Ушные болезни

ФЛЕШ-КАРТОЧКИ ДЛЯ ЗАПОМИНАНИЯ

Хирургия в отоларингологии

Анатомия · наружный и средний отит · мастоидит · ХГСО · тугоухость · ИТ

57
карточек

6
мнемоник

4
таблиц

Как работать

1. Прочитай карточку. Закрой её. Попробуй воспроизвести по памяти.
2. Оранжевые карточки — цифры, которые надо знать наизусть.
3. «МНЕМОНИКИ» — сокращения, помогающие удержать списки.
4. Таблицы — то, что чаще всего путают и спрашивают на зачёте.
5. Жирным выделен обязательный минимум.

ВАЖНО

Материал для подготовки.

АНАТОМИЯ

Ухо: три отдела

Ухо — парный орган слуха и равновесия.

Наружное: ушная раковина + наружный слуховой проход.

Среднее: барабанная полость, слуховые косточки, слуховая (евстахиева) труба, клетки сосцевидного отростка.

Внутреннее: улитка (слух) + вестибулярный аппарат (равновесие) — в пирамиде височной кости.

МНЕМОНИКИ

«НСВ» — три отдела уха

Наружное ухо — раковина + проход

Среднее ухо — полость + косточки + труба

Внутреннее ухо — улитка + вестибулярный аппарат

АНАТОМИЯ

Ушная сера — барьер

Наружный слуховой проход выстлан **кожей**; кожные железы выделяют **ушную серу**.

Сера создаёт **кислотный гидрофобный барьер**: препятствует накоплению воды и размножению микроорганизмов.

Чистить уши ватными палочками **нельзя** — травмируется кожа и нарушается серный барьер.

МНЕМОНИКИ

«МНС» — цепь слуховых косточек

Молоточек → **Н**аковальня → **С**тремечко

Расположены в барабанной полости, передают звуковые колебания во внутреннее ухо.

Барабанная полость отделена от наружного уха **барабанной перепонкой**.

АНАТОМИЯ

Слуховая (евстахиева) труба

Соединяет **барабанную полость с носоглоткой**.

Поддерживает **одинаковое давление** воздуха по обе стороны барабанной перепонки.

У детей труба короче, шире, расположена более горизонтально, открывающий механизм менее эффективен → инфекция из носа легче попадает в среднее ухо → **дети болеют отитами чаще**.

АНАТОМИЯ

Внутреннее ухо

Состоит из **улитки** (орган слуха) и **вестибулярного аппарата** (равновесие).

Вестибулярный аппарат: 3 **полукружных канала** + 2 **отолитовых органа** — эллиптический и сферический мешочки.

Слуховой (**вестибулокохлеарный, VIII**) черепно-мозговой нерв передаёт сигналы к центрам слуха и равновесия в мозге.

АНАТОМИЯ

Механизм слуха

Звукопроведение: ушная раковина → колебания барабанной перепонки → цепь слуховых косточек → внутреннее ухо.

Звуковосприятие: волосковые клетки **улитки** воспринимают колебания и преобразуют их в нервные сигналы.

Профилактика: не чистить уши палочками, беречь от воды и травм, лечить насморк, избегать громкого шума, не принимать ототоксичные препараты без назначения.

НАРУЖНЫЙ ОТИТ

Наружный отит: определение и формы

НО — воспалительные изменения **ушной раковины, наружного слухового прохода** и эпидермального слоя барабанной перепонки.

2 формы:

1. Ограниченный — фурункул слухового прохода.

2. Диффузный (разлитой) — гнойное разлитое воспаление кожи прохода.

ЦИФРЫ И ФАКТЫ

Наружный отит: возбудители

60–98 % случаев — бактериальная природа.

Синегнойная палочка — до 78 % (главный возбудитель).

Золотистый стафилококк — 9–27 %.

Грибы (**отомикоз**) — у 25–30 % больных отитами.

НАРУЖНЫЙ ОТИТ

НО: предрасполагающие факторы

Вода в ухе — «ухо пловца».

