

Презентация предоставлена
лабораторией сна
Клинического санатория
"Барвиха"

www.sleepnet.ru

**ДИАГНОСТИКА И
ЛЕЧЕНИЕ ХРАПА
И СИНДРОМА
ОБСТРУКТИВНОГО
АПНОЭ СНА**

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.

Рубрики расстройств сна по Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем МКБ-10

Состояния, связанные с расстройством сна	Класс V. Психические расстройства и расстройства поведения. Расстройства сна неорганической этиологии	Класс VI. Болезни нервной системы. Расстройства сна (органической этиологии)
Бессонница (инсомния)	F51.0	G47.0
Сонливость (гиперсомния)	F51.1	G47.1
Расстройства режима сна и бодрствования	F51.2	G47.2
Снохождение (сомнамбулизм)	F51.3	-
Ужасы во время сна	F51.4	-
Кошмары	F51.5	-
Апноэ во сне	-	G47.3
Нарколепсия и катаплексия	-	G47.4
Другие расстройства сна	F51.8	G47.8
Расстройства сна неуточненные	F51.9	G47.9

Терминология

Апноэ - прекращение легочной вентиляции длительностью не менее 10 с.

Обструктивное апноэ - прекращение легочной вентиляции в связи с обструкцией дыхательных путей на уровне глотки при сохраняющихся дыхательных движениях.

Центральное апноэ - прекращение легочной вентиляции в связи с отсутствием дыхательных движений, что обусловлено центральными нарушениями регуляции дыхания.

Смешанное апноэ - сочетание центрального и обструктивного компонентов.

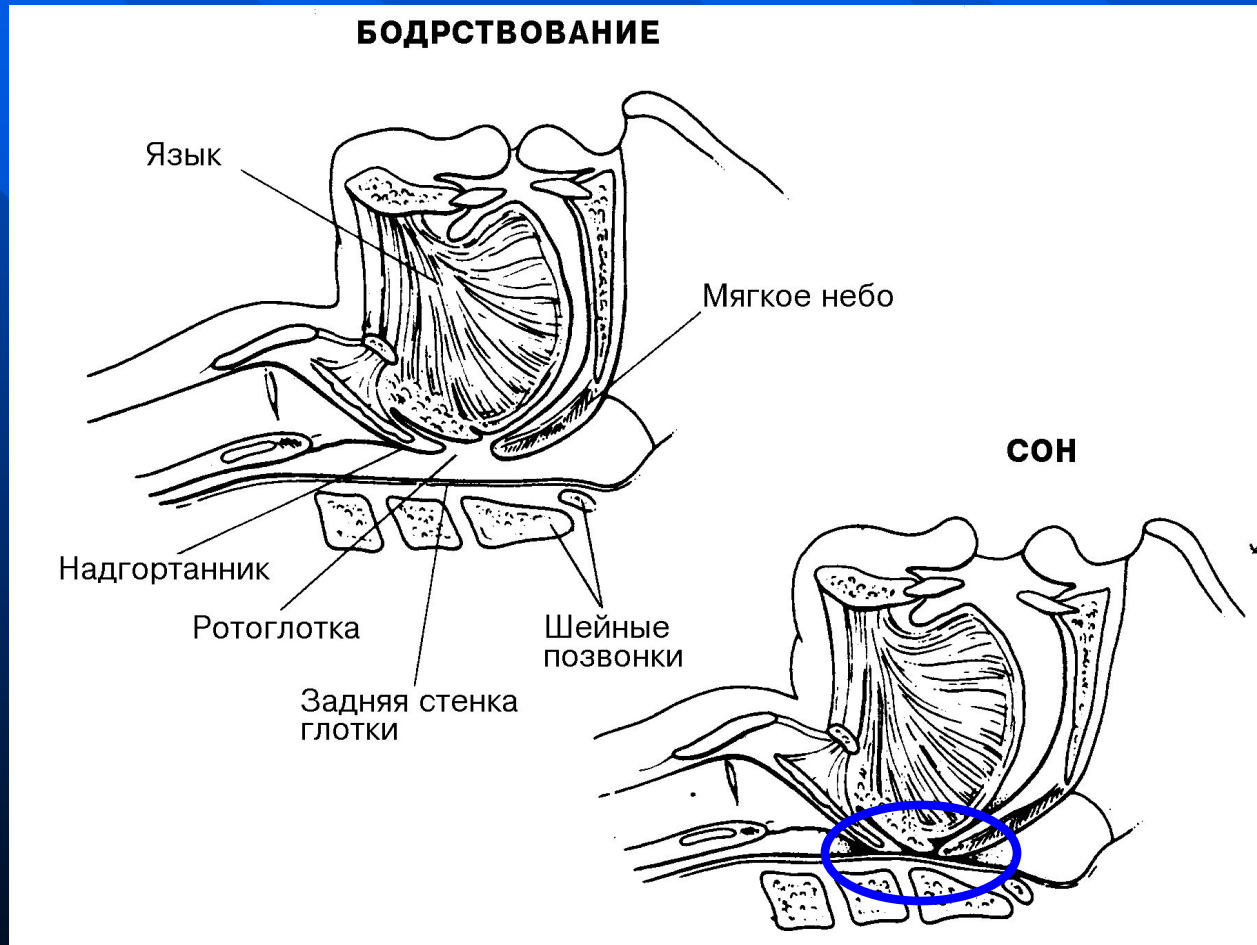
Гипопноэ - снижение потока воздуха через нос и рот на 50% и более, приводящее к снижению насыщения крови кислородом на 3% и более.

