

*Негнойные заболевания уха:  
острый и хронический катар  
среднего уха, экссудативный  
отит, острая и хроническая  
сенсоневральная тугоухость,  
отосклероз, болезнь Меньера.*

**НГМУ, Кафедра  
оториноларингологии**

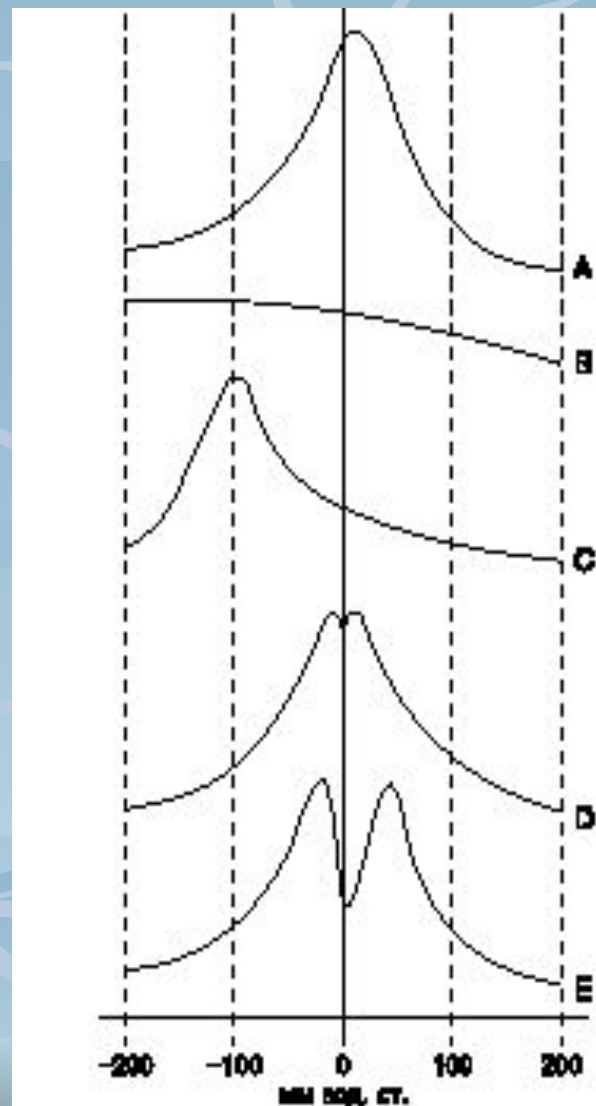
Современные статистические данные свидетельствуют о том, что тугоухостью страдает 8-12% населения, при чем в 91% это обусловлено негнойными заболеваниями уха.

# **Тугоухость – социальная проблема цивилизованного мира!**

В настоящее время у 6% жителей нашей страны определяются различные нарушения слуховой функции. В общей структуре заболеваний органа слуха наиболее распространено у больных до 70-80% поражения звуковосприятия (сенсоневральная тугоухость), обусловленная дегенеративными изменениями улитки или слухового нерва, а 20-30% больных страдают поражением звукопроведения органа слуха (последствия хронических гнойных средних отитов, отосклероз).

# Типы тимпанометрических кривых по классификации J. Jerger

- 1 - тип А (нормальная кривая);
- 2 - тип В, регистрируется в случае заполнения среднего уха экссудатом;
- 3 - тип С, регистрируется при нарушении вентиляции среднего уха и возникновении в нем отрицательного давления;
- 4 - тип D, регистрируется при атрофии и умеренно выраженном рубцовом изменении барабанной перепонки;
- 5 - тип Е, регистрируется в случае разрыва цепи слуховых косточек



# Катар среднего уха, в его основе лежит дисфункция слуховой трубы

- *в результате патологии носа, ОПН, носоглотки возникает воспаление и отек слизистой оболочки слуховой трубы и нарушается её проходимость*
- *проникновение воздуха в барабанную полость снижено, что ведет к понижению давления в ней и втяжению барабанной перепонки*
- *разрежение давления в барабанной полости приводит к увеличению кровенаполнения сосудов слизистой оболочки, у некоторых к образованию экссудата (секреторный отит).*

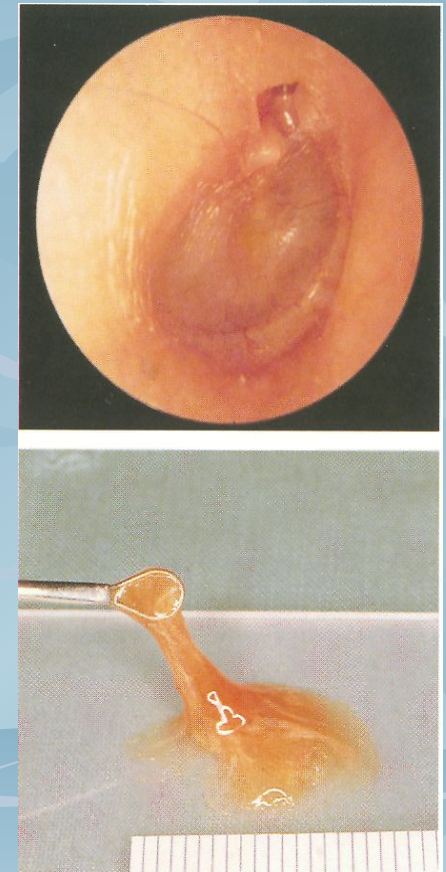
# Лечение катара среднего уха

- *Консервативное*
  - *системная терапия*
  - *местная*
  - *физиотерапия*
- *Хирургическое*