Ватные палочки — травмируют кожу прохода и нарушают серный барьер.

Способствуют: **сахарный диабет**, снижение сопротивляемости, аллергия.

ДИФДИАГНОСТИКА

Патогномоничный признак НО

Резкая болезненность при оттягивании ушной раковины назад или **надавливании на козелок** — патогномоничный признак наружного отита.

Основные жалобы: боль, выделения из уха, зуд, заложенность и снижение слуха.

При фурункуле сперва дискомфорт при жевании, затем сильная боль; при диффузном — зуд, отёк, выделения.

НАРУЖНЫЙ ОТИТ

Лечение наружного отита

Чаще **амбулаторно**.

Препараты первого выбора — **ушные капли с фторхинолонами (ципрофлоксацин)** на 7–10 дней + обезболивающие.

При выраженном отёке — **турунда с жидкостью Бурова**.

Системные антибиотики — только при тяжёлой инфекции за пределами прохода.

Промывание слухового прохода водой ПРОТИВОПОКАЗАНО.

Профилактика: после купания — смесь **спирта и уксуса 1:1** (если перепонка цела).

СРЕДНИЙ ОТИТ

Острый средний отит: определение

ОСО — воспалительный процесс, охватывающий **все три отдела среднего уха**: барабанную полость, клетки сосцевидного отростка и слуховую трубу.

Проявления: боль в ухе, температура, снижение слуха, иногда гноетечение.

Одно из самых частых заболеваний ЛОР-органов: **к 3 годам ~80 % детей** переносят хотя бы один эпизод отита.

ЦИФРЫ И ФАКТЫ

ОСО: возбудители

Streptococcus pneumoniae (пневмококк) и **Haemophilus influenzae** (гемофильная палочка) — основные.

Реже: **Moraxella catarrhalis**, **Streptococcus pyogenes**.

Пневмококк → **тяжёлое течение**, без тенденции к саморазрешению.

Гемофильная палочка → **скрытое, стёртое** течение.

СРЕДНИЙ ОТИТ

Пути проникновения инфекции

Тубогенный (основной): через слуховую трубу из носоглотки при насморке и ОРВИ. Воспаление трубы нарушает вентиляцию → давление падает → отёк и жидкость.

Травматический: через повреждённую барабанную перепонку.

Гематогенный: при сепсисе, скарлатине, кори, туберкулёзе.

У детей способствует незрелость слуховой трубы (короче, шире, горизонтальнее).

МНЕМОНИКИ

«ТТГ» — пути в среднее ухо

Тубогенный (через слуховую трубу — главный)

Травматический (через повреждённую перепонку)

Гематогенный (сепсис, скарлатина, корь, туберкулёз)

СРЕДНИЙ ОТИТ

Стадии ОСО (В.Т. Пальчун): 5 стадий

1. Острый евстахеит

2. Катаральное воспаление

3. Доперфоративная стадия гнойного воспаления

4. Постперфоративная стадия

5. Репаративная стадия

МНЕМОНИКИ

«ЕКДПР» — стадии ОСО (Пальчун)

Евстахеит острый

Катаральное воспаление

Доперфоративная (гной)

Постперфоративная

Репаративная

СРЕДНИЙ ОТИТ

Простая форма ОСО: 3 стадии

Доперфоративная: боль в ухе, температура; перепонка гиперемирована и выбухает, знаки сглажены.

Перфоративная: прорыв гноя через перепонку → **облегчение боли**, гноетечение.

Репаративная: заживление, восстановление слуха.

По тяжести ОСО бывает лёгким и тяжёлым.

СРЕДНИЙ ОТИТ

Клиника острого среднего отита

Острое начало: **оталгия** — боль в ухе, нередко резкая, **отдающая в висок и темя**; температура, снижение слуха, заложенность и шум в ухе.

Маленькие дети: беспокойство, **плач, отказ от еды**, тошнота, рвота, диарея.

Отоскопия: доперфоративная — гиперемия и выбухание перепонки; после перфорации — гноетечение, обычно приносящее облегчение.

СРЕДНИЙ ОТИТ

Диагностика ОСО

Диагноз: **жалобы + анамнез + отоскопия**.

Отопневмоскопия — оценка подвижности барабанной перепонки.

При затяжном/осложнённом течении и рецидивах: **аудиометрия**, **тимпанометрия**; при подозрении на мастоидит — **КТ височных костей**.

СРЕДНИЙ ОТИТ

Лечение острого среднего отита

Всем: **обезболивающие** (парацетамол, ибупрофен).

Сосудосуживающие капли в нос — улучшают функцию слуховой трубы.

Антибиотики (амоксициллин — первая линия): затяжное/тяжёлое течение, дети до 2 лет, двусторонний отит. Курс 5–10 дней.

Парацентез (прокол перепонки): выраженная боль + температура + выбухание; отсутствие улучшения через **48–72 ч**.

При внутричерепных осложнениях — экстренная антромастоидотомия.

СРЕДНИЙ ОТИТ

Чего НЕЛЬЗЯ при ОСО

Закапывать капли в ухо при перфорации перепонки — нельзя.

Особенно противопоказаны капли с **аминогликозидами** (неомицин, тобрамицин) — они **ототоксичны**.

Ототоксичными препаратами нельзя лечить и **при беременности**.

СРЕДНИЙ ОТИТ

Профилактика острого среднего отита

Пневмококковая вакцинация по нацкалендарю — снижает риск ОСО.

Грудное вскармливание, отказ от курения в помещении с ребёнком.

Ограничение контактов с больными ОРВИ, **своевременное лечение насморка**.

МАСТОИДИТ

Мастоидит: определение

Мастоидит — гнойное воспаление слизистой оболочки и **костной ткани сосцевидного отростка** височной кости.

Наиболее частое осложнение острого среднего отита — инфекция из барабанной полости переходит в воздухоносные ячейки отростка.

Главная причина — **нерациональное лечение ОСО**: поздний парацентез, недостаточные дозы антибиотиков, ранняя отмена.

МАСТОИДИТ

Мастоидит: патогенез

Экссудативная стадия: воспалены слизистая оболочка и надкостница ячеек.

Альтеративная (деструктивная): воспаление переходит на кость → **остеомиелит перегородок**, ячейки сливаются — **коалесцентный мастоидит**.

Прорыв гноя под надкостницу → **заушный поднадкостничный абсцесс**.

Редко: абсцесс височной доли, **тромбоз латерального синуса**.

МАСТОИДИТ

Клиника мастоидита

Через 1–2 недели от начала острого отита **на фоне улучшения** вновь поднимается температура, возобновляются боль и гноетечение.

Покраснение и боль при пальпации **за ухом**, сглаженность заушной складки, флюктуация, **оттопыренность ушной раковины кпереди**.

Отоскопия: **нависание задне-верхней стенки слухового прохода** в костном отделе.

МАСТОИДИТ

Лечение мастоидита

Внутривенно антибиотики, проникающие в ЦНС: цефтриаксон 1–2 г 1 раз в день, не менее 2 недель.

При **поднадкостничном абсцессе** и признаках поражения кости по КТ — операция: **мастоидотомия (антромастоидотомия)** с дренированием абсцесса и удалением воспалённых клеток.

ХРОНИЧ.ГНОЙНЫЙ

Хронический гнойный средний отит: триада

ХГСО — хроническое воспаление полостей среднего уха, **триада признаков:**

1. Стойкая перфорация барабанной перепонки

2. Постоянное или периодическое гноетечение

3. Прогрессирующее снижение слуха

Длительность — **более 3 месяцев**.

Внутричерепные осложнения при ХГСО возникают **почти в 10 раз чаще**, чем при остром среднем отите.

ХРОНИЧ.ГНОЙНЫЙ

Мезотимпанит

Относительно благоприятная форма.

Воспалена главным образом **слизистая оболочка**.

Перфорация — в **натянутой части** перепонки, **некраевая** (не достигает костного кольца).

55 % больных ХГСО.

Выделения **слизисто-гнойные, без запаха**.

ХРОНИЧ.ГНОЙНЫЙ

Эпитимпанит

Недоброкачественная форма: процесс распространяется из эпитимпанума на костные структуры.

Развивается **кариес костных стенок**; перфорация **краевая**.

В большинстве случаев формируется **холестеатома** — разрастание эпителиальных клеток, разрушающих кость и мягкие ткани.

Выделения **гнойные, с резким гнилостным запахом**, иногда с примесью крови.

ХРОНИЧ.ГНОЙНЫЙ

Холестеатома: когда подозревать

Холестеатома — **разрастание эпителиальных клеток**, разрушающее кость и мягкие ткани.

Признаки: **зловонные выделения + краевой дефект перепонки**.

Полип уха практически всегда говорит о холестеатоме.

Обострения провоцируют респираторные инфекции и **попадание воды** через перфорацию.

ХРОНИЧ.ГНОЙНЫЙ

Лечение ХГСО

Сначала **тщательно удалить гной** из уха, затем местное лечение.

Лучшие средства — **капли с фторхинолонами** (ципрофлоксацин, офлоксацин) — **не ототоксичны**.

При обострении — системные антибиотики.

Беречь ухо от воды: ватный тампон с вазелином при мытье, отказ от плавания.

Тимпанопластика — при стойких перфорациях; при холестеатоме — **санирующие операции**.

ВНУТРИЧЕРЕПНЫЕ

Отогенные внутричерепные осложнения: виды

Тяжёлые, опасные для жизни состояния при остром или хроническом гнойном среднем отите:

- отогенный **менингит**
- **абсцесс** головного мозга (височная доля, мозжечок)
- экстрадуральный и субдуральный абсцессы
- **тромбоз латерального синуса**
- отогенный **сепсис**

При ХГСО — почти в 10 раз чаще; частая причина — холестеатома.

ВНУТРИЧЕРЕПНЫЕ

Пути распространения инфекции в череп

Контактный (per continuitatem) — чаще: через разрушенную кость, крышу барабанной полости и клетки сосцевидного отростка.

Гематогенный (метастатический) — чаще при остром гнойном среднем отите; источник — тромбоз латерального синуса, распространение по сосудам и нервам.

ВНУТРИЧЕРЕПНЫЕ

Клиника внутричерепных осложнений

Менингеальные симптомы: резкая головная боль, лихорадка, рвота, **ригидность затылочных мышц**, симптомы **Кернига и Брудзинского**, гиперестезия, прогрессирующее нарушение сознания.

Абсцесс мозга: очаговая неврологическая симптоматика, спутанность сознания, «скачущий» пульс, нерегулярное дыхание.

Состояние быстро ухудшается — нужна срочная помощь.

ВНУТРИЧЕРЕПНЫЕ

Тактика при внутричерепных осложнениях

Немедленная госпитализация.

Антибиотики **внутривенно, курс не менее 4–8 недель**.

Санирующая операция на ухе (антромастоидотомия).

Нейрохирургическое дренирование абсцесса — при абсцессе более **2 см обязательно**.

Даже при лечении летальность при отогенном абсцессе мозга — **5–8 %**.

ТУГОУХОСТЬ

Тугоухость: определение и виды

Тугоухость — стойкое снижение слуха, при котором затруднено речевое общение.

3 вида: **кондуктивная** (звукопроводящая), **нейросенсорная** (звуковоспринимающая), **смешанная**.

Нейросенсорная — **~3/4 всех больных** с расстройством слуха.

ТУГОУХОСТЬ

Кондуктивная тугоухость

Поражение органов **наружного или среднего уха** — нарушается **проведение** звуковой волны к внутреннему уху.

Наиболее частая причина — серная пробка, особенно в пожилом возрасте.

ТУГОУХОСТЬ

Нейросенсорная тугоухость: этиология

Поражение **внутреннего уха** (сенсорное) или **слухового нерва** (нейронное).

