

# Тимпаносклероз

---

ДОКЛАД ПОДГОТОВИЛА СТУДЕНТКА *ШУЛЬГА ОЛЬГА*

СТУДЕНТКА ГРУППЫ 1.5.01В

# Тимпаносклероз (ТСК)

---

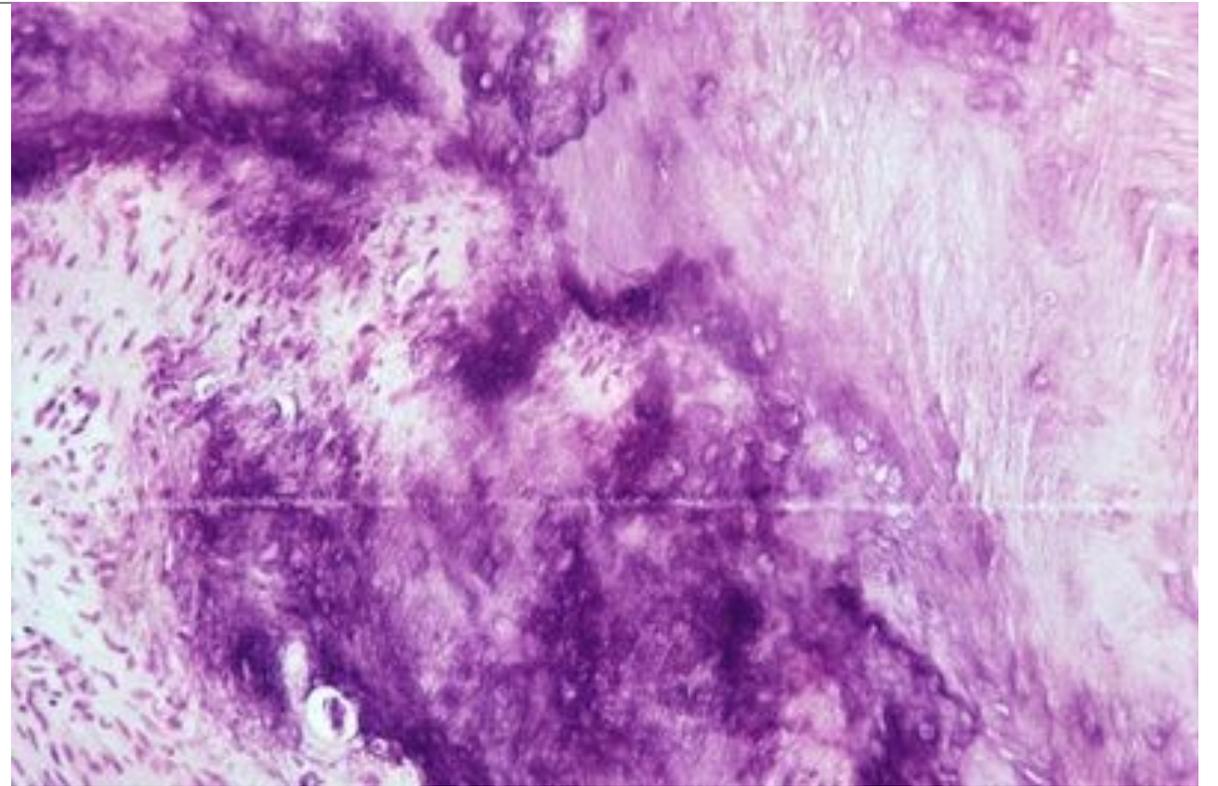
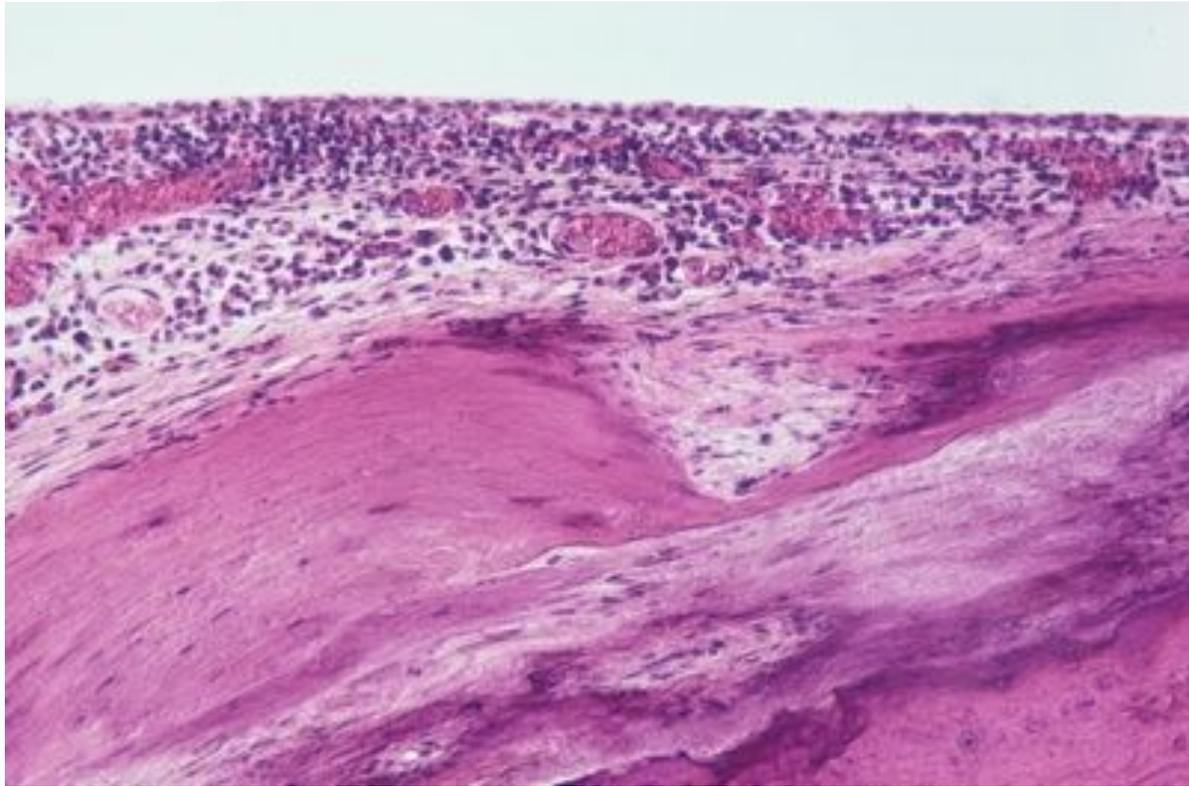
- Исход неспецифического воспаления среднего уха, характеризующееся тугоухостью, обусловленной фиксацией элементов звукопроводящей цепи за счёт образования в слизистой оболочке ТСК очагов.
- Встречается у 30% больных с ХСО

