


# О роли топических препаратов в терапии острого среднего отита у детей

**Д.А. Тулупов** , ORCID: 0000-0001-6096-2082, e-mail: tulupov-rmapo@yandex.ru

**Е.П. Карпова**, ORCID: 0000-0002-8292-9635, e-mail: edoctor@mail.ru

**О.Г. Наумов**, ORCID: 0000-0002-8243-8385, e-mail: olegnaumov.68@mail.ru

Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования; 125993, Россия, Москва, ул. Баррикадная, д. 2/1, стр. 1

## Резюме

В статье представлен обзор современных подходов в диагностике и лечении острых средних отитов у детей. На основании существующих клинических рекомендаций перечислены показания к системной антибактериальной терапии и тимпаноцентезу, описан принятый в России алгоритм антибактериальной терапии. Отдельно рассмотрена роль различных лекарственных препаратов в виде ушных капель для местного лечения острых средних отитов у детей. Представлен один клинический случай, иллюстрирующий возможности местных обезболивающих средств в терапии острого среднего отита.

**Ключевые слова:** острый средний отит, дети, ушные капли, феназон

**Для цитирования:** Тулупов 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. doi: 10.21518/2079-701X-2019-17-76-80.

**Конфликт интересов:** авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

## On the role of topical drugs in the treatment of acute otitis media in children

**Denis A. Tulupov** , ORCID: 0000-0001-6096-2082, e-mail: tulupov-rmapo@yandex.ru

**Elena P. Karpova**, ORCID: 0000-0002-8292-9635, e-mail: edoctor@mail.ru

**Oleg G. Naumov**, ORCID: 0000-0002-8243-8385, e-mail: olegnaumov.68@mail.ru

Russian Medical Academy of Continuing Professional Education; 1, 2/1 Barrikadnaya St., Moscow 125993, Russia

## Abstract

The article presents an overview of modern approaches to diagnosis and treatment of acute otitis media in children. On the basis of the existing clinical recommendations the indications for systemic antibacterial therapy and tympanocentesis are listed, the algorithm of antibacterial therapy accepted in Russia is described. The role of various drugs in the form of ear drops for local treatment of acute otitis media in children is considered separately. One clinical case is presented, illustrating the capabilities of local anesthetics in the treatment of acute otitis media.

**Keywords:** acute otitis media, children, ear drops, phenazone

**For citation:** 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.) doi: 10.21518/2079-701X-2019-17-76-80.

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

## ВВЕДЕНИЕ

Острый средний отит (ОСО) является самым частым осложнением острой респираторной вирусной инфекции у детей младше 6 лет и одной из основных причин назначения антибактериальных препаратов [1, 2]. Известно, что более 90% детей переносят ОСО в первые 5 лет жизни. В 20–30% случаев ОСО имеет тенденцию к рецидивирующему течению, вызывая значительные медицинские, социальные и экономические проблемы. По Российской Федерации предварительные расчеты показывают, что в возрастной группе детей до 5 лет заболевание «ОСО» ежегодно является причиной более 6,1 млн обращений к врачу-педиатру, из которых около 2,4 млн вызовов врача-педиатра на дом, а также 5,3 млн обращений к врачу-ото-

риноларингологу. По оценкам Р.С. Козлова и соавт., сделанным в 2013 г., в год родители затрачивают около 1,7 млрд руб. личных средств на покупку лекарственных препаратов для лечения ОСО. Выплаты по больничным листам обходятся государству ориентировочно в 1,2 млрд руб. [3].

ОСО является нозологической формой, в этиологии которой бактерии (*Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, реже – *Moraxella catarrhalis*) играют значительную роль [4, 5]. Доля ОСО, вызванных вирусами, составляет около 10% [5]. При этом не существует строгого соответствия этиологии ОСО клинической картине заболевания, однако следует отметить, что пневмококковый ОСО обычно протекает тяжелее, чаще приводит к развитию осложнений и не склонен к саморазрешению [5].

