

ЛЕКЦИЯ № 2

- Хронический гнойный средний отит (ХГСО)
Сенсо-невральная тугоухость, болезнь Меньера

В.И. Панин

Кафедра глазных и ЛОР-болезней ГБОУ ВПО РязГМУ
(зав. — д.м.н., профессор В.И.Панин)
Рязань
2016

Основные вопросы:

- **Этиология, патогенез ХГСО**
- **Классификация ХГСО**
- **Клинические особенности отдельных форм ХГСО**
- **Лечение консервативное и хирургическое**
- **Этиопатогенез, клиника, лечение сенсо-невральной тугоухости**
- **Этиопатогенез, клиника, лечение болезни Меньера**

Хронический гнойный средний отит
: ХРОНИЧЕСКОЕ ГНОЙНОЕ ВОСПАЛЕНИЕ
СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ И КОСТИ СРЕДНЕГО
УХА БОЛЕЕ ТРЕХ МЕСЯЦЕВ И
ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ ТРИАДОЙ КЛИНИЧЕСКИХ
СИМПТОМОВ:

- наличие стойкой перфорации барабанной перепонки;
- периодически повторяющаяся оторея;
- прогрессирующая тугоухость.

АКТУАЛЬНОСТЬ:

- **Распространенность в популяции остаётся высокой — 13,7–20,9 на 1000 населения.**
- **Среди других заболеваний ЛОР-органов в стационаре частота хронического отита составляет 20–25%.**
- **Имеет большое социально-экономическое значение**

Этиология ХГСО:

- ХГСО обычно является результатом перенесенного острого гнойного среднего отита или травматического разрыва барабанной перепонки.
- Более чем в половине случаев ХГСО начинается в детском возрасте.
- Высевают обычно ассоциации возбудителей, среди которых обнаруживаются *Pseudomonas*, *Staph. aureus*, *Proteus*, *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*. Определенную роль играют анаэробы.
- Все чаще выявляются грибы, такие как *Candida*, *Aspergillus*, *Mucor*.

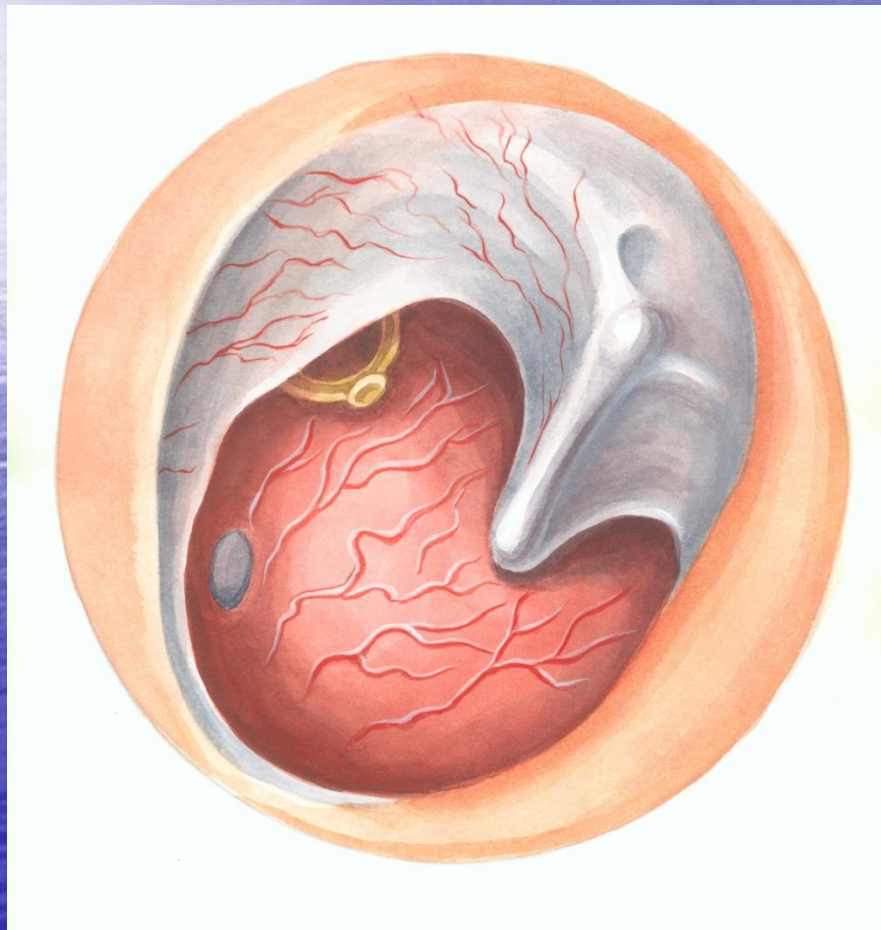
Патогенез ХГСО:

- **Нарушение дренажной и вентиляционной функций слуховой трубы ведет к затруднению эвакуации содержимого барабанной полости и нарушению аэрации полостей среднего уха.**
- **Это препятствует нормальному заживлению перфорации барабанной перепонки после перенесенного острого гнойного среднего отита, формируется стойкая перфорация.**
- **В ряде случаев воспаление среднего уха с самого начала приобретает черты хронического процесса, например, при некротических формах среднего отита, при вяло протекающем отите с перфорацией в ненатянутой части барабанной перепонки, при туберкулезе, диабете, у лиц пожилого и старческого возраста.**
- **Изменение иммунологической реактивности организма.**

Классификация хронического гнойного среднего отита по МКБ-10:

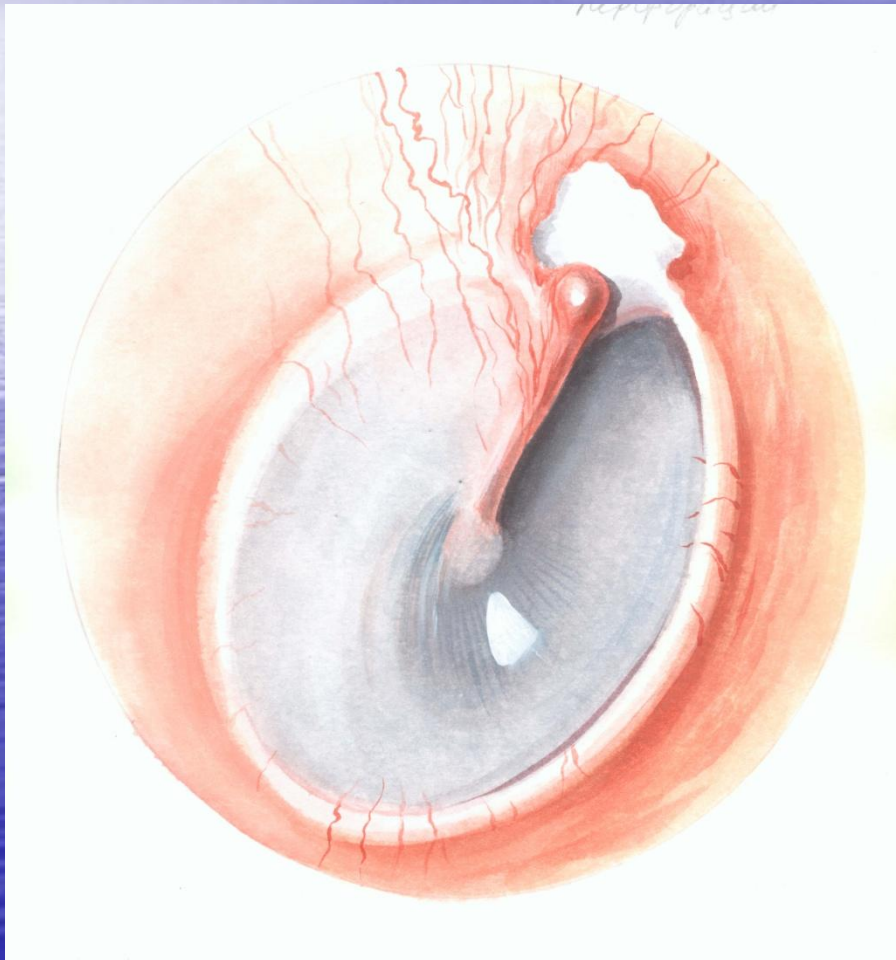
- Хронический туботимпанальный гнойный средний отит (**мезотимпанит**).
- Хронический эпитимпано-антральный гнойный средний отит (**эпитимпанит**).
- **Хронический мезоэпитимпанит**

Мезотимпанит:



- некраевая перфорация барабанной перепонки в натянутой части;
- перфорация не достигает костного барабанного кольца, по периферии сохраняется узкий ободок остатков барабанной перепонки

Эпитимпанит:



- перфорация локализована в ненатянутой части барабанной перепонки;
- через дефект барабанной перепонки пролабируют белесые холестеатомные массы

Мезоэптитимпанит:



— субтотальный дефект барабанной перепонки из верхнего отдела барабанной полости выбухают холестеатомные массы, на промоториальной стенке видны грануляции

Различие форм ХГСО:

- Мезотимпанит характеризуется относительно благоприятным течением, а эпитимпанит всегда имеет деструктивное течение.
- При мезотимпаните в воспалении участвует слизистая оболочка; при эпитимпаните в деструктивный (кариозный) процесс вовлечены и костные структуры среднего уха.
- Перфорация при мезотимпаните располагается в *натянутой* части барабанной перепонки, при эпитимпаните — в *ненатянутой* части.