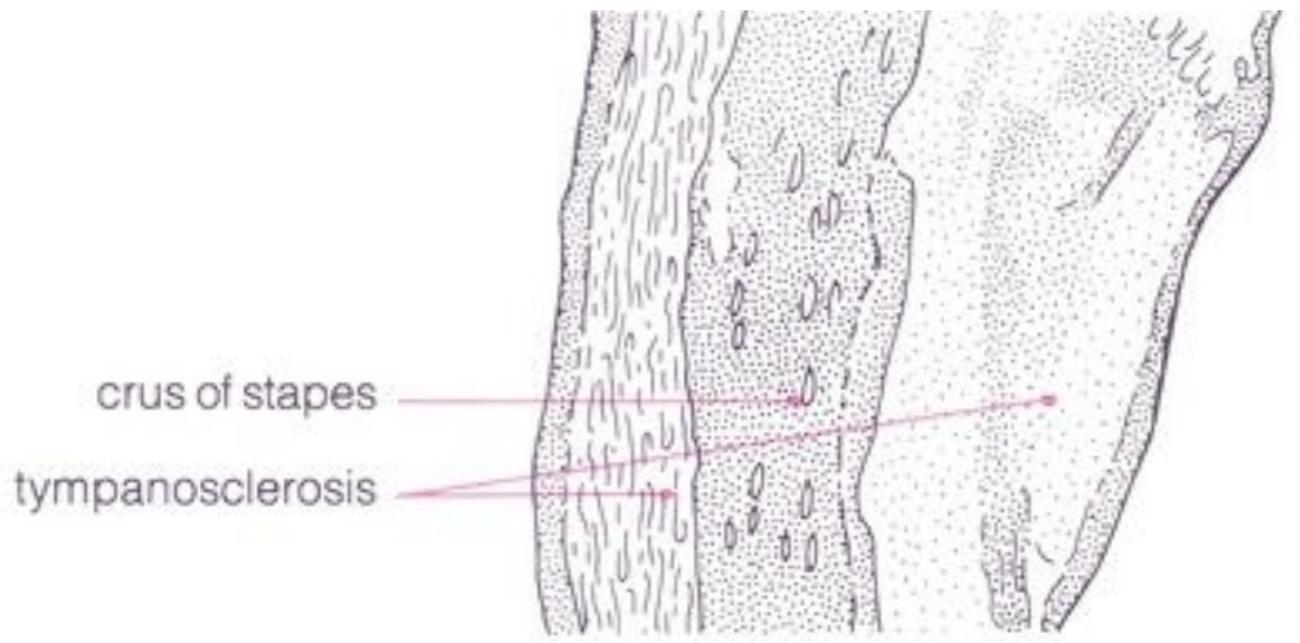
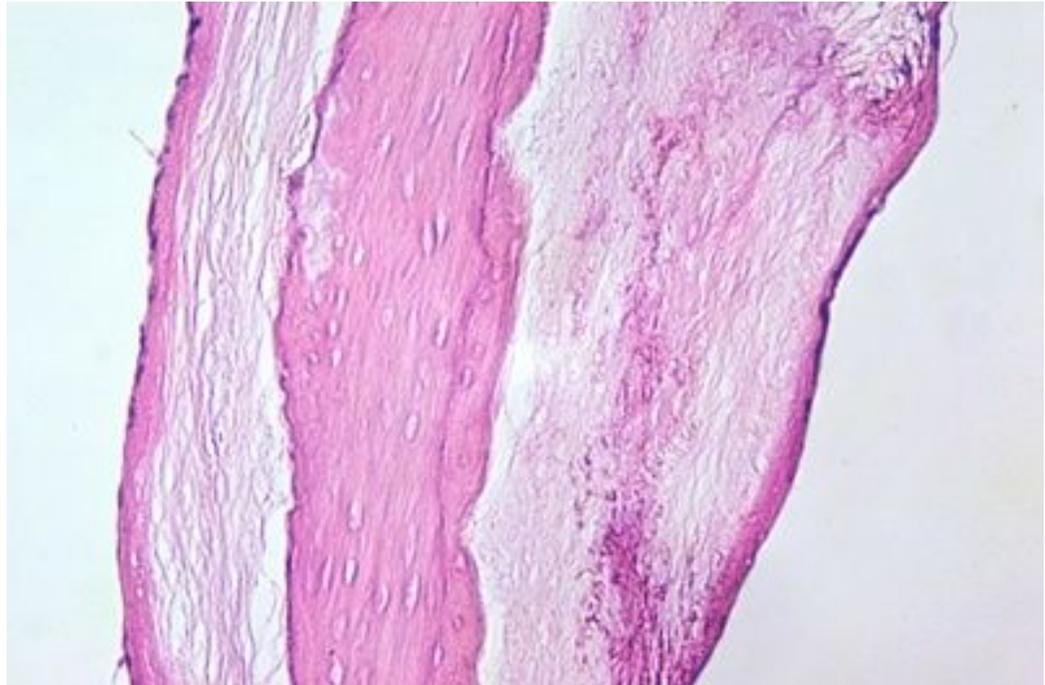
# Гистология

