Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Кафедра ЛОР-болезней с курсом ПО
Зав.кафедрой: д.м.н., проф. Вахрушев С.Г.

РЕФЕРАТ

Нарушение дыхания во сне: храп, апноэ

Проверила: к.м.н., асс. Болдырева О.В.
Выполнила: Савченко Т.И.

Красноярск, 2020

Содержание

1. Актуальность	3
2. Определение и классификация.....	3-4
3. Этиопатогенез	4
4. Клиническая картина.....	4-6
5. Диагностика.....	6-7
6. Лечение	7-8
7. Список литературы.....	8

Актуальность.

Около 30% всего взрослого населения постоянно храпит во сне. Храп создаёт не только очевидные социальные проблемы, но и является одним из симптомов синдрома обструктивного апноэ сна (СОАС), проявляющегося остановками дыхания во сне с последующими громкими всхрапываниями. При тяжёлых формах СОАС может наблюдаться очень большое и продолжительное количество остановок дыхания, что ведёт к острому и хроническому недостатку кислорода во время сна.

Определение и классификация.

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.

Из определения видно, что в основе болезни лежит периодическое прекращение дыхания из-за спадения стенок дыхательных путей на уровне глотки. Дыхательные пути могут спадаться полностью, и тогда развивается апноэ - прекращение воздушного потока (легочной вентиляции) длительностью 10 с и более. При неполном спадении дыхательных путей отмечается гипопноэ - существенное снижение воздушного потока (более 50% от исходных значений), сочетающееся со снижением насыщения гемоглобина артериальной крови кислородом (сатурации) на 3% и более.

Апноэ и гипопноэ могут быть обструктивными и центральными. При обструктивном апноэ сна отмечается коллапс дыхательных путей при продолжающихся дыхательных усилиях (функция дыхательного центра сохранена). При центральном апноэ сна (дыхание Чейна-Стокса) отмечается прекращение дыхательных усилий (снижение функции или остановка дыхательного центра) при открытых дыхательных путях.

Общепризнанным критерием степени тяжести СОАС является частота апноэ и гипопноэ в час – индекс апноэ/гипопноэ (ИАГ). Считается нецелесообразным подсчитывать отдельно количество апноэ и гипопноэ, так как они несут схожие риски в отношении развития сердечно-сосудистых и иных осложнений. В настоящее время большинство международных консенсусов и клинических рекомендаций придерживаются классификации, приведенной в таблице 1.

Таблица №1

Классификация тяжести СОАС на основании индекса апноэ/гипопноэ (ИАГ).

Тяжесть СОАС	ИАГ
Лёгкая форма	от >5 до <15
Умеренная форма	от >15 и <30
Тяжёлая форма	>30

Дополнительными критериями оценки тяжести СОАС могут служить показатели снижения насыщения крови кислородом (десатурация) на фоне эпизодов апноэ/гипопноэ;

степень деструктурирования ночного сна; сердечнососудистые осложнения, связанные с нарушениями дыхания (ишемия миокарда, нарушения ритма и проводимости, артериальная гипертония).

Этиопатогенез.

Во сне закономерно снижается общий мышечный тонус, в частности, расслабляются подвижные структуры на уровне глотки. Если имеются предрасполагающие факторы, обеспечивающие сужение глотки, то может возникнуть храп, обусловленный биением мягкого неба о стенки дыхательных путей. При дальнейшем сужении дыхательных путей возможно их полное спадение и развитие эпизода апноэ. Проходимость верхних дыхательных путей зависит от величины их внутреннего диаметра, тонуса глоточных мышц и степени снижения давления в трахее и бронхах во время вдоха.

Наиболее частой причиной сужения просвета дыхательных путей на уровне глотки является ожирение. У пациентов с индексом массы тела (ИМТ) превышающим 29 кг/м² (ожирение 1 степени и выше) вероятность наличия СОАС в 8-12 раз выше, чем у пациентов без ожирения [12]. У пациентов с ожирением 3 степени (ИМТ >40) тяжелая форма СОАС отмечается более чем в 60% случаев. При осмотре у пациентов с ожирением отмечается существенное сужение просвета глотки за счет отложения жира как в самих ее структурах (мягкое небо, небный язычок, боковые дужки), так и сдавления глотки висцеральным жиром преимущественно в области латеральных стенок.

Реализация механизма обструкции дыхательных путей при СОАС происходит следующим образом. Человек засыпает. Происходит постепенное расслабление мышц глотки и увеличение подвижности ее стенок. Сначала появляется храп. Дальнейшее углубление сна и снижение мышечного тонуса приводит в определенный момент к полному спадению глотки и развитию острого эпизода удушья. При этом дыхательные усилия сохраняются и даже усиливаются в ответ на развивающуюся гипоксемию. Острый недостаток кислорода в артериальной крови приводит к стрессовой реакции, сопровождающейся активацией симпатoadреналовой системы и подъемом АД. В конце концов, негативная информация от различных органов и систем доходит до мозга и вызывает его частичное пробуждение (активацию). Мозг, в свою очередь, восстанавливает контроль над глоточной мускулатурой и быстро открывает дыхательные пути. Человек громко всхрапывает, делает несколько глубоких вдохов. В организме восстанавливается нормальное содержание кислорода, мозг успокаивается и засыпает вновь. Цикл повторяется снова. Указанные нарушения обуславливают развитие сердечнососудистых и неврологических нарушений. Первая группа осложнений связана с острой и хронической гипоксемией в ночное время, вторая - обусловлена частыми активациями мозга и резким нарушением структуры сна.

Клиническая картина.

В клинической картине, прежде всего, обращает на себя внимание типичный портрет пациента, страдающего СОАС. Обычно это человек 50-60 лет с избыточной массой тела, гиперстенической конституцией, толстой шеей, красным или багрово-синюшным одутловатым лицом, инъецированными сосудами склер и хрипловатым голосом. В спокойной обстановке эти пациенты часто засыпают и начинают храпеть. Следует отметить, что при наличии выраженных анатомических дефектов (резкая гипертрофия миндалин, ретро- и микрогнатия) средние и тяжелые формы СОАС могут встречаться у молодых пациентов с нормальным весом и даже у детей.

Основные жалобы пациентов:

- указание на храп;
- указание на остановки дыхания во сне;
- частые пробуждения и неосвежающий сон;
- учащённое ночное мочеиспускание (> 2 раз за ночь);
- затруднённое дыхание, одышка или приступы удушья в ночное время;
- отрыжка и изжога в ночное время;
- ночная потливость;
- разбитость по утрам;
- артериальная гипертония (преимущественно ночная и утренняя);
- утренние головные боли;
- выраженная дневная сонливость;
- снижение потенции;
- депрессия, апатия, раздражительный фон настроения, снижение памяти.

Важную информацию по уточнению причин СОАС может дать осмотр ЛОР органов, который позволяет выявить анатомические дефекты на уровне носа и глотки (полипы, искривление носовой перегородки, гипертрофия слизистой оболочки носа, избыточное мягкое небо и небные дужки, гипотоничный и удлинённый небный язычок, гипертрофированные миндалины) и оценить их возможный вклад в развитие обструкции верхних дыхательных путей.

Клиническая картина у взрослых и детей имеет определенные различия. У взрослых, как правило, развивается выраженная дневная сонливость. У детей – синдром гиперактивности и дефицита внимания.

Диагностика.

Клиническая диагностика.

Скрининг СОАС, основанный на наличии ряда соматических заболеваний, при которых очень высока вероятность наличия СОАС. Мы считаем необходимым проводить скрининг нарушений дыхания во сне у пациентов с определенным перечнем соматических диагнозов.

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

- *Ожирение 2 степени и выше (индекс массы тела >35).*
- *Артериальная гипертония 2 степени и выше (особенно ночная, утренняя и рефрактерная к лечению).*

- *Сердечные брадиаритмии в ночное время.*
- *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.*

При данной технологии скрининга, если лечащий врач выставляет в истории болезни хотя бы один из перечисленных диагнозов, то он должен назначить компьютерную пульсоксиметрию во время ночного сна. Если у пациента выявляются нарушения сатурации во сне по данным пульсоксиметрии, то назначается уточняющий метод диагностики – полисомнография или кардио-респираторный мониторинг.

Инструментальная диагностика *Полисомнография.*

«Золотым стандартом» инструментальной диагностики СОАС является полисомнография - метод длительной регистрации различных функций человеческого организма в период ночного сна. Полисомнография проводится в отделениях медицины сна, располагающих соответствующим диагностическим оборудованием.