Мезотимпанит:

- Отделяемое слизистое или слизисто-гнойного характера, без запаха.
- При отоскопии определяется сохранная ненатянутая часть барабанной перепонки и перфорация в *pars tensa*.
- Слух понижен в основном по кондуктивному типу, лишь при длительном течении процесса с частыми обострениями присоединяется нейросенсорный компонент.
- На рентгенограмме и КТ височной кости чаще отсутствуют деструктивные изменения.

Эпитимпанит

- Выделения из уха обычно гнойные, с неприятным гнилостным запахом, иногда с примесью крови или «крошковых» масс.
- При отоскопии — перфорация в расслабленной части барабанной перепонки, которая распространяется на костную латеральную стенку аттика, нередко на задневерхнюю стенку наружного слухового прохода. При зондировании костного края перфорации ощущается шероховатость.
- Выраженное снижение слуха по смешанному типу.
- На рентгенограммах и КТ височной кости выявляются костно-деструктивные изменения.
- Высока вероятность развития осложнений.

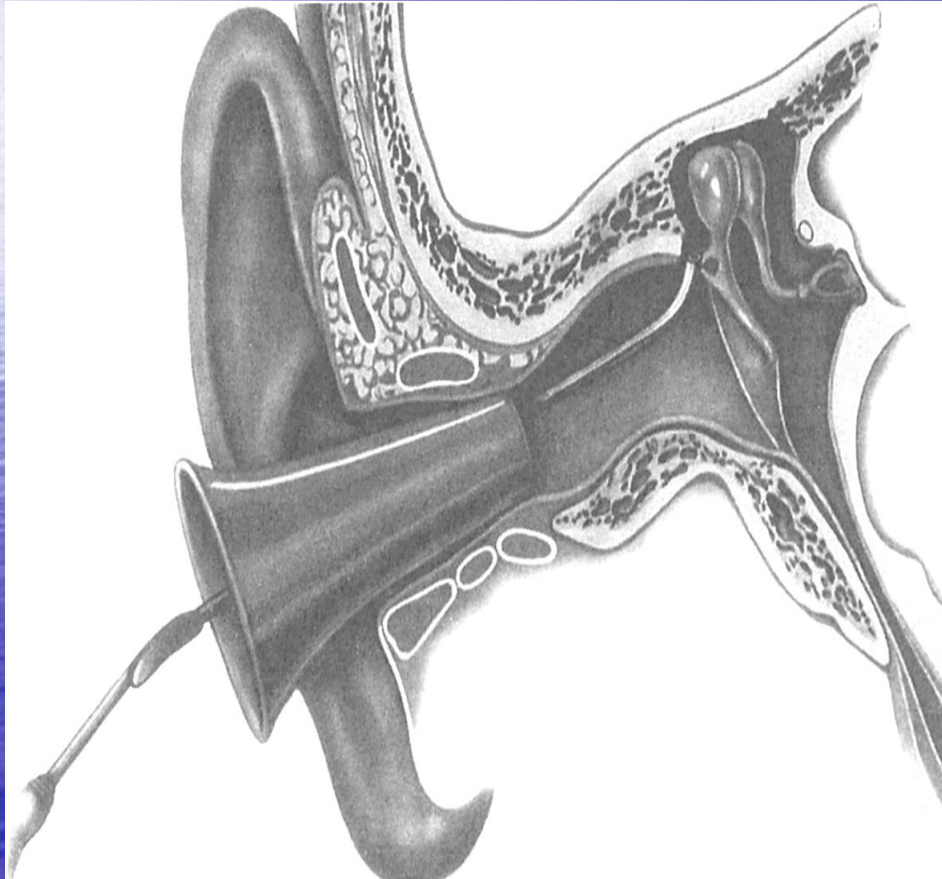
Лечение при хроническом гнойном среднем отите

- Любой пациент, страдающий ХГСО, является потенциальным кандидатом на хирургическое лечение. Чем раньше оно будет произведено, тем больше шансов на полное излечение среднего отита и восстановление (сохранение) слуховой функции.
- Основу лечения при всех формах ХГСО составляет *хирургическое вмешательство в возможно ранние сроки.*
- Консервативное лечение проводится, чтобы подготовить больное ухо к предстоящей операции и как самостоятельный метод лечения должно применяться лишь в случае отказа пациента от операции или невозможности ее проведения вследствие тяжелого соматического состояния пациента.

Консервативное лечение хронического среднего отита (местное):

- тщательный туалет барабанной полости (промывание водными изотоническими растворами антисептиков, применение протеолитических ферментов);
- удаление полипов или грануляций, закрывающих перфорацию;
- транстимпанальное нагнетание лекарственных веществ (антибактериальные препараты — под контролем антибиотикограммы);
- при подозрении на холестеатому — промывание барабанной полости спиртосодержащими растворами;
- восстановление дренажной и вентиляционной функций слуховой трубы.

Промывание аттика



- Метод применяется с диагностической целью.
- Применение его для лечения ограничено

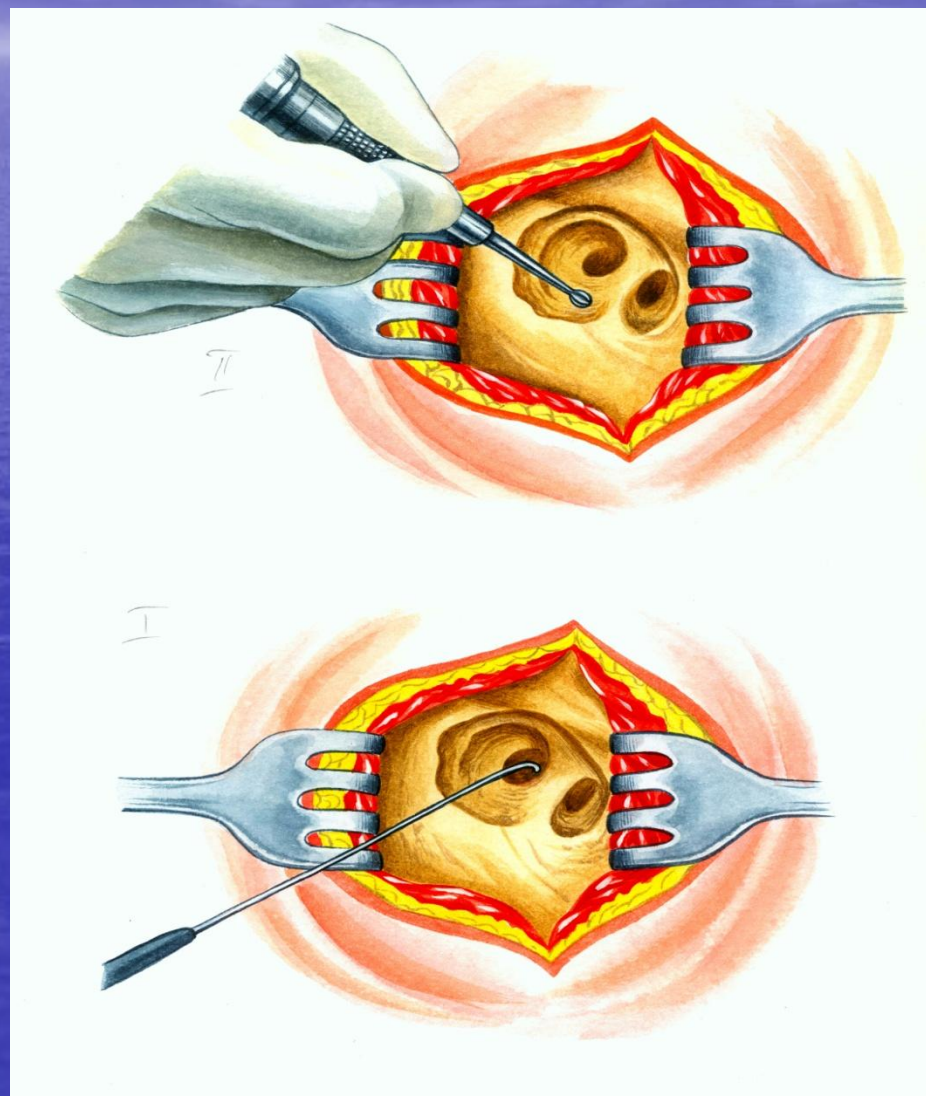
Консервативное лечение хронического среднего отита (общее):

