

???????? ???? - ?????????? ?
????????

???????????????? ?????. ??????????
????????????

Средний отит — это острое воспалительное заболевание слизистой оболочки среднего уха: слуховой трубы, барабанной полости, пещеры и клеток сосцевидного отростка. В норме среднее ухо заполнено воздухом, при отите в слуховой трубе накапливается жидкость [1].

Средний отит

Средний отит можно заподозрить по трём ярким симптомам:

- боль в ухе;
- заложенность уха;
- снижение слуха;

У детей до одного года ярко выражены симптомы интоксикации: повышается температура, нарушается сон, ребёнок отказывается от еды [8].

Основная причина возникновения среднего отита — воздействие вирусов и бактерий на слизистую оболочку полости носа и носоглотки. Чаще всего это пневмококк и гемофильная палочка, также встречается золотистый стафилококк, моракселла катаралис, гемолитический стрептококк группы А [1].

Острый средний отит является наиболее частым осложнением острых респираторных заболеваний. В структуре болезней органа слуха острый средний отит встречается в 30 % случаев. В России его переносят ежегодно около 10 млн человек [1].

Чаще всего средний отит встречается у детей до трёх лет, причины этого:

- наличие в полости уха эмбриональной соединительной ткани, рыхлой и студенистой, которая имеет малое количество кровеносных сосудов и является

хорошей питательной средой для микроорганизмов (чаще встречается у детей до года, иногда — до трёх лет);

- недостаточное заполнение воздухом полости височной кости из-за эмбриональной соединительной ткани и даже околоплодной жидкости;
- характерная для детей анатомия среднего уха: широкая и короткая слуховая труба расположена почти горизонтально, поэтому при острых респираторных заболеваниях, частом положении ребёнка лёжа на спинке, неправильном кормлении, постоянном срыгивании — слизистое содержимое из полости носа, кусочки пищи и жидкости попадают в слуховую трубу, что запускает механизм воспаления;
- пассивное курение;
- посещение детского сада;
- весенний или зимний период, увеличивающий вероятность [ОРВИ](#);
- искусственное вскармливание до 6 месяцев;
- [аллергический ринит](#);
- увеличение аденоидов.

Также причинами среднего отита могут стать:

- травма — механическое повреждение барабанной перепонки острым или тупым предметом, выраженное изменение атмосферного давления при резком снижении самолёта или погружении на большую глубину;
- [менингит](#);
- сепсис;
- [скарлатина](#);
- [корь](#);
- туберкулёз;
- [брюшной тиф](#);
- аллергия;
- неправильное промывание носа (например, при наклоне головы вправо, влево, назад);
- резкие перепады атмосферного давления (у лётчиков, стюардесс, пассажиров самолёта чаще встречается аэроотит, у водолазов, у взрослых и детей после купания в водоёмах — мареотит) [\[2\]](#).

warning

При обнаружении схожих симптомов проконсультируйтесь у врача. Не занимайтесь самолечением - это опасно для вашего здоровья!

????????? ?????????? ???????

1. Встречаются чаще:

2. боль, заложенность, шум в ухе;
3. снижение слуха;
4. аутофония — усиленное восприятие своего голоса поражённым ухом;
5. повышение температуры тела выше 38 °С.
6. **Встречаются реже:**
7. выделения из уха (слизистого бесцветного, слизисто-белого, жёлтого, зелёного цвета);
8. головная боль, чаще локализованная в височной области;
9. головокружение системного характера (при осложнениях);
10. нистагм — произвольные колебательные движения глаз (при осложнениях среднего отита, например при лабиринтите) [\[4\]](#).

В начале заболевания наиболее выражены такие симптомы, как боль и заложенность в ухе, снижение слуха.

Основные симптомы отита

Симптомы среднего отита у детей до одного года:

- беспокойство и плач;
- нарушение сна;
- срыгивание;
- отказ от еды;
- повышение температуры тела;
- положение головы на больном ухе;
- попытки прикрыть руками больное ухо;
- отсутствие реакции на игрушки;
- нистагм [\[1\]\[8\]\[9\]](#).

