

ЛЕКЦИЯ № 7

Анатомия и физиология глотки. Лимфаденоидное глоточное кольцо. Гипертрофия миндалин. Синдром обструктивного апное сна. Острые тонзиллиты (ангины).

В.И.Панин

**Кафедра глазных и ЛОР-болезней (зав. — д.м.н. В.И. Панин)
лечебного факультета ГБОУ ВПО РязГМУ**

**Рязань
2016**

Основные вопросы:

- **Ознакомление с особенностями клинической анатомии и физиологии глотки**
- **Рассмотрение морфологии и физиологии лимфаденоидного глоточного кольца**
- **Классификация и особенности основных клинических форм ангин**
- **Гипертрофия небных миндалин и аденоиды**
- **Синдром обструктивного апноэ сна (СОАС)**

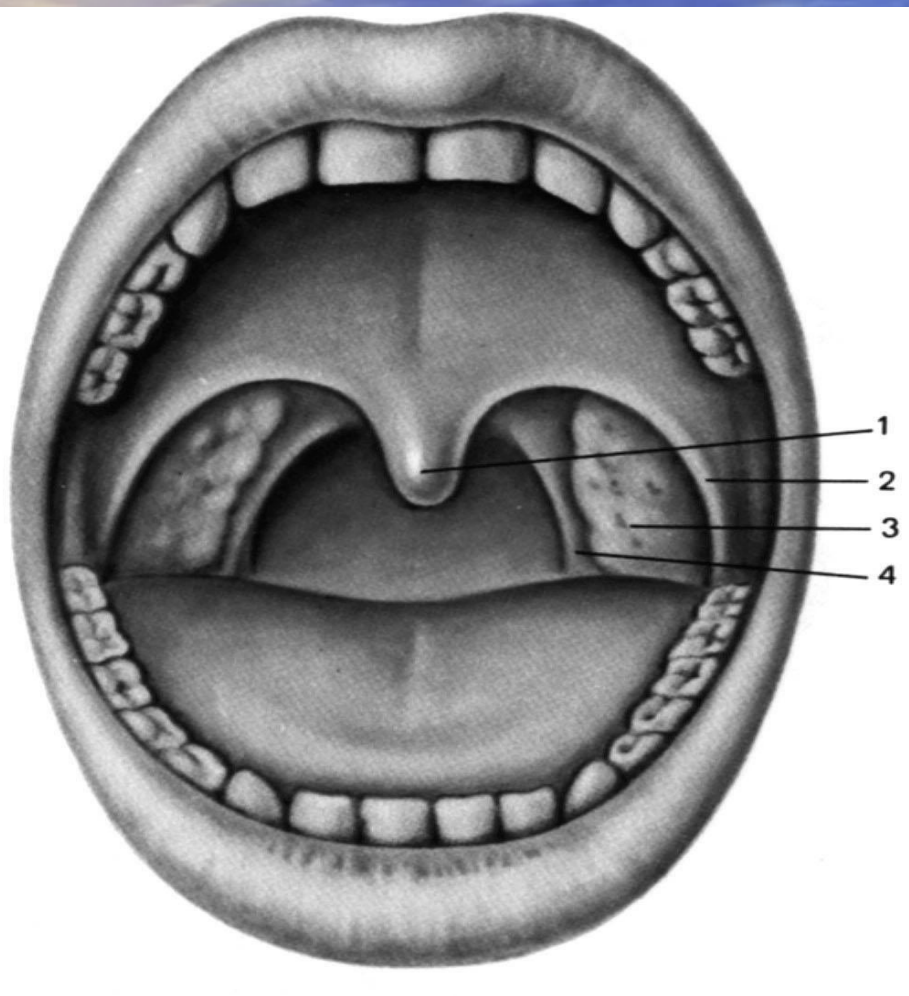
Полость глотки — вид сбоку



Носоглотка



Ротоглотка



1 — язычок

2 — нёбно-язычная
(передняя) дужка

3 — нёбные миндалины

4 — нёбно-глоточная
(задняя) дужка

Функции глотки

```
graph TD; A[Функции глотки] --- B[Глотательная]; A --- C[Резонаторная]; A --- D[Дыхательная]; A --- E[Защитная];
```

Глотательная

Резонаторная

Дыхательная

Защитная

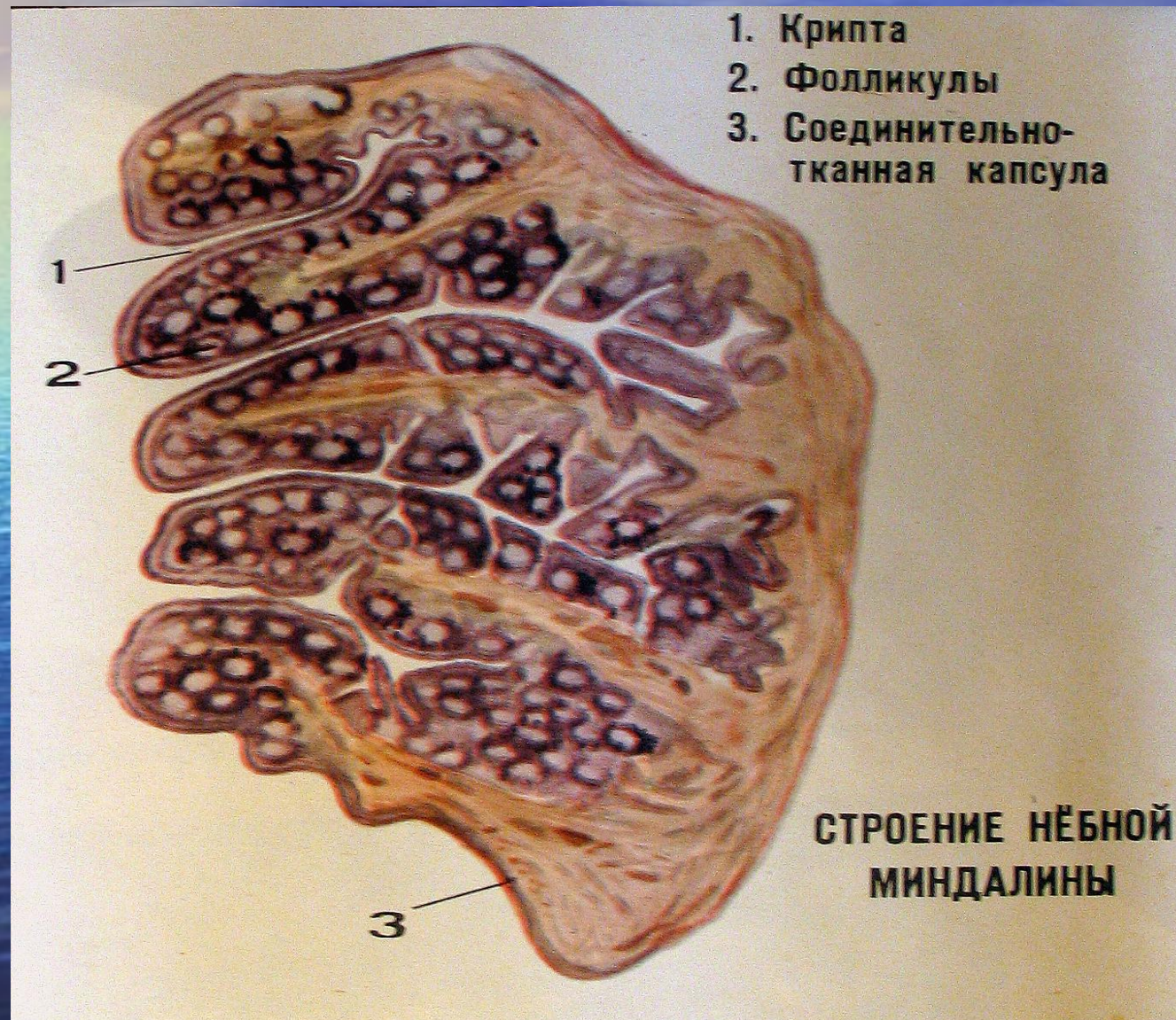
Лимфатические структуры организма

- Лимфокровяной барьер (селезенка и костный мозг)
- Лимфоинтерстициальный барьер (лимфатические узлы на пути тока лимфы)
- Лимфоэпителиальный барьер (миндалины, пейеровы бляшки и солитарные фолликулы кишечника)

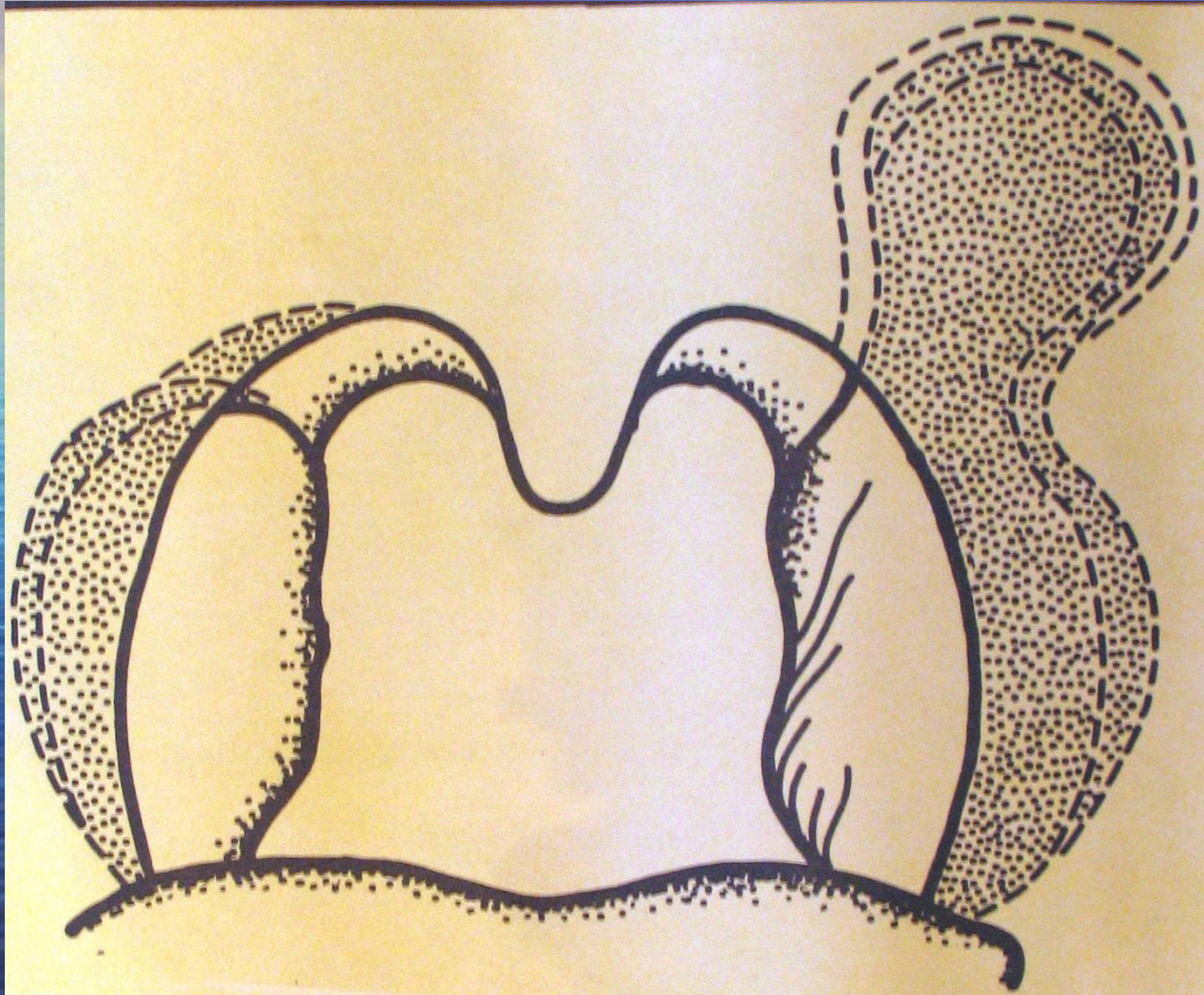
Лимфаденоидное глоточное кольцо Вальдейера—Пирогова:

- Две небные миндалины (I и II)
- Глоточная (III)
- Язычная (IV)
- Две трубные миндалины (V и VI)
- Скопления лимфоидной ткани на задней и боковой стенках глотки, в грушевидных карманах и гортанных желудочках

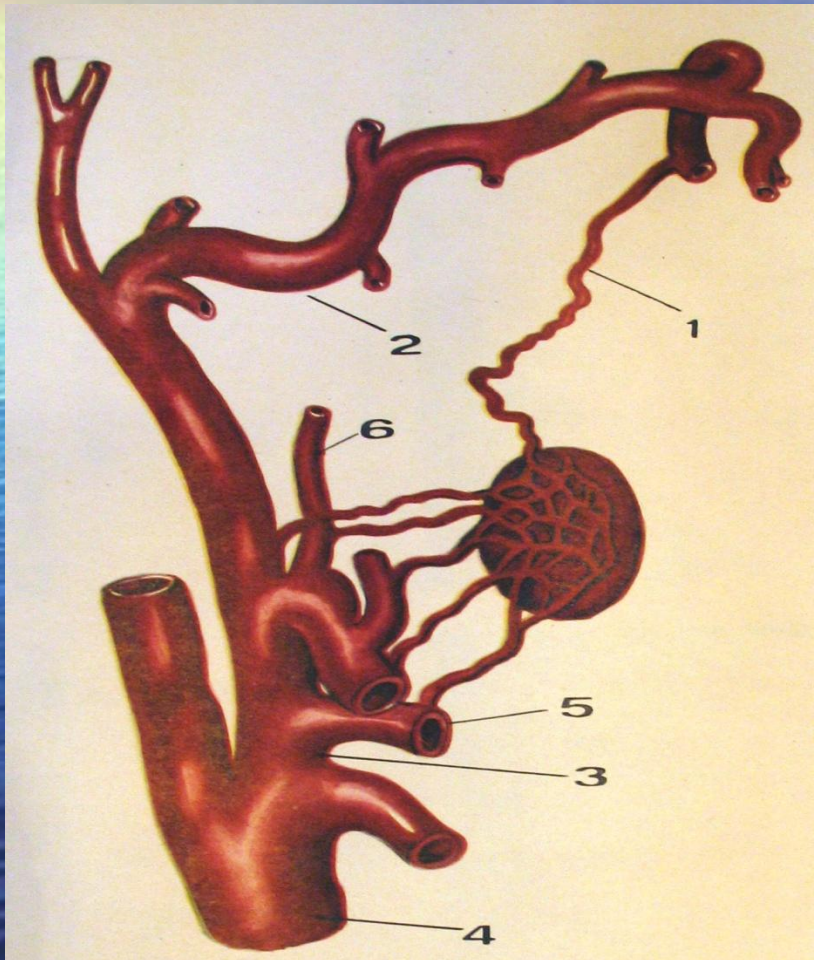
нёбная миндалина — строение



Добавочная долька в толще мягкого нёба (синус Туртуалья)

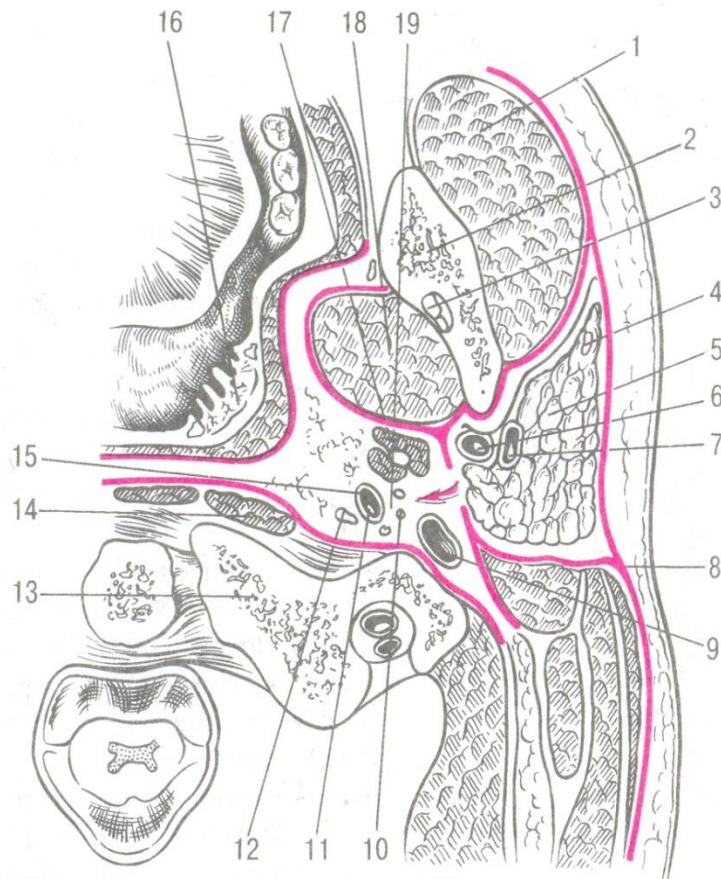


КРОВΟΣНАБЖЕНИЕ нѐбной МИНДАЛИНЫ



- 1 — нисходящая нѐбная артерия,
- 2 — верхнечелюстная артерия;
- 3 — наружная сонная артерия;
- 4 — общая сонная артерия;
- 5 — язычная артерия;
- 6 — восходящая нѐбная артерия

Парафарингеальное пространство



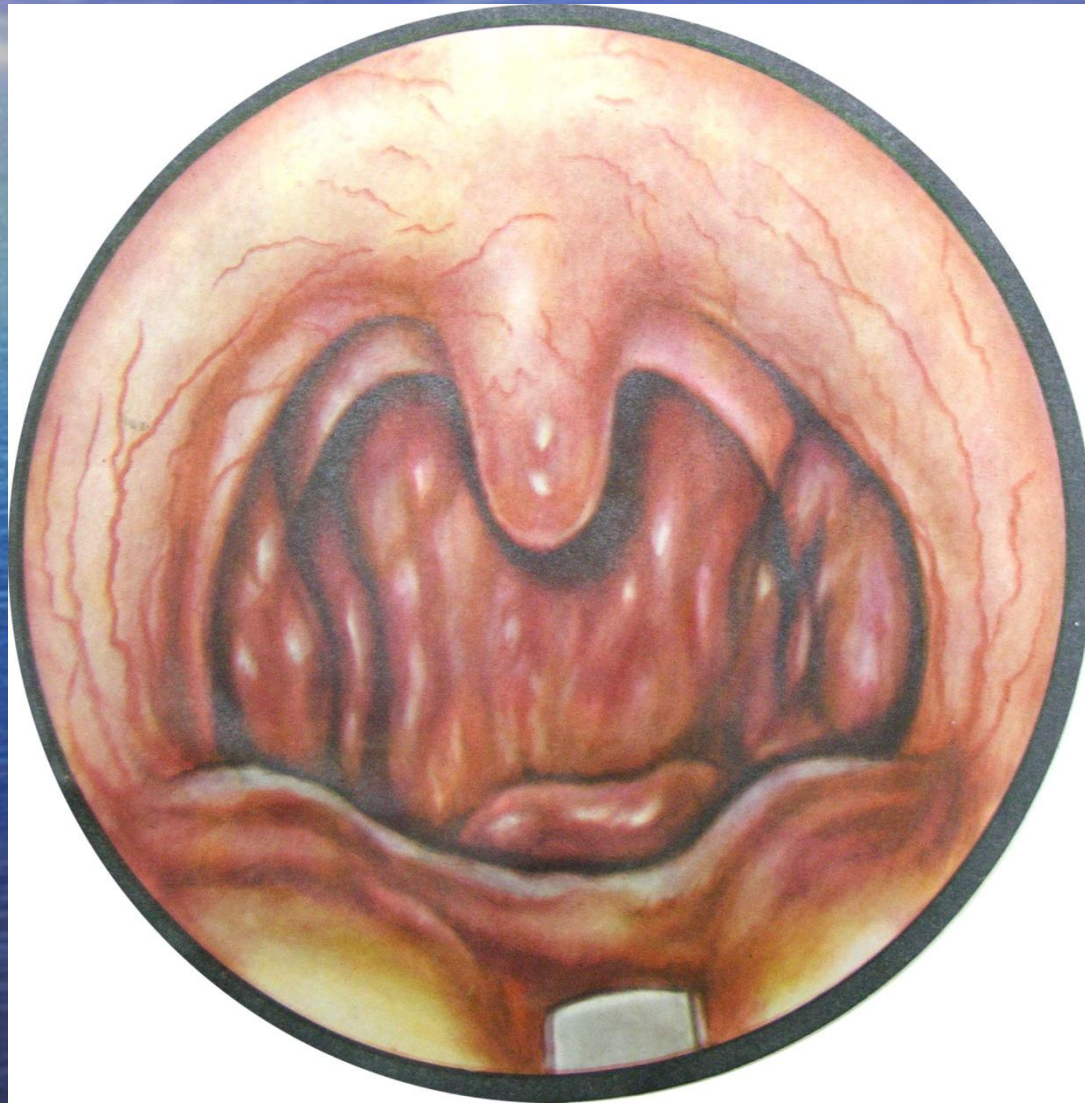
- 1 — нёбная миндалина;
- 2 — нижняя челюсть;
- 3 — медиальная крыловидная мышца;
- 4 — околоушная слюнная железа;
- 5 — предпозвоночная пластинка шейной фасции

Нёбные миндалины — часть иммунной системы организма, выполняющая как защитно-барьерную, так и информационно-регуляторную функцию, обеспечивая защиту от бактериальных, вирусных и грибковых инфекций

Функции нёбных миндалин

- Участие в кроветворении — выработка лимфоцитов.
- Участие в формировании местного и общего иммунитета (антителообразование).
- Элиминационная функция.
- Ферментативная функция.

Острый фарингит



Ангина – острое общее инфекционно-аллергическое заболевание, проявляющееся острым местным поражением лимфаденоидной ткани глоточного кольца. В подавляющем большинстве случаев процесс локализуется в нёбных миндалинах, поэтому во врачебной практике термином «ангина» обозначают острое воспаление нёбных миндалин.

Синоним: острый тонзиллит.

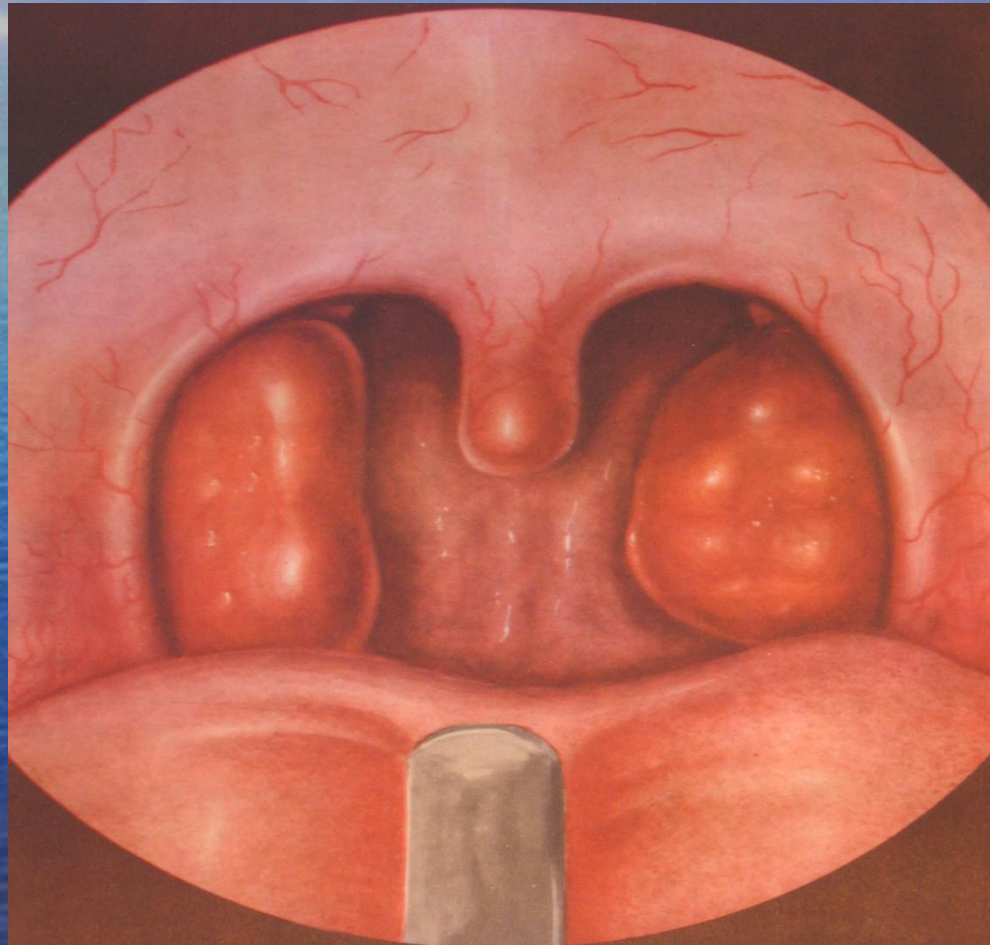
Этиология ангины

- **β-гемолитический стрептококк группы А (пиогенный стрептококк);**
- **пневмококки, кишечная и синегнойная палочки, стрептококки групп С и G, палочка Леффлера;**
- **Стафилококки;**
- **вирусы (аденовирусы 1–9 типов, риновирус, коронавирус, вирус гриппа, парагриппа, спирохета и др.);**
- **грибы (кандида, аспергиллюс и др.)**

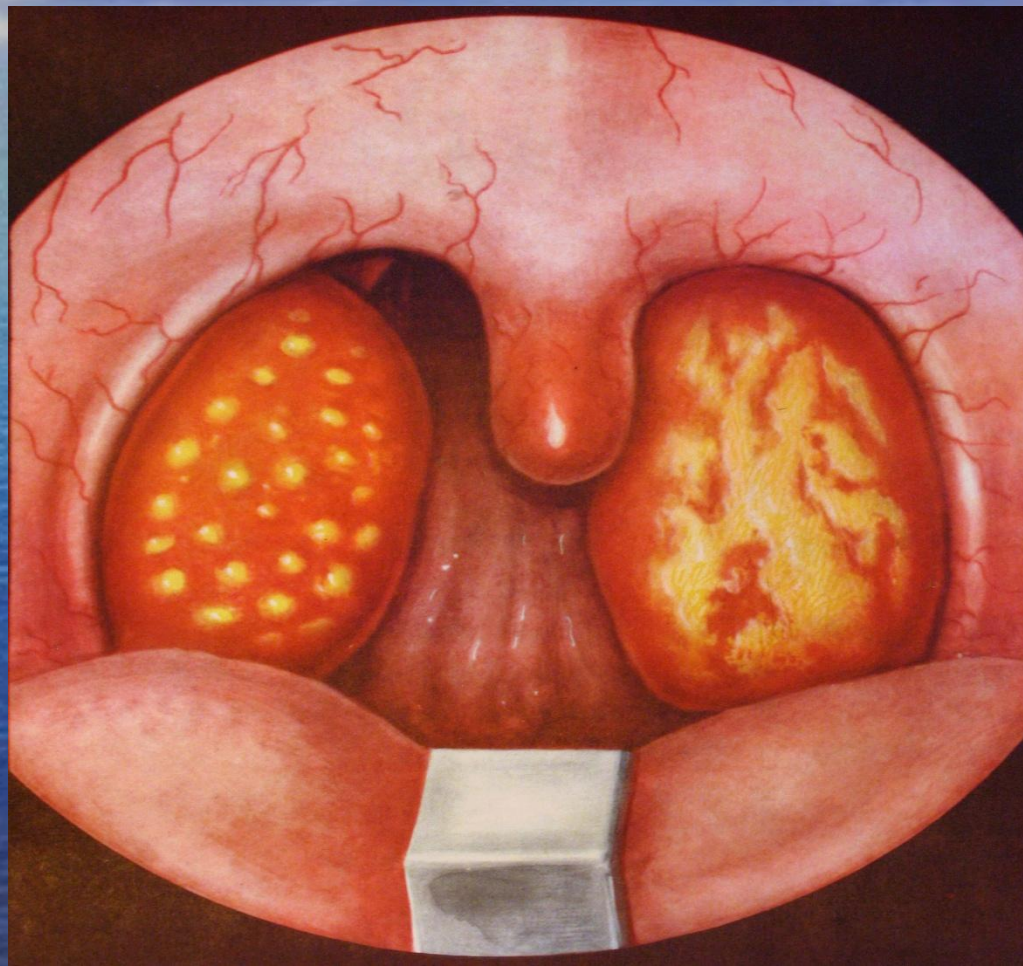
Классификация ангин **(по Б.С. Преображенскому)**

- **Банальные ангины** (*катаральная, фолликулярная, лакунарная, смешанная*)
- **Отдельные атипичные формы ангин** (*Симановского—Венсана, герпетическая, грибковая, смешанные формы*)
- **Ангины при инфекционных заболеваниях** (*дифтеритическая, скарлатинозная, коревая, сифилитическая, туберкулезная, при ВИЧ-инфекции*)
- **Ангины при заболеваниях крови** (*моноцитарная, агранулоцитарная, ангина при лейкозах*)

Катаральная ангина



Фолликулярная (справа) и лакунарная (слева) ангина



Лечение банальных ангин

- **Основа медикаментозного лечения — системная антибактериальная терапия:**
 - *антибиотики пенициллиновой группы (феноксиметилпенициллин, амоксициллин, амоксиклав);*
 - *макролиды (азитромицин, спирамицин, рокситромицин и др.);*
 - *цефалоспорины I—II поколений (цефалексим, цефуроксим аксетил и др.);*
 - *линкосамиды (линкомицин, клиндамицин);*
 - *карбапенемы (имипенем, меропенем) — при наиболее тяжелых формах ангины.*
- NB: сульфаниламиды для лечения ангины в настоящее время практически не применяются.*

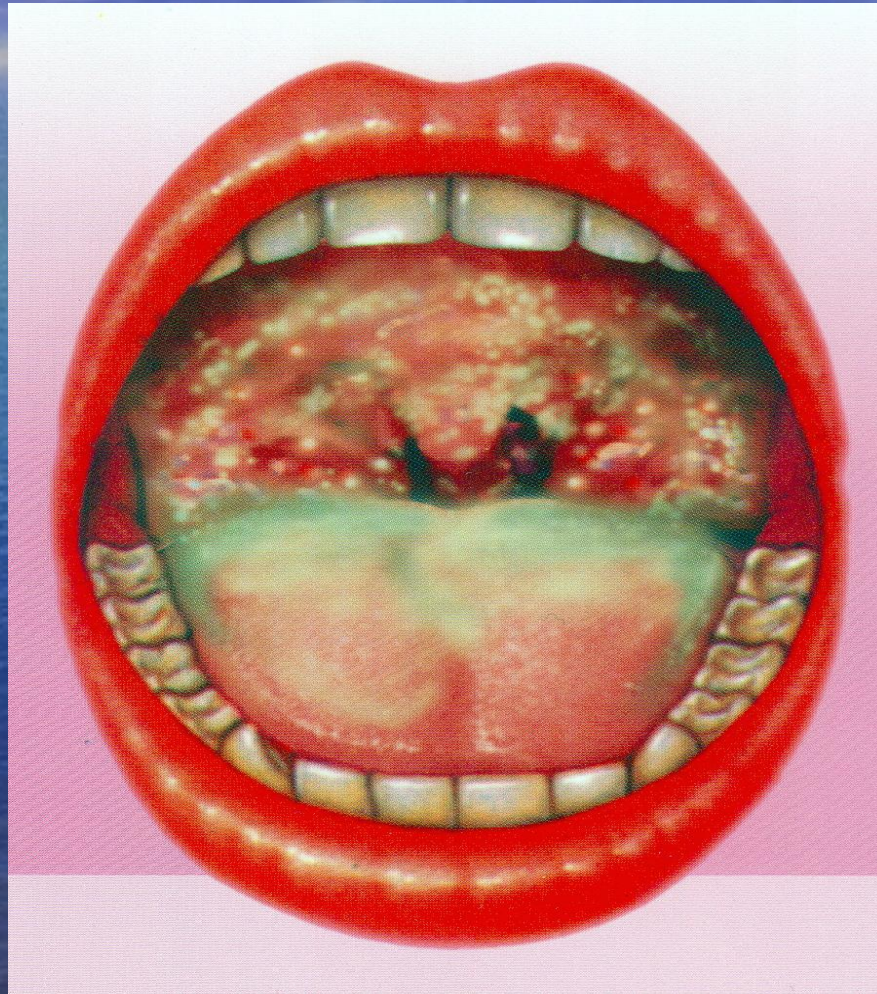
Лечение банальных ангин (продолжение)

- Антигистаминные средства (кларитин, телфаст и др.)
- Витаминотерапия (особенно С и В-группы)
- Иммунотерапия (имудон, полиоксидоний и др.)
- Местное лечение:
 - полоскания (р-ры фурациллина, соды, отвар шалфея, ромашки, октенисепт, мирамистин и др.);
 - местная ингаляционная терапия (стопангин, биопарокс, биклотимол и др.);
 - сублингвальные средства (фарингосепт, гексализ и др.)
- Согревающие компрессы на подчелюстную область

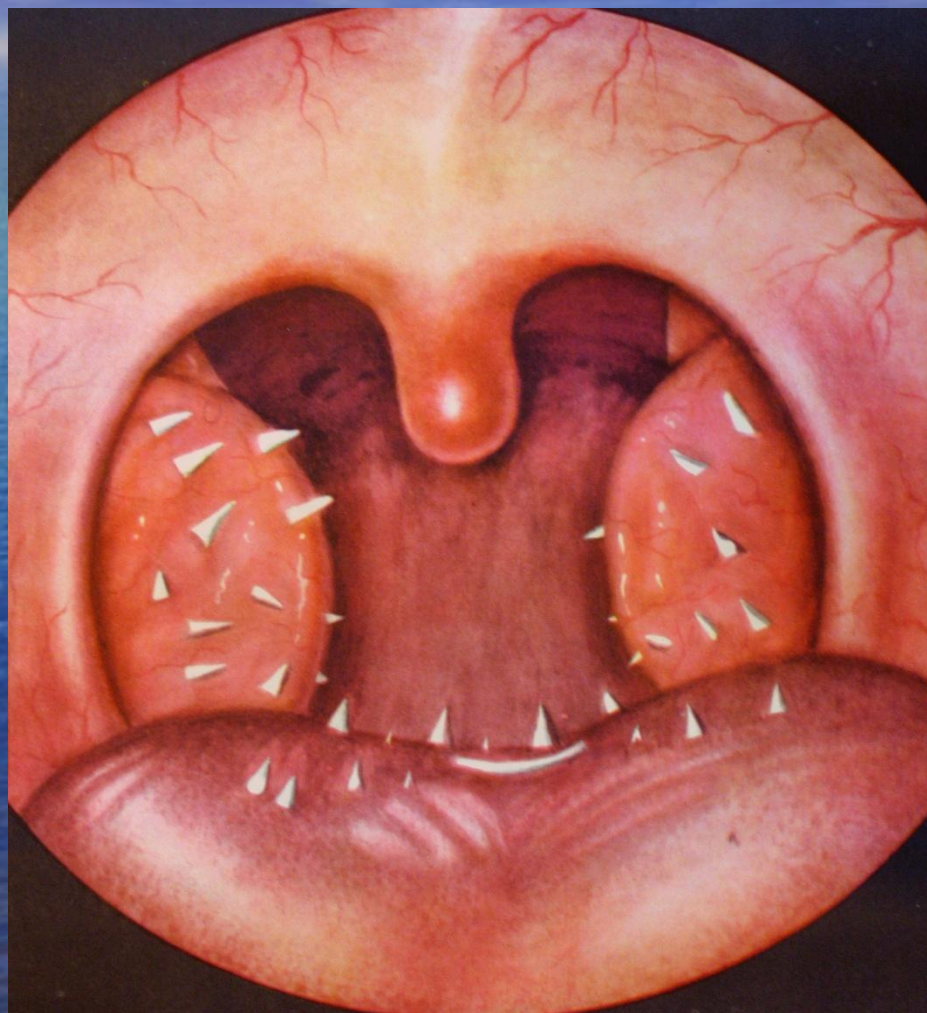
Ангина Симановского



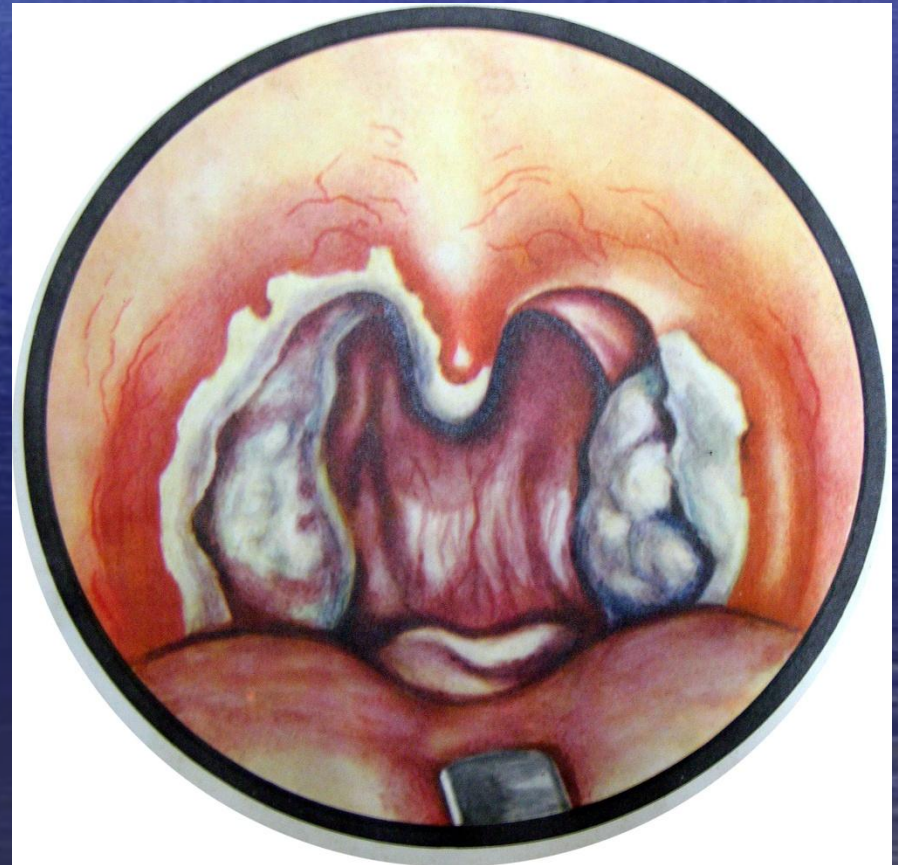
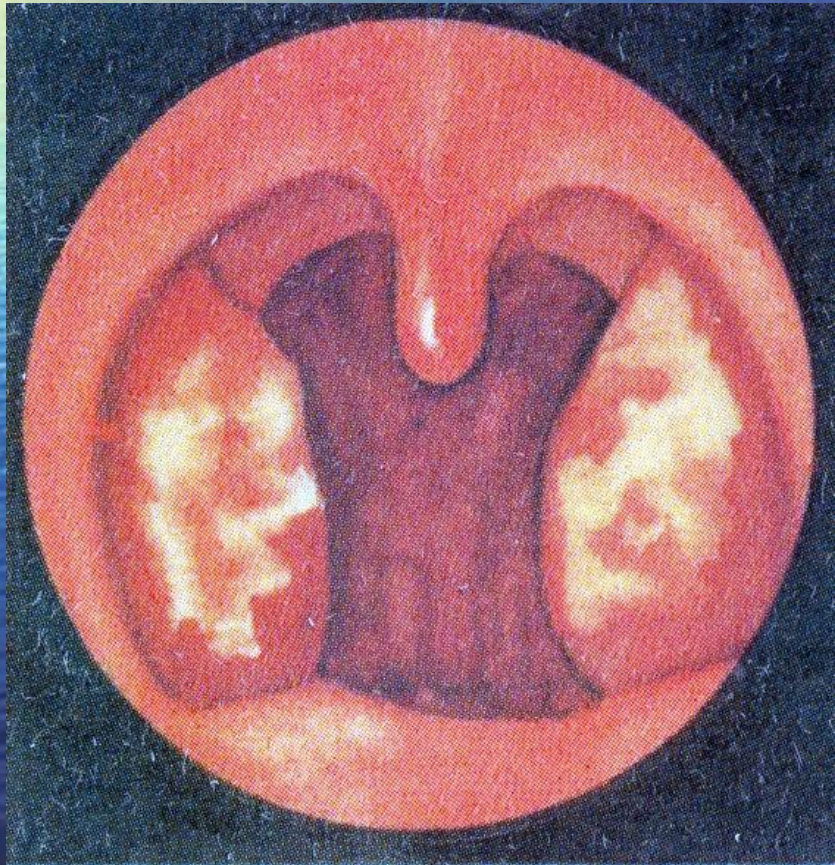
Фарингомикоз (кандидомикоз) глотки



