

Храп и синдром обструктивного апноэ сна

Синдром обструктивного апноэ сна (СОАС) – состояние характеризующееся частичным или полным прекращением дыхания во время сна, достаточно продолжительным, чтобы привести к снижению уровня кислорода в крови.

Терминология

Апноэ – прекращение легочной вентиляции длительностью не менее 10с

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

Критерием степени тяжести является индекс апноэ/гипопноэ в час(ИАГ).

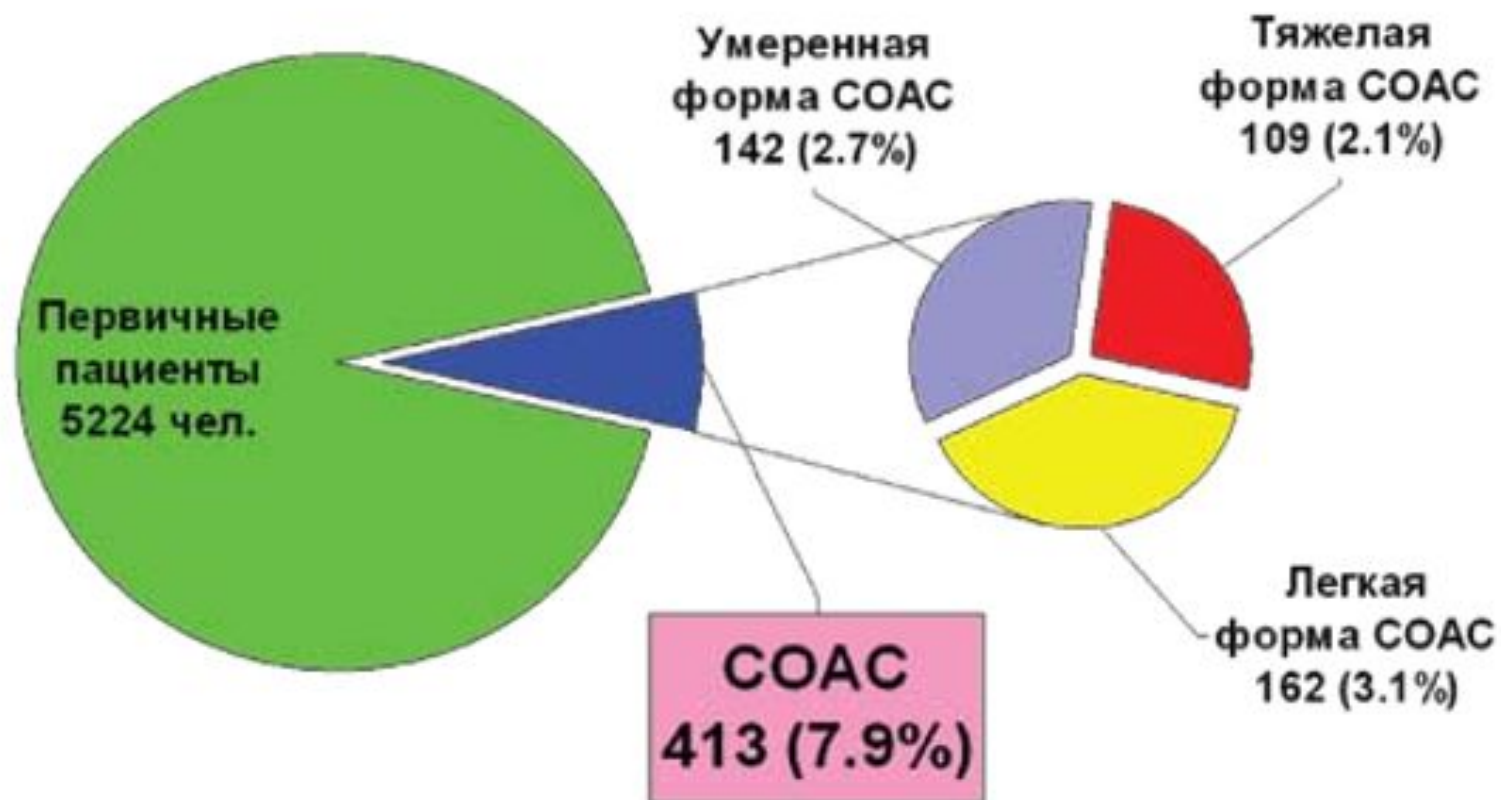
Классификация степени тяжести СОАС на основании ИАГ

Тяжесть СОАС	ИАГ
Легкая степень	От ≥ 5 до < 15
Средняя степень	От ≥ 15 до < 30
Тяжелая степень	≥ 30

Эпидемиология

По данным США за 1993-2003 гг.
распространённость СОАС среди мужчин
22%(9-37%) и 17%(4-50%) среди женщин.

В РФ по различным данным
распространённость 5-7% среди лиц
старше 30 лет.



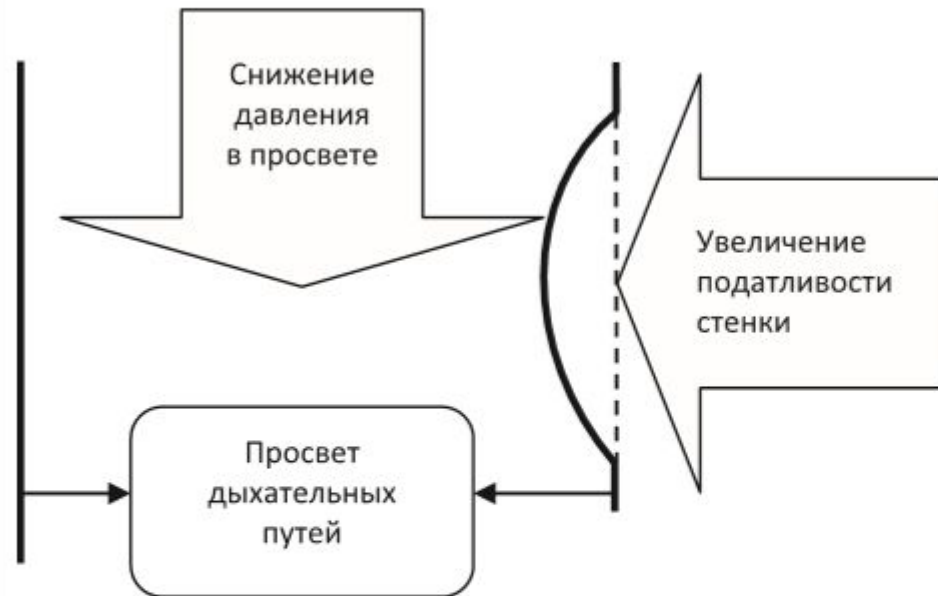
Частота выявления и тяжесть СОАС у первичных пациентов санатория «Барвиха» (2006-2008 гг.).

- У лиц старше 65-ти лет частота СОАС выше – 15-73%(44%)
- У лиц с ожирением частота СОАС около 40%
- При этом 26% имеют ИАГ более 15 и 60% индекс ИАГ более 5

Причины возникновения обструктивного апноэ

СНП

- Назальная обструкция (гипертрофия глоточных миндалин (аденоиды), искривление перегородки носа, полипы)



- Снижение тонуса мышц глотки во сне
- Нервно-мышечные дистрофические процессы
- Действие миорелаксантов (снотворные, алкоголь)

- Ожирение
- Анатомические дефекты на уровне глотки (увеличение небных миндалин, низко расположенное мягкое небо, удлиненный небный язычок, новообразования)
- Ретрогнатия и микрогнатия (недоразвитие и смещение назад верхней и/или нижней челюстей)
- Гипотиреоз
- Акромегалия (патологическое увеличение языка при нарушении продукции гормона роста у взрослых)

Локализация обструкции во время сна

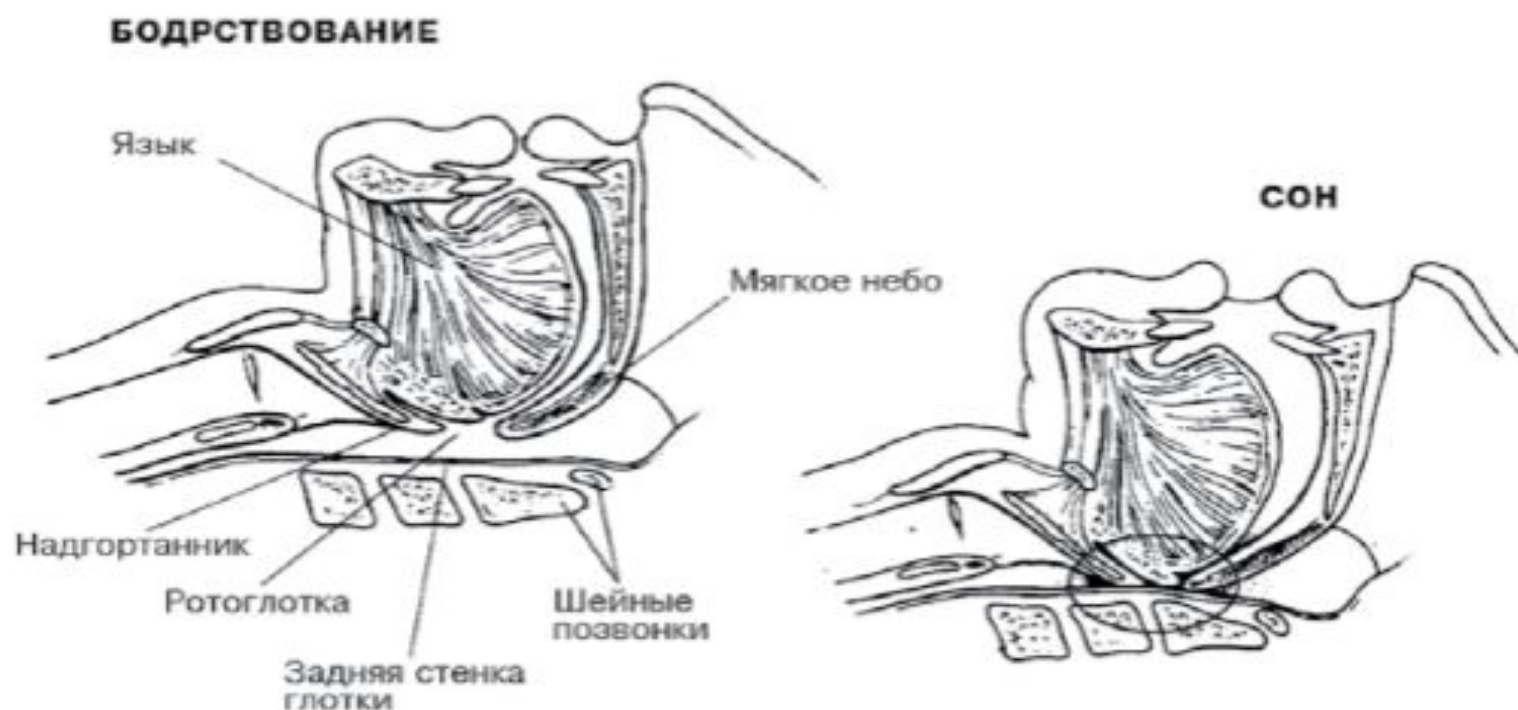


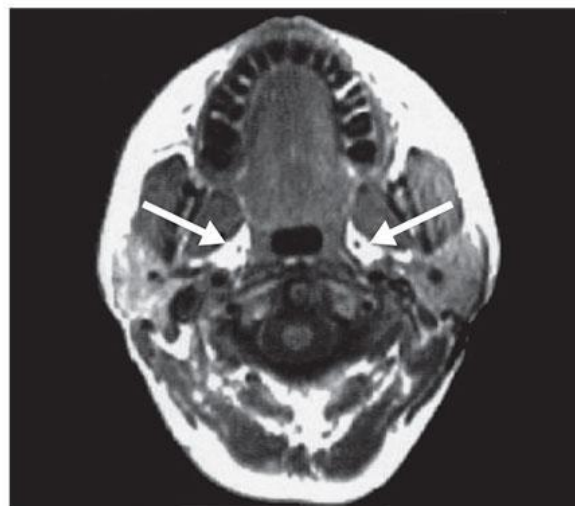
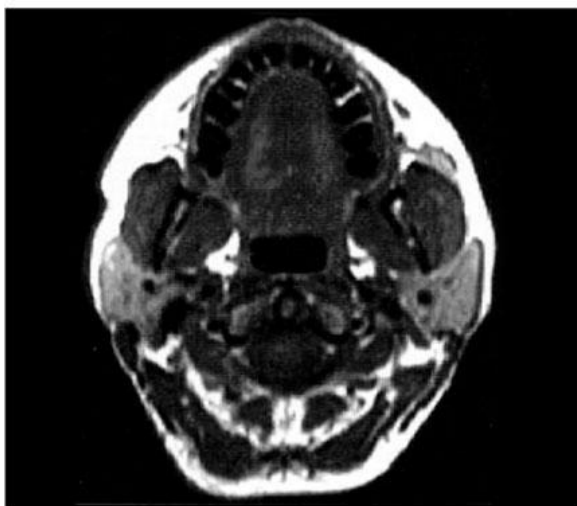
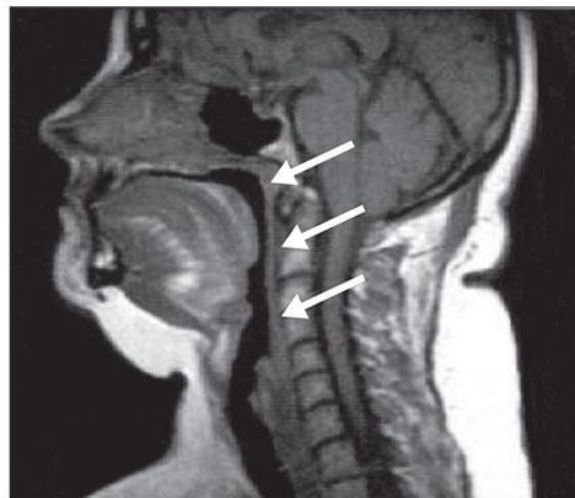
Рис 7. Локализация обструкции верхних дыхательных путей во время сна.

Патогенез СОАС



Клинические проявления

- Храп - приблизительно в 100% случаев выявления СОАС
- Беспокойный неосвежающий сон – частота 40%
- Сухость во рту по утрам – 66%
- Повышенная дневная сонливость – 80%
- Ночной энурез, никтурия, ночная потливость (66%)



А

Б

*Сагиттальный и поперечный срез головы в норме (А) и у пациента с ожирением и тяжелой формой СОАС (Б). Отложения жира отображаются белым цветом.
Магнитно-резонансная томография*



А



Б

Просвет глотки при визуальном осмотре в норме (А) и при ожирении (Б)



Гипертрофия небных миндалин 3-й степени



*Пациент С., 34 года.
Тяжелая форма СОАС
(ИАГ-54 в час), ИМТ –
28 кг/м²*

Диагностика

Клинические критерии СОАС (1-ый или любые 3 признака)

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

Со стороны наружного носа и носоглотки

Со стороны глотки

Со стороны гортаноглотки

- Деформации наружного носа и перегородки
 - Хронические риниты
 - Хронические воспалительные заболевания носа
 - Утолщения в области задних отделов сошника
 - Сумка Торнвальда
-
- Дряблость мягкого неба и его гипертрофия
 - Увеличение нёбных миндалин и аденоидных вегетаций
 - Гипертрофия язычной миндалины
 - Увеличение длины нёбного язычка
-
- Увеличение корня языка
 - Пропалс надгортанника

Перечень соматических диагнозов, при которых показано углубленное исследование на предмет выявления нарушений дыхания во сне.

- Ожирение 2 степени и выше
- Артериальная гипертензия 2 степени и выше
- Сердечная недостаточность 2 степени и выше
- ХОБЛ тяжелого течения (ОФВ1 <50%)
- Дыхательная недостаточность 2 степени и выше
- Легочное сердце
- Метаболический синдром.
- Пиквикский синдром
- Гипотиреоз (снижение функции щитовидной железы)
- Сахарный диабет 2 типа.

Синдром Пиквика (Крайняя степень ожирения с альвеолярной гиповентиляцией)

- Крайнее ожирение (III—IV степени) при длительном ограничении лёгочного дыхания.
- Центральный цианоз и акроцианоз.
- Отёки. Вначале они возникают на стопах, голенях, позже развивается тотальный отёк подкожной клетчатки, жидкость может скапливаться в естественных полостях тела —гидроторакс, гидроперикард, асцит.
- Одышка в покое с затруднённым вдохом и выдохом, усиливающаяся при физической нагрузке и засыпании.

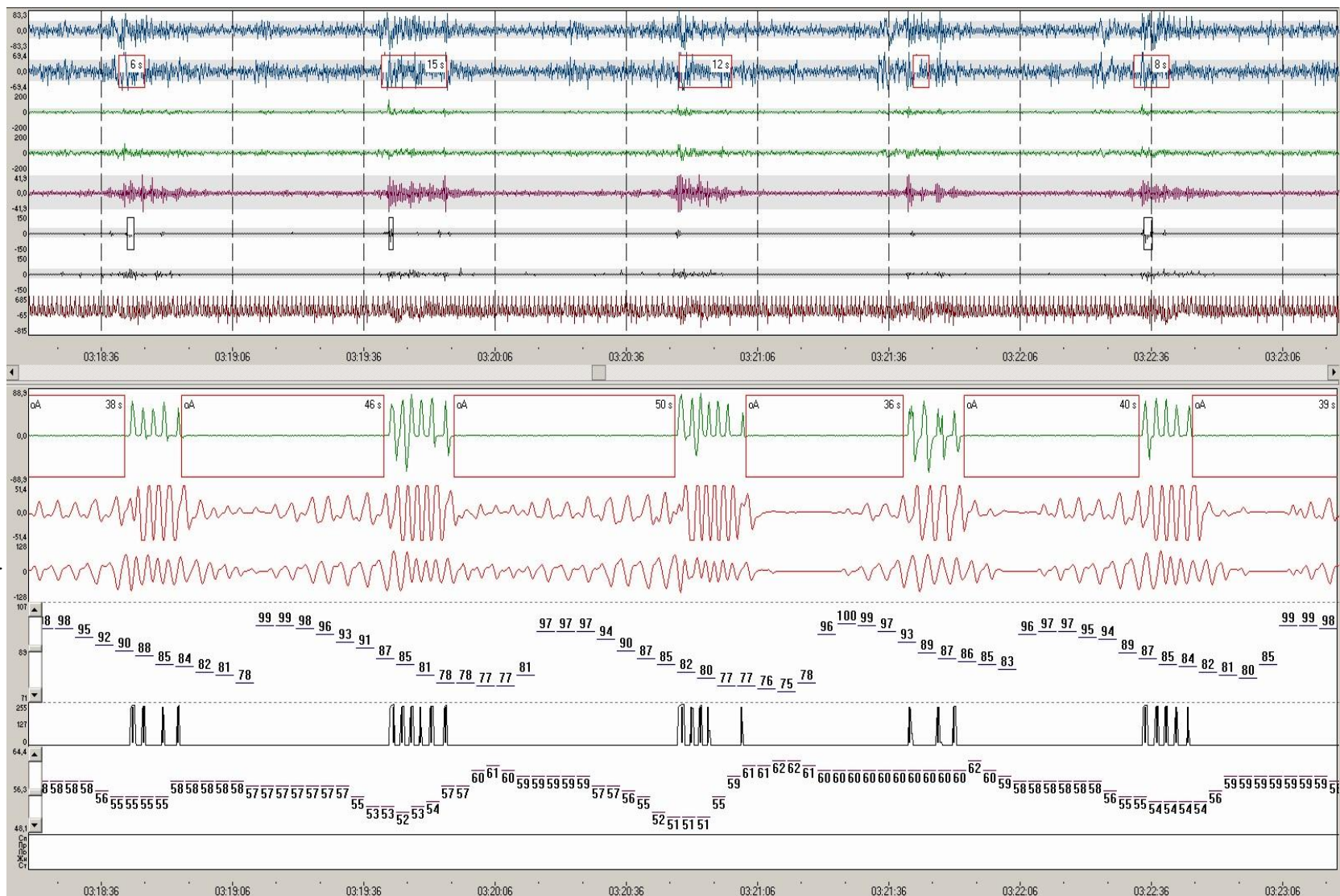


- Сонливость в дневные часы.
- Быстрая утомляемость.
- Полицитемия (аномальное увеличение количества эритроцитов).
- Лёгочная и артериальная гипертензия.
- Гиперкапния и гипоксия.

Золотой стандарт - полисомнография



1. ЭЭГ-1
2. ЭЭГ-2
3. ЭОГ -1
4. ЭОГ -2
5. ЭМГ
6. Лев.нога
7. Прав.нога
8. ЭКГ



Фрагмент полисомнограммы пациента Н., 48 лет, с синдромом обструктивного апноэ сна тяжелой степени.

Преимущества

Недостатки

- Высокая точность диагностики синдрома обструктивного апноэ сна и его
- Дифференциальный диагноз синдрома обструктивного апноэ сна и других расстройств
- Возможность устранения артефактов записи в режиме реального времени и обеспечение качественной регистрации сигналов.
- Необходимость выделять стационарные площади под сомнологическую лабораторию (минимум 2 палаты – для пациента и для дежурного персонала).
- Высокая трудоемкость проведения исследования.
- Необходимость ночных дежурств персонала.

Скрининговые системы

Система скринингового респираторного мониторинга



пу.

