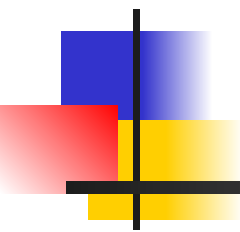


**ХРОНІЧНЕ ГНІЙНЕ ЗАПАЛЕННЯ
СЕРЕДНЬОГО ВУХА, САНУЮЧІ
ОПЕРАЦІЇ ВУХА, ТИМПАНОПЛАСТИКА.
СЕНСОНЕВРАЛЬНА ПРИГЛУХОВАТІСТЬ.
ОТОСКЛЕРОЗ. ХВОРОБА МЕНЬЄРА**





■ ХРОНІЧНЕ ГНІЙНЕ ЗАПАЛЕННЯ СЕРЕДНЬОГО ВУХА

- **характеризується триадою клінічних ознак:**
- наявність тривалої гноетечі з вуха (6 та більше тижнів), це захворювання триває роками;
- 2) наявність стійкої перфорації барабанної перетинки зі змозолілими краями;
- 3) зниження слуху, досить часто шум у вусі.



Етиологія ХГСО:

- Перше місце за частотою висівання з гною при хронічному гнійному середньому отиті посідає стафілокок або асоціація мікробів, до якої входить стафілокок. На другому місці знаходиться стрептокок.
- З гною при хронічному гнійному отиті висівається частіш за все поліфлора, до якої, окрім кокової, нерідко входить і паличкова флора — паличка протей (протей), синьогнійна паличка, кишкова паличка, фузоспірохети. Поряд з аеробними збудниками висіваються різні анаероби.
- В етіології хронічного гнійного отиту певну роль відіграють патогенні гриби.



патогенез

- **Загальні фактори:**

Генетичні, алергічний фон; иммунодефіцитний стан, часті простудні захворювання; пізня діагностика і нераціональна терапія гострих гнійних середніх отитів;

- **Місцеві фактори:**

хронічні захворювання носа і біляносових пазух; аденоїди, аденоїдити; пухлини носоглотки; рубцьові зміни в носоглотці після травматично виконаних аденотомій; порушення вентиляційної та дренажної функції слухової труби.



Різні форми ХГСО

- Мезотимпанит характеризується відносно доброякісним перебігом, а епітимпанит недоброякісним.
- При мезотимпаниті в запаленні приймає участь слизова оболонка; при епітимпаниті відбувається руйнування кісткових стінок порожнин середнього вуха, а це, у свою чергу, може призвести до важких ускладнень.
- Перфорація при мезотимпаниті знаходиться в *натянутій* частині барабанної перетинки, при епітимпаниті — в *ненатянутій* частині.

Формы хронического отита



Хронический мезотимпанит



Эптимпанит с холестеатомой

Мезотимпанит:

- Виділення слизово-гнійні, без запаху.
- При отоскопії виявляється збережена ненатянута частина барабанної перетинки и перфорація в *pars tensa*.
- Порушення слуху при мезотимпаніті має характер порушення звукопровідності або басовий характер. Це пов'язано із порушенням цілістності барабанної перетинки та ланцюга слухових кісточок.
- На рентгенограмі и КТ в *os temporalis* частіше відсутні деструктивні зміни.

КТ скроневої кістки





Епітимпаніт

- Виділення з вуха гнійні, с неприємним запахом, иноді з домішком крові.
- При отоскопії — перфорація в ненатянутій частині барабанної перетенки. При зондуванні кісткового краю перфорації відчувається нерівність стінок аттика.
- На рентгенограмі та КТ можна визначити наявність порожнини у сосковидному відростку. Для наявності холестеатоми характерним є симптом "масляної плями" — затемнення із розпливчастими краями, що нагадує масляну пляму на папері.
- Ураження слуху при епітимпаніті виражене більше ніж при мезотимпаніті. До кондуктивної приглухуватості приєднуються явища вторинної нейросенсорної приглухуватості.
- Велика вірогідність розвитку ускладнень.



Лікування при ХГСО

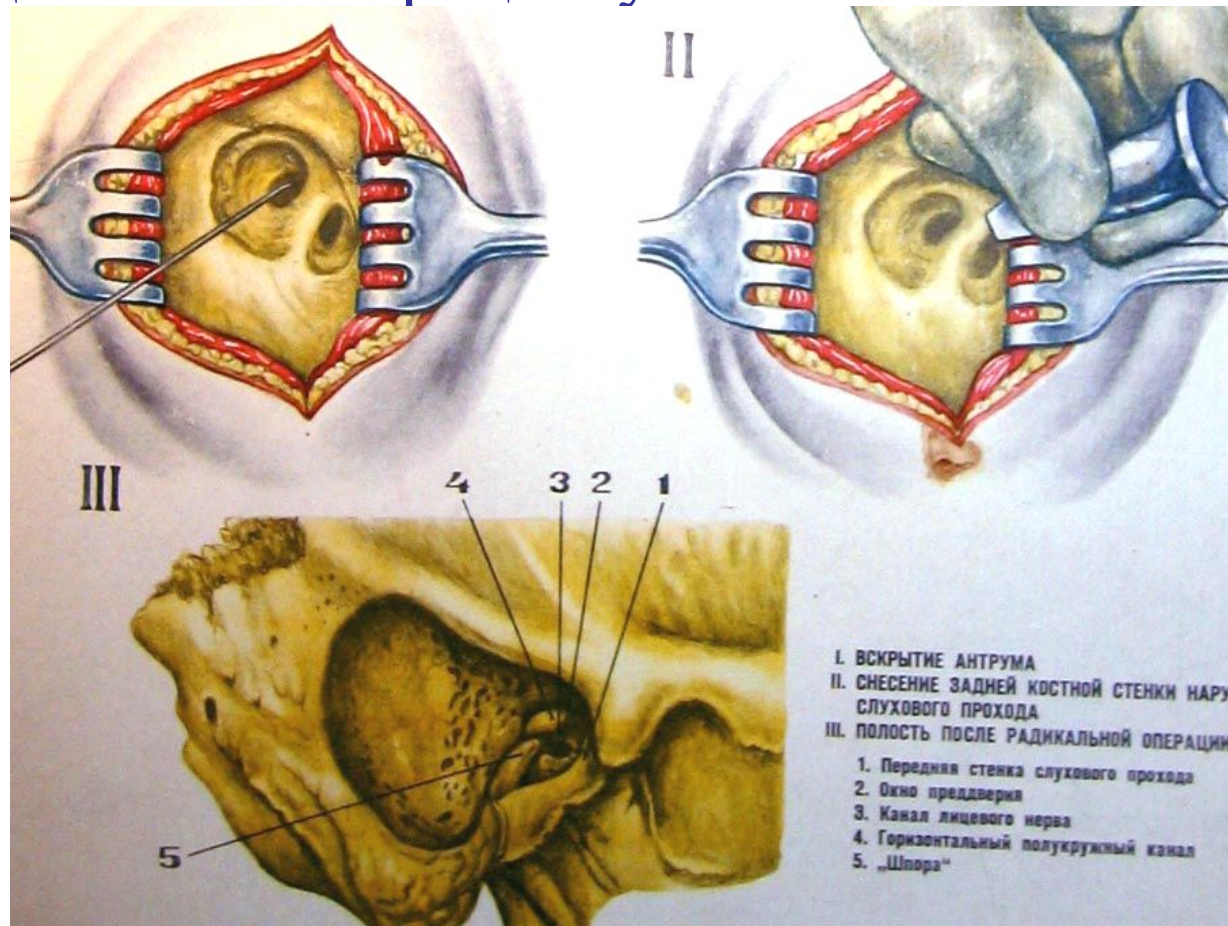
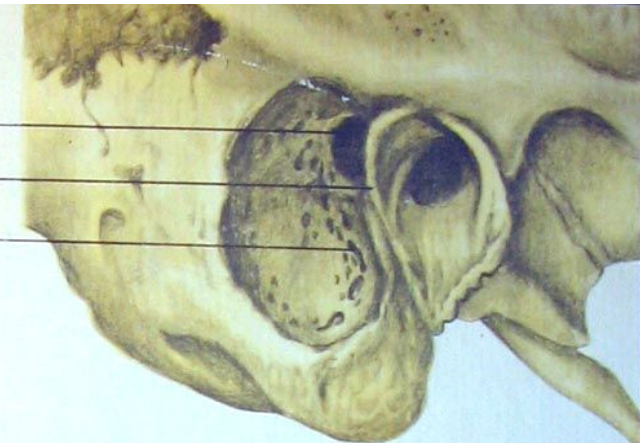
Мета лікування: елімінація запального процесу в слизовій оболонці середнього вуха. Медикаментозне лікування. Відновлення звукопроведення.

- Консервативне лікування проводиться, щоб підготувати хворе вухо до операції і як самостійний метод лікування повинен використовуватись лише в випадках відмови пацієнта від операції або неможливості її проведення внаслідок важкого соматичного стану хворого.

Хірургічне лікування хронічного отита

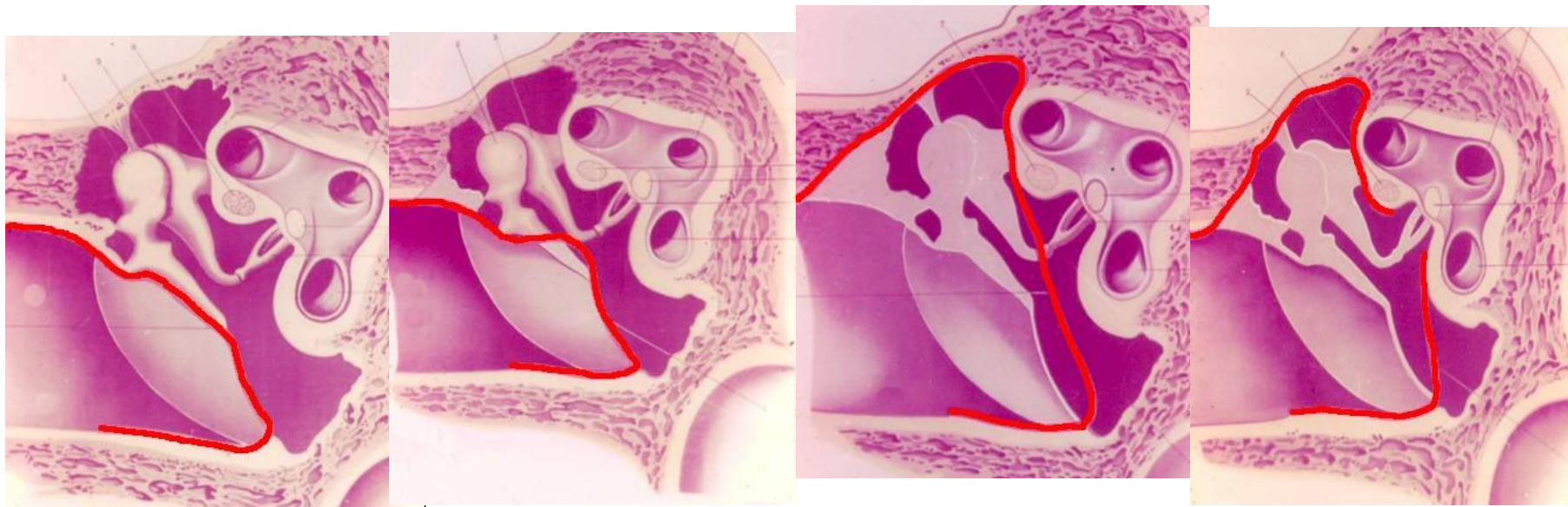
1. Сануючі операції:

Атикоантротомія, Радикальна операція вуха

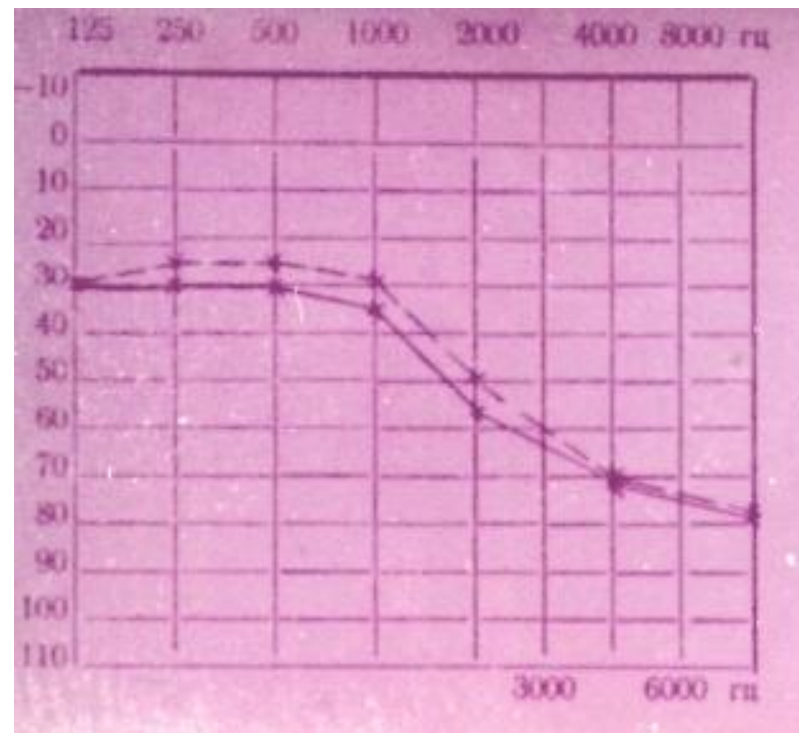
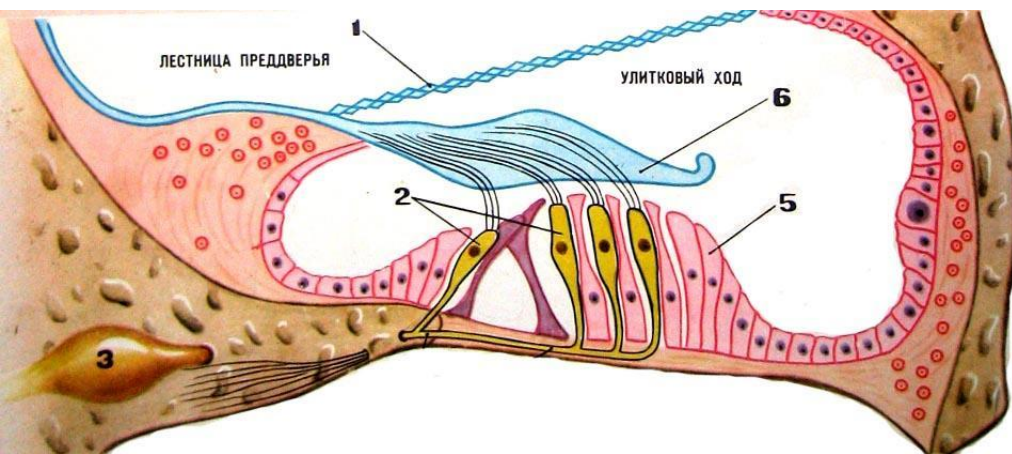




2. Слухвiдновлюючі операції: Тимпанопластика. Типи.



Сенсоневральна приглуховатість





Сенсоневральна приглуховатість (СНП) —

ураження різних відділів слухового аналізатора — від кохлеарних рецепторів до слухової зони кори головного мозку.

Епідеміологія:

- Порушення слуху зустрічається у 6% населення, при цьому у 80% — СНП.
- На долю гриппа и ОРВІ приходитьсья від 21 до 37,4% СНТ.
- Ототоксичні антибіотики — 29,7% СНП.

Етиологія СНТ:

- генетичні (самоетійні або в синдромах); придбані (сіфіліс, краснуха);

Хвороби новороджених: генетичні; придбані після народження (аноксія и асфиксія, травма, несумісність крові).

інфекційні захворювання (грип, паротит, корь, краснуха, герпетичне ураження, скарлатина, менингіт та інші);
алергія

- **Інтоксикації** (ототоксичні антибіотики, петлеві діуретики, цитостатики, хінін); порушення **кровообігу** в судинах живлячих внутрішнє вухо; **невринома VIII ЧН**



Класифікація СНП:

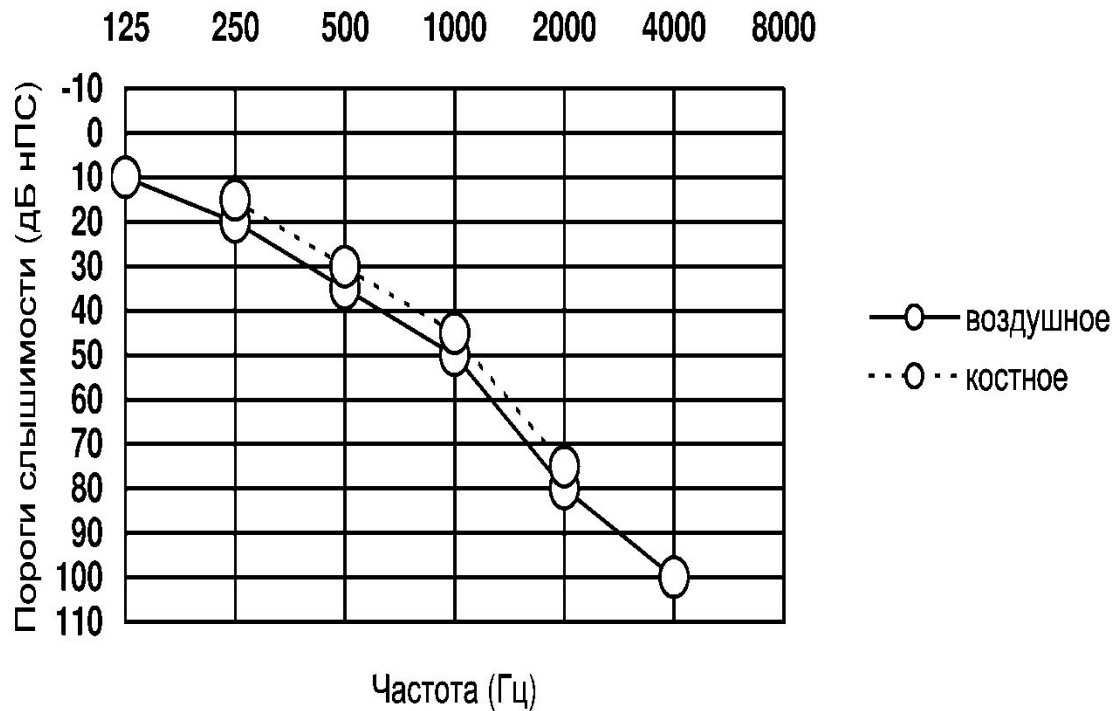
- В залежності від **рівня ураження** слухового аналізатора:
 - **кохлеарна** (рецепторна, периферична);
 - **ретрокохлеарна** (ураженне спірального ганглія або VIII нерва);
 - **центральна** (стволова, підкоркова і коркова).
- З урахуванням **строку розвитку СНП**:
 - **раптова** (з початку виникнення СНП прошло не більше 12 годин);
 - **гостра** (до 1 місяця);
 - **хронічна** (більше 1 місяця).



Клініка та діагностика СНП:

- Скарги хворого на зниження слуху: порушено сприймання переважно високих частот при повітряному і кістковому проведенні:
 - при кохлеарній формі приглуховатості спостерігається ФПНГ;
 - при ретролабіринтному ураженні порушено сприймання також низьких та середніх частот.
 - коркова приглуховатість характеризується порушенням розбірливості мови.
- Суб'єктивний шум в вухах, переважно високочастотного спектра

Аудиограма хворого з СНП



- повітряна і кісткова проводимість порушені в однаковій ступені; кістково-повітряний розрив відсутній.

Порушено сприйняття переважно високих тонів - спадна крива



Лікування сенсоневральної приглуховатості

- 1) Вітаміни комплексу В — В₁, В₂, В₆, В₁₂, вітаміни А і Е;
- 2) Кокарбоксілаза (50—100 мг в/в или в/м щодня N 10-20);
- 3) АТФ в/м или и в/в —2 мл N 10-20;
- 4) Засоби, що покращують мікроциркуляцію (ангіопротектори и дезагреганти): трентал, кавінтон, стугерон, циннаризин, компламін, танакан.
- 5) Засоби, що покращують провідність нервової тканини (антихолінестеразні препарати): галантамін (0,5% 1,0 підшкірно N 10), прозерін (0,05% 1,0 підшкірно N 10) з 10 дня
- 6) Антигістамінні препарати (супрастин, тавегіл, трексил та ін.).
- 7) Антикоагулянти. В перші дні лікування використовують гепарін по 5 000 в/м 2 рази на добу, потім доза залежить від показників коагулограми.
- 8) Кортикостероїди. 60 мг преднізолону на добу на протязі 2-3 тижнів із зниженням добової дози.
- 9) Слухопротезування.
- 10) Полісенсорне навчання.
- 11) Електронне протезування равлика.



Слухопротезування хворих із зниженням слуху

- Для повноцінного мовного сприйняття і інтелектуального розвитку дитини і успішної соціальної реабілітації дорослих на сьогодні існують такі перспективні напрямки слухопротезування:
 1. Раннє протезування дітей з вродженими вадами слуху (від 2 до 6 міс).
 2. Широке використання цифрових слухових апаратів.
 3. Бінауральне слухопротезування.
 4. Кохлеарна імплантація.