Патогенез синдрома обструктивного апноэ сна



1. Наследственная узость верхних дыхательных путей.
2. Избыточное мягкое небо.
3. Ожирение (сдавление дыхательных путей извне жировыми отложениями на шее).
4. Увеличение миндалин и аденоидов.
5. Пороки развития лицевого скелета (микрогнатия, ретрогнатия).
6. Гипотиреоз.
7. Акромегалия.

Патогенез синдрома обструктивного апноэ сна



Локализация обструкции верхних дыхательных путей во сне

Патогенез синдрома обструктивного апноэ сна



Классификация тяжести синдрома обструктивного апноэ сна в зависимости от индекса (частоты в час) апноэ/гипопноэ

Форма СОАС	Индекс апноэ	Индекс апноэ+гипопноэ
Легкая	5-10	10-20
Средняя	10-20	20-40
Тяжелая	> 20	> 40

Синдром повышенной резистивности верхних

дыхательных путей

- состояние, характеризующееся частичной обструкцией дыхательных путей, не приводящей к развитию апноэ/гипопноэ* или выраженных эпизодов десатурации.

Однако при этом наблюдаются:

- повышенная дневная сонливость;
- громкий ночной храп;
- парадоксальное дыхание (дискордантное движение грудной клетки и брюшной стенки);
- повышение внутрипищеводного давления на фоне дыхательных усилий;
- микропробуждения, документируемые при записи электроэнцефалограммы.

апноэ/гипопноэ могут отмечаться, но частота не должна превышать 5/час для апноэ и 10/час для апноэ+гипопноэ.

Основные клинические проявления синдрома обструктивного апноэ сна

Частые (>60%)	Менее частые (10-60%)	Редкие (<10%)
Громкий храп Указания на остановки дыхания Беспокойный, неосвежающий сон Избыточная дневная сонливость Раздражительность Учащенное ночное мочеиспускание	Ночные приступы удушья Снижение либидо и потенции Ночные поты Утренняя головная боль	Энурез Бессонница Ночной кашель Эзофагальный рефлюкс