Ключевые симптомы в диагностике ОСО у детей старше 2 лет – это остро начавшаяся боль в ухе (оталгия) на фоне воспалительных изменений барабанной перепонки (гиперемия, выбухание, снижение подвижности при отоскопии), гноетечение из уха (оторея) при исключении воспаления кожи наружного слухового прохода. Симптомы общей интоксикации (лихорадка, общее недомогание) отмечаются далеко не у всех пациентов с ОСО [2, 5, 6]. Незначительные отоскопические изменения (сохранение подвижности барабанной перепонки при отоскопии, умеренная краевая гиперемия) без жалоб на ушную боль в подавляющем большинстве случаев можно классифицировать как тубарную дисфункцию, что не требует рассмотрения вопроса о назначении системной антибактериальной терапии [2]. У детей раннего возраста диагностика ОСО крайне затруднена. Основным обоснованием для постановки диагноза у детей раннего возраста являются отоскопические изменения, в первую очередь выбухание барабанной перепонки, и поведенческие реакции (беспокойство ребенка, нарушение приема пищи, дергание и трение уха ребенком при одностороннем процессе). При этом нередко диагноз у детей раннего возраста «ОСО» диагностируется уже при наличии отореи [5, 6].

Вспомогательную роль в диагностике ОСО имеет акустическая тимпанометрия, позволяющая определить наличие жидкости в полости среднего уха с точностью до 90%. Практическое значение при первичном осмотре пациента с ОСО данный метод исследования имеет в комбинации с обычной отоскопией при невозможности проведения отоскопии [5]. Большую ценность тимпанометрия имеет как метод объективной оценки состояния среднего уха после перенесенного ОСО [2].

В лечении ОСО у детей любой врач сразу должен дать ответ на 3 основных вопроса: определение показаний к системной антибактериальной терапии, определение показаний к тимпаноцентезу (парацентезу или мириготомии) и обеспечение пациента адекватной анальгезией.

Клинический полиморфизм течения ОСО у детей обуславливает отказ от поголовного проведения антибактериальной терапии. Приблизительно 75% случаев ОСО, вызванного *Moraxella catarrhalis*, и до 50% случаев, вызванных *Haemophilus influenzae*, проходят самостоятельно, без антимикробной терапии. Серьезные системные осложнения ОСО (мастоидит, бактериальный менингит, абсцесс мозга, бактериемия и т. п.) возникают редко, менее чем у 1% пациентов [7]. Поэтому в настоящее время большинство практических рекомендаций для врачей предлагают выжидательную тактику как основу для ведения детей с ОСО: назначение антибактериальной терапии строго по показаниям, применение симптоматической терапии (анальгетиков) и динамическое наблюдение за состоянием пациента в течение 48 ч. Подобная тактика позволяет снизить частоту нерационального применения антибиотиков и предупредить возникновение и распространение антибиотикорезистентности [4–7].

Согласно национальным российским клиническим рекомендациям, показаниями к назначению системной антибактериальной терапии при ОСО являются возраст

пациента младше 2 лет, наличие отореи, затяжное (сохранение симптомов более 72 часов) и рецидивирующее (наличие в анамнезе 4 и более эпизодов ОСО в течение последнего года) течение ОСО, наличие в качестве сопутствующей патологии иммунодефицитных состояний [5].

Препаратом I линии для лечения ОСО является амоксициллин. При приеме антибиотиков в течение предшествующих 3 месяцев или при отсутствии эффекта от приема амоксициллина или тяжелом течении заболевания назначаются препараты II линии терапии. Основным альтернативным антибиотиком (препаратом II линии) при ОСО должен быть амоксициллин/клавуланат (в дозе 45–90 мг/кг/сут по амоксициллину). В случае тяжелого течения или при неудаче первого курса лечения целесообразно рассмотреть возможность применения парентерального цефалоспорино III поколения – цефтриаксона (75 мг/кг/сут). Макролидные антибиотики в связи с быстрым ростом резистентности к ним стрептококков являются препаратами III линии и назначаются лишь при наличии аллергии к пенициллинам [4].

Капли в ухо с антибиотиками при целой барабанной перепонке эффекта не дают. При наличии перфорации большинство препаратов в педиатрической практике противопоказаны (за исключением ушных капель на основе раствора рифамицина и тиамфеникола), так как основным действующим веществом является антибиотик аминогликозидного ряда, обладающий ототоксическим действием, либо может содержаться лидокаин. У пациентов старше 12 лет при перфоративной форме среднего отита возможно применение ушных капель на основе фторхинолоновых антибиотиков (ципрофлоксацина, норфлоксацина и офлоксацина). Однако эндоуральное применение растворов антибиотиков не имеет убедительной доказательной базы эффективности и не может являться полноценной заменой системной антибактериальной терапии [2, 8].

