s-0031-1296434.
14. Гарашенко Т.И., Кириченко И.М. Мукорегуляторы в лечении острых и хронических заболеваний носа и околоносовых пазух, негнойных заболеваний среднего уха у детей. *Вопросы практической педиатрии*. 2016;11(5):50–55. doi: 10.20953/1817-7646-2016-5-50-55.
15. Самсыгина Г.А., Фитилев С.Б., Левин А.М. Новые подходы к лечению острых респираторных инфекций у часто болеющих детей (результаты многоцентрового исследования по программе ЧИБИС). *Педиатрия*. 2006;(1):24–27. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/novyye-podhody-k-lecheniyu-ostryh-respiratornyh-infektsiy-u-chasto-boleyuschih-detey-rezultaty-mnogotsentrovogo-issledovaniya-po>.
16. Минасян В.С., Бондаренко М.Г. Применение препарата Отипакс при остром среднем отите у новорожденных и детей грудного возраста. *Вестник оториноларингологии*. 2004;(4):44.
17. François M. Efficacy and tolerance of a local application of phenazone and chlorhydrate lidocaine (Otipax) in infants and children with congestive otitis. *Ann Pediatr*. 1993;40(7):481–484. Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8239401/>.
18. Deniz Y., van Uum Rick T., de Hoog M.L.A., Schilder A.G.M., Damoiseaux R.A.M.J., Venekamp R.P. Impact of acute otitis media clinical practice guidelines on antibiotic and analgesic prescriptions: a systematic review. *Arch Dis Child*. 2018;103(6):597–602. doi: 10.1136/archdischild-2017-314103.
19. 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. doi: 10.21518/2079-701X-2018-8-42-45.
20. Thomas J.P., Berner R., Zahnert T., Dazert S. Acute Otitis Media – A Structured Approach. *Dtsch Arztebl Int*. 2014;111(9):151–159. doi: 10.3238/arztebl.2014.0151.

References

1. Soldatov I.B. *Lectures on otorhinolaryngology*. Moscow: Meditsina; 1990. 288 p. (In Russ.) Available at: <https://bookree.org/reader?file=480210>.
2. Rosenfeld R.M., Bluestone C.D. (eds.). *Evidence based otitis media*. 2nd ed. Hamilton: B.C. Decker; 2003. 529 p.
3. Lokshina E.E., Zaytseva O.V. Modern approach to the treatment of acute respiratory infections in children. *Pediatriya. Consilium Medicum = Pediatrics. Consilium Medicum*. 2017;(3):54–58. (In Russ.) Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennyy-podhod-k-terapii-ostryh-respiratornyh-zabolevaniy-u-detey>.
4. Cherpillod J. Acute otitis media in children. *Int J Gen Med*. 2011;4:421–423. doi: 10.2147/IJGM.S10309.
5. Froom J., Culpepper L., Green L.A., de Melker R.A., Grob P., Heeren T., van Balen F. Cross-National Study of Acute Otitis Media: Risk Factors, Severity, and Treatment at Initial Visit. Report from the International Primary Care Network (IPC�) and the Ambulatory Sentinel Practice Network (ASPН). *J Am Board Fam Pract*. 2001;14(6):406–417. Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11757882/>.
6. Howard D.H., McGowan J.E. Jr. Initial and follow-up costs by treatment outcome for children with respiratory infections. *Pediatrics*. 2004;113(5):1352–1356. doi: 10.1542/peds.113.5.1352.
7. Greenberg D., Bilenko N., Liss Z., Shagan T., Zamir O., Dagan R. The burden of acute otitis media on the patient and the family. *Eur J Pediatr*. 2003;162(9):576–581. doi: 10.1007/s00431-003-1260-5.
8. Boruk M., Lee P., Faynzilbert Y., Rosenfeld R.M. Caregiver well-being and child quality of life. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2007;136(2):159–168. doi: 10.1016/j.otohns.2006.09.005.
9. Karneeva O.V., Polyakov D.P., Gurov A.V., Ryzantsev S.V., Maksimova E.A., Kazanova A.V. *Approved clinical recommendations of RF on acute middle otitis*. Moscow; 2016. (In Russ.) Available at: <http://glav-otolar.ru/assets/images/docs/clinical-recommendations/2019/KP314%20Отит%20средний%20острый.pdf>.
10. Kosyakov S.Ya., Lopatin A.S. Modern principles of treatment of acute middle, protracted and recurrent acute otitis media. *RMZH = RMI*. 2002;(20):1–11. (In Russ.) Available at: https://www.rmj.ru/articles/otorinolaringologiya/Sovremennye_principy_lecheniya_ostrogo_srednego_zatyanuvshegosya_i_recidiviruyushchego_ostrogo_srednego_otita.
11. Haggard M. Otitis media: prospects for prevention. *Vaccine*. 2008;26(Suppl. 7):G20–G24. doi: 10.1016/j.vaccine.2008.11.009.
12. Daly K.A., Hoffman H.J., Kvaerner K.J., Kvestad E., Casselbrant M.L., Homoe P., Rovers M.M. Epidemiology, natural history, and risk factors: panel report from the ninth international research conference on otitis media. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2010;74(3):231–240. doi: 10.1016/j.ijporl.2009.09.006.
13. Adam D., Federspil P., Lukes M., Petrowicz O. Therapeutic properties and tolerance of procaine and phenazone containing ear drops in infants and very young children. *Arzneimittelforschung*. 2009;59(10):504–512. doi: 10.1055/s-0031-1296434.
14. Garashchenko T.I., Kirichenko I.M. Mucoregulators in treatment of acute and chronic diseases of the nose and paranasal sinuses, nonsuppurative diseases of the middle ear in children. *Voprosy prakticheskoy pediatrii = Clinical Practice in Pediatrics*. 2016;11(5):50–55. (In Russ.) doi: 10.20953/1817-7646-2016-5-50-55.
15. Samsygina G.A., Fitiliev S.B., Levin A.M. New approaches to the treatment of acute respiratory infections in frequently ill children (results of a multicenter study under the CHIBIS program). *Pediatriya = Pediatrics*. 2006;(1):24–27. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/novyye-podhody-k-lecheniyu-ostryh-respiratornyh-infektsiy-u-chasto-boleyuschih-detey-rezultaty-mnogotsentrovogo-issledovaniya-po>.
16. Minasyan V.S., Bondarenko M.G. Use of Otipax in acute otitis media in newborns and infants. *Bulletin of Otorhinolaryngology = Vestnik Otorinolaringologii*. 2004;(4):44. (In Russ.)
17. François M. Efficacy and tolerance of a local application of phenazone and chlorhydrate lidocaine (Otipax) in infants and children with congestive otitis. *Ann Pediatr*. 1993;40(7):481–484. Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8239401/>.
18. Deniz Y., van Uum Rick T., de Hoog M.L.A., Schilder A.G.M., Damoiseaux R.A.M.J., Venekamp R.P. Impact of acute otitis media clinical practice guidelines on antibiotic and analgesic prescriptions: a systematic review. *Arch Dis Child*. 2018;103(6):597–602. doi: 10.1136/archdischild-2017-314103.
19. 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.) doi: 10.21518/2079-701X-2018-8-42-45.
20. Thomas J.P., Berner R., Zahnert T., Dazert S. Acute Otitis Media – A Structured Approach. *Dtsch Arztebl Int*. 2014;111(9):151–159. doi: 10.3238/arztebl.2014.0151.

Информация об авторе:

Кириченко Ирина Михайловна, д.м.н., профессор кафедры оториноларингологии Медицинского института, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет дружбы народов»; 117198, Россия, Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 6; e-mail: loririna@yandex.ru

Information about the author:

Irina M. Kirichenko, Dr. of Sci. (Med.), Professor of the Department of Otorhinolaryngology of the Medical Institute, Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education "Peoples' Friendship University of Russia"; 6, Miklukho-Maklai St., Moscow, 117198, Russia; e-mail: loririna@yandex.ru