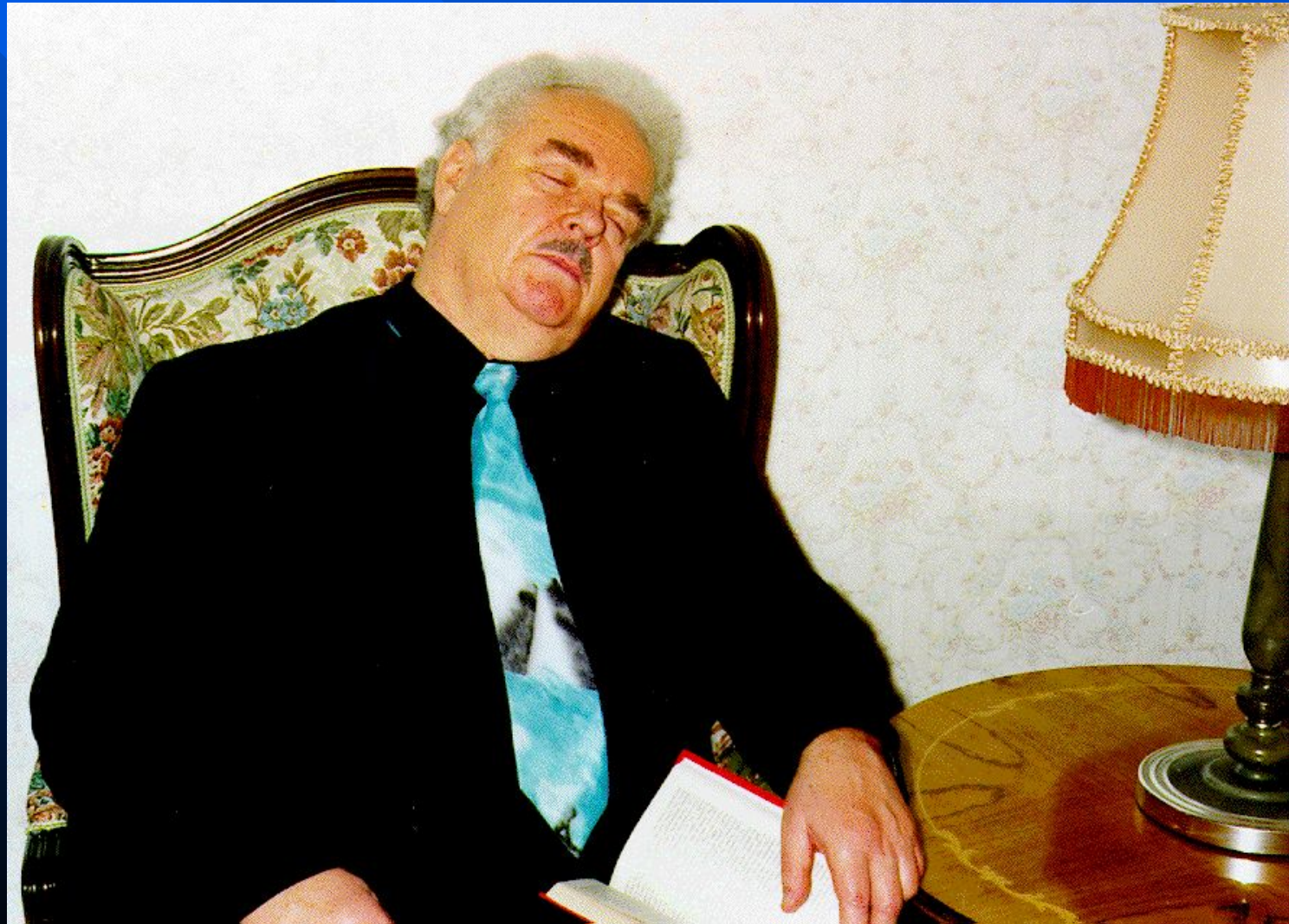
Диагностика синдрома обструктивного апноэ сна

Скрининговое правило:

При наличии трех или более из указанных ниже признаков (или только первого признака) необходимо 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.

Характерный внешний вид больного с синдромом обструктивного апноэ сна



Диагностика синдрома обструктивного апноэ сна

Полисомнография - метод длительной регистрации различных функций человеческого организма в период ночного сна.

Регистрируемые параметры:

1. Электроэнцефалограмма (ЭЭГ)
2. Электроокулограмма (движения глаз) (ЭОГ)
3. Электромиограмма (тонус подбородочных мышц) (ЭМГ)
1. Движения нижних конечностей
2. Электрокардиограмма
3. Храп
4. Носо-ротовой поток воздуха
5. Дыхательные движения грудной клетки и брюшной стенки
6. Положение тела
7. Степень насыщения крови кислородом



Оценка
структуры
сна

Полисомнография.

Больной Г., 52 лет, тяжелая форма СОАС. На 5-минутной развертке видна классическая картина циклических остановок дыхания (канал 10) при сохраняющихся дыхательных усилиях (каналы 11-12). Данные нарушения сопровождаются падением насыщения крови кислородом (канал 14) и микроактивациями на энцефалограмме (каналы 1-2).