---

- плотная волокнистая соединительная ткань с признаками **фиброза, гиалинового перерождения** и скоплениями **кальцификатов** (в ряде случаев – очаги **оссификации**) в слизистой оболочке барабанной перепонки и среднего уха.
- Варианты строения бляшки:
  - дистрофический
  - склеротический (фиброзный)
  - гиалиновый
  - петрифицированный
  - смешанный.

# Гистология





# Этиология и патогенез

---

- Несоответствие динамики клиники ХСО и тимпаносклероза!
- Вероятная ассоциация тимпаносклероза с HLA- антигенами - B35 и - DR3



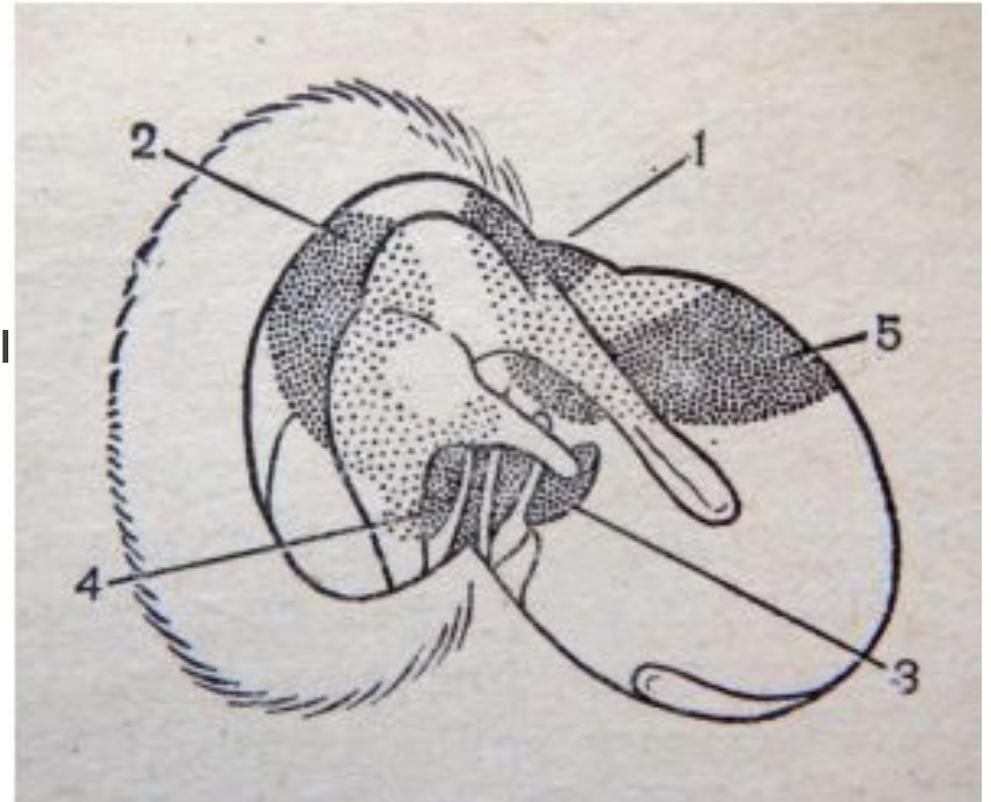
генетическая предрасположенности к ТСК

- Значительное ↑ **паратгормона и маркера костной резорбции** в крови у больных ТСК при ↓ **витамина D**
- Достоверно чаще у пациентов с атеросклеротическими изменениями

# Частая локализация ТСК очагов

---

1. Область передней связки
2. **Аттик** (надбарабанное углубление)
3. Область **окна преддверия**
4. Между стремением и каналом лицевого нерва
5. Передняя часть медиальной стенки барабанной полости
6. Шейка и головка **молоточка**



# Фиксация слуховых косточек

---

- рукоятки молоточка у 79,8%
- молоточка и наковальни - у 45-62%
- стремени – у 10-45% пациентов
- всей цепи слуховых косточек в 29-32% случаев



Тугоухость по кондуктивному типу

# Классификация тимпаносклероза

Овчинников Ю.М. (1975)	Ханамиров А.Р. (1964)	Bhaya M. et al. (1993)
<ul style="list-style-type: none"><li>• распространенная форма;</li><li>• ограниченная форма</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• первичный</li><li>• вторичный</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• ранний;</li><li>• промежуточный;</li><li>• поздний</li></ul>

Gibb A.G., Pang Y.T. (1994)	Stancovic M. (2009)
<ul style="list-style-type: none"><li>• открытый</li><li>• закрытый</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• поражение тимпанальной мембраны;</li><li>• фиксация молоточка и/или наковальни;</li><li>• фиксация стремени.</li></ul>

# Классификация тимпаносклероза

Классификация тимпаносклероза (по Bhaya M. et al., 1993)

Форма тимпаносклероза	Гистологическая характеристика
Ранний	Нарушение нормального расположения волокон в соединительно-тканном слое
Промежуточный	Признаки гиалинизации
Поздний	Наличие зрелых, сформировавшихся, бляшек с признаками кальцификации и оссификации.

Классификация тимпаносклероза (Kamal S., 1997)

Тип	Распространённость процесса
I тип	Барабанная перепонка, молоточек и передне-верхний отдел барабанной полости
II тип	Наковальня и наковальне-стременное сочленение
III тип	Стремя и область окна преддверия

# Классификация тимпаносклероза

---

Стадии тимпаносклероза (по Bluestone C. et al., 2002)

Распространенность процесса	Состояние слуховой функции	Стадия
Ограничен барабанной перепонкой	Слуховая функция не нарушена	I
	Снижение слуха, обусловленное тимпаносклеротическим процессом	II
В процесс вовлекаются только полости среднего уха	Слуховая функция не нарушена	III
	Снижение слуха, обусловленное тимпаносклеротическим процессом	IV
В процесс вовлечены как барабанная перепонка, так и полости среднего уха	Слуховая функция не нарушена	V
	Снижение слуха, обусловленное тимпаносклеротическим процессом	VI

# Клиническая картина

- снижение слуха - 79-100%
  - низкочастотный шум в больном ухе - 50-57%
  - выделения из уха слизистого характера - 17,6-38%
- 