# Экссудативный отит

- Ощущение заложенности и чувство переливания жидкости в ухе
- Кондуктивная тугоухость







# Системная терапия

- *Противовоспалительная (эреспал)*
- *Противоотечная (Целестон)*
- *Муколитики (синупрет, амбробене)*
- *Антигистаминная (кларитин, телфаст, эриус)*

# Местная терапия

- *деконгестанты (нафтизин, називин, назол и т. д.)*
- *местная противовоспалительная терапия в нос (биопарокс, ИРС – 19, назоло – адванс, ринофлуимуцил)*
- *пневмомассаж*
- *продувание слуховых труб по Политцеру*
- *катетеризация слуховых труб (введение ферментов, муколитиков)*

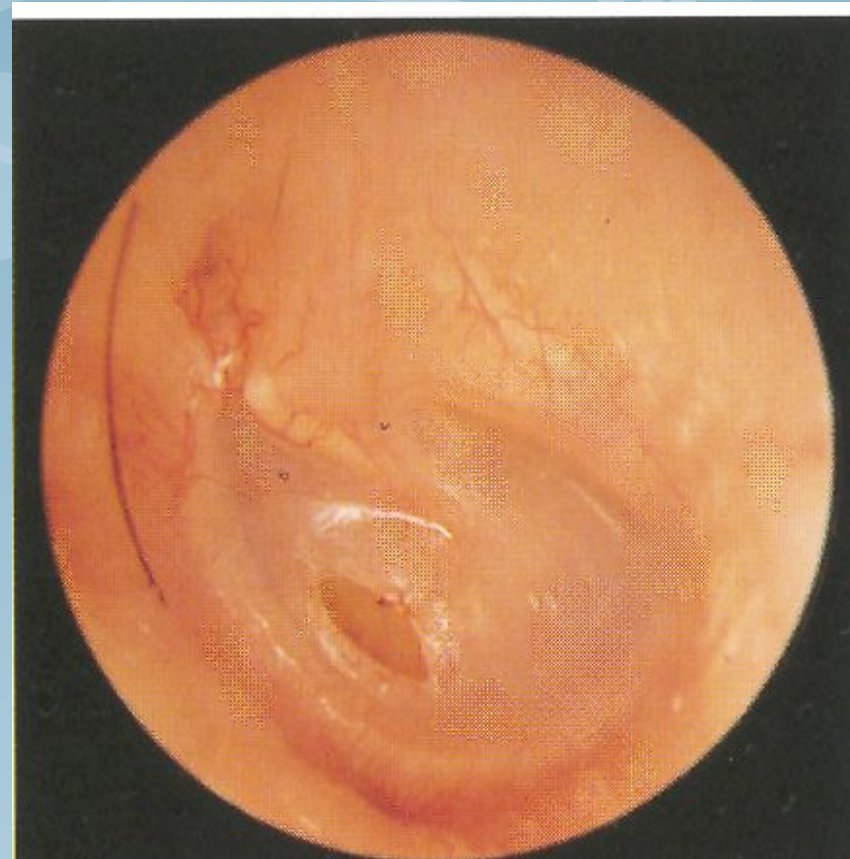
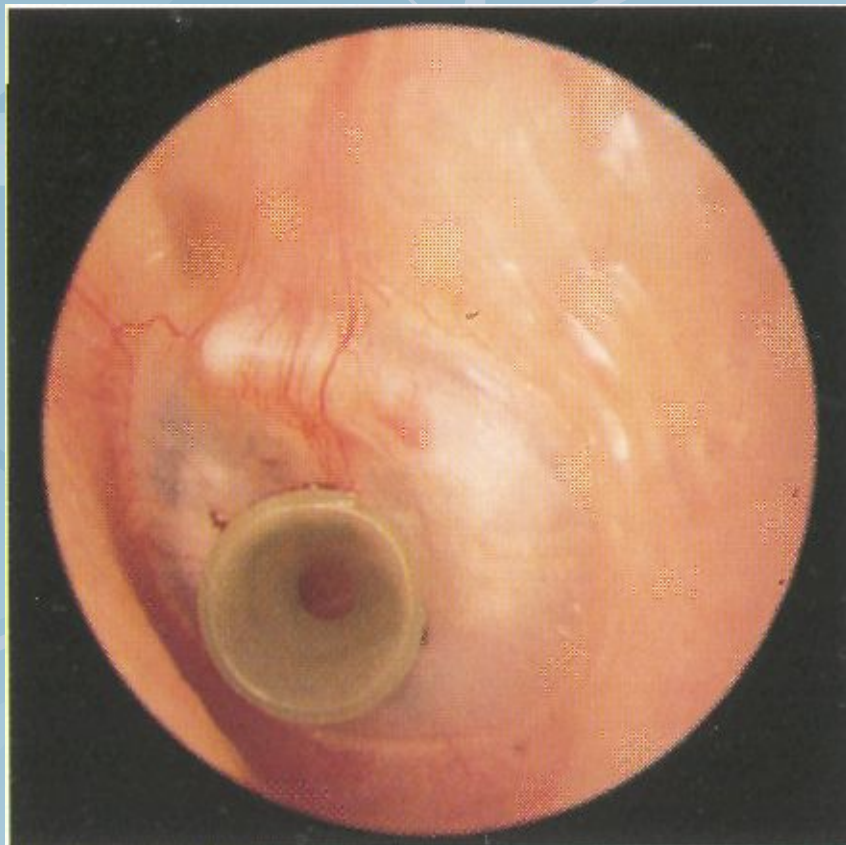
# Физиотерапия