Показания и противопоказания к слухопротезированию

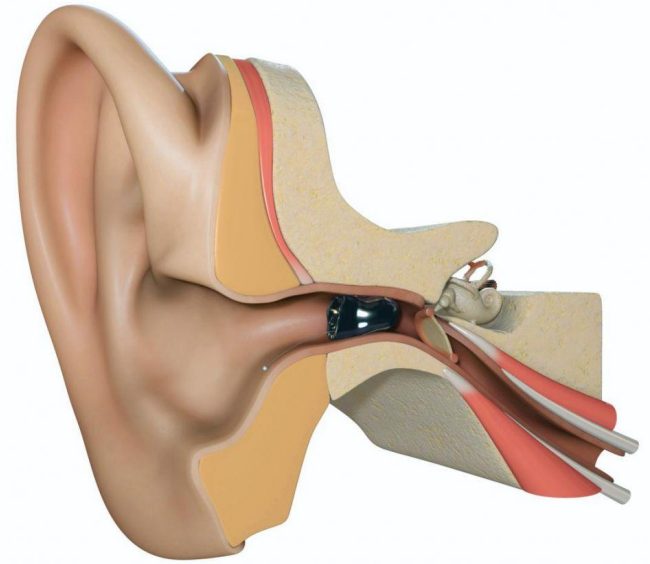
- 1. Снижение слуха от 20 до 45 дБ - для лиц слухоречевых профессий - СА цифровые.
- 2. Снижения слуха от 45 до 55 дБ СА необходимо, можно аналоговые СА, но лучше цифровой СА.
- 3. Снижения слуха от 55 до 80 дБ СА необходим постоянно, СА с цифровым программированием.
- 4. Снижение слуха больше 80 дБ СА необходим постоянно, эффективность ограничена. При низком проценте разборчивости слов (около 20 %) рассматривается целесообразность проведения кохлеарной имплантации.
- Относительные противопоказания к назначению СА :
 - острые наружные и средние отиты, обострение хронических отитов; острая сосудистая недостаточность (инсульты, инфаркты);
 - острые лабиринтиты, острые периоды при болезни Меньера и другие вестибулярные дисфункции, которые проявляются возникновением головокружения.
 - после черепно-мозговой травмы (до 6 месяцев);
 - при острой сенсоневральной тугоухости (2-3 месяца).
- К абсолютным противопоказаниям относятся :- психические заболевания с частыми обострениями



КЛАСИФІКАЦІЯ СЛУХОВИХ АПАРАТІВ

- По способу проведення звука- повітряне, кістково-тканеве
- По місцю розташування- кишеньковий (pocket aid, PA) - в очній оправі (eye glasses), завушні СА (behind the ear, BTE), внутрішньої (in the ear ITE), раковинний (full concha), каналний (in the canal), глибоко-каналний.
- По частотному посиленню - широкополосний (частотний діапазон від 100 до 6000 Гц) - низькочастотний (від 90 до 4500 Гц) - високочастотний (від 2000 до 8000 Гц).
- По максимальному акустичному посиленню - СА малої потужності для компенсації втрати слуху (16-45 дБ), СА середньої потужності для компенсації середньої і важкої втрати слуху (46-75 дБ), СА потужний для компенсації важких і глибоких втрат слуху (76-95 дБ), СА надпотужний для компенсації глибоких втрат слуху і практичної глухоти (96 дБ і більше)
- По способу обробки сигналу- аналогові, цифрові
- По способу налаштування - з ручною налаштуванням, з цифровим програмуванням

