



**Сон – это чудо матери-природы,
Вкуснейшее из блюд в земном пиру**

В. Шекспир

**Основная функция сна – это восстановление
физических и психических сил, позволяющее
максимально адаптироваться к условиям внешней и
внутренней среды.**



В международной классификации болезней сна (ICSD-10) приведено более 80 расстройств собственно сна или патологических состояний, связанных со сном

ОПРЕДЕЛЕНИЕ



Храп – звуковой феномен, возникающий при биении мягких тканей глотки друг о друга при прохождении струи воздуха

Апноэ – прекращение движения воздушного потока длительностью не менее 10 секунд

ОПРЕДЕЛЕНИЕ

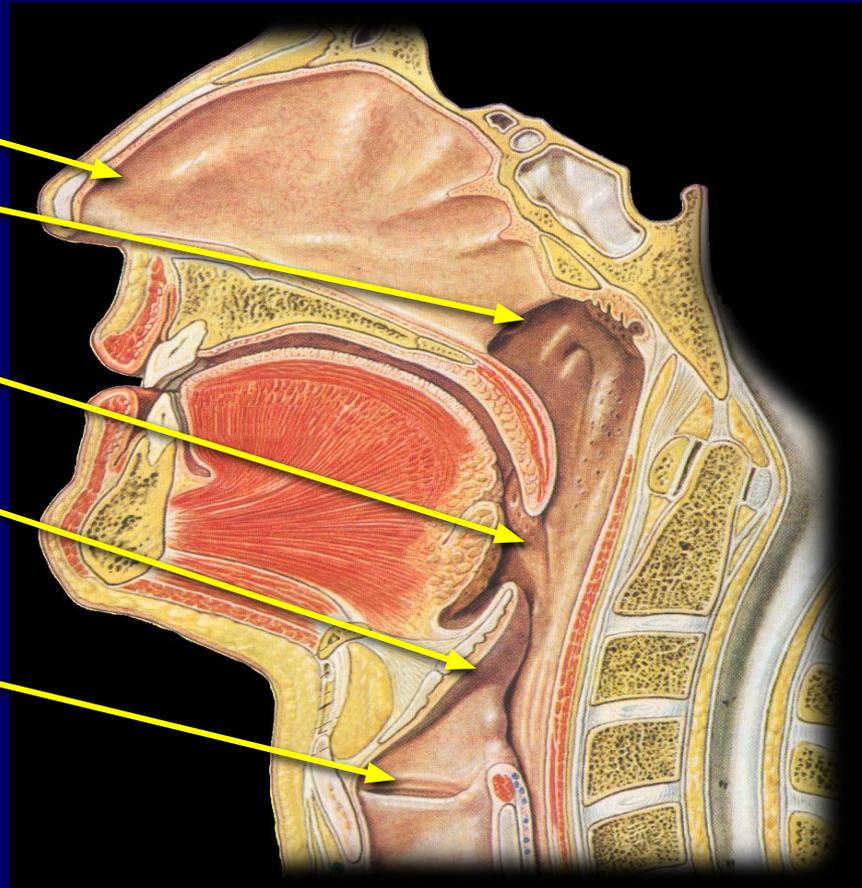
Синдром обструктивного апноэ сна (СОАС) - состояние, характеризующееся наличием храпа, периодическим спадением верхних дыхательных путей на уровне глотки и прекращением легочной вентиляции при сохраняющихся дыхательных усилиях, снижением уровня кислорода крови, грубой фрагментацией сна и избыточной дневной сонливостью (Guilleminault C., 1976)

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

- Регулярный или постоянный храп отмечается приблизительно у 30% всего взрослого населения старше 30 лет
- Распространенность СОАС составляет 5-7% от всего населения старше 30 лет
- Тяжелыми формами заболевания страдают около 1-2% из указанной группы лиц

ВЕРХНИЕ ДЫХАТЕЛЬНЫЕ ПУТИ

- Нос
- Носоглотка
- Ротоглотка
- Гортаноглотка
- Гортань



ГИПЕРТРОФИЯ НЕБНОГО ЯЗЫЧКА И МИНДАЛИН



Ожирение является одним из основных факторов риска развития СОАС.

