

**Калинин М.А.**

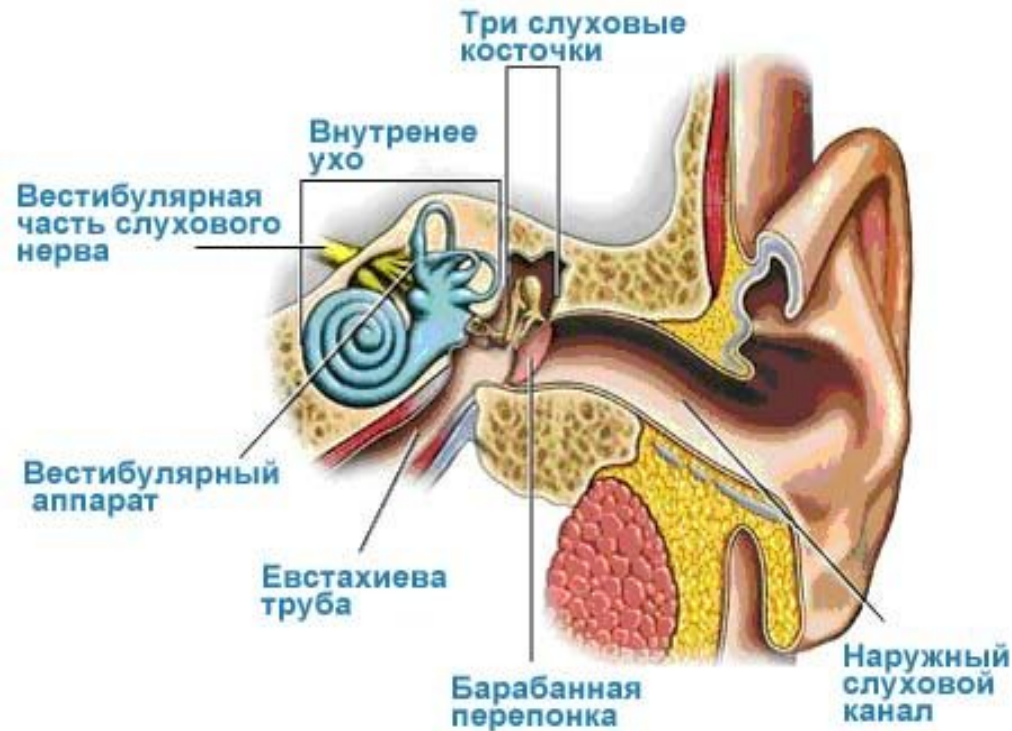


**Патология уха  
Острый средний отит**

**Учебная лекция**



# Анатомо-физиологическая справка (среднее ухо)



Среднее ухо:  
система сообщающихся  
полостей:  
- барабанная полость  
- слуховая труба  
- клетки сосцевидного  
отростка.

# **Острый средний отит (Н 66.0- Н 66.9) Эпидемиология**

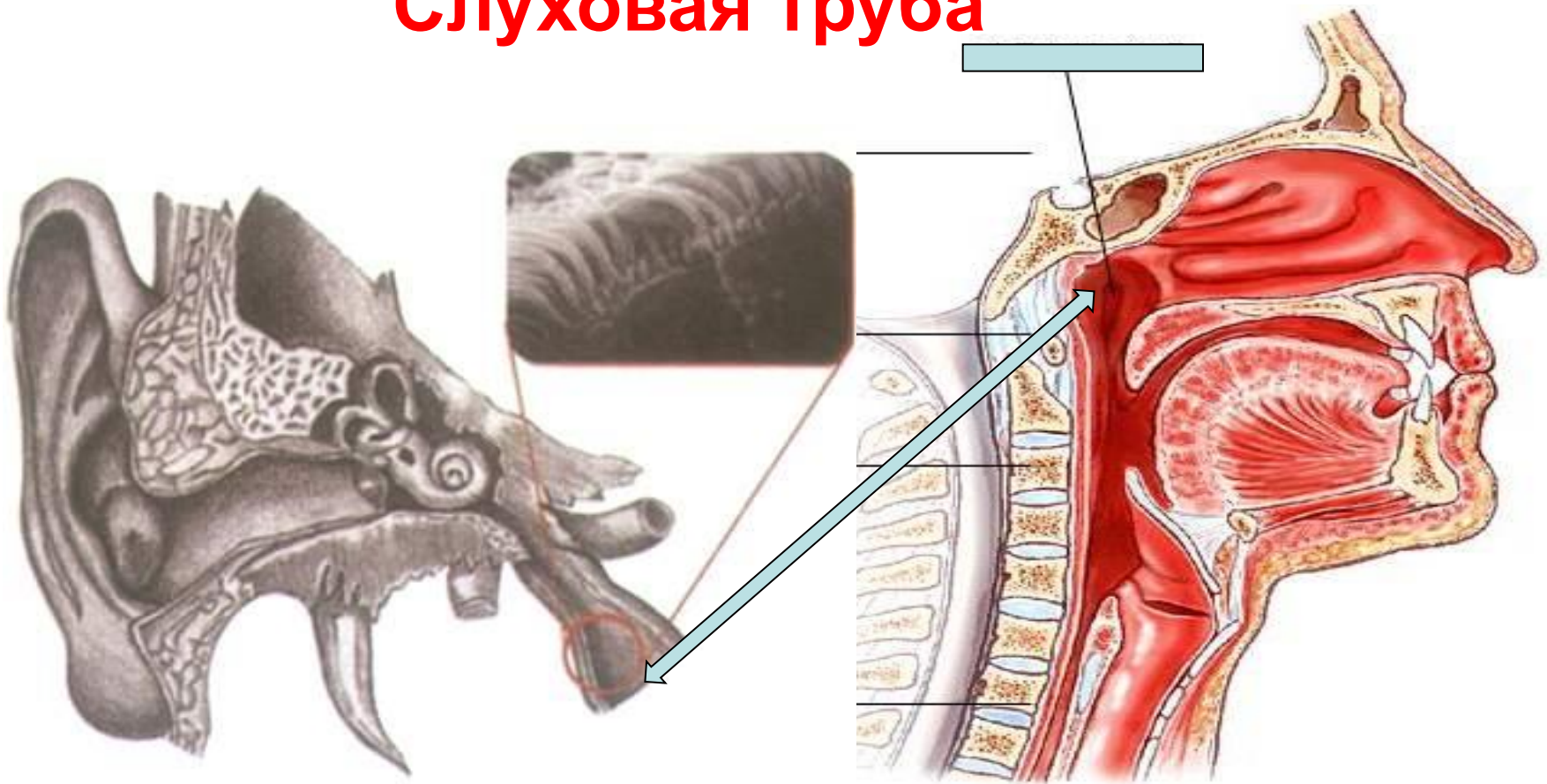
- **Превалирует в «детском» возрасте**
- **Эпидемиология: чаще в осенне-зимний период синхронно с повышением заболеваемости ОРВИ**
- **Чаще у детей в семьях, где есть дети, посещающие детские дошкольные учреждения**
- **Достоверно увеличивает заболеваемость «пассивное курение»**
- **Значительно снижает риск заболевания грудное вскармливание, особенно первые три месяца**
- **Мальчики заболевают чаще девочек**

# Острый средний отит (заболеваемость)

- До года переносят ОСО 62% детей, в том числе 17% три и более раз (РФ – 3%)
- Пик заболеваемости от 6 до 18 месяцев
- К трем годам – 80%, из них 46% три и более раз (РФ – 20%)
- К пяти годам – 91% детей
- К семи – 95% детей



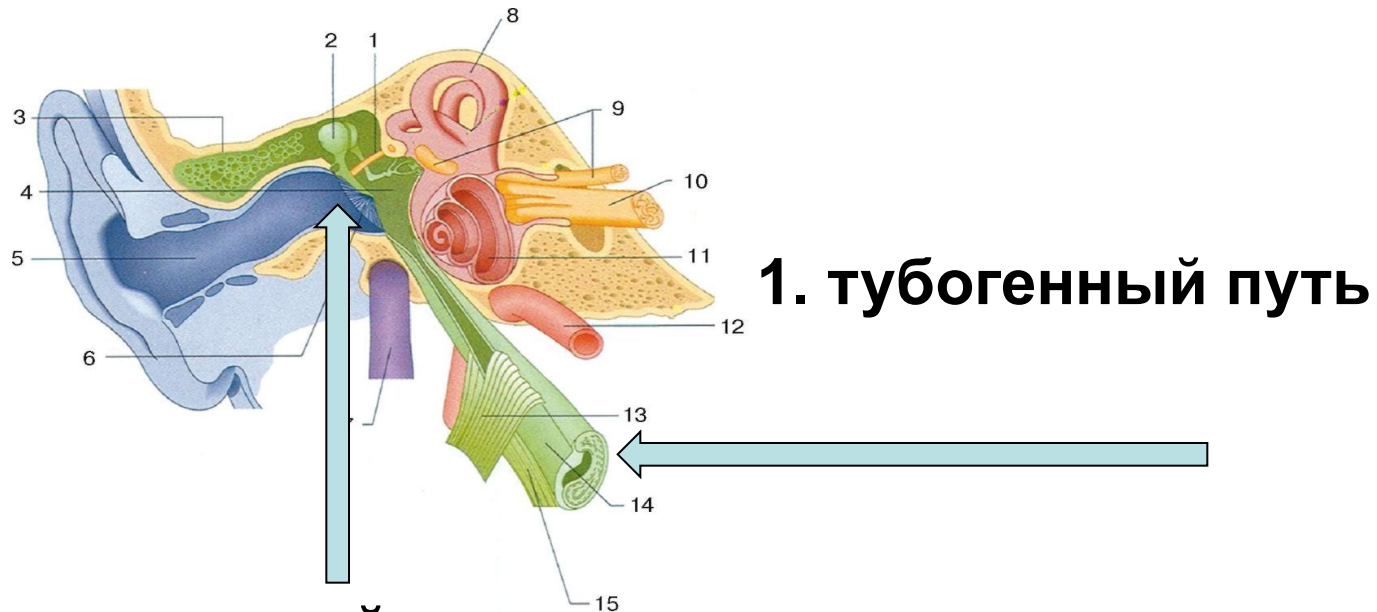
# Слуховая труба



**Механизмы, препятствующие проникновению микроорганизмов в полость среднего уха:**

- функционирование трубных миндалин
- действие мерцательного эпителия
- активность гуморальных защитных факторов

# Инфицирование среднего уха



**1. тубогенный путь**

**2. травматический отит – в результате механического повреждения барабанной перепонки**

**3. гематогенный – некоторые общие инфекционные заболевания (корь, скарлатина, туберкулез)**



# Тубогенный острый средний отит

Развитие острого воспалительного процесса в полости среднего уха в результате «контактного» инфицирования при воспалительном процессе в носоглотке.

## Этиология:

1. респираторные вирусы
2. бактериальная условно патогенная пневмотропная микрофлора

## Клинические формы:

1. Острый катаральный средний отит
2. Острый (бактериальный) гнойный средний отит

# Острый катаральный средний отит

Фоновое заболевание – вирусное воспаление в области купола носоглотки и устья слуховой трубы с явлениями острой тубарной дисфункции: ОРВИ, острый ринит, ринофарингит.

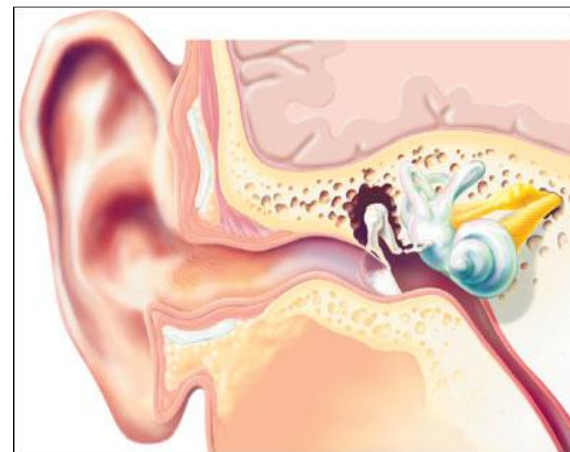
**Этиология:** респираторные вирусы





# Острый катаральный средний отит (патогенез)

- Фоновый воспалительный процесс в носоглотке
  - I стадия:** Острый туботимпанит: вовлечение трубной миндалины и слизистой оболочки слуховой трубы
  - II стадия:** Острый катаральный средний отит - развитие катарального воспаления слизистой оболочки барабанной полости
  - III стадия:** реконвалесценция
- Течение:
  - I стадия** 1-3 дня
  - II стадия** 5-7 дней
  - III стадия** 3-5 дней  
9-14
- Исход в большинстве случаев благоприятный, м.б. даже «спонтанное» выздоровление



# Острый катаральный средний отит (клиническая картина)



Фоновое заболевание: острый ринофарингит с признаками «тубарной дисфункции»

Общая симптоматика может не усиливаться!