При полисомнографии регистрируются следующие параметры:

- *Электроэнцефалограмма (ЭЭГ).*
- *Электроокулограмма (движения глаз) (ЭОГ).*
- *Электромиограмма (тонус подбородочных мышц) (ЭМГ).*
- *Движения нижних конечностей.*
- *Электрокардиограмма (ЭКГ).*
- *Храп.*
- *Носоротовой поток воздуха.*
- *Дыхательные движения грудной клетки и брюшной стенки.*
- *Положение тела.*
- *Степень насыщения крови кислородом – сатурация (SpO2).*

Оценка структуры сна важна только в тех случаях, когда имеются минимальные нарушения дыхания: синдром повышенной резистивности верхних дыхательных путей или легкая форма СОАС. Если у пациента в данной ситуации имеется избыточная дневная сонливость, то оценка структуры сна позволяет определить, связано ли деструктурирование сна с минимальными нарушениями дыхания или имеются какие-либо другие органические причины нарушения структуры сна. Проведение полисомнографии

также показано в случаях сочетания различных патологических состояний, например, нарушений дыхания во сне, бессонницы и синдрома периодических движений конечностей во сне.

Кардио-респираторный мониторинг

Кардио-респираторный мониторинг (КРМ) отличается от полисомнографии тем, что регистрируются только дыхательные каналы, сатурация, пульс и ЭКГ. Таким образом, КРМ не позволяет оценить структуру сна. При умеренных и тяжелых формах СОАС чувствительность и специфичность КРМ достаточно высока, что позволяет использовать его как самостоятельный метод диагностики нарушений дыхания во сне.

Респираторный мониторинг

В современных классификациях основными критериями степени тяжести СОАС являются индекс апноэ/гипопноэ и степень падения насыщения крови кислородом, обусловленная этими нарушениями. В связи с этим были разработаны системы, мониторирующие поток воздуха и сатурацию с помощью носовой канюли и оксиметра. Методика респираторного мониторинга имеет весьма высокую диагностическую точность и очень удобна для скринингового выявления нарушений дыхания во сне в условиях медицинских учреждений общего профиля и в амбулаторных условиях.

Компьютерная пульсоксиметрия

Ценную и достаточно точную информацию позволяет получить компьютерная пульсоксиметрия – метод длительного неинвазивного мониторинга насыщения гемоглобина артериальной крови кислородом - сатурации (SpO₂).

Дифференциальная диагностика

Сходную с СОАС клиническую картину может давать синдром центрального апноэ сна (дыхание Чейна-Стокса), при котором также могут наблюдаться циклические остановки дыхания. В практическом плане важно дифференцировать указанные выше расстройства, так как они требуют различных лечебных подходов.

Кардинальным дифференциально-диагностическим признаком СОАС и дыхания Чейна-Стокса является наличие или отсутствие дыхательных движений во время эпизода апноэ. При СОАС, несмотря на отсутствие носоротового потока воздуха, дыхательные усилия сохраняются. При дыхании Чейна-Стокса прекращение вентиляции обусловлено нарушением импульсации дыхательного центра и отсутствием движений грудной клетки и брюшной стенки. «Чистое» дыхание Чейна-Стокса следует предполагать только в том случае, если остановки дыхания регистрируются в любом положении тела, при этом не отмечается дыхательных усилий, а в вентиляционную фазу полностью отсутствует храп. У пациентов с дыханием Чейна-Стокса часто можно отметить нестабильность дыхания с периодами гипер- и гипопноэ даже в состоянии бодрствования. Наличие у пациента тяжелой сердечной недостаточности, инсультов или тяжелых травм головы в анамнезе с большей вероятностью указывает на возможность дыхания Чейна-Стокса, хотя не исключает сопутствующего СОАС.

Лечение.

Методы лечения храпа и СОАС разнообразны и зависят не только от причин, но и от степени тяжести заболевания. Их можно условно разделить на следующие категории:

- **Общепрофилактические мероприятия:**
 - *снижение массы тела,*
 - *прекращение или ограничение курения,*
 - *исключение приема алкоголя и снотворных препаратов.*
- **Позиционное лечение.**
- **Применение электромеханических подбуживающих устройств.**
- **Применение фармакологических средств, облегчающих храп.**
- **Ситуационное обеспечение свободного носового дыхания.**
- **Применение внутриротовых приспособлений.**
- **Тренировка мышц языка и нижней челюсти.**
- **Оперативное лечение (хирургическое, лазерное, радиочастотное)**
- **Лечение методом создания постоянного положительного давления в дыхательных путях (CPAP-терапия).**

Литература.

1. Бузунов Р.В., Ерошина В. А. Зависимость тяжести синдрома обструктивного апноэ во время сна от увеличения массы тела после возникновения у пациентов симптома храпа // *Терапевтический архив*, 2014 г.
2. Вейн А.М. и др. Синдром апноэ во сне и другие расстройства дыхания, связанные со сном: клиника, диагностика, лечение // *Эйдос Медиа*, 2015 г.
3. Бузунов Р.В., И.В. Легейда. Храп и синдром обструктивного апноэ сна // *учебное пособие для врачей*, 2015 г.