- *фонофорез эндаурально с гидрокортизоном, протеолитическими ферментами*
- *лечение на аппарате «Аудиотон» (магнитотерапия, лазеротерапия)*

# Хирургическое лечение

- **Тимпанопункция** (прокол барабанной перепонки с отсасыванием экссудата и введением в барабанную полость лекарств)
- **Мириготомия** (разрез барабанной перепонки, при наличии густого содержимого, возможно введение шунта)
- **Тимпанотомия** (путем эндаурального подхода раскрывают барабанную полость и рассекают имеющиеся в ней спайки и рубцы )
- **Шунтирование барабанной полости** (путем разреза кожи наружного слухового прохода на ограниченном участке задней стенки, отсепаровки ее вместе с барабанной перепонкой на этом же уровне и введению по созданному тоннелю в барабанную полость тонкой полиэтиленовой трубки длиной 7-8 мм )

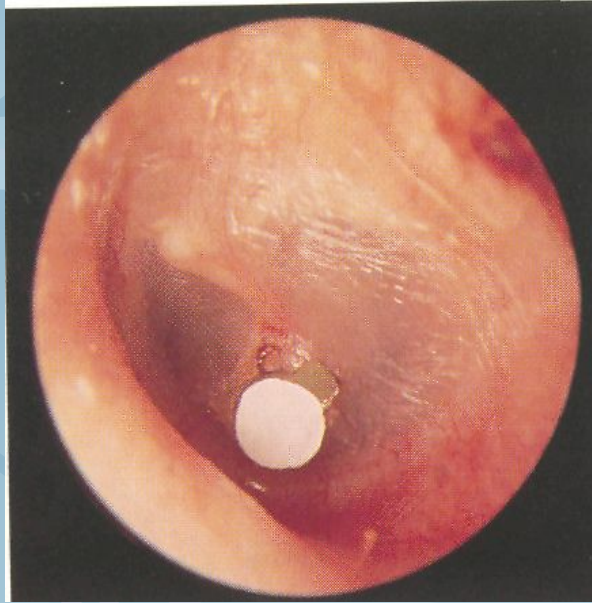
# Миринготомия и шунтирование



# Экссудат, полученный при миринготомии

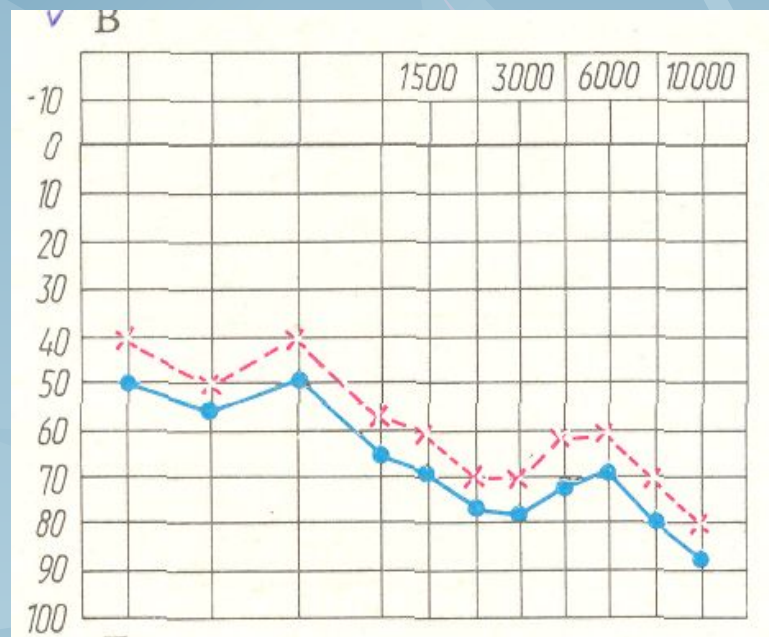


# Виды шунтов



# Нейросенсорная тугоухость

- *Острая (до 1 месяца)*
- *Подострая (от 1 до 3 месяцев)*
- *Хроническая (свыше 3 месяцев)*





