Что такое апноэ сна 4
Как распознать апноэ сна? 5
Что чувствуют люди, страдающие апноэ сна. 5
Что представляет собой апноэ сна? 6
Последствия апноэ сна 7

Постановка диагноза «синдром апноэ сна» 8
Исследования, проводимые во время сна 9
Что происходит с человеком во сне? 10

Лечение синдрома апноэ сна 12
Что предлагает современная медицина 13

Вопросы и ответы
Советы 16
Личный опыт пациентов с апноэ сна 17
На что следует обращать внимание 17
Как правильно обращаться с аппаратами? 18
Ответы на вопросы 19

Уважаемые пациенты!

Сон так же важен, как потребность в утолении голода и жажды. Только правильный ритм сна и бодрствования является залогом хорошего самочувствия. В наше время безумного ритма и стрессов, человеку просто некогда «прийти в себя». Практически каждый третий страдает в зрелом возрасте расстройствами сна, нередкой причиной которых является синдром апноэ сна.

В настоящее время диагностика и лечение нарушений сна являются предметом интенсивных научных исследований. Тысячам пациентов уже была оказана помощь. Вновь обретая потерянный сон, человек чувствует себя «как заново родившись». Нам бы очень хотелось видеть среди этих счастливых людей и Вас!

Компания Weinmann

WEINMANN
medical technology

Что такое остановка дыхания или апноэ сна

В этой главе Вы узнаете, какие опасные нарушения дыхания могут скрываться за «безобидным» ночным храпом. В ней также описано, как распознать остановку дыхания, какие механизмы приводят к ее возникновению, а также какие последствия могут возникнуть, если не начать своевременное лечение.

Погружение в сон…Храп…Остановка дыхания — Как распознать апноэ сна?

Возможно, Вы храпите уже много лет, и Ваша супруга или супруг обеспокоены этим. Ночью Вы перестаете дышать, и в Вашей спальне настает полная тишина. Иногда это продолжается несколько секунд, иногда больше минуты.

Внезапно Вы всхрапываете и начинаете опять дышать. Ваш испуганный партнёр просыпается, Вы же сами ничего не замечаете, несмотря на прерванный сон. И так продолжается всю ночь.

Утром Вы чувствуете себя невыспавшимся, жалуетесь на головную боль и скованность мышц плеч и затылка. В течение дня Вы чувствуете усталость и разбитость, Вас постоянно клонит ко сну при первой же возможности. Вам тяжело справляться с обычной работой, у Вас снижается концентрация внимания, повышается раздражительность.

Возможно, у Вас есть в последнее время проблемы в интимной сфере? Или Вы недавно чуть было не заснули за рулём?

Что чувствуют люди, страдающие апноэ сна

Рассказывает Франк М. из Хамельна:

«Мой начальник застал меня однажды спящим на рабочем месте и потребовал, чтобы я немедленно обратился к врачу».

Рассказывает Вальтер Б. из Магдебурга:

«У нас большая семья, но в последнее время семейные торжества доставляли мне всё больше неудобств. Моей жене часто приходилось меня щипать, чтобы я не засыпал во время этих встреч».

Рассказывает Вальтраут Л. из Ульма:

«По работе мне часто приходиться ездить, поэтому каждый день я много времени провожу в машине. В последнее время я многократно засыпала за рулём. Ужасно: один раз я услышала сигналы водителя грузовика со встречной полосы, едва успела в последнюю секунду резко вывернуть руль».

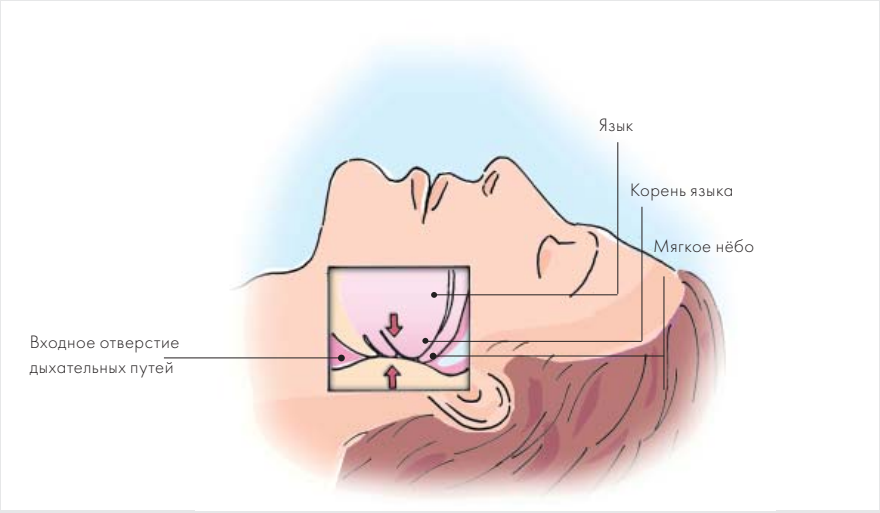
Что представляет собой апноэ сна?

Понятие «апноэ» означает остановка дыхания. Под термином апноэ сна понимают остановки дыхания во время сна. В медицине различают две формы апноэ сна: центрального и обструктивного происхождения. **Встречаются также и смешанные формы.**

При «обструктивном апноэ сна» остановки дыхания возникают вследствие обструкции (сужения) верхних дыхательных путей. Во время сна расслабляется мускулатура тела, в том числе мускулатура глотки и мягкого нёба, что приводит к западению корня языка и закупорке верхних дыхательных путей.

В то же время диафрагма (главная дыхательная мышца организма) продолжает получать от мозга дыхательные импульсы и, вследствие этого, интенсивно сокращаться. При этом возникает отрицательное давление в дыхательных путях, что приводит к спадению дыхательных путей и их закупорке.

При остановках дыхания во сне (апноэ) продолжительностью свыше 10 секунд, повторяющихся от 5 до 10 раз в час, организм начинает серьезно страдать от гипоксии из-за отсутствия достаточного количества кислорода. Вследствие этих эпизодов апноэ и гипоксии мозг получает сигналы тревоги, вызывающие экстренные пробуждения.



Последствия апноэ сна

Многочисленные реакции пробуждения в течение сна часто не замечаются пациентами, при этом они нарушают естественную структуру сна.

Человекпросыпаетсяутромневыспавшимся и чувствует себя разбитым, поскольку ни организм, ни психика не восстанавливаются в должной мере во время такого сна. Это приводит к значительному снижению качества жизни.

Другим последствием нарушений сна является растущий риск возникновения несчастных случаев в быту, на рабочем месте, при управлении автомобилем. Продолжительные эпизоды ночной гипоксии отрицательно сказываются на жизненно важных органах, таких как сердце и мозг. Кроме того, значительно повышается риск развития гипертонии.

Пациенту обязательно необходимо обратиться к специалисту. Только таким образом можно выяснить причины заболевания и его степень.

Возможным следствием апноэ сна являются::

- нарушения сна
- громкий храп
- крайняя усталость днём
- постоянная сонливость
- сниженная работоспособность
- сниженная концентрация внимания и забывчивость
- головные боли по утрам
- жалобы на сердце
- повышение давления
- депрессия
- фобии
- головокружения
- заниженная самооценка
- состояния ночного беспокойства с повышенной потливостью и никтурией (ночными позывами к мочеиспусканию)
- ночные кошