ГОМЕЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра оториноларингологии
с курсом офтальмологии

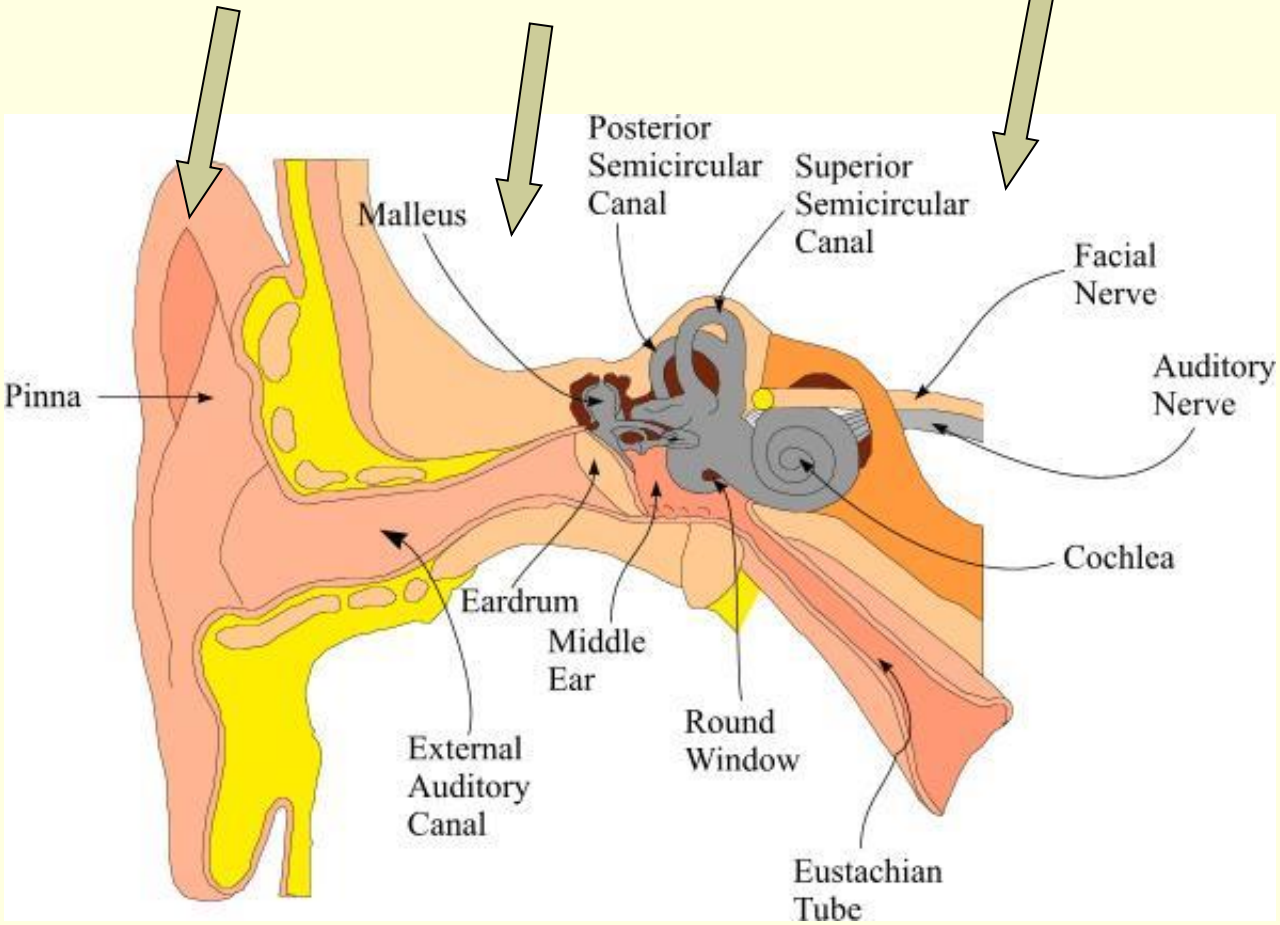
Острые и хронические наружные, средние гнойные отиты. Мастоидиты. Классификация, диагностика, лечение. Негнойные заболевания среднего и внутреннего уха. Клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение

Заведующий кафедрой
к.м.н., доцент ШЛЯГА И.Д.

2021г

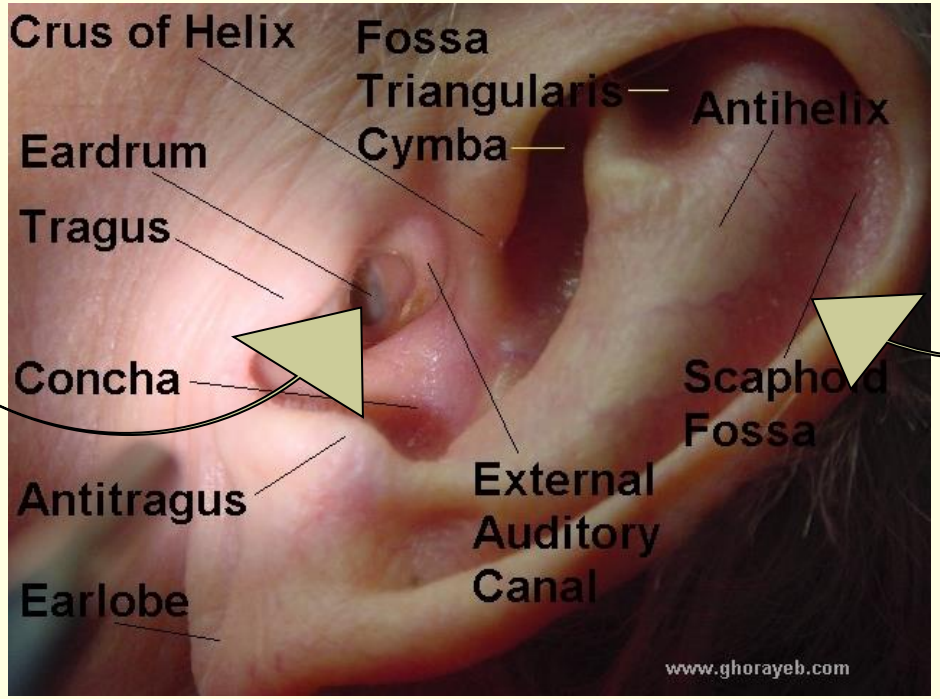
Схематическое строение уха

- Различают **наружное**, **среднее** и **внутреннее** ухо



Анатомическое строение наружного уха

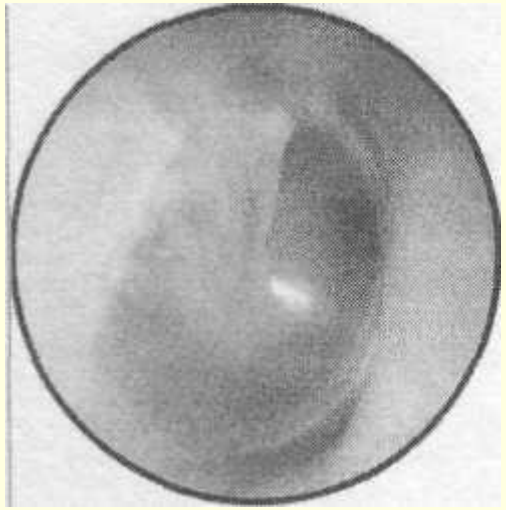
- Наружное ухо состоит из ушной раковины и наружного слухового прохода



- Ушная раковина представлена эластическим хрящом, который покрыт надхрящницей и кожей, в мочке содержится только жировая ткань

Опознавательные знаки барабанной перепонки при отоскопии

- Цвет перламутрово-серый
- Световой конус
- Рукоятка молоточка
- Короткий отросток молоточка
- Передняя и задняя складки
- 4 квадранта



Нормальная барабанная перепонка;
(по .Gmur,P.Ott, U.Phich)

Анатомическое строение среднего уха

Среднее ухо включает:

- **барабанную полость с ее содержимым**
- **систему воздухоносных ячеек сосцевидного отростка**
- **слуховую трубу**

Анатомическое строение среднего уха

Барабанная полость имеет **шесть стенок**:

- **верхняя** - средняя черепная ямка,
- **нижняя** - отделяет луковицу яремной вены,
- **передняя** - глоточное отверстие слуховой трубы и мышцей натягивающей барабанную перепонку,
- **наружная** - барабанная перепонка и латеральная стенка аттика,
- **задняя** - передняя стенка сосцевидного отростка,
- **медиальная** - мыс с окнами преддверия и улитки, каналом лицевого нерва и барабанным сплетением. Окно преддверия закрыто основанием стремени, а окно улитки - вторичной барабанной перепонкой.

Анатомическое строение среднего уха

Барабанную полость делят на три этажа

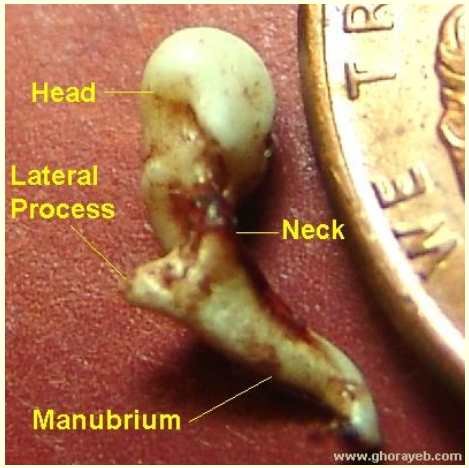
Верхний
(эпитимпанум)

Средний
(мезотимпанум)

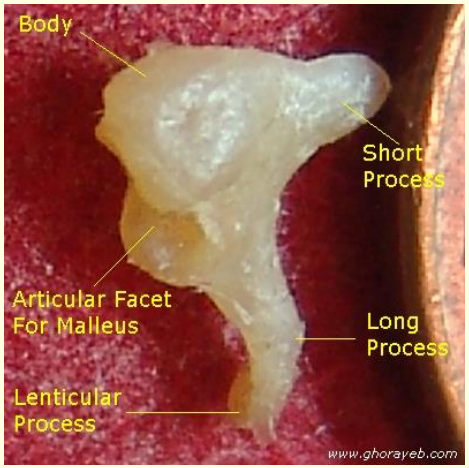
Нижний
(гипотимпанум)

Анатомическое строение среднего уха

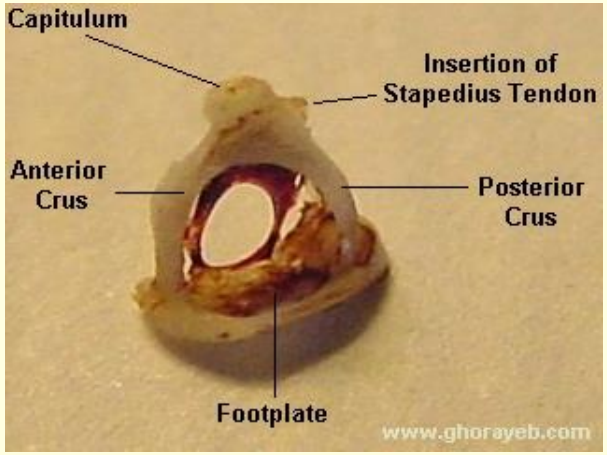
- **Верхний этаж имеет аттик (*надбарабанное пространство*), в котором находится головка молоточка и тело наковальни, прикрепленные к крыше миниатюрными связками.**



Молоточек



Наковольня



Стремечко

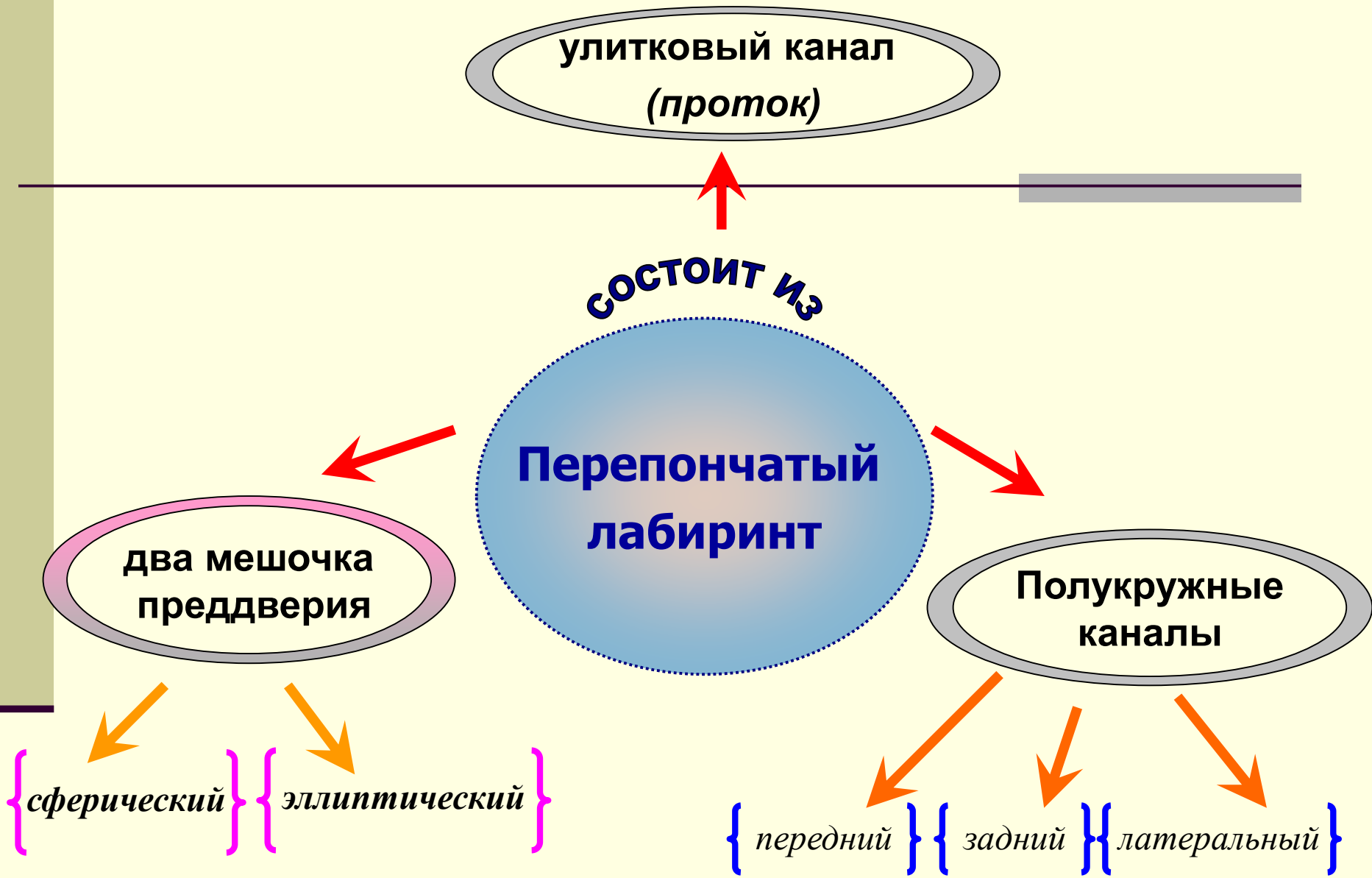
Анатомическое строение среднего уха

Сосцевидный отросток содержит воздухоносные ячейки *(главная из них - антрум-пещера).*

- Различают **четыре вида** сосцевидных отростков: *пневматический, диплоэтический, смешанный и склеротический.*
- На латеральной стенке сосцевидного отростка находится треугольник Шипо - место трепанации сосцевидного отростка при операциях.
- В сосцевидном отростке выделяют **группы клеток**: *периантральные, перифациальные, перилабиринтные, перисинуознные, верхушечные, угловые.*

Анатомическое строение внутреннего уха

- **Внутреннее ухо или лабиринт** (костный и перепончатый) состоит из преддверия, полукружных каналов и улитки.
- Костный лабиринт расположен в толще пирамиды и заполнен жидкостью - перилимфой (фильтрат спинномозговой жидкости - 78,3 мм^3).
- В перепончатом лабиринте - эндолимфа (2,76 мм^3) - *желатинообразная масса* - фильтрат из сосудов спиральной связки, не сообщается с перилимфой.


улитковый канал
(проток)
состоит из
Перепончатый лабиринт
два мешочка преддверия
Полукружные каналы
сферический
эллиптический
передний
задний
латеральный

ФУНКЦИИ НАРУЖНОГО, СРЕДНЕГО И ВНУТРЕННЕГО УХА

Периферический отдел слухового анализатора выполняет 2 основные функции:

- звукопроведение, т.е. доставку звуковой энергии к рецепторному аппарату;
- звуковосприятие - превращение звуковых колебаний в нервное возбуждение кортиева органа, передающееся в кору головного мозга.

ФУНКЦИИ НАРУЖНОГО, СРЕДНЕГО И ВНУТРЕННЕГО УХА

В звукопроведении участвуют:

- ушная раковина
- наружный слуховой проход
- барабанная перепонка
- цепь слуховых косточек
- мембрана окна улитки
- перилимфа
- основная и рейснерова мембраны

ФУНКЦИИ НАРУЖНОГО, СРЕДНЕГО И ВНУТРЕННЕГО УХА

Механизм проведения звуков:

- звуковые колебания поступают в наружный слуховой проход

↓

- достигают барабанной перепонки

↓

- вызывают ее колебания.

Заболевания уха

Острые

Наружное ухо

Наружные отиты
(ограниченный,
диффузный,
фурункулы)
Хондроперихондрит УР
Экзематозный
дерматит УР
Отомикозы

Среднее ухо

О.катар.отит
О.гнойный отит
(перфоративный)
О.экссудат.отит
О.евстахеит
Отомикозы

Хронические

Отиты
Наружные отиты
Средние отиты
(эпитимпаниты,
мезотимпаниты)
Отомикозы
Новообразования
(Опухолеподобные
Опухоли)
(доброкачественные,
злокачественные)

Заболевания уха

Фурункул наружного слухового прохода

Заболевания уха

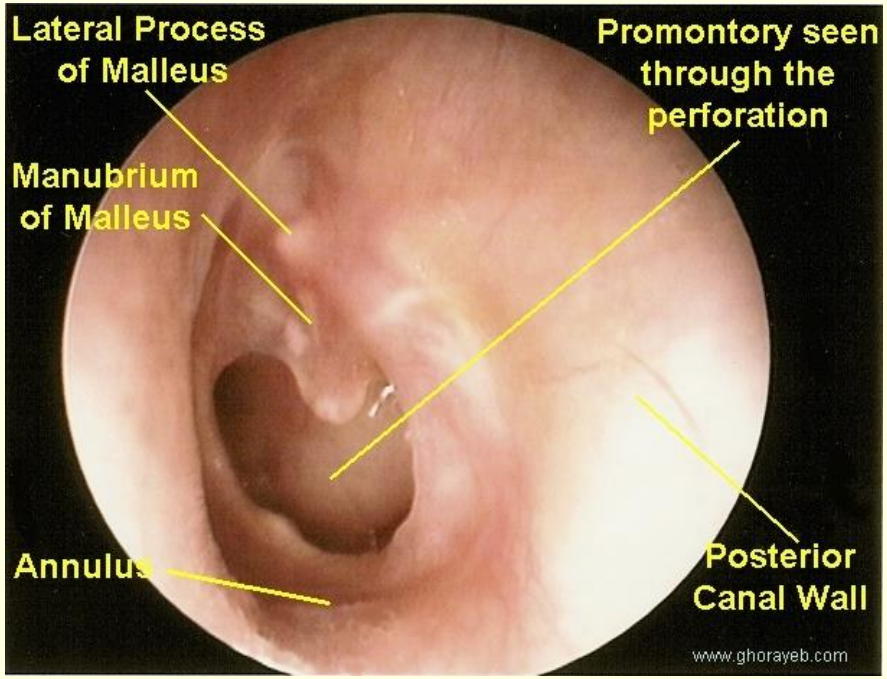
Наружный отит

Заболевания уха

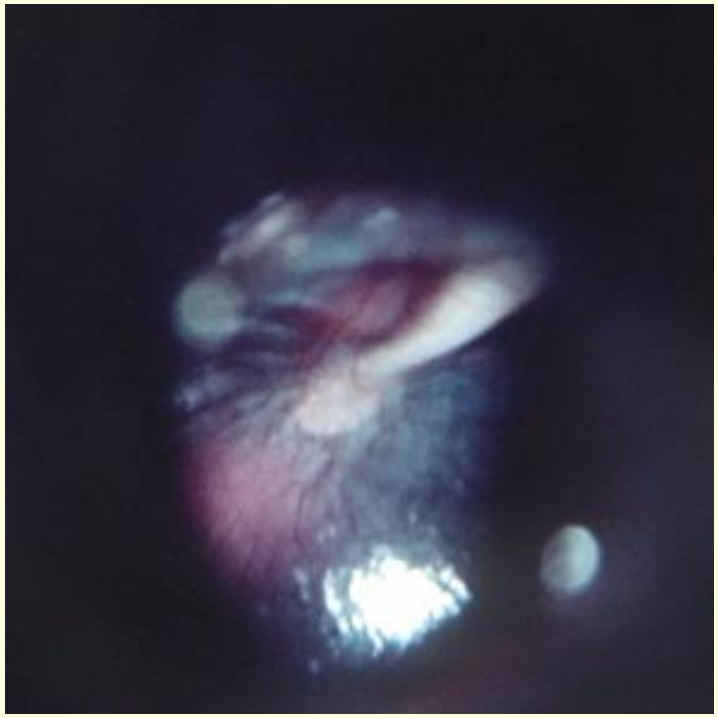
Себорея наружного уха

Хондроперехондрит

Заболевания уха

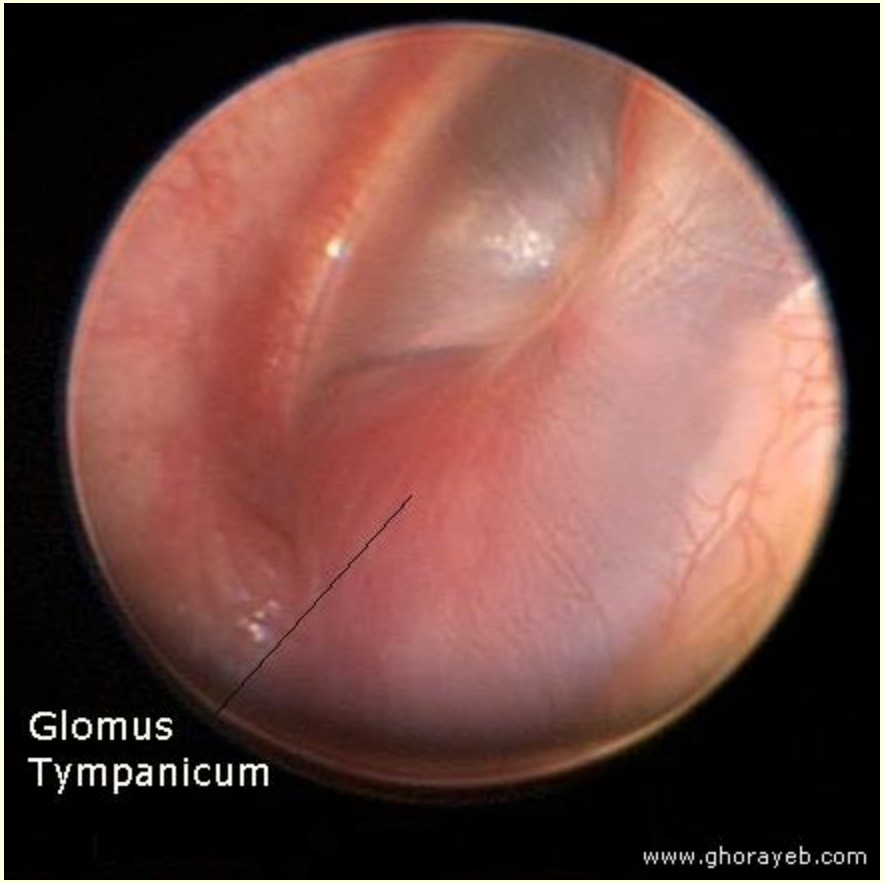


Перфорация барабанной перепонки в мезотимпанальном отделе



Гемотимпанум

Заболевания уха



Гломусная опухоль среднего уха

Острый средний отит

***Острый средний отит* – острое гнойное воспаление среднего уха**

Пути проникновения инфекции:

- **Гематогенный**
- **Тубарный**
- **Транстимпанальный**
- **Травматический**
- **Ретроградный**

Стадии ОГСО

- **I стадия – доперфоративная**
- **II стадия – перфорации**
- **III стадия – разрешения**

Продолжительность заболевания от нескольких дней до нескольких недель.