Лептотрихоз (гиперкератоз) глотки

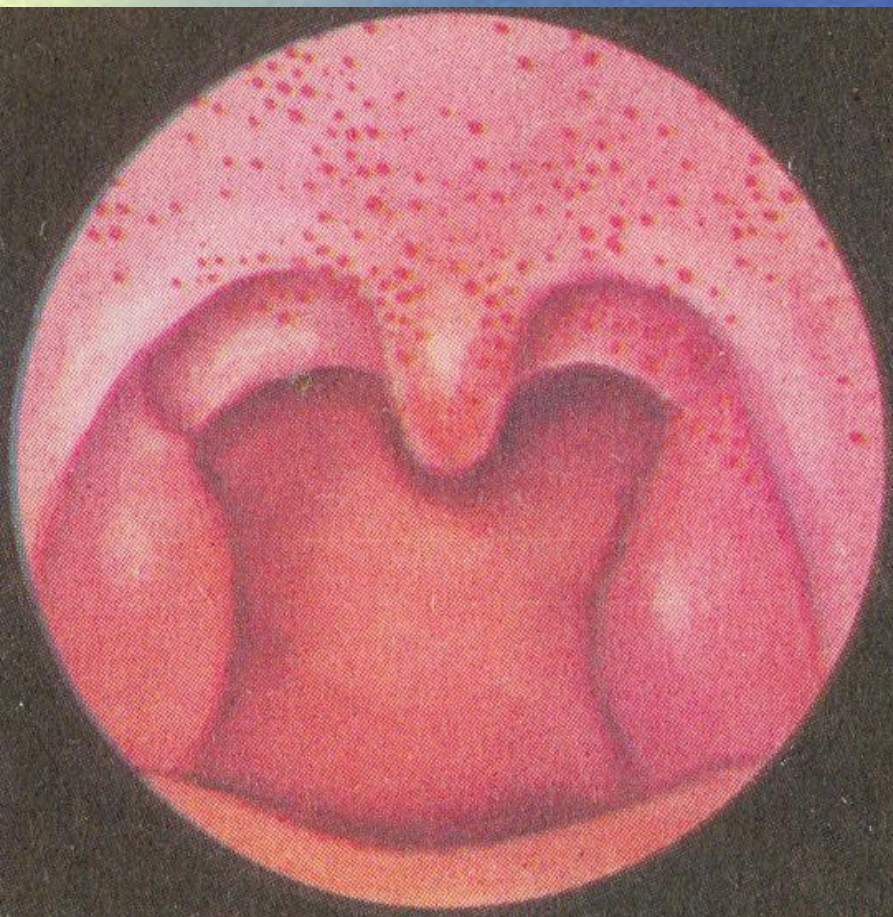


*Островчатая (слева) и
распространенная (справа) формы
дифтеритической ангины*

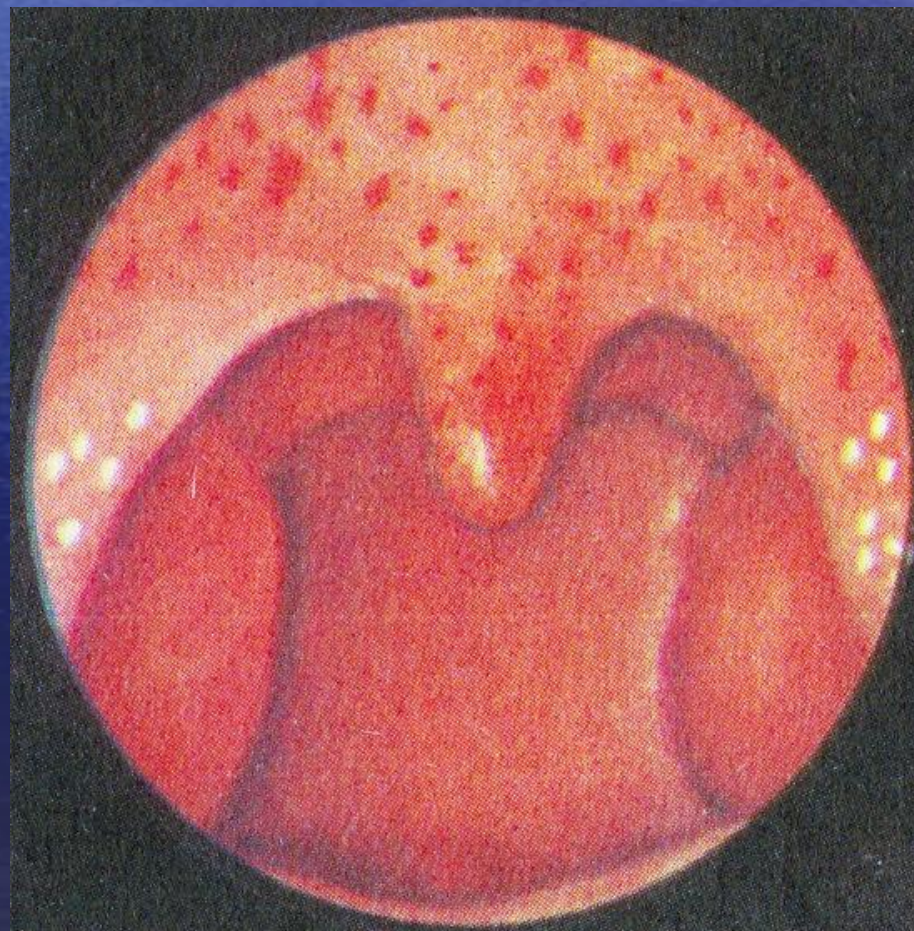


**Ангина: а — при скарлатине (слева);
б — при кори (справа)**

а



б

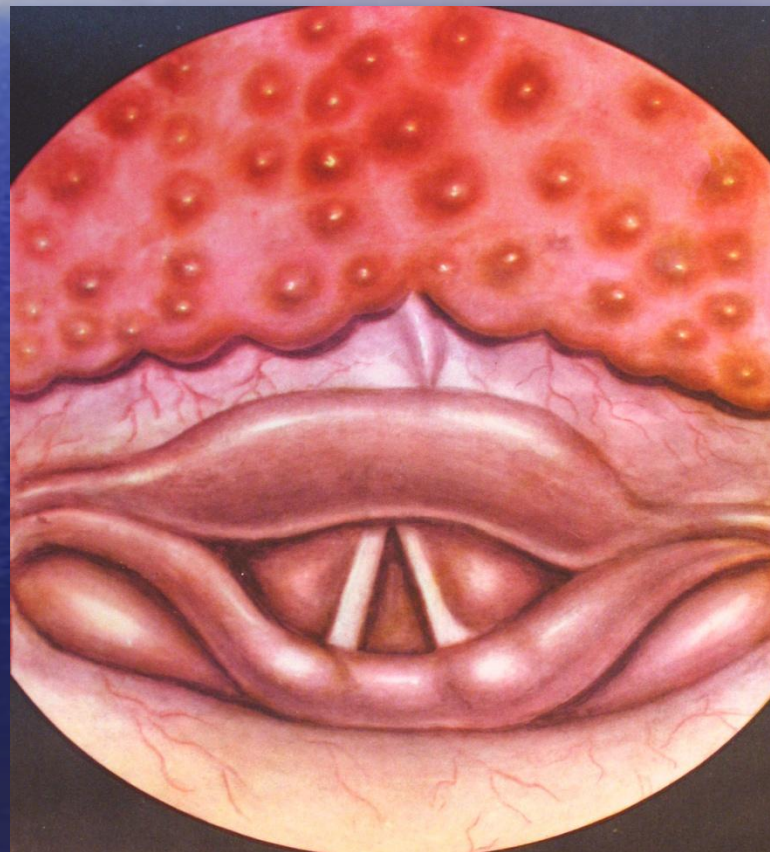
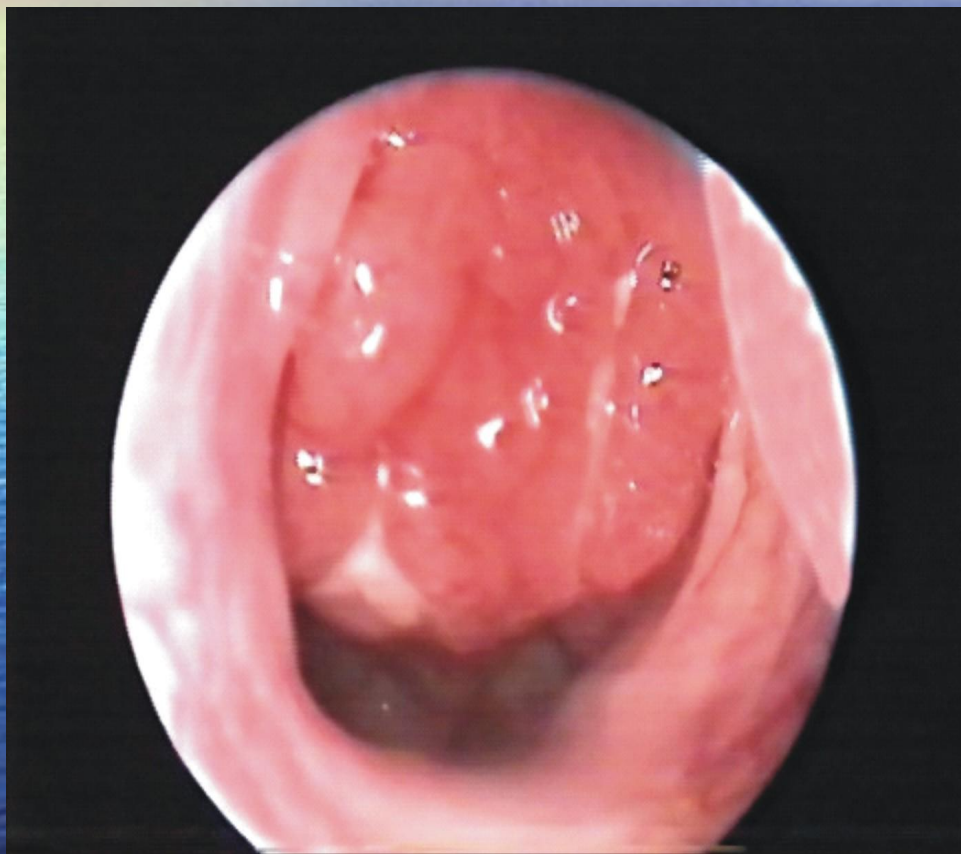


*Ангины при заболеваниях крови.
Моноцитарная ангина*

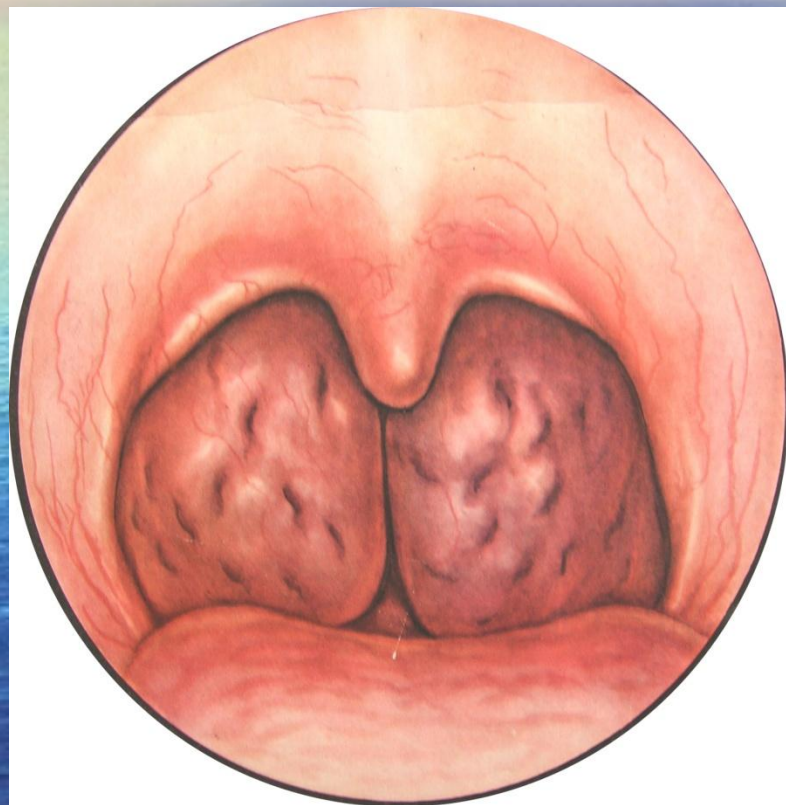


Острый аденоидит

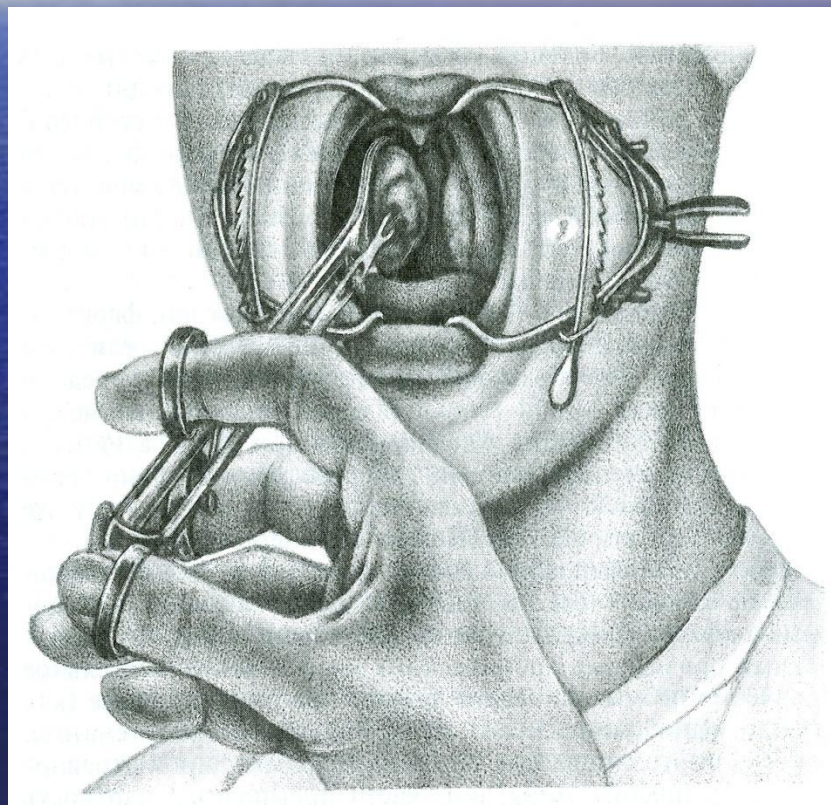
Ангина язычной
миндалины



Гипертрофия нёбных
миндалин III степени



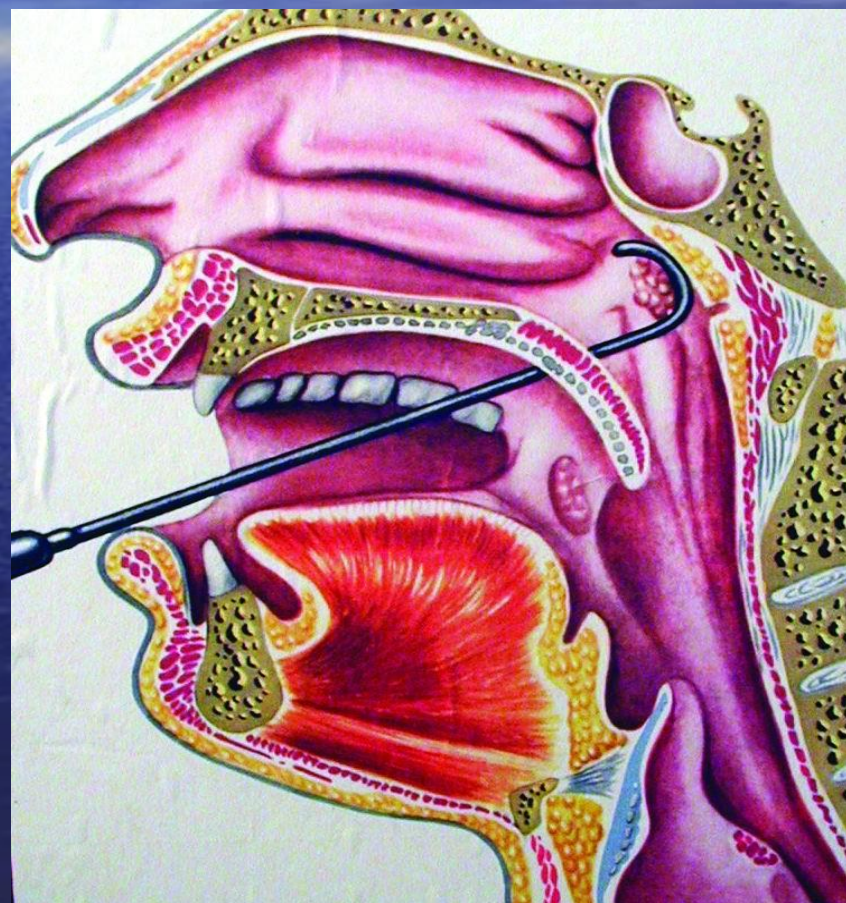
Тонзиллотомия (схема
операции)



Аденоиды III степени



Аденотомия
(схема операции)



Определение

- Первичный (“доброкачественный”, привычный) храп-состояние, характеризующееся громкими звуками с уровня верхних дыхательных путей во время сна, без эпизодов апноэ или гиповентиляции. Выделяется в отдельную форму расстройств сна. Встречается у 30% взрослого населения.

Определение и эпидемиология

Синдром обструктивного апноэ сна (СОАС) - это состояние, характеризующееся наличием храпа, периодическим спадением верхних дыхательных путей на уровне глотки и прекращением легочной вентиляции при сохраняющихся дыхательных усилиях, снижением уровня кислорода крови, грубой фрагментацией сна и избыточной дневной сонливостью (Guilleminault С., 1978).

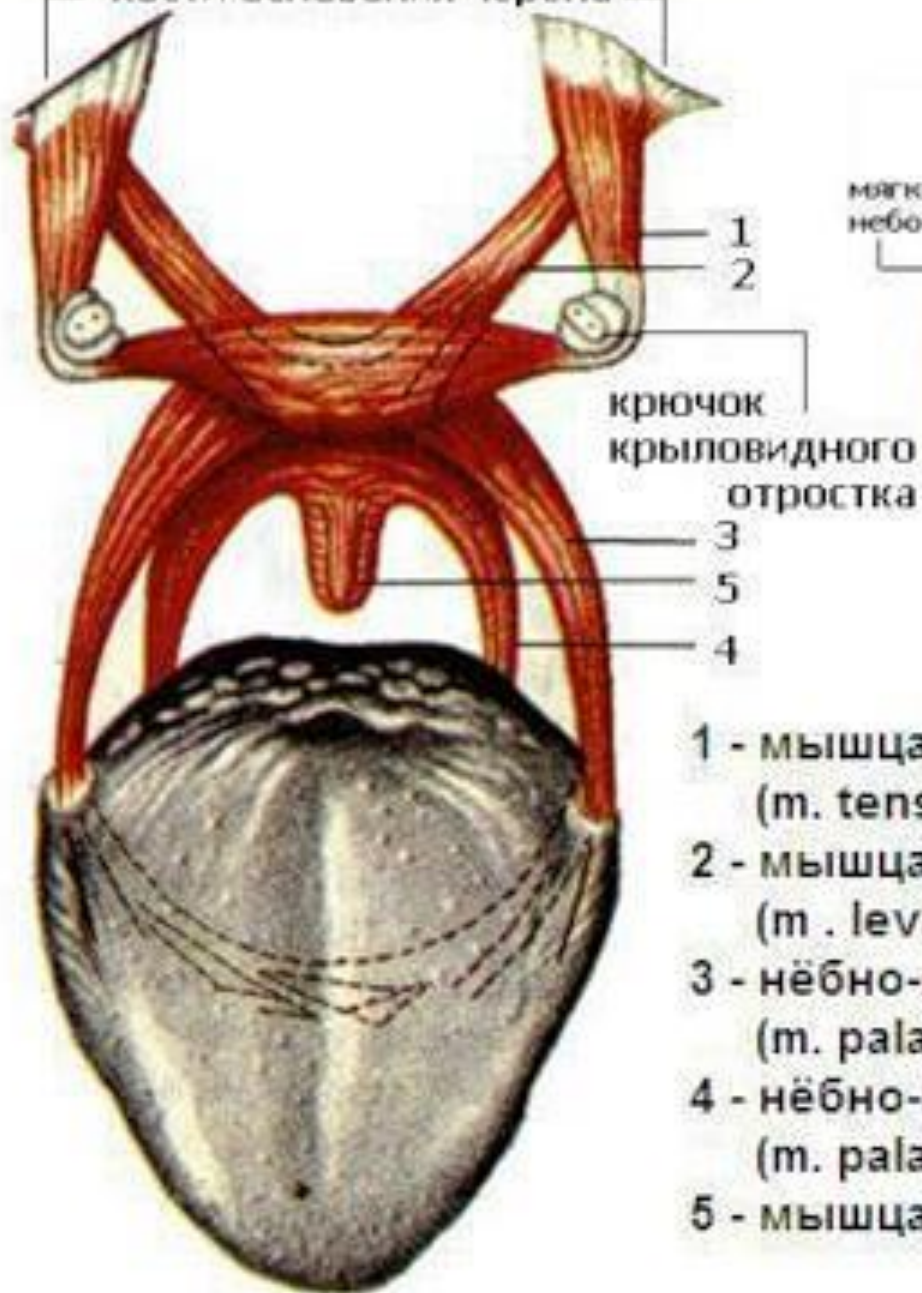
Распространенность СОАС составляет 5-7% от всего населения старше 30 лет. Тяжелыми формами заболевания страдают около 1-2% из указанной группы лиц.