В лечение детей с ОСО важную роль играет такая процедура, проводимая оториноларингологами, как тимпаноцентез (парацентез или мириготомия). Тимпаноцентез показан при выраженной клинической симптоматике (боль в ухе, повышение температуры тела) и значимых изменениях в отоскопической картине (выбухание барабанной перепонки, гиперемия с выраженной инфильтрацией барабанной перепонки). Еще одним показанием к тимпаноцентезу является «стертая» клиническая картина ОСО, сохраняющаяся более 3 дней, а также ухудшение состояния пациента (несмотря на проводимую антибиотикотерапию) и нарастание показателей маркеров воспаления [2, 5]. С учетом того, что однократное правильное выполнение данной процедуры не несет отдаленных негативных последствий для пациента, а имеющиеся данные говорят о значительной пользе данной процедуры на фоне антибактериальной терапии (сокращение клинических проявлений ОСО и уменьшение риска формирования экссудативного среднего отита впоследствии), оториноларингологам рекомендуется широкое использование тимпаноцентеза в лечении детей с тяжелым и/или затяжным течением ОСО [9].

В отличие от антибактериальной терапии, проводимой строго по показаниям, всем пациентам с ОСО требуется проведение адекватной анальгезии. При наличии оталгии на

момент первичного осмотра именно купирование ушной боли (оталгии) является первоочередной задачей и врача общей практики, и врача-оториноларинголога. Чаще всего для купирования ушной боли используются нестероидные противовоспалительные средства (НПВС), разрешенные в педиатрической практике [6, 10]. Ограничением к применению системных анальгетиков могут служить риски развития целого спектра нежелательных явлений, возникновение которых увеличивается при необходимости повторного приема НПВС. К наиболее частым нежелательным явлениям от приема нестероидных противовоспалительных препаратов относят аллергические реакции (особенно на сиропы), агранулоцитоз (реже нейтропения, анемия и тромбоцитопения), НПВС-гастропатия [11]. Относительно слабой стороной оральных форм анальгетиков является скорость наступления терапевтического эффекта (от 60 до 90 минут), что весьма существенно при наличии у ребенка ушной боли. В связи с этим в педиатрической практике широкое применение в симптоматическом лечении оталгии получили ушные капли, содержащие растворы анальгетиков, позволяющие минимизировать риск развития системных нежелательных явлений. Второе преимущество топических анальгетиков – это быстрое достижение обезболивающего эффекта (в течение нескольких минут), что обусловлено наличием в составе местных анестетиков (лидокаина или бензокаина) [12]. Большинство зарубежных публикаций, посвященных проблеме лечения ОСО у детей, рассматривают ушные капли с анестетиками как дополнительный метод анальгезии и рекомендуют использовать их в комбинации с оральными формами ибупрофена и парацетамола [6, 9, 10]. Российские клинические рекомендации рассматривают топические препараты (ушные капли) для анальгезии при ОСО как метод, равнозначный применению системных НПВС. Так, на доперфоративной стадии острого воспаления среднего уха рекомендовано применять в качестве местной анальгезирующей терапии ушные капли, содержащие неопиодный анальгетик-антипиретик феназон и лидокаин (уровень убедительности рекомендаций В; уровень достоверности доказательств II) [5].

В России зарегистрирован лекарственный препарат Отипакс®, включающий комбинацию лидокаина и феназона (регистрационный номер П N011568/01, производитель BIOCDEX, Франция). Отипакс® разрешен к применению с грудного возраста, беременным и кормящим женщинам при остром среднем отите в доперфоративной стадии. Действие лидокаина обеспечивает достижение быстрого местного обезболивающего эффекта, а феназон уменьшает воспалительные явления барабанной перепонки.

В литературе опубликовано несколько клинических исследований, результаты которых продемонстрировали высокую эффективность комбинированных ушных капель (местный анестетик + нестероидное противовоспалительное средство) в качестве монотерапии симптоматического лечения оталгии. В исследовании К.И. Григорьева и соавт. (2000) был продемонстрирован эффект от применения ушных капель на основе феназона и лидокаина (препарат Отипакс®) в лечении ОСО у 38 детей в возрасте 1–12 лет. Препарат назначали в качестве монотерапии по 4 капли 2–3 раза в