# Нейросенсорная тугоухость

- *сосудистая*
- *инфекционная*
- *интоксикационная*
- *посттравматическая*

# Нейросенсорная тугоухость

- *снижение слуха*
- *шум в ушах*
- *головокружение (не всегда)*

## *Международная классификация тугоухости.*

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

3.01.31  
2-DEC-91  
2:56:57  
STORE>20

RMA PARIS XV  
D1 FB 4SE  
CR-H-SP

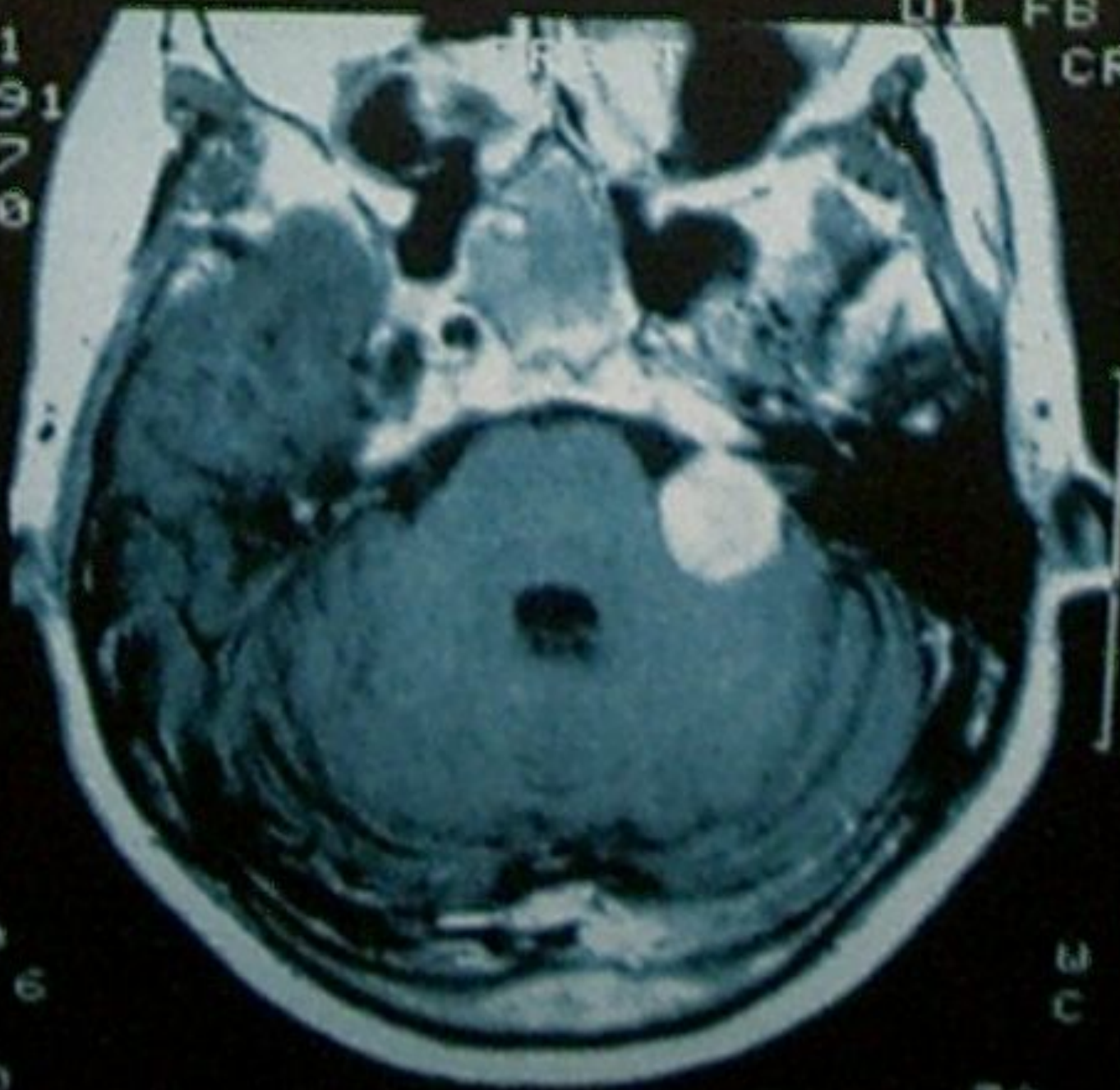
F 1.56

LEFT  
5 CM

R 35  
E 15  
L 4.0  
P 26.6  
F 1.30

M 410  
C 210

TA 6.0



00001 INTUM 10

# Лечение нейросенсорной тугоухости

## ■ Медикаментозное:

- дезинтоксикационное (*Унитиол*)
- стимулирующее (*Даларгин, витамины гр.В*)
- препараты, улучшающие микроциркуляцию во внутреннем ухе (*Трентал, Пентоксифиллин, Актовегин, Кавинтон, Танакан, Предуктал, Инстенон*)

- *Местное*

- *меатотимпанальные блокады с 2% лидокаином, пентоксифиллином (Кавинтоном и др.)*