- Системная антибактериальная терапия под контролем антибиотикограммы, обычно проводится при обострении хронического отита.
- Общеукрепляющая терапия.
- Иммунокоррекция.
- Гипосенсибилизирующая терапия.
- Нормализация носового дыхания как консервативными, так и хирургическими методами, санация очагов воспаления в полости носа и околоносовых пазухах, носоглотке, ротоглотке.

Варианты saniрующих операций при ХГСО (открытые и/или закрытые):

- **Общеполостная (радикальная) saniрующая или слухсохраняющий вариант - консервативно-радикальная операция;**
- **аттикоантротомия;**
- **раздельная аттикоантротомия с тимпанопластикой;**
- **аттикотомия (эпитимпанотомия)**

Этапы радикальной операции на височной кости



Полость после радикальной операции на височной кости



Тимпаноластика —
хирургические вмешательства на
ухе, выполняемые с целью
улучшения слуха.

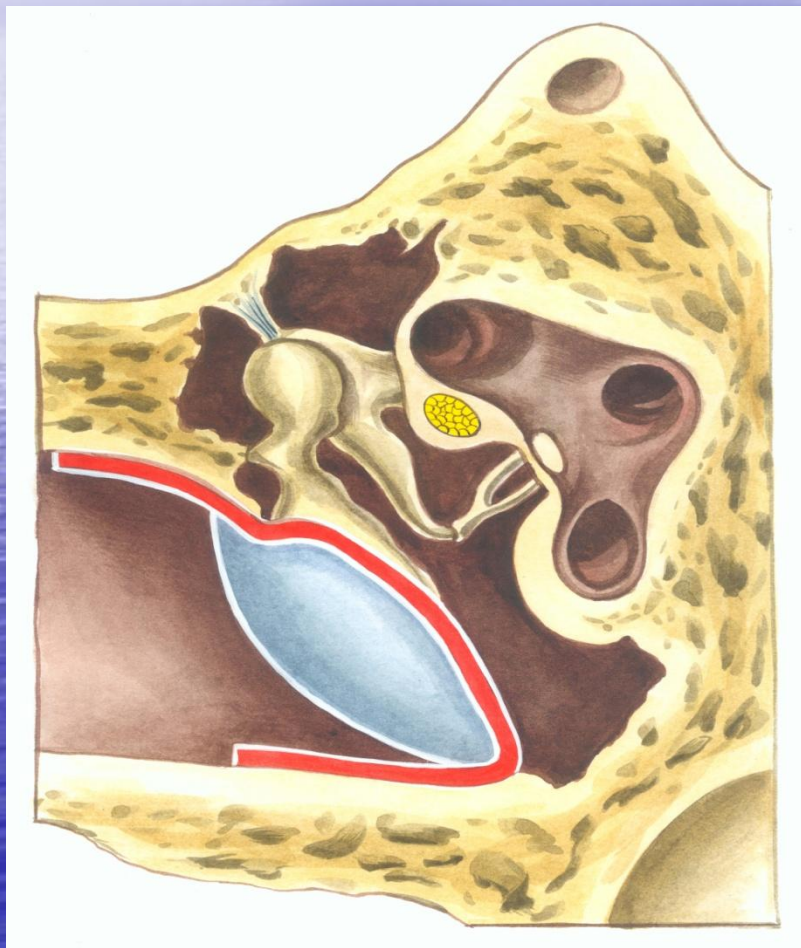
Для успешной тимпаноластики необходимо:

- **Функциональный резерв улитки («костно-воздушный разрыв») — не менее 20–30 дБ;**
- **Удовлетворительные функции слуховой трубы:
— вентиляционная при продувании слуховой трубы не выше II–III степени;
— дренажная при выполнении пробы с сахаринном или с красителем не более 15–20 мин.**
- **Отсутствие выраженных воспалительных изменений со стороны мукопериоста среднего уха;**
- **Противопоказанием к выполнению тимпаноластики является наличие лабиринтита, внутричерепных или септикопиемических осложнений**

Улучшение слуха при тимпанопластике может быть достигнуто:

- **за счет усиления трансформации звуков;**
- **с применением звуковой защиты (экранирование) одного из лабиринтных окон;**
- **при комбинированном использовании этих способов.**

Тимпаноластика I типа — эндауральная мирингопластика:

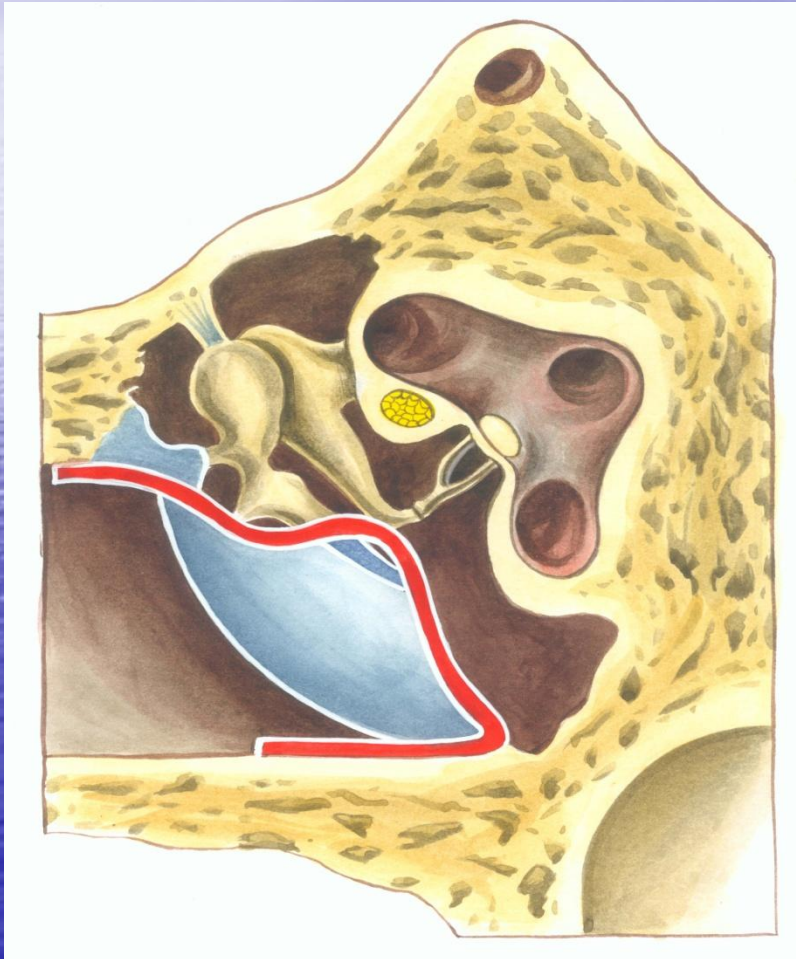


выполняется при
наличии перфорации в
барабанной перепонке
и нормальном
функционировании
цепи слуховых косточек
и слуховой трубы