Симптомы, течение зависят от стадии

I стадия ОГСО

Жалобы

- **Сильная боль в ухе** (зубная, головная)
- **Повышение температуры** тела (38-39°)
- **Заложенность уха** (по типу поражения звукопроведения)

Отоскопия

- **Гиперемия барабанной перепонки**
- **Инфильтрация**
- **Выпячивание барабанной перепонки**
- **Отсутствие опознавательных знаков**

II стадия ОГСО

Жалобы

- **Гноетечение**
- **Снижение температуры тела**
- **Заложенность уха** (по типу поражения звукопроведения)
- **Общее состояние удовлетворительное**

Отоскопия

- Обилие гноя
- Дефект барабанной перепонки
- Симптом «пульсирующего» рефлекса
- Гиперемия барабанной перепонки
- Инфильтрация
- Отсутствие опознавательных знаков

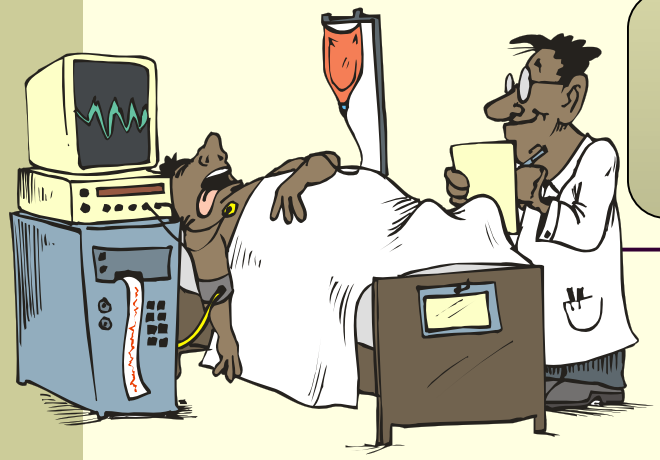
III стадия ОГСО

Жалобы

- **Отсутствие выделений**
- **Нормализация температуры тела**
- **Снижение слуха** (может быть)
- **Общее состояние удовлетворительное**

Отоскопия

- Барабанная перепонка слегка гиперемирована
- Тенденция к рубцеванию барабанной перепонки
- Появление опознавательных знаков



Клиника

Аудиометрия

Диагноз выставляется на основании совокупности данных

Данные анамнеза

Отоскопия

Лабораторные методы исследования

Лечение

I стадия ОГСО

Анти-бактериальные препараты

Местно – капли в ухо, в т.ч. спирт-содержащие

Постельный режим

Гипо-сенсебилизирующие препараты

Антальгетики
Жаро-понижающие

Парацентез барабанной перепонки
(чаще у детей)

Деконгестанты
ксилометазолин
нафазолин
назол

Лечение

Антибиотики

продолжение курса лечения

Туалет уха

(промывание наружного и среднего уха)

II стадия ОГСО

Местно – капли в ухо

~~спиртосодержащие~~

Деконгестанты

ксилометазолин

нафазолин

назол

Гипо-сенсебили-зирующие препараты

Лечение

Сосудо-коррегирующие препараты
(по показаниям)

III стадия ОГСО

Гипо-сенсебили-зирующие препараты

Физио-терапевтическое лечение

Хронический гнойный средний отит

- *это хроническое гнойное воспаление структур среднего уха*

Причины развития ХГСО

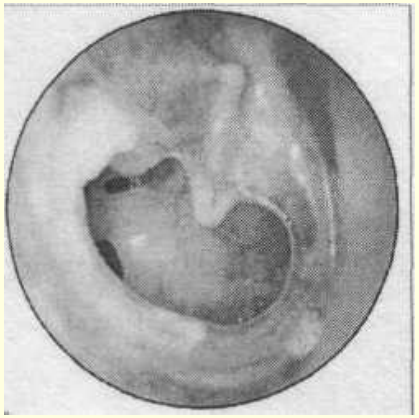
- **как результат ОГСО**
- **патология полости носа, носоглотки и ППН**
- **травматическое повреждение Mt**
- **ослабление иммунной системы**

Хронический гнойный средний отит

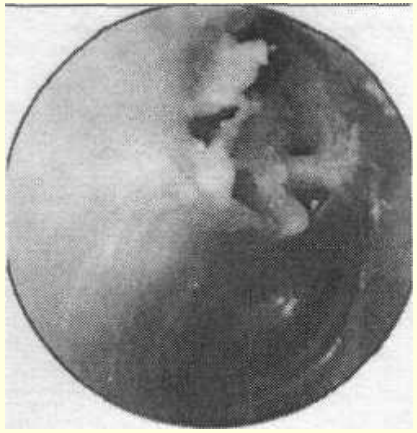
Формы ХГСО

- **хронический гнойный мезотимпанит** *(благоприятная)*
- **хронический гнойный эпитимпанит** *(неблагоприятная)*

кариес кости, грануляции, полипы, холестеатома



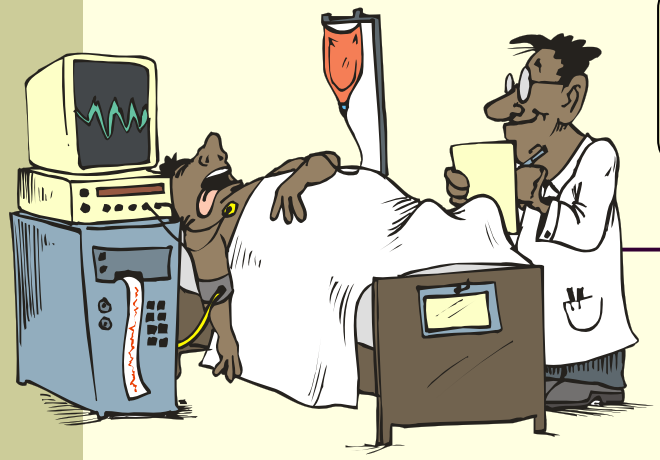
Хр. мезотимпанит (по .Gmur,P.Ott, U.Phich)



Хр.эпитимпанит (по Gmur,P.Ott, U.Phich)

Симптомы ХГСО

- **Снижение слуха** (прогрессирующее)
- **Стойкая перфорация**
- **Гноетечение**



Клиника

Рентгенография височных костей по Шюллеру и Майеру

КТ и МРТ

Диагноз выставляется на основании совокупности данных

Отоскопия

Данные анамнеза

Аудио-метрическое исследование

Лабораторные методы исследования

Лечение

Мезотимпанит

Анти-бактериальные препараты

Местно – капли в ухо
~~спиртсодержащие~~

Туалет уха
(промывание наружного и среднего уха)

Гипо-сенсебили-зирующие препараты

Санация полости носа, носоглотки, ППН

Деконгестанты
ксилометазолин
нафазолин
назол

Лечение

Эпитимпанит

Анти-бактериальные препараты

Местно – капли в ухо

~~спиртсодержащие~~

Туалет уха
(промывание наружного и среднего уха)

Гипо-сенсебили-зирующие препараты

Санация полости носа, носоглотки, ППН

Хирургическое лечение
РО на среднем ухе

Деконгестанты
ксилометазолин
нафазолин
назол

Классификация РО на среднем ухе

- **Радикальная** *(санирующая)* **операция**
- **Консервативно-радикальная операция**
- **Расширенная радикальная операция**

Мастоидит

острое воспаление тканей сосцевидного отростка

- **является чаще осложнением острого или хронического гнойного воспаления среднего уха (вторичный мастоидит).**
- **Первичный мастоидит развивается как самостоятельное заболевание в результате травмы или при сепсисе.**

Мастоидит

Предрасполагающие факторы:

- Состояние микроорганизма (высокая вирулентность инфекции)
- Состояние макроорганизма (сопутствующие заболевания)
- Анатомические особенности уха
- Неадекватная терапия острого отита (запоздалый парацентез)

Мастоидит

Симптомы

Общие

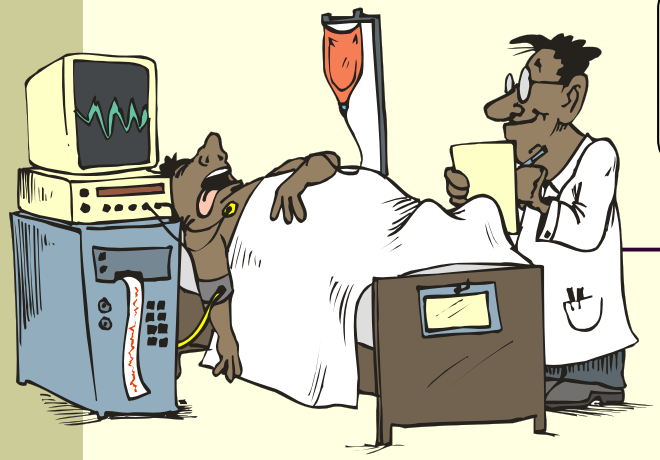
- Интоксикационный синдром
- Головная боль
- Изменения в крови воспалительного характера

Местные

- Боль в области сосцевидного отростка
- Усиление ушной боли
- Гноетечение (обильное)
- Оттопыренность УР
- Нависание задневерхней стенки НСП (отоскопически)

Мастоидит
Атипичные формы

- Верхушечно-шейные (Бецольда, Мурре, Арлеанского)
- Сквамит
- Зигоматицит
- Петрозит – триада Градениго (острый отит, тригеминит, парез или паралич отводящего нерва)



Клиника

Рентгенография височных костей по Шюллеру и Майеру

КТ и МРТ

Диагноз выставляется на основании совокупности данных

Отоскопия

Данные анамнеза

Аудио-метрическое исследование

Лабораторные методы исследования

Лечение

Анти-бактериальные препараты

Местно – капли в ухо

~~спиртосодержащие~~

Туалет уха
(промывание наружного и среднего уха)

Мастоидит

Гипо-сенсебили-зирующие препараты

Санация полости носа, носоглотки, ППН

Хирургическое лечение
Антромастоидотомия

Деконгестанты
ксилометазолин
нафазолин
назол

Спасибо за внимание

ОТОМИКОЗЫ

Распределение микозов среди ЛОР-органов

1. УШИ – 50 %
2. Ротоглотка
3. ППН
4. Гортань
5. Полость носа

Причины отомикоза

- **Экология**
- **Общие заболевания организма (ЖКТ, сахарный диабет, ИДС, СПИД)**
- **Нерациональное применение АБ, КТС,ЦТС, КЦП, лучевая терапия**
- **Анатомические особенности НСП**
- **Хронические заболевания уха:**

- *бактериальные, вирусные инфекции*
- *поражения НСП (псориаз, экзема, дерматит и др.)*
- *экзостозы*

Причины отомикоза

- Травмы уха
- Нерациональное лечение заболеваний уха (длительное местное применение масляных препаратов, АБ, КРС)
- Общая и местная аллергия
- Особые условия работы (заготовитель утиль-сырья, гардеробщицы, приемщик старых вещей, работа с АБ и др.)

Классификация отомикоза

- Наружный грибковый отит
- Мирингит
- Средний грибковый отит
- Грибковый отит ПО полости

Распределение отомикоза по родам

- **Aspergillus** (54 - 75 %)
- **Candida** (20 - 45 %)
- **Penicillium** (4%)
- **Mucor** (2%)
- **Alternaria** (1%)

Aspergillus niger+Candida albicans (12%)

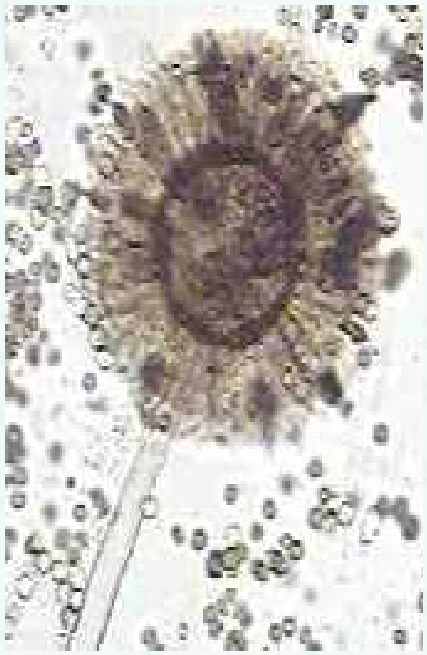
Грибы+бактерии (35-57%)

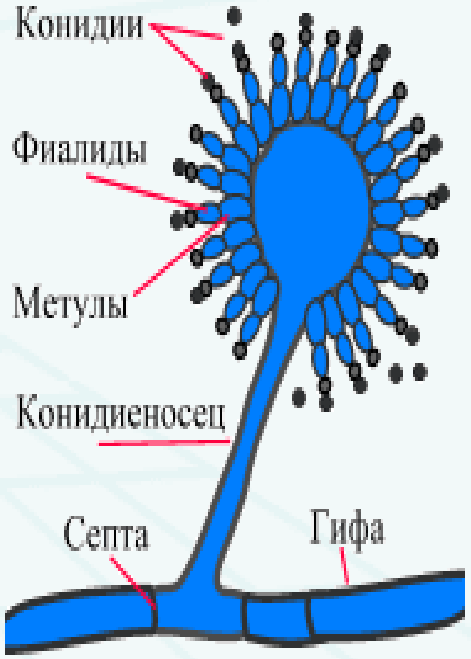
Видовой состав возбудителей отомикоза

- **Aspergillus** – A.niger, A.fumigatus, A.flavus,A.oryzar, A.ochraceus
- **Candida** – C.albicans, C.tropicalis, C.stellaboidea, C. intermedia, C.krusei
- **Penicillium** – P.notatum, P.puberulum, P.tardum,P.citrinum
- **Mucor** – M.sp.Mich

Видовой состав возбудителей отомикоза (Aspergillus)

Aspergillus niger (препарат и схема строения)





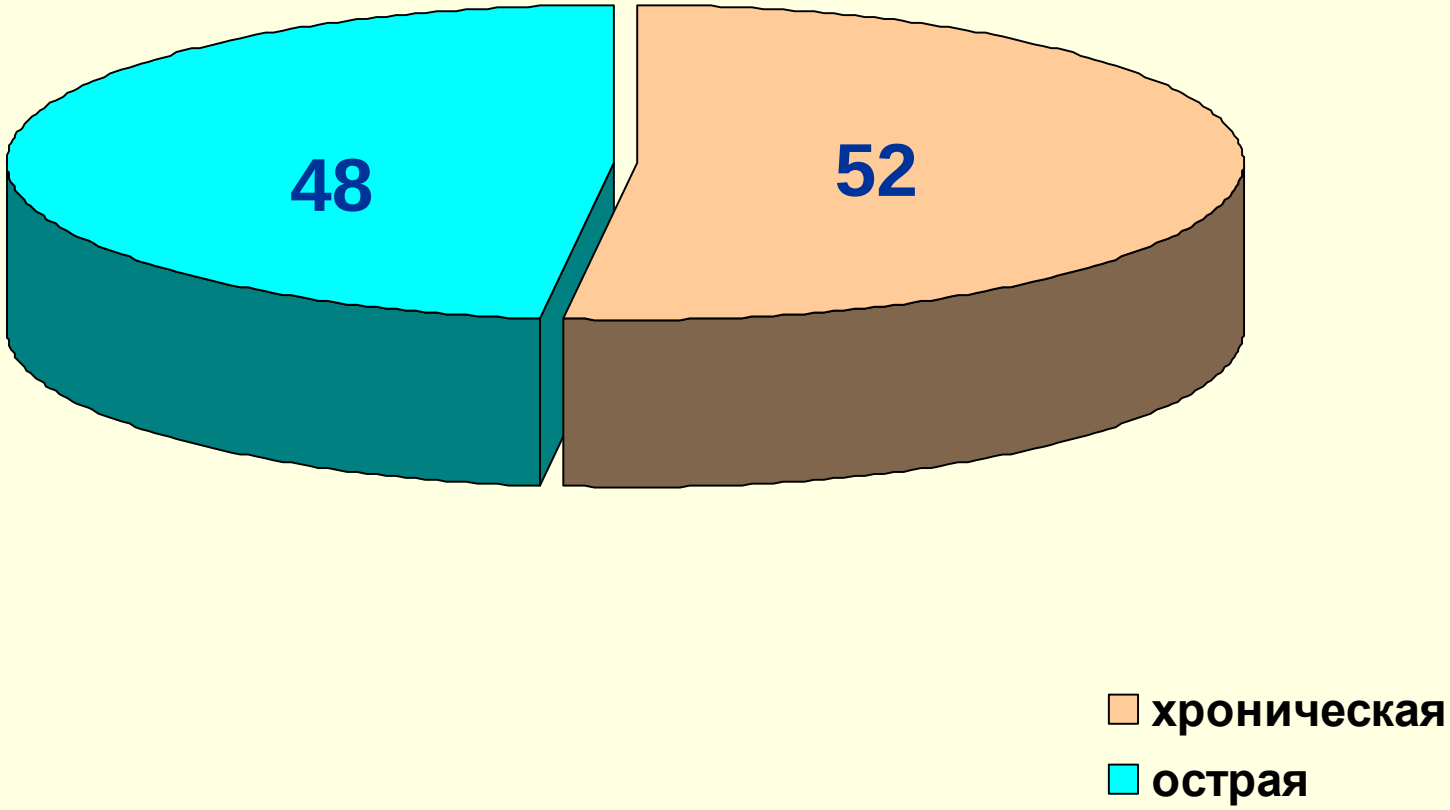
Аспергиллы имеют септированный, ветвящийся мицелий. Размножаются в основном бесполым путем, образуя **конидии** черного, зеленого, желтого или белого цветов. Конидии отходят от одного или двух рядов клеток - **стеригм** (метул, фиалид), находящихся на вздутии споронесущей **гифы** (конидиеносца). В пораженной ткани обнаруживается септированный мицелий.