**I стадия**: - умеренные болевые ощущения в ухе, «стреляющего» характера, особенно при глотании,  
- флюктуирующая заложенность уха.

**II стадия**: - усиление болей в ухе, «ноющего» характера  
- стойкая заложенность уха

**III стадия**: - постепенное уменьшение болей  
- восстановление слуха

Возможное осложнение – присоединение гнойной бактериальной флоры

# Острый бактериальный (гнойный) средний отит

- Фоновое процесс - острый катаральный средний отит
- **Этиология:** пневмотропная условно патогенная бактериальная микрофлора

<i>S. pneumoniae</i>	40-60%
<i>H. influenzae</i>	25-40%
<i>M. catarrhalis</i>	2-10%
<i>S. aureus</i>	0-5%



- **Механизмы инфицирования:**
  - «пассивное затекание» в слуховую трубу инфицированной слизи из носоглотки
  - проникновение при натуженном сморкании
  - контактное воспаление слизистой оболочки

# **Острый бактериальный (гнойный) средний отит (патогенез)**

Фоновое заболевание: острый катаральный средний отит

## **I стадия:**

Острый гнойный средний отит, доперфоративная стадия:

- присоединение бактериальной флоры
- развитие гнойно-инфильтративного воспаления слизистой оболочки среднего уха (барабанная полость, барабанная перепонка, клетки сосцевидного отростка)
- скопление гнойного экссудата в барабанной полости

## **II стадия:**

Острый гнойный средний отит, перфоративная стадия:

- перфорация барабанной перепонки

## **III стадия:**

Стадия разрешения

# Острый бактериальный средний отит (клиническая картина)

Фоновое заболевание: острый катаральный средний отит.

Как правило значительное **усугубление общей симптоматики**.

**I стадия (доперфоративная)**: сильнейшая боль в глубине уха, распирающего, пульсирующего, «сверлящего» характера

- усиливается при повышении давления в барабанной полости (при сморкании, глотании, чихании, кашле)
- широкая зона иррадиации боли
- резкое снижение слуха
- усугубление общевоспалительного синдрома

**II стадия (перфоративная)**:

- появление гноетечения из уха
- некоторое уменьшение болевого и воспалительного синдромов

**III стадия (реконвалесценции)**:

- постепенное обратное развитие симптомов
- нормализация общего состояния



## Острый средний отит (диагностика)

- **Жалобы и анамнез (врач любой специальности)**
- **Данные отоскопии** →
- **Исследование состояния слуха**
- **Общелабораторное обследование**

**По показаниям:**

- **Лучевая диагностика**
- **Микробиологическое обследование**



# Острый катаральный средний отит, острый туботимпанит (отоскопия )



- инъекция кровеносных сосудов
- активная, диффузная гиперемия
- отек барабанной перепонки
- опознавательные пункты и контур не четкие

# Острый гнойный средний отит (отоскопия)



**AD**

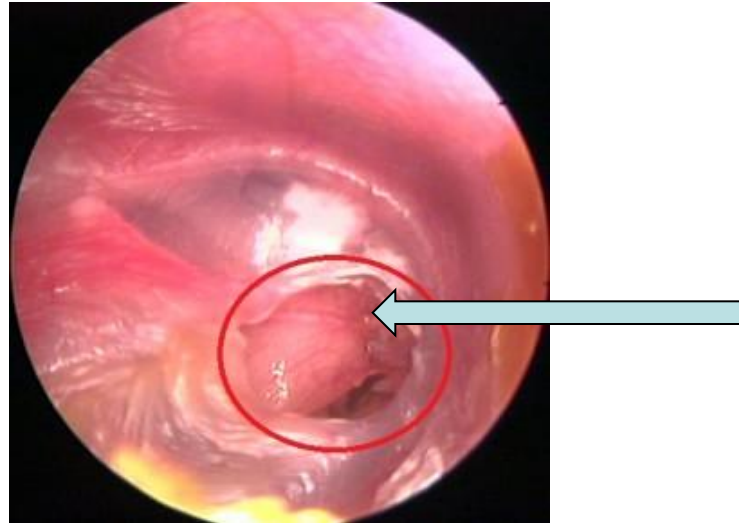


**AS**

**Доперфоративная стадия**

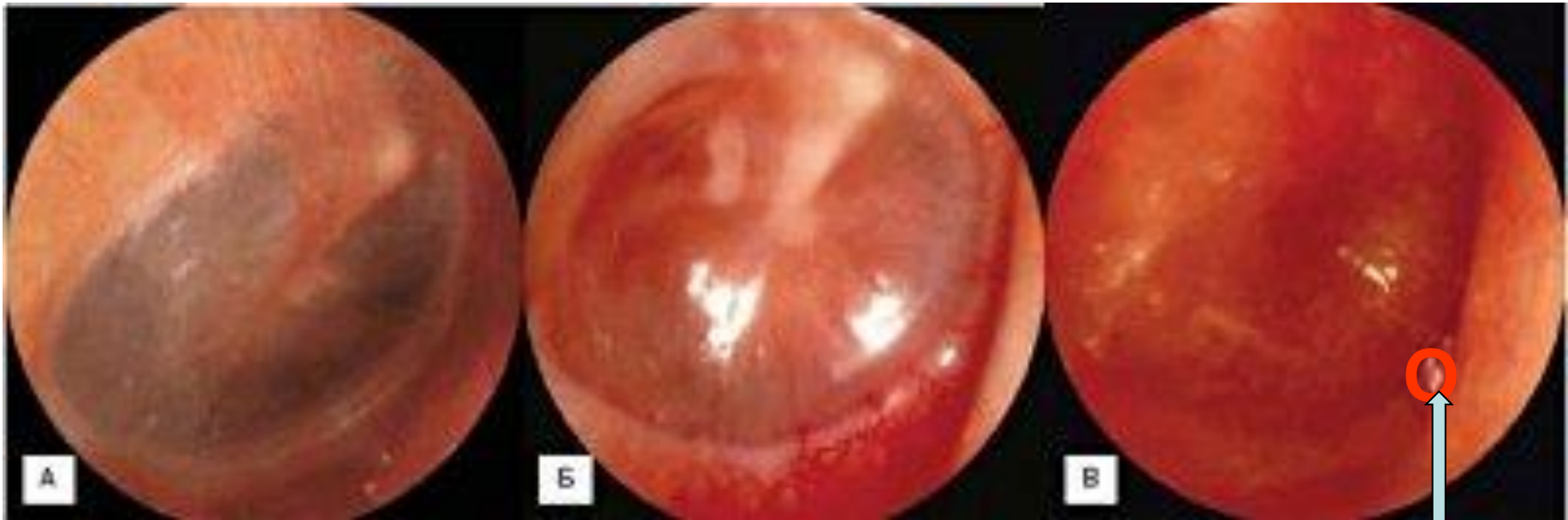
- выраженная гиперемия барабанной перепонки,
- «выбухание» барабанной перепонки
- контур и опознавательные пункты не определяются

# Острый гнойный средний отит (отоскопия)



## Перфоративная стадия

- отделяемое в наружном слуховом проходе
- воспалительные изменения барабанной перепонки (гиперемия, отек, смазанность опознавательных пунктов и контура)
- наличие перфорации



A

Б

B



# Острый средний отит (течение)

- При типичном течении заболевание проходит все стадии, **длительность не более 3 недель** и разрешается под воздействием лечения или спонтанно с полным восстановлением анатомических структур (прежде всего целостности барабанной перепонки) и слуховой функции
- Атипичное: может быть более легким, более тяжелым, сопровождаться осложнениями и неблагоприятными последствиями.

# Острый средний отит (атипичное течение)

- легкое (абортивное)
- «мукозит» - затяжное, вялотекущее, велика вероятность перехода в адгезивный отит (12 нед.)
- волнообразное
- тяжелое (гипертоксическое) течение
- деструктивная форма (обширное разрушение барабанной перепонки, кариозная форма)
- рецидивирующее – три эпизода за 6 мес. или 4 и более в течение года (12 месяцев)
- затяжное гное течение с тенденцией к переходу в хронический отит
- осложненное течение





МИНИСТЕРСТВО  
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

# **Российский национальный стандарт**

**«Стандарт первичной медико-санитарной помощи при  
остром среднем отите»**

**Утвержден Министерством Здравоохранения РФ  
(21 марта, 2013 г.)**

**Клинические рекомендации МЗ РФ и Национальной  
медицинской ассоциации оториноларингологов (2014г)  
«Этиопатогенетическая терапия острых средних отитов»**

# Острый средний отит (принципы лечения)

Лечение «фоновой» патологии.

Режим амбулаторный.

Системная медикаментозная терапия:

а) этиотропная: антибактериальная?

б) патогенетическая:

- противовоспалительная

- секретолитическая

в) симптоматическая:

- анальгетики

- антипиретики



# Российский национальный стандарт

## Системная антибактериальная терапия

<b>Фармакологическая группа препаратов</b>	<b>Частота предоставления</b>
<b>Амоксициллин</b>	<b>0,1</b>
<b>Амоксициллина-клавуланат</b>	<b>0,2</b>
<b>Цефалоспорины</b>	<b>0,15</b>
<b>Макролиды</b>	<b>0,09</b>
<b>Фторхинолоны</b>	<b>0,06</b>
<b>СУММАРНО</b>	<b>0,6</b>

# Алгоритм системной антибактериальной терапии

## Препараты первой линии

- амоксициллин
- амоксициллина/клавуланат

## Препараты второй линии

- цефалоспорины II-III поколения
- макролиды

## Препараты третьей линии (резервные)

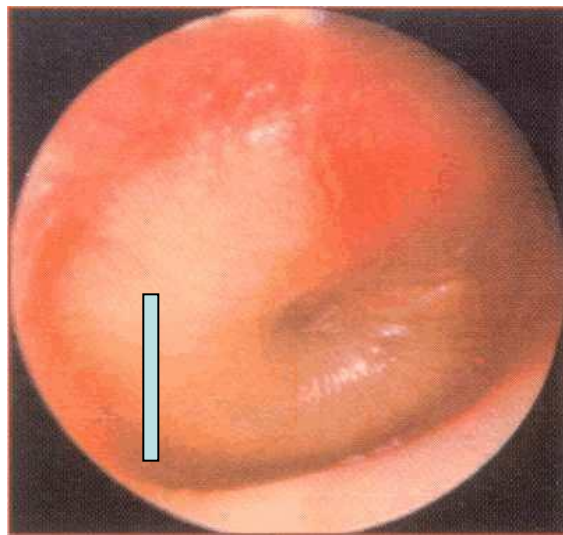
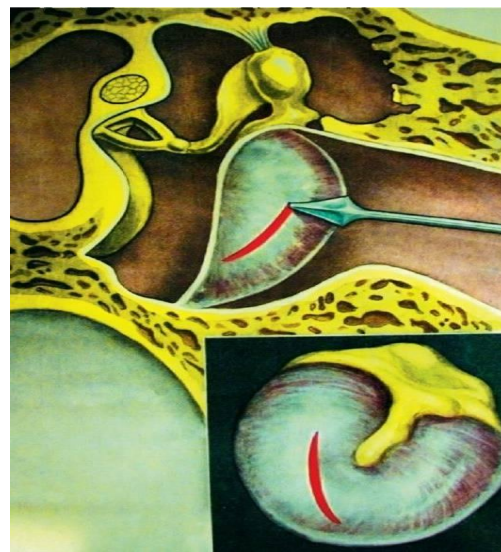
- респираторные фторхинолоны

# Острый средний отит (принципы местного лечения)



- Восстановление функции слуховой трубы (солевые р-ры, топические деконгестанты, топические кортикостероиды)
- Применение ушных капель (инстилляции, «на турунде»):
  - при целой перепонке: с обезболивающим эффектом
  - при перфорации: с антибактериальным эффектом (на водной основе, не содержащие спирты и ототоксичные антибиотики и антисептики)
- **Доперфоративная стадия гнойного отита:**
  - **парацентез, тимпанопункция**
- Систематический туалет наружного слухового прохода
- Теплоизолирующие повязки (**не компрессы!!!**)
- Оперативное вмешательство при осложнениях (мастоидит, парез лицевого нерва, лабиринтит, внутричерепные осложнения)

# Парацентез



AD



AS



# Особенности острого среднего отита у детей первого года жизни



**Обусловлены анатомо-физиологическими особенностями среднего уха**

# **Анатомо-физиологические особенности слуховой трубы**

- Не сформирован костный отдел, перешеек отсутствует**
- Фиброзный (будущий хрящевой) отдел обуславливает большую растяжимость, направлена горизонтально**
- Цилиндрической формы, прямая, без изгибов**
- Короткая (у новорожденных длиной 2 см, у детей 2 лет - 3 см, у взрослых - 3,5 см)**
- Широкая, рост в длину сопровождается сужением ее просвета с 2,5 мм в возрасте 6 мес до 1 мм у детей старшего возраста**
- Глоточное устье окаймлено хрящевым кольцом, зияет и имеет вид овальной или грушевидной щели глубиной 3-4 мм. У старших детей и взрослых она раскрывается только при глотании.**
- Формирование заканчивается к 5-10 годам.**

## **«Миксоидная ткань»**

- К моменту рождения ребенка полости среднего уха выполнены эмбриональной миксоидной тканью. Она рыхлая, студенистая, содержит круглые отростчатые клетки, большое количество слизи и мало сосудов. В ней имеется щелевидная полость, выстланная мерцательным эпителием.**
- Освобождение барабанной полости от миксоидной ткани начинается с рождения ребенка. Миксоидная ткань исчезает обычно на 1-м году жизни, но может сохраняться у детей 3-4 лет и даже у взрослых.**
- Резорбция вызывается многими причинами; с первым криком воздух проникает в барабанную полость через слуховую трубу. Наступает распад миксоидной ткани с образованием щелей и ее превращение в зрелую соединительную ткань. Кроме того, имеет значение пульсация сосудов, прилегающих к среднему уху, в частности луковицы яремной вены.**
- Миксоидная ткань является хорошей питательной средой для микрофлоры**

# **Особенности строения височной кости**

- **Височная кость состоит из трех несросшихся частей: барабанной, каменистой (пирамида), чешуйчатой. Между ними имеются щели, выполненные соединительной тканью, богатой сосудами. Каменисто-чешуйчатая щель (Глазера) зарастает к 4-му году жизни ребенка. Ввиду этого острый средний отит может принять бурное течение с явлениями менингизма.**
- **Часто до 4 лет в барабанном отделе канала лицевого нерва нет костной стенки, что способствует быстрому развитию пареза лицевого нерва при острых отитах.**
- **Относительно толстая барабанная перепонка**
- **Узкий слуховой проход, наличие эпидермальных масс**

# Особенности острого среднего отита у детей первого года жизни

## Клиника и диагностика:

- наличие фонового острого ринофарингита
- косвенные признаки болевого синдрома (крайне беспокойное поведение ребенка, надрывный плач до «изнеможения»)
- болезненное реагирование на глотание
- ребенок тянется ручкой к больному ушку
- несколько успокаивается лежа на больном ушке
- симптом Ваше ???
- поздний симптом – гноетечение
- основной метод диагностики – отоскопия

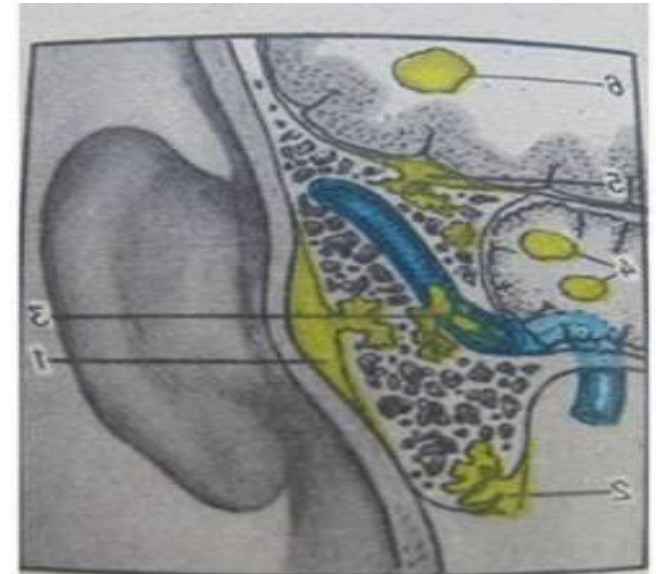


# Критерии назначения антибактериальной терапии (**АБТ**) и выжидательной тактики (**ВТ**) у детей при ОСО

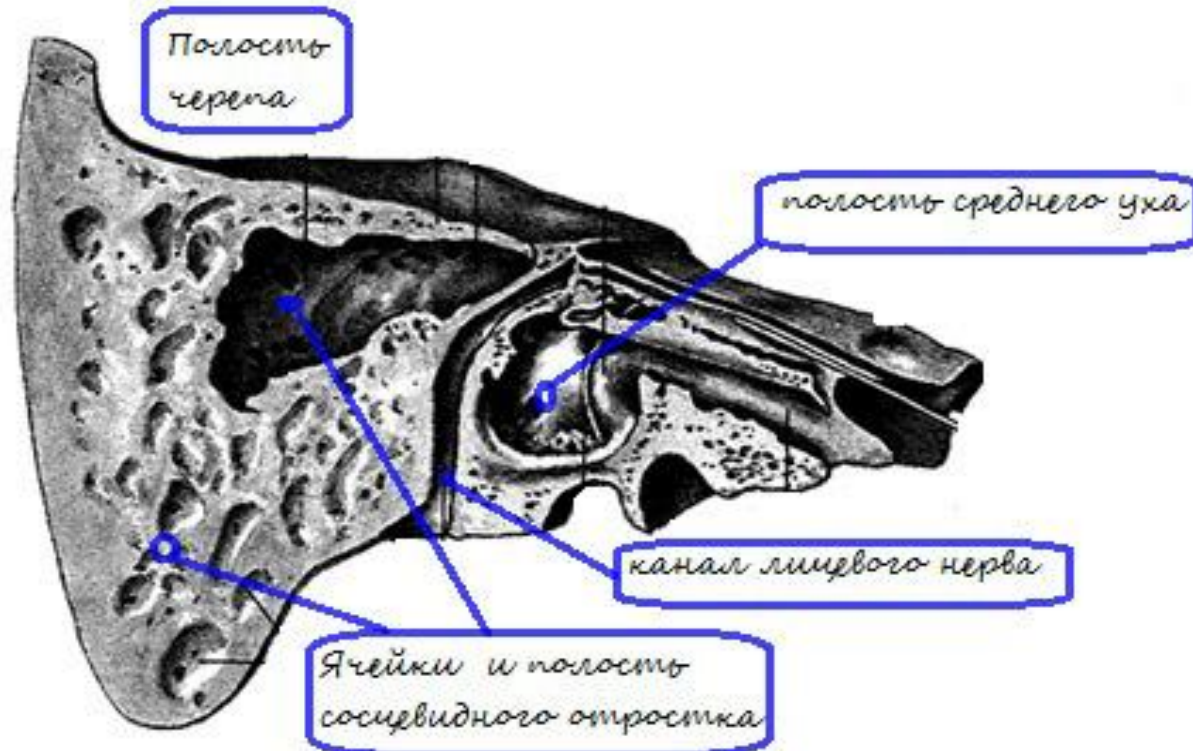
Возраст	Достоверный диагноз	Недостоверный диагноз
Младше 6 мес	<b>АБТ</b>	<b>АБТ</b>
6 мес – 2 года	<b>АБТ</b>	<b>АБТ</b> при тяжелом течении <b>ВТ</b> при не тяжелом течении
Старше 2 лет	<b>АБТ</b> при тяжелом течении <b>ВТ</b> при не тяжелом течении	<b>АБТ</b> при тяжелом течении <b>ВТ</b> при не тяжелом течении

# Острый средний отит (возможные осложнения)

- Мастоидит, отоантрит
- Лабиринтит
- Парез лицевого нерва
- Группа внутричерепных осложнений
  - эпидуральный абсцесс
  - субдуральный абсцесс
  - менингит
  - очаговый энцефалит
  - абсцесс головного мозга
  - синус-тромбоз
- Формирование хронического среднего отита



# Мастоидит



**Воспаление тканей сосцевидного отростка с разрушением костных структур (межклеточных балок, кортикальной пластинки)**



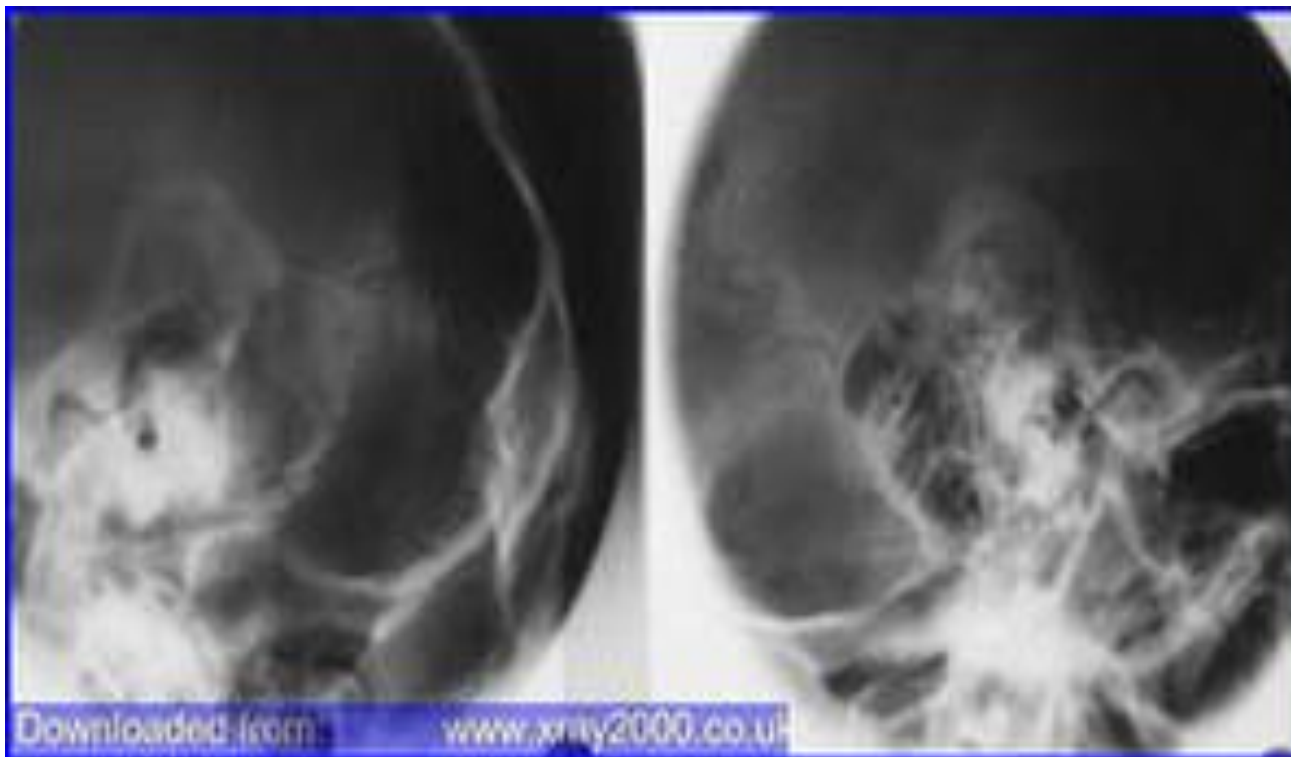
# Мастоидит

- **Клиника:**
  - на фоне ОСО или обострения ХСО «вторая волна»
  - появление болей в заушной области
  - обильное гноетечение (при наличии перфорации)
  - пастозность кожи заушной области
  - «сглаженность» заушной складки
  - болезненность при пальпации заушной области
- **Диагностика:**
  - отоскопически: сужение НСП в костной части, за счет периостита задне-верхней стенки - отек, «нависание»
  - лучевая диагностика (КТ) нарушение пневматизации, деструкция костной ткани
- **Принципы лечения:** оперативное (антромастоидотомия, общеполостная saniрующая операция на среднем ухе)

# Мастоидит. Субпериостальный абсцесс.



# Мастоидит



# Мастоидит



Рис. 2.