Типи апаратів

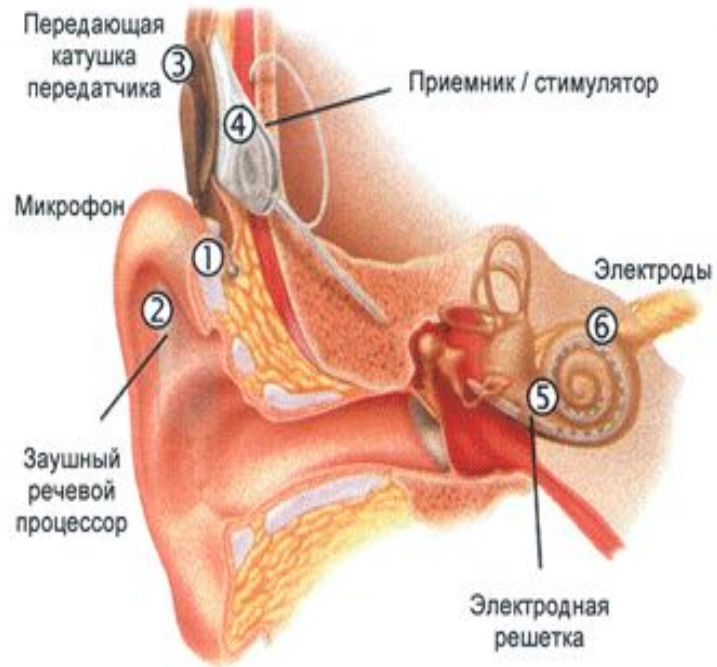




Кохлеарна імплантація

- Сущність методу заключається в установці пристрою, здатного перетворювати електричні імпульси, поступаючі з зовнішнього мікрофона, в сигнали, зрозумілі нервовій системі.
- При цьому під шкірою в височній області встановлюється тіло імплантату, а через барабанну порожнину в барабанну сходику влитки проводиться електродний масив. Зовнішній мовний процесор перетворює звук, поступаючий на мікрофон, в дані (згідно стратегіям обробки сигналу). Ці дані і електрична енергія індукційним способом передаються з котушки-передатчика мовного процесора на обмотку внутрішньої частини (тобто, власне кохлеарного імплантату).
- Далі електронна частина імплантату генерує електричні імпульси, зазвичай біполярного типу, на контактах електродного масиву, встановленого в влитці, що в свою чергу призводить до збудження нейронів спіральної ганглії влитки з передачею звукової інформації, закодованої в потік електричних імпульсів по провідним шляхам слухового аналізатора в коркові відділи.
- З цього випливає, що кохлеарна імплантація як метод ефективна тільки при влитковому рівні ураження слуху і не ефективна при наявності ретрокохлеарної патології.

Схем





Профилактика нарушений слуха

- При планировании ребенка показано медико-генетическое консультирование.
- 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.



Шум, профессиональная СНТ

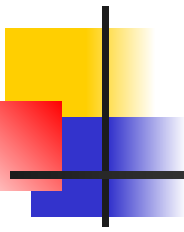
- В структуре профессиональных заболеваний профессиональная СНТ занимает одно из первых мест, а в структуре всех видов тугоухости — первое. Поэтому разработка критериев риска повреждающего действия шума на орган слуха актуальна в системе профилактических мероприятий.
- Шумы состоят из звуков разных частот с неодинаковым распределением уровней по отдельным частотам и постоянно переменным общим уровнем.
- На основе этого принято различать следующие шумы.
- По спектральному составу, в зависимости от преобладания звуковой энергии в соответствующем диапазоне частот, шумы распределяются на низко-, средне- и высоко частотные;
- по временным характеристикам — на стабильные, колебания интенсивности которых не превышают ± 5 дБ, и импульсные — с резкими пиковыми изменениями интенсивности.
- Кроме того, по продолжительности влияния различают кратковременные и длительные шумы



Профілактика професійної СНП

- ~~реформирование шумных технологических процессов:~~
 - замена клепальных соединений сварочными;
 - замена стального режущего инструмента на алмазный;
 - оборудование ткацких фабрик бесчелночными станками;
 - сооружение отдельных фундаментов под станки и, где нужно, "плавающих" полов;
- применение индивидуальных средств защиты от шума:
 - — противозумные ушные вкладыши, рассчитанные на те или другие частоты;
 - — противозумные наушники
 - — протишумные шлемы-каска
 - - создание экранов,
 - - правильный профессиональный отбор





Отосклероз — это заболевание, в основе которого лежит двусторонний ограниченный остеодистрофический процесс в костном лабиринте, проявляющееся снижением слуха и шумом в ушах.



Этиология отосклероза.

- Существует более 30 различных теорий, объясняющих этиологию отосклероза. Наиболее значимы:
 - ***генетическая:*** заболевание наследуется по аутосомально-доминантному типу и выявляется у 40% лиц, являющихся носителями генетических дефектов;
 - ***метаболическая:*** в основе заболевания лежит дисфункция эндокринных желез;
 - ***гормональная:*** расстройствами в гормональной сфере можно объяснить более частое выявление отосклероза у женщин, причем прогрессирование заболевания связывают с беременностью.

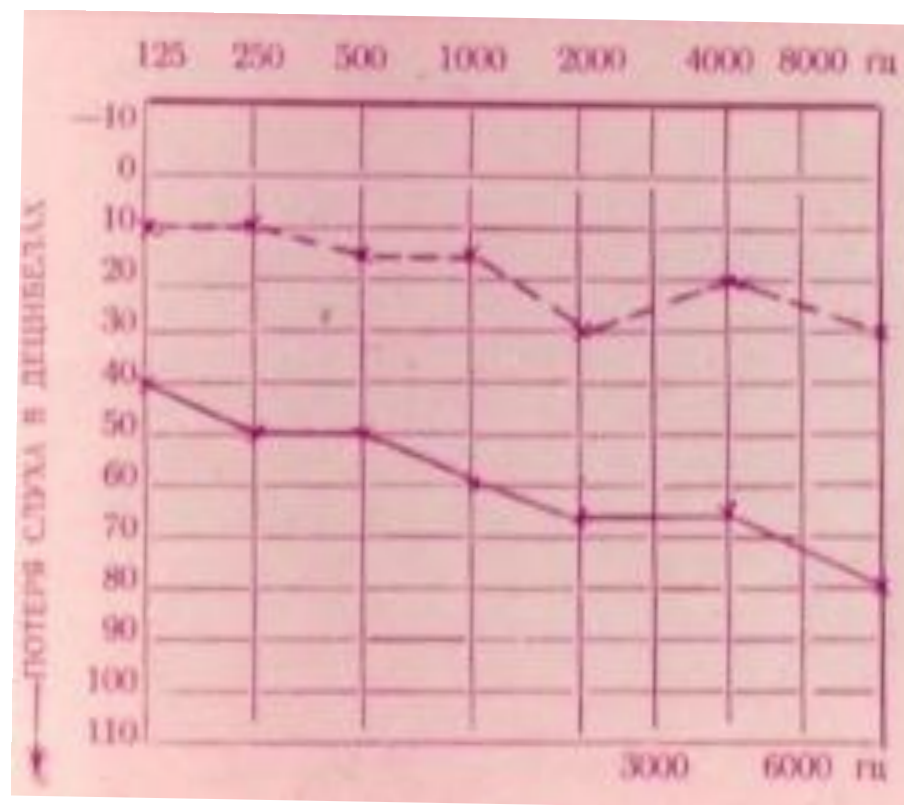
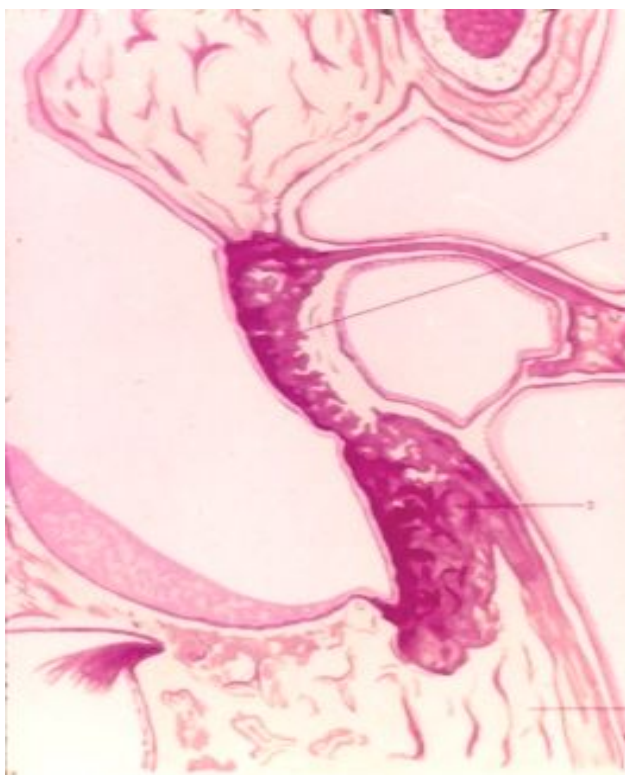


Патогенез отосклероза

Патологоанатомическая суть заболевания состоит в том, что в очаге поражения компактный слой костного лабиринта заменяется новообразовавшейся разрыхленной, губчатой (спонгиозной) костью, богатой сосудами. В связи с этим существуют взгляды, что целесообразнее было бы называть это заболевание "отоспонгиоз".

Различают гистологическую и клиническую стадии отосклероза. Если изменения локализуются лишь в кости, процесс клинически ничем себя не проявляет. С переходом процесса на кольцевую связку стремени подвижность стремени нарушается; в связи с чем медленно ухудшается проведение звуков через среднее ухо. Клиническая стадия характеризуется прогрессирующей тугоухостью и ощущением шума в ушах.

Отосклероз





Клиника отосклероза

1. Паракузис Вилизии — улучшение остроты слуха при пребывании больного в шумных условиях.
2. Депрекузис Шира — снижение разборчивости речи при глотании и жевании.

В клинической стадии отосклероза выделяют три формы:

- 1) тимпанальная;
- 2) смешанная;
- 3) кохлеарная.



ЛІКУВАННЯ ОТОСКЛЕРОЗУ

Ведущий метод — **хирургический**.

Три типа операций для улучшения слуха у больных отосклерозом:

- фенестрация лабиринта;
- мобилизация стремени;
- стапедэктомия со стапедопластикой.

Виды **консервативного** лечения:

- 0,3%-ный раствор натрия фторида в сочетании с витамином Д3 и препаратами кальция перорально, 1%-ный раствор — эндауральный электрофорез, фонофорез;
- электрофорез сульфата магния.

Лечение отосклероза

Поршневая стапедопластика

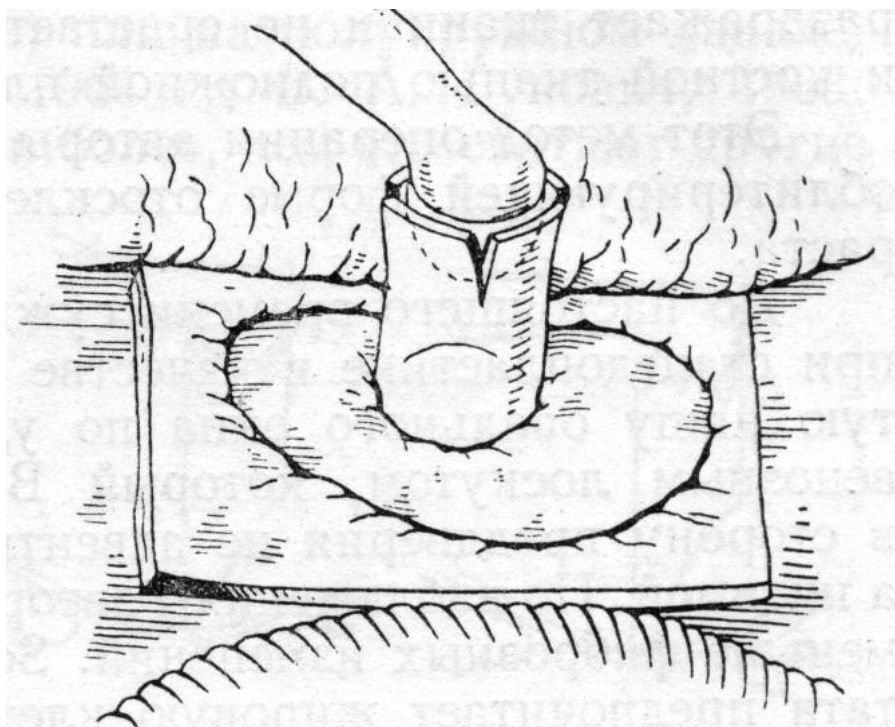


Рис. 108. Стапедэктомия и стапедопластика по Shea.