Вышеперечисленные симптомы, кроме нистагма, развиваются в течение нескольких первых дней заболевания.

Симптомы при атипичном течении среднего отита:

- различный характер боли — от её отсутствия до резких болевых ощущений;
- фебрильная температура тела (более 38 °С);
- симптомы интоксикации (слабость, тошнота, головная боль, одышка, учащение пульса);
- неврологические симптомы (рвота, симптомы поражения оболочек головного и спинного мозга) [\[1\]\[7\]\[11\]](#).

????????? ?????????? ???????

Пусковой механизм развития заболевания — это воздействие вирусов и бактерий на среднее ухо. Выделяют три основных пути попадания инфекции: тубарный, транстимпанальный, гематогенный.

????????? ?????? ?????????????? ????????????

Слуховая труба играет важную роль в защите от инфекции среднего и внутреннего уха, в эвакуации отделяемого и выравнивании давления в среднем ухе с атмосферным.

Тубарный путь характерен для острых респираторных заболеваний, попадания кусочков пищи и жидкости, несоответствия давления в среднем ухе и атмосферного. Эти причины приводят к повреждению мерцательного эпителия слуховой трубы, который обеспечивает перемещение слизи по поверхности эпителия из барабанной полости в носоглотку. В результате запускается ряд иммунологических реакций, которые приводят к воспалению, повышается проницаемость сосудистой стенки, следовательно, увеличивается секреция слизи.

При нарушении основных функций слуховой трубы физиологический транспорт слизи затруднён, в результате она скапливается в области глоточного устья. Это приводит к дисфункции слуховой трубы и нарушению дренирования среднего уха. Оставшийся в нём воздух всасывается слизистой оболочкой, из-за чего в среднем ухе снижается давление. В результате происходит выпот жидкости из сосудов микроциркуляторного русла, что является отличным субстратом для размножения бактерий. Скопившийся экссудат, протеолитические ферменты, распавшиеся лейкоциты повышают давление на барабанную перепонку, что приводит к её прободению (образованию отверстия) и выделению гноя из уха [\[1\]\[9\]\[11\]](#).

????????????????????????????? ?????? ???????????????
?????????????

Инфекция проникает в барабанную полость через наружное ухо при механическом повреждении барабанной перепонки [\[9\]\[11\]](#).

????????????????????? ?????? ??????????????? ???????????????

Встречается реже, при инфекционных заболеваниях ([скарлатина](#), [корь](#), [грипп](#)). Тромбоз микроциркуляторного русла среднего уха приводит к некротическим изменениям в слизистой оболочке барабанной полости. В результате возникает обширная перфорация барабанной перепонки, часто перетекающая в хроническую форму [\[9\]](#).

????????????? ? ??????? ??????????
????????? ???????

Выделяют **три стадии** развития заболевания:

1. Катаральное воспаление.
2. Гнойное воспаление:
3. 2a — гнойное воспаление, нет перфорации;
4. 2b — гнойное воспаление, с перфорацией.
5. Разрешение:
6. выздоровление;
7. хронизация процесса;
8. появление осложнений.

На первой стадии барабанная перепонка краснеет, утолщается, появляется боль в ухе, снижается слух, температура тела повышается до 37-38 °С. Без адекватной и своевременной терапии процесс переходит в гнойный.

Вторая стадия включает две формы. На стадии 2a перфорация барабанной перепонки отсутствует, она выбухает и приобретает синюшный оттенок. В процесс вовлекается пещера и ячейки сосцевидного отростка среднего уха. В слизистой оболочке появляются эрозии и изъязвления, поражается надкостница. Боль в ухе усиливается, значительно снижается слух, гнойный экссудат сильно давит на барабанную перепонку, появляется слабость, недомогание, температура тела повышается до 38-39 °С.