- *Физиотерапия*

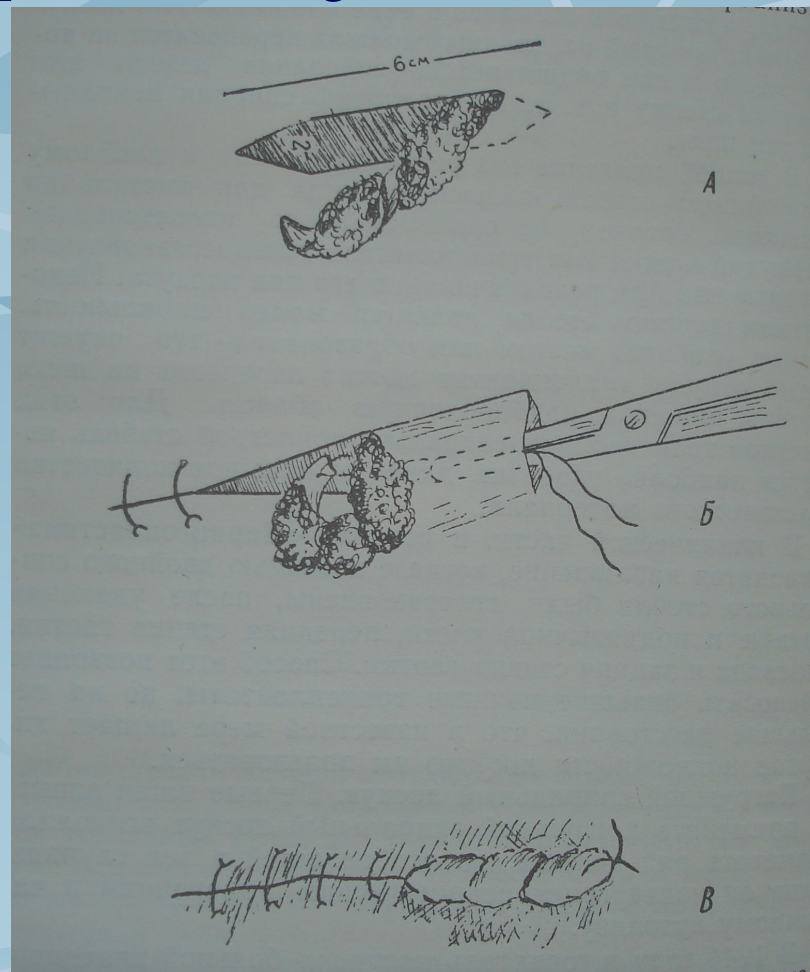
- *ПМП*

- *эл.форез с никотиновой кислотой эндаурально*

- *«Аудиотон»*

# Тканетерапия по С.А. Проскурякову

- Является разновидностью стимулирующей терапии за счет выработки эндогенных биоактивных веществ





## **СЛУХОВЫЕ АППАРАТЫ:**

- 1. Аналоговые**
- 2. Программируемые  
(аналогово-цифровые)**
- 3. Цифровые  
(100 % цифровые)**



# Базовые правила слухопротезирования.

Когда снижение слуха становится очевидным,  
необходима консультация ЛОР-врача!

## ЛОР-врач:

- Исключить случай, требующий консервативного или хирургического вмешательства.
- Классифицирует нарушение слуха, как подлежащее или не подлежащее электроакустической коррекции
- Определяет степень потери слуха и показания к слухопротезированию

**Непосредственно слухопротезированием  
занимается специалист, в нашей стране –  
это врач-сурдолог или слухопротезист.**

# Понятие о кохлеарных имплантах

- Кохлеарный имплант - это медицинское устройство, разработанное для того, чтобы помочь людям с тяжелой и полной потерей слуха, которым слуховые аппараты не помогают.
- Функция кохлеарного импланта заключается в электрической стимуляции слухового нерва в улитке внутреннего уха. Кохлеарные импланты эффективно используются для детей и взрослых с высокой степенью потери слуха и глухотой.
- Система кохлеарного импланта состоит из двух основных частей:- сам имплант – хирургически помещается под кожу
- Речевой процессор располагается за ухом

# Как работает кохлеарный имплант

- Звуки воспринимаются микрофоном речевого процессора.
- Речевой процессор анализирует звуки и кодирует их в последовательность электрических импульсов.
- Эти импульсы передатчик посылает через неповрежденную кожу к импланту.
- Имплант передает электрические импульсы на электроды в улитке.
- Слуховой нерв воспринимает их и посылает в слуховые центры мозга.
- Мозг распознает переданные сигналы как звук.

# *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.).

*Речевой процессор Freedom и передающая антенна:  
слева — конфигурация с заушным контроллером,  
справа — конфигурация с карманным*



*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.

# Отосклероз

- *очаговое поражение костной капсулы ушного лабиринта (чаще очаг располагается в области окна преддверия, у переднего его полюса)*
- *аутосомно-доминантный тип наследования*
- *характеризуется прогрессирующей тугоухостью, шумом в ушах*