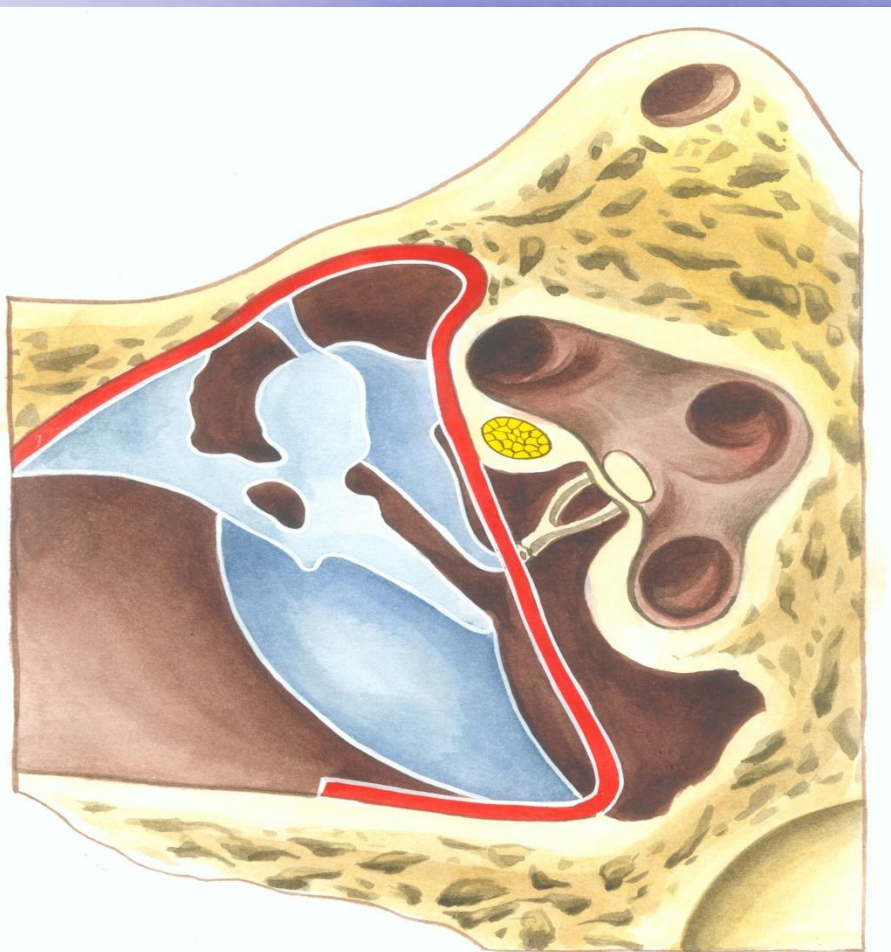
Тимпаноластика

II типа:

Выполняется при наличии дефекта головки, шейки или рукоятки молоточка



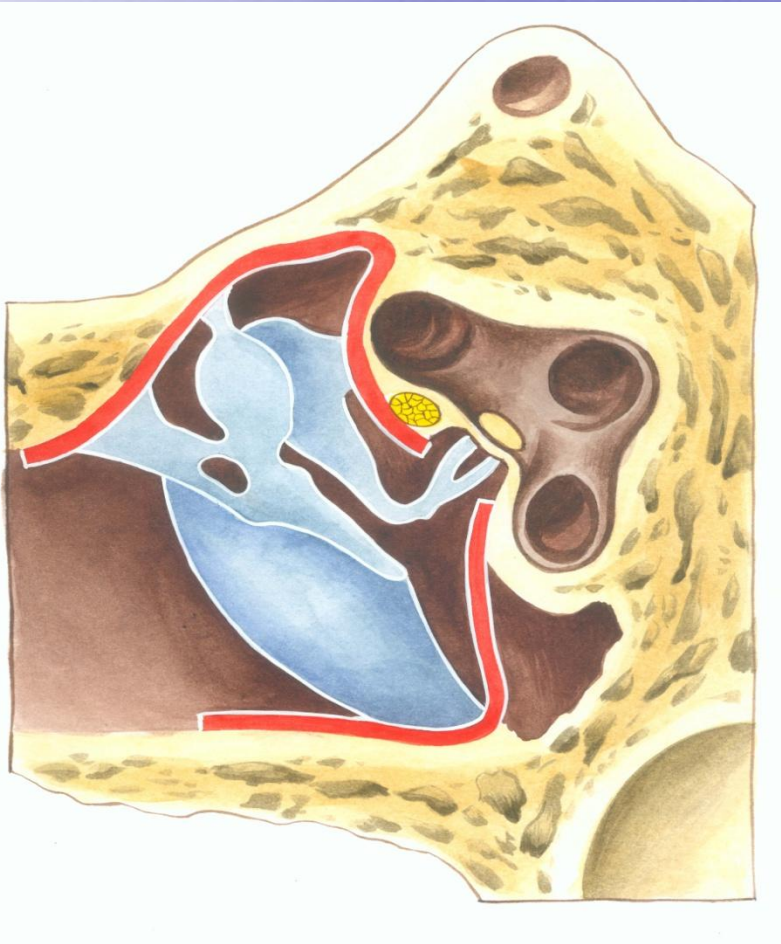
Тимпаноластика III типа:



выполняется при
отсутствии молоточка и
наковальни
трансплантат
укладывается
непосредственно на
головку стремени

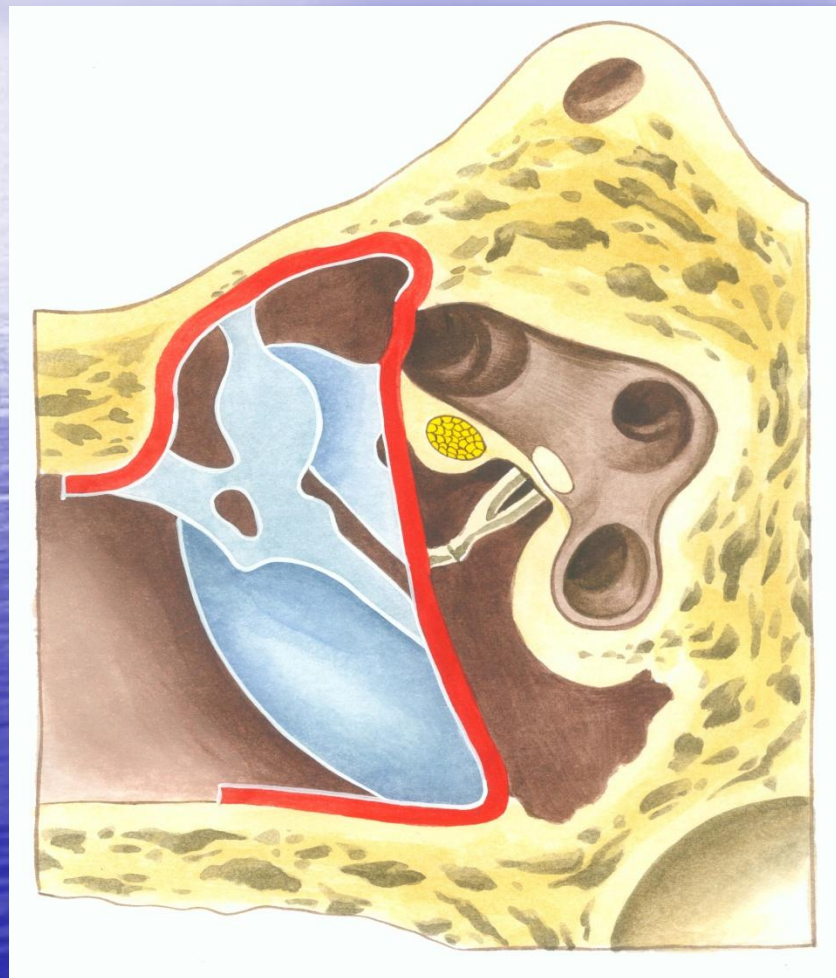
Тимпаноластика

IV типа — экранирование окна улитки:



осуществляется при
отсутствии всех слуховых
косточек, кроме основания
стремени

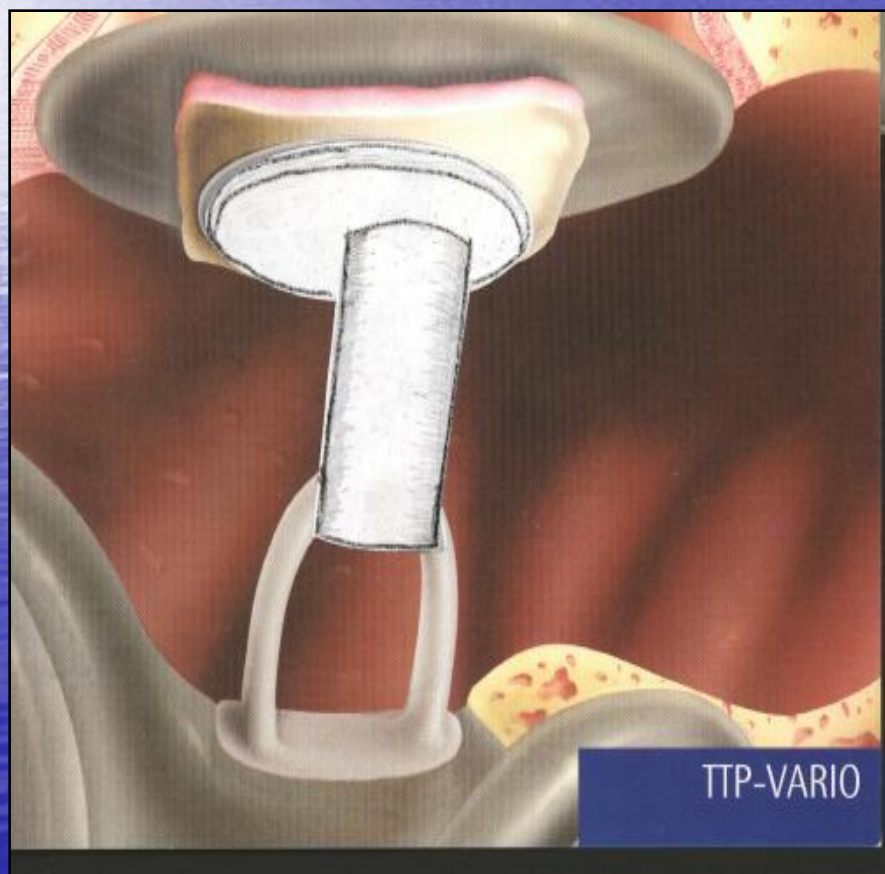
Тимпаноластика V типа — фенестрация горизонтального полукружного канала:



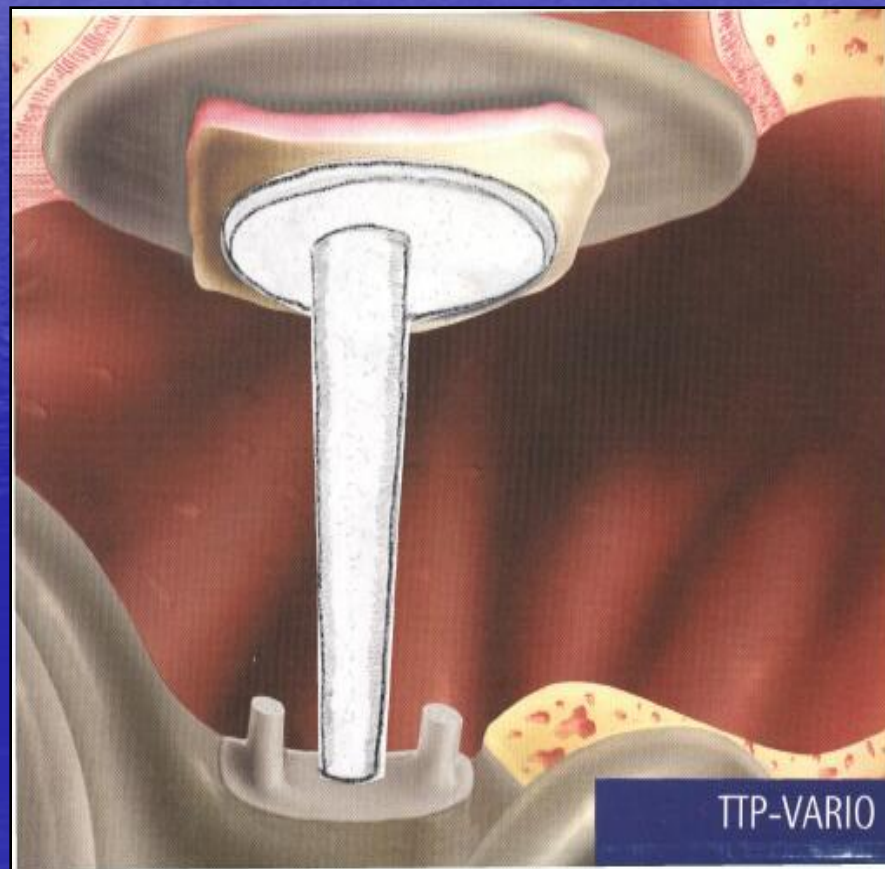
выполняется при
отсутствии всех элементов
звукопроведения и
фиксированном основании
стремени

БИОКЕРАМИЧЕСКИЕ ПРОТЕЗЫ: частичный (а) и полный (б) протезы слуховых косточек

а

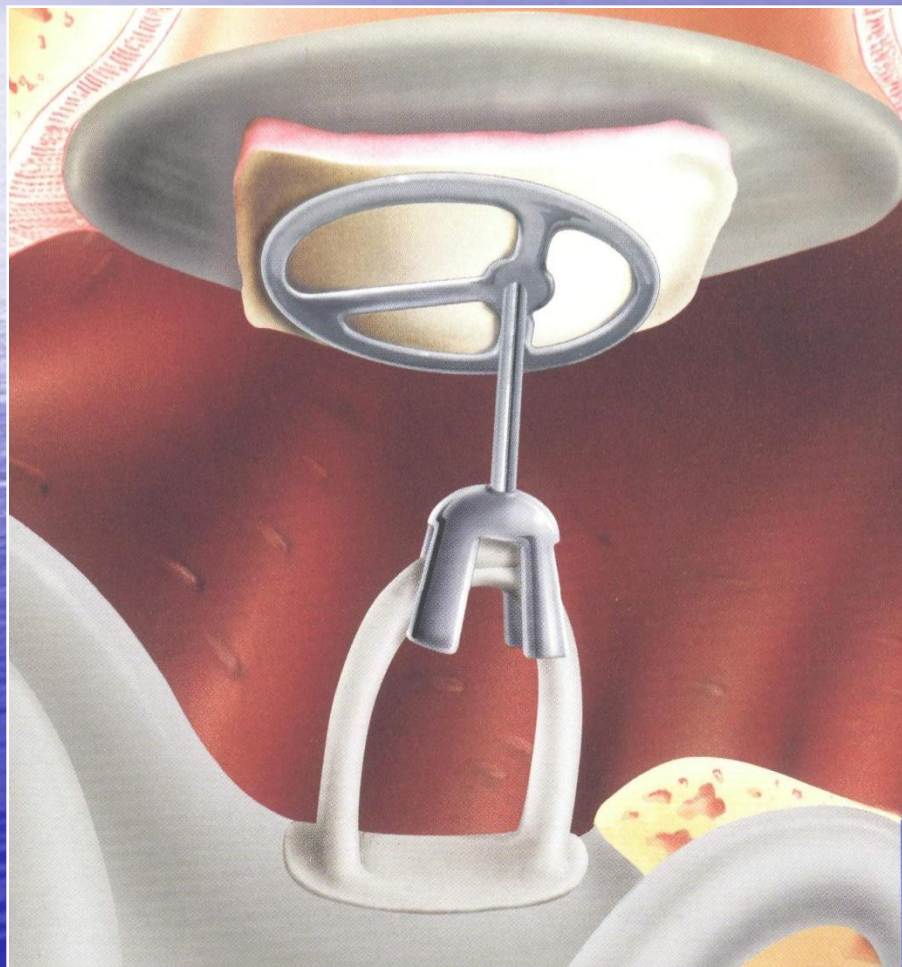


б



ПРОТЕЗЫ ИЗ ТИТАНА: частичный (а) и полный (б) протезы слуховых косточек

а



б



Профилактика средних отитов

- Важной мерой профилактики простудных заболеваний и средних отитов у грудных детей является вскармливание ребенка материнским молоком.
- Неспецифическая и специфическая профилактика инфекционных заболеваний позволяет добиться снижения заболеваемости респираторными инфекциями, а у детей — также корью и скарлатиной, которые могут быть причиной ХГСО.
- Восстановление нормального носового дыхания, своевременная санация очагов инфекции в полости носа и околоносовых пазух, в глотке.
- Правильное лечение больного острым средним отитом (своевременно выполненный парацентез, адекватная антибактериальная терапия и т. п.)

Общая характеристика заболеваний внутреннего уха:

- Заболевания внутреннего уха, независимо от их природы, сопровождаются вестибулярной и кохлеарной симптоматикой.
- Кохлеовестибулярные расстройства могут проявляться приблизительно равным нарушением слуховой и вестибулярной функций, или могут быть диссоциированными, когда превалирует нарушение какой-либо одной из двух главных функций ушного лабиринта.
- Периферические лабиринтные расстройства могут быть воспалительные и невоспалительные.