Norton PG et al. 1985;291:630-632.

Schmidt-Nowara WW et al. Arch Intern Med. 1990;150:597-601.

Jennum P et al. Chest. 1992;102:1371-1376.

Young T et al. N Engl J Med. 1993;328:1230-1235.

Bahammam A. et al. Otol. Clin. North Am.- 1999.- Vol. 32.- P. 333-348.

У пациентов с ИМТ превышающим 29 кг/м² вероятность наличия СОАС в 8-12 раз выше, чем у пациентов без ожирения.

Dealberto M-J. Chest 105:1753-1758, 1994.

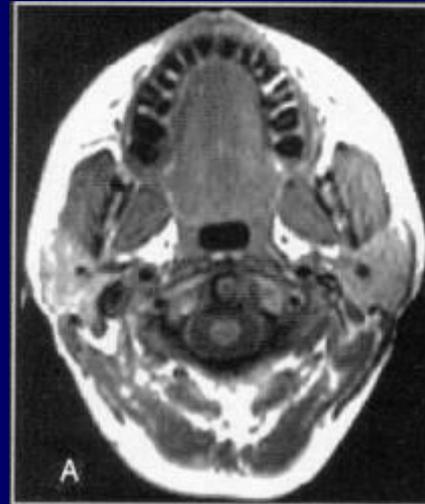
Grunstein R. et al. International Journal of Obesity 17:533-540, 1993.

СУЖЕНИЕ ПРОСВЕТА ГЛОТКИ ПРИ НОРМА ОЖИРЕНИИ

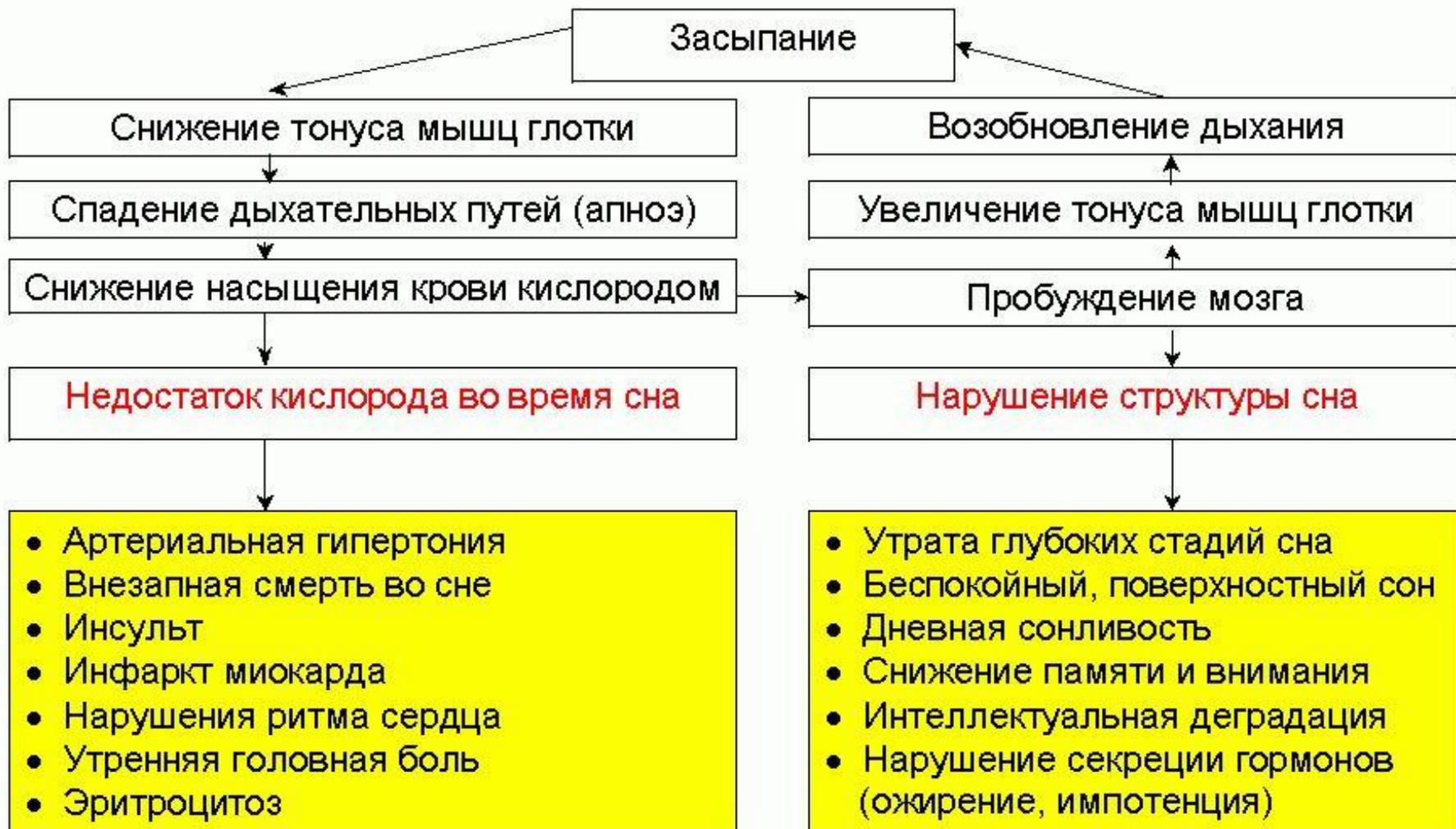
НОРМА



ОЖИРЕНИЕ



ПАТОГЕНЕЗ СОАС И ОСЛОЖНЕНИЯ



СОАС И АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТОНИЯ

Отсутствие снижения артериального давления в
ночное время («nondipper»)

Suzuki M. et a. Sleep, 1996;19:382

Повышение артериального давления
(преимущественно диастолического) в утренние часы

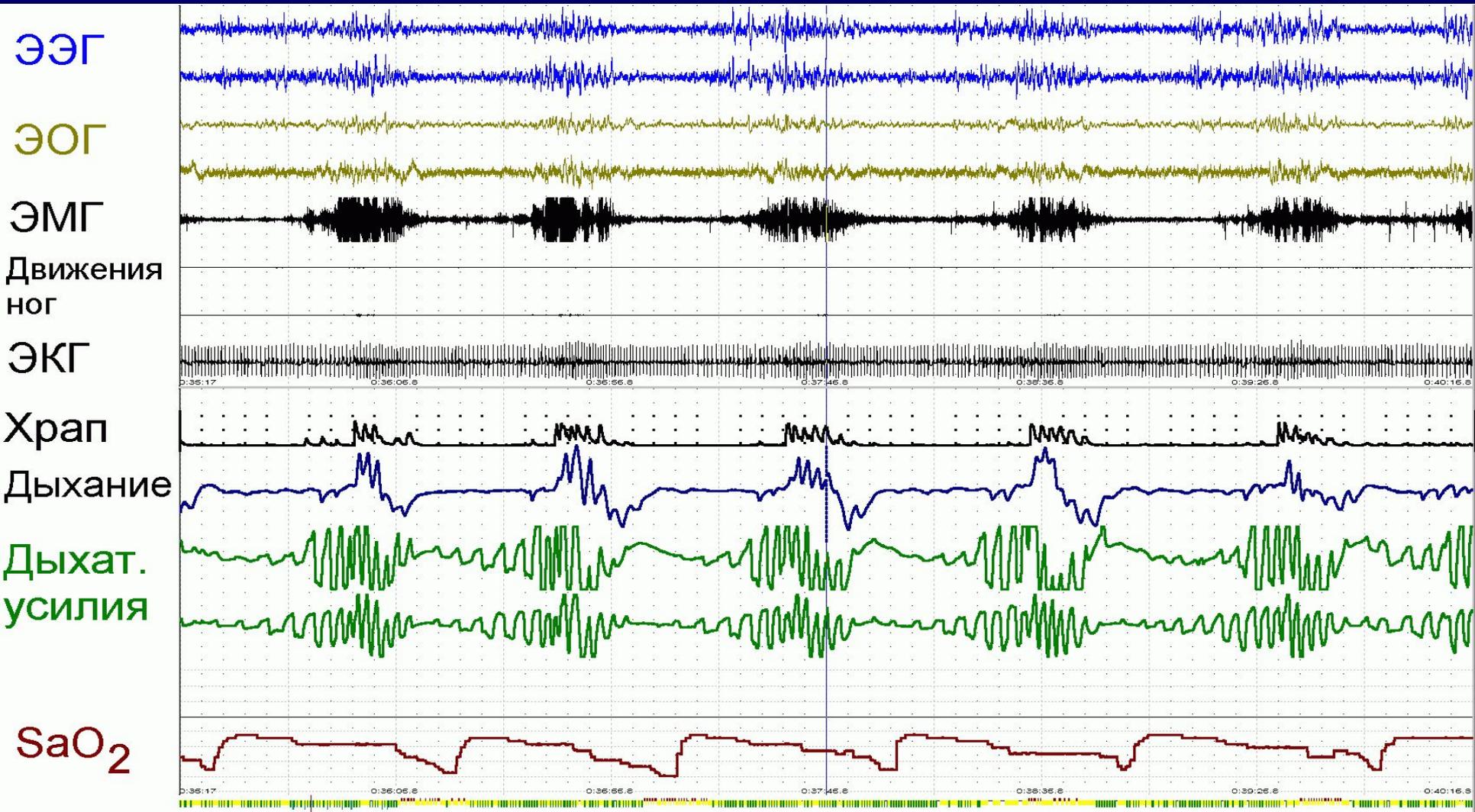
Hoffstein V. et al. Chest, 1992;101:379

ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА СОАС

Полисомнография – метод длительной регистрации различных функций человеческого организма во время сна



ФРАГМЕНТ ПОЛИСОМНОГРАММЫ ПАЦИЕНТА Г. 40 ЛЕТ, С ТЯЖЕЛОЙ ФОРМОЙ СИНДРОМА ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЭ СНА (5-минутная развертка)



**Компьютерный
пульсоксиметр
Pulse Ox 7500**



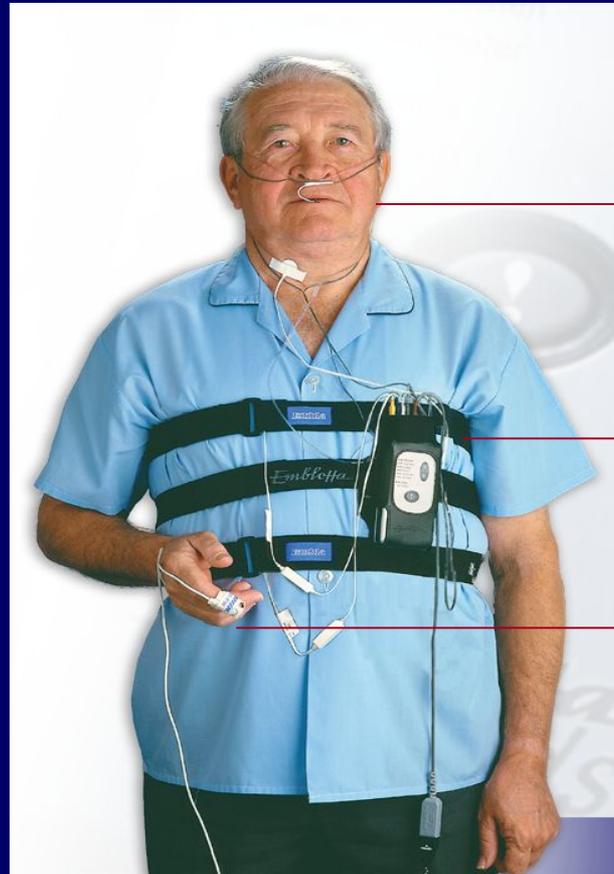
АпнеаЛинк

Диагностика нарушений дыхания во сне (кардиореспираторный мониторинг)

Ороназальное дыхание
и храп

Дыхательные усилия

Сатурация крови
& пульс (ЧСС)



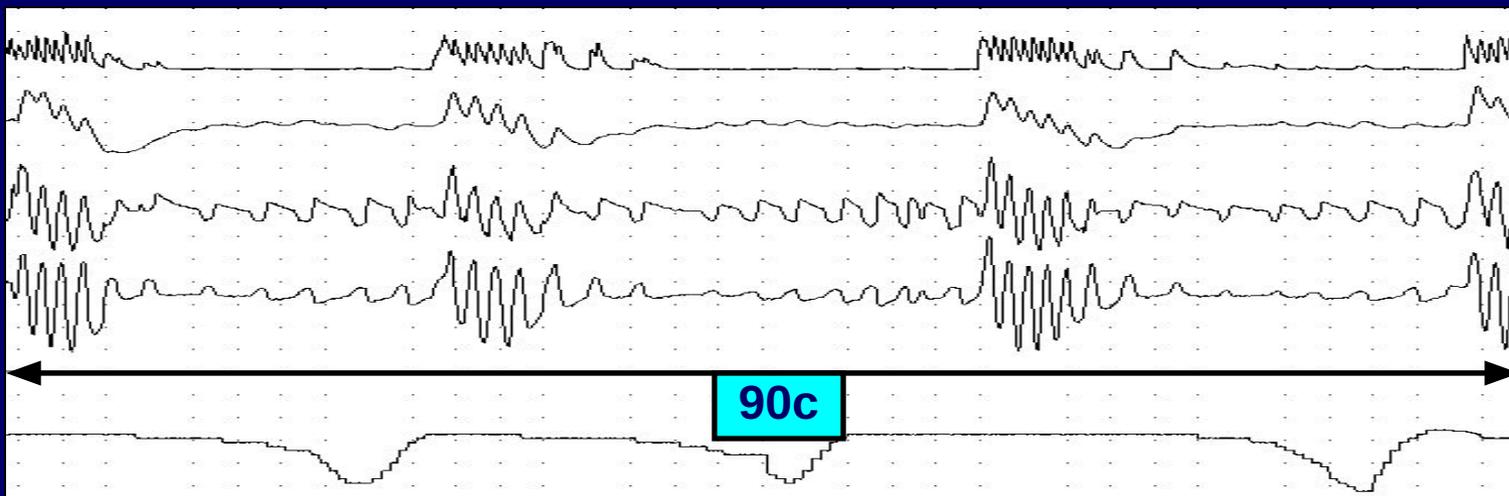
Носовая канюля

Грудной
и брюшной ремни

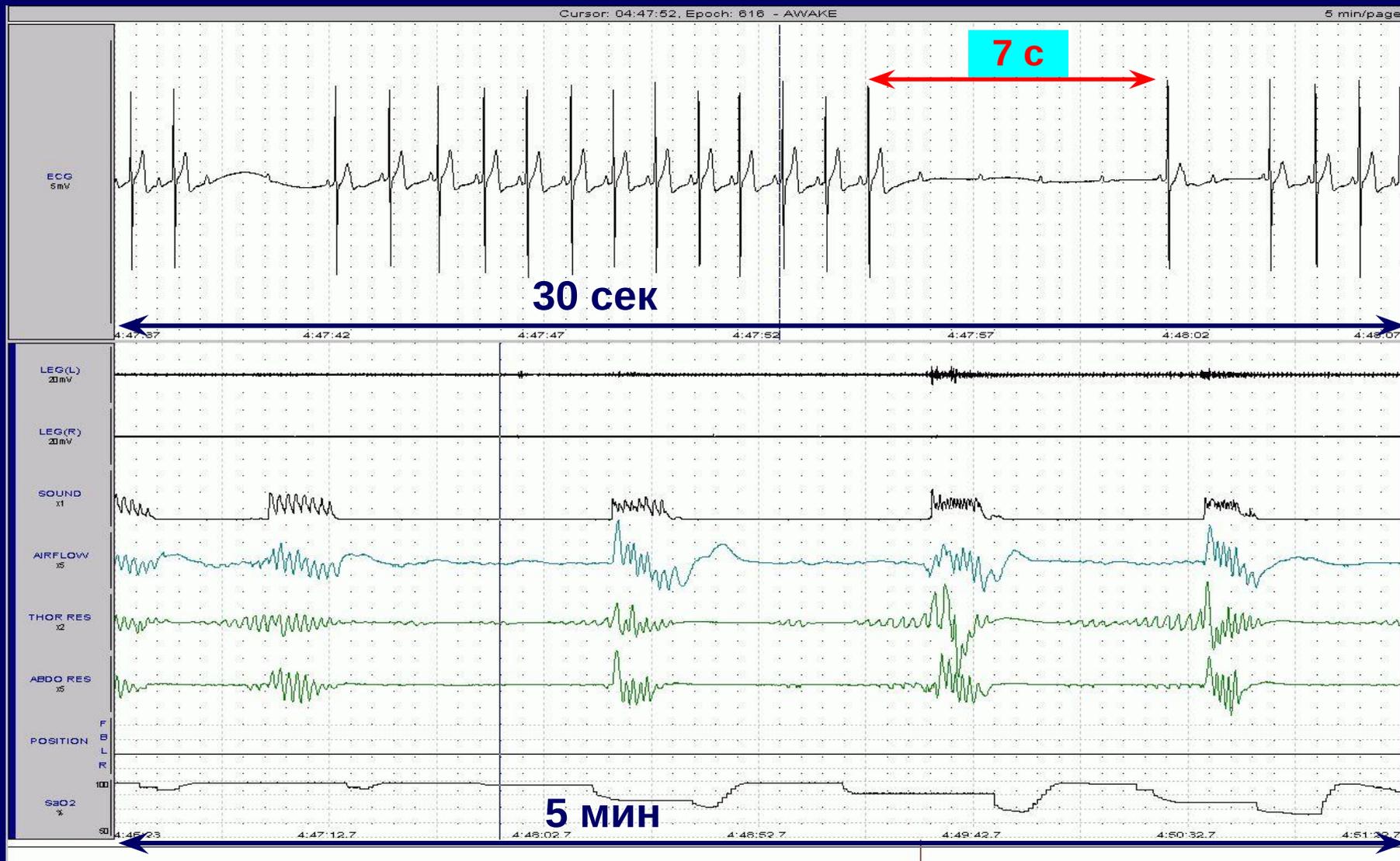
Пульсоксиметрия

КОЛЕБАНИЯ ЧСС НА ФОНЕ ЦИКЛИЧЕСКИХ АПНОЭ

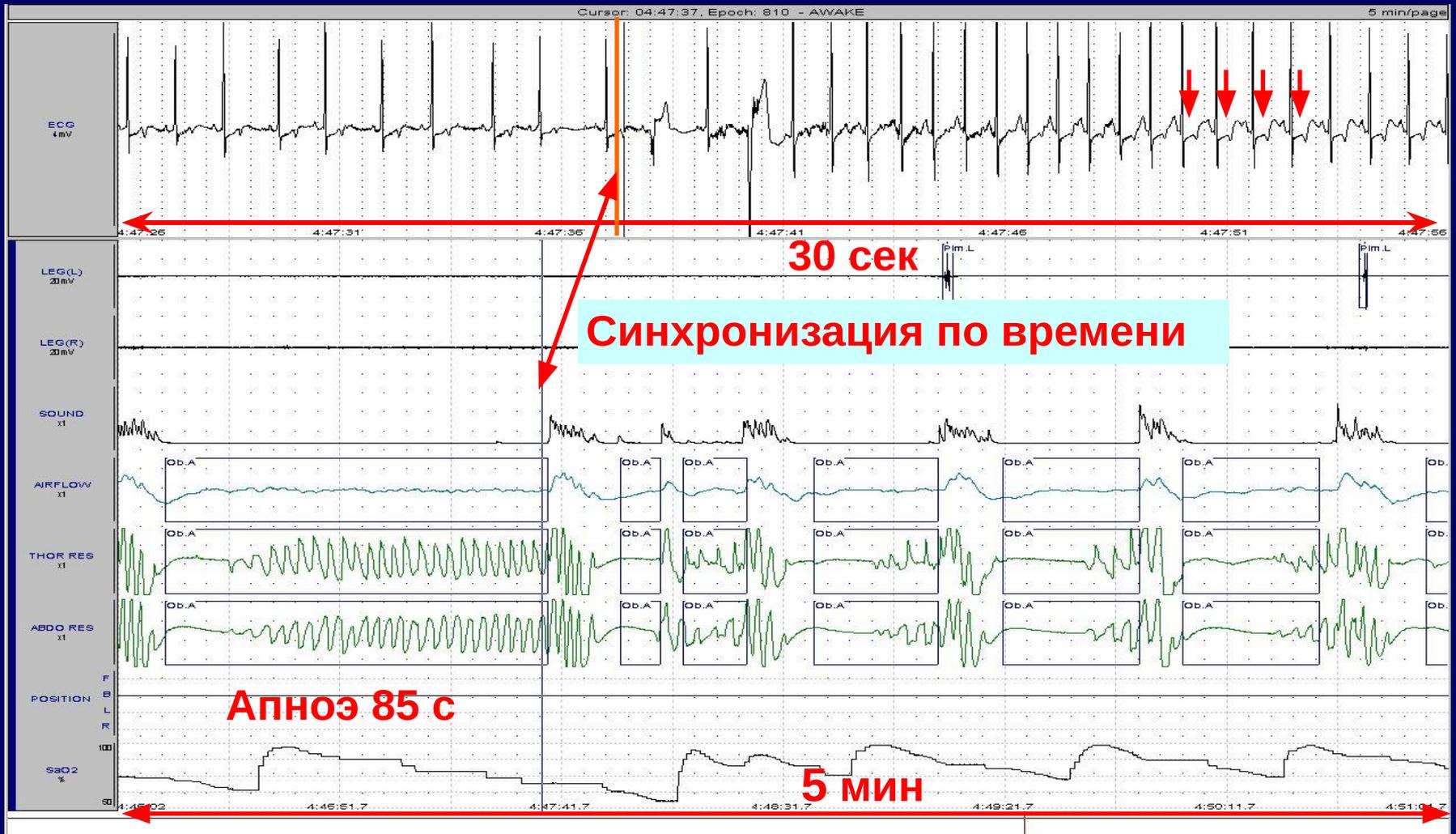
- Храп
- Дыхание
- Дыхат. усилия
- SaO₂



АТРИО-ВЕНТРИКУЛЯРНАЯ БЛОКАДА



ДЕПРЕССИЯ СЕГМЕНТА ST ПОСЛЕ ДЛИТЕЛЬНОГО АПНОЭ



ОБЩЕПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Снизить массу тела

Снижение массы тела на 1% уменьшает тяжесть СОАС на 3-4%.

Прекратить или ограничить курение

Курение вызывает хроническое воспаление глотки и трахеи, сопровождающееся отеком их стенок и снижением тонуса глоточных мышц. Это, в свою очередь, вызывает сужение дыхательных путей и усиливает храп и СОАС

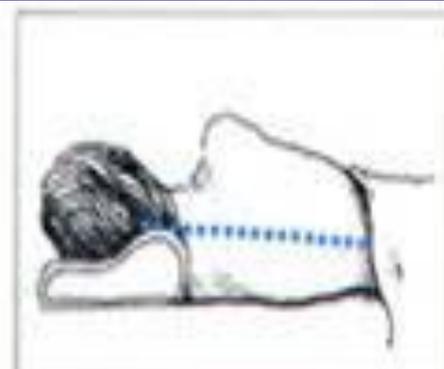
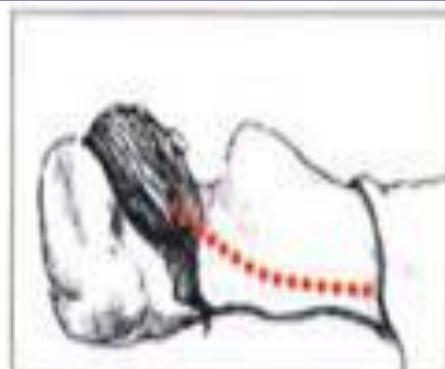
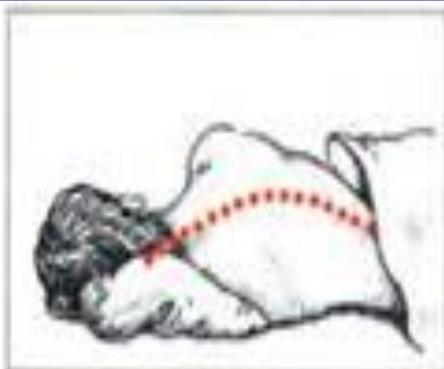
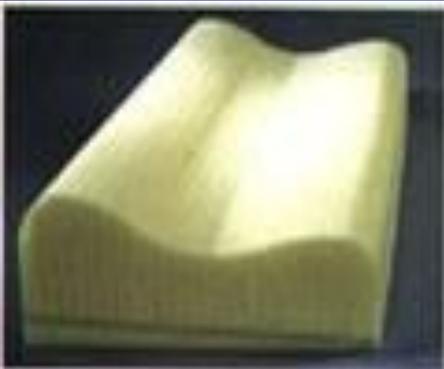
Избегать приема транквилизаторов и снотворных препаратов

Транквилизаторы и снотворные препараты, как правило, снижают мышечный тонус и способствуют расслаблению глоточной мускулатуры, что, в свою очередь, может утяжелять храп и СОАС

Ограничить потребление алкоголя

200 мл водки принятые перед сном человеком с массой тела 70 кг могут ухудшить параметры дыхания на 50%

КОНТУРНЫЕ ПОДУШКИ



CPAP-ТЕРАПИЯ

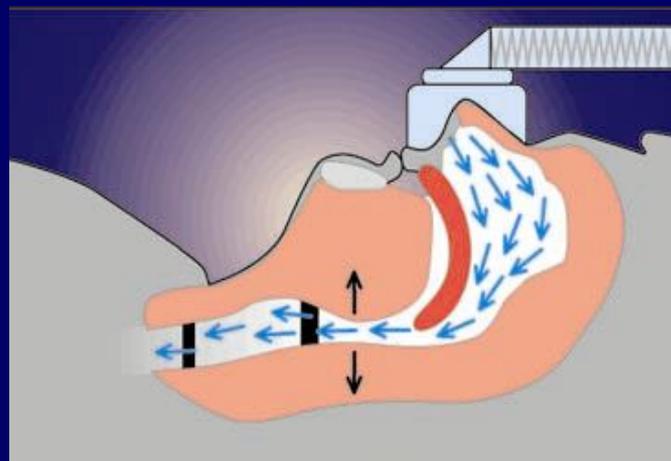
В 1981 г. К. Sullivan (Австралия) предложил лечение СОАС методом создания постоянного положительного давления в дыхательных путях.



В мировой практике данный метод получил название CPAP-терапия – по начальным буквам словосочетания **C**ontinuous **P**ositive **A**irway **P**ressure

Механизм создания «пневматической шины» в ВДП

Положительное
давление
«поддерживает»
дыхательные пути в
открытом состоянии
Титрация давления
~ 100% эффективно



ПРОВЕДЕНИЕ СИПАП-ТЕРАПИИ