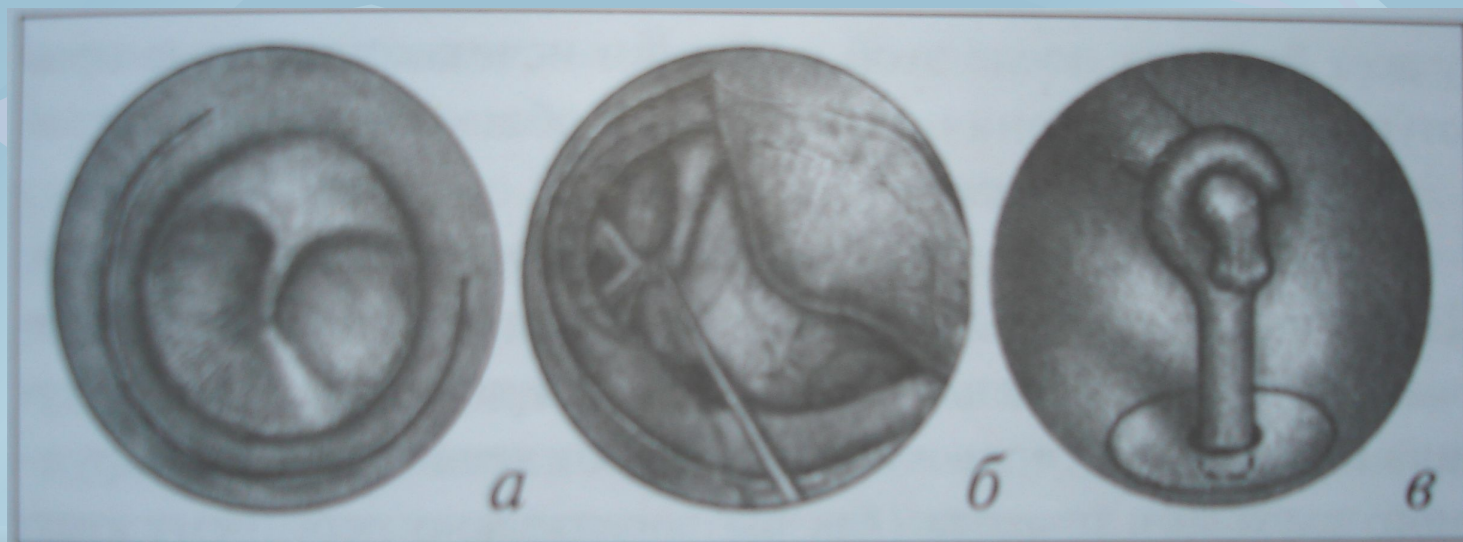


# Отосклероз (диагностика)

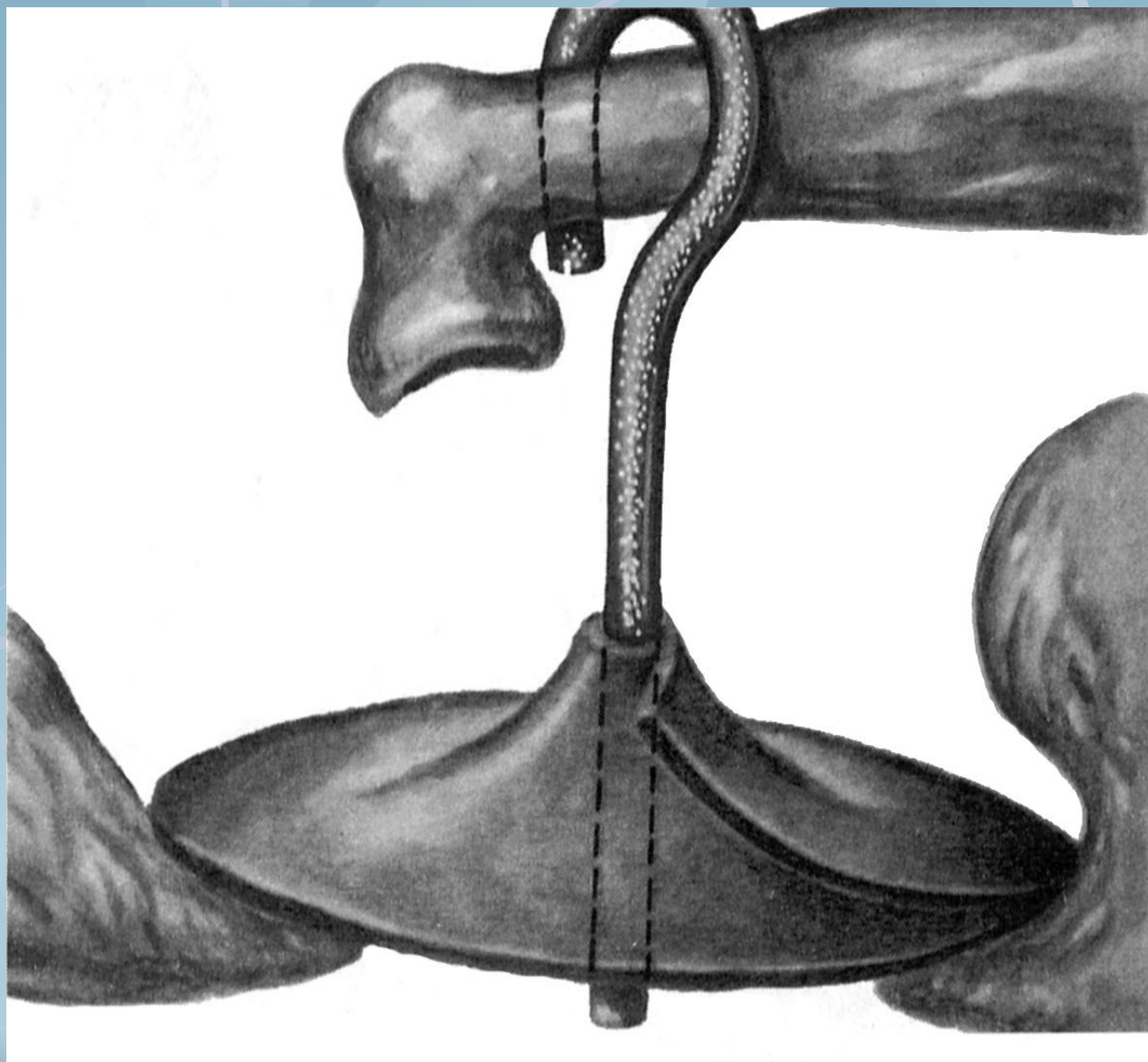
- Отоскопия – обычный или слегка суженный наружный слуховой проход; барабанная перепонка истончена
- Когда камертон помещают на лоб пациента, больной лучше слышит на стороне хуже слышащего уха
- Тугоухость кондуктивная

# Лечение отосклероза

## *Хирургическое (стапедопластика)*



# *Схема пориновой стапедопластики*



# ПРАВОЕ ВНУТРЕННЕЕ УХО

Наружный полукружный канал

Эндолимфатический мешок

Эндолимфатический канал

Маточка

Латеральный полукружный канал (горизонтальный или наружный)