сутки, в более тяжелых случаях – в составе комплексной терапии с антибиотиками. По данным наблюдения, разовое применение препарата Отипакс® при всей выраженной положительной динамике заболевания давало более или менее кратковременный эффект и не приводило к полному исчезновению симптомов болезни, что требовало курсового изменения препарата. Но на фоне продолжения лечения отмечали исчезновение болей, которые купировались в течение 1–3 суток вплоть до легкого недомогания. У всех больных ликвидировались отоскопические изменения к 3–7-му дню наблюдения [13]. В работе В.С. Минасяна и соавт., выполненной в 2004 г., был продемонстрирован эффект от применения Отипакса в лечении ОСО у детей первого года жизни. Под наблюдением находились 69 детей с ОСО в возрасте от 3 дней до одного года. Отипакс® применяли путем введения на турундах в наружный слуховой проход 3–4 раза в день на 2 часа в качестве монотерапии у 57 детей и в сочетании с антибактериальными препаратами у 12 детей. Длительность курса в среднем составила 6–7 дней. Получены следующие результаты: анальгезирующий эффект Отипакса наступал в течение 15–20 минут после введения его в наружный слуховой проход и длился в среднем 2–3 часа; выраженный противовоспалительный эффект препарата отмечался уже на 2-е сутки и заключался в значительном уменьшении гиперемии и инфильтрации барабанной перепонки. Таким образом, хороший эффект препарата получен у 57 (82,6%) детей, полное выздоровление у них наступило на 6–7-й день лечения; удовлетворительный результат – у 12 (17,4%) детей, полное выздоровление у этих детей наступило на 9-й день лечения; неудовлетворительный результат не отмечен. Ни в одном случае применения препарата не отмечали каких-либо побочных эффектов [14].

В работе немецких педиатров проводилось изучение эффективности ушных капель на основе фенозола и прокаина. В исследование было включено 398 детей в возрасте от 0 до 6 лет с диагнозом «ОСО». Средняя продолжительность лечения составила 5 дней. Результат лечения был расценен как «очень хороший» и «хороший» у 95,3% пациентов. Ни у одного пациента не выявлено побочных эффектов на фоне применения препарата [15].

В более ранних работах описан механизм физиологического действия препарата Отипакс®, стимулирующего раздражение и выход слизи из полости среднего уха через барабанную перепонку (транстимпанический путь), а также усиливающего дренаж через внутренний слуховой проход (евстахиеву трубу) и местную резорбцию [16]. Однако подобные предположения на сегодняшний день не получили дальнейшего подтверждения ни в экспериментальных, ни в клинических исследованиях.

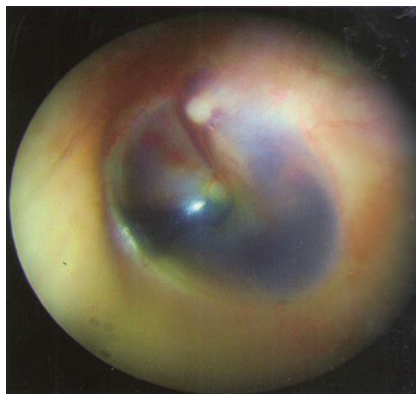
При всех очевидных плюсах ушных капель с анестетиками есть ряд ограничений к их применению, к которым относятся наличие перфорации барабанной перепонки и избыточное скопление серных масс в наружных слуховых проходах. По этой причине использование топических препаратов при ОСО желательно только после проведения отоскопии [2].

Для предметного пояснения ситуаций с применением ушных капель приводим клинический пример из реальной практики.

## КЛИНИЧЕСКИЙ ПРИМЕР


В приемное отделение экстренной оториноларингологической помощи самотектом обратились родители с ребенком 3 лет. Со слов родителей пациента, из анамнеза заболевания известно, что ребенок заболел остро 2 дня назад – насморк, кашель (без лихорадочной реакции). Несколько часов назад ребенок проснулся с жалобами на боль в левом ухе. В качестве лечения последние сутки получал только назальные сосудосуживающие капли на основе оксиметазолина. Для купирования ушной боли никаких препаратов ребенку не давали. При осмотре в приемном отделении: общее состояние ребенка удовлетворительное. Жалобы на боль в левом ухе. Пациент в сознании, реакция на осмотр по возрасту, не лихорадит, менингеальных знаков нет. При передней риноскопии визуализируется скопление слизистого секрета в общих и нижних носовых ходах, умеренная гиперемия и отек слизистой оболочки полости носа, носовое дыхание на момент осмотра умеренно затруднено. По данным фарингоскопии: ротоглотка симметричная, слизистая гиперемированная по задней стенке, из носоглотки небольшое количество слизистого отделяемого, небные миндалины I степени, без наложений. При осмотре и отоскопии правого уха: околоушная область и структуры наружного уха не изменены, в наружном слуховом проходе отделяемого нет. Барабанная перепонка бледно-серая, с четкой визуализацией рукоятки и короткого отростка молоточка, световой конус четкий. При отоскопии левого уха: околоушная область и структуры наружного уха не изменены, в наружном слуховом проходе отделяемого нет. Барабанная перепонка бледно-серая, с локальной гиперемией в области рукоятки и короткого отростка молоточка, определяется световой конус (рис.). При проведении акустической тимпанометрии на правом ухе тимпанограмма типа А, слева – типа С. На основании жалоб пациента, данных анамнеза заболевания и данных клинического осмотра ребенку установлен диагноз «левосторонний острый средний катаральный отит, острый назофарингит». С целью купирования боли в ухе ребенку дан сироп ибупрофена в возрастной дозе

- **Рисунок.** Отоскопическая картина левого (больного) уха на момент первичного осмотра (клинический пример)
- **Figure.** Otoloscopic picture of the left (diseased) ear at the time of the initial examination (clinical example)



ровке (100 мг), в больное ухо закапан препарат Отипакс® (производитель BIOCODEX, Франция). В течение 10 минут жалобы ребенка на боль в ухе прекратились. Пациенту было рекомендовано динамическое наблюдение оториноларинголога в условиях амбулаторно-поликлинического отделения, домашний режим, продолжить курсовое применение назальных капель на основе оксиметазолина в течение ближайших 5 дней и использовать в течение ближайших 5 дней препарат Отипакс® по 4–5 капель в наружный слуховой проход больного уха 3 раза в день. По данным наблюдения пациента в условиях поликлинического отделения известно, что жалобы на ушную боль у пациента больше не возобновлялись, на 8-й день от даты первичного осмотра зафиксировано выздоровление пациента.

## ВЫВОДЫ

В заключение можно отметить, что, несмотря на все современные достижения, ОСО был и остается самым частым осложнением ОРВИ у детей дошкольного возраста. Рациональное использование антибиотиков и симптоматической анальгезии, в том числе топических препаратов, позволяет в большинстве случаев эффективно лечить ОСО. Эффективным и безопасным средством для местного лечения доперфоративной стадии ОСО являются ушные капли на основе лидокаина и феназона (препарат Отипакс®, производитель BIOCODEX, Франция), обеспечивающие как достижение быстрого местного обезболивающего эффекта, так и уменьшающие воспалительные явления барабанной перепонки при курсовом применении. Однако существующие возможности современной фармакотерапии ОСО у детей не отменяют необходимость динамического наблюдения за пациентом. Врачам общей практики необходимо помнить показания для проведения тимпанцентеза при ОСО у детей и вовремя отправлять пациентов на консультацию к оториноларингологу. 

Поступила / Received 10.06.2019  
Отрецензирована / Review 30.06.2019  
Принята в печать / Accepted 20.08.2019

## Список литературы

1. Богомильский М.Р., Минасян В.С., Самсыгина Г.А. *Острый средний отит у новорожденных и грудных детей*. Российский государственный медицинский университет, 2007:4-5.
2. Тулулов Д.А., Карпова Е.П. *Острый средний отит у детей. Пособие для врачей*. М.: Петрурош, 2012.
3. Козлов Р.С., Кречикова О.И., Муравьев А.А., Миронов К.О., Платонов А.Е., Дунаева Е.А., Таточенко В.К., Щербачков М.Е., Родникова В.Ю., Романенко В.В., Сафьянов К.Н. Распространенность внебольничной пневмонии и острого среднего отита у детей до 5 лет в России. Результаты исследования распространенности в России внебольничной пневмонии и острого среднего отита у детей в возрасте до 5 лет (PAPIRUS). Роль *S. pneumoniae* и *H. influenzae* в этиологии данных заболеваний. *Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия*. 2013;15(4):246-260. Режим доступа: <http://www.antibiotic.ru/cmasc/pdf/cmasc.2013.t15.n4.p246.pdf>.
4. Яковлев С.В., Рафальский В.В., Сидоренко С.В., Спичак Т.В. (ред.). Стратегия и тактика рационального применения антимикробных средств в амбулаторной практике. Евразийские клинические рекомендации. 2016 год. *Справочник поликлинического врача*. 2017;(01):6-53. Режим доступа: <http://nphcd.ru/wp-content/uploads/2017/05/Евразийские-рекомендации-2016.pdf>.
5. Карнеева О.В., Поляков Д.П., Гуров А.В., Рязанцев С.В., Максимова Е.А., Казанова А.В. *Отит средний острый. Клинические рекомендации-2016*. Режим доступа: <http://www.pmaoru.org/files/KR314%20Ostryj%20srednij%20otit.pdf>.
6. Lieberthal A.S., Carroll A.E., Chonmaitree T., Ganiats T.G., Hoberman A., Jackson M.A., Joffe M.D., Miller D.T., Rosenfeld R.M., Sevilla X.D.,