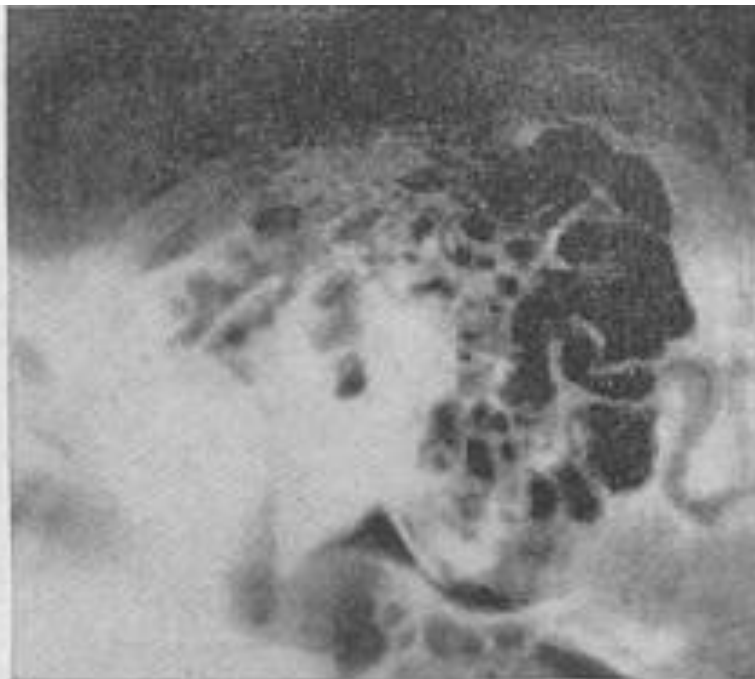
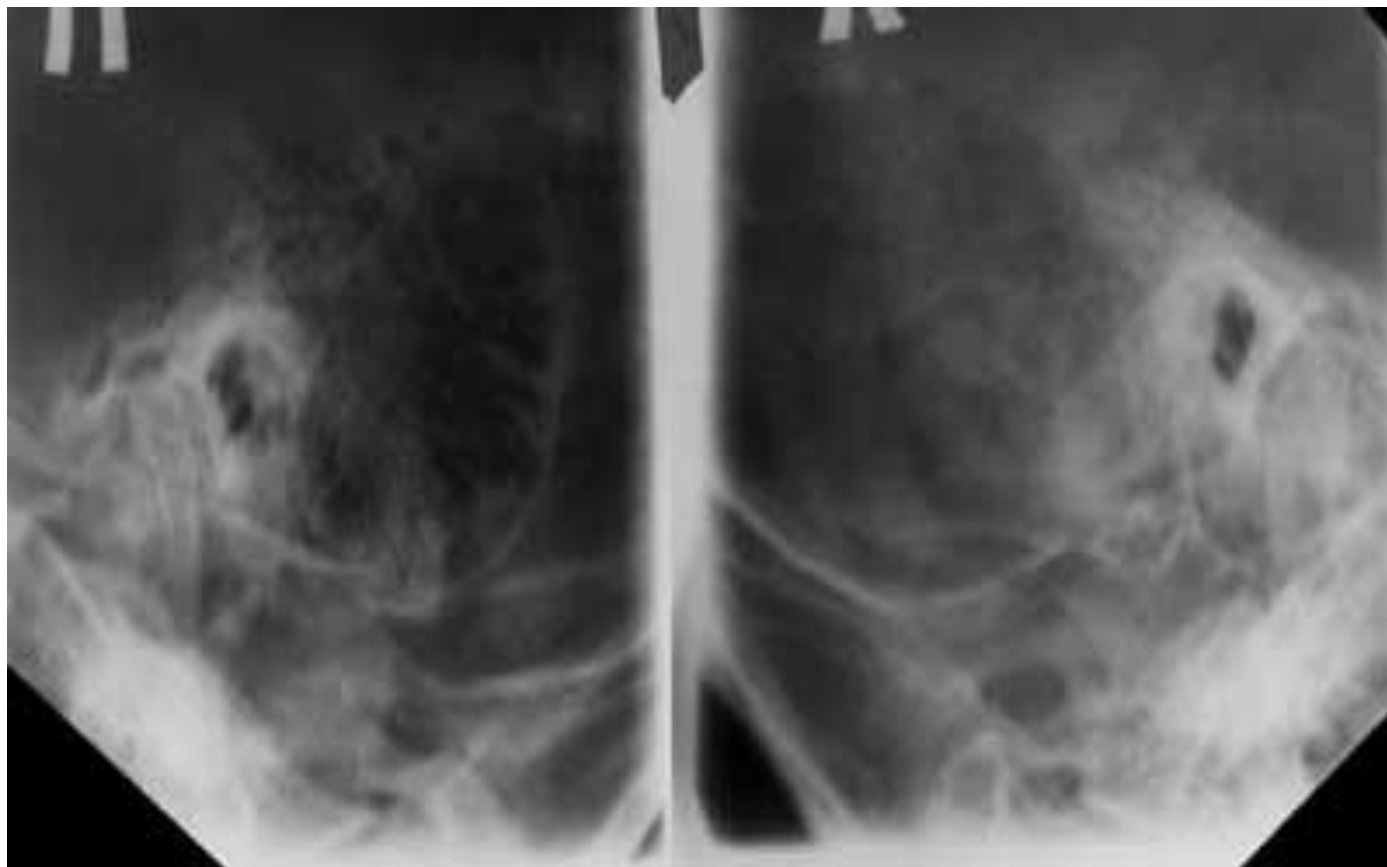
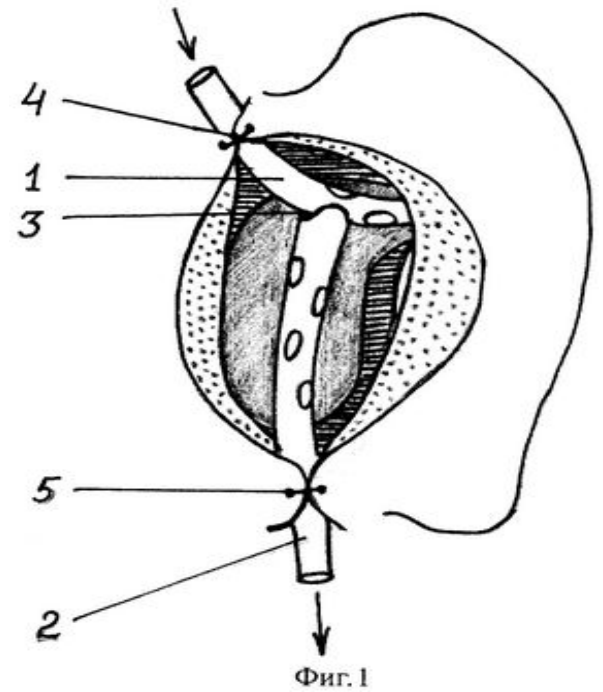


Рис. 3.

# Мастоидит



# Антромастодотомия



# Отоанtrit

- **Острый средний отит у детей раннего возраста с вовлечением костных стенок антрума**

**Калинин М.А.**



## **Патология уха Хронический средний отит**

**Учебная лекция**



ФГБОУ ВО СГМУ (г.Архангельск) Минздрава России



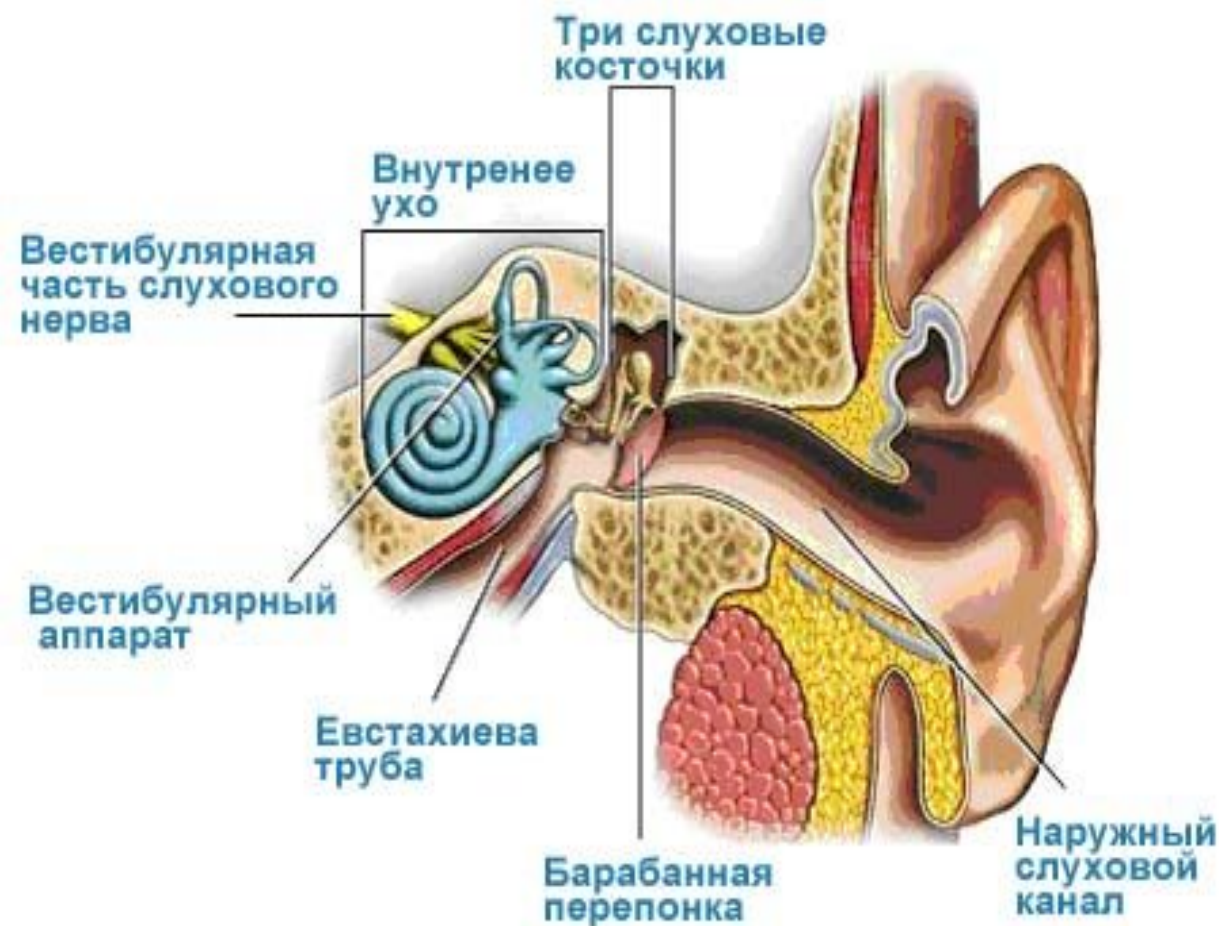
# Анатомо-физиологическая справка (отделы уха)

**Наружное ухо:**

- ушная раковина,
- наружный слуховой проход.

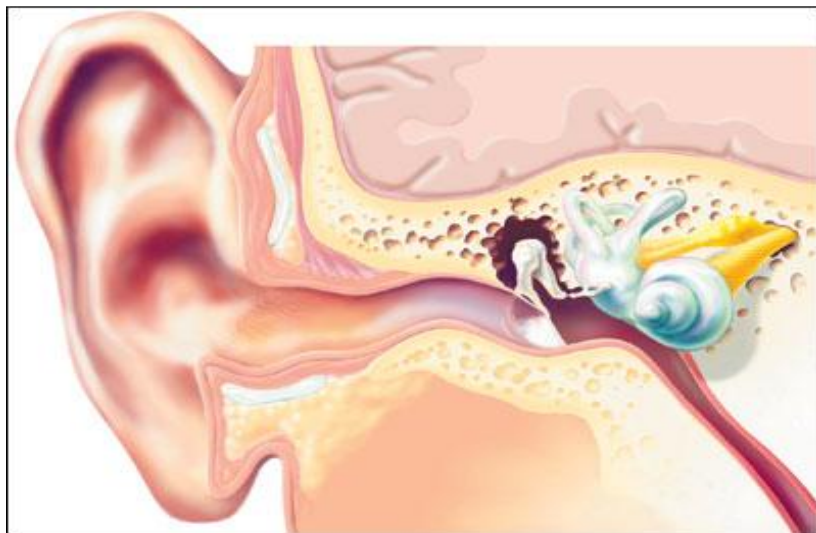
**Среднее ухо: система сообщающихся полостей:**  
барабанная полость,  
слуховая труба,  
клетки сосцевидного отростка.

**Внутреннее ухо:**  
костный лабиринт и  
заключенный в него  
перепончатый  
лабиринт в толще  
височной кости.



# Хронический средний отит

хроническое неспецифическое воспаление тканей среднего уха, характеризующееся постоянным или периодическим гноетечением, наличием стойкой перфорации барабанной перепонки и снижением остроты слуха различной степени.



# **Хронический средний отит**

## **Chronic suppurative otitis media (CSOM)**

### **Медико-социальное значение:**

- распространенность в популяции около 2%**
- значительное нарушение качества жизни**
- снижение остроты слуха**
- одна из основных причин инвалидности по слуху**
- ограничение в выборе профессии**
- вероятность прогрессирования с развитием тяжелых осложнений**
- очень часто начало процесса в детском возрасте**

# **Хронический средний отит (предрасполагающие факторы)**

**Как правило, хронический гнойный средний отит возникает в детском возрасте на фоне предрасполагающих факторов:**

- ОБЩИЕ:** иммунодефицитные состояния, обменные заболевания
- ВНЕУШНЫЕ:** дисфункция слуховой трубы любого генеза (аденоидные вегетации, искривление носовой перегородки и др.)
- ВНУТРИУШНЫЕ:** среднее ухо – полость сложной конфигурации, что затрудняет процесс естественного саногенеза и приводит к нарушению местных защитных механизмов, колонизации условнопатогенной флоры

# **Хронический средний отит (патогенез)**

**Возникновение хронического среднего отита происходит в результате:**

- Острого среднего отита с тяжелым, атипичным течением, при затяжной форме, в случаях не рационального лечения**
- Рецидивирующего среднего отита**

**Формируется стойкая перфорация барабанной перепонки (длительность более 6 недель):**

- значительная деструкция барабанной перепонки**
- длительное гноетечение**

**Нарушается физиология среднего уха (вентиляция, самоочищение), создаются условия для постоянного реинфицирования, колонизации микроорганизмов.**

**Т.о. ХСО – «самоподдерживающийся» воспалительный процесс в полости среднего уха.**

# Хронический средний отит (этиология)

- Полимикробная патология, преимущественно **условно патогенная и сапрофитная**:
  - Грамм отрицательная: *E. coli*, *Proteus mirabilis*, *Pseudomonas aeruginosa*
  - Грамм положительная: *Staphylococcus epidermidis*, *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pyogenes*
- При использовании современной микробиологической техники **анаэробы** выявляются у 70-90% больных, (*Bacteroides*, *Fusobacterium*, *Peptococcus*, *Lactobacillus*)
- При длительном течении, а также при применении антибиотиков и кортикостероидов, часто выявляются **грибы**, такие как *Candida*, *Aspergillus niger*, *Mucor*.

# **Хронический средний отит (морфологические формы)**

**КАТАРАЛЬНАЯ (мукозит):** полнокровие, утолщение слизистой оболочки, частичная метаплазия эпителия, нарушение самоочищения. При обострении – слизистый экссудат.

**ГНОЙНАЯ:** хронические воспалительные изменения всего пласта слизистой оболочки: клеточная инфильтрация, массивная десквамация эпителия. При обострении – гноевидный и гнойный экссудат

**ГРАНУЛЯЦИОННАЯ:** образование локальных эрозий, изъязвлений слизистой оболочки и подслизистого слоя, рост грануляционной ткани. Характерны выделения с прожилками крови или кровянистого характера.

# **Хронический средний отит (морфологические формы)**

**КАРИОЗНАЯ:** вовлечение в воспалительный процесс слуховых косточек, трабекул сосцевидного отростка, стенок барабанной полости. Отделяемое с неприятным запахом.

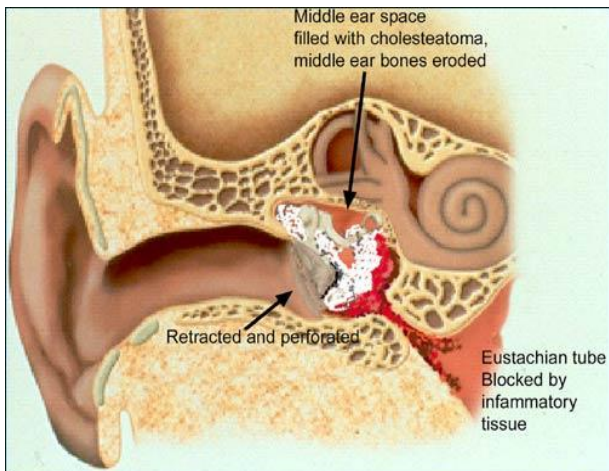
**ПОЛИПОЗНАЯ:** полипозные изменения слизистой оболочки барабанной полости

**ХОЛЕСТЕАТОМНАЯ ФОРМА** 

**СМЕШАННАЯ:** гнойно-полипозная, холестеатомно-грануляционная, гнойно-кариозная и др.



# Хронический средний отит (морфологические формы)



**ХОЛЕСТЕАТОМНАЯ ФОРМА**  
образование холестеатомных масс из врастающего в барабанную полость эпидермиса наружного слухового прохода



# **Хронический средний отит (диагностика)**

**Стадия: обострения, ремиссии**


- **Клиника (жалобы и анамнез)**
- **Данные отоскопии, отомикроскопии**
- **Аудиометрия**
- **Лучевая диагностика (Rg?, КТ, МРТ?)**
- **Микробиологическое обследование**
- **Морфологическое обследование по показаниям (цитология, гистология)**
- **Вестибулометрическое и неврологическое обследование по показаниям.**

# Хронический средний отит (клиническая картина)

## ВНЕ ОБОСТРЕНИЯ:

- Положительный ушной анамнез: периодические обострения
- различная степень снижения остроты слуха
- м.б. скудные постоянные выделения из уха

## ДИАГНОСТИКА:

- ОТОСКОПИЯ 
- АУДИОМЕТРИЯ: снижение остроты слуха по типу звукопроводения (кондуктивному)
- ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА

# Хронический средний отит (отоскопия вне обострения)



- а) барабанная перепонка серая, мутная, утолщена, деформирована, м.б. петрификаты**
- б) наличие стойкой перфорации различного размера и локализации с каллезными, рубцово измененными краями;**
- в) м.б. скудное отделяемое слизистого или гноевидного характера**
- г) при большой перфорации: изменения в барабанной полости**

# **Хронический средний отит (клиническая картина)**

## **СТАДИЯ ОБОСТРЕНИЯ:**

**Провоцируют обострение процесса**

- ОРВИ**
- переохлаждение**
- пребывание на «сквозняке»**
- попадание в ухо воды**

# **Хронический средний отит (клиническая картина)**

## **СТАДИЯ ОБОСТРЕНИЯ:**

- **Ухудшение общего состояния (повышение температуры тела, интоксикация)**
- **Оталгия различной степени выраженности**
- **Появление отделяемого из уха, чаще слизистогнойного или гноевидного характера**
- **Как правило ухудшение слуха**
- **ОТОСКОПИЧЕСКАЯ КАРТИНА:**

# **Хронический средний отит (отоскопия при обострении)**



- а) отделяемое в слуховом проходе**
- б) гиперемия, отек барабанной перепонки**
- в) перфорация**
- г) через перфорацию определяются воспалительные изменения в барабанной полости**

# **Особенности клинической картины в зависимости от морфологической формы**

- **Мукозит, катаральная форма: отделяемое слизистого характера**
- **Гнойная форма: слизисто-гнойное, гноевидное или гнойное отделяемое, может быть скудным, засыхающим в корочку, прикрывающую перфорацию.**
- **Грануляционная форма: отделяемое густое, гнойное, с примесью геморрагического отделяемого или с наличием прожилок крови**



# **Особенности клинической картины в зависимости от морфологической формы**

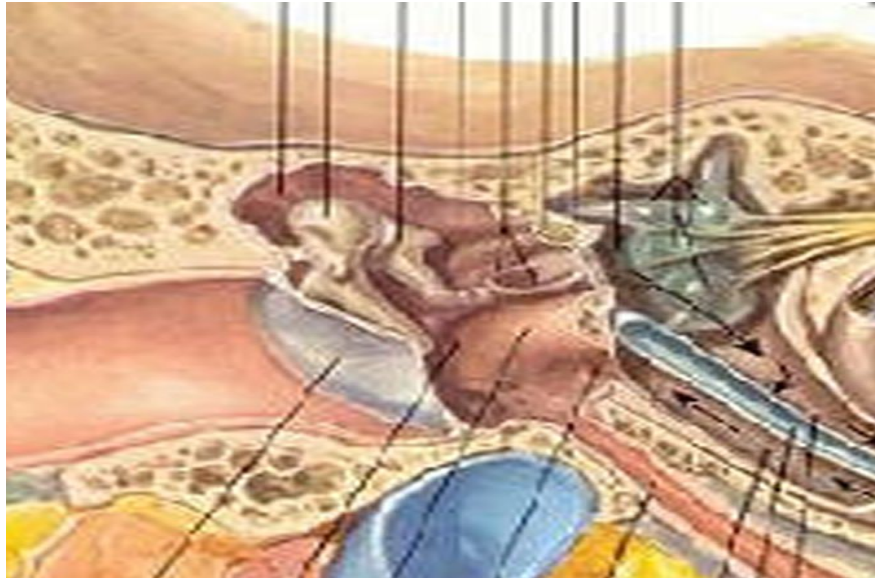
**Кариозная форма: отделяемое с резким неприятным запахом, обусловленным выделением индола и скатола и деятельностью анаэробной инфекции.**

**В области кариеса кости отмечаются грануляции, нередко разрушение цепи слуховых косточек.**

**Помимо гноетечения больных часто беспокоит упорная головная боль.**

**При разрушении стенки латерального полукружного канала возникает головокружение. Наличие фистулы подтверждается положительным фистульным симптомом (возникновением прессиорного нистагма в сторону больного уха)**

# Хронический средний отит (клинические формы)



## «Этажи»

барабанной полости

1. эпитимпанум (аттик)
2. мезотимпанум
3. гипотимпанум

## МКБ X:

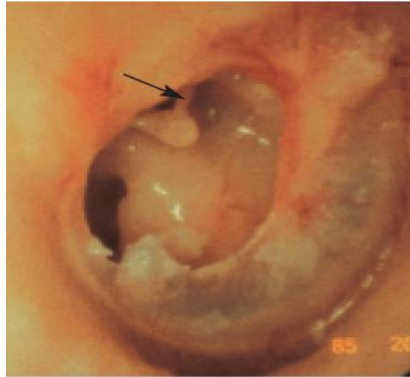
**H66.1 Туботимпанальный гнойный средний отит  
(мезотимпанит)**

**H66.2 Хронический эпитимпано-антральный гнойный  
средний отит (эпитимпанит)**

# Мезотимпанит

**(Chronic tubotympanic suppurative otitis media)**

**воспалительный процесс преимущественно локализуется в среднем и нижнем этажах барабанной полости (гладкие стенки, выстилаются эпителием респираторного типа), перфорация в натянутой части барабанной перепонки.**



# Эпитимпанит

(Chronic atticoantral suppurative otitis media)

поражен верхний этаж барабанной полости (сложная конфигурация, кубический эпителий), краевая перфорация, близко клетки сосцевидного отростка.

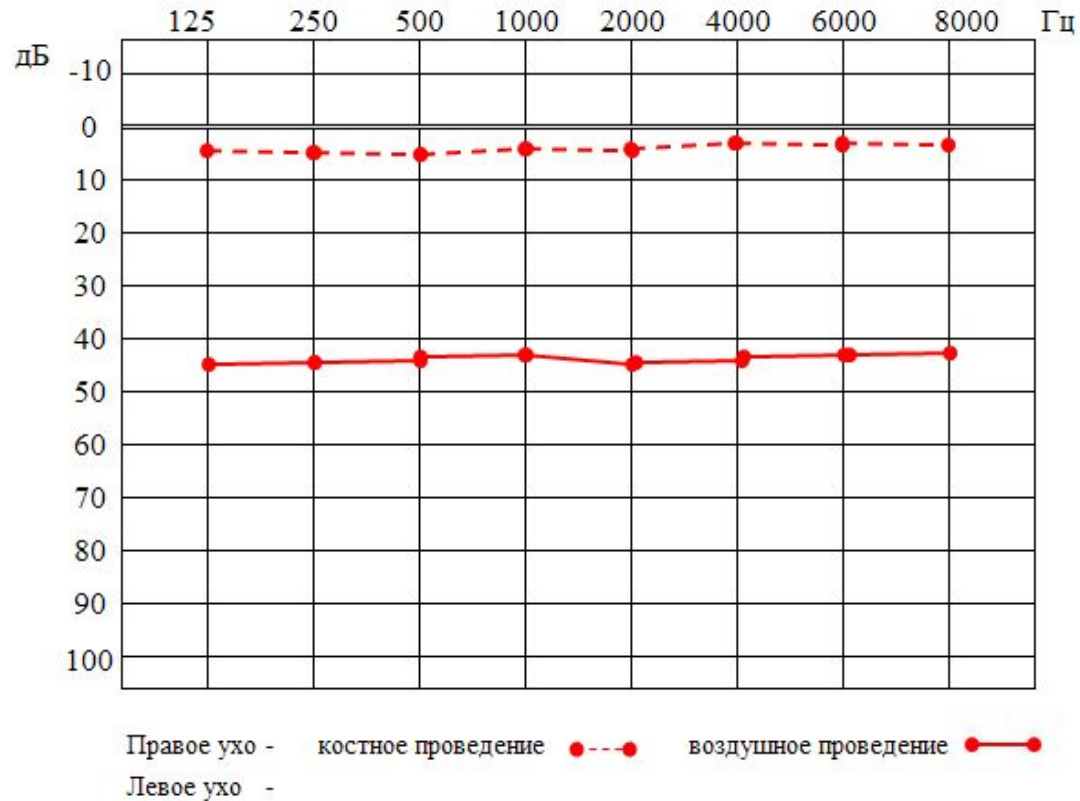


# Хронический средний отит (отоскопия)



# Аудиометрия

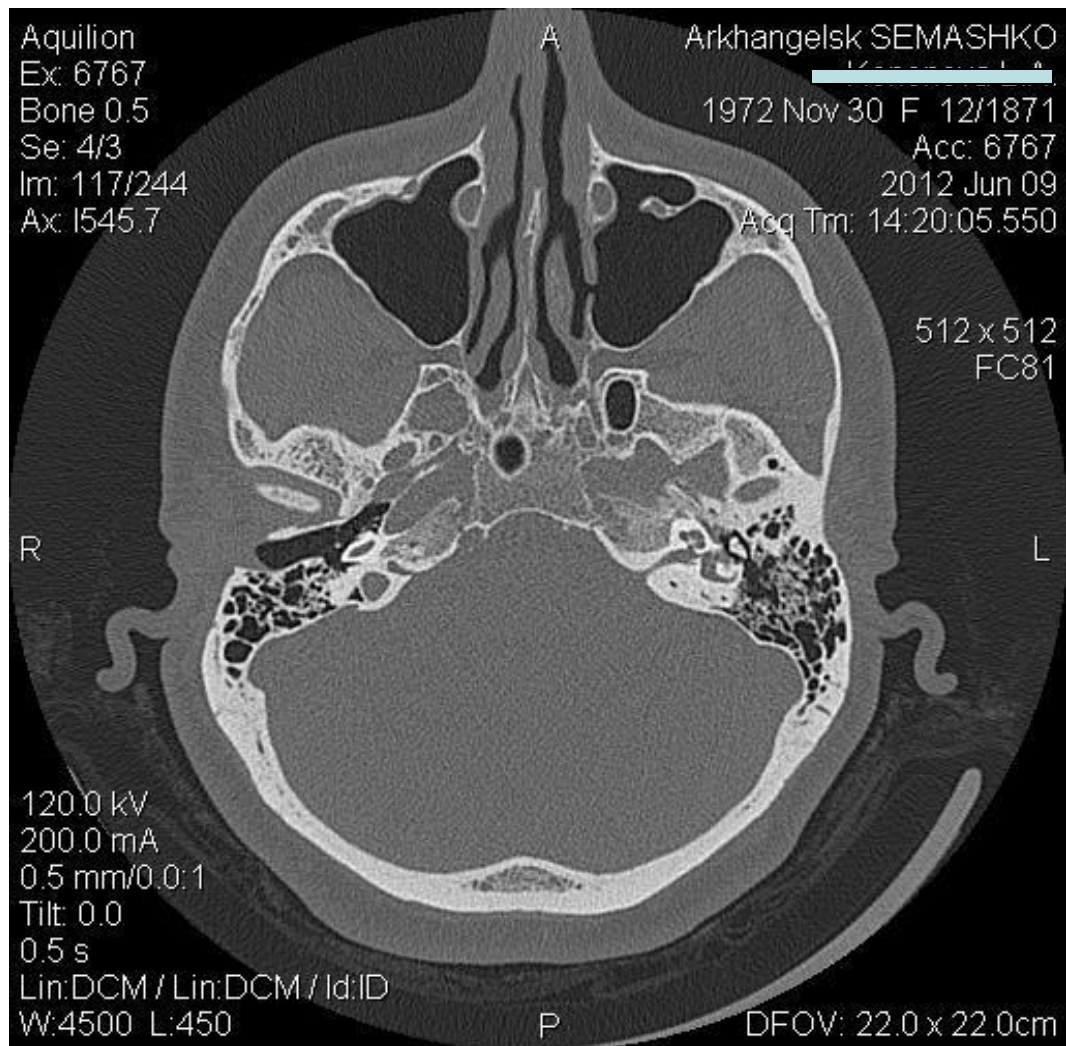
АУДИОГРАММА



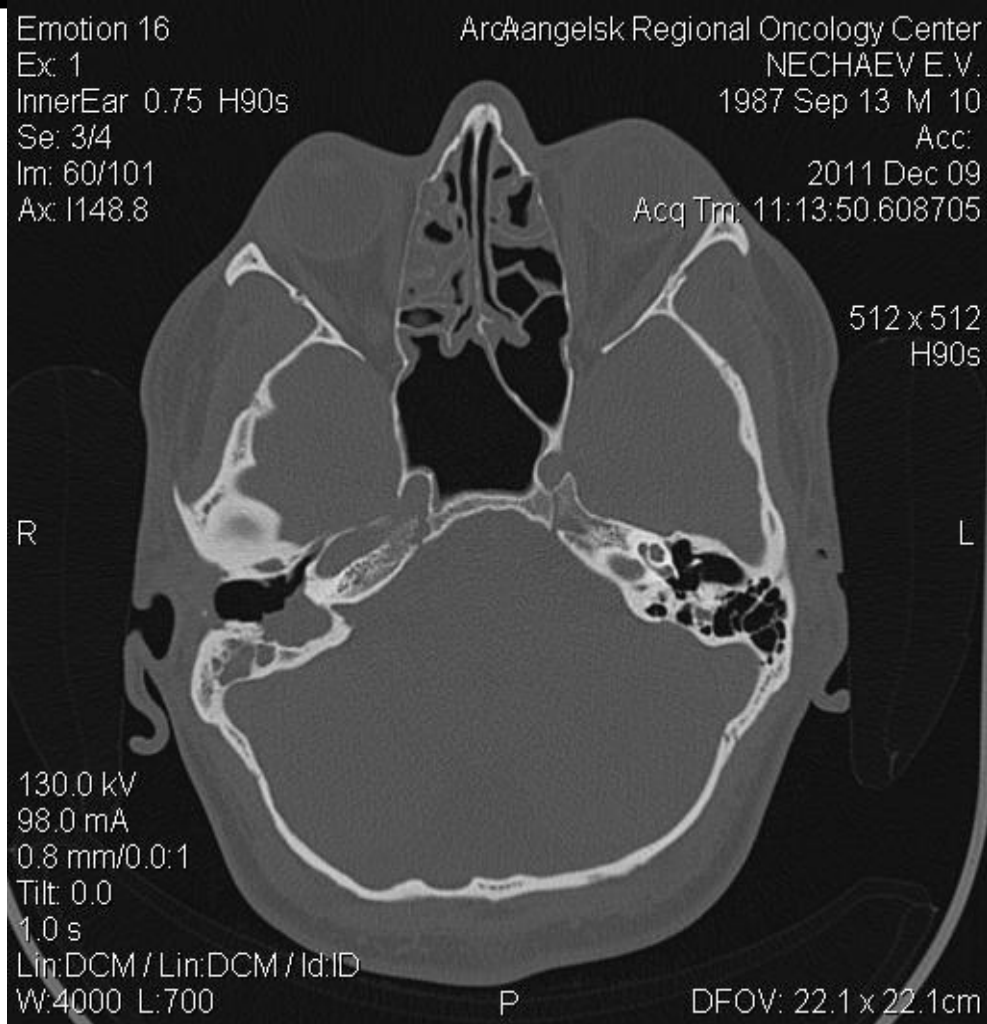
**Кондуктивная тугоухость различной степени**



# КТ височных костей в аксиальной проекции (норма)



# КТ височных костей в аксиальной проекции (хронический правосторонний средний





# Хронический средний отит (принципы лечения)

## Организационные аспекты

- **Хирургическое лечение**
- Диспансерное наблюдение (ЛОР, ВОПР)
- Слухопротезирование (по показаниям)
- При консервативной терапии:
  - противорецидивные курсы (2-3 раза в год)
  - лечение обострений (амбулаторно, стационарно)

# Хирургическое лечение

## 1. Элиминация очага инфекции в височной кости (санация):

- **экстренное** устранение отогенной причины внутричерепных осложнений, лабиринтита или паралича лицевого нерва;
- в **плановом** порядке с целью предупреждения осложнений;

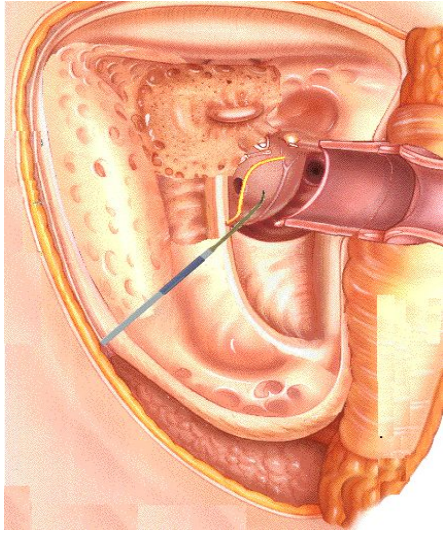
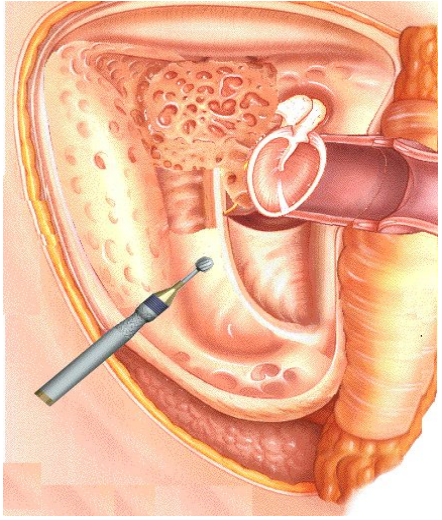
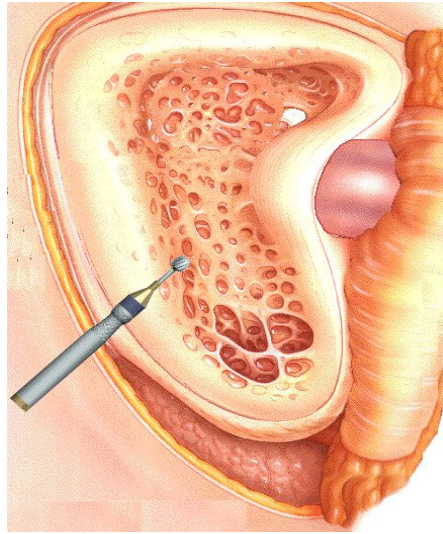
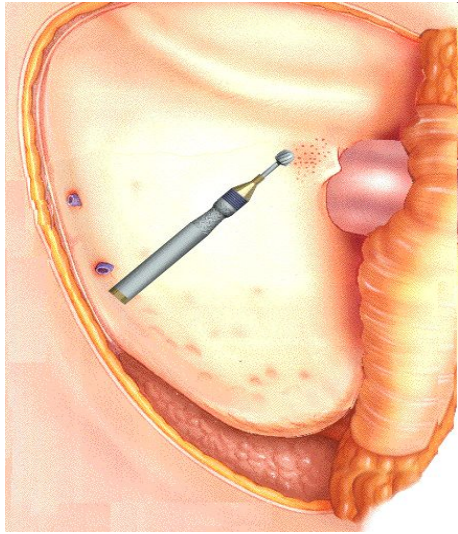
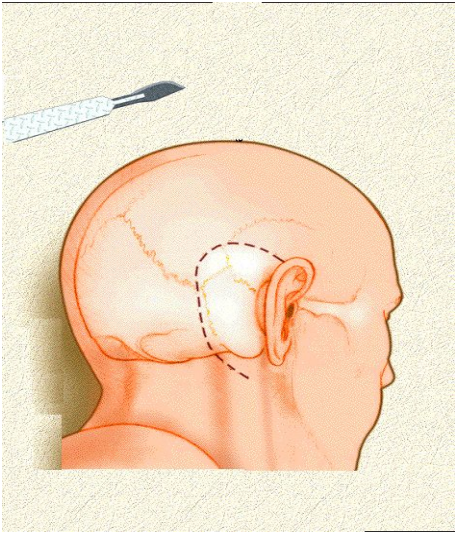
## 2. Пластика дефектов звукопроводящего аппарата (реконструкция):