Сенсоневральная тугоухость (СНТ) —

поражение различных отделов слухового анализатора — от кохлеарных рецепторов до слуховой зоны коры головного мозга.

Эпидемиология:

- Нарушение слуха наблюдается у 6% населения, при этом у 80% — СНТ.
- На долю гриппа и ОРВИ приходится от 21 до 37,4% СНТ.
- Ототоксические антибиотики — 29,7% СНТ.

Этиология СНТ:

- инфекционные заболевания (грипп, паротит, корь, краснуха, герпетическое поражение, скарлатина, менингит и др.);
- интоксикации (ототоксичные антибиотики, петлевые диуретики, цитостатики, хинин и его производные и др.);
- расстройство кровообращения в сосудах,
- питающих внутреннее ухо;
- лабиринтит;
- травма;
- возрастные изменения слухового
- анализатора;
- невринома VIII черепного нерва;
- общесоматические заболевания;
- аллергия и др.

Патогенез СНТ:

- Нарушение гемодинамики во внутреннем ухе.
- Интоксикация различными продуктами распада.
- Воспаление и сенсибилизация при инфекционных заболеваниях.
- Метаболические нарушения.
- Отек структур внутреннего уха.

Классификация СНТ:

- Первичная и вторичная (вследствие среднего отита)
- В зависимости от **уровня поражения** слухового анализатора:
 - кохлеарная (рецепторная, периферическая);
 - ретрокохлеарная (поражение спирального ганглия или VIII нерва);
 - центральная (стволовая, подкорковая и корковая).
- С учетом **сроков развития СНТ**:
 - внезапная (с начала возникновения СНТ прошло не более 12 часов);
 - острая (до 1 месяца);
 - хроническая (более 1 месяца);Все они делятся на:
обратимую, стабильную, прогрессирующую.

С учетом выраженности тугоухости:
***Международная классификация
тугоухости.***

Степень тугоухости	Средние значения порогов слышимости на речевых частотах (дБ)
I	26–40
II	41–55
III	56–70
IV	71–90
Глухота	> 90

Клиника и диагностика СНТ:

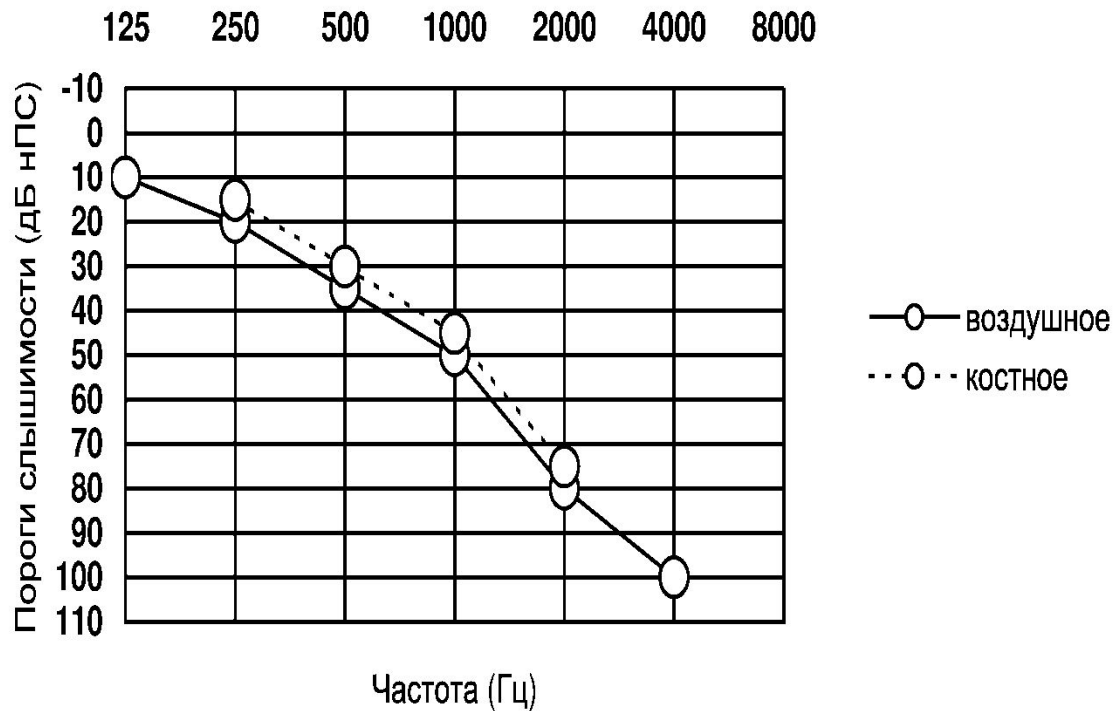
- Жалобы больного на снижение слуха: нарушено восприятие преимущественно высоких частот при воздушном и костном проведении:
 - при кохлеарной форме тугоухости наблюдается ФУНГ;
 - при ретролабиринтном поражении нарушено восприятие также низких и средних частот.
 - корковая тугоухость характеризуется нарушением разборчивости речи.
- Субъективный шум в ушах, преимущественно высокочастотного спектра.

Слуховой паспорт больного с правосторонней СНТ

Правое ухо (AD) (AS)	Тесты	Левое ухо
+	СШ	-
1 м	ШР	6 м
5 м	РР	> 6 м
35 с	С128 (В = 90 с)	90 с
25 с	С128 (К = 50 с)	50 с
17 с	С 2048 (40 с)	37с
+ (положит.)	Опыт Ринне (R)	+ (положит.)
+ (положит.)	Опыт Федериче (Fe)	+ (положит.)
укорочен	Опыт Швабаха	→ норма
	Опыт Вебера (W)	

Заключение: имеется снижение слуха справа по типу нарушения звуковосприятия.

Образец аудиограммы больного с СНТ



- Воздушная и костная проводимость нарушены в одинаковой степени; костно-воздушный разрыв отсутствует.
- Нарушено восприятие преимущественно высоких тонов — нисходящая кривая

Лечение СНТ (1):

- Пациенты, у которых диагностирована внезапная или острая СНТ, являются *ургентными больными* и подлежат **экстренной госпитализации**.
- Детоксикация (5% глюкоза, 0,9% физиологический р-р по 250 мл внутривенно капельно в течение 3-х первых дней).
- Для достижения противоотечного и противовоспалительного эффекта назначают внутривенно капельно 500 мл 0,9%-ного раствора натрия хлорида с добавлением в него 60 мг преднизолона, 5 мл 5%-ной аскорбиновой кислоты, 4 мл солкосерила, 50 мг кокарбоксилазы, 10 мл панангина.

Лечение СНТ (2):

- Введение кортикостероидных гормонов (дексаметазон, преднизолон, гидрокортизон и др) в барабанную полость транстубарно или через шунт барабанной перепонки.
- Для улучшения кровоснабжения внутреннего уха назначается ежедневно 2%-ный трентал по 5 мл внутривенно капельно (кавинтон, вазобрал) в 250 мл физиологического раствора или 5%-ный раствора глюкозы.
- Нормализация метаболизма нервных клеток при гипоксии и ишемии (предуктал, милдронат).
- Безлекарственные методы (гипербарическая оксигенация, лазерное воздействие, стимуляция флюктуирующими токами, квантовая гемотерапия, плазмаферез, иглорефлексотерапия).
- При ушном шуме — интрамеатальные или заушные новокаиновые (или лидокаиновые) блокады.