- Schwartz R.H., Thomas P.A., Tunkel D.E. The diagnosis and management of acute otitis media. *Pediatrics*. 2013;131(3):e964-999. doi: 10.1542/peds.
- Таточенко В.К. *Антибиотико- и химиотерапия инфекций у детей*. М.: ИПК-Континент Пресс, 2008.
  - Thornton K., Parrish F., Swords C. Topical vs. systemic treatments for acute otitis media. *Pediatr Nurs*. 2011;37(5):263-267. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22132572>.
  - Pichichero M.E., Casey J.R., Almudevar A. Reducing the frequency of acute otitis media by individualized care. *Pediatr Infect Dis J*. 2013;32(5):473-478. doi: 10.1097/INF.
  - Harmes K.M., Blackwood R.A., Burrows H.L., Cooke J.M., Harrison R.V., Passamani P.P. Otitis media: diagnosis and treatment. *Am Fam Physician*. 2013;88(7):435-440. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24134083>.
  - Castellsague J., Riera-Guardia N., Calingaert B., Varas-Lorenzo C., Fourrier-Reglat A., Nicotra F., Sturkenboom M., Perez-Gutthann S. Safety of Non-Steroidal Anti-Inflammatory Drugs (SOS) Project. Individual NSAIDs and upper gastrointestinal complications: a systematic review and meta-analysis of observational studies (the SOS project). *Drug Saf*. 2012;35(12):1127-1146. doi: 10.2165/11633470-000000000-00000.
  - Prasad S., Ewigman B. Use anesthetic drops to relieve acute otitis media pain. *J Fam Pract*. 2008;57(6):370-373. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3183864/pdf/JFP-57-370.pdf>.
  - 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=index2.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.
  - 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.
  - Francois M. Efficacy and safety of phenasone-lidocaine eardrops in infants and children with congestive otitis. *Ann Pediatr*. 1993;(7):481-484.

