

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования

Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова
Министерства здравоохранения Российской Федерации

(Сеченовский Университет)

Институт Клинической медицины имени Н.В. Склифосовского

Кафедра глазных болезней

Методические материалы по дисциплине:

Офтальмология

основная профессиональная образовательная программа высшего образования -
программа специалитета

КОД Наименование ОП: 31.05.02 Педиатрия

Первый МГМУ им. И.М.Сеченова

Кафедра болезней уха, горла и носа

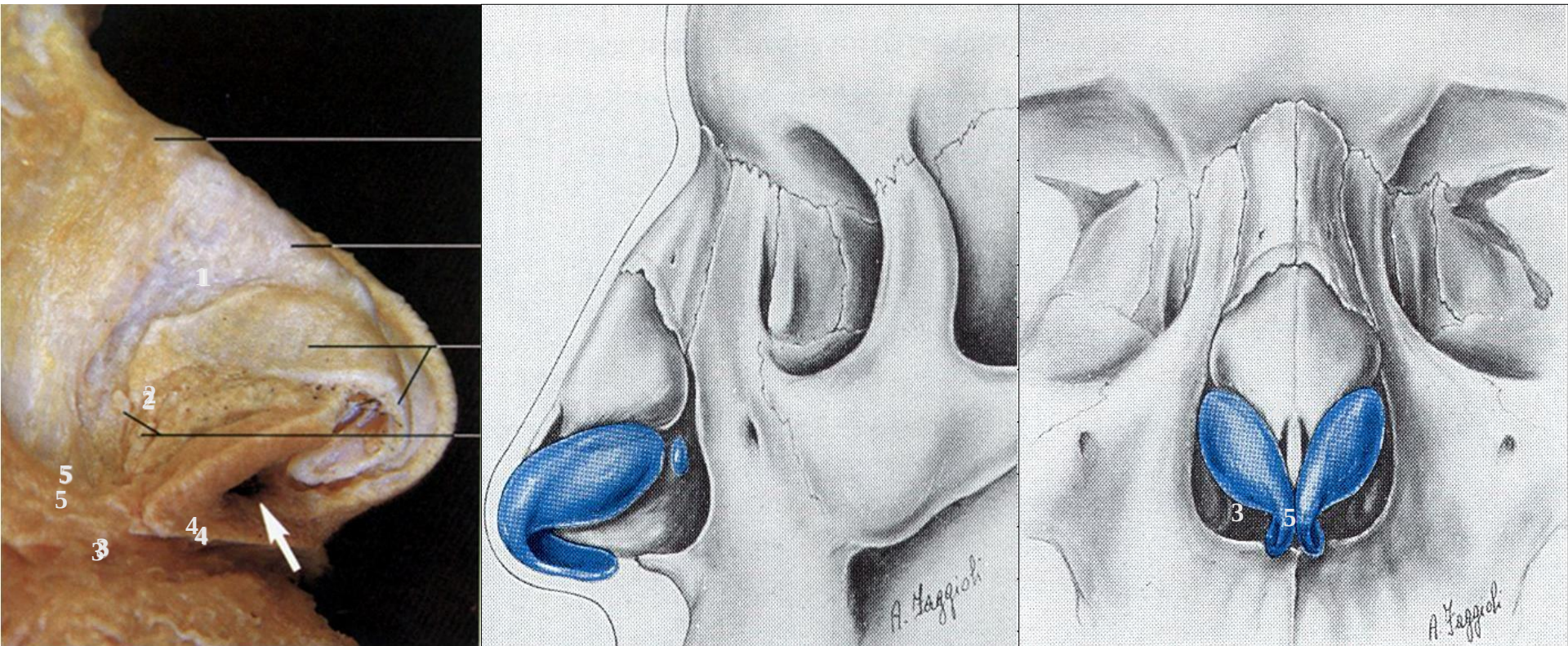
Лекция №2

Клиническая анатомия носа и
околоносовых пазух

КЛЮЧЕВЫЕ АНАТОМИЧЕСКИЕ ОБРАЗОВАНИЯ

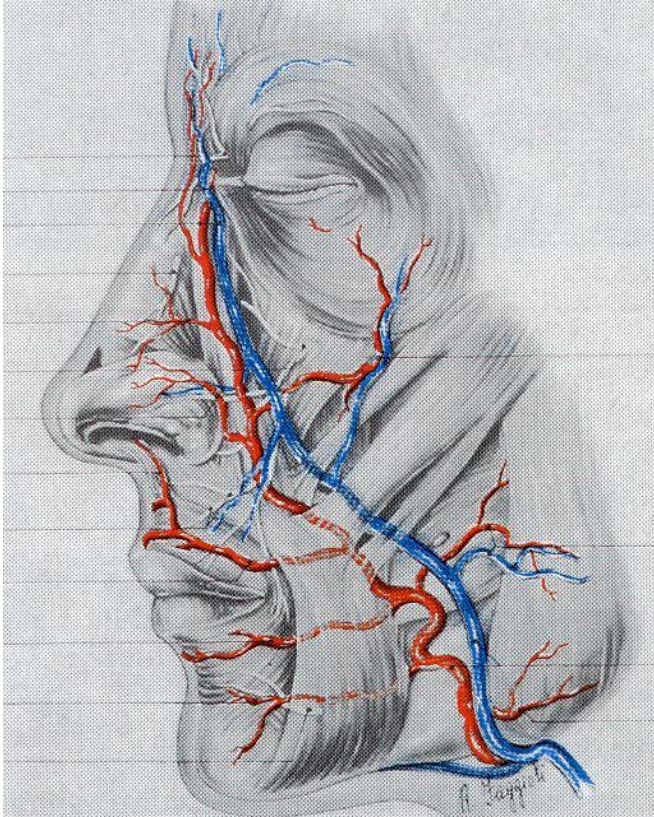
- Носовой клапан
- Перегородка носа
- Остиомеатальный комплекс
- Носовые раковины
 - Средняя
 - Нижняя
- Решетчатый лабиринт
- Соустья околоносовых пазух

Скелет пирамиды носа

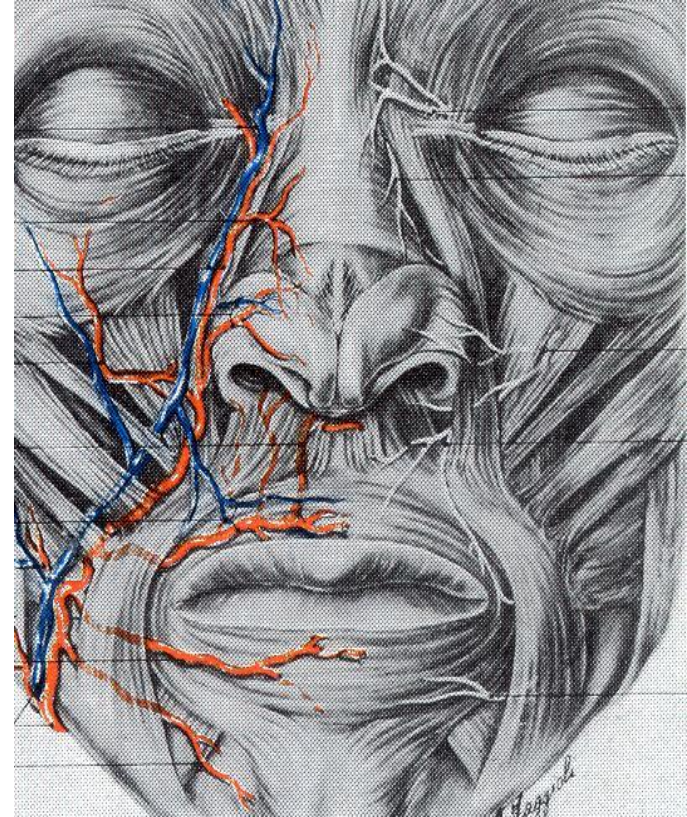


- 1 – носовая кость 2 – треугольный хрящ (верхний латеральный)
- 3 – хрящ крыла носа (нижний латеральный) 4 – добавочный хрящ
- 5 – четырехугольный хрящ перегородки носа

Кровоснабжение наружного носа

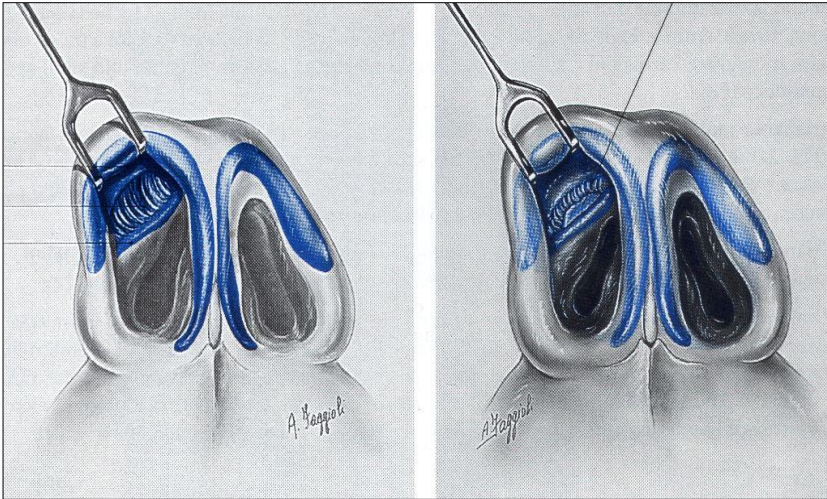


- Ветви a. facialis**
(от наружной сонной артерии):
- a. labialis superior
 - a. angularis
 - a. nasalis lateralis



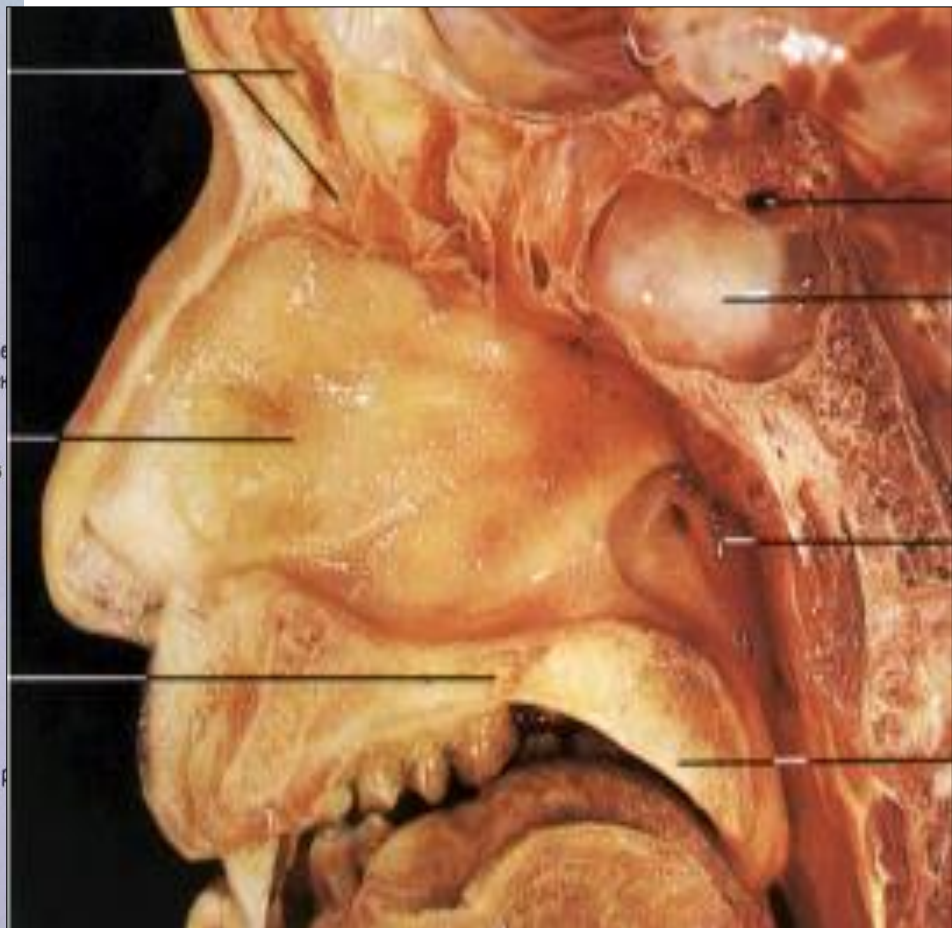
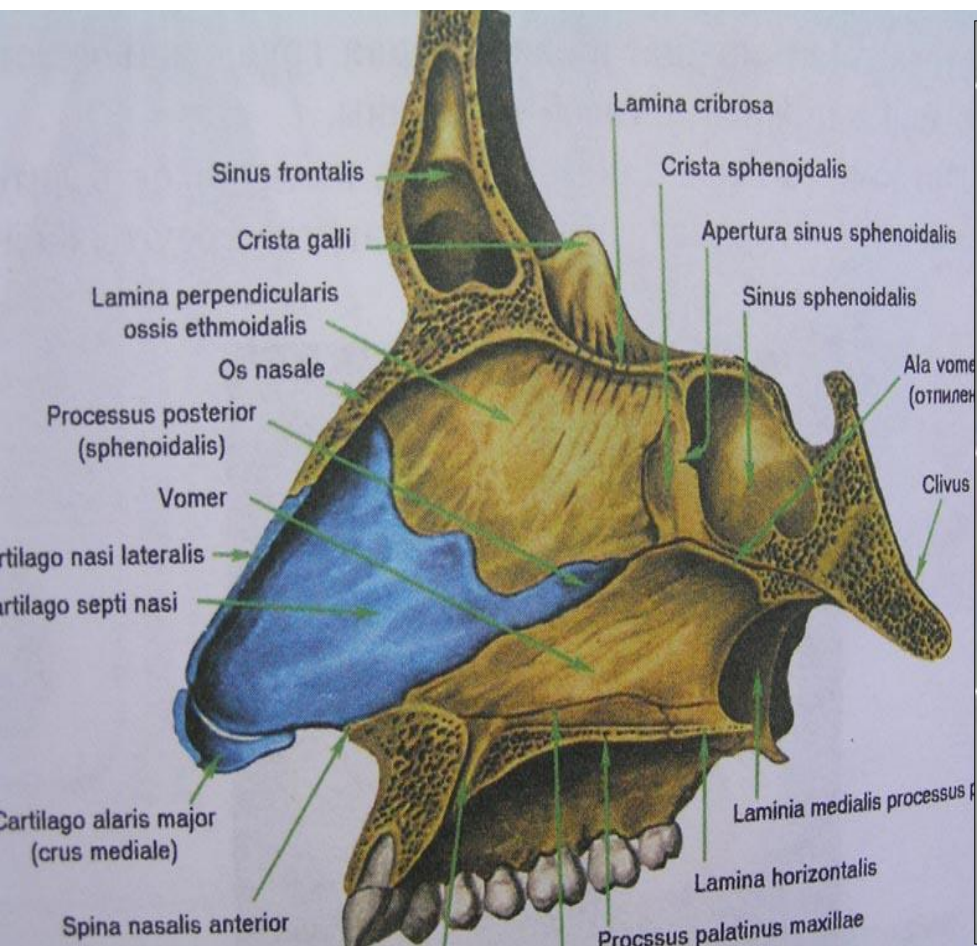
- Ветвь a. ophthalmica**
(от внутренней сонной артерии):
- a. dorsalis nasi

Носовой клапан

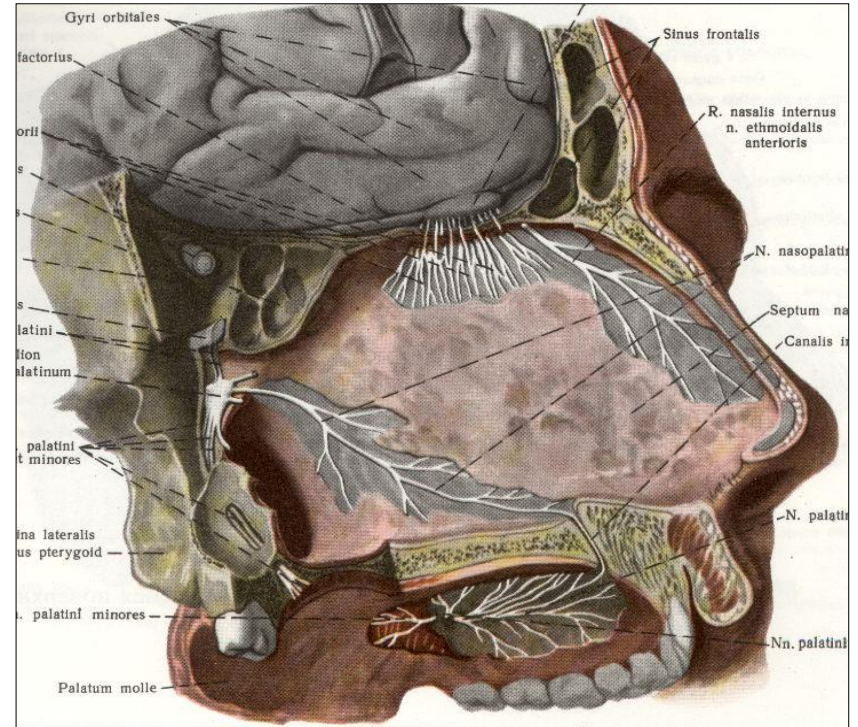
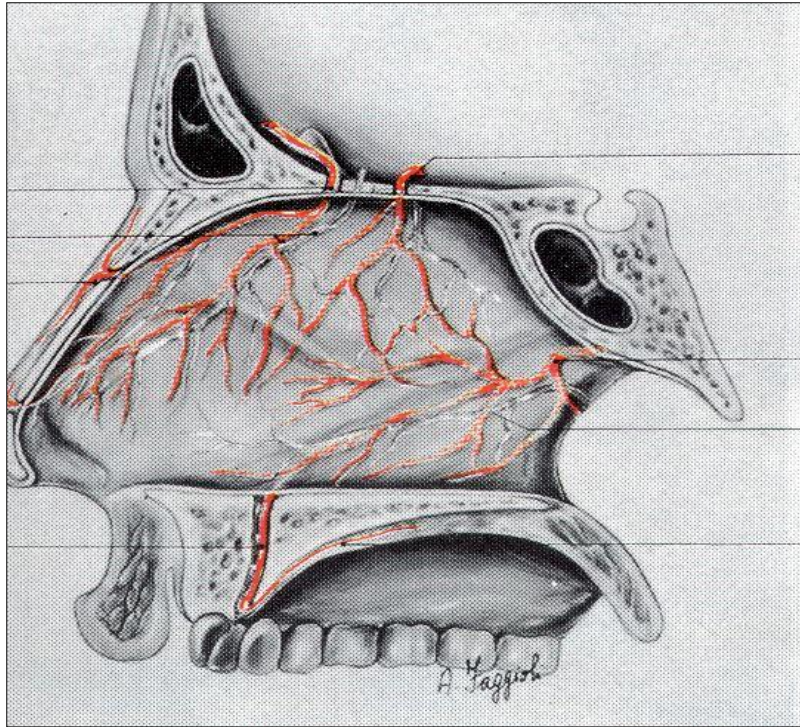


- Первичный регулятор воздушного потока, проходящего через полость носа
- Определяет сопротивление дыхательных путей
- Создает условия для замедления и углубления дыхания, эффективного газообмена, распределения сурфактанта в альвеолах