Строгие аэробы. На среде Сабуро, сусло-агаре при температуре 24^{0}С вырастают белые, пушистые колонии с последующей дополнительной окраской.

Формы отомикоза

- ***Острая*** **– до 1 месяца**
- ***Подострая*** **– от 1 до 6 месяцев**
- ***Хроническая*** **– свыше 6 месяцев**

Наружный грибковый отит
(60-62 %)



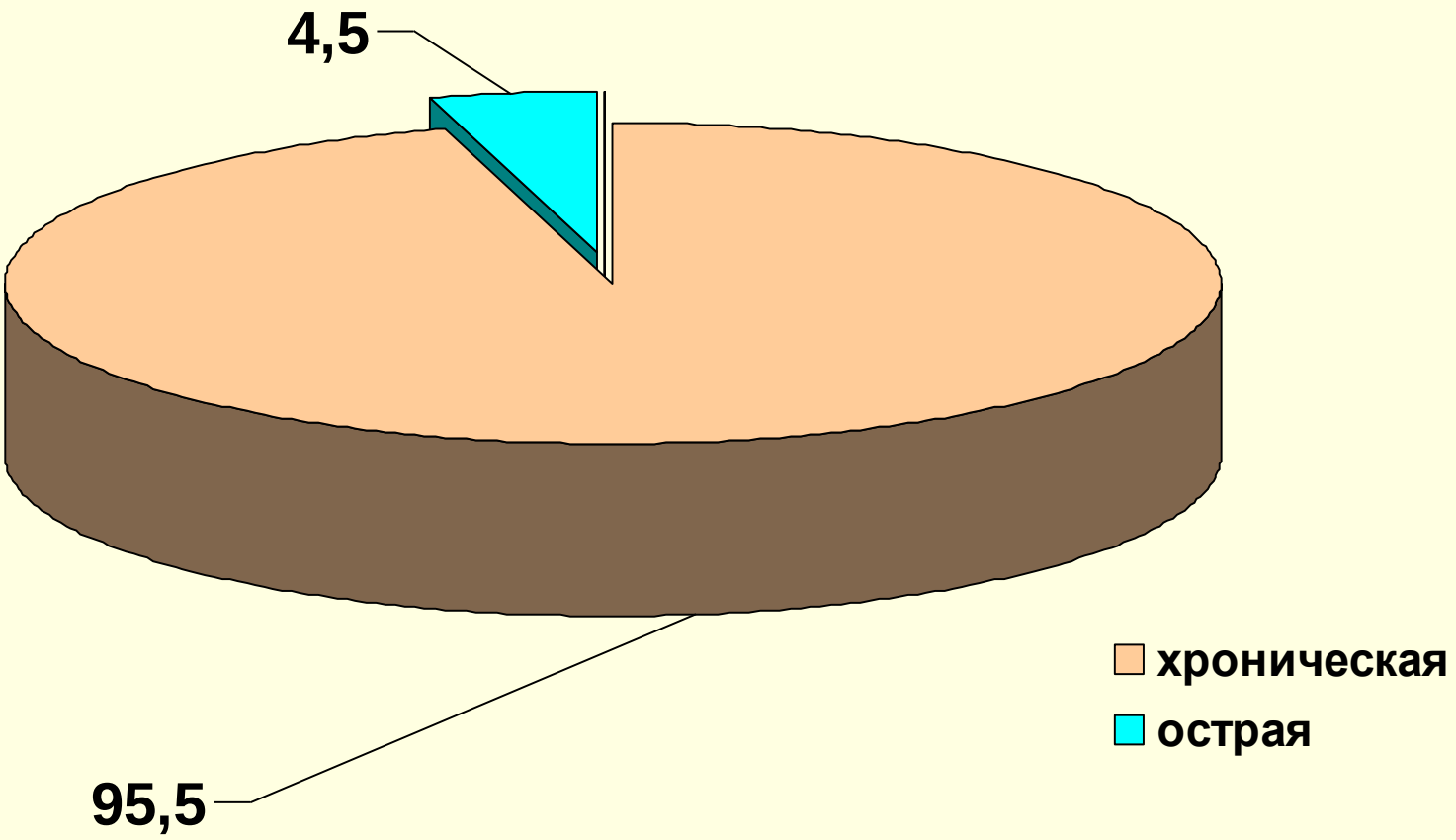
Клиника наружного ГО

- Зуд
- Боль в ухе
- Дискомфорт
- Заложенность, шум
- Снижение слуха
- Выделения

Данные отоскопии НГО

- Диффузная или ограниченная инфильтрация НСП
- Диффузная или ограниченная гиперемия НСП
- Патологическое отделяемое

Микотический средний отит
(10-21 %)



Клиника среднего отита

- Боль в ухе
- Зуд
- Дискомфорт
- Заложенность, шум
- Снижение слуха
- Выделения
- Головная боль
- Регионарный лимфаденит

Данные отоскопии

- Гиперемия Mt
- Инфильтрация Mt
- Перфорация Mt
- Обильный рост грануляций
- Патологическое отделяемое