**Анамнез:** острое гнойное воспаление или экссудативный средний отит в детстве

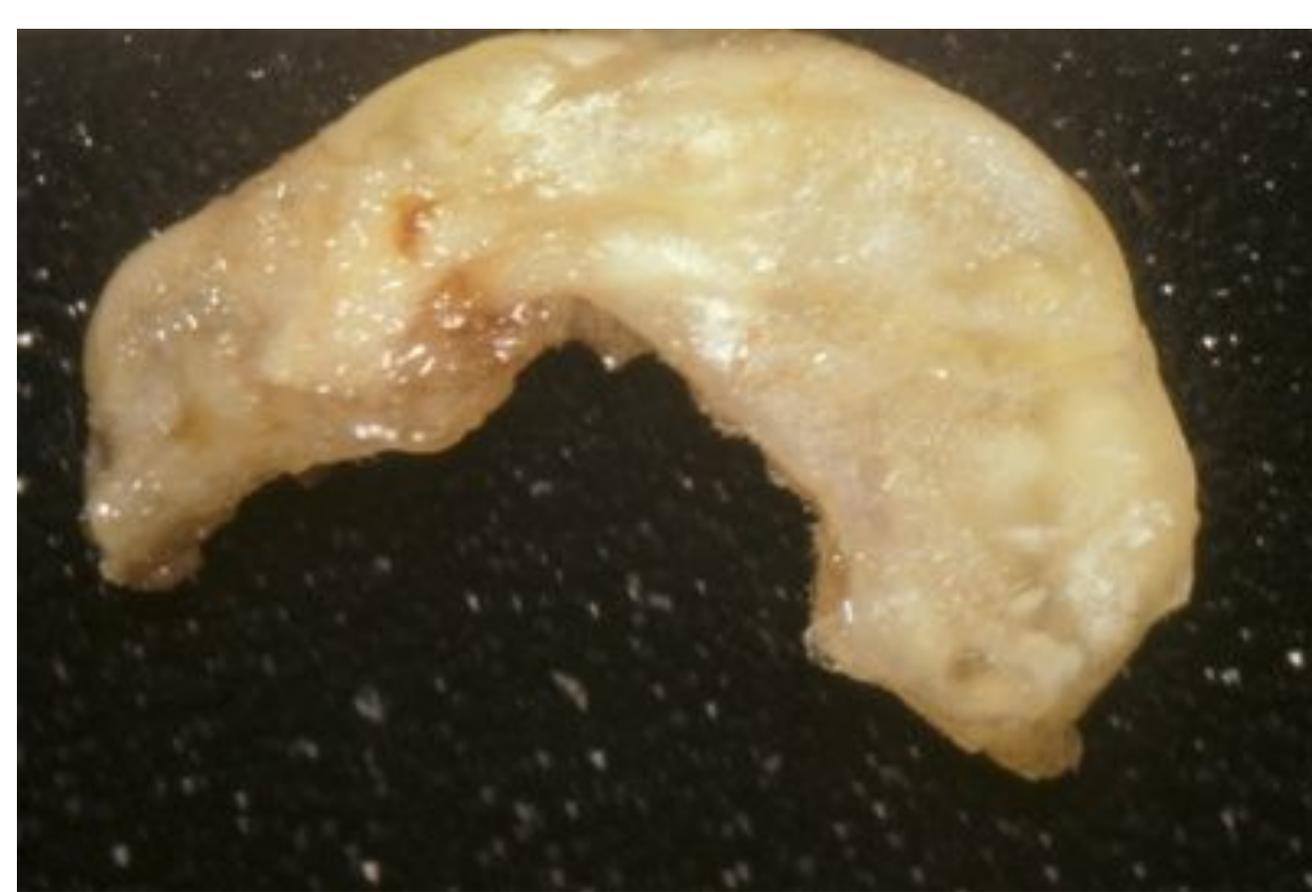
**ХГСО + ТСК → ДОБРОКАЧЕСТВЕННОЕ ТЕЧЕНИЕ!**

- редкие обострения (ремиссии до 20 лет у 37%)
- короткий период выделений из уха
- медленное нарастание тугоухости

# Отоскопия

---

- локальные, резко отграниченные от окружающих тканей **белые бляшки**
- перфорация («**открытый**» ТСК) или ее отсутствие («**закрытый**»)
- При двустороннем ХСО – бинауральный характер, несимметричный









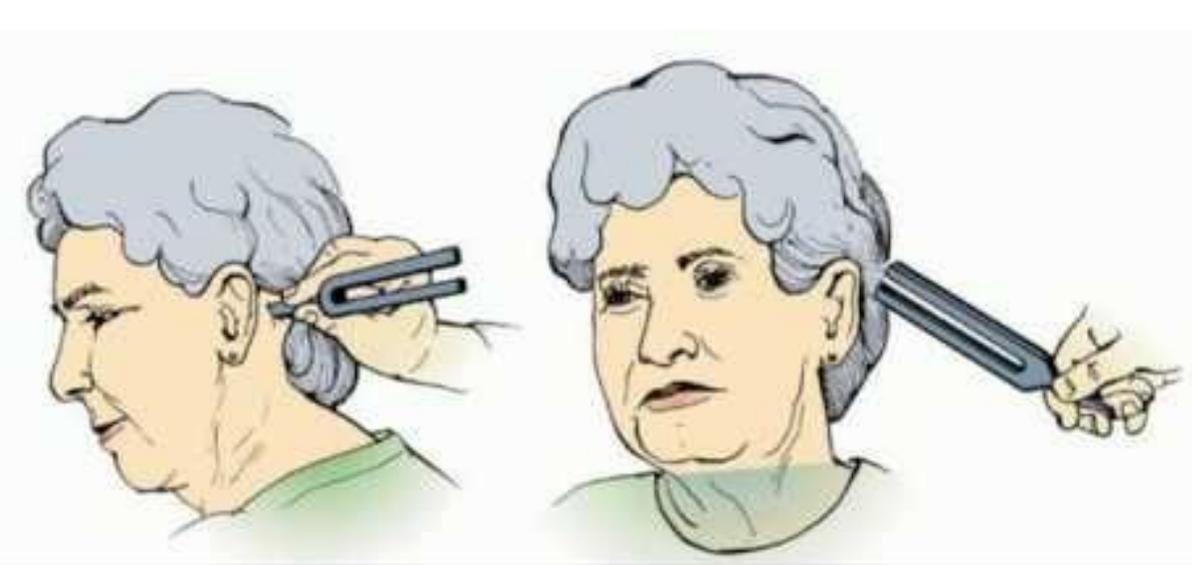
# Диагностика

---

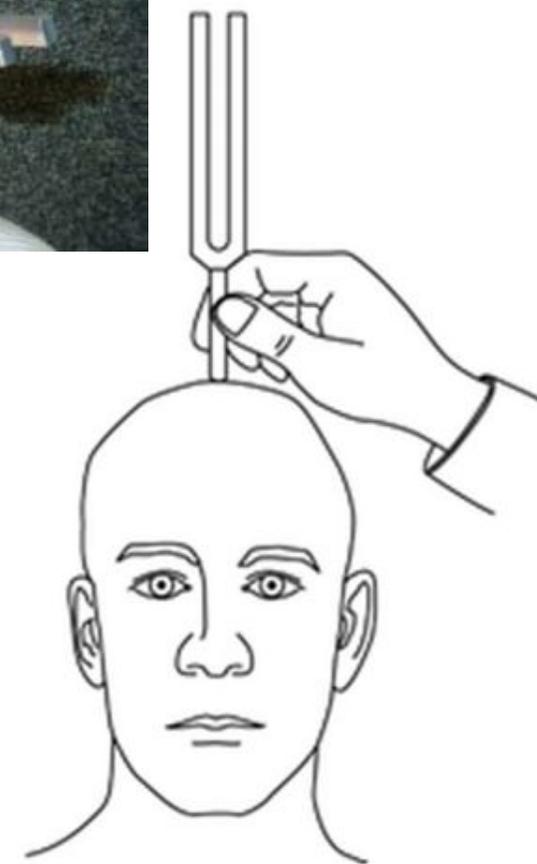
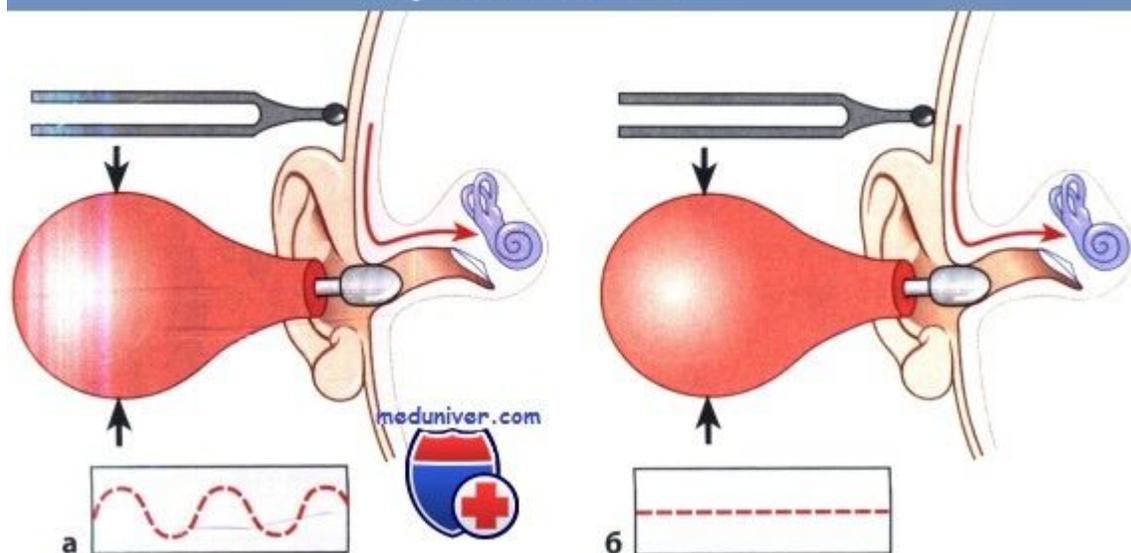
1. Снижение слуха на ШР и РР с преобладанием басового компонента

2. Камертональные тесты:

- Опыты **Ринне** (R), **Бинга** (Bi), **Федеричи** (F) – отрицательные
- Опыт **Желле** (G) – отрицательный при анкилозе стремени
- Опыт **Вебера** (W) – латерализация звука в плохослышащее ухо



## Проба Желле

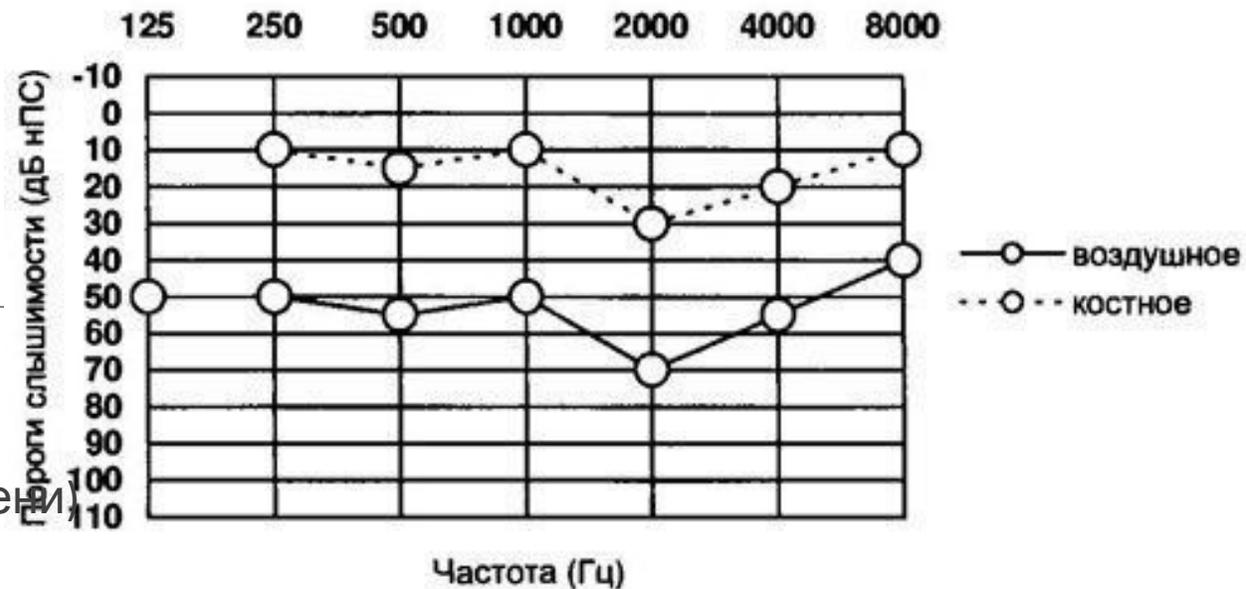


"Where do you hear the sound?"

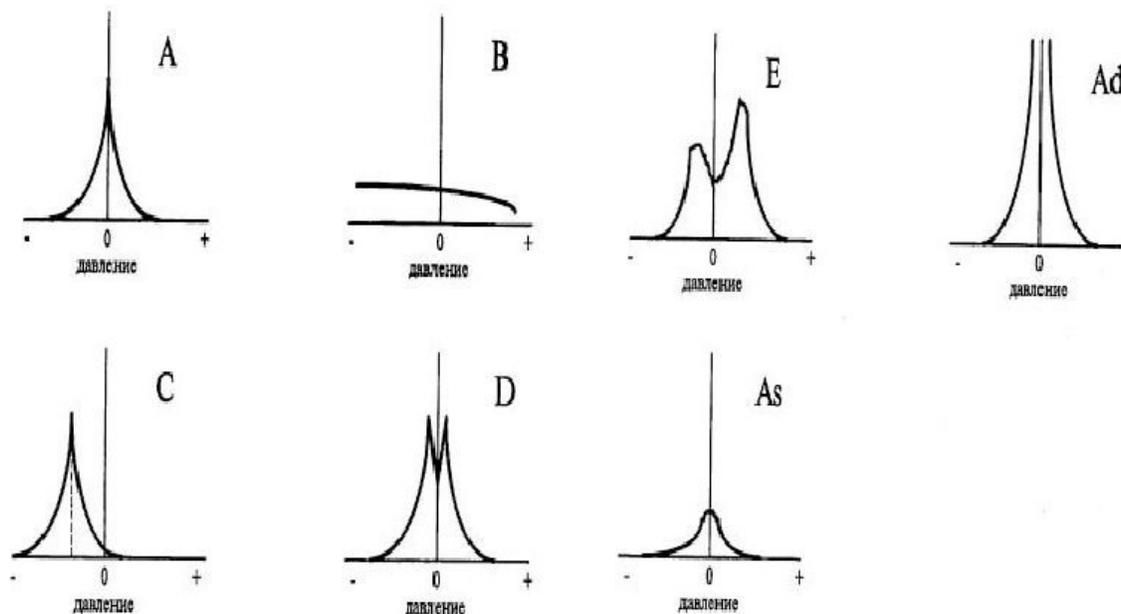
# Диагностика

## 3. Аудиометрия:

- Снижение слуха по кондуктивному типу
- Зубец Кархарта на частоте 2 кГц (фиксация стремена)
- Костно-воздушный разрыв