Перегородка носа



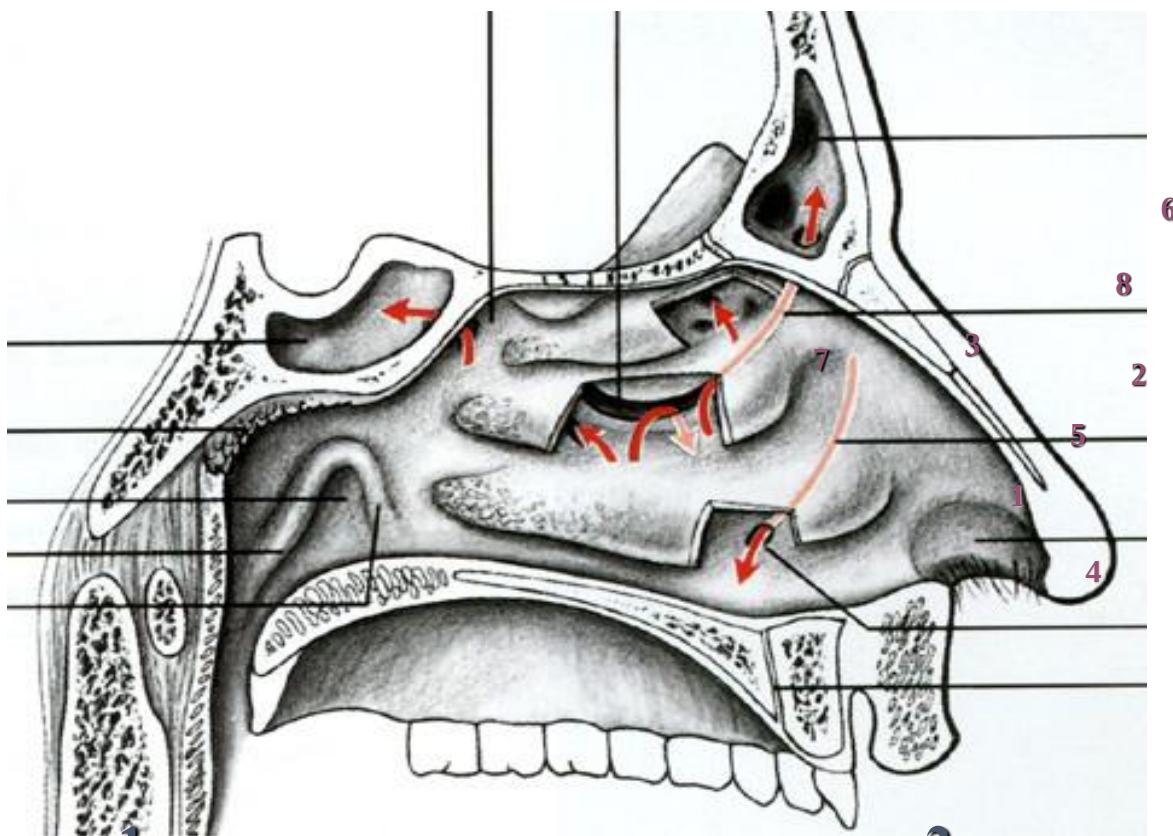
Кровоснабжение и иннервация перегородки носа



- **наружная сонная артерия**
 - a.sphenopalatina
 - a. palatina major
 - a. labialis superior
- **внутренняя сонная артерия**
 - a.a ethmoidales anterior et posterior

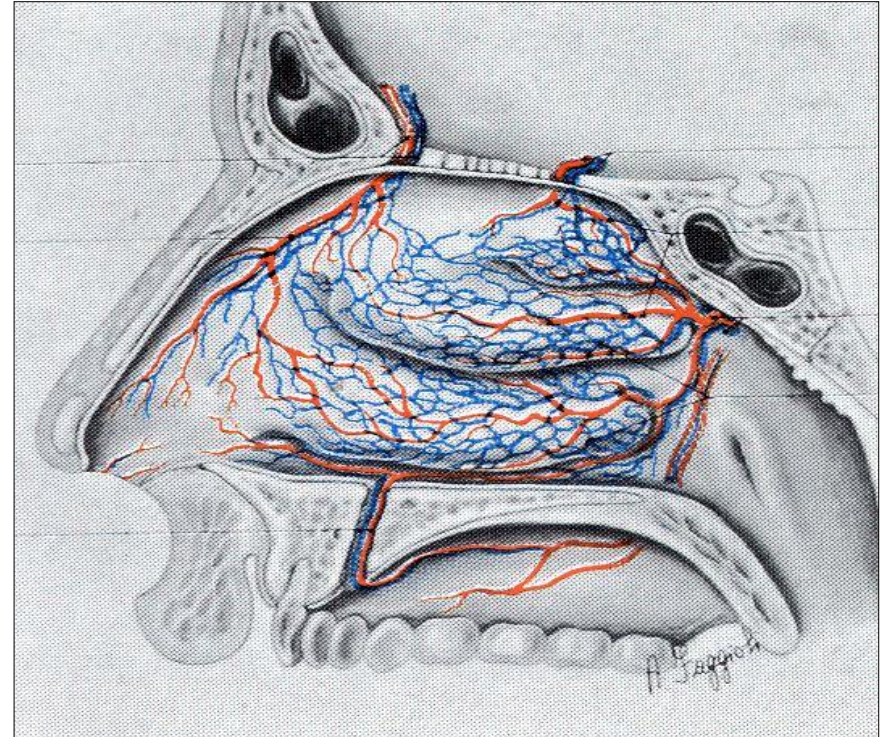
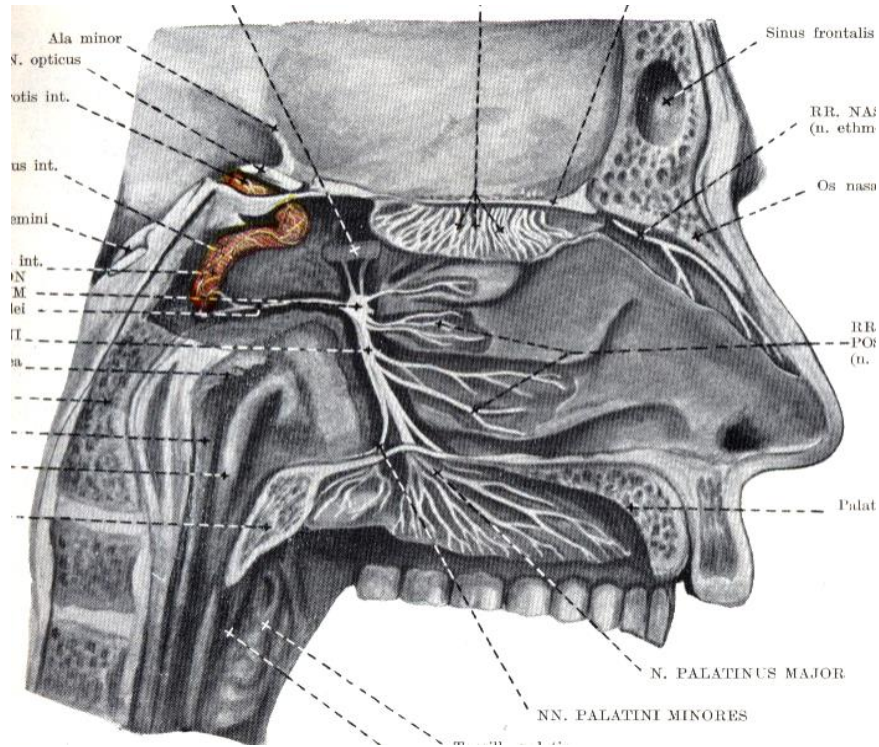
- **верхнечелюстной нерв**
 - n. nasopalatinus Scarpaе
 - nn. alveolares superiores
- **глазничный нерв**
 - n.n ethmoidales anterior et posterior
- **обонятельный нерв**

Латеральная стенка полости носа



- | | |
|--|--------------------------------------|
| 1 – нижняя носовая раковина | 2 – средняя носовая раковина |
| 3 – верхняя носовая раковина | 4 – отверстие слезно-носового канала |
| 5 – область остиомеатального комплекса | 6 – соустье лобной пазухи |
| 7 – соустье клиновидной пазухи | 8 – продырявленная пластинка |

Кровоснабжение и иннервация латеральной стенки полости носа

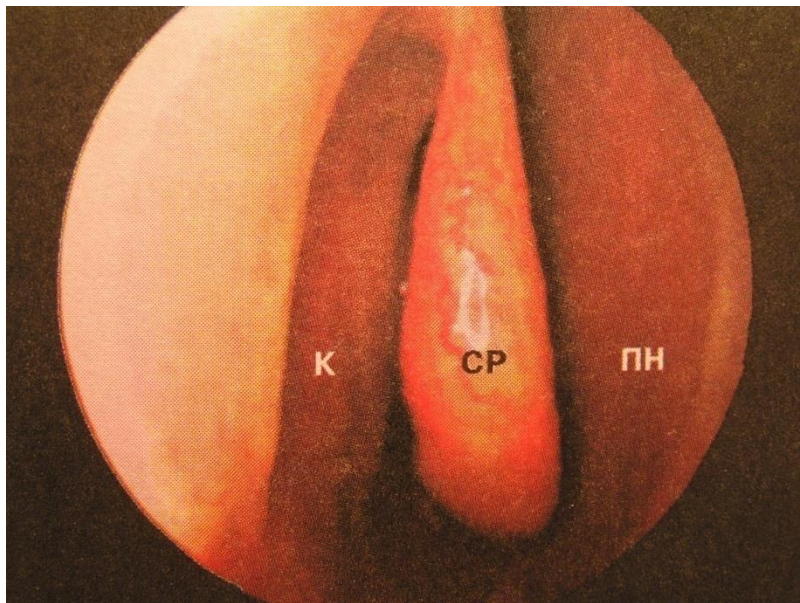
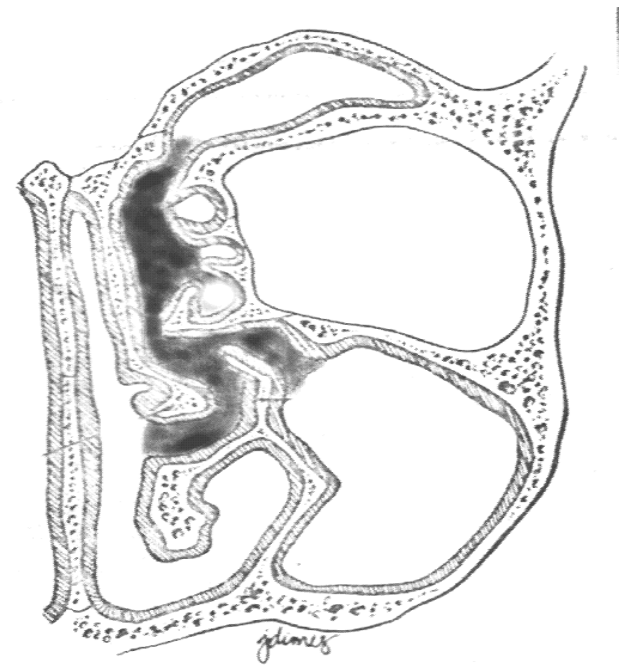


- **верхнечелюстной нерв**
 - rami nasales posteriores superiores et inferiores
- **глазничный нерв**
 - n.n ethmoidales anterior et posterior
- **обонятельный нерв**

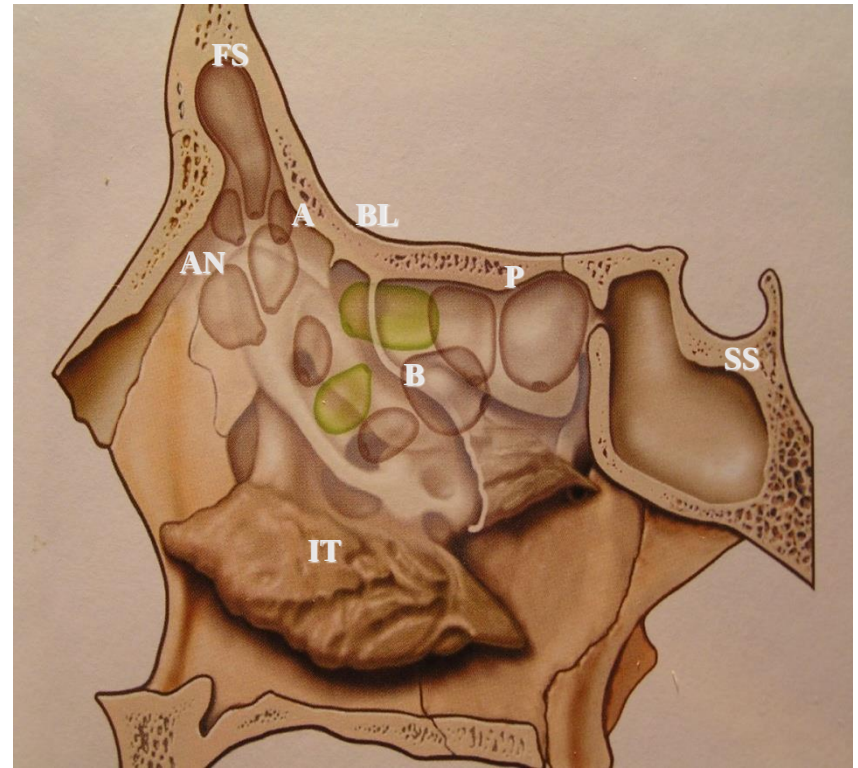
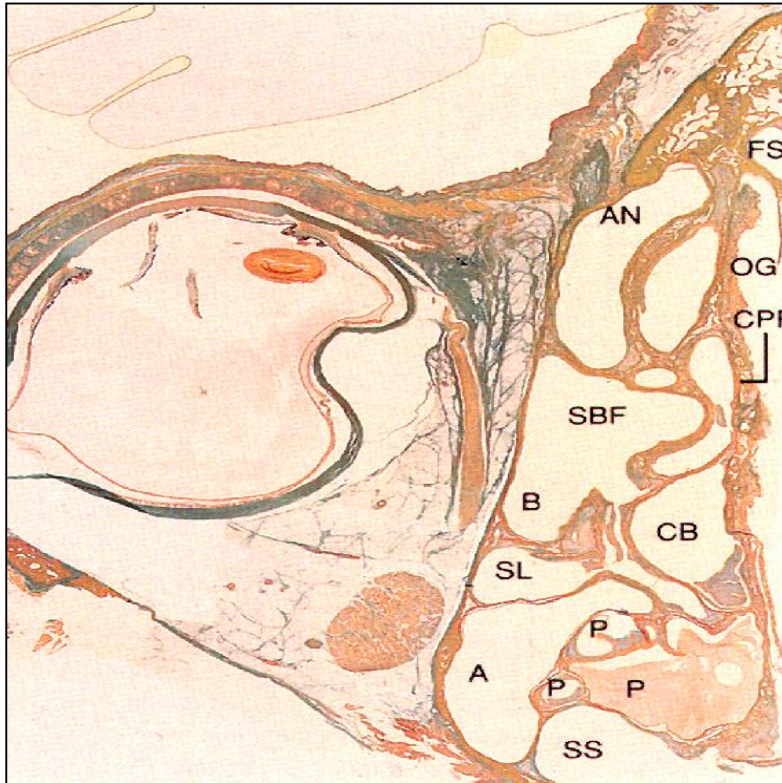
- **наружная сонная артерия**
 - a.sphenopalatina
- **внутренняя сонная артерия**
 - a.a ethmoidales anterior et posterior

Остиомеатальный комплекс

- Анатомическое образование, в состав которого входят:
 - *Передний конец средней носовой раковины*
 - *Верхняя поверхность нижней носовой раковины*
 - *Крючковидный отросток*
 - *Клетка *agger nasi**
 - *Полулунная щель*
 - *Решетчатая булла и пространство между ней и основной пластинкой средней носовой раковины*

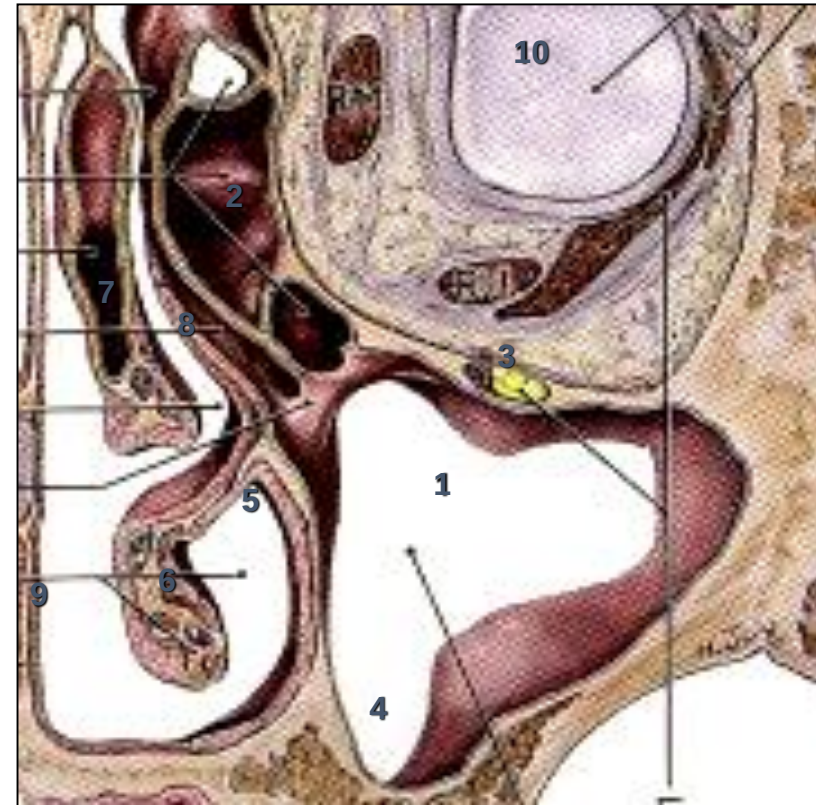
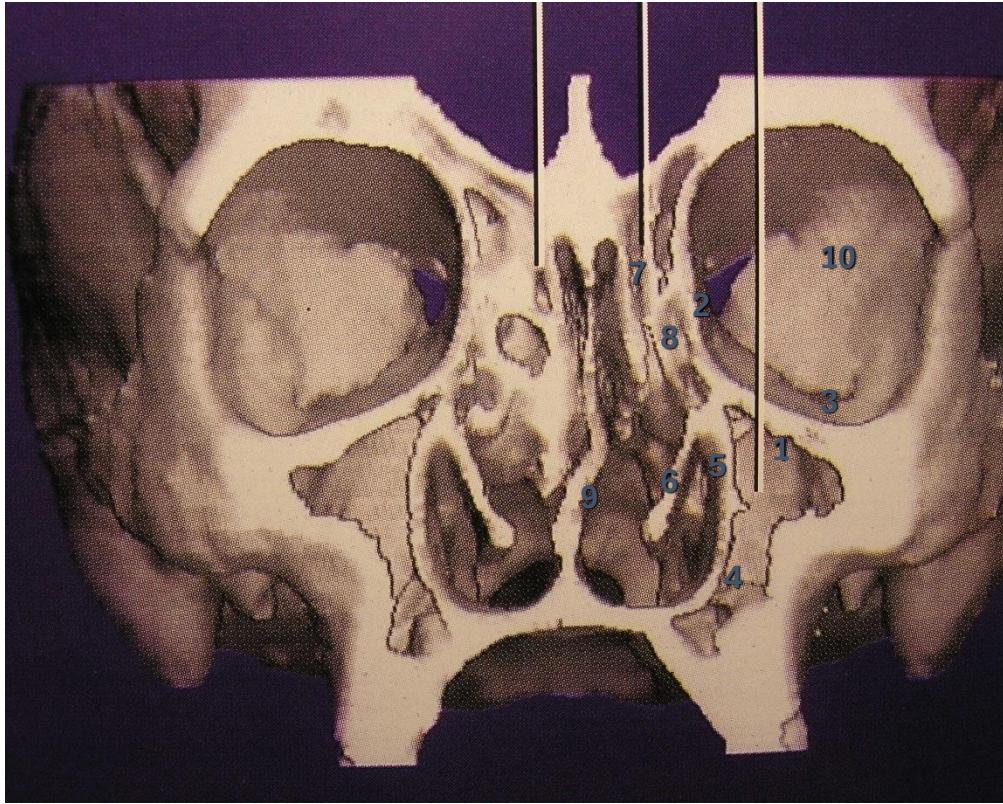