Отомикоз послеоперационной полости

Всегда хронический

13 % - у детей

27 % - у взрослых

Клиника микоза ПОП

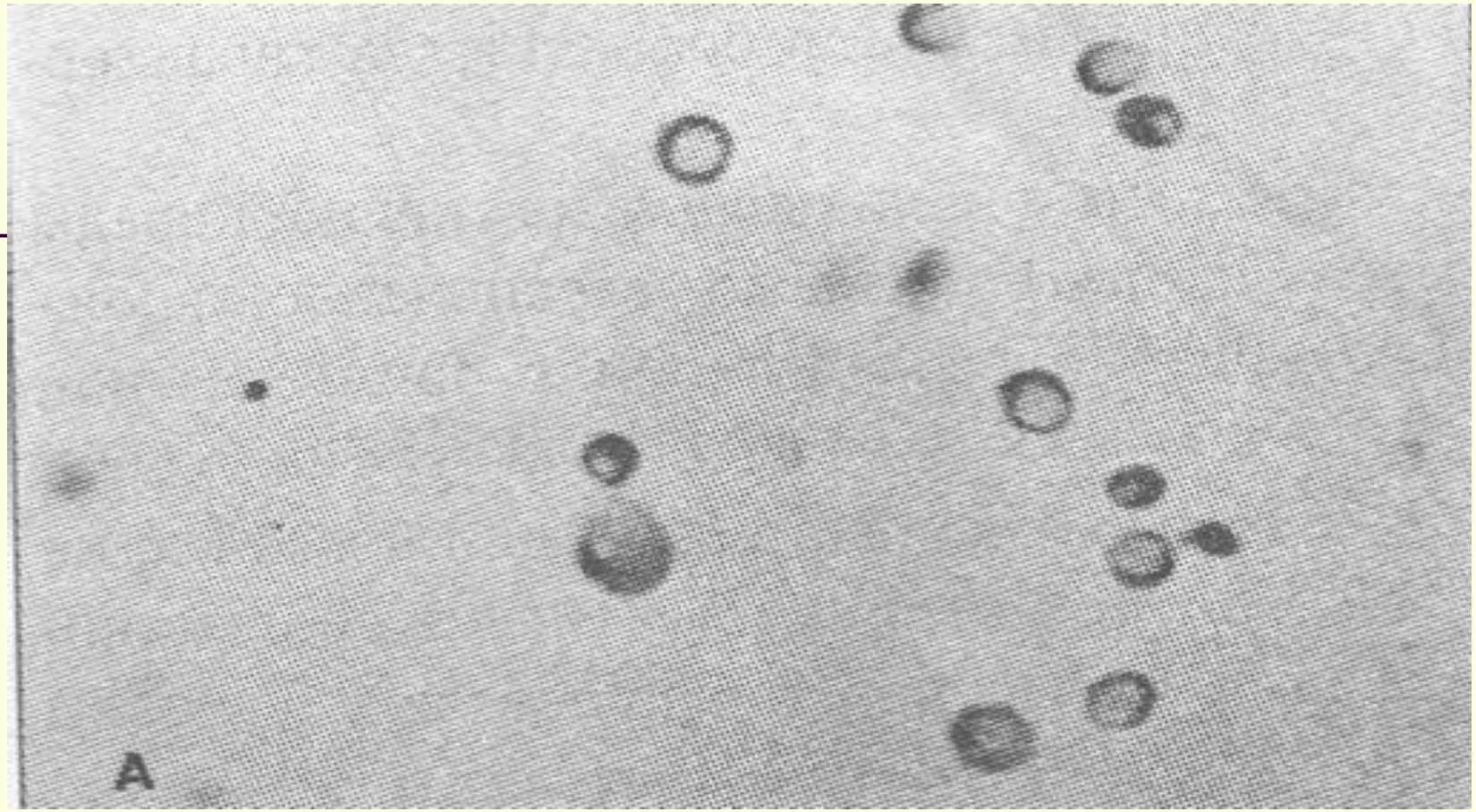
- Зуд
- Дискомфорт
- Заложенность, шум
- Снижение слуха
- Специфические выделения

Данные отоскопии

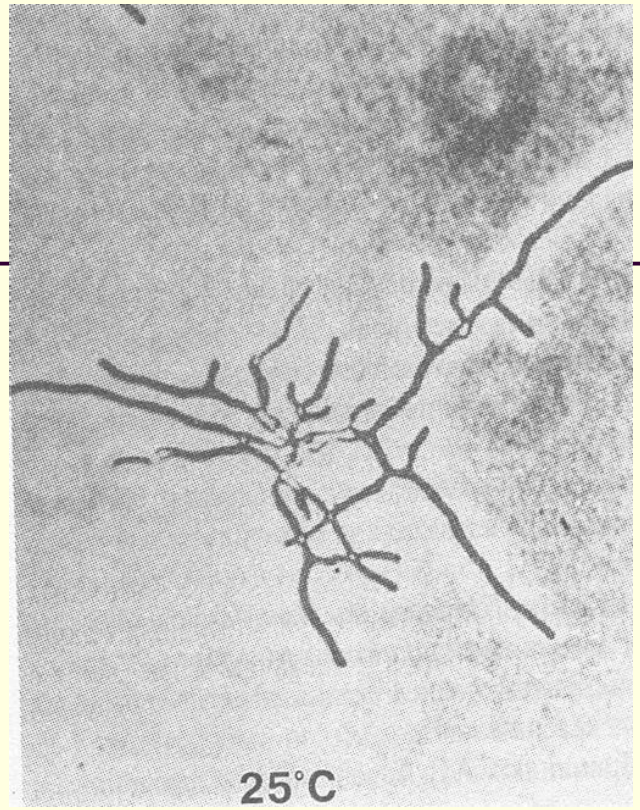
- Замедление или отсутствие эпидермизации
- Массивные грануляции
- Патологическое отделяемое

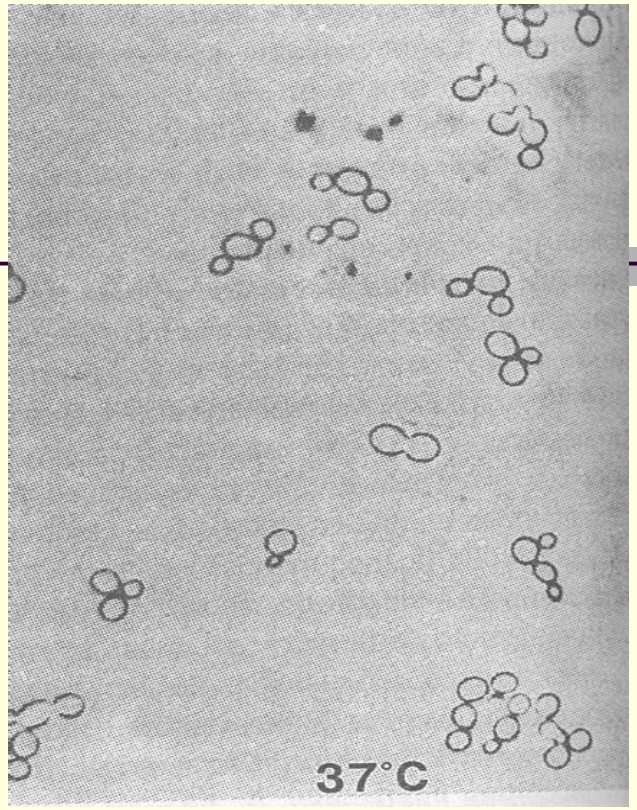
Осложнения отомикоза

- Цереброспинальный менингит
- Синустромбоз
- Абсцесс височной доли мозга, мозжечка
- Петрозит с летальным исходом
- Рубцовые стенозы НСП



Микрофотография дрожжевых грибных клеток





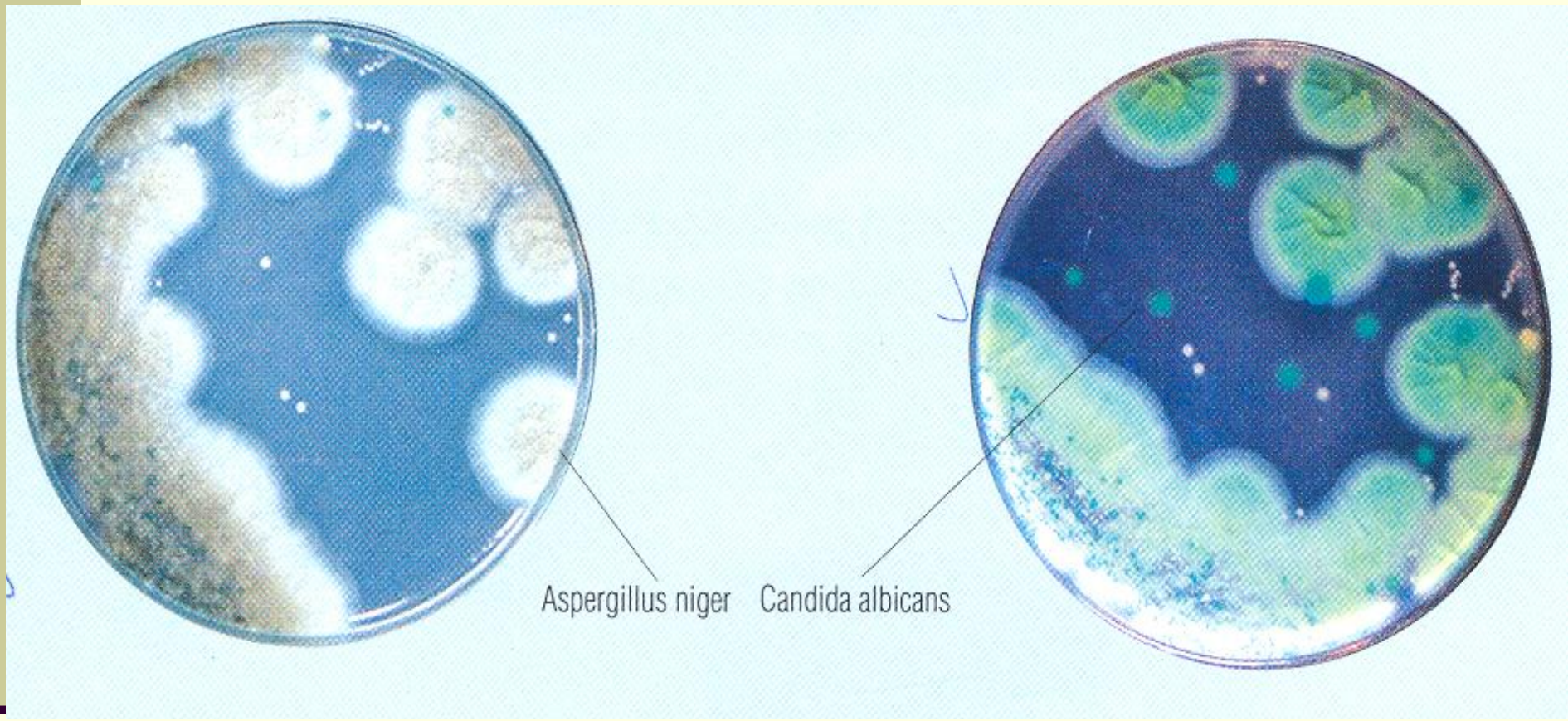
Грибок образует мицелий при 25°С и дает дрожжеподобный рост при 37°С