1. ЭЭГ-1

2. ЭЭГ-2

3. ЭОГ-1

4. ЭОГ-2

5. ЭМГ

6. Движения левой ноги

7. Движения правой ноги

8. ЭКГ

9. Храп

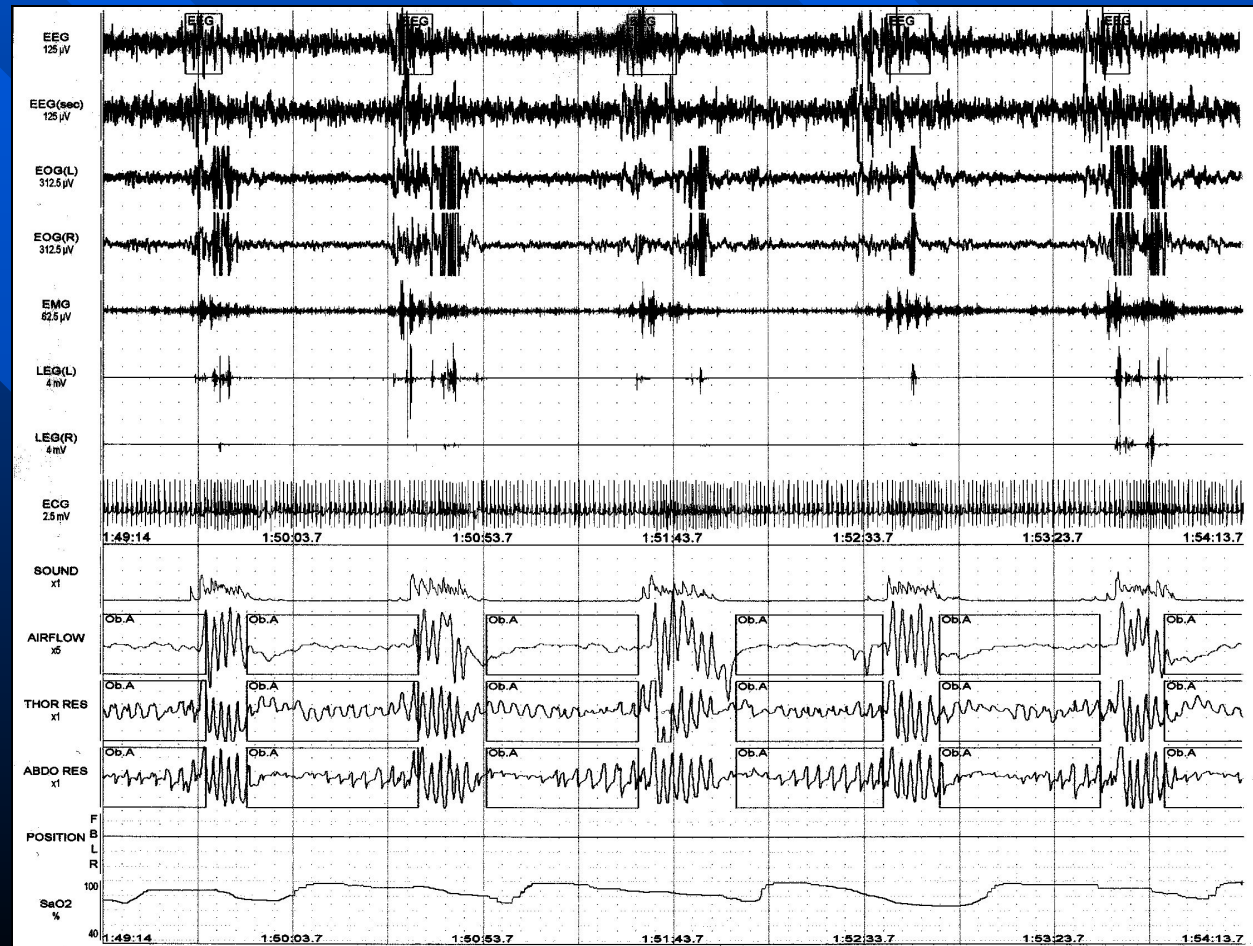
10. Носо-ротовой поток

11. Усилия грудной клетки

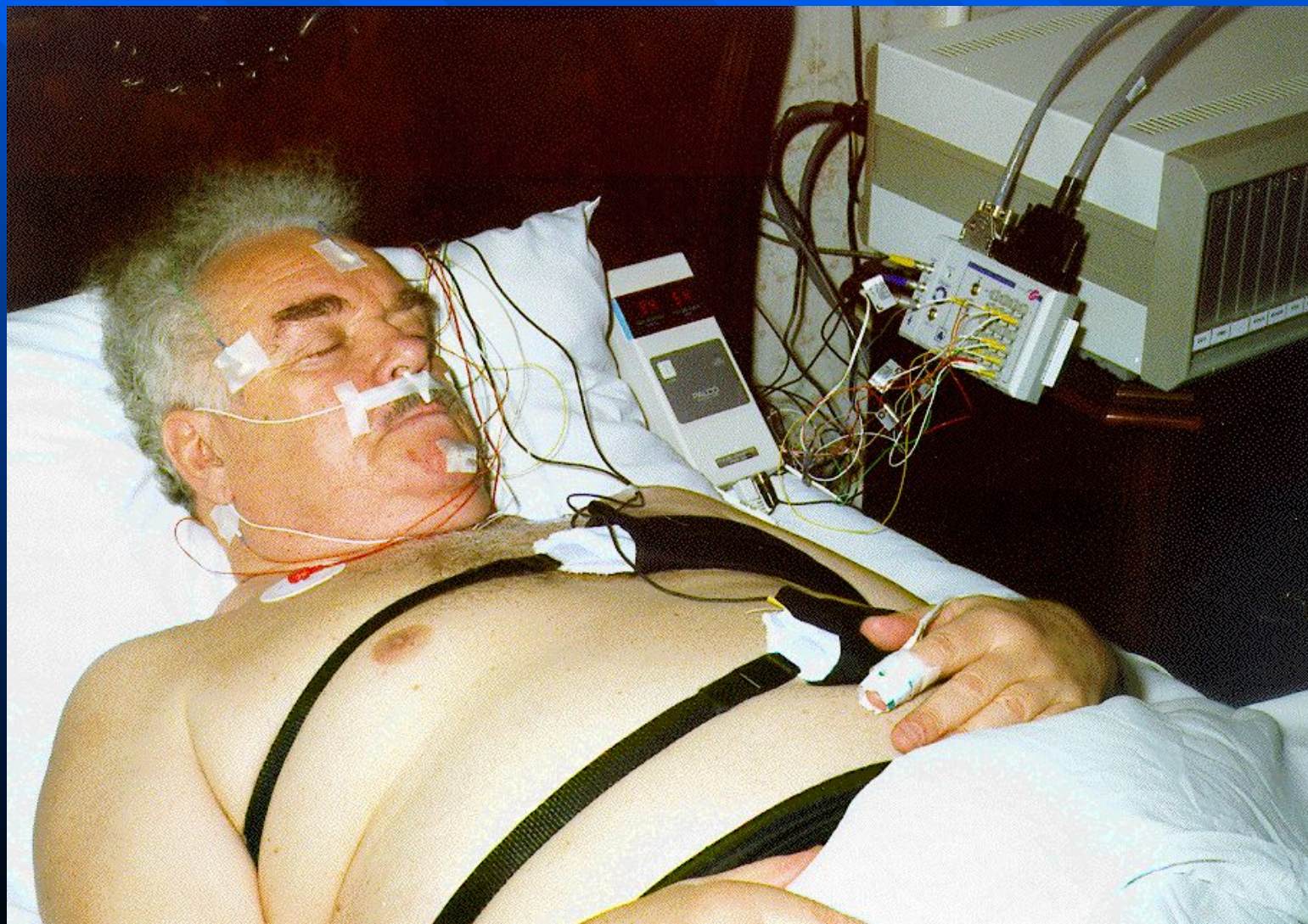
12. Усилия брюшн. стенки

13. Позиция тела

14. Насыщение крови O₂



Полисомнография – метод длительной регистрации различных физиологических параметров во время сна