Главные причины: **шум, старение (пресбиакузис), инфекции, травмы, ототоксичные препараты**.

Шум более 85 дБ → гибель волосковых клеток кортиева органа; слух падает постепенно, начиная с частоты **4 кГц**.

ЦИФРЫ И ФАКТЫ

Пресбиакузис и ототоксичность

Пресбиакузис — возрастная тугоухость из-за гибели волосковых клеток и нейронов.

30 % людей старше **65 лет**.

Снижение слуха начинается **с 30 лет**, быстрее прогрессирует **после 50**.

Известно **около 130 ототоксичных препаратов**; опаснее всего **аминогликозиды** (стрептомицин, гентамицин, неомицин).

ТУГОУХОСТЬ

Клиника и диагностика тугоухости

Жалобы: снижение слуха, ухудшение **разборчивости речи**, шум в ушах, иногда заложенность.

Обследование: **отоскопия + камертональные пробы + тональная пороговая аудиометрия** — определяет степень и характер тугоухости.

ТУГОУХОСТЬ

Лечение тугоухости

Внезапная и острая нейросенсорная тугоухость (снижение слуха до 1 месяца) — экстренная госпитализация и **в/в глюкокортикоиды по убывающей схеме**: слух можно восстановить!

При хронической нейросенсорной тугоухости медикаментозно повысить слух почти невозможно → **слуховые аппараты**; при глухоте — **кохлеарная имплантация**.

Профилактика: защита от шума (беруши), ограничение ототоксичных препаратов, лечение инфекций, удаление серных пробок.

ИНТ.ТЕЛА/ТРАВМЫ

Серная пробка

Скопление **ушной серы области и слущенного эпидермиса** — наиболее частая причина обструкции наружного уха.

Частая причина **кондуктивной тугоухости**, особенно у пожилых.

Ватные палочки проталкивают серу глубже в костный отдел прохода → полная закупорка.

ИНТ.ТЕЛА/ТРАВМЫ

Инородные тела уха

Дети: **бусины, ластики, фасоль**. Взрослые: вата, насекомые.

Живые тела (насекомые) сначала умертвляют: закапывают **масло, спирт или лидокаин**, затем удаляют пинцетом за крыло или за лапу.

ИНТ.ТЕЛА/ТРАВМЫ

Травматическая перфорация перепонки

Причины: удар, резкий звук, шпилька.

Клиника: **внезапная сильная боль, кровотечение из уха**, снижение слуха, шум, иногда головокружение.

Обычно **заживает самостоятельно**; если отверстие сохраняется **более 2 месяцев** — тимпанопластика.

ИНТ.ТЕЛА/ТРАВМЫ

Удаление инородного тела: правила

Метод выбора — промывание тёплой водой 37 °C шприцем.

Противопоказано промывание: при перфорации перепонки (только сухим способом — крючком, аспирацией под контролем зрения); при органическом теле (набухает от воды); при полной обтурации прохода.

Удаляет только врач! Неумелые попытки: проталкивание вглубь, ранение стенок, разрыв перепонки, смещение косточек, повреждение лицевого нерва.

Если манипуляции вызывают кровотечение — их **прекращают**.

ПРОФИЛАКТИКА

Гигиена уха

Ушная сера — **естественный защитный барьер**: создаёт кислую среду, препятствующую размножению микробов.

Чистить уши ватными палочками **нельзя**: травмирует кожу, проталкивает серу вглубь, способствует наружному отиту.

После купания уши высушивать; для профилактики НО — спирт и уксус 1:1 (при целой перепонке).

ПРОФИЛАКТИКА

Профилактика средних отитов

Устранение факторов, вызывающих острый отит и его переход в хронический: **лечение насморка и ОРВИ, восстановление носового дыхания, санация очагов инфекции** (аденоиды, кариозные зубы, хронический тонзиллит).

Дети: грудное вскармливание, отказ от курения в помещении, ограничение контактов с больными, пневмококковая вакцинация.