Патогенез синдрома обструктивного апноэ сна



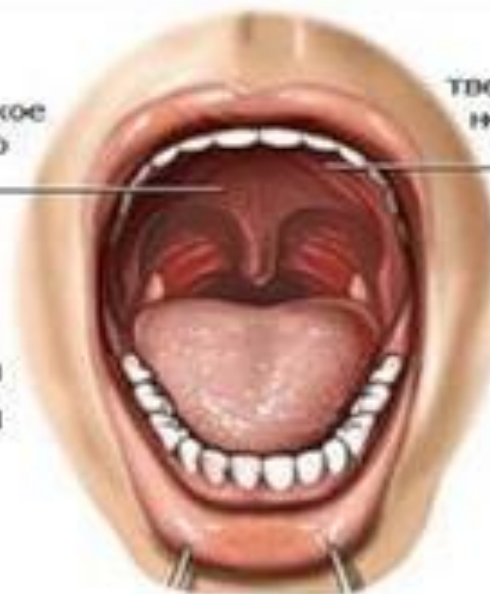
кости основания черепа

МЫШЦЫ МЯГКОГО НЕБА

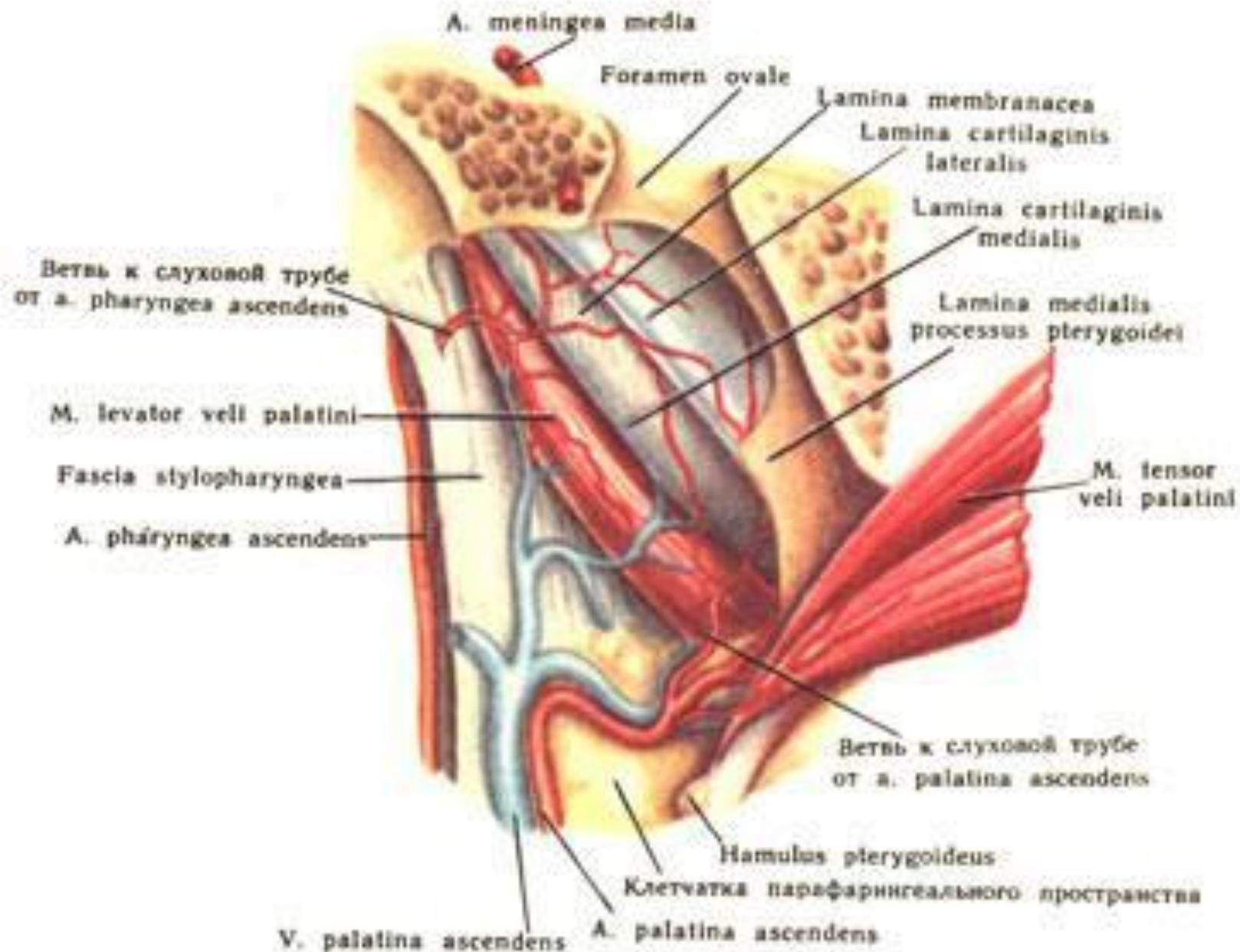


мягкое
небо

твёрдое
небо



- 1 - мышца напрягающая мягкое небо (m. tensor veli palatini)
- 2 - мышца поднимающая мягкое небо (m. levator veli palatini)
- 3 - нёбно-язычная мышца (m. palatoglossus)
- 4 - нёбно-глоточная мышца (m. palatopharyngeus)
- 5 - мышца язычка (m. uvulae)



КЛИНИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА СОАС - СКРИНИНГОВОЕ ПРАВИЛО

При наличии первого признака или любых трех из указанных ниже показано углубленное исследование на предмет выявления СОАС:

1. Указания на остановки дыхания во сне.
2. Указания на громкий или прерывистый храп.
3. Повышенная дневная сонливость.
4. Учащенное ночное мочеиспускание.
5. Длительное нарушение ночного сна (> 6 мес).
6. Артериальная гипертензия (особенно ночная и утренняя).
7. Ожирение 2-4 ст.

Таблица 4. Характеристика СОАГС по степени тяжести

Степень тяжести СОАГС	Индекс апноэ/ гипопноэ сна	Сатурация O ₂	Дневная сонливость
Легкая	5–15/ч	Средняя сатурация не менее 90% Максимальная десатурация не ниже 85%	Неконтролируемая сонливость во время нагрузки, не требующей высокой концентрации внимания. ШСЭ* менее 12
Средняя	16–30/ч	Средняя сатурация не менее 90% Максимальная десатурация не ниже 70%	Неконтролируемая сонливость или задремывания во время деятельности, требующей некоторой концентрации внимания. ШСЭ 13–17
Тяжелая	> 30/ч	Средняя сатурация менее 90% Максимальная десатурация ниже 70%	Неконтролируемая сонливость или задремывания во время деятельности, требующей высокой концентрации внимания. ШСЭ 18–24

* – Шкала дневной сонливости Эпворт

Методы лечения храпа и синдрома обструктивного апноэ сна

1. **Общепрофилактические мероприятия**

- не увеличивать или снизить массу тела
- бросить или ограничить курение
- избегать приема транквилизаторов и снотворных препаратов
- не принимать алкоголь перед сном

2. **Лечебные мероприятия, не требующие врачебного вмешательства**

- позиционное лечение (сон на боку, контурные подушки, приподнятое изголовье)
- полоскания горла маслянистыми растворами (капли «Good night»)
- улучшение носового дыхания (полоски на нос «Breath Right»)
- тренировка мышц языка и глотки

3. **Применение внутриротовых приспособлений от храпа**

- рефлекторного действия (УПЛХ-01) смещающих вперед нижнюю челюсть

4. **Хирургическая пластика пластика неба**

5. **Хирургическое удаление явных анатомических дефектов на уровне носа и глотки**

6. **Лечение постоянным положительным давлением в дыхательных путях (CPAP-терапия)**