ПРОСВЕТ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ В НОРМЕ И ПРИ ОБСТРУКТИВНОМ АПНОЭ СНА



ПРОСВЕТ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ В НОРМЕ И ПРИ ОБСТРУКТИВНОМ АПНОЭ СНА



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**

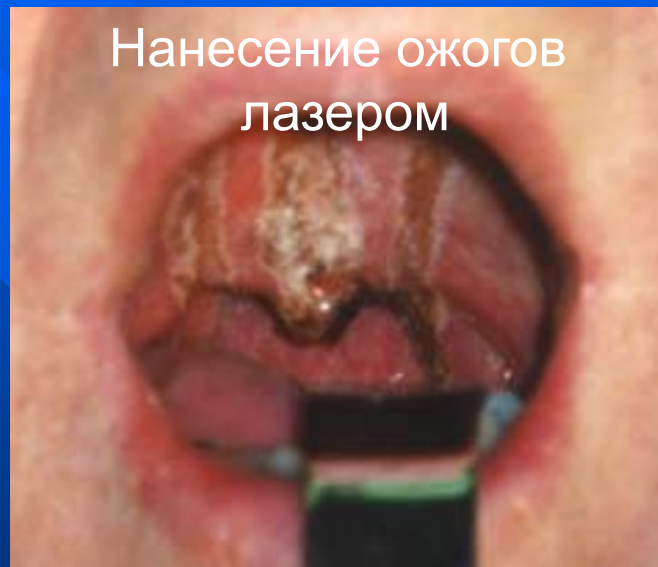
6. **Лечение постоянным положительным давлением в дыхательных путях (CPAP-терапия)**