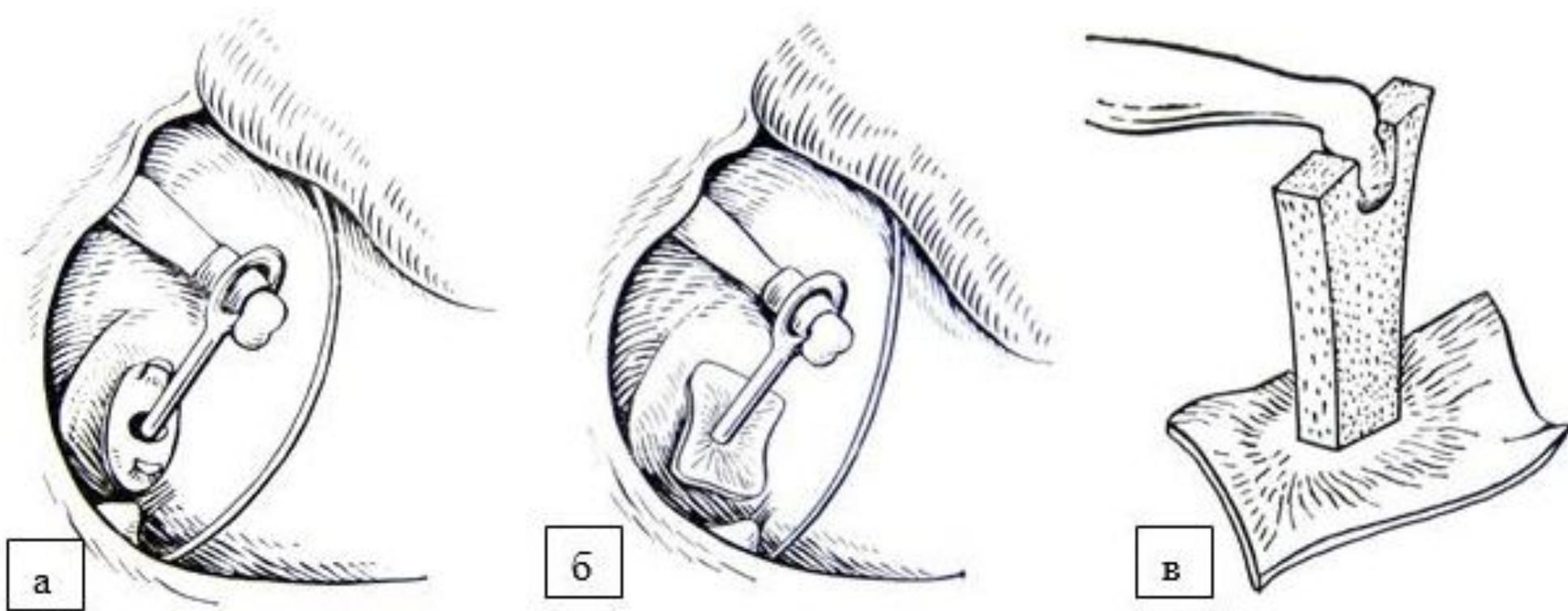
## 4. Тимпанограмма: тип As



# Основные вмешательства при ТСК:

---

- тимпанопластика (*мирингопластика*) – при очагах ТСК, не фиксирующих цепь слуховых косточек;
- **тимпанопластика** (мирингопластика) с мобилизацией цепи слуховых косточек посредством удаления ТСК комплексов;
- **тимпанопластика** (мирингопластика) **с оссикулопластикой** дефектов слуховой цепи после удаления ТСК комплексов;
- **стапедопластика** и реконструкция звукопроводящей цепи при фиксации стремени.



**Рис. 3.** Схемы вариантов стапедопластики: а. поршневая методика, б. поршневым протезом на аутовену, в. аутохрящевым протезом на аутовену.



# Список литературы:

---

1. В. Т. Пальчун. Оториноларингология. /В.Т.Пальчун, М.М.Магомедов, Л.А.Лучихин . - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016.
2. Клинические рекомендации. Тимпаносклероз. 2016 г.
3. Клинические рекомендации. Тимпаносклероз. 2014 г. ГБУЗ НИКИО им. Л.И. Свержевского ДЗМ
4. Оториноларингология : учебник / под ред. С. А. Карпищенко. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018.