На стадии 2b барабанная перепонка перфорируется, в наружном слуховом проходе появляется гнойное отделяемое, боль в ухе уменьшается, симптомы интоксикации (слабость, недомогание, высокая температура) отступают.

Третья стадия — это разрешение процесса. Выделяют три его формы:

- выздоровление — в результате своевременной и адекватной терапии барабанная перепонка восстанавливает свою целостность, слух, как правило, тоже приходит в норму, в месте перфорации появляется рубчик;
- процесс переходит в хронический;
- формирование отогенных осложнений (связанных с ухом) [\[6\]](#).

????????????? ????????????? ????????

Осложнением отита может стать его переход в хроническую форму. Процесс становится хроническим по следующим причинам:

- снижение иммунитета;
- сопутствующие хронические заболевания дыхательной и пищеварительной системы;
- нарушение функции слуховой трубы.

Осложнения наступают в результате затянувшейся стадии 2а. Сохранение целостности барабанной перепонки приводит к тому, что вязкий и густой секрет не может эвакуироваться. Барабанная перепонка меняет форму, в барабанной полости появляются спайки, которые мешают нормальной работе системы слуховых косточек. Слух не возвращается в норму и без терапии ухудшается.

Также заболевание может стать хроническим при затянувшейся стадии 2b и при вновь повторяющихся острых средних отитах. В результате перфорации барабанной перепонки среднее ухо остаётся открытым и в него проникает инфекция из внешней среды. Возникает тугоухость, которая по мере обострения приводит к ухудшению слуха и развитию как отогенных осложнений, так и внутричерепных.

Перфорация барабанной перепонки

Хронический средний гнойный отит имеет две формы:

- мезотимпанит — воспаление только слизистой оболочки;
- эптитимпанит — поражение и костных структур.

Без адекватного лечения могут развиваться следующие осложнения:

- **Мастоидит** — деструкция ячеек сосцевидного отростка. Проявляется болью в заушной области, её отёком и покраснением, общей интоксикацией, оттопыренностью ушной раковины. Для мастоидита характерны и атипичные формы. Они могут проявляться уплотнённым образованием на боковой поверхности шеи или заушной области, затруднённым поворотом головы, воспалением луковицы ярёмной вены (расширение, расположенное в ярёмной ямке височной кости), смертельным кровотечением из внутренней сонной артерии, опущением века, неподвижностью глазных яблок, отёком мягких тканей лица.
- **Парез лицевого нерва** — проявляется неподвижностью и асимметричностью поражённой стороны лица при попытке улыбнуться, нахмурить брови, разговаривать.
- **Лабиринтит** — воспаление внутреннего уха. Его признаки: головокружение, тошнота, рвота, нарушение равновесия, шум в ухе, снижение слуха.
- **Гнойные процессы внутри черепа:** [менингит](#), тромбоз сигмовидного синуса, субдуральный абсцесс (скопление гноя под твёрдой мозговой оболочкой головного мозга), экстрадуральный абсцесс (гной между твёрдой мозговой оболочкой и

внутренней поверхностью костей черепа), [абсцесс мозга](#), сепсис [8].

Тромбоз сигмовидного синуса

???????????? ???? ???? ???? ?

Диагностика среднего отита включает опрос и осмотр пациента, физикальное обследование, лабораторные и инструментальные методы.

Физикальное обследование проводится с помощью передней и задней риноскопии, фарингоскопии, отоскопии.

Для отоскопии применяют ручной отоскоп или специальный микроскоп. Метод позволяет разглядеть структуры в увеличенном виде и при необходимости прибегнуть к хирургическим способам лечения.

Отоскопия

Общий анализ крови — позволит выявить воспалительный процесс в организме и узнать его тяжесть.

Обязательно проводят **посев отделяемого из уха** на микрофлору и грибы рода кандиды.

Аудиометрия — для уточнения степени тугоухости и исключения сенсоневрального компонента снижения слуха. Пациента усаживают в шумоизоляционную кабину (или в шумоизолированное помещение) и надевают специальные наушники. Затем через аудиометр подают короткие звуковые сигналы сначала в правое, затем в левое ухо и просят пациента нажимать на кнопку или поднимать руку, когда слышен звук.