Лазерная пластика неба

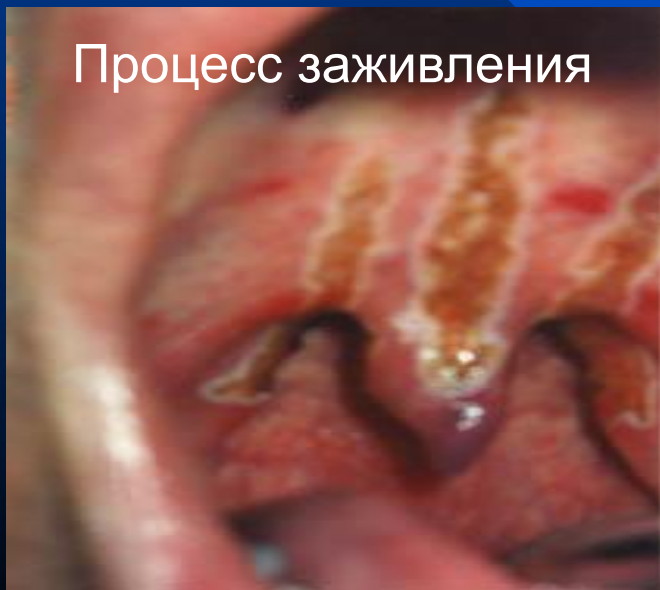
Избыточный небный
язычок и боковые дужки



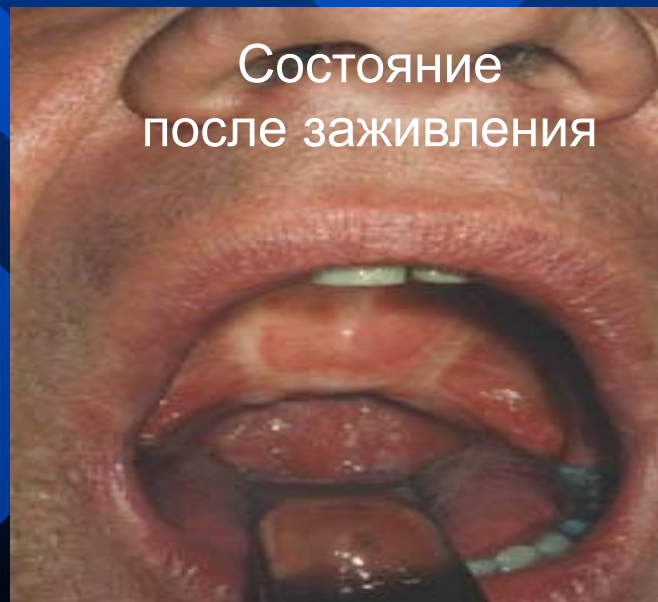
Нанесение ожогов
лазером



Процесс заживления



Состояние
после заживления



Внутрирототовое устройство "УПЛХ-01" (модификация «ЭКСТРА-ЛОР») для лечения храпа и синдрома обструктивного апноэ сна