- **Клиническая картина отомикоза и отитов другой этиологии имеет много общего. Поэтому присущие отомикозу клинические признаки часто остаются незамеченными**

- **Отомикоз отличается длительным медленно прогрессирующим течением без бурных манифестаций**

- **Отдельные случаи грибковой инфекции не находят лабораторного подтверждения и часто расцениваются как банальное воспаление**

Все эти обстоятельства притупляют миколо-гическую настороженность оториноларингологов и существенно затрудняют диагностику и лечение отомикоза


Aspergillus niger
Candida albicans

Лечение

- ~~**Устранение этиологического фактора** *(отмена АБ-терапии, КСТ, ЦТС и др.)*~~
- **Общее и местное использование современных ПГП с учетом чувствительности гриба-возбудителя**
- **Проведение общеукрепляющей терапии, витаминотерапии**
- **Выявление и лечение сопутствующих заболеваний** (сахарный диабет, ИДС, заболевания ЖКТ)
- **Гипосенсибилизирующая терапия**
- **Повторение курсов лечения с учетом микологических исследований**

Местная терапия отомикоза

Антисептики

Антимикотики

Местное лечение в зависимости от рода гриба

P.Aspergillus

- Нитрофунгин
- Экзодерил
- Ламизил
- Клотримазол
- Пимафуцин

P.Candida

- Клотримазол
- Низорал
- Ламизил
- Микозолон
- Экзодерил
- Амиказол
- Пимафуцин

Местное лечение при сочетанном заболевании

Грибок+бактерии

- экзодерил
- батрафен
- Ламизил
- Пимафукорт
- Кандибиотик (клотримазол)

Местная терапия при отитах смешанной этиологии должна быть направлена на

- **ликвидацию воспалительного процесса со стороны наружного и среднего уха**
- **устранение зуда**
- **параллельное воздействие на вторичную инфекцию, вызванную бактериальной флорой, а также грибами** *(плесневыми, дрожжеподобными)*

Микологическая диагностика

- Микроскопическое исследование нативных и окрашенных препаратов
- Бактериологический - посевы патологического отделяемого на диагностические питательные среды
- Гистологическое исследование
- Микроскопический метод экспресс-диагностики (с помощью ОРЛ-микроскопа)
- Иногда – пробная терапия

Противогрибковые препараты *(антимикотики)*

- **Производные триазолов**
  - **Флуконазол (дифлюкан, флюмигон) – 50 мг * 1 р/с**
  - **Кетоконазол (низорал) –200 мг * 1 р/с**
  - **Клотримазол (канестен)**
  - **Орунгал (интраконазол) –100 мг * 1-2 р/с**
  - **Микоспор (бифоназол)**
  - **Дактарин**
  - **Анкотил**

Противогрибковые препараты *(антимикотики)*

- **Производные аллиламинов**
  - **Ламизил**
  - **Экзодерил**
- **Полиеновые антибиотики**
  - **Нистатин**
  - **Леворин**
  - **Амфотерицин В**
  - **Натамицин**
  - **Микогептин**
  - **Пимафуцин**

Антимикотики - полиеновые

Международное название

- Нистатин (таб. 500 тыс.ЕД, мазь)
- Леворин (таб. 500 тыс.ЕД, мазь)
- Леворина натриевая соль (фл.200 тыс.ЕД, мазь)

Торговое название

- Нистатин
- Леворидон, леворина натриевая соль

Антимикотики-полиеновые

Международное название

- Микогептин (таб. 250 тыс.ЕД, мазь)
- Амфотерицин В (фл.50 тыс.ЕД, мазь)
- Афмоглюкамин (таб.100 тыс.ЕД – 2 таб. 2 р/с)

Торговое название

- Микогептин
- Амбизом, амфоглюкамин, амфоцил, фунгизон, фунгилин

Антимикотики-полиеновые

Международное название	*Торговое название*
Натамицин (мазь)	Пимафуцин
Тербинафин	Фунготербин, экзифин

Производные триазолов

Международное название	*Торговое название*
Флуконазол (р-р в/в; капс. 50 мг, 150 мг, 200 мг - 1 р/с – 2 нед.) **– сист.микозы**	**Фунгалон, медофлюкон, Дифлазон, форкан, дифлукан, микомакс, микосист, флуконазол-Веро, флукостат, флукорал**
Клотримазол (р-р 1%, крем 1% 20 г, таб. И/В 0.1)	**Антифунгол, кандибене, кандид, канестен, камизон, кломазол, фунгинал, фунгизон, кандид-B_6**

Производные триазолов

Международное название	*Торговое название*
Интраконазол (капс. 100 мг 1 р/с - 10 дней) – «+» АСП	Каназол, орунгал
Кетоконазол (капс. 200 мг 1 р/с – 1 мес) – сист.+канд. «-» АСП	Микозорал, кетоконазол, низорал, ороназол

Производные триазолов

Международное название	Торговое название
Миконазол (р-р в/в, мазь – микозолон 15 мг)	**Гино-Микозал, Гинезол-7, Гино-Дактанол, Дактанол, Дактарин, Микозон**
Бифоназол	**Бифосин, микоспор**
Эконазол	**Гипо-Певарил, Певарил, Экалин, Экодакс**

Производные триазолов

Международное название	*Торговое название*
Изоконазол	Гипо-Травоген, Травоген
Оксиконазол	Мифунгар
Анкотил	Анкотил

Производные аллиламинов

Международное название	*Торговое название*
Тербинафин (крем, р-р)	Ламизил, Ламизил-Дермгель, Фунготербин, Экзифин
Нафтифин (р-р 10 мл, крем канд.+АСП)	Экзодерил (р-р 10 мл, крем)

АНТИМИКОТИКИ

Международное название	*Торговое название*
Гризеофульвин (таб., мазь) **«+» дерматомикозы,** **«-» кандидозы**	**Гризеофульвин-Форте, фульцин**
	Лоцерил

Морфолины:

- **Аморолфин (мазь) «+»дерматомикозы**

Экзодерил

- **Фунгицидное действие**
- **Противовоспалительное действие**
- **Противомикробное действие**

  (бактерицидное – гр. «+», гр. «-»)
- **Действие в течение 24-х часов** *(применение 1 раз в сутки)*
- **Хорошая переносимость (***отсутствие аллергических реакций и побочных действий)*

Кандибиотик

(*ушные капли – 5 мл*)

- **Клотримазол – 1% (***антимикотик широкого спектра действия, гр.«+» - стаф.,стрепт.)*
- **Хлорамфеникол – 5 %** *бактериост. Действие, гр. «+», гр. «-» , киш.палочка,гемоф., клебсиелы, протей,иерсинии, вирусы*
- **Беклометазон дипропионат – 0.025 % (противовоспалительное, противоаллергическое, противоэкссудативное действие)**
- **Лигнокаина гидрохлорид – 20 мг (местноанестезирующее действие)**

4-5 кап * 3-4 раза в день. ***Курс – 7-10 дней***

Профилактика

- Соблюдение личной гигиены
- Предупреждение заноса грибковой инфекции в слуховой проход
- Рациональное лечение общих заболеваний
- Предупреждение воспалительных процессов в области НСП
- Повышение защитных сил организма
- При массивной АБ-терапии - проведение противогрибковой терапии
- Микологическое исследование перед РО на среднем ухе

Спасибо за внимание