- = используют сохранившиеся элементы звукопроводящего аппарата среднего уха, а в случае их частичной или полной утраты – реконструкцию с помощью различных материалов (кости, хряща, фасции, вены, жира, роговицы, склеры, керамики, пластмассы).
- = ликвидируют спаечные изменения в барабанной полости,
- = осуществляют пластику перфорации барабанной перепонки.

### По времени вмешательства:

- = в отдаленные сроки после санирующей операции;
- = одномоментно: удаление патологии в среднем ухе с пластикой дефектов звукопроводящего аппарата;

# Санирующая радикальная общеполостная операция на среднем ухе



# **Функциональные saniрующие операции на среднем ухе:**

**Цель: санация гнойного очага в полости среднего уха и сохранение или восстановление звукопроводящей системы уха**

- Открытая аттикоантромастотомия**
- Закрытая отдельная аттикоантромастотомия**
- Открытая аттикоантромастотомия с мастоидопластикой (облитерацией трепанационной полости)**

# Хирургическое лечение: микрохирургические технологии



# Слухоулучшающие операции

## 1. Устранение дисфункции слуховой трубы:

- хирургическая и/или медикаментозная санация ВДП
- нормализация функций слуховой трубы

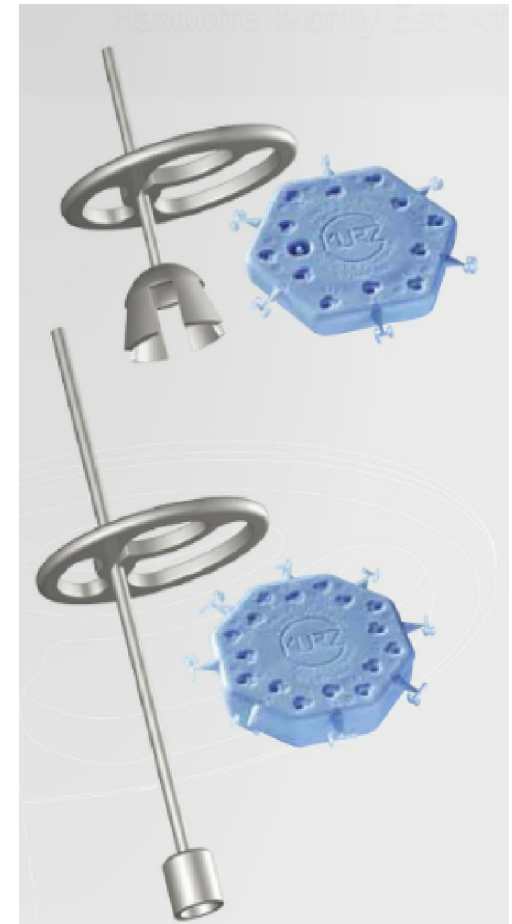
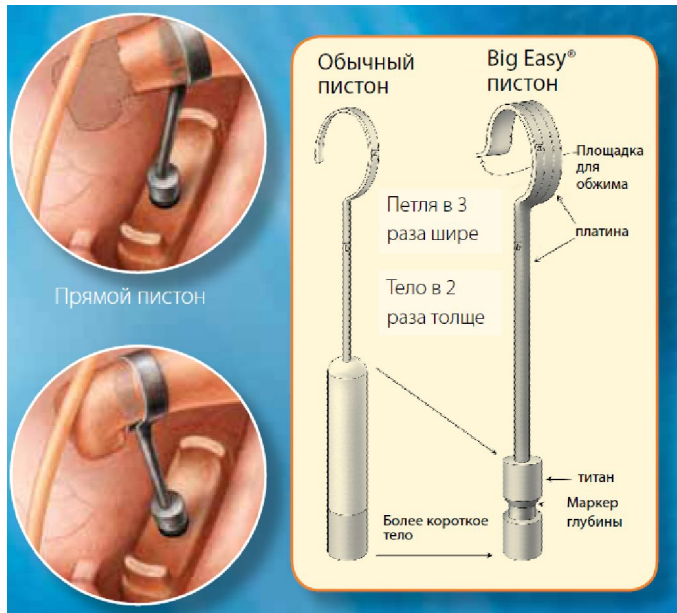
## 2. Восстановление целостности и подвижности барабанной перепонки и цепи звукопроведения:

- тимпаноластика
- миринголастика
- оссикулоластика (при дефиците слуховых косточек)