Аудиометрия

Импедансометрия — в ухо вставляется зонд со вкладышем, похожий на вакуумный наушник, который создаёт давление в наружном слуховом проходе. Затем в ухо транслируются короткие звуковые сигналы определённой частоты и интенсивности, пациент при этом молчит и не совершает никаких движений головой. Данное исследование

позволяет определить подвижность барабанной перепонки, наличие экссудата в среднем ухе, объём наружного слухового прохода и барабанной полости, функцию слуховой трубы, подвижность слуховых косточек и рефлекс стременной мышцы.

Импедансометрия

Рентгенография височных костей по Шюллеру и Майеру позволит определить воздушность полости среднего уха, утолщение слизистой оболочки среднего уха и целостность структур.

Мультиспиральная компьютерная томография (МСКТ) височных костей является одним из наиболее информативных методов. МСКТ позволит установить характер и распространённость патологического процесса, выявить причины и индивидуальные особенности, визуализировать структуры, которые не просматриваются при рентгенографии.

При подозрении на наличие внутричерепных осложнений рекомендована **магнитно-резонансная томография головного мозга (МРТ)** [\[3\]](#).

???????? ???? ????? ???? ?

План лечения зависит от стадии процесса и наличия осложнений. Эффективность терапии выше, если начать её своевременно.

Цель лечения — снять воспаление в среднем ухе, убрать боль, восстановить функцию слуховой трубы и слух, нормализовать общее состояние пациента, предупредить развитие осложнений и уничтожить возбудителя заболевания.

???????????????????? ???? ?

На первой стадии катарального воспаления назначают ушные капли, которые обладают местным противовоспалительным и обезболивающим действием, а также сосудосуживающие капли в нос и антигистаминные препараты.

На второй стадии гнойного воспаления при отсутствии перфорации добавляется приём внутрь антибактериальной терапии в течении 7-10 дней. Важно соблюдать правильную последовательность приёма антибиотиков и дозировку. Сначала необходимо принимать препараты первой линии, при их неэффективности — второй, а если и они не работают, то третьей. Эффективность антибиотика можно оценить не раньше, чем через 48-72 часа после начала приёма. И только если за это время результата нет, назначают более сильный антибиотик. Иногда нужно сдать посев выделений из среднего уха, чтобы более прицельно

подобрать препарат.

При второй стадии гнойного воспаления с перфорацией больное ухо ежедневно промывают до чистых вод тёплым стерильным физиологическим раствором. Антибактериальная терапия назначается системно и местно. Для этого через прокол барабанной перепонки в больное ухо закапывают тёплые антибактериальные ушные капли и добиваются прохождения капель в носоглотку — пациент чувствует вкус лекарственного препарата. При густом гнойном трудноотделяемом секрете назначают муколитики, например "[Синупрет](#)".

При повышении температуры назначаются жаропонижающие препараты. Если же исходом острого среднего отита стал хронический процесс или отогенные осложнения, лечение проводят в стационаре ЛОР-отделения.

???????????????? ???? ?????

При неэффективности консервативной терапии пациентам показано хирургическое лечение. Его цель — восстановить функции среднего уха и предотвратить проникновение инфекции.

Парацентез — разрез или прокол барабанной перепонки показан при отсутствии спонтанной перфорации на 2а стадии острого среднего отита, при сохранении гипертермии и признаков интоксикации. Чтобы разрез сразу не зарастал и гной продолжал свободно отделяться, иногда в ухо устанавливают миниатюрную трубочку — **шунт**. Его оставляют примерно на 1,5–2 месяца. Риск развития осложнений при шунтировании минимальный (в редких случаях возможно нагноение среднего уха, незаращение отверстия, [головокружение](#), [парез лицевого нерва](#), потеря слуха и т. д.) [\[12\]](#)

После шунтирования нужно защищать ухо от попадания воды, наблюдаться у врача от одного месяца до года и соблюдать его рекомендации. Желательно также не чихать. Сморгаться нужно с открытым ртом, каждой половиной носа по очереди.