Решетчатый лабиринт



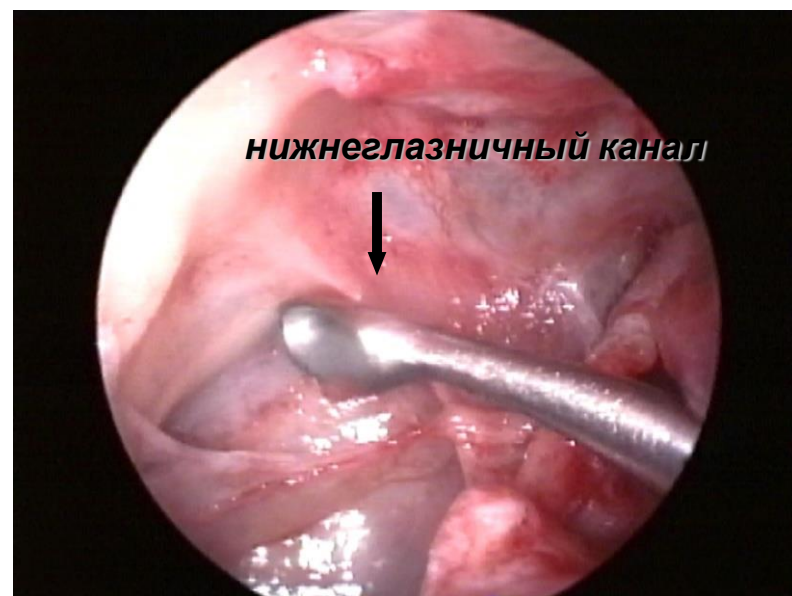
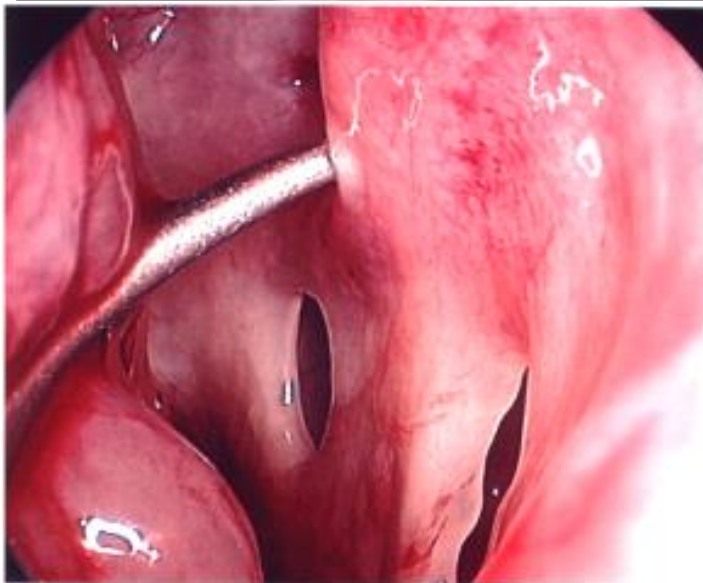
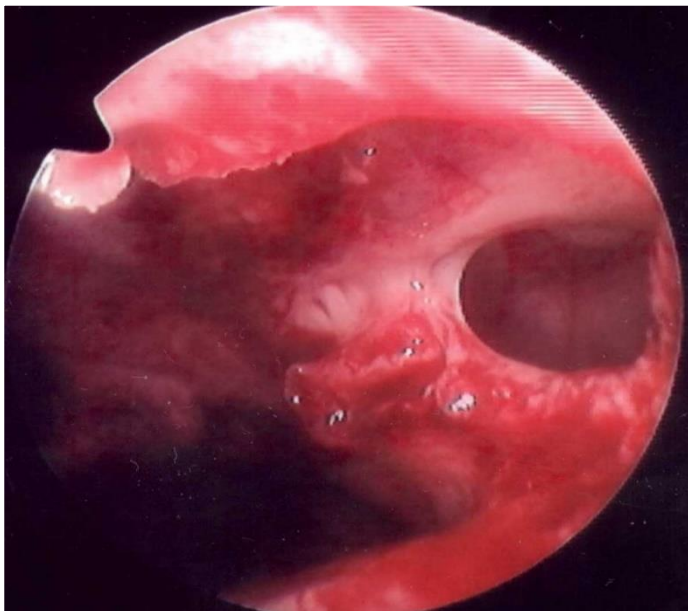
FS – sinus frontalis (лобная пазуха); **SS – sinus sphenoidalis (клиновидная пазуха);**
A – передние клетки решетчатого лабиринта; **AN – aggrer nasi (бугорок носа);**
P – задние клетки решетчатого лабиринта; **IT – нижняя носовая раковина;**
BL – базальная пластинка средней носовой раковины;
B – bulla ethmoidalis (решетчатый пузырь).

Верхнечелюстная пазуха

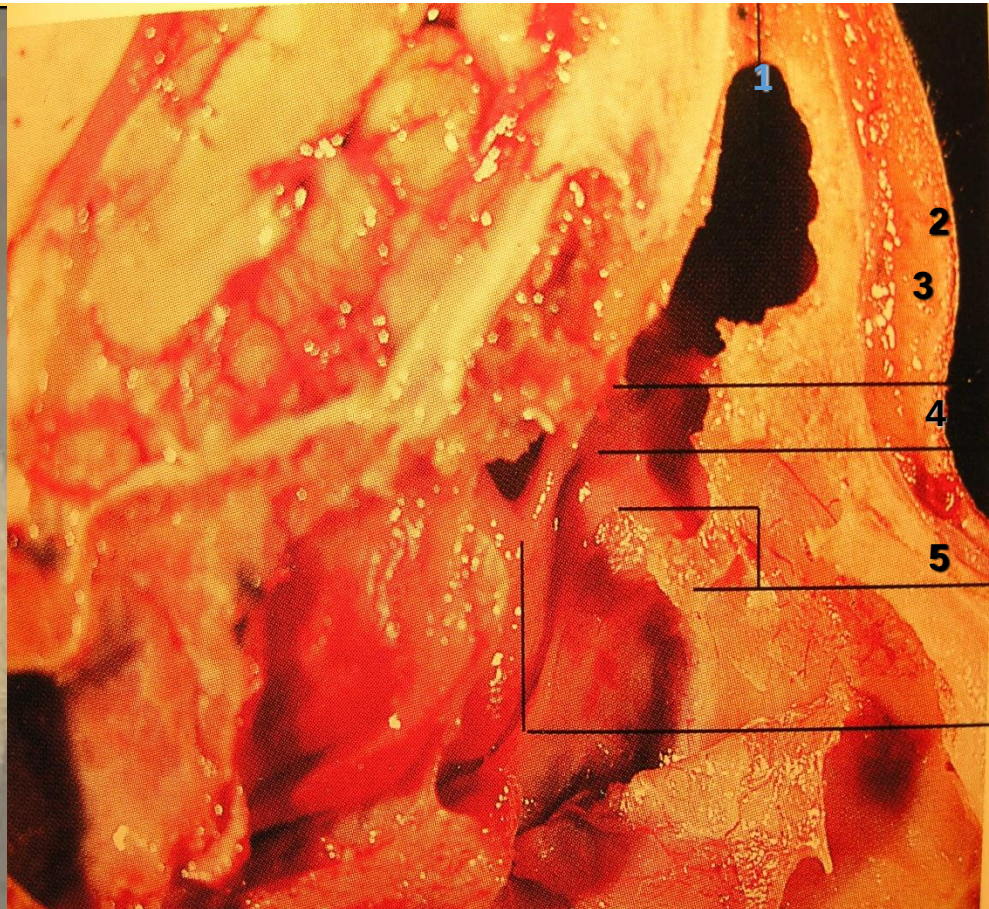


- | | |
|---|------------------------------|
| 1 – верхнечелюстная пазуха; | 2 – решетчатый лабиринт; |
| 3 – canalis infraorbitalis (с одноименными артерией, веней и нервом); | |
| 4 – альвеолярная бухта верхнечелюстной пазухи; | |
| 5 – нижний носовой ход; | 6 – нижняя носовая раковина; |
| 7 – средняя носовая раковина; | 8 – средний носовой ход; |
| 9 – перегородка носа; | 10 – орбита. |

Верхнечелюстная пазуха: анатомия выводных путей



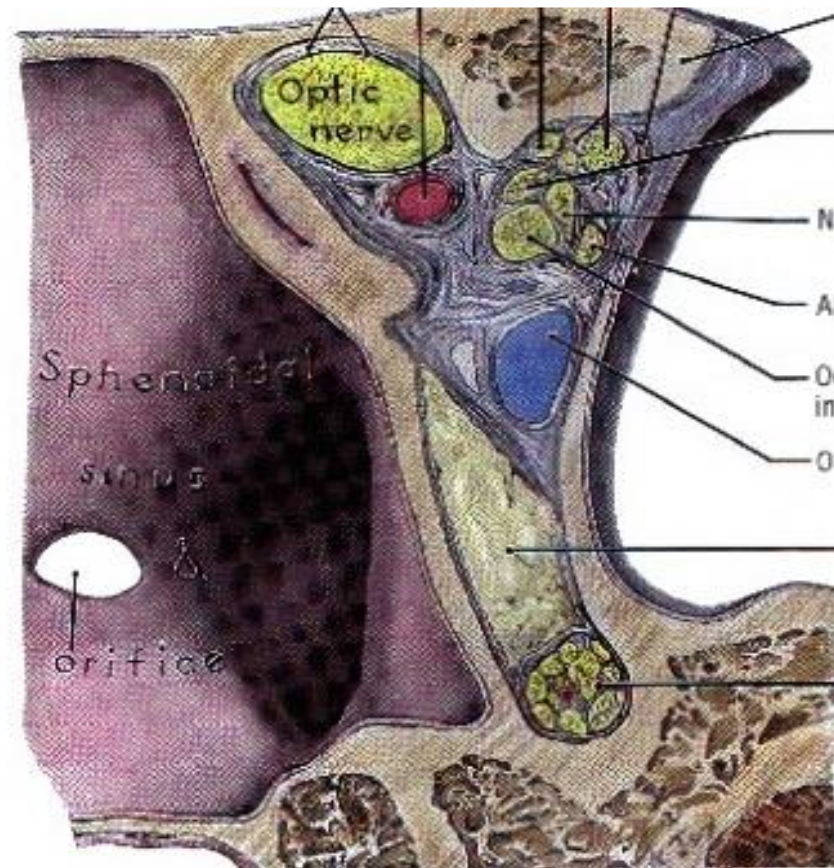
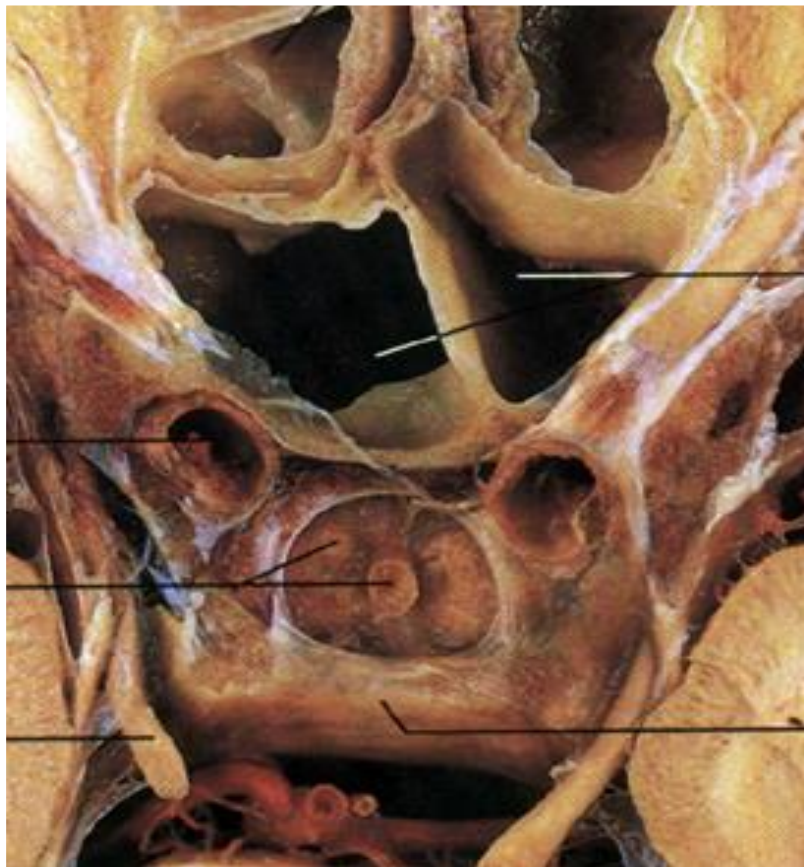
Лобные пазухи, клетки agger nasi



1 – лобная пазуха;
3 – лобный карман;
5 – bulla ethmoidalis.

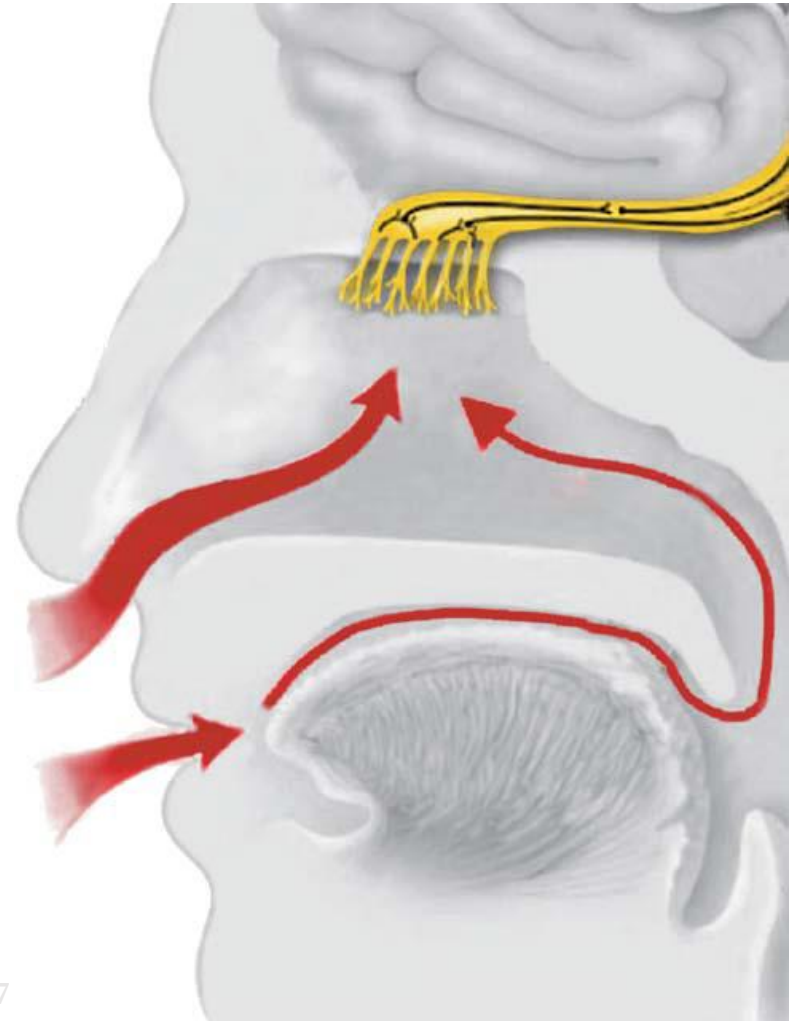
2 – соустье лобной пазухи;
4 – клетки agger nasi;

КЛИНОВИДНАЯ ПАЗУХА



ОБОЯТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗАТОР

- Периферический отдел (обонятельный эпителий)
- Проводниковый отдел (обонятельные нервы)
- Центральный отдел
 - первичный – обонятельные луковицы, тракты, треугольники
 - вторичный – височная доля, гиппокамп



ОСНОВНЫЕ И ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ НОСА

1. Дыхательная

- обонятельная
- увлажняющая
- температурного контроля
- фильтрационная
- резонаторная (речевая)

2. Эстетическая

3. Вторичная половая

ФИЗИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ДВИЖЕНИЯ ВОЗДУХА ПРИ НОСОВОМ ДЫХАНИИ

1. Во время вдоха в полости носа создается отрицательное давление, в результате чего воздух начинает поступать в верхние дыхательные пути.