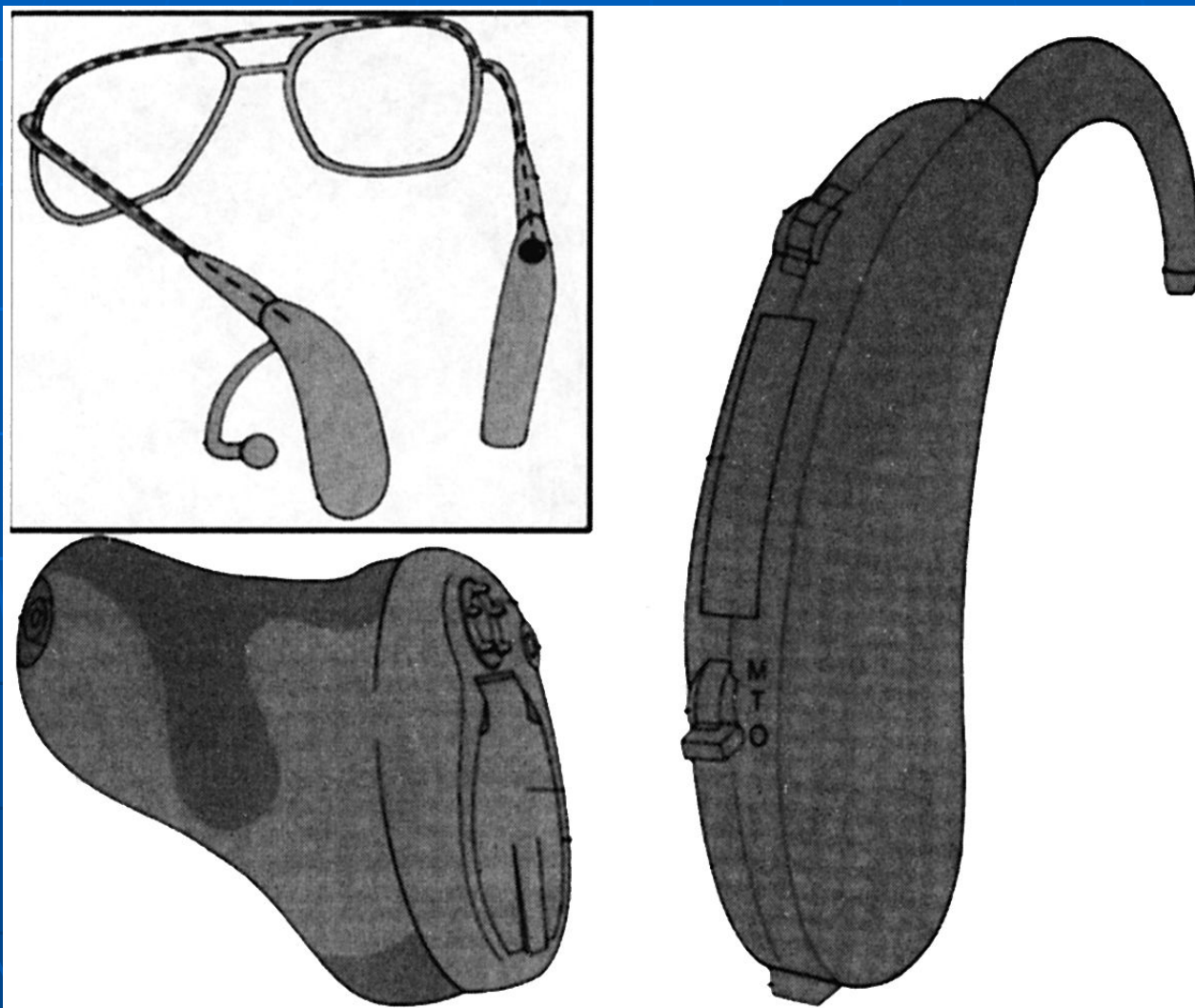
Слухопротезирование.

- **Слуховые аппараты** — это электроакустические устройства, предназначенные для приема звуковых сигналов, их преобразования, усиления и передачи человеку.

Показания к слухопротезированию:

- Двусторонняя тугоухость со средней потерей слуха на речевых частотах 35 дБ и более, а также все случаи, когда затруднено речевое общение.
- Невозможность улучшить слух с помощью медикаментозного или хирургического лечения.
- Подбор слухового аппарата должен быть проведен как можно раньше, пока человек может адекватно слышать.
- У детей следует стремиться к максимально раннему выявлению нарушений слуха и раннему (в первые месяцы жизни) слухопротезированию.
- При двусторонней потере слуха показано бинауральное слухопротезирование или кохлеарная имплантация.

Образцы слуховых аппаратов:



Кохлеарная имплантация (КИ) — это **современный метод реабилитации глухих** **детей и взрослых**

Критерии для КИ:

- Пороги слуха на речевых частотах — не менее 90 дБ.
- Разборчивость речи с оптимально подобранным слуховым аппаратом — не более 30%.
- Гибель рецепторного аппарата улитки при нормальной функции слухового нерва.
- Нормальной состояние среднего уха и свободный просвет лестниц улитки (по данным КТ).
- Отсутствие нарушений со стороны ЦНС.
- Высокая мотивация пациента и его родителей, возможность заниматься с сурдопедагогом (не менее 8 мес.).

Кохлеарная имплантация — это система мероприятий, которая включает:

- обследование пациента;
- хирургическое вмешательство, в процессе которого в улитку пациента вводится система электродов, позволяющая воспринимать звуковую информацию посредством электрической стимуляции сохранившихся волокон слухового нерва;
- послеоперационную слухоречевую реабилитацию пациентов.

Эффективность кохлеарной имплантации

- Эффективность системы определяется количеством и локализацией активированных электродов, методом передачи токов, скоростью стимуляции и стратегией кодирования речи, используемой в системе.
- Она зависит от возраста, в котором наступила глухота, длительности глухоты, способности к обучению, интеллектуального развития пациента.
- Лучшие результаты обычно достигаются у взрослых и детей, у которых глухота наступила после развития речи (постлингвальная глухота). У детей с прелингвальной глухотой эффект может быть достигнут лишь при проведении интенсивной работы по развитию слухового восприятия и разговорного языка.

Профилактика нарушений слуха

- При планировании ребенка показано медико-генетическое консультирование, аудиологический скрининг новорожденных.
- Следует учитывать, что перенесенные инфекции (грипп, корь, краснуха), а также прием лекарств беременной женщиной могут оказать влияние на слух новорожденного.
- У всех пациентов, но особенно у детей младшего возраста должны быть полностью исключены ототоксичные препараты.
- При появлении кохлеовестибулярных нарушений у больного с респираторной инфекцией необходимо срочное проведение ему интенсивной комплексной медикаментозной терапии, чаще в условиях стационара.
- Адекватное медикаментозное лечение пациентов с сосудистыми нарушениями и лиц пожилого возраста позволяет остановить прогрессирование ухудшения слуха.
- Больного с хроническим гнойным средним отитом следует в ранние сроки направлять на хирургическое лечение.

Болезнь Меньера

Заболевание характеризуется триадой клинических признаков:

- периодически возникающие приступы головокружения, сопровождающиеся тошнотой и обморочным состоянием больного, но без потери сознания, расстройством равновесия;
- прогрессирующая односторонняя тугоухость
- шум в этом же ухе.

Этиология болезни Меньера (эндолимфатический гидропс)

Этиология болезни Меньера неизвестна. Чаще упоминаются такие причины ее возникновения:

- ангионевроз, вегетативная дистония, нарушение обмена эндолимфы и ионного баланса внутрилабиринтных жидкостей;
- вазомоторные и нервно-трофические расстройства;
- инфекция и аллергия;
- нарушение питания, витаминного и водного обмена.

Патогенез болезни Меньера

Патогенетической основой болезни считается повышение внутрилабиринтного давления (гидропс лабиринта)

- **Механизм развития гидропса:**
 - гиперпродукция эндолимфы;
 - снижение ее резорбции;
 - нарушение проницаемости мембранных структур внутреннего уха
- **Методы выявления гидропса лабиринта:**
 - глицероловый тест;
 - ксилитовый тест;
 - фуросемидный тест.

Клиника болезни Меньера

- **Приступ характеризуется:**
 - сильным головокружением системного характера;
 - вегетативными нарушениями;
 - усилением шума в больном ухе, сопровождающимся ощущением заложенности и оглушения;
 - появлением спонтанного нистагма, обычно в сторону больного уха.
- **Частота приступов:**
 - 1–2 раза в неделю или месяц — **частые;**
 - 1–2 раза в год — **редкие;**
 - 1 раз в несколько лет — **эпизодические**

Стадии болезни Меньера:

- *начальная*, или обратимая стадия — гидропс выявляется лишь в период, непосредственно предшествующий приступу;
- стадия *выраженных клинических проявлений* — характеризуется наличием всего симптомокомплекса болезни Менгера, внутрилабиринтное давление повышено постоянно;
- *конечная или «перегоревшая»* стадия — исчезновение флюктуации слуха, исчезает костно-воздушный разрыв на тональной аудиограмме, кривые приобретают нисходящий вид, как при нейросенсорной тугоухости. В этот период выполнение дегидратационного теста уже не приводит к улучшению слуха.