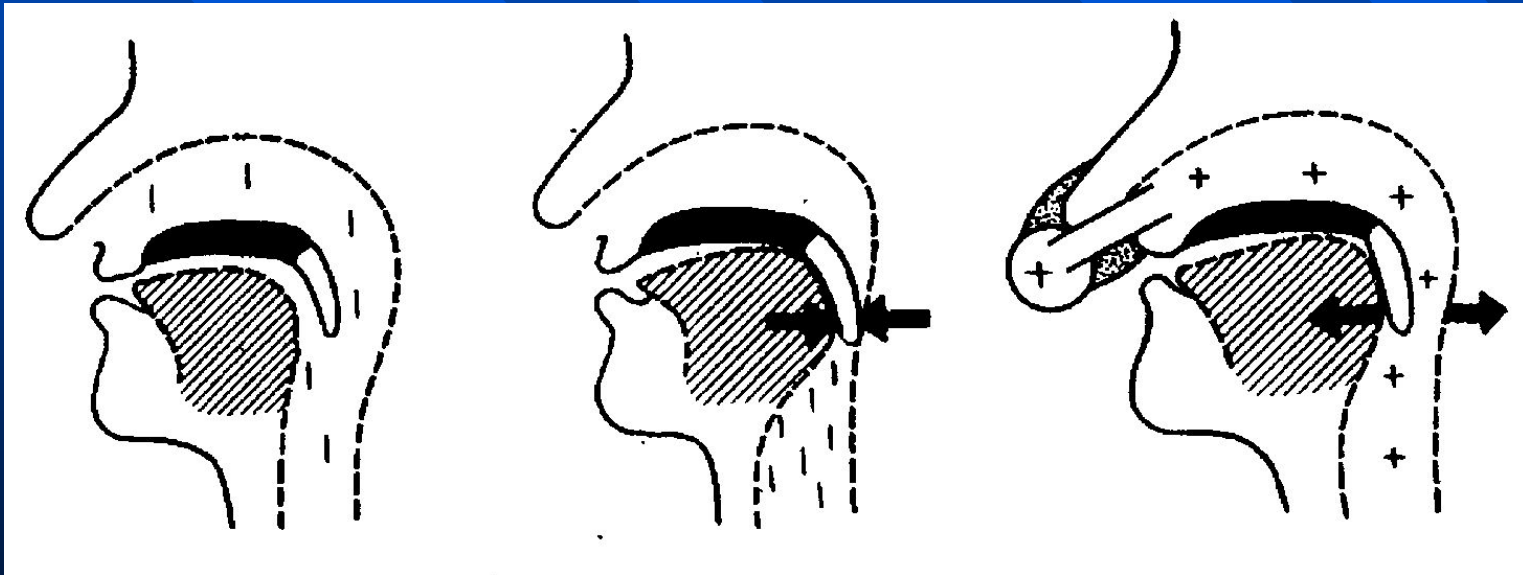
Применение внутриротового устройства "УПЛХ-01" во время сна



CPAP-терапия (Continuous Positive Airway Pressure)

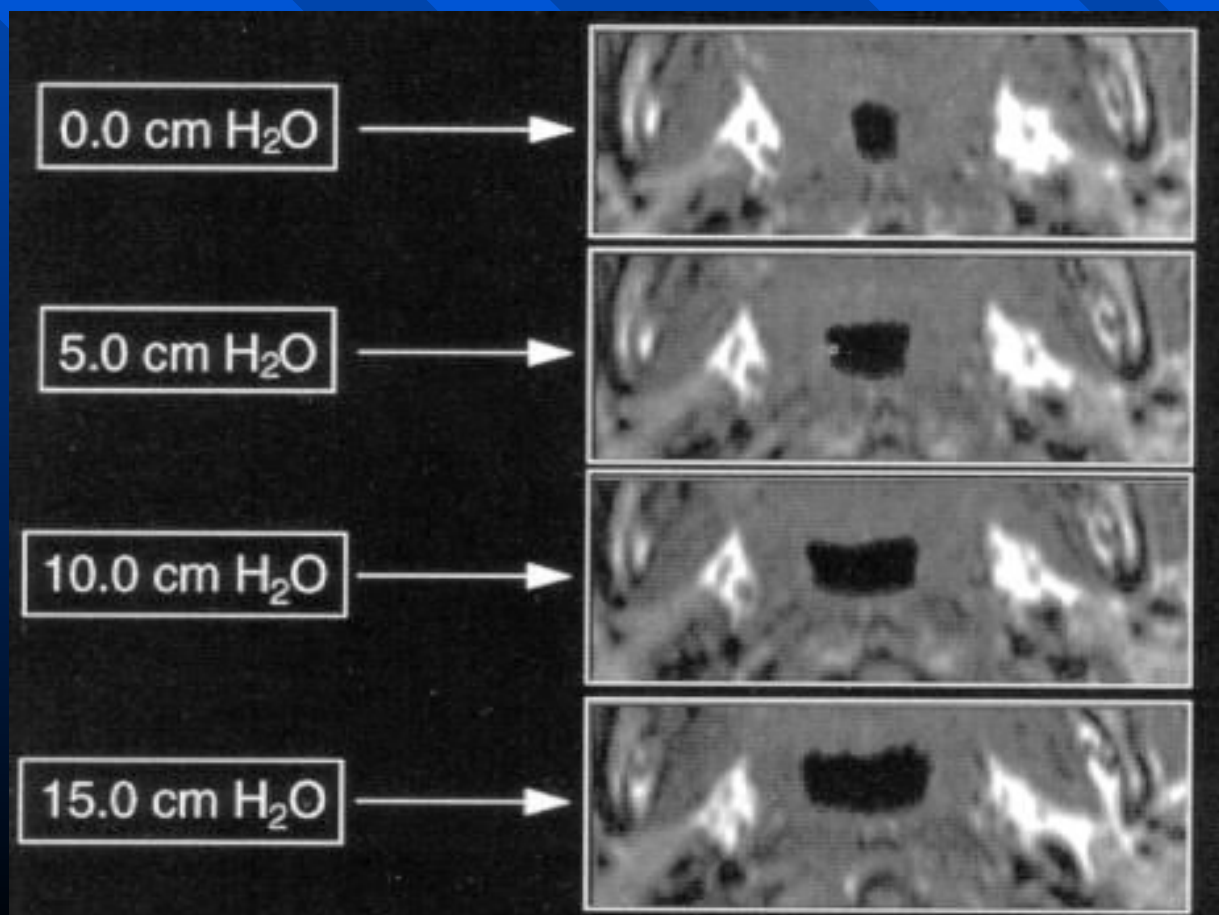
Метод создания постоянного положительного давления в дыхательных путях

