

ISSN 2225-6016

ВЕСТНИК

*Смоленской государственной
медицинской академии*

Том 18, №4

2019



ОБЗОРЫ

УДК 616.284-002+053.2

14.01.08 Педиатрия

ОСТРЫЙ СРЕДНИЙ ОТИТ В ПЕДИАТРИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ© Данилов А.И.¹, Данилова Е.М.²¹Смоленский государственный медицинский университет, Россия, 214019, Смоленск, ул. Крупской, 28²Детская поликлиника №4, Россия, 21400, Смоленск, бул. Гагарина, 3*Резюме***Цель.** Изучить особенности течения и лечения острого среднего отита в детской популяции.**Методика.** Работа выполнена в рамках изучения клинической картины и лечения острого среднего отита в детской популяции. В ходе подготовки использовались данные, опубликованные в современной научной литературе.**Результаты.** Острый средний отит – воспалительный процесс, охватывающий все три отдела среднего уха: барабанную полость, клетки сосцевидного отростка, слуховую трубу и проявляющийся одним или несколькими характерными симптомами (боль в ухе, повышение температуры, снижение слуха). Основным этиологическим фактором возникновения острого среднего отита является воздействие на слизистую оболочку среднего уха бактериального или вирусного агента, часто в условиях измененной реактивности организма. Основными жалобами являются боль в ухе, повышение температуры, в некоторых случаях – гноетечение из уха и снижение слуха. В большинстве случаев достаточно проведение консервативной терапии, направленной на восстановление воздухопроводящей и дренажной функции слуховой трубы. Парацентез показан при выраженной клинической симптоматике и отоскопической картине (гиперемия, инфильтрация, выбухание барабанной перепонки) при неперфоративной форме острого среднего отита. Парацентез также показан при «стёртой» клинической картине, ухудшении состояния пациента несмотря на проводимую антимикробную терапию и нарастание показателей маркёров воспаления.**Заключение.** Длительность течения острого среднего отита составляет не более 3-х нед., однако возможно развитие затянувшегося или рецидивирующего инфекционного процесса. Рецидивирующее течение острых средних отитов приводит к развитию хронической воспалительной патологии среднего уха, к прогрессирующему понижению слуха, вызывая нарушение формирования речи и общего развития ребёнка.**Ключевые слова:** острый средний отит, диагностика, антимикробная терапия, парацентез

ACUTE OTITIS MEDIA IN PEDIATRIC PRACTICE

Danilov A.I., Danilova E.M.

¹Smolensk State Medical University, 28, Krupskoj St., 214019, Smolensk, Russia²Children's polyclinic №4, 3, Gagarina Blvd., 21400, Smolensk, Russia*Abstract***Objective.** To study the features of the course and treatment of acute otitis media in the pediatric population.**Methods.** The research was carried out in the framework of the study of the clinical picture and treatment of acute otitis media in the pediatric population. The data published in the modern scientific literature were used in the preparation.**Results.** Acute otitis media is an inflammatory process that covers all three parts of the middle ear: the tympanic cavity, the cells of the mastoid process, the auditory tube and manifests itself with one or more characteristic symptoms (ear pain, fever, hearing loss). The main etiological factor in the occurrence of acute otitis media is the impact on the mucous membrane of the middle ear of a bacterial or viral agent,

often in conditions of altered reactivity of the body. The main complaints are ear pain, fever, in some cases – pus from the ear and hearing loss. In most cases, it is sufficient to carry out conservative therapy aimed at restoring the airway and drainage function of the auditory tube. Paracentesis is indicated in severe clinical symptoms and otoscopic picture (hyperemia, infiltration, swelling of the tympanic membrane) with non-perforative form of acute otitis media. Paracentesis is also indicated in the "erased" clinical picture, but with the deterioration of the patient despite the antimicrobial therapy and the increase in indicators of inflammation markers.

Conclusions. The duration of acute otitis media is not more than three weeks, but it is possible to develop a prolonged or recurrent infectious process. The recurrent course of acute otitis media leads to the development of chronic inflammatory pathology of the middle ear, to a progressive decrease in hearing, causing a violation of speech formation and general development of the child.

Keywords: acute otitis media, diagnosis, antimicrobial therapy, paracentesis

Введение

Острый средний отит (ОСО) – воспалительный процесс, охватывающий все три отдела среднего уха: барабанную полость, клетки сосцевидного отростка, слуховую трубу, проявляющееся одним или несколькими характерными симптомами (боль в ухе, повышение температуры и снижение слуха).