Мастоидотомия — вскрытие сосцевидного отростка и его промывание, выполняется при внутричерепных осложнениях. Устанавливается дренаж до устранения признаков воспаления и полного очищения ячеек сосцевидного отростка [\[11\]](#).

Парацентез и мастоидотомия

Иногда пациенты при боли в ухе применяют средства народной медицины, например помещают в ухо зубчик чеснока или листья герани. Последствиями этого могут быть аллергические реакции, ожог, наружный отит. Ни в коем случае нельзя вставлять в уши инородные предметы, тем более в "лечебных целях".

???????. ????????????????

При адекватном лечении прогноз благоприятный, возможно полное восстановление слуха. Без своевременной диагностики, правильного лечения и при нерациональной антибиотикотерапии процесс часто принимает затяжной характер. Это чревато переходом острого воспаления в хроническое и развитием осложнений, которые приводят к необходимости хирургического лечения, в том числе у нейрохирурга.

Для профилактики среднего отита следует:

- предупреждать острые респираторные и хронические заболевания верхних дыхательных путей;
- не допускать переохлаждения;
- соблюдать правила личной гигиены;
- при кормлении детей грудью или бутылочкой держать голову ребёнка в правильном положении (голова и тело ребёнка должны находиться в одной плоскости, его нос расположен напротив соска);
- избегать механических травм барабанной перепонки;
- не удалять ушную серу сторонними предметами и ватными палочками;
- соблюдать гигиену наружного уха;
- исключить самолечение;
- при первых симптомах заболевания обращаться к ЛОР-врачу.

Из-за нерационального и безрецептурного приёма антибактериальной терапии часто встречаются:

- клинически стёртые формы хронического воспаления среднего уха, даже при целой барабанной перепонке;
- присоединение грибковой инфекции;
- устойчивость микрофлоры к антибактериальным препаратам первого ряда.

?????? ????????????????

1. [в тексте](#) Пальчун В. Т. Национальное руководство оториноларингология, 2-ое издание. — Москва, 2016. — 1012 с.
2. [в тексте](#) Вишняков В. В. Оториноларингология, 2014. — 328 с.
3. [в тексте](#) Пальчун В. Т., Лучихин Л. А., Магомедов М. М., Зеликович Е. И. Обследование оториноларингологического больного, 2014г. — 336 с.
4. [в тексте](#) Пальчун В. Т., Крюкова А. И. Оториноларингология, 2014. — 368 с.
5. [в тексте](#) Ханс Бербом, Оливер Кашке, Тадеус Навка, Эндрю Свифт. Болезни уха горла носа. — Москва, 2016. — 772 с.

6. [в тексте](#) Бабияк В. И., Говорун М. И., Накатис Я. А., Пащинин А. Н. Оториноларингология. — Питер, 2012.
 7. [в тексте](#) Содатов И. Б. Руководство по оториноларингологии, 1994. – 608 с.
 8. [в тексте](#) Ананьева С. В. Болезни уха горла носа, 2012. — 411 с.
 9. [в тексте](#) Никитин К. А., Глухова Е.Ю. Избранные вопросы клинической отиатрии в практике семейного врача, 2007. — 39 с.
 10. [в тексте](#) Пальчун В. Т. Национальное руководство оториноларингология, 2-ое издание. — Москва, 2016. — 1012 с.
 11. [в тексте](#) Клинические рекомендации МЗ РФ острый средний отит. Glav-otolar.ru, 2016. — 22 с.
 12. [в тексте](#) Клименко К. Э. В лабиринтах уха, горла и носа. — М.: Бомбора, 2019. — 256 с.
-

Revision #1

Created 2023-10-12 09:48:27 UTC by Антон Сергеевич Абраменко

Updated 2023-10-13 09:21:20 UTC by Антон Сергеевич Абраменко