Правильное лечение ОСО (своевременный парацентез, адекватные дозы, полный курс) — главная профилактика ХГСО: ранняя отмена и малые дозы способствуют хронизации.

ПРОФИЛАКТИКА

Защита слуха и наблюдение

Избегать шума **выше 85 дБ**; наушники, беруши.

Ототоксичные препараты (аминогликозиды) — только по назначению врача, минимальными дозами; не применять местно при перфорации и во время беременности.

После острого среднего отита — наблюдение **не менее 6 месяцев**.

ХГСО: осмотр у ЛОР-врача **раз в полгода** в период затишья, беречь ухо от воды.

ЦИФРЫ И ФАКТЫ

Ухо: главные цифры — лист 1

60–98 % — бактериальная природа наружного отита

до 78 % — синегнойная палочка при наружном отите

9–27 % — золотистый стафилококк

25–30 % — отомикоз (грибы) среди больных отитами

~80 % — дети к 3 годам переносят эпизод среднего отита

48–72 ч — срок, после которого при отсутствии улучшения показан парацентез

ЦИФРЫ И ФАКТЫ

Ухо: главные цифры — лист 2

1–2 недели — срок мастоидита от начала острого отита (на фоне улучшения!)

> 3 месяцев — длительность признаков ХГСО

в ~10 раз — чаще внутричерепные осложнения при ХГСО

55 % — доля мезотимпанита среди ХГСО

5–8 % — летальность при отогенном абсцессе мозга даже при лечении

> 2 см — абсцесс мозга, при котором дренирование обязательно

ЦИФРЫ И ФАКТЫ

Ухо: главные цифры — лист 3

85 дБ — опасный уровень шума; слух падает с частоты **4 кГц**

3/4 — доля нейросенсорной тугоухости среди всех больных

30 % > 65 лет — пресбиакузис; начинается с 30 лет, быстрее после 50

~130 — ототоксичных препаратов; опаснее всего аминогликозиды

> 2 месяцев — перфорация, не зажившая за это время → операция

≥ 6 месяцев — диспансерное наблюдение после острого среднего отита

ДИФДИАГНОСТИКА

Мезотимпанит vs эпитимпанит

Признак	Мезотимпанит	Эпитимпанит
Характер	Благоприятный	Недоброкачественный
Поражение	Слизистая оболочка	Костные структуры, кариес
Перфорация	Некраевая, натянутая часть	Краевая
Выделения	Слизисто-гнойные, без запаха	Гнойные, гнилостный запах
Доля	55 %	—
Осложнение	—	Холестеатома
Тактика	Тимпанопластика	Санирующая операция

ДИФДИАГНОСТИКА

Тугоухость: три вида

Вид	Где поражение	Типичная причина
Кондуктивная	Наружное/среднее ухо	Серная пробка
Нейросенсорная	Внутреннее ухо, слуховой нерв	Шум, старение, ототоксины
Смешанная	Сочетание	

Нейросенсорная — 3/4 всех больных с расстройством слуха

ДИФДИАГНОСТИКА

Стадии острого среднего отита

Стадия	Клиника
Доперфоративная	Боль в ухе, температура; перепонка гиперемирована, выбухает
Перфоративная	Прорыв гноя, гноетечение, облегчение боли
Репаративная	Заживление, восстановление слуха

По Пальчуну — 5 стадий: евстахеит → катаральное → доперфоративная → перфоративная → постперфоративная → репаративная

ДИФДИАГНОСТИКА

Хронология ушных болезней

Срок	Что происходит
1–2 недели от ОСО на фоне улучшения	Мастоидит: температура, боль, гноетечение
> 3 месяцев признаков	ХГСО: триада (перфорация + гноетечение + снижение слуха)
> 2 месяцев перфорация	Тимпанопластика
До 1 месяца снижение слуха	Внезапная/острая тугоухость — экстренно, слух восстановим
4–8 недель	Длительность в/в антибиотиков при внутричерепных осложнениях