## References

- Bogomil'skiy M.R., Minasyan V.S., Samsygina G.A. *Ostryy sredniy otit u novorozhdennykh i grudnykh detey = Acute otitis media in newborns and infants*. Moscow: Russian State Medical University; 2007:4-5.
- Tulupov D.A., Karpova E.P. *Ostryy sredniy otit u detey. Posobiye dlya vrachev = Acute otitis media in children. A manual for doctors*. Moscow: Petrurush; 2012.
- Kozlov R.S., Krechikova O.I., Murav'yov A.A., Mironov K.O., Platonov A.E., Dunaeva E.A., Tatchenko V.K., Shcherbakov M.E., Rodnikova V.YU., Romanenko V.V., Sa'yanov K.N. Incidence of Community-Acquired Pneumonia and Acute Otitis Media in Children 0-5 Years in Russia and Role of S. pneumoniae or H. influenzae in the Etiology of the Diseases. *Klinicheskaya mikrobiologiya i antimikrobnaya khimioterapiya = Clinical Microbiology and Antimicrobial Chemotherapy*. 2013;15(4):246-260. (In Russ.) Available at: <http://www.antibiotic.ru/cmacc/pdf/cmacc.2013.t15.n4.p246.pdf>.
- Yakovlev S.V., Rafal'skiy V.V., Sidorenko S.V., Spichak T.V. (eds.). *Spravochnik poliklinicheskogo vracha = Handbook of the outpatient physician*. 2017;(01):6-53. (In Russ.) Available at: <http://nphcd.ru/wp-content/uploads/2017/05/Евразийские-рекомендации-2016.pdf>.
- Karneeva O.V., Polyakov D.P., Gurov A.V., Ryazantsev S.V., Maksimova E.A., Kazanova A.V. *Otit sredniy ostryy. Klinicheskiye rekomendatsii = Otitis media. Clinical recommendations*. 2016. (In Russ.) Available at: <http://www.nmaoru.org/files/KR314%20Ostryj%20sredniy%20otit.pdf>.
- Lieberthal A.S., Carroll A.E., Chonmaitree T., Ganiats T.G., Hoberman A., Jackson M.A., Joffe M.D., Miller D.T., Rosenfeld R.M., Sevilla X.D., Schwartz R.H., Thomas P.A., Tunkel D.E. The diagnosis and management of acute otitis media. *Pediatrics*. 2013;131(3):e964-999. doi: 10.1542/peds.
- Tatchenko V.K. *Antibiotiko- i khimioterapiya infektsiy u detey = Antibiotic- and chemotherapy of infections in children*. Moscow: IPK-Kontinent Press; 2008. (In Russ.)
- Thornton K., Parrish F., Swords C. Topical vs. systemic treatments for acute otitis media. *Pediatr Nurs*. 2011;37(5):263-267. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22132572>.
- Pichichero M.E., Casey J.R., Almudevar A. Reducing the frequency of acute otitis media by individualized care. *Pediatr Infect Dis J*. 2013;32(5):473-478. doi: 10.1097/INF.
- Harmes K.M., Blackwood R.A., Burrows H.L., Cooke J.M., Harrison R.V., Passamani P.P. Otitis media: diagnosis and treatment. *Am Fam Physician*. 2013;88(7):435-440. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24134083>.
- Castellsague J., Riera-Guardia N., Calingaert B., Varas-Lorenzo C., Fourrier-Reglat A., Nicotra F., Sturkenboom M., Perez-Gutthann S. Safety of Non-Steroidal Anti-Inflammatory Drugs (SOS) Project. Individual NSAIDs and upper gastrointestinal complications: a systematic review and meta-analysis of observational studies (the SOS project). *Drug Saf*. 2012;35(12):1127-1146. doi: 10.2165/11633470-000000000-00000.
- Prasad S., Ewigman B. Use anesthetic drops to relieve acute otitis media pain. *J Fam Pract*. 2008;57(6):370-373. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3183864/pdf/JFP-57-370.pdf>.
- Grigoriev 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=index2.html>.
- 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.)
- 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.
- Francois M. Efficacy and safety of phenasone-lidocaine eardrops in infants and children with congestive otitis. *Ann Pediatr*. 1993;(7):481-484.

## Информация об авторах:

**Тулупов Денис Андреевич**, к.м.н., доцент кафедры детской оториноларингологии, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Министерства здравоохранения Российской Федерации; 125993, Россия, Москва, ул. Баррикадная, д. 2/1, стр. 1; e-mail: tulupov-rmapo@yandex.ru

**Карпова Елена Петровна**, д.м.н., профессор, заведующая кафедрой детской оториноларингологии, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Министерства здравоохранения Российской Федерации; 125993, Россия, Москва, ул. Баррикадная, д. 2/1, стр. 1; e-mail: edoctor@mail.ru

**Наумов Олег Геннадьевич**, к.м.н., доцент кафедры детской оториноларингологии, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Министерства здравоохранения Российской Федерации; 125993, Россия, Москва, ул. Баррикадная, д. 2/1, стр. 1; e-mail: olegnaumov.68@mail.ru

## Information about the authors:

**Denis A. Tulupov**, Cand. of Sci. (Med), Associate Professor of the Department of Children's Otorhinolaryngology, Federal State Budgetary Educational Institution of Further Professional Education «Russian Medical Academy of Continuous Professional Education» of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation; 1, 2/1 Barrikadnaya St., Moscow, 125993, Russia; e-mail: tulupov-rmapo@yandex.ru;

**Elena P. Karpova**, Dr. of Sci. (Med), Professor, Head of the Department of Pediatric Otorhinolaryngology, Federal State Budgetary Educational Institution of Further Professional Education «Russian Medical Academy of Continuous Professional Education» of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation; 1, 2/1 Barrikadnaya St., Moscow, 125993, Russia; e-mail: edoctor@mail.ru

**Oleg G. Naumov**, Cand. of Sci. (Med), Associate Professor of the Department of Children's Otorhinolaryngology, Federal State Budgetary Educational Institution of Further Professional Education «Russian Medical Academy of Continuous Professional Education» of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation; 1, 2/1 Barrikadnaya St., Moscow, 125993, Russia; e-mail: olegnaumov.68@mail.ru