Диагностика болезни Меньера (кохлеарные проявления)

- Снижение слуха сначала *кондуктивного*, затем *смешанного* характера преимущественно в области низких частот.
- *Флюктуация* (изменчивость) слуха.
- *Положительный ФУНГ*.
- Шум в ухе беспокоит больного задолго до развития вестибулярных расстройств и носит преимущественно низкочастотный характер.

Диагностика болезни Меньера (вестибулярные проявления)

- Вестибулярные расстройства во время приступа болезни Меньера протекают по периферическому типу:
 - системное головокружение в виде вращения окружающих предметов;
 - горизонтально-ротаторный спонтанный нистагм;
 - двустороннее отклонение рук в сторону медленного компонента нистагма при выполнении координационных проб;
 - спонтанный нистагм, обладающий чрезвычайной изменчивостью направления в момент приступа.

Дифференциальный диагноз

Дифференцировать болезнь Меньера следует с различными поражениями вестибулярного анализатора:

- с сосудистым;
- токсическим;
- инфекционным;
- травматическим;
- опухолью мостомозжечкового угла;
- с доброкачественным пароксизмальным позиционным головокружением (ДППГ)

Лечение болезни Меньера в момент приступа:

- Постельный режим.
- Исключить яркий свет и резкие звуки, к ногам — грелка, на шейно-затылочную область горчичники.
- Подкожно 1 мл 0,1%-ный раствора сульфата атропина.
- Внутримышечно 2 мл 2,5%-ного раствора пипольфена или супрастина.
- Внутривенно — 10–20 мл 40%-ного раствора глюкозы или 10 мл 5% раствора новокаина.
- Иногда прибегают к внутримышечному введению 1 мл 2%-ного раствора промедола или 1 мл 2,5%-ного раствора аминазина в комбинации с указанными выше препаратами.
- Интрамеатально или парамеатально вводят 1–2 мл 1–2%-ного раствора новокаина.

Консервативное лечение болезни

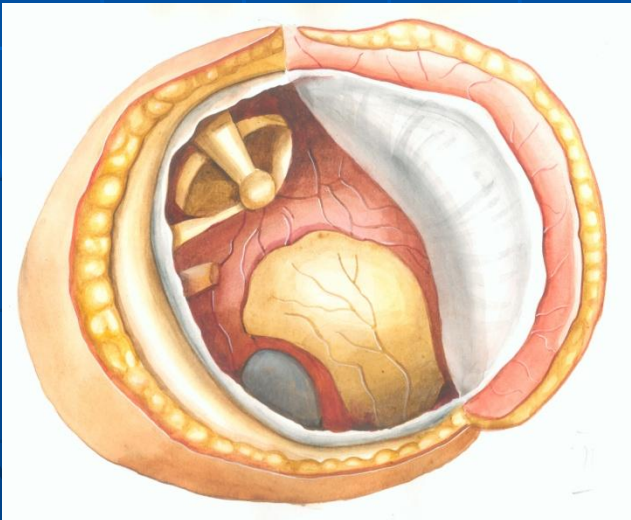
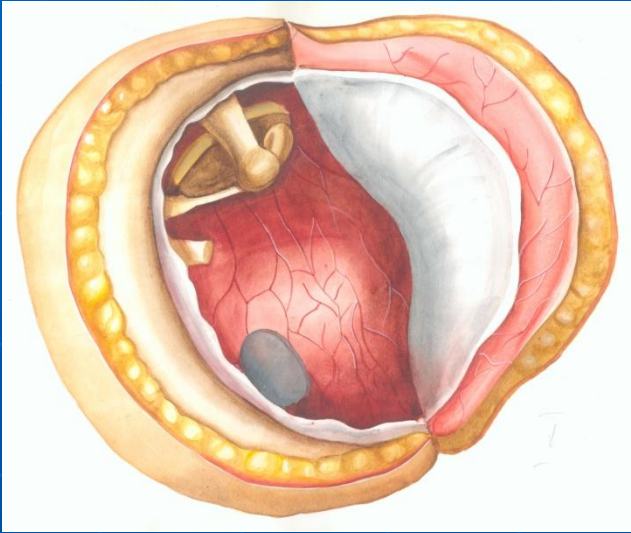
Меньера во внеприступный период:

- Щадящая диета с ограничением поваренной соли и жидкости, обогащенная витаминами, исключение курения и алкоголя.
- Средства, улучшающие микроциркуляцию в сосудах головного мозга и во внутреннем ухе (внутривенно капельно реополюгликин, гемодез, реоглюман, маннитол), а также улучшающие мозговое кровообращение (стугерон, трентал, кавинтон, милдронат, вазобрал и др.).
- Длительное (3–4 месяца) лечение бетасерком по 16 мг 3 раза в день.
- Курс внутривенных капельных вливаний 5%-ного раствора гидрокарбоната натрия по 50–100 мл ежедневно в течение 15 дней.
- Гипербарическая оксигенация.
- Различные виды рефлексотерапии (акупунктура, лазеропунктура, магнитолазерное воздействие и др.).
- Лечебная физкультура, вестибулярная реабилитация на стабилографической платформе

Хирургическое лечение болезни Меньера

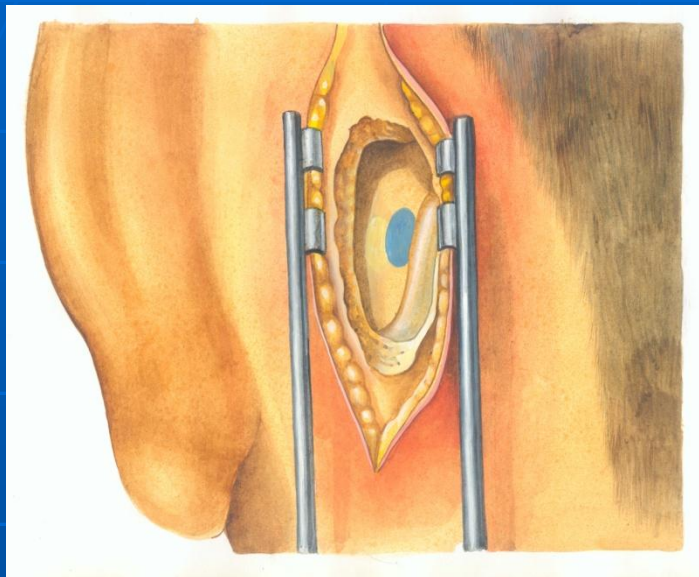
- Хирургические вмешательства на вегетативной нервной системе (перерезка барабанной струны, разрушение нервного сплетения на промоториуме, разрушение шейного звездчатого узла).
- Декомпрессивные хирургические вмешательства (вскрытие мешочков преддверия, дренирование, шунтирование или декомпрессия эндолимфатического мешка).
- Деструктивные операции на лабиринте или вестибулярной части преддверно-улиткового нерва (перерезка кохлеовестибулярного нерва, лазеродеструкция лабиринта и др.).

Хордоплексустомия

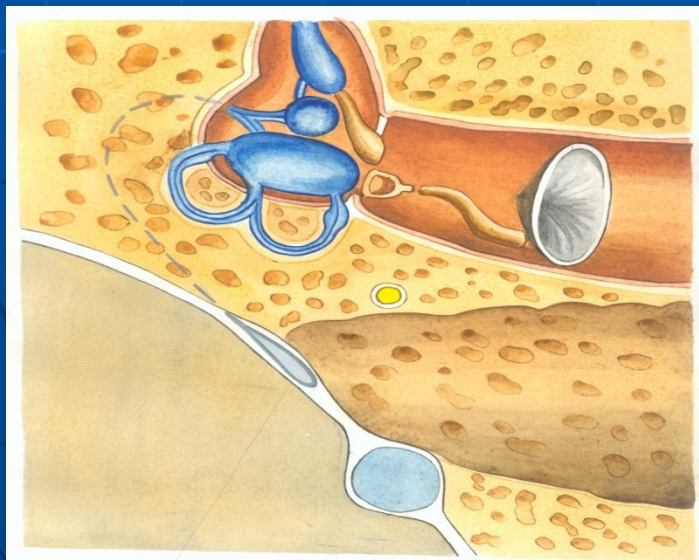


- Эффективна в начальной стадии болезни Меньера, при ушном шуме а также в тех случаях, когда декомпрессия эндолимфатического мешка не может быть выполнена из-за наличия тяжелых сопутствующих заболеваний.

Вскрытие эндолимфатического мешка



- Вмешательство показано во II стадии заболевания, при наличии гидропса лабиринта.



Спасибо за внимание