Механизм действия



1. нормальный вдох
2. спадение дыхательных путей во время сна
3. предотвращение спадения при создании постоянного положительного давления в дыхательных путях

Просвет дыхательных путей при лечении обструктивного апноэ сна методом постоянного положительного давления в дыхательных путях CPAP - терапия



Первый в мире аппарат для СРАР-терапии, созданный С. Sullivan (Австралия) в 1981 г.



Лечение синдрома обструктивного апноэ сна методом создания постоянного положительного давления



ПОЛИКЛИНИКА
ТЕРАПЕВТЫ И УЗКИЕ СПЕЦИАЛИСТЫ
(ЛОР, НЕВРОЛОГИ, ПУЛЬМОНОЛОГИ, КАРДИОЛОГИ, ПСИХОТЕРАПЕВТЫ)

СКРИНИНГ ПАЦИЕНТОВ НА
ПРЕДМЕТ ВЫЯВЛЕНИЯ
СИНДРОМА ОБСТРУКТИВНОГО
АПНОЭ СНА

Центр по хирургическому лечению
храпа и апноэ сна
(устранение носовой обструкции,
хирургическая пластика неба)

СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ
СОМНОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР

(проведение диагностического
исследования – полисомнографии,
CPAP-терапия средне-тяжелых форм
обструктивного апноэ сна)

В 1981 г в США насчитывалось около 50 лабораторий сна, которые занимались главным образом научно-исследовательской деятельностью.

В 2001 г в США число лабораторий превысило 2500.

В 2001 г в России функционировало около 10 лабораторий сна.

Что обусловило столь быстрое развитие сомнологии в мире с середины 80-х годов?

1. В конце 70-х годов были проведены ряд крупных исследований, которые показали клиническую значимость синдрома обструктивного апноэ сна
2. В 1981 г С. Sullivan изобрел эффективный метод лечения синдрома обструктивного апноэ сна (СОАС) постоянным положительным давлением в дыхательных путях (**C**ontinuous **P**ositive **A**irway **P**ressure - CPAP терапия).

Медицинские и экономические факторы, способствующие быстрому развитию сомнологии:

1. Синдром обструктивного апноэ сна (СОАС) является частым (средне-тяжелые формы болезни имеются у 3-4% всего взрослого населения) и опасным заболеванием.
2. Существует точный метод диагностики синдрома обструктивного апноэ сна (СОАС) (полисомнография).
3. Существует эффективный метод лечения средних и тяжелых форм СОАС – CPAP-терапия.
4. Пациент должен приобрести лечебное оборудование для CPAP-терапии в личное пользование (лечение проводится практически пожизненно).
5. Необходим динамический контроль за лечением.
6. У ряда пациентов требуется проведение хирургических и лазерных вмешательств.

В настоящее время по мировой статистике около 80% пациентов лабораторий сна составляют больные с синдромом обструктивного апноэ сна (СОАС).