Закон Ома: ток воздуха через трубу прямо пропорционален разнице давлений на ее концах и обратно пропорционален сопротивлению этому движению

2. Таким образом, увеличение сопротивления ведет к уменьшению тока воздуха. Именно поэтому все структуры, уменьшающие просвет внутреннего носа (искривленная перегородка носа, нижние носовые раковины, утолщенная слизистая оболочка и др.) приводят к уменьшению тока воздуха через носовые ходы, которые создают около половины всего сопротивления движению воздуха

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ПОЛОСТИ НОСА И ОКОЛОНОСОВЫХ ПАЗУХ

1. Передняя и задняя риноскопия
2. Эндоскопическое исследование полости носа
3. Ольфактометрия
4. Передняя активная риноманометрия,
акустическая ринометрия
5. Фоторегистрация (при наличии эстетического
дефекта)
6. Компьютерная томография, цифровая объемная
томография
7. Магнитно-резонансная томография
8. Исследование мукоцилиарного транспорта

ЭНДОСКОПИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПОЛОСТИ НОСА



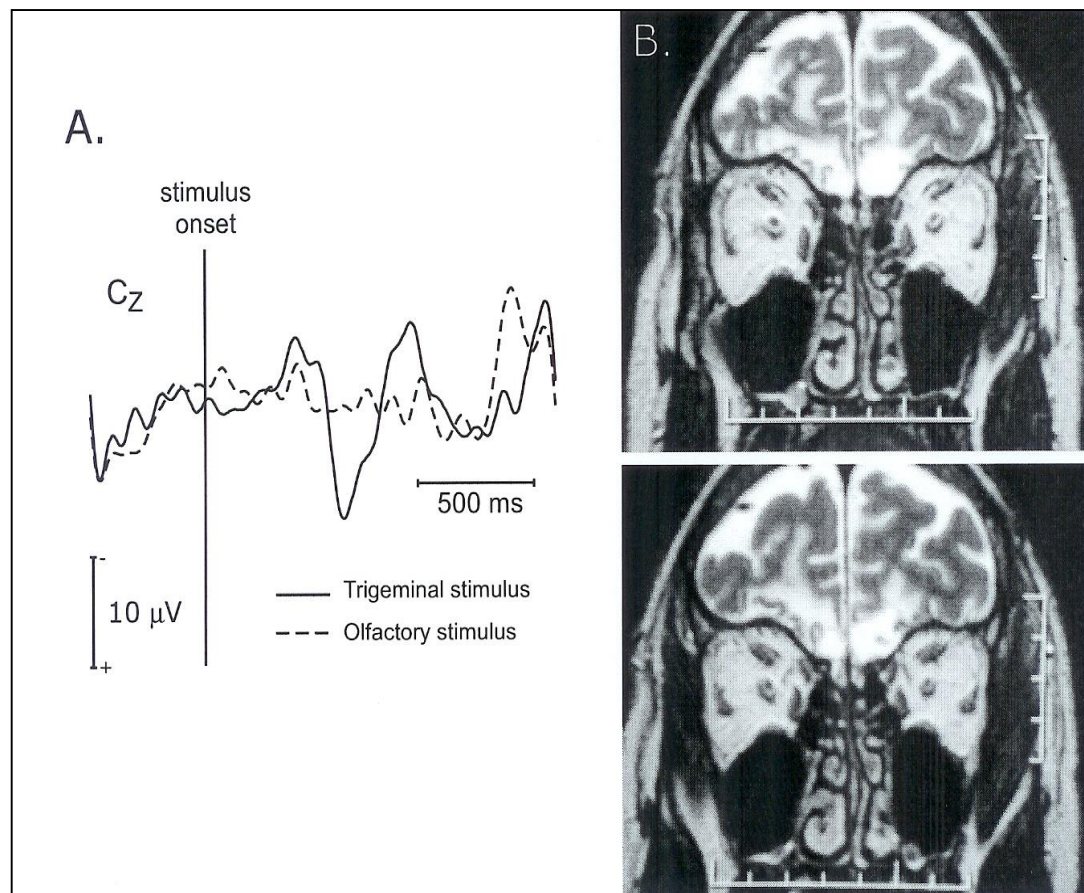
СУБЪЕКТИВНАЯ ОЛЬФАКТОМЕТРИЯ (пример одного из тестов)

Sniffin' Sticks Test (*Германия*)



ОБЪЕКТИВНАЯ ОЛЬФАКТОМЕТРИЯ

Обонятельные вызванные потенциалы



МЕТОДЫ ВИЗУАЛИЗАЦИИ СТРУКТУР ПОЛОСТИ НОСА И ОКОЛОНОСОВЫХ ПАЗУХ

Цифровая объемная томография



D.M. Savvateeva et al., 2010

Магнитно-резонансная
томография



Ph. Rombaux et al., 2009

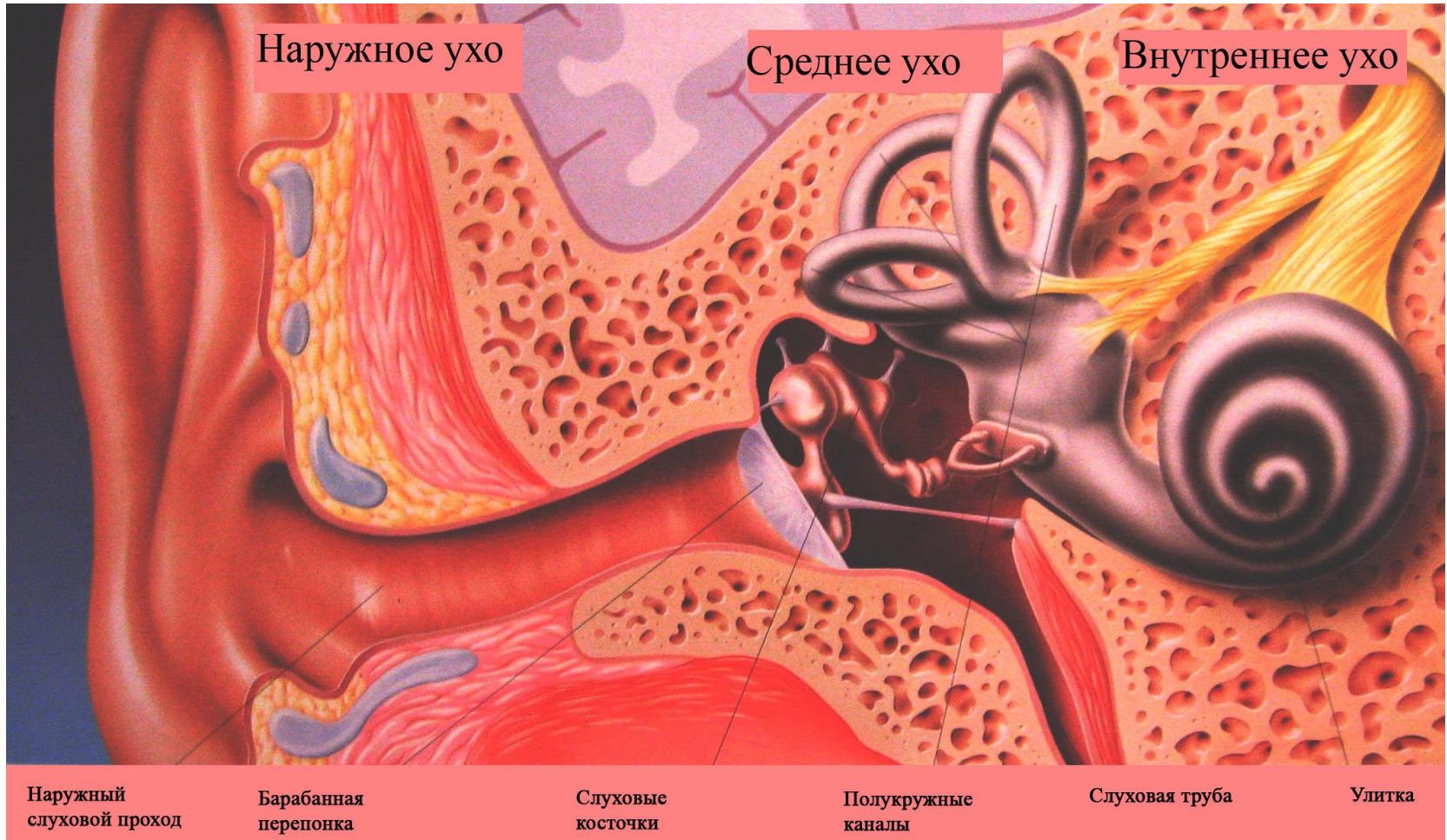
Компьютерная томография

П.А. Кочетков, 2009

Первый МГМУ им. И.М.Сеченова
Кафедра болезней уха, горла и носа

Лекция №6
Методы исследования,
анатомия и физиология
слухового анализатора

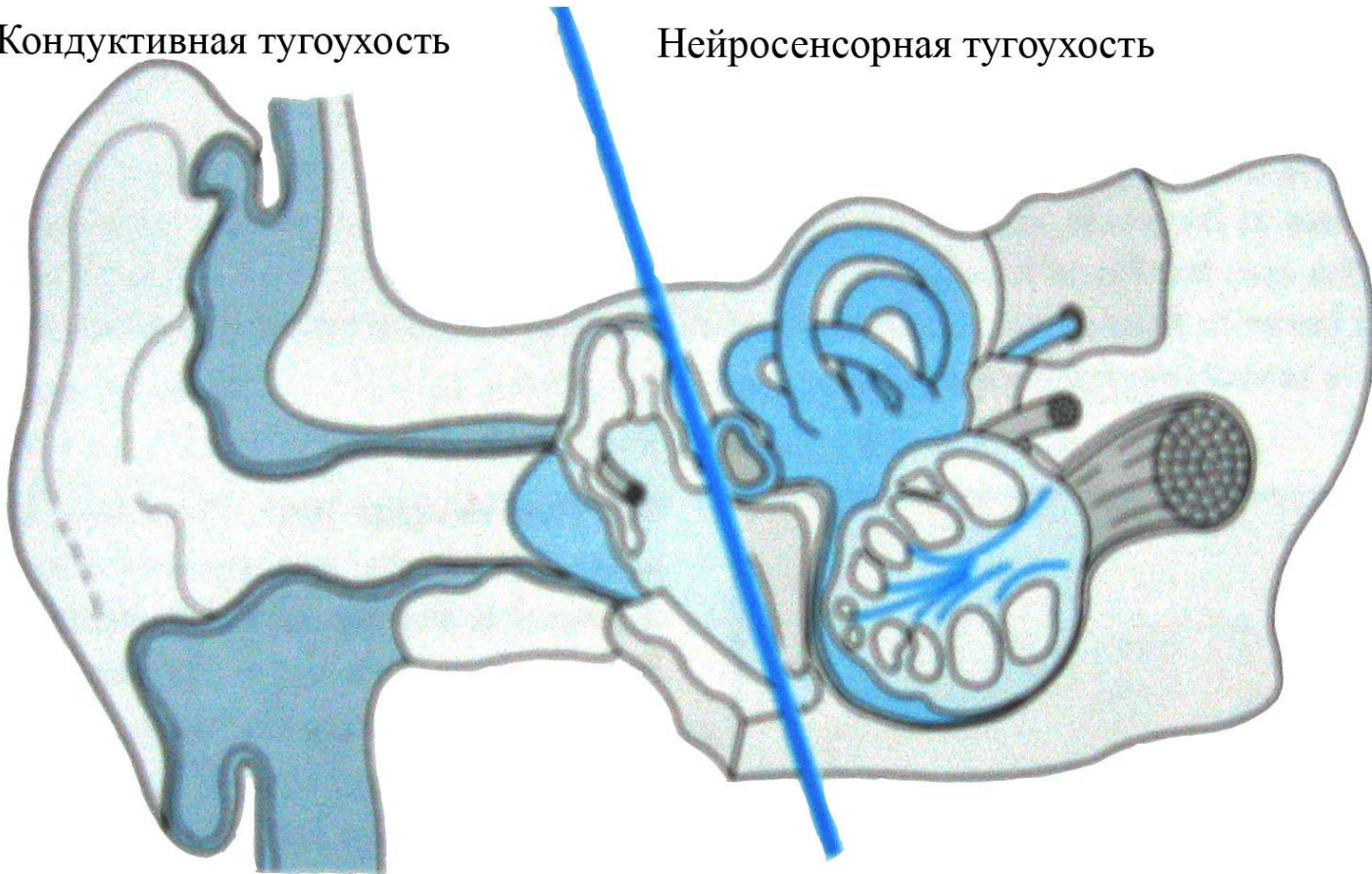
Ухо - орган слуха и равновесия



Функционально выделяют:
а) звукопроводящий аппарат
б) звуковоспринимающий

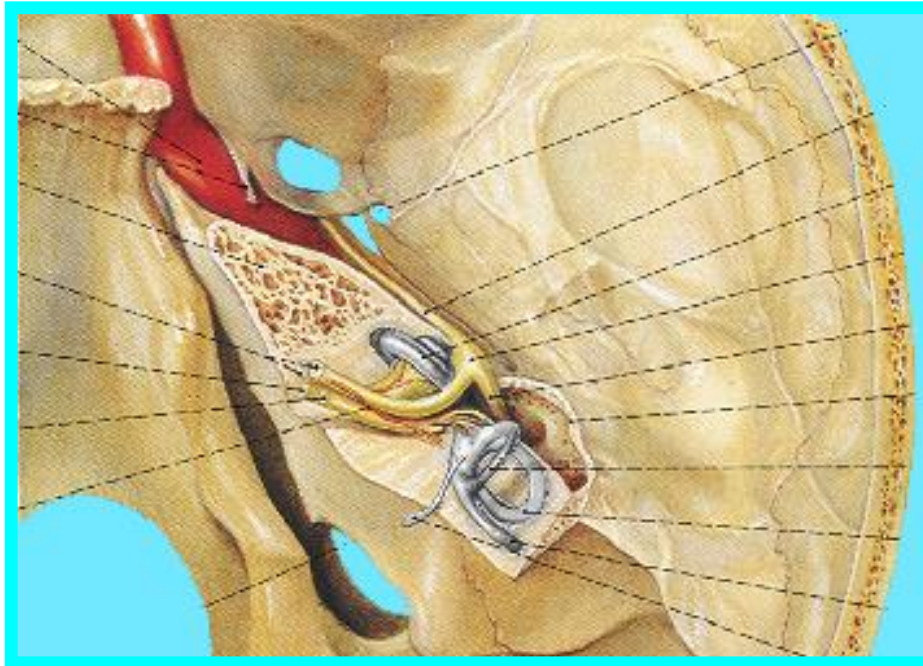
Кондуктивная тугоухость

Нейросенсорная тугоухость



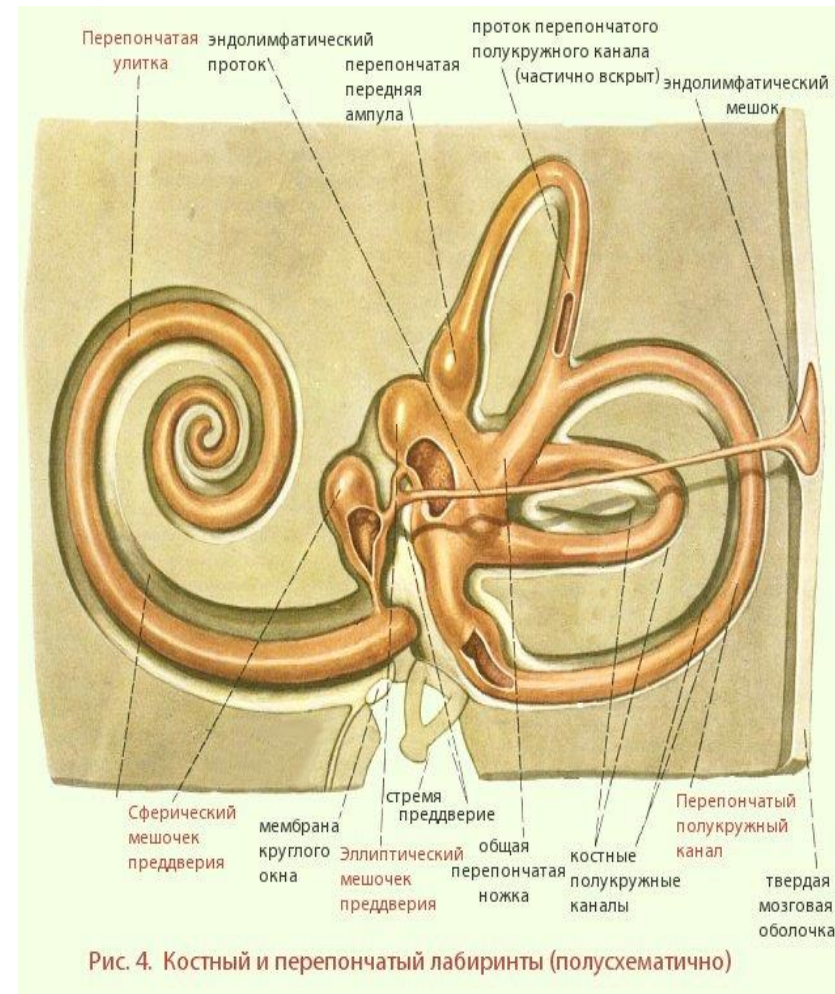
Внутреннее ухо (auris internet) – лабиринт (labyrinthus)

находится в глубине каменистой части височной кости.



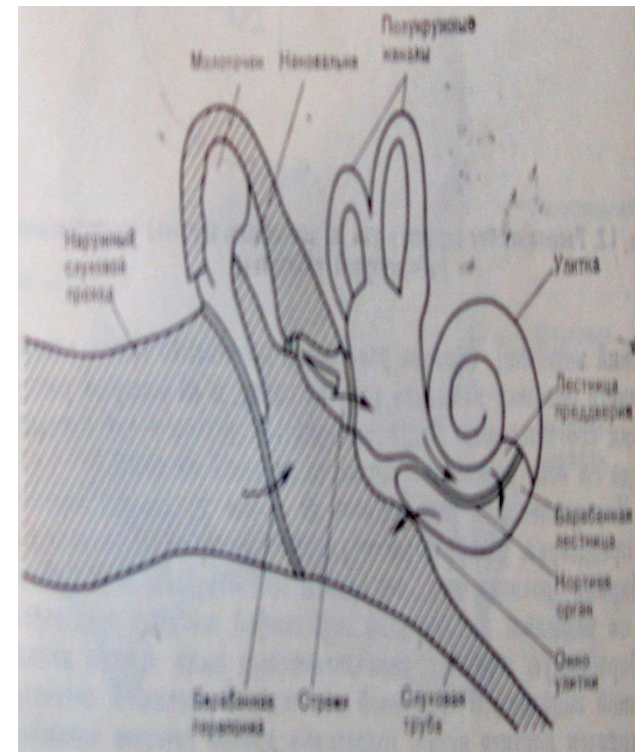
Анатомические отделы лабиринта

- Костный лабиринт (labyrinthus osseus) имеет три слоя: эндоостальный, энхотральный, периостальный.
- Перепончатый лабиринт
- Перилимфатическое пространство (spatium perilymphaticum)
- Передний отдел – улитка (cochlea)
- Задний отдел - преддверие (vestibulum) и система полукружных каналов (canales semicirculares)



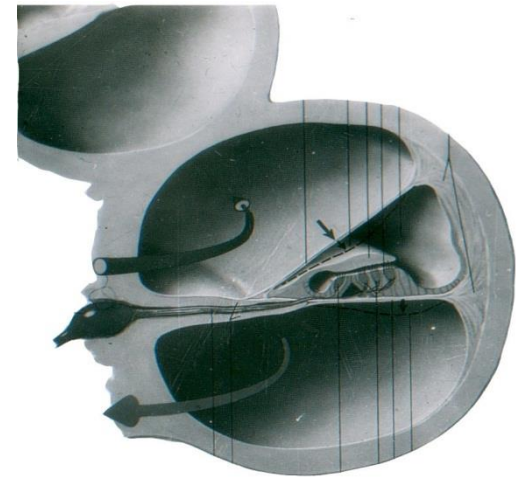
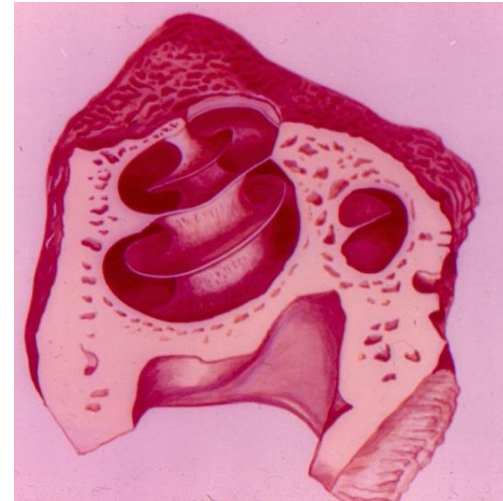
Анатомия преддверия

- преддверие сообщается с улиткой через лестницу преддверия;
- с полукружными каналами;
- на наружной стенке - окно преддверия и окно улитки
- В преддверии костного лабиринта - две части перепончатого лабиринта: эллиптический мешочек (utricle) и сферический мешочек (sacculus)



Анатомия улитки

- Костный канал в 2,5 завитка вокруг костного стержня (modiolus)
- Костная пластинка (lamina spiralis ossea) не полностью перекрывает спиральный канал улитки, этот просвет занимает базилярная мембрана
- Два этажа:
 - верхний - лестница преддверия (scala vestibuli)
 - нижний - барабанная лестница (scala tympani)
 - обе лестницы сообщаются друг с другом в области купола через овальное отверстие улитки (helicotrema)



Кортиев орган

Кортиев орган – располагается на базилярной мембране по всей длине улиткового протока

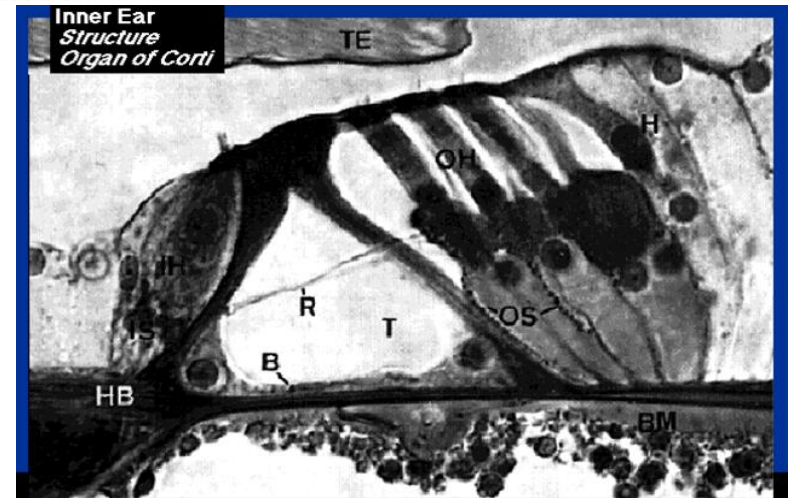
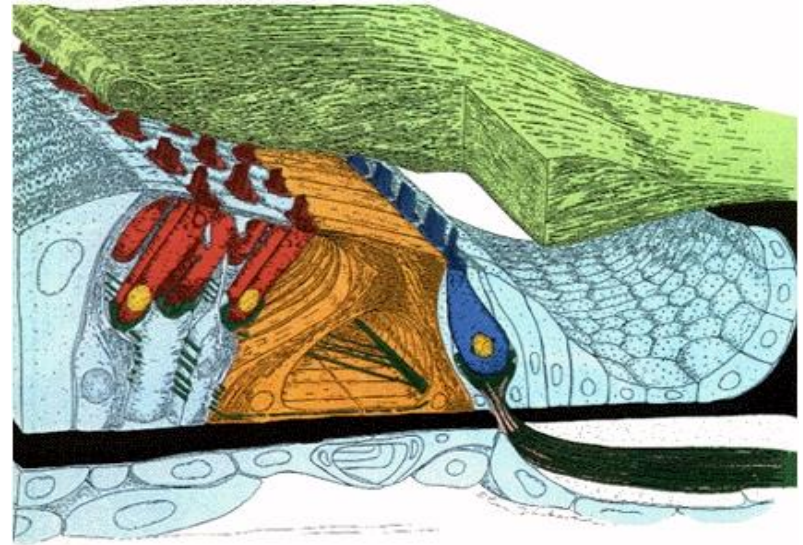
Состоит из нескольких компонентов: - три ряда наружных волосковых клеток,

- один ряда внутренних волосковых клеток,

- желеобразная текториальная мембрана

- поддерживающие (опорные) клетки.

Стереоцилии - реснички волосковых клеток погружены в текториальную мембрану. При перемещении базилярной и текториальной мембран относительно друг друга волоски сдвигаются и волосковые клетки вырабатывают нервный импульс.



Жидкости внутреннего уха

- ✓ Перилимфа (perilympha) - внеклеточная жидкость, преобладают ионы натрия: Na^+ (140 ммоль/л), K^+ до (10 ммоль/л)
- ✓ Эндолимфа (endolympha) - схожа с внутриклеточной средой, преобладают ионы калия: K^+ (150 мМ/л), Na^+ (1 - 2,5 мМ/л)
- ✓ Доставляют питательные вещества к клеткам внутреннего уха, удаляют продукты метаболизма;
- ✓ Обеспечивают химический состав среды, необходимый для трансформации энергии вибрационного стимула в нервный сигнал;
- ✓ Среда для распространения стимула от основания стремени до сенсорных структур улитки.



Кровоснабжение внутреннего уха



- внутренняя слуховая артерия - ветвь базилярной артерии

Физиология слухового анализатора

- Развитие речи, психическое развитие в целом, речевое общение,
- Адекватный раздражитель слухового анализатора – звук (механическое колебания газообразной, жидкой или твердой среды).
- Маятникообразное колебание источника звука (камертон) → образование фаз сгущения и разряжения воздуха → звуковая волна, которая достигает органа слуха.

Свойства звука

- Длина волны;
- Частота колебаний;
- Амплитуда колебаний
- Субъективная оценка силы звука измеряется в дБ.
- Человек с нормальным слухом и тугоухий одинаковую силу звука воспринимают с разной громкостью.
- Амплитуда колебаний определяет интенсивность(силу) звука, которая человеком ощущается как громкость.
- Порог слухового ощущения - минимальная энергия звуковых колебаний способная вызвать ощущение слышимого звука.

Интенсивность звука

- Диапазон звукового восприятия включает звуки интенсивностью от 0 до 140 дБ.

Сила	шепотной речи	25 дБ
	разговорной речи	60 дБ
	громкой речи	80 дБ
	крика у уха	110 дБ

- Сила звука 120 – 130 дБ вызывает боль в ушах

Орган слуха способен различать:

1. Высоту (частоту) звука

Диапазон слухового восприятия у человека

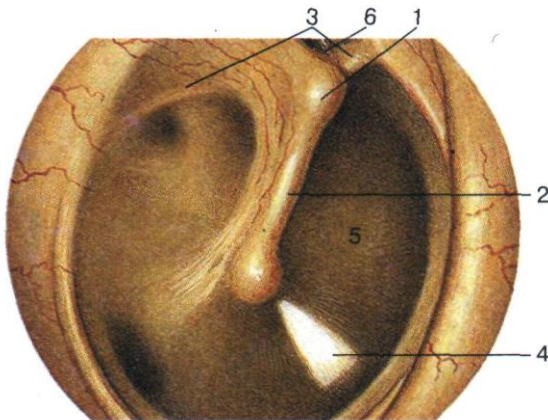
от 16 до 20 000 Гц

(меньше 16 Гц – инфразвук, больше 20 000 Гц –
ультразвук);

2. Громкость
3. Тембр (окраску)
4. Ототописка – локализация источника звука (возможна при нормальном слухе на оба уха).

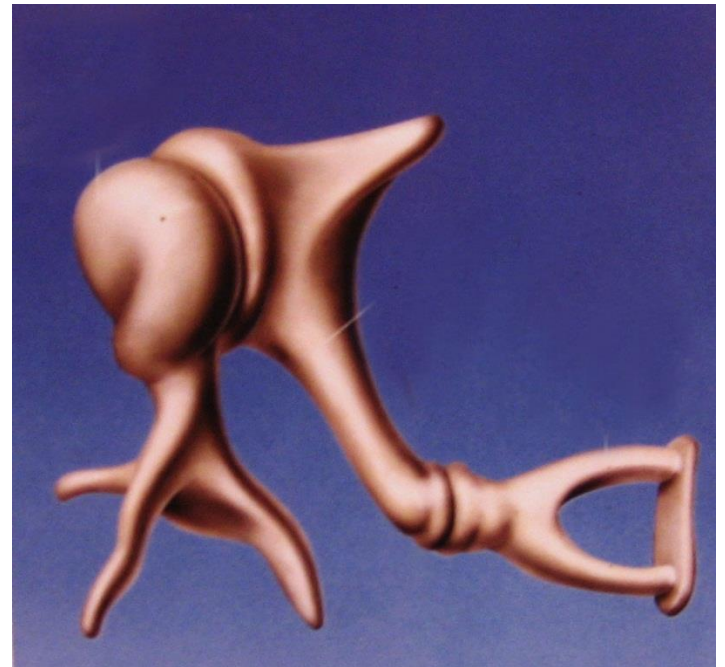
Механизм звукопроводения

- а) барабанная перепонка
- б) цепь слуховых косточек



Функции системы:

- а) трансмиссионная
- б) трансформационная



Механизм звукопроводения

Энергия, приложенная к барабанной перепонке, достигая стремени усиливается в $17 \times 1,3 \times 2 = 44,2$ раза, что соответствует 33 Дб (+ 10-12 дБ за счет собственной резонансной частоты ушной раковины и наружного слухового прохода).

Большое значение для звукопроводения в среднем ухе имеет функция слуховой трубы.

Известную роль в осуществлении слуховой функции играет также костная и костно-тканевая проводимость.

Различают два основных механизма костного звукопроводения:

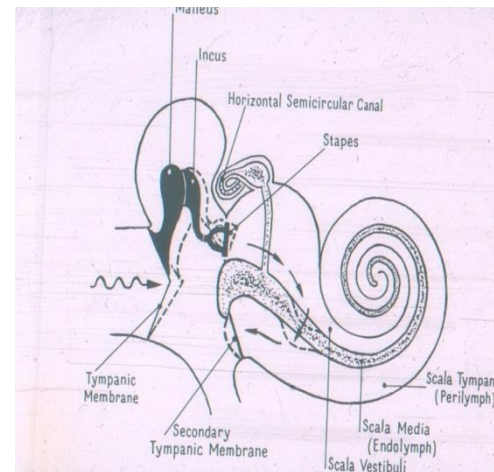
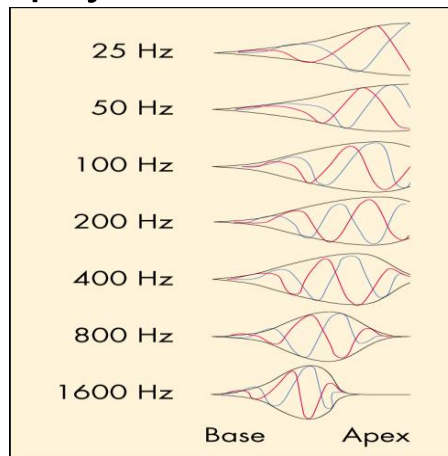
- а) инерционный
- б) компрессионный

Теории функционирования улитки

Теория Бекеши

(гидродинамическая теория) (1960г.)

- **Теория первичного амплитудно-частотного анализа звуков в органе слуха.**
- Жидкости лабиринта играют главную роль в осуществлении слуховой функции
- Движение стремени → смещение перилимфы вестибулярной лестницы → давление на базилярную мембрану → выгибание ее книзу → смещение перилимфы барабанной лестницы и выпячивание мембраны круглого окна → эластичная мембрана возвращается в исходное положение → толкает при этом перилимфу от основания улитки к ее верхушке → базилярная мембрана выгибается кверху



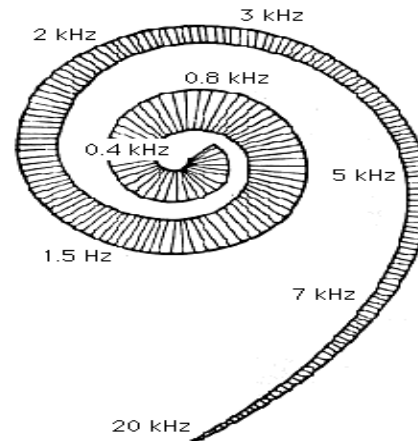
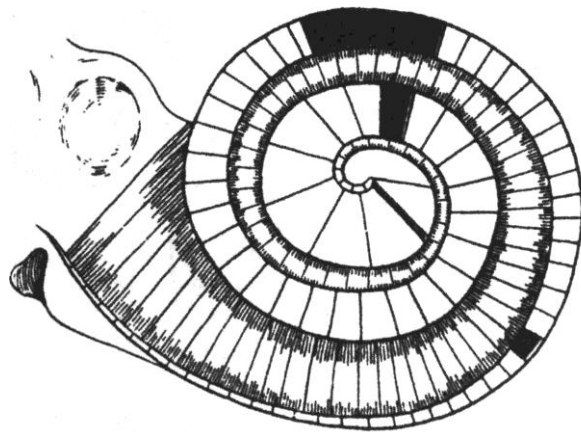
Теория Бекеша

- Локализация очага максимального возбуждения в области базилярной мембраны зависит от длины звуковой волны.
- Высокие звуки → короткие волны → затухают вблизи окна преддверия.
- Низкие звуки → длинные волны → затихают у верхушки улитки.
- Волосковые клетки Кортиева органа возбуждаются, главным образом, в местах максимального смещения базилярной мембраны, и звуковой тон каждой частоты возбуждает соответствующие слуховые рецепторы.

Теории функционирования улитки

Теория Гельмгольца ("резонансная теория") (1863г.)

- Базиллярная мембрана ведет себя как система натянутых струн, в которой на звук определенной частоты приходит в колебание тот участок в котором волокна как бы настроены на эту частоту.



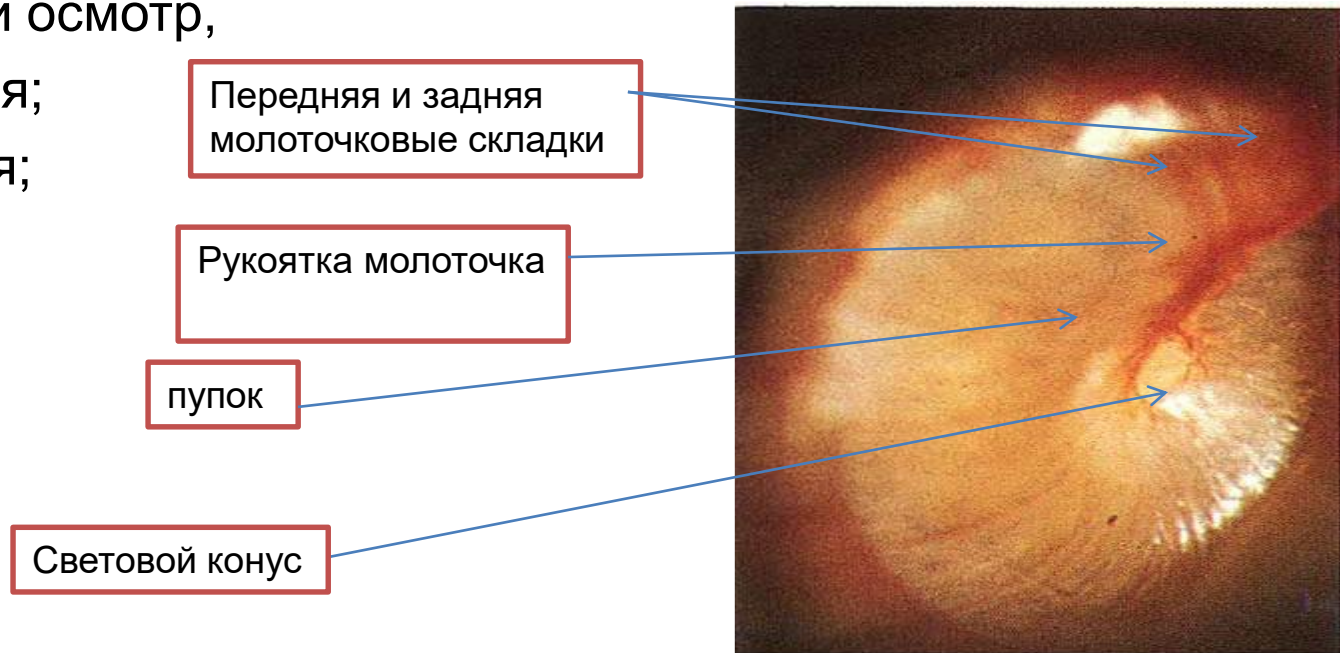
Теория Гельмгольца: ("резонансная")

- первичный частотный анализ звуков происходит в улитке;
- каждый простой звук имеет свое определенное положение на базилярной мембране: высокие звуки - у ее основания, низкие звуки - в верхнем завитке улитки

Функциональные методы исследования слухового анализатора

Точная топическая диагностика поражения слуха возможна при комплексном обследовании слухового анализатора:

1. Сбор подробного анамнеза;
2. Наружный осмотр,
3. Пальпация;
4. Отоскопия;



Методы исследования слуховой трубы

1. Оптические методы (задняя риноскопия, отоскопия, сальпингоскопия);
2. Продувание слуховых труб и аускультация;
3. Тимпанометрия (основной метод исследования вентиляционной функции слуховой трубы).

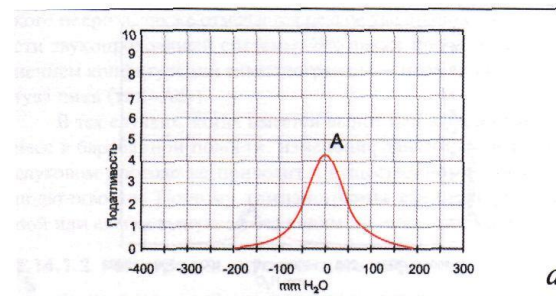
Тимпанометрия

- Регистрация значений акустической податливости при изменении давления воздуха в наружном слуховом проходе (от +200 до -400 мм водного столба).

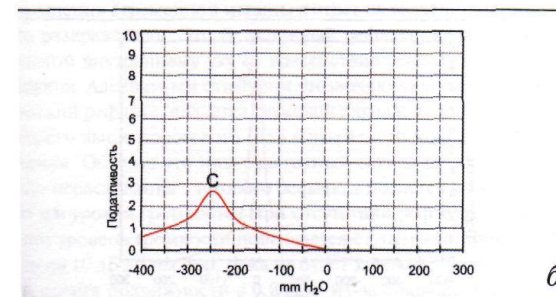


Основные типы тимпанограмм

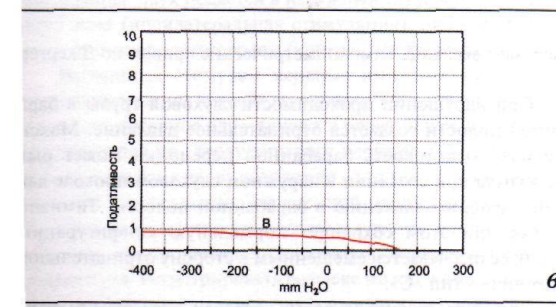
Тип "А" - норма



Тип "С" — при нарушении проходимости слуховой трубы



Тип "В" - при выпоте в среднем ухе или адгезивном процессе



Исследование слуха

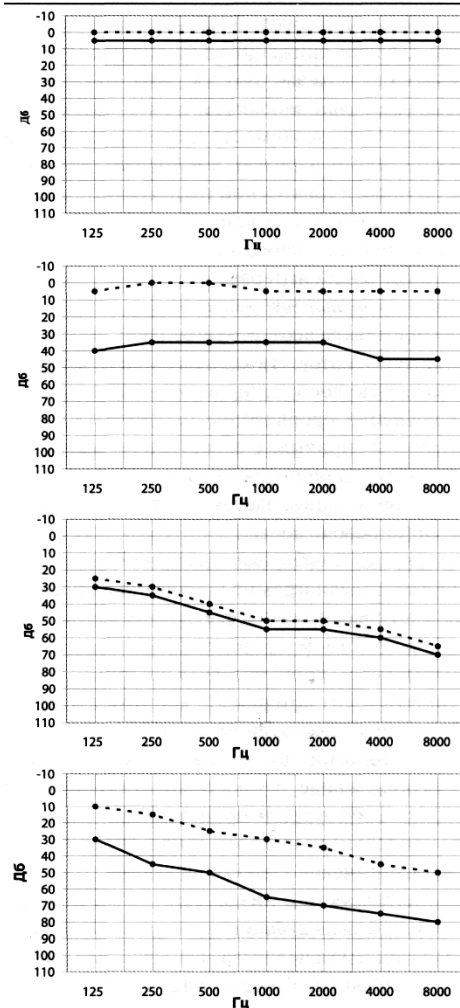
1. При помощи речи;
2. Камертональное исследование;
3. Аудиометрия:
 - a) Пороговая
 - b) Надпороговая
 - c) Речевая
 - d) Игровая.

Тональная пороговая аудиометрия



Типичные аудиограммы

- Нормальный слух
- Кондуктивная тугоухость (имеется костно-воздушный разрыв)
- Нейросенсорная тугоухость
- Смешанная тугоухость

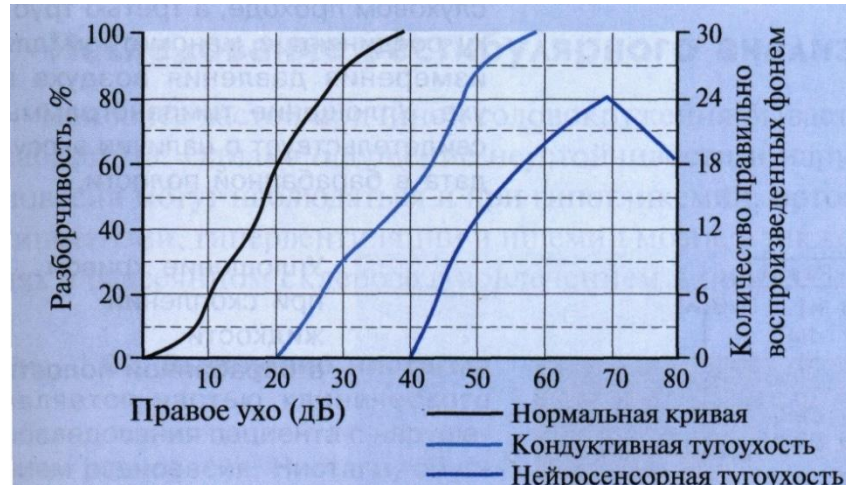


Надпороговая аудиометрия

- Выявление ФУНГа, который указывает на поражение волосковых клеток органа Корти.
- Чаще всего при воспалительной или медикаментозной интоксикации улитки, гидропсе лабиринта.

Речевая аудиометрия

- Важное значение при решении вопроса о слухопротезировании.



- Кривые разборчивости речи отличаются при различных видах тугоухости. В отличие от кондуктивной тугоухости, при нейросенсорной – никогда не достигается 100% разборчивость речи.

Игровая аудиометрия

- Используется для исследования слуха у детей в возрасте от 3 до 5 лет.



Объективные методы исследования слуха

- Акустическая рефлексометрия;
- Регистрация слуховых вызванных потенциалов;
- Отоакустическая эмиссия;

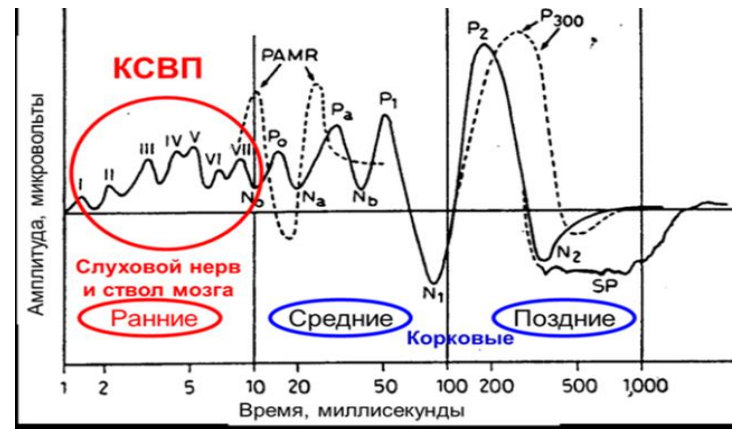
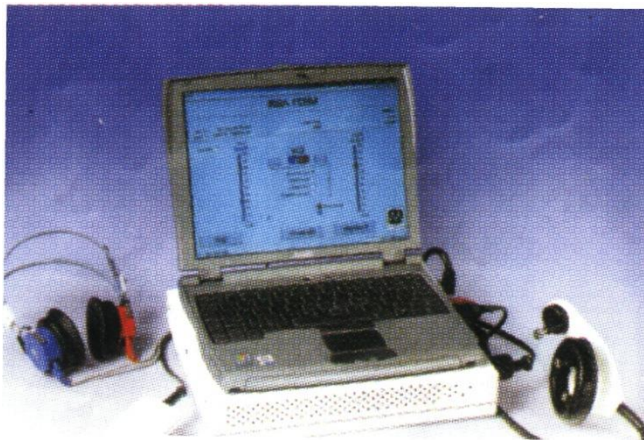
Акустическая рефлексометрия

Адекватный раздражитель - тональные или шумовые сигналы, интенсивность которых превышает пороговые значения. В норме порог - 80-90 дБ.

При кондуктивной тугоухости порог акустического рефлекса отсутствует на стороне поражения, при нейросенсорной - снижается.

Регистрация слуховых вызванных потенциалов

- а) коротколатентные (улитки, слухового нерва, ствола мозга)
- б) среднелатентные
- в) длинелатентные
- а) и б) - регистрируются в первые часы жизни ребенка.



Метод регистрации коротколатентных стволомозговых слуховых вызванных потенциалов (КСВП)

1. регистрируется вызванная электрическая активность слухового нерва и структур ствола мозга
2. используют для оценки степени и характера снижения слуха, прежде всего, у детей раннего возраста, для диагностики ретрокохлеарных нарушений - невриномы слухового нерва, опухолей ствола мозга, демиелинизирующих расстройств.
3. стимул - широкополосные звуковые щелчки.

Отоакустическая эмиссия

1. звук, генерируемый в наружном слуховом проходе колебаниями наружных волосковых клеток улитки.
2. спонтанная ОАЭ (регистрируется в отсутствии звуковой стимуляции).



Отоакустическая эмиссия – практическая значимость

1. Аудиологический скрининг новорожденных с целью раннего выявления тугоухости. В России проверка слуха новорожденных методом ОАЭ обязательна.
2. Отсутствие ОАЭ - возможные проблемы со слухом, для подтверждения или опровержения дополнительное обследование методами регистрации слуховых вызванных потенциалов и консультация сурдолога.
3. В совокупности с другими методами диагностики слуха - для дифференциации патологии улитки и ретрокохlearной патологии.

1. Хронические заболевания глотки

Кафедра болезней уха, горла и носа

Сеченовский Университет

Москва, Россия

1.1. Часть 1 лекции хронические заболевания глотки

Лектор Никифорова Г.Н., д.м.н., профессор

Кафедра болезней уха, горла и носа

Сеченовский Университет

Москва, Россия

Классификация хронического фарингита

основана на характере изменений слизистой оболочки глотки

Различают:

- катаральный или простой хронический фарингит
- атрофический (субатрофический) фарингит
- гипертрофический (диффузный и ограниченный - гранулезный, боковой) фарингит
- смешанная форма заболевания (сочетание морфологических изменений в глотке различного характера)

Хронический фарингит

Возможные причины

- Рецидивирующий острый фарингит
- Хронические очаги инфекции (хронический тонзиллит, синуситы, кариес зубов)
- Длительное затруднение носового дыхания, постназальный синдром
- Тонзиллэктомия в анамнезе
- Гастро-эзофагеальная рефлюксная болезнь
- Общие заболевания (нарушения обмена веществ, сахарный диабет, хроническая почечная недостаточность)
- Курение, неблагоприятные экологические и климатические факторы, особенности питания, использование топических ГКС

Хронический катаральный фарингит

Жалобы

- При обострении - боль в горле при глотании (больше - при «пустом» глотке), ощущение саднения, першения, кома, инородного тела, дискомфорта в глотке, повышенное слюноотделение
- В период ремиссии, как правило, жалобы отсутствуют или имеются преходящие дискомфорт, першение

Фарингоскопическая картина при хроническом катаральном фарингите:
Отёк, гиперемия и утолщение слизистой оболочки глотки



myslide.ru

Гипертрофический фарингит

Жалобы:

- При обострении - боль в горле при глотании (больше - при «пустом» глотке), более интенсивная, чем при хроническом катаральном фарингите, ощущение саднения, першения, комка, инородного тела, дискомфорта в глотке, повышенное слюноотделение
- В период ремиссии имеются преходящие дискомфорт, першение, скопление в глотке вязкой слизи или жалобы отсутствуют

Фарингоскопическая картина при диффузном гипертрофическом фарингите: гипертрофия и отёк слизистой оболочки



znai.ru

Гипертрофический фарингит

Жалобы:

- При обострении - боль в горле при глотании (больше - при «пустом» глотке), более интенсивная, чем при хроническом катаральном фарингите, ощущение саднения, першения, комка, инородного тела, дискомфорта в глотке, повышенное слюноотделение
- В период ремиссии имеются преходящие дискомфорт, першение, скопление в глотке вязкой слизи, практически постоянное желание прокашляться или жалобы отсутствуют

Фарингоскопическая картина при гранулёзном фарингите и боковом фарингите



03online.com



en.ppt-online.org

- 1- гипертрофия гранул глотки
- 2- гипертрофия боковых валиков глотки

Атрофический фарингит

Жалобы:

- При обострении - боль в горле при глотании (больше - при «пустом» глотке), более интенсивная, чем при хроническом катаральном фарингите, ощущение саднения, першения, комка, инородного тела, дискомфорта в глотке, повышенное слюноотделение
- В период ремиссии – сухость в глотке, болевые ощущения на фоне сухости, практически постоянный дискомфорт, першение, часто - образование в глотке слизистых наложений или корок

Фарингоскопическая картина



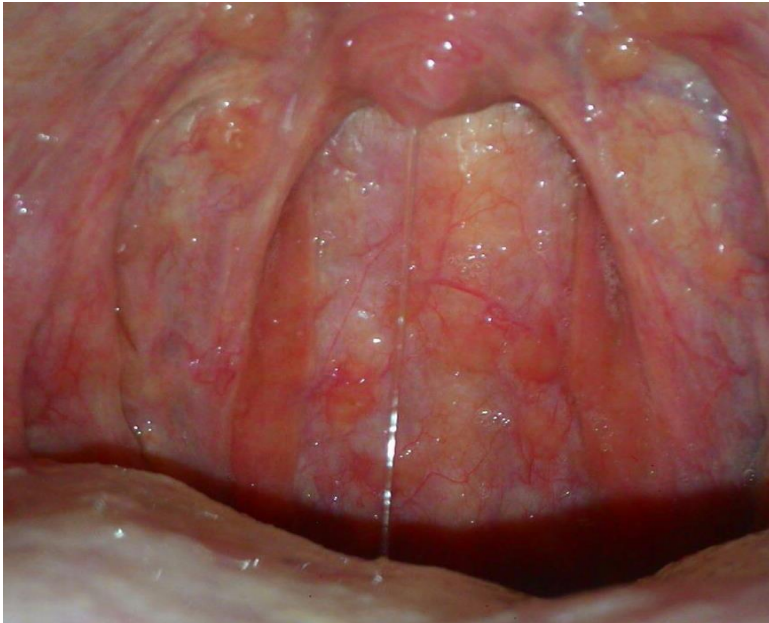
03online.com

Истончение и сухость слизистой оболочки глотки. Слизистая оболочка бледно-розовая, имеет «лакированный» вид

Смешанная форма хронического фарингита

Фарингоскопическая картина

Истончение и сухость слизистой оболочки глотки. Слизистая оболочка бледно-розовая, имеет «лакированный» вид, гиперплазия боковых валиков глотки



Лечебные мероприятия при хроническом фарингите в период ремиссии

- Устранение причинных факторов, лечение сопутствующих соматических заболеваний и патологии ЛОР-органов
- Воздействие на гипертрофированные участки лимфоидной ткани и слизистой оболочки глотки (высокоэнергетическое лазерное воздействие, криодеструкция, радиоволновая деструкция)
- При атрофических процессах - орошение слизистой оболочки глотки изотоническими препаратами морской воды, использование искусственной слюны, курсы увлажняющих ингаляций, смазываний слизистой оболочки глотки раствором Люголя
- При атрофических процессах - новокаиновые блокады задней стенки глотки с раствором прозерина или алоэ, витаминотерапия (недостаточная доказательная база)

1.2. Часть 2 лекции хронические заболевания глотки

Лектор Никифорова Г.Н., д.м.н., профессор

Кафедра болезней уха, горла и носа

Сеченовский Университет

Москва, Россия

Хронический тонзиллит

общее инфекционно-*аллергическое* (?) заболевание с местными проявлениями в виде стойкого хронического воспаления нёбных миндалин, характеризующееся рецидивирующим течением

Эпидемиология

- Одно из самых распространённых заболеваний по всем регионам России.
- Среди взрослого населения распространённость составляет 4–37%, а в детском возрасте — 15–63%.

Варианты формирования хронического тонзиллита

- Развитию хронического тонзиллита предшествует перенесенная ангина (когда пациент точно может назвать время начала заболевания)
- Заболевание развивается незаметно (безангинная форма хронического тонзиллита) маскируясь частыми ОРВИ, аденоидитами, стоматитами, парадонтитами. Небные миндалины вовлекаются в воспалительный процесс вторично

Хронический тонзиллит

Жалобы:

- Дискомфорт в горле, ощущение неприятного запаха, образование «пробок» в лакунах миндалин
- Болевые ощущения в глотке в период ремиссии как правило обусловлены сопутствующим фарингитом
- Ангины в анамнезе
- Тонзиллогенная интоксикация (субфебрильная температура, слабость, недомогание, быстрая утомляемость, периодические боли в суставах, боли в сердце без объективных нарушений)

Признаки хронического тонзиллита

Патогномоничного симптома нет

Для постановки диагноза необходимо сочетание нескольких признаков

- Патологическое содержимое в лакунах – казеозно-гнойный детрит
- Зачелюстной лимфаденит
- Сращения и спаянность нёбных дужек с миндалиной
- Признак Зака — отёчность в области верхнего угла, образованного передними и задними дужками
- Признак Преображенского — гиперплазия и инфильтрация краёв верхних отделов нёбных дужек
- Признак Гизе — гиперемия передних нёбных дужек



Фарингоскопическая картина
при хроническом тонзиллите

lxuafv.cn.triagung86.wordpress.com

Классификация (по Солдатову И.Б.)

1. Компенсированная форма :

- местные признаки хронического воспаления миндалин без выраженной общей реакции
- периодические ангины в анамнезе (не чаще 1 ангины в 1-2 года), либо безангинное течение воспаления

2. Декомпенсированная форма :

- частые ангины (1 и более в год)
- паратонзиллиты и паратонзиллярные абсцессы в анамнезе
- наличие сопряженных (метатонзиллярных заболеваний)

Классификация (по Преображенскому Б.С. и Пальчуну В.Т.)

- Простая форма – только местные признаки, ангины – реже 1р в год
- Токсико-аллергическая форма I (ТАФ I) - периодические ангины в анамнезе, местные признаки в сочетании с общими токсико-аллергическими явлениями (периодически субфебрильная температура, проявление тонзиллогенной интоксикации со слабостью, недомоганием, быстрой утомляемостью, периодические боли в суставах, боли в сердце в период обострения без объективных нарушений на ЭКГ)
- Токсико–аллергическая форма II (ТАФ II) более выраженные признаки ТАФ I в почках, печени, сосудистой системе, суставах, регистрируемые лабораторно) и сопряженные заболевания, имеющие с хроническим тонзиллитом единые этиопатогенетические факторы: местные (паратонзиллярный абсцесс, парафарингит) и общие.

Метатонзиллярные заболевания

Заболевания отдаленных органов и систем при хроническом тонзиллите многообразны и широко распространены

- Коллагеновые болезни (ревматизм, системная красная волчанка, узелковый периартериит, склеродермия, дерматомиозит)
- Ревматические и неревматические кардиты
- Очаговый или диффузный гломерулонефрит
- Тиреоидит, тиреотоксикоз
- Заболевания кожи (псориаз, экзема, многоформная экссудативная эритема)
- Тромбоцитопеническая пурпура, геморрагический васкулит
- Рецидивирующее рожистое воспаление

Способы лечения больных хроническим ТОНЗИЛЛИТОМ

- Консервативное
- Органосохраняющие хирургические вмешательства
- Хирургическое (тонзиллэктомия)

Лечение хронического тонзиллита

Консервативное

Показания:

- Компенсированная форма хронического тонзиллита
- Декомпенсированная форма хронического тонзиллита при наличии противопоказаний к хирургическому лечению
- С диагностической целью - для подтверждения метатонзиллярного характера поражения отдаленных органов в случае временной положительной динамики на фоне лечения

Протокол консервативного лечения хронического тонзиллита

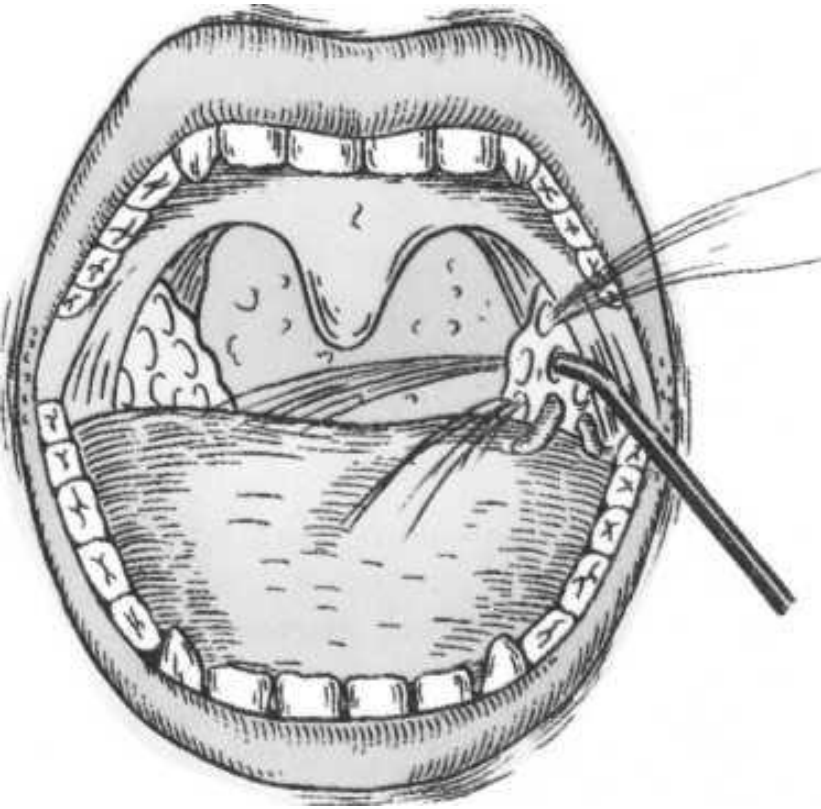
Местное лечение:

- Промывание лакун небных миндалин (шприцем, аппаратное)
- «Тонзилор»
- Физиотерапия
- Иммуномодуляторы, бактериальные лизаты
- Санация регионарных очагов инфекции

Системное лечение:

- Адаптогены, антиоксиданты, иммуномодуляторы
- Фитотерапия
- Гомеопатические средства

Промывание лакун нёбных миндалин



ppt-online.org

Критерии эффективности консервативного лечения хронического тонзиллита

- Отсутствие патологического содержимого в лакунах небных миндалин
- Уменьшение выраженности местных признаков хронического тонзиллита
- Уменьшение частоты или отсутствие ангин
- Улучшение общего состояния

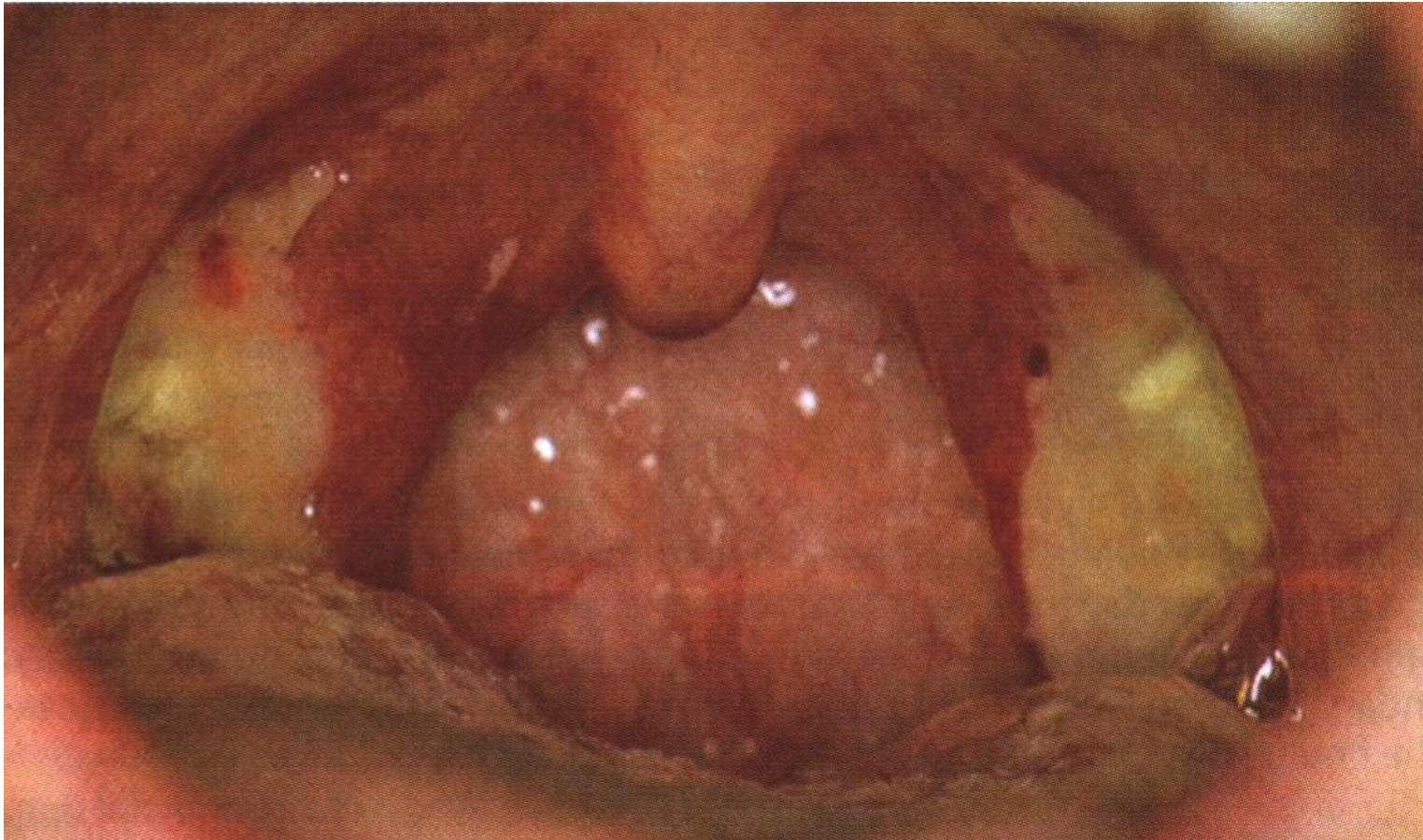
Хирургическое лечение хронического тонзиллита

Тонзиллэктомия

Показания:

- Декомпенсированная форма хронического тонзиллита (наличие подтвержденных метатонзиллярных заболеваний, паратонзиллярный абсцесс в анамнезе, ангины чаще 1-2 раз в год).
- Неэффективность двух и более курсов консервативного лечения при компенсированной форме хронического тонзиллита.

Миндаликовые ниши через 2 дня после тонзиллэктомии (фибринозный налет)



Архив Первого МГМУ им. И.М.Сеченова

Хирургическое лечение хронического тонзиллита

Органосохраняющие операции

- Частичное удаление миндалины с помощью лазерного излучения или шейвера, криодеструкция лимфоидной ткани
- Лакунотомия (рассечение стенок лакун с целью улучшения их дренирования)

Лечение хронического тонзиллита

Органосохраняющие операции

Лакунотомия — операция впервые предложенная в 1909 году Н.П.Симановским (рассечение стенок лакун с помощью серповидного скальпеля; позже стали использовать электрокаутер).

Современные разновидности лакунотомии

- Лазерная лакунотомия
- Интралакунарное воздействие лучом высокоэнергетического лазера

Хирургическое лечение хронического тонзиллита

Органосохраняющие операции

Показания:

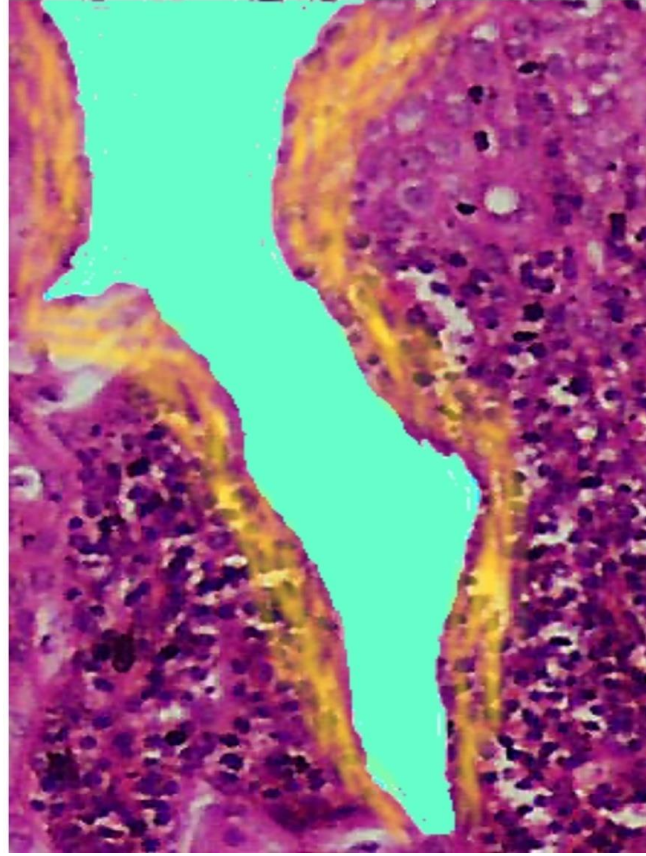
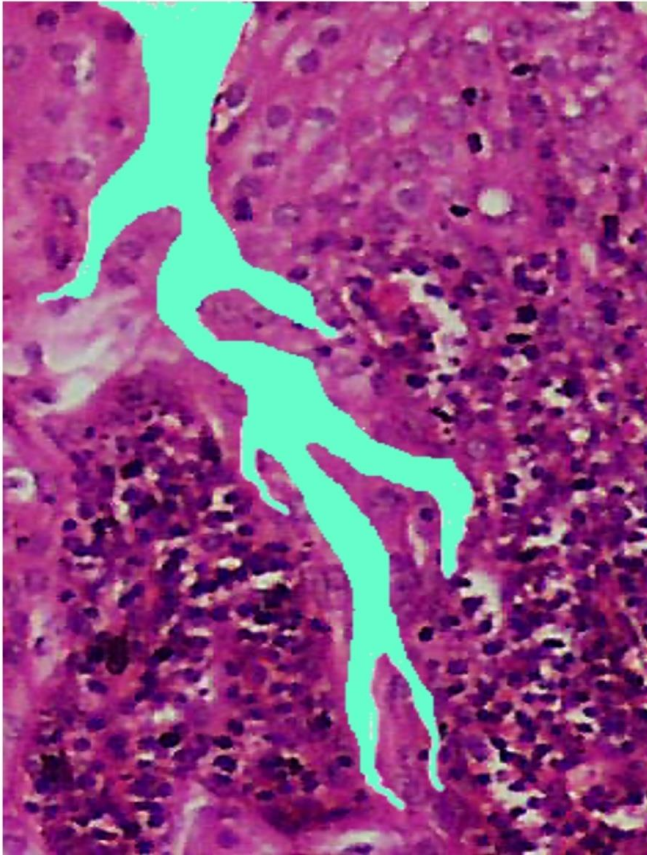
- Неэффективность консервативного лечения при компенсированной форме хронического тонзиллита
- Противопоказания к тонзиллэктомии при декомпенсированной форме хронического тонзиллита
- Пробное лечение при относительных показаниях к тонзиллэктомии

Интралакунарное воздействие лучом высокоэнергетического лазера



Архив Первого МГМУ им. И.М.Сеченова

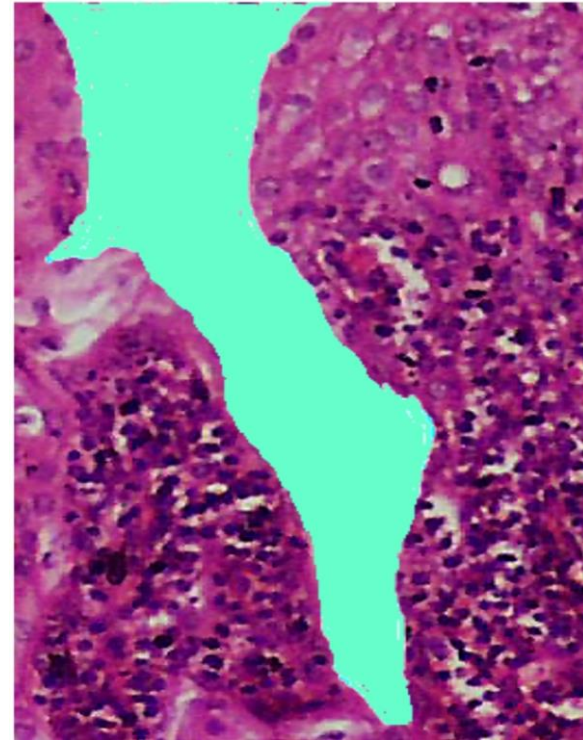
Интралакунарное воздействие лучом высокоэнергетического лазера



Архив Первого МГМУ им. И.М.Сеченова

Интралакунарное воздействие лучом высокоэнергетического лазера

- Расширение и выпрямление лакуны, исчезновение сужений и разветвлений, препятствующих дренированию
- Частичная коагуляция лимфоидной ткани
- Усиление гистогематического барьера за счет развития фиброзной ткани в перилакунарной зоне, на месте коагуляционного некроза. Способствует уменьшению всасывания токсинов и антигенов из просвета лакуны



Архив Первого МГМУ им. И.М.Сеченова

1.3. Часть 3 лекции острые и хронические заболевания глотки

Лектор Никифорова Г.Н., д.м.н., профессор

Кафедра болезней уха, горла и носа

Сеченовский Университет

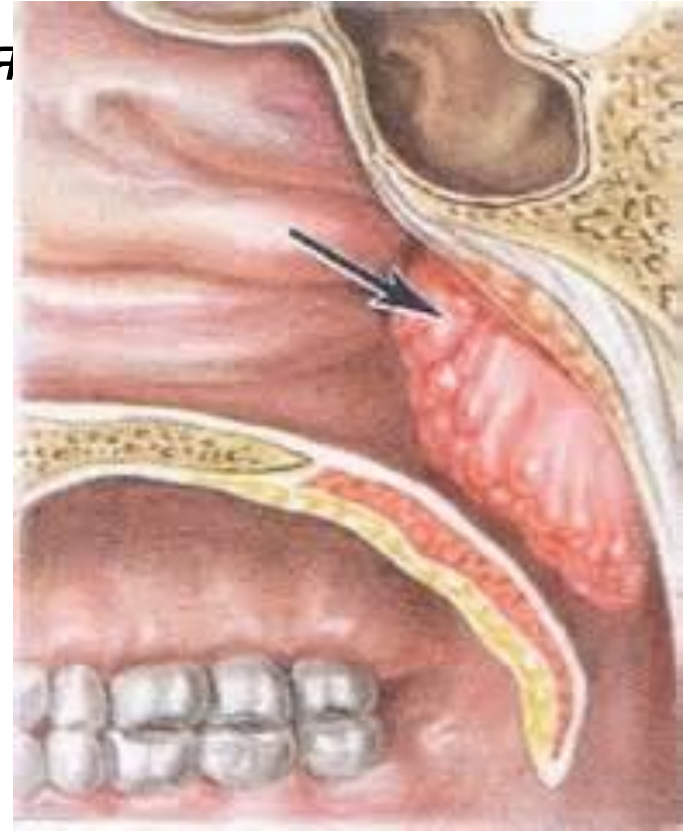
Москва, Россия

Аденоиды

Аденоиды (*аденоидные разрастания*
аденоидные вегетации)

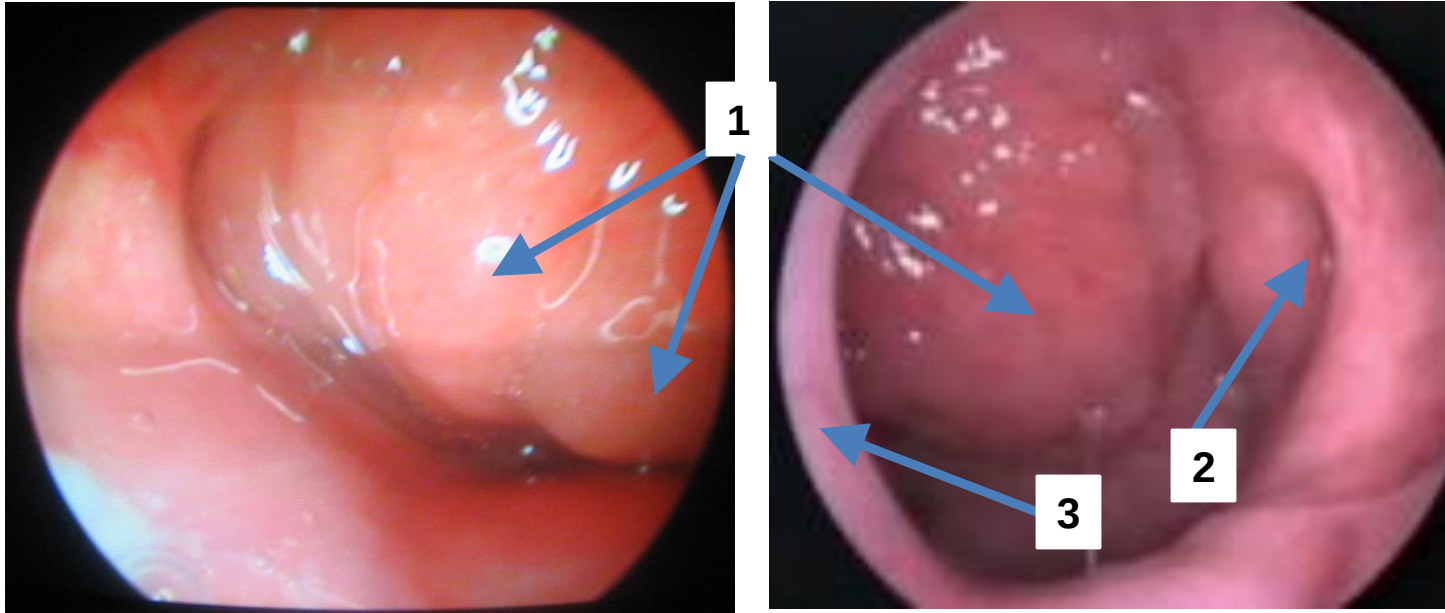
- патологически увеличенная
глоточная (носоглоточная)
миндалина.

Увеличение глоточной миндалины
обусловлено гиперплазией её
лимфоидной ткани.



Стрелка- аденоидные вегетации
gorlor.com

Аденоиды



uz.denemetr.com

tonsillit.ru

Эндофото. 1- аденоиды, 2- глоточное устье слуховой трубы, 3- задний край сошника

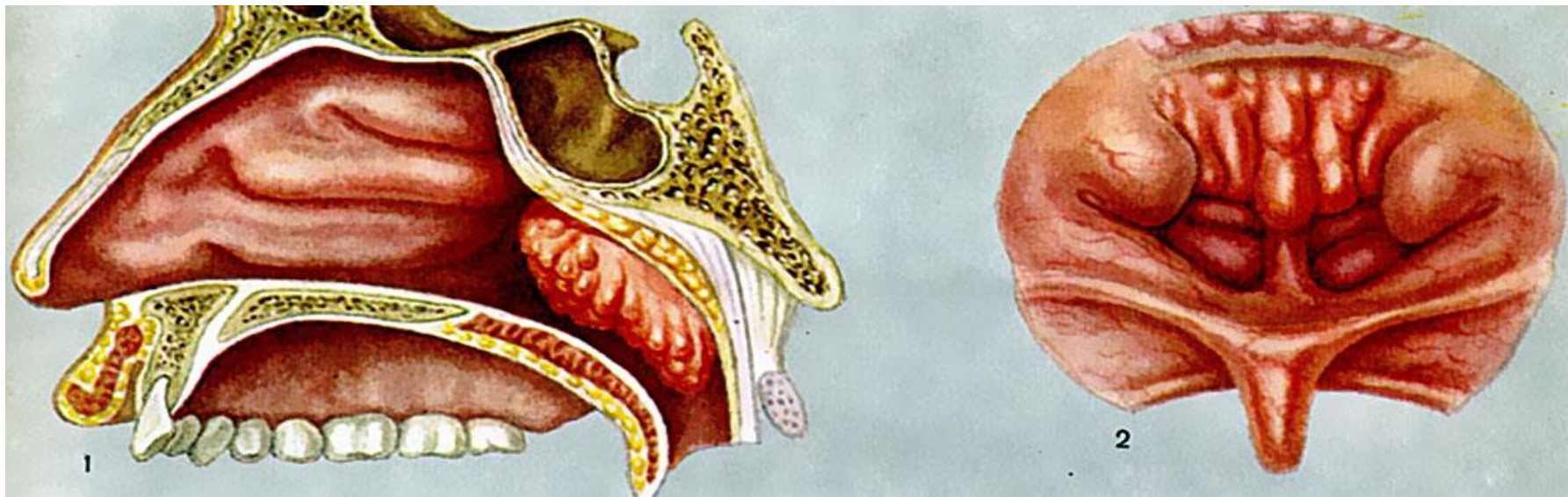
Аденоиды -широко распространенное заболевание среди детей от 1 года до 14-15 лет, наиболее часто - от 3 до 7 лет

В последнее время отмечается тенденция к выявлению аденоидов у детей более раннего возраста и после 15 лет.