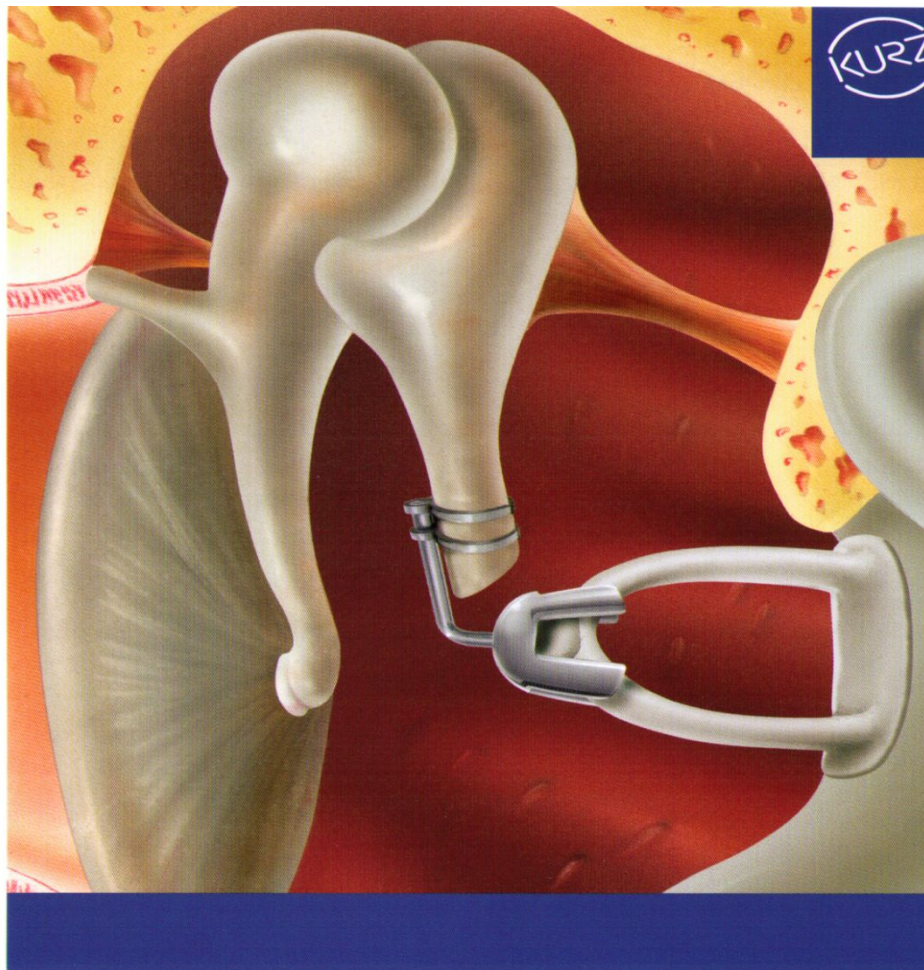


# Слухоулучшающая (реконструктивная) отохирургия

## Титановые и платиновые протезы для замещения слуховых косточек

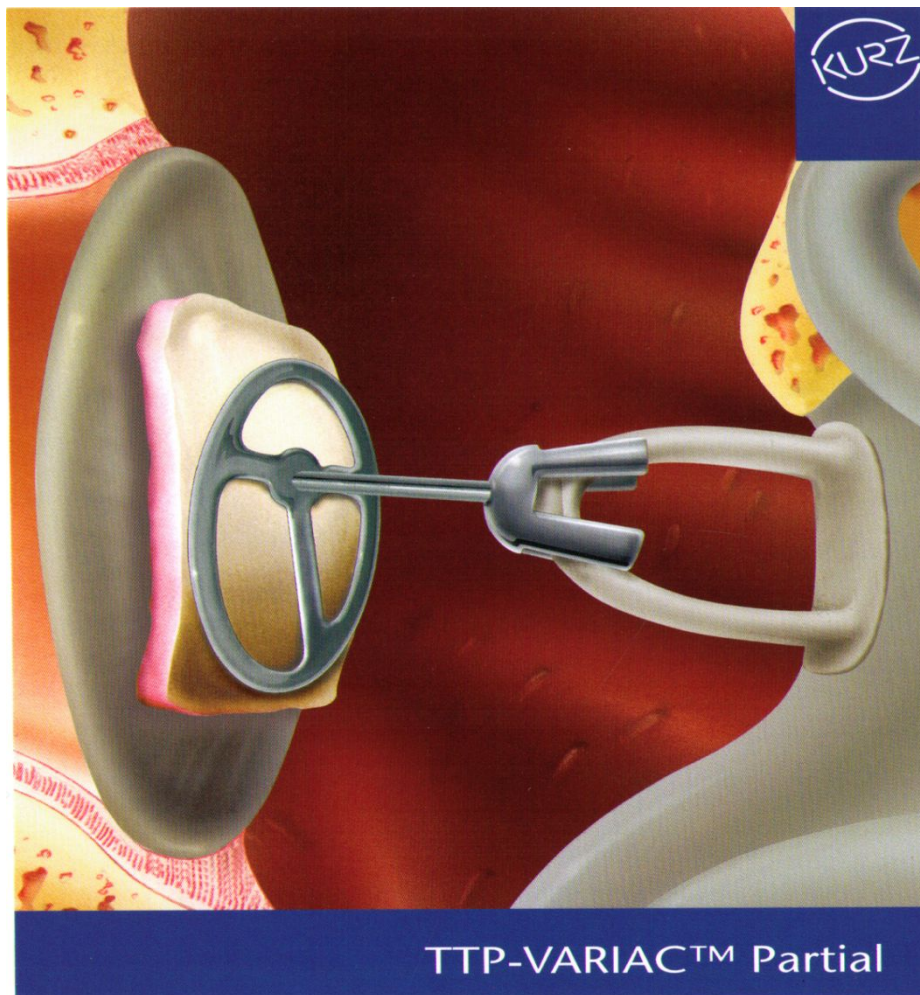


# Оссикулопластика при разрушении наковальне-стременного сочленения

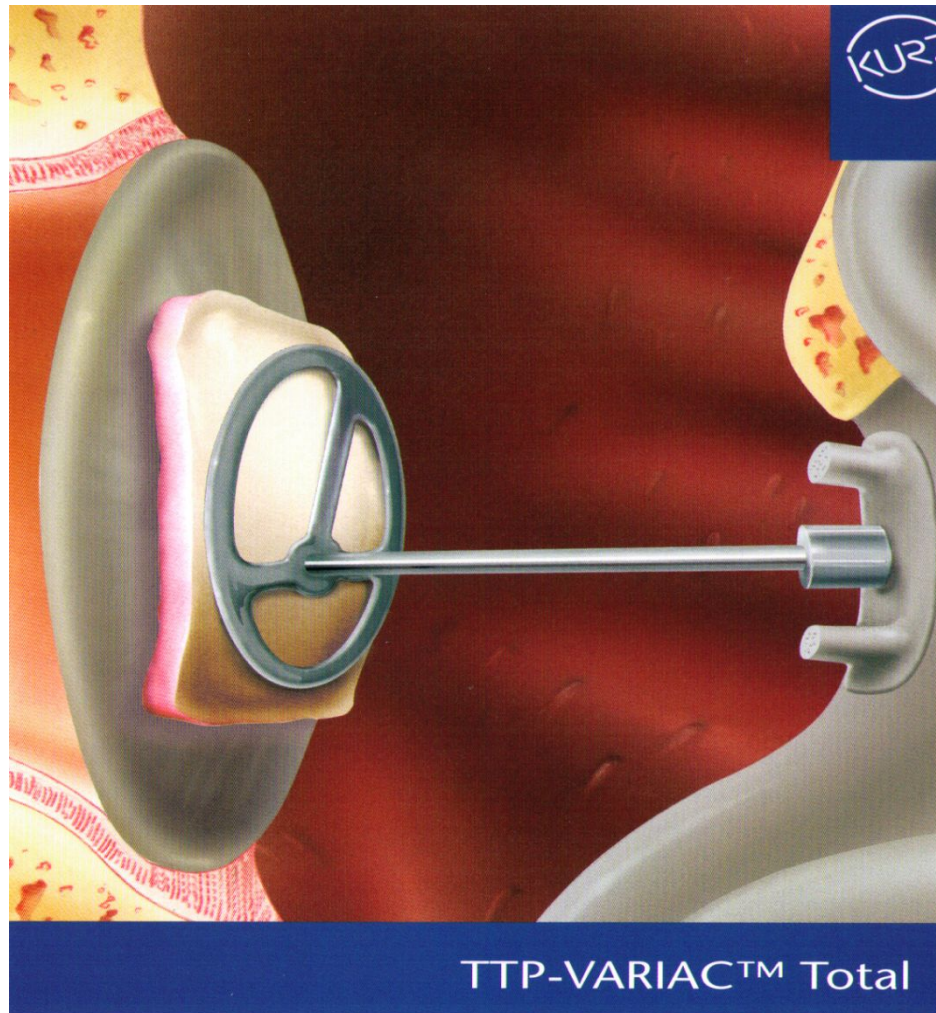




# Оссикулопластика при отсуствии наковальни и/или молоточка



# Оссикулопластика при отсутствии всей цепи слуховых косточек



## **Неотложная отиатрия и сурдология**

- **Травмы уха (механические, термические, химические)**
- **Акустическая травма**
- **Баротравма**
- **Инородные тела наружного слухового прохода**
- **Внезапная и острая тугоухость и глухота**

# Механические травмы уха

## 1. Наружного уха:

- А. Ушной раковины (ушиб, отогематома, рана, дефект, перелом, отрыв и разможнение хряща)**
- Б. Наружного слухового прохода (повреждения кожи инородными телами, при манипуляциях)**

## 2. Среднего уха:

- А. Барабанной перепонки**
  - прямые: инородным телом, при медицинских или «самостоятельных» манипуляциях;
  - не прямые: удары по уху, баротравма, при «страстных» поцелуях
- Б. Травма слуховых косточек**
- В. Гематотимпанум**

## 3. Переломы височной кости

# Отогематома

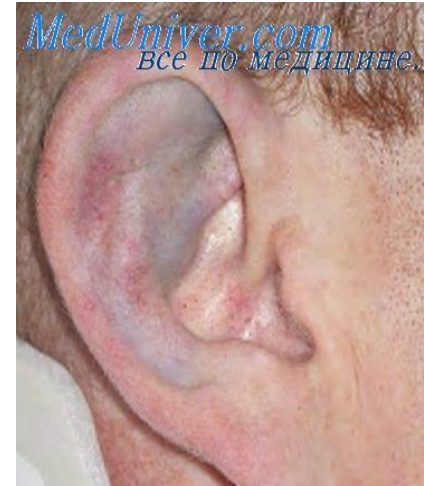
**Возникает в результате ушиба ушной раковины или длительного давления на нее, при этом возможно кровоизлияние между хрящом и надхрящницей.**

**При осмотре определяется округлой формы флюктуирующая припухлость красного цвета с синюшным оттенком.**

**Пальпация безболезненна, если же в момент удара травмируются надхрящница и хрящ, болезненность будет обязательным симптомом.**

**Содержимое отогематомы кровь и лимфа.**

**Может нагнаиваться с развитием хондроперихондрита, приводящего к деформации и деструкции хрящевой ткани.**





# **Отогематома**

## **(лечебная тактика)**

**Лечение отгематомы небольшого размера проводят пункциями с аспирацией содержимого, при большом объеме – контурными разрезами с последующим наложением давящей контурной повязки на 6-7 дней.**

**При нагноении гематомы показано широкое вскрытие, удаление некротизированных тканей. Назначают антибактериальную терапию.**

**При переломах хряща вправляют отломки и накладывают моделирующую (контурную) повязку.**



# Раны ушной раковины

- Поверхностные (кожные) не обширные раны характеризуются не обильным наружным кровотечением и умеренным болевым синдромом
- При осмотре определяют характер повреждения, наличие инородных тел и загрязнений.
- Лечение поверхностной раны ушной раковины может ограничиться оказанием помощи на травмпункте, которая включает: обработку раны растворами антисептиков, наложение кожных швов (не позже 2-х суток после ранения) и асептической давящей повязки.



- При более обширной травме больного госпитализируют в ЛОР-отделение
- производят хирургическую обработку раны, максимально сохраняя кожу и фрагменты хряща.
- При частичном или полном отрыве ушной раковины сохраняют оторванную часть или всю ушную раковину, срочно госпитализируют больного в ЛОР-отделение.  
Жизнеспособные фрагменты пришивают редкими швами, которые не проходили бы через хрящ.
- При одновременном повреждении наружного слухового прохода необходимо затампонировать слуховой проход мазевыми турундами для предупреждения его стеноза.
- Назначают аналгетики, антибактериальную, противовоспалительную, десенсибилизирующую терапию





# Термический ожог ушной раковины (степени)



**I - эритема**

**II - отечность и образование пузырей**

**III - поверхностный некроз кожи**

**IV - глубокий некроз, обугливание**

# Термический ожог ушной раковины

- Лечение при термических ожогах кожи ушной раковины и наружного слухового прохода осуществляют по правилам общей хирургии. Назначают антибактериальные и обезболивающие средства
- Цель местного лечения - уменьшить боль, удалить нежизнеспособные ткани, подавить развитие инфекции в пораженном участке и способствовать эпидермизации ожоговой поверхности.
- После удаления омертвевшего эпидермиса поверхность ожога обильно орошают изотоническим раствором натрия хлорида, высушивают и протирают этанолом. Пузыри прокалывают или надрезают снизу ножницами для эвакуации содержимого.
- После первичной обработки на обожженную поверхность повязку не накладывают, а пораженные участки кожи смачивают вяжущими веществами (5% раствором танина, розовым раствором калия перманганата) или сушат под специальным ламповым каркасом.

- **Ожог ушной раковины I-II степени проходит через 10-12 дней, как правило с восстановлением структуры кожного покрова.**
- **При ожогах III-IV степени иссекают омертвевшие ткани в первые дни с кожной аутотрансплантацией, вводят столбнячный анатоксин. Местно применяют антисептические мази (левомеколь) и глюкокортикоидные препараты (суспензию гидрокортизона).**
- **При глубоких ожогах для предупреждения атрезии слухового прохода удаляют избыточные грануляции в нем и прижигают 10-40% раствором нитрата серебра (ляписа), в наружный слуховой проход для профилактики рубцового стенозирования вводят трубки из биологически инертного материала, оставляя их там до полной эпидермизации.**

# **Химический ожог ушной раковины**

- **Помощь при химических ожогах заключается, прежде всего, в срочном применении нейтрализующих веществ:**
  - **при ожоге кислотой прибегают к нейтрализации щелочью (2% раствором гидрокарбоната натрия, оксидом магния, мыльной водой)**
  - **действие щелочей нейтрализуют кислотами (1-2% раствором уксусной или лимонной кислоты).**
- **В дальнейшем лечебная тактика аналогична проводимой при термических ожогах.**

# Отморожение ушной раковины

## Степени отморожения



**I - припухлость и цианоз кожи**

**II - образование пузырей**

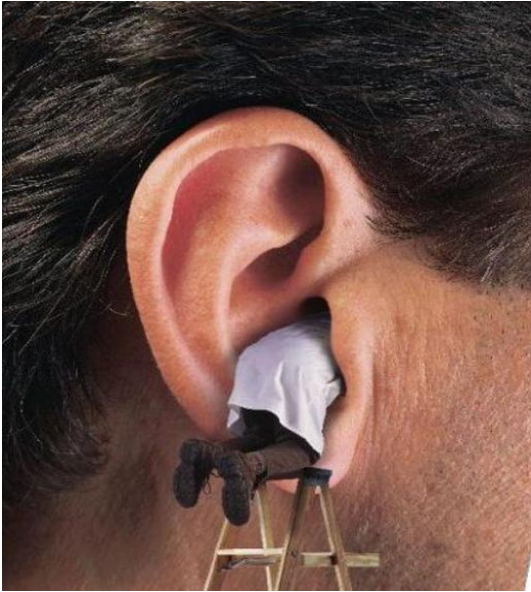
**III - некроз кожи и подкожной клетчатки**

**IV - некроз хряща**

# Отморожение ушной раковины

- Первая помощь при отморожениях ушной раковины заключается в согревании ее теплой (37°C) водой, осторожном обтирании спиртом. При отморожении I степени раковины растирают рукой или мягкой тканью до покраснения.
- При образовании пузырей применяют вяжущие растворы или мази, которые способствуют их подсыханию, или же, соблюдая асептику, пузыри вскрывают, опорожняют затем накладывают мазевую повязку с антибиотиками.
- При некрозе удаляют омертвевшие ткани, накладывают мазевые салфетки (например, с левомеколем).
- Больному назначают антибиотики, аналгетики, применяют физиотерапевтические методы (УВЧ, УФО).

# **Инородные тела наружного слухового прохода**



**Обычно это проблема «невинного детского любопытства», однако от попадания инородного предмета в Уши не застрахованы и взрослые ...**

- Виды: а) мягкие / твердые**
- б) гладкие / острые**
- в) обтурирующие, не обтурирующие**
- г) свободно лежащие, вклиненные**
- д) живые / уже не живые / просто не живые**
- е) с повреждением барабанной перепонки**



- Мелкие камни, песок, стекло
- Кусочки ваты, дерева, бумаги, пенопласта
- Мелкие предметы быта: пуговицы, бусинки, детали игрушек, детали слухового аппарата, батарейки
- Зерна кукурузы, фасоли, гороха и др. злаковых и бобовых;
- Представители фауны: насекомые, пиявки, личинки

Место «вклинивания»

Представители фауны





# Клиника зависит от вида инородного тела

- мелкое: может быть бессимптомным
- крупное (обтурирующее): боль, снижение слуха
- имеет острые края: боль, кровянистые выделения
- находится в ухе продолжительное время: симптомы наружного отита
- живое: выраженный болевой синдром
- с перфорацией барабанной перепонки: боль, выраженное снижение слуха



# **Первая помощь**

**Нельзя удалять инородный предмет самостоятельно, это чревато осложнениями. Инородные тела легко проталкиваются через узкий участок слухового прохода, и достать их после этого можно только в ходе операции. Необходимо доставить пациенту в мед. учреждение.**

## **Исключения:**

- 1. при мягких, хорошо видимых инородных телах и «адекватном» поведении пострадавшего – можно попытаться извлечь и/т захватывающим инструментом**
- 2. при живых и/т – превратить в «уже не живого», т.е. умертвить насекомое путем закапывания (вливания) спиртосодержащих жидкостей, масла, воды**

# Три метода удаления инородных тел уха