Мешочек

Ампула

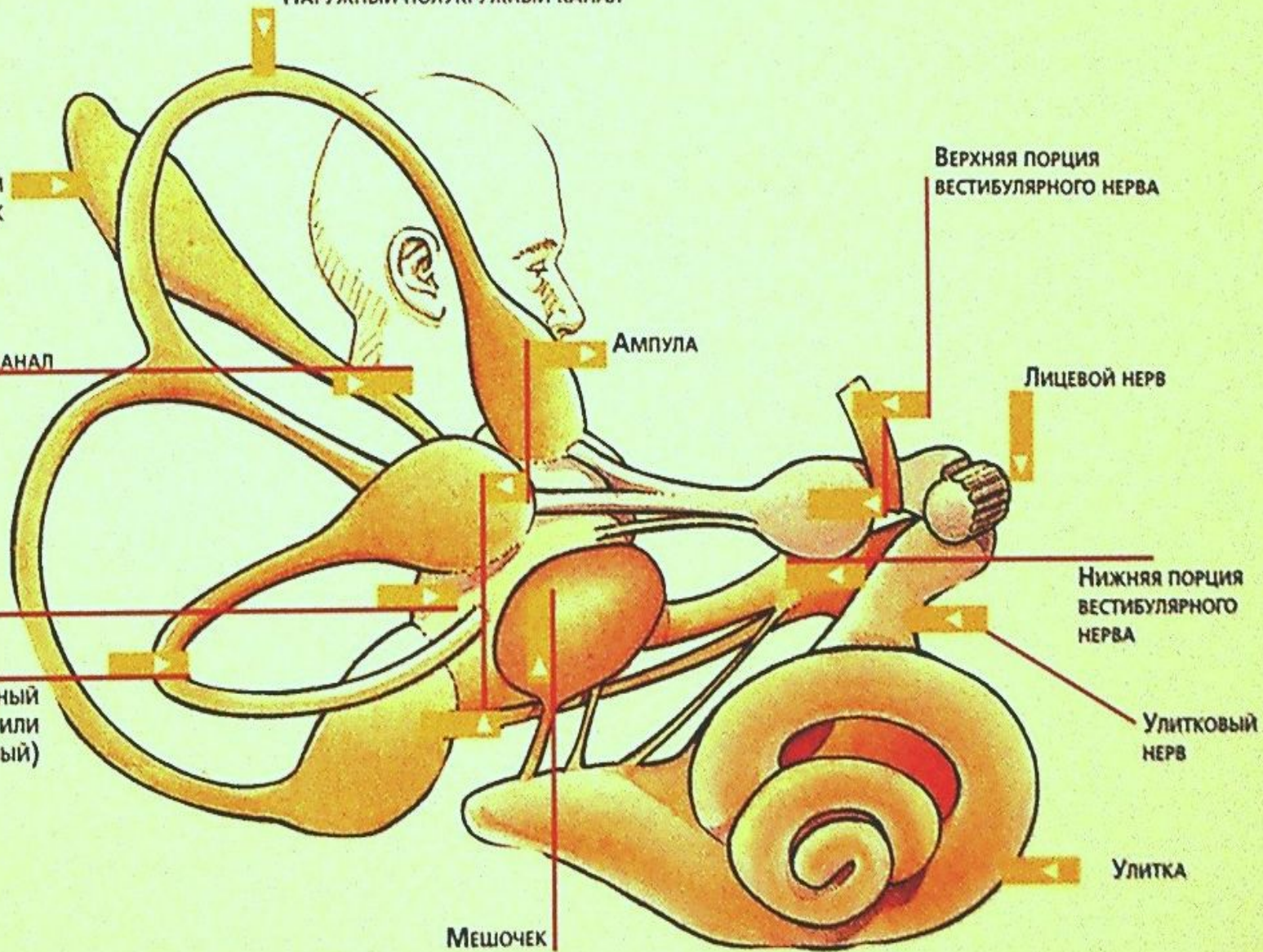
Верхняя порция вестибулярного нерва

Лицевой нерв

Нижняя порция вестибулярного нерва

Улитковый нерв

Улитка



# Болезнь Меньера (гидропс лабиринта)

- *понижение слуха*
- *шум в ушах*
- *периодически повторяющиеся приступы головокружения, сопровождающиеся расстройством равновесия, тошнотой, рвотой, изменением деятельности сердечно-сосудистой системы, побледнением кожи, холодным потом и др. вегетативными проявлениями.*

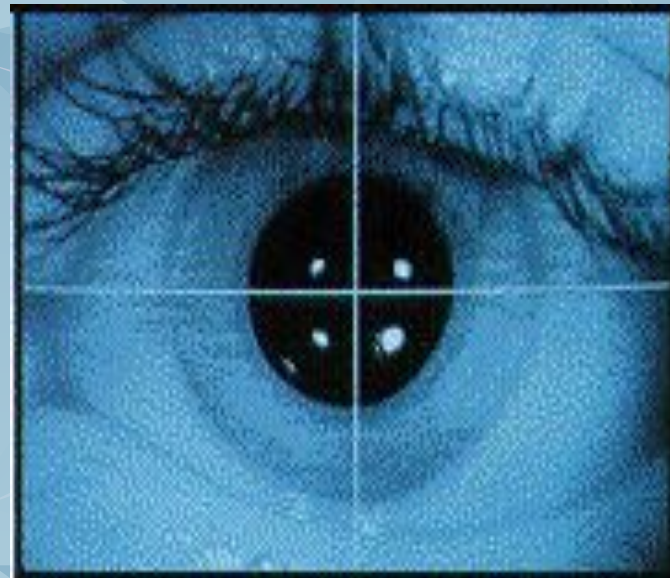
# Болезнь Меньера

- Приступы системного головокружения длятся от 15 мин. до нескольких часов и постепенно проходят
- Приступ начинается с ощущения «полноты» в ухе и одностороннего гудения в ухе
- Тошнота и рвота часто возникают на пике интенсивности приступа и приносят облегчение
- Шум в ухе часто сохраняется и после приступа
- Тугоухость носит характер флюктуирующей, не восстанавливаясь до нормы после каждого приступа, типично поражая восприятие звуков низкого диапазона частот
- Заболевание прогрессирует, тугоухость возрастает, у больного остается чувство постоянной неустойчивости