Рис. 109. Варианты операции интерпозиции по Portmann.

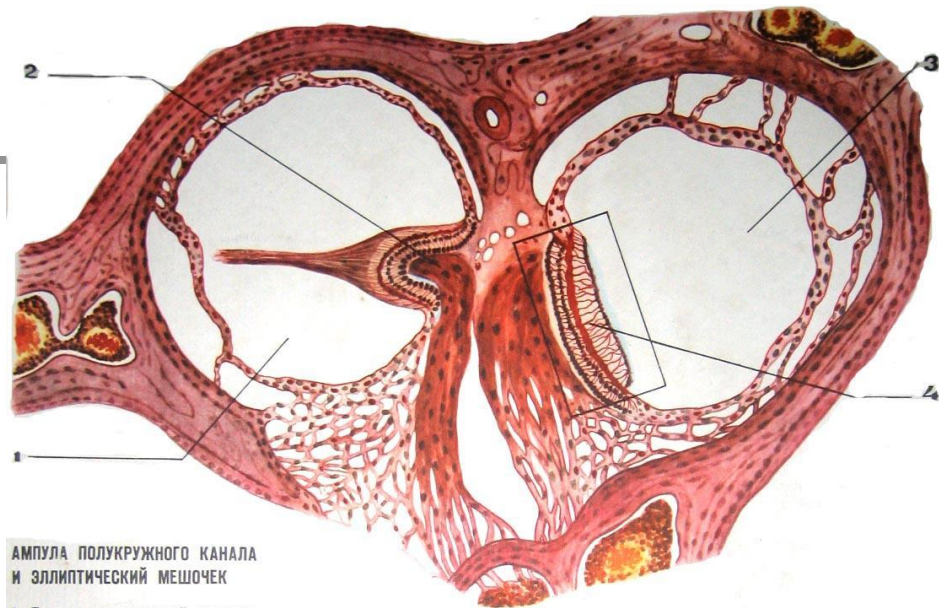


ХВОРОБА МЕН'ЄРА

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.*

Болезнь Меньера



АМПУЛА ПОЛУКРУЖНОГО КАНАЛА
И ЭЛЛИПТИЧЕСКИЙ МЕШОЧЕК

1. Полость перепончатой ампулы
2. Ампулярный гребешок
3. Полость эллиптического мешочка
4. Пятно эллиптического мешочка





Этиология болезни Меньера

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.



Болезнь Меньера

Патогенез – повышение давления эндолимфы.

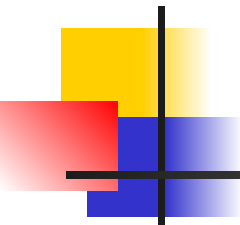
Эндолимфатический гидропс обусловлен:

- 1) нарушением циркуляции лабиринтной жидкости;
- 2) дисфункцией сосудистой полоски;
- 3) нарушением электролитного равновесия в лабиринтных жидкостях.



Клинические проявления

- 1) Характерная периодичность заболевания с наличием "светлых" промежутков между приступами
- 2) Вестибулярные нарушения сопровождаются слуховыми нарушениями: снижением слуха, ощущением закладывания уха, шумом в ухе.
- 3) В межприступном периоде явления вестибулярной дисфункции полностью исчезают, но слух остается сниженным и с каждым приступом ухудшается.
- 4) При уменьшении водянки лабиринта слух улучшается, а при увеличении ухудшается. Такое состояние имеет название флюктуация слуха



Лечение при острой вестибулярной дисфункции

1. Больной ложится в кровать в удобном положении. Не допускается яркий свет и резкие звуки.
2. К ногам больного ложится грелка, а на шейно-затылочный участок накладываются горчичники.
3. Медикаментозная терапия направлена на уменьшение внутрилабиринтного давления и нормализацию соотношения процессов нервного возбуждения и торможения:
 - в/в вводят 20 мл 40% раствора глюкозы, 5 мл 0,5% раствора новокаина;
 - в/м вводят 2 мл 2,5% раствора пипольфена или 1 мл 1% раствора аминазина;
 - подкожно вводят 1 мл 0,1% раствора атропина (или 2 мл раствора платифилина) и 1 мл 10% раствора кофеина.
4. Высокоэффективным методом устранения приступа болезни Меньера является меатотимпанальна новокаиновая блокада.



Лечение в межприступный период

1. В/в капельно переливают 4% раствор гидрокарбоната натрия 150—200 мл, на курс 15 вливаний.
2. Назначают дезагреганты и ангиопротекторы или препараты, которые улучшают микроциркуляцию
3. На протяжении последних лет в арсенале препаратов для лечения болезни Меньера значительное место занял препарат **Бетасерк** . Благодаря улучшению микроциркуляции непосредственно в кровеносных сосудах улитки и модуляции возбуждения нейронов медиальных вестибулярных ядер. Препарат назначают по 16 мг (2 таблетки) 3 раза на день на протяжении 1-2 месяцев