Аденоиды

Аденоидные вегетации по величине разрастания могут быть трех степеней:

- **I степень** – аденоидные вегетации прикрывают только верхнюю треть сошника
- **II степень** – аденоидные вегетации прикрывают 2/3 сошника
- **III степень** – аденоидные вегетации прикрывают сошник полностью, доходя до уровня заднего конца н/носовой раковины



Аденоидные вегетации II степени

Аденоиды

Симптомы

- Затруднение носового дыхания, особенно во сне, храп, СОАС
- Закрытая гнусавость
- Хронический ринит
- Рецидивирующие эксудативные отиты
- Отставание в умственном и психическом развитии ребенка в следствии хронической гипоксии
- Изменения в развитии лицевого скелета (аденоидное лицо)
- Нарушение формирования грудной клетки («куриная грудь»)
- Ночное недержание мочи

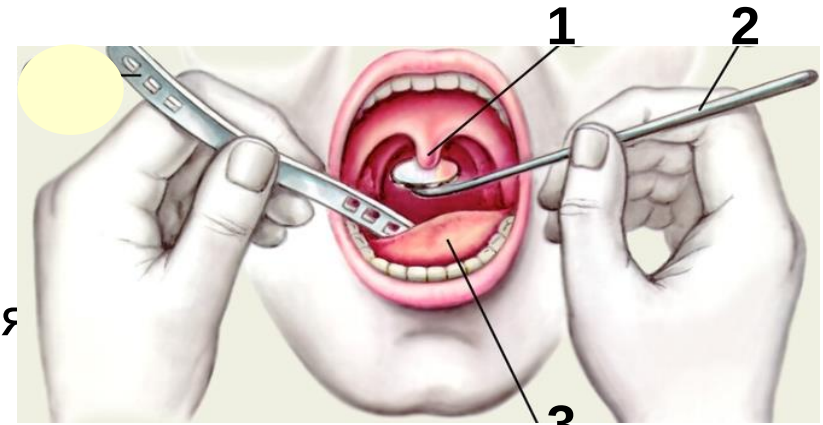


ppt-online.org

Аденоиды

Диагностика

- Передняя и задняя риноскопия
- Эндоскопия носоглотки (золотой стандарт)
- Лучевая диагностика (рентгенография носоглотки в боковой проекции, компьютерная томография, магнитно-резонансная томография)
- Пальцевое исследование носоглотки



nasmork-rinit.com

Задняя риноскопия

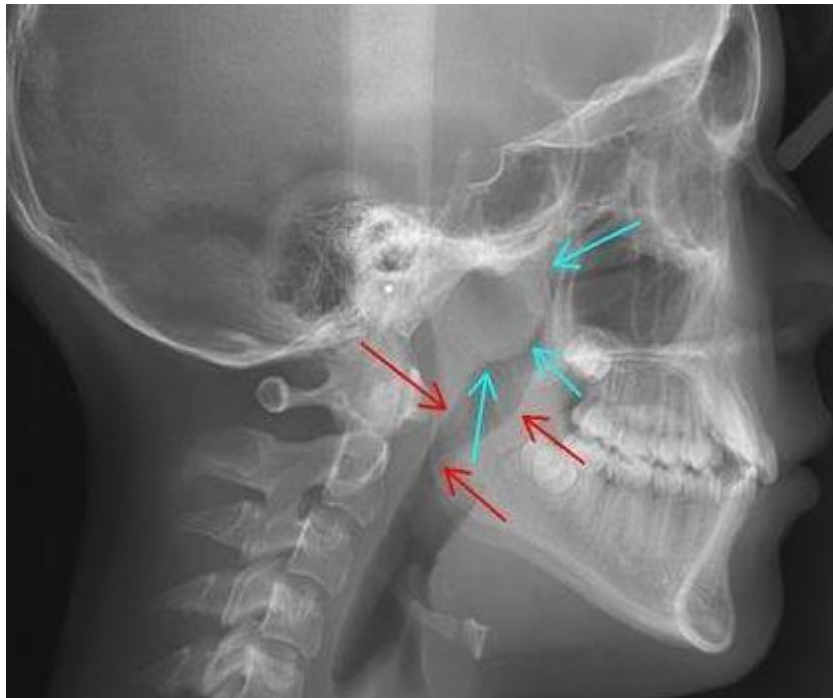
- 1- язычок мягкого нёба
- 2- носоглоточное зеркало
- 3- язык

Дифференциальная диагностика

	<u>Аденоиды</u>	<u>Юношеская ангиофиброма</u> <u>носоглотки</u>
<u>Возраст</u>	Чаще детский	Юношеский
<u>Пол</u>	Любой	В большинстве случаев мужской
<u>Цвет</u>	Розовый	Красно-синюшный
<u>Консистенция</u>	Мягкая	Плотная
<u>Кровоточивость при пальпации</u>	Нет	Есть
<u>Прорастание в соседние области</u>	Нет	Есть

Аденоиды

Рентгенограмма носоглотки



Синие стрелки- аденоиды loronline.ru

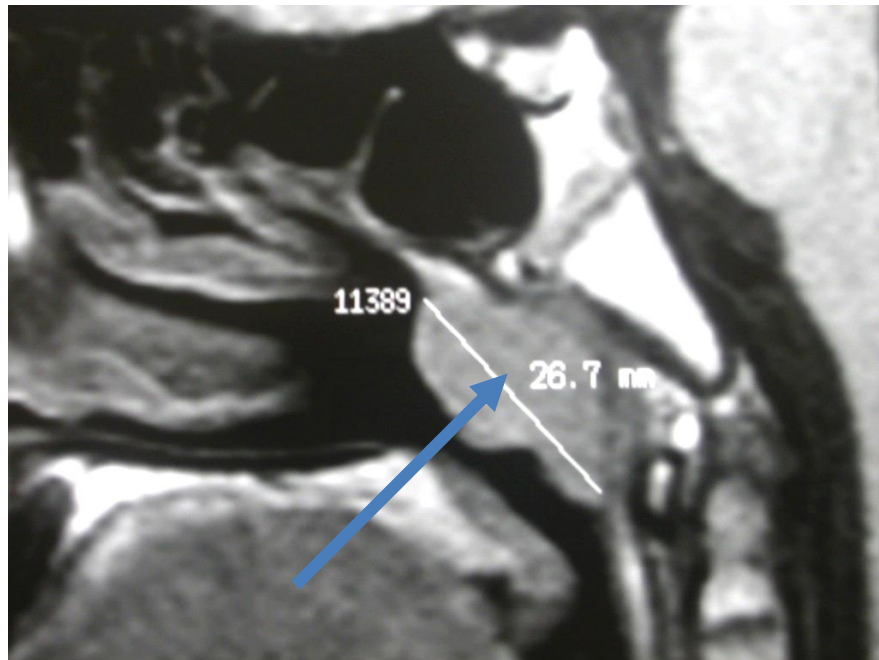
Красные стрелки – полость глотки



radiomed.ru

Аденоиды

МРТ носоглотки



Стрелка - аденоиды

studfiles.net

АДЕНОИДЫ

```
graph TD; A[АДЕНОИДЫ] --> B[Гипертрофия]; A --> C[Воспаление на фоне гипертрофии]; A --> D[Воспаление]; B --> E[Хирургическое лечение<br/>(по показаниям)]; C --> F[Консервативное лечение, затем –<br/>хирургическое<br/>(по показаниям)]; D --> G[Консервативное лечение];
```

Гипертрофия

Хирургическое
лечение
(по показаниям)

Воспаление на фоне
гипертрофии

Консервативное
лечение, затем –
хирургическое
(по показаниям)

Воспаление

Консервативное
лечение

Хронический аденоидит

Хронический инфекционно-аллергический процесс

Катаральный, экссудативно-серозный, слизисто-гнойный

Симптомы:

- Затруднение носового дыхания, закрытая гнусавость, храп
- Стеkanie слизи по задней стенке глотки
- Навязчивый влажный кашель по утрам
- Субфебрильная температура
- Проявления интоксикации и гипоксии (рассеянность, повышенная раздражительность, бледность кожных покровов, энурез и другие)

Методы консервативного лечения аденоидитов

- местная и по показаниям системная антимикробная терапия (с учетом идентификации возбудителя и его чувствительности к этиотропным препаратам)
- ИНГКС (нет зарегистрированных показаний, назначаются для лечения сопутствующей патологии)
- ирригационная терапия (носовой душ, метод перемещения лекарственных средств, ретроназальный душ)
- неспецифическая гипосенсибилизирующая терапия
- физиотерапия, лазеротерапия
- фармакологическая иммунокоррекция
- гомеопатические средства
- климатотерапия
- вяжущие препараты (1-2% р-р протаргола и т.п.)

Показания к аденотомии

- стойкое затруднение носового дыхания на фоне аденоидов
- рецидивирующие секреторные отиты
- частые ОРВИ
- рецидивирующие хронические инфекционные заболевания уха, околоносовых пазух и других отделов респираторного тракта
- нарушение речи, сопутствующие психоневрологические и рефлексорные расстройства
- нарушение формирования лицевого скелета



Аденоиды

www.b17.ru

Аденотомия



**Аденотом
Бекмана**



Пальчун В.Т. М.Медицина
2002г

Эндоскопическая шейверная аденотомия



gutaclinic.ru

Дифференциальный диагноз заболеваний глотки

Лептотрихоз – бактериальное поражение глотки

- Характеризуется образованием на поверхности миндалин и реже на слизистой оболочке плотных белых шипов – результат усиленной пролиферации эпителия и ороговения
- Может протекать бессимптомно или с невыраженным дискомфортом в глотке



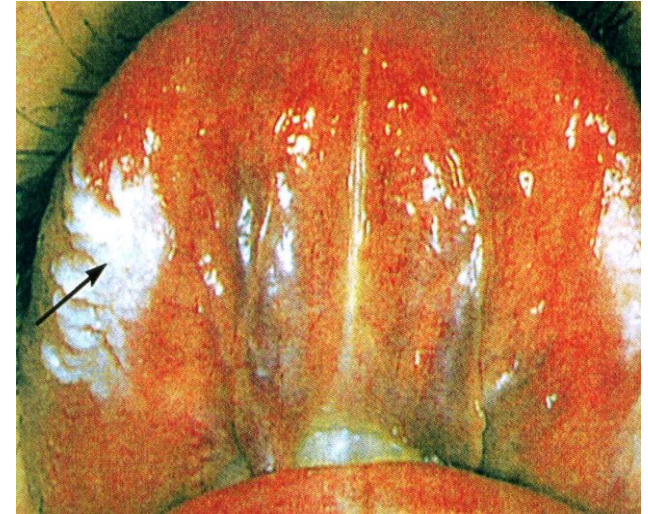
vmede.org

Фарингоскопическая
картина
при лептотрихозе

Дифференциальный диагноз заболеваний глотки

Волосатая лейкоплакия –
абсолютный признак ВИЧ-
инфекции

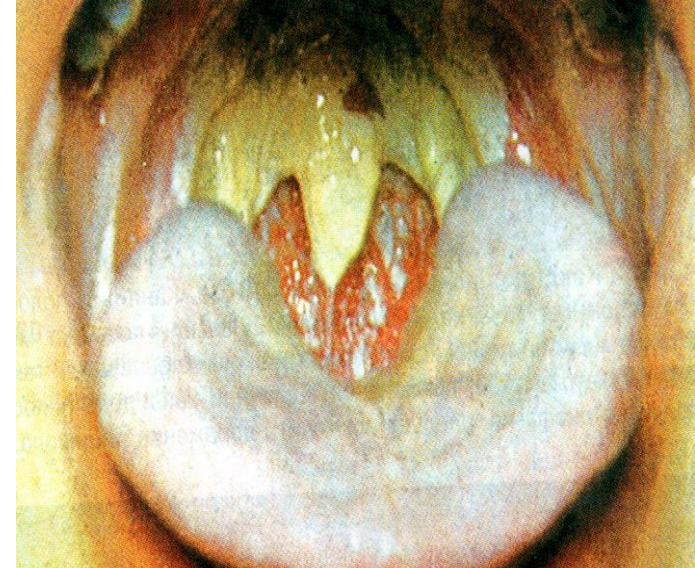
Разрастания слизистой оболочки на
боковых поверхностях языка,
слизистой щек



Булл Т.Р., «Гэотар-мед», 2004

Дифференциальный диагноз заболеваний глотки

Кандидоз полости рта и ротоглотки (распространяется на всю слизистую оболочку, может быть сплошным или в виде очагов). Встречается при повторных курсах системной антибактериальной терапии, у больных СПИДом, длительном применении аэрозольных стероидов

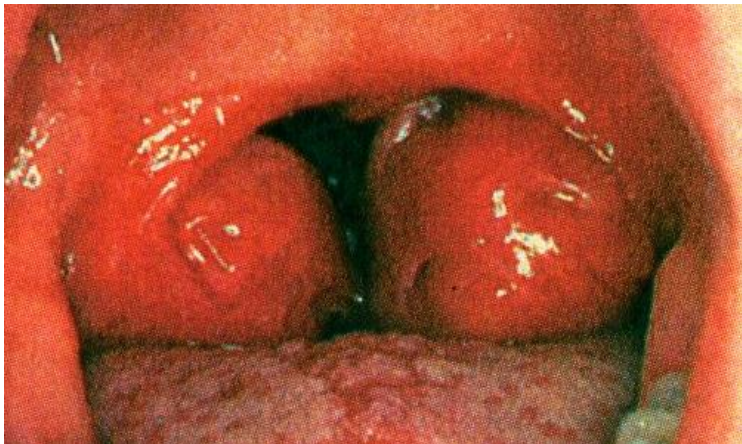


Булл Т.Р., «Гэотар-мед», 2004
Фарингоскопическая
картина
при кандидозе

Дифференциальный диагноз заболеваний глотки

Гипертрофия небных миндалин не является признаком хронического тонзиллита.

При отсутствии жалоб лечения не требует. В противном случае - тонзиллотомия)

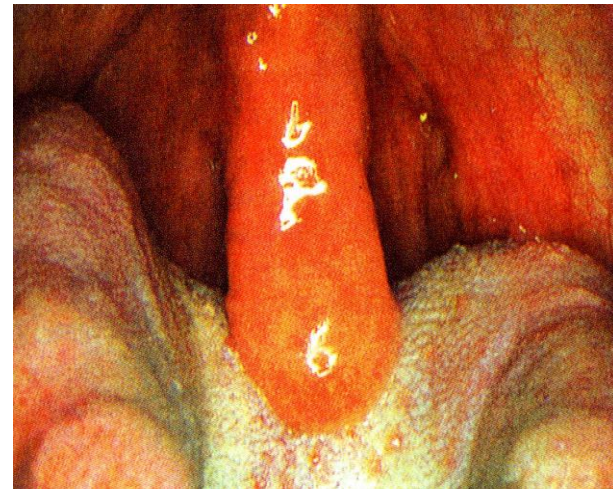


Булл Т.Р., «Гэотар-мед», 2004

Гипертрофия язычка (храп и СОАС).

Необходимо обследование – полисомнография.

Лечение - как правило, хирургическое)



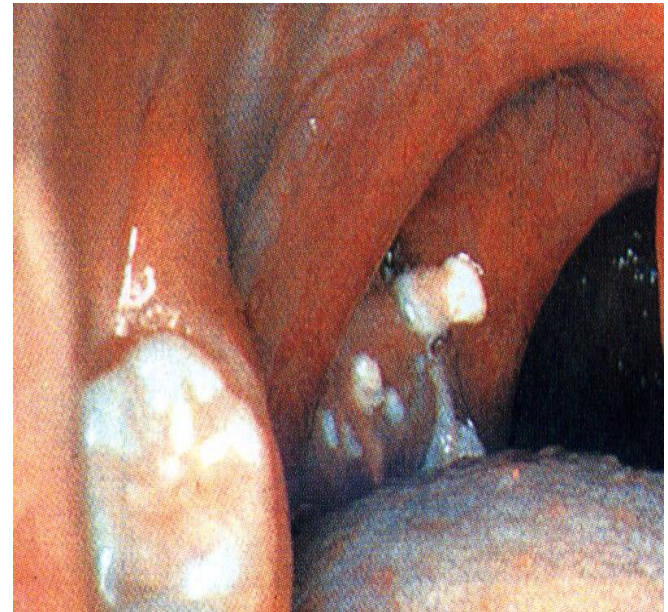
Булл Т.Р., «Гэотар-мед», 2004

Дифференциальный диагноз заболеваний глотки

Гиперкератоз небных миндалин-образования выраженной плотности беловатого цвета (требуется пальпации при помощи зонда для исключения экссудата)

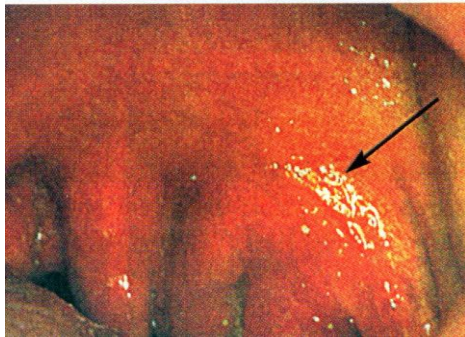
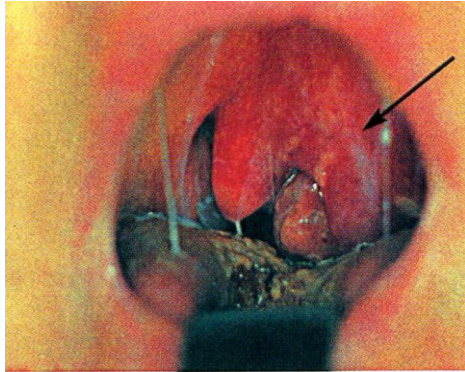
Часто случайная находка

Лечения не требуется при отсутствии жалоб и признаков хронического тонзиллита

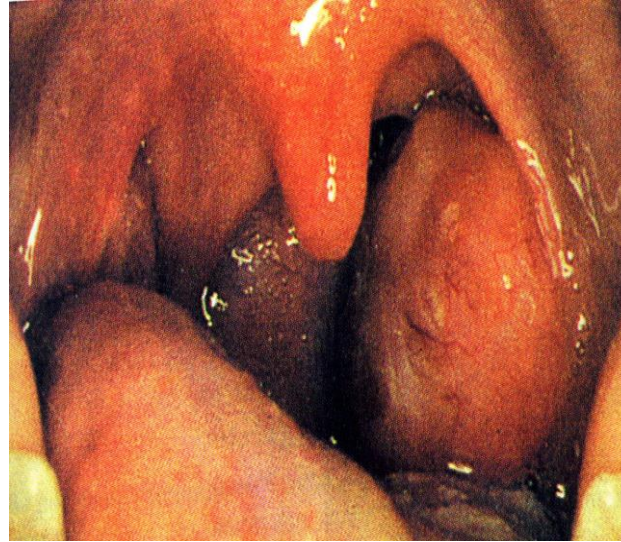


Булл Т.Р., «Гэотар-мед», 2004
Фарингоскопическая картина
при гиперкератозе

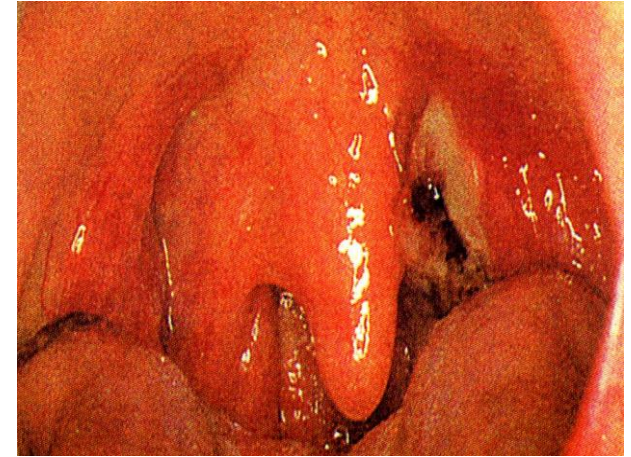
Дифференциальный диагноз заболеваний глотки - асимметрия мягкого нёба и миндалин



Паратонзиллярный абсцесс



Одностороннее увеличение небной миндалины без признаков воспаления-признак опухоли (лимфосаркома)



Булл Т.Р., «Гэотар-мед», 2004

Рак небной миндалины (вид плотной язвы).
Одной из первых жалоб может быть боль в ухе

Литература

- Клиническая оториноларингология / В.И.Бабияк, Я.А.Накатис – СПб: Гиппократ, 2005 – Часть 4. Глотка – с.412-445.
- Детская оториноларингология под ред. Богомильского М.Р., Чистякова В.Р., Т.2.-М.:ОАО "Медицина",2005. - с.375-318.
- Оториноларингология: национальное руководство / под ред. В.Т. Пальчуна. М.: ГЭОТАР-Медиа. - 2008. – 960 с.
- Хронический тонзиллит и ангина. Иммунологические и клинические аспекты. / Под ред. С.А. Карпищенко и В.М. Свистушкина. - СПб.: - Диалог. – 2017. – 264с.
- Атлас ЛОР-заболеваний Булл Т.Р. «Гэотар-мед», 2004. – 266с.
- Болезни носа, глотки, гортани и уха. Овчинников Ю.М., Лопатин А.С., Гамов В.П. Издательство: Медицинское информационное агентство, 2008. – с.133-160