# Болезнь Меньера (диагностика)

- **Аудиометрия**
- **Слуховые вызванные потенциалы**
- **Глицероловый тест**
- **Видеонистагмография**
- **Калорические вестибулярные тесты**

# Видеонистагмография







# Лечение болезни Меньера

## ■ *Консервативное*

- *дегидратация (диуретики, Целестон)*
- *нормализация микроциркуляции (трентал, пентоксифиллин)*
- *антигистаминные препараты (Перитол – курсами)*
- *Бетасерк, Микрозер*
- *меатотимпанальные блокады*

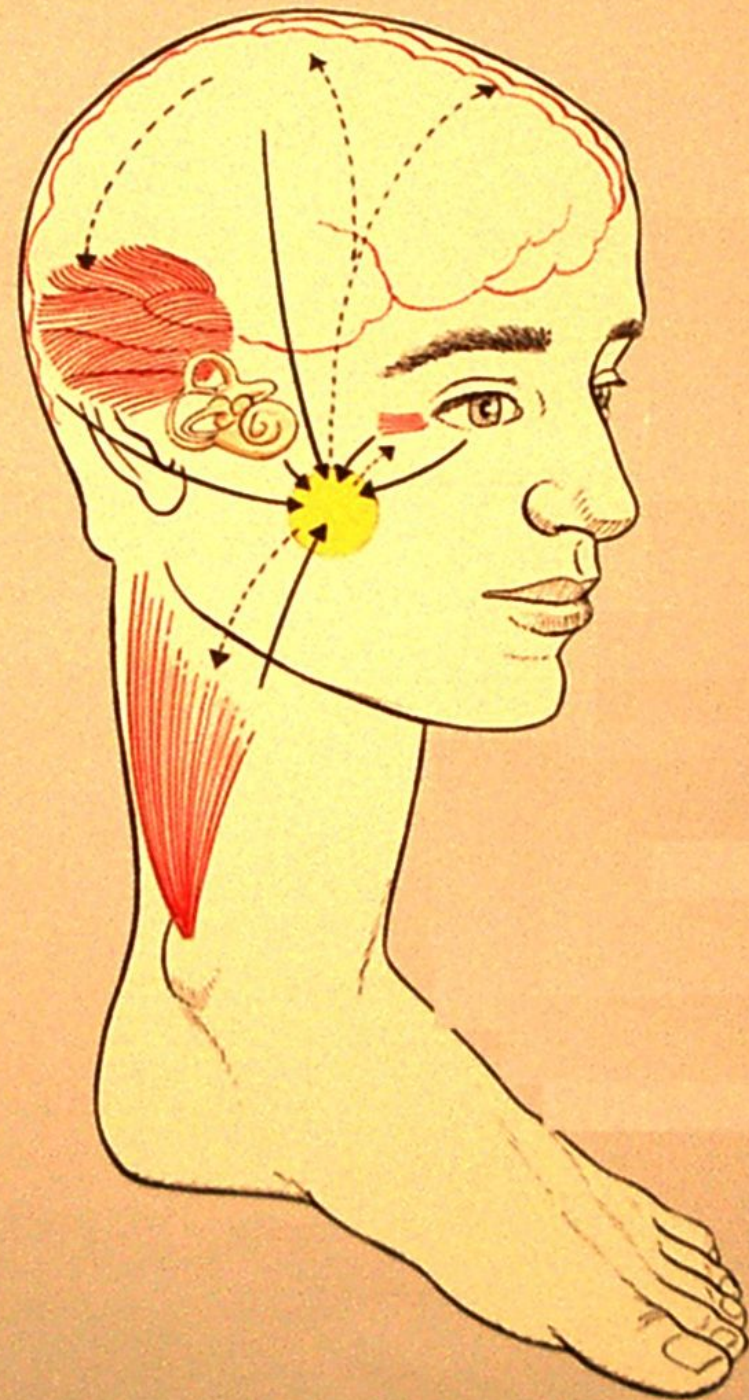
# Неотложная терапия при приступе болезни Меньера

- Дегидратация (Маннит, Лазикс, Триампур, Диакарб)
- Бетасерк – 24 мг 3 раза в день
- Перитол по 1 таб 2 раза в день – 5 дней
- Беллоид, Белатаминал (препараты, действующие на вегетативную нервную систему)

## ■ *Хирургическое*

- *операции на нервах барабанной полости (хордоплексусэктомия)*
- *декомпрессивные операции (на эндолимфатическом мешке; на мешочках преддверия; на улитковом протоке)*
- *деструктивные операции (лабиринтэктомия)*

Признаки расстройств равновесия исчезают не в результате выздоровления, а в следствие феномена компенсации. Вестибулярная недостаточность сохраняется, но начинают действовать центральный процесс адаптации. Вестибулярная компенсация быстрее наступает у молодых людей с максимальной нейрональной лабильностью и высокой способностью вводить в действие реабилитационные программы.



A photograph of the Tower Bridge in London at dusk. The bridge is illuminated with blue and white lights, and its reflection is visible in the water below. The sky is a mix of purple and pink. In the background, city buildings are lit up.

БЛАГОДАРЮ  
ЗА  
ВНИМАНИЕ