Согласно проведенным исследованиям 20-70% респираторных инфекций у детей осложняется развитием ОСО. Более 35% детей на первом году жизни переносят ОСО 1-2 раза. 7-8% детей – многократно, в возрасте до 3 лет более 65% детей переносят ОСО 1-2 раза, а 35% детей – многократно [1]. Превалирующим механизмом проникновения инфекции в полость среднего уха является тубогенный – через слуховую трубу. Существуют и другие пути проникновения инфекции в барабанную полость: травматический, менингогенный – ретроградное распространение инфекционного менингококкового воспалительного процесса через водопроводы внутреннего лабиринта в среднее ухо. Более редко при инфекционных заболеваниях (сепсис, скарлатина, корь, туберкулез, тиф) встречается гематогенный путь распространения инфекции в среднее ухо. Основными возбудителями ОСО являются *Streptococcus pneumoniae* и *Haemophilus influenzae*, суммарная частота которых составляет около 60%, а также различные виды стрептококков. У детей младшей возрастной группы этиологическое значение имеют грамотрицательные микроорганизмы [2].

Диагностика острого среднего отита

В основе клинической картины ОСО лежат симптомы, характерные для острого воспалительного процесса (повышение температуры тела, боль в ухе, гиперемия барабанной перепонки) и симптомы, отражающие нарушение функции звуковых (слух), реже вестибулярных (головокружение) рецепторов. Снижение слуха носит характер кондуктивной тугоухости, редко может присоединиться сенсоневральный компонент [3]. Учитывая выраженную стадийность течения ОСО, целесообразно дать клинико-диагностическую оценку каждой стадии.

Стадия острого евстахеита характеризуется прежде всего нарушением функции слуховой трубы, что и вызывает дальнейшее развитие патологического процесса. В стадии острого катарального воспаления при отоскопии барабанная перепонка гиперемизирована и утолщена, опознавательные знаки определяются с трудом или не определяются. Стадия острого гнойного воспаления обусловлена инфицированием среднего уха. Боль в ухе резко усиливается, нарастают симптомы интоксикации. Отоскопически определяется выраженная гиперемия барабанной перепонки, опознавательные знаки не видны, имеется выбухание барабанной перепонки различной степени выраженности. За счет давления гнойного секрета, его протеолитической активности в барабанной перепонке может появиться перфорация, через которую происходит эвакуация гноя в слуховой проход. Постперфоративная стадия – отоскопически определяется перфорация барабанной перепонки, из которой поступает гнойное отделяемое. В репаративную стадию пациенты практически не предъявляют жалоб. Острое воспаление в среднем ухе купируется. Отоскопия: восстановление цвета и толщины барабанной перепонки. Перфорация чаще закрывается рубцом. Однако, восстановление слизистой оболочки полостей среднего уха еще не наступило. Для оценки восстановления аэрации полостей среднего уха необходимо динамическое наблюдение пациента (проведение отоскопии и тимпанометрии) [3, 4].

В ходе проведения лабораторной диагностики рекомендовано проведение общеклинических методов исследования: общий анализ крови, при тяжелом течении – определение С-реактивного белка и прокальцитонина. При тяжелом и рецидивирующем течении рекомендовано микробиологическое исследование отделяемого из среднего уха на перфоративной стадии или при выполнении парацентеза/тимпанопункции [3]. Проведение рентгенологических методов исследования височных костей (рентгенограмма по Шюллеру и Майеру), компьютерная томография височных остей рекомендовано в случаях затяжного течения процесса, а также при подозрении на мастоидит и внутричерепные осложнения [4].

Лечение острого среднего отита

В основе лечения ОСО лежит консервативная терапия, направленная на восстановление воздухопроводящей и дренажной функций слуховой трубы. Она включает несколько направлений лечения. Интраназальная терапия рекомендована на всех стадиях ОСО и включает использование ирригационно-элиминационных средств (туалет носа с использованием изотонического раствора натрия хлорид или морской воды); сосудосуживающих средств (деконгестантов); интраназальных глюкокортикостероидных препаратов; а также топической антимикробной терапии [5].

С целью купирования болевого синдрома рекомендовано применение системной и топической терапии. Обязательным ее компонентом является использование нестероидных противовоспалительных средств (парацетамол – 10-15 мг/кг и ибупрофен – 8-10 мг/кг). В качестве местной анальгезирующей терапии рекомендовано применение ушных капель, содержащих феназон и лидокаин [2, 3].

Топические осмотически активные и антимикробные препараты в составе ушных капель назначаются для купирования болевого синдрома, который обусловлен отеком барабанной перепонки и ее напряжением за счет давления, создаваемым накопившемся воспалительным экссудатом. В случае перфорации барабанной перепонки и появления гноетечения, применение осмотически активных ушных капель, содержащих аминогликозидные анитиботики, должно быть прекращено из-за возможного ототоксического эффекта. Альтернативой в данном случае может служить транстимпанальное применение ушных капель на основе рифампицина [6]. Использование препаратов муколитического и мукорегуляторного действия помогает дренировать полость среднего уха при любом виде и вязкости секрета. С этой целью применяются препараты прямого муколитического действия на основе N-ацетилцистеина для введения, в том числе, и в барабанную полость, а также препараты на основе карбоцистеина [4].

Назначение антимикробной терапии по показаниям снижает риск развития мастоидита и других осложнений. Согласно существующим рекомендациям, обязательно назначение антибиотиков во всех случаях ОСО у детей младше двух лет, а также при затянувшемся и рецидивирующем ОСО, пациентам с иммунодефицитными состояниями (табл.).

Табл. Схемы системной антимикробной терапии, используемые при ОСО в детском контингенте

Схема терапии	Режим дозирования	Связь с приемом пищи
Препараты выбора		
Амоксициллин*	40-50 мг/кг/сут в 2-3 приема	Независимо
Амоксициллина клавуланат**	45-50 мг/кг/сут в 2-3 приема	Во время приема пищи
Амоксициллина клавуланат***	90 мг/кг/сут в 3 введения	Независимо
Ампициллина сульбактам***	150 мг/кг/сут в/м или в/в в 3-4 введения	Независимо
Цефтриаксон***	50-80 мг/кг/сут в 1 введение	Независимо
При аллергии (неанафилактической) на пенициллины		
Цефуроксим аксетил	30 мг/кг/сут в 2 приема	После приема пищи
Цефтибутен	9 мг/кг/сут в 1 прием	Независимо
Цефиксим	8 мг/кг/сут в 1 прием	Независимо
При аллергии на пенициллины и цефалоспорины		
Джозамицин	40-50 мг/кг/сут 2-3 приёма	Независимо
Кларитромицин****	15 мг/кг/сут в 2 приема	Независимо
Азитромицин****	12 мг/кг/сут в 1 прием	За 1 ч. до еды

Примечание: * – Отсутствие факторов риска резистентности основных возбудителей; ** – Наличие факторов риска резистентности основных возбудителей, при неэффективности стартовой терапии амоксициллином; *** – Необходимость парентерального пути введения; **** – В настоящее время отмечается рос резистентности *Str. pneumoniae*

При стартовой терапии предпочтение необходимо отдавать пероральным формам антибиотиков. Маленьким детям допустимо назначение препарата в виде суспензии или диспергируемых таблеток. В случае тяжелого течения инфекционного процесса необходимо применение парентерального пути ведения антибиотиков.

Стандартная длительность курса системной антимикробной терапии при впервые возникшем ОСО составляет 7-10 дней. При этом сроки данной терапии при затянувшемся и рецидивирующем ОСО обычно более длительные и определяются индивидуально (при пероральном приеме препаратов не менее 14 дней).

Причинами неэффективности антимикробной терапии при ОСО могут быть неадекватная дозировка и неоптимальный фармакокинетический профиль препарата (недостаточная всасываемость, низкая концентрация препарата в очаге воспаления), а также низкая комплаентность [2, 3]. Для того, чтобы избежать перехода острого состояния в хроническое, особенно у детей с рецидивирующим средним отитом в ходе проведения комплексной консервативной терапии следует добиться наиболее полного восстановления слуха и аэрации полостей среднего уха с обязательным подтверждением в ходе проведения объективных методов исследования (тимпанометрия).

Хирургическое лечение (парацентез) показано при выраженной клинической симптоматике (боль в ухе, повышение температуры тела) и отоскопической картине (гиперемия, инфильтрация, выбухание барабанной перепонки) при неперфоративной форме ОСО. Парацентез также показан при «стёртой» клинической картине, ухудшении состояния пациента (несмотря на проводимую антимикробную терапию) и нарастании показателей маркёров воспаления [7].

Заключение

ОСО является одной из ведущих причин обращения к оториноларингологу, особенно в детском контингенте. Основным этиологическим фактором возникновения ОСО является воздействие на слизистую оболочку среднего уха бактериального или вирусного агента, часто в условиях измененной реактивности организма. При этом большое значение имеет вид микроба, его патогенные свойства и вирулентность. В то же время на развитие и характер воспалительного процесса в среднем ухе значительное влияние оказывают анатомо-физиологические особенности строения среднего уха в различных возрастных группах. Они являются предрасполагающими факторами развития острого воспаления и перехода в затяжное и хроническое течение.

В большинстве случаев ОСО достаточно проведение консервативной терапии, направленной на восстановление воздухопроводящей и дренажной функций слуховой трубы. Вместе с тем, при выраженной клинической симптоматике и отоскопической картине (выраженная гиперемия, инфильтрация, выбухание барабанной перепонки) необходимо проведение хирургического лечения (парацентез). Парацентез также показан при «стёртой» клинической картине, ухудшении состояния пациента несмотря на проводимую антимикробную терапию и нарастании показателей маркёров воспаления.

После купирования клинических проявлений ОСО пациент должен наблюдаться оториноларингологом. Необходима оценка восстановления не только целостности барабанной перепонки, но и аэрации полостей среднего уха с использованием отомикроскопии и тимпанометрии.

Литература (references)

1. Alho O.P. How common is recurrent acute otitis media? // *Acta Otolaryngologica*. – 1997. – V.529. – P. 8-10.
2. Радциг Е.Ю., Бугайчук О.В. Острый средний отит у детей (по материалам 13-го конгресса Европейского общества детских оториноларингологов // *Фарматека*. – 2016. – №11. – С. 68-70. [Radtsig E.Yu., Bugaychuk O.V. *Farmateka*. Pharmateca. – 2016. – N11. – P. 68-70. (in Russian)]
3. Карнеева О.В., Поляков Д.П. Диагностическая и лечебная тактика при остром среднем отите в соответствии с современными рекомендательными документами // *Российский медицинский журнал*. – 2015. – Т.23, №23. – С. 1373-1376. [Karneeva O.V., Polyakov D.P. *Rossiiskij medicinskij zhurnal*. Russian medical journal. – 2015. – V.23, N23. – P. 1373-1376. (in Russian)]

4. Gaddey H.L., Wright M.T., Nelson T.N. Otitis Media: Rapid Evidence Review // American family physician. – 2019. – V.100, №6. – P. 350-356.
5. Никифорова Г.Н., Свистушкин В.М., Захарова Н.М. и др. Возможности использования комплексных интраназальных препаратов после хирургической коррекции носового дыхания // Вестник оториноларингологии. – 2015. – №1. – С. 51-56. [Nikiforova G.N., Svistushkin V.M., Zakharova N.M. i dr. *Vestnik otorinolaringologii*. Bulletin of otorhinolaryngology. – 2015. – N1. – P. 51-56. (in Russian)]
6. Свистушкин В.М., Авчинников А.Ю., Никифорова Г.Н. Местная терапия при воспалительных заболеваниях наружного и среднего уха. Современный взгляд на проблему // Российская оториноларингология. – 2005. – №3. – С. 93-96. [Svistushkin V.M., Ovchinnikov A.Yu., Nikiforova G.N. *Rossijskaya otorinolaringologiya*. Russian otorhinolaryngology. – 2005. – N3. – P. 93-96. (in Russian)]
7. Свистушкин В.М., Золотова А.В., Смирнова О.Д., Никифорова Г.Н. Применение метода радиоволновой мириготомии в условиях эксперимента и в клинической практике // Вестник оториноларингологии. – 2017. – №1. – С. 52-55. [Svistushkin V.M., Zolotova A.V., Smirnova O.D., Nikiforova G.N. *Vestnik otorinolaringologii*. Bulletin of otorhinolaryngology. – 2017. – N1. – P. 52-55. (in Russian)]

Информация об авторах

Данилов Андрей Игоревич – кандидат медицинских наук, ассистент кафедры клинической фармакологии ФГБОУ ВО «Смоленский государственный медицинский университет» Минздрава России. E-mail: dr.DanAndr@yandex.ru

Данилова Елена Михайловна – врач-оториноларинголог поликлиники №4 ОГБУЗ «Детская клиническая больница». E-mail: dr.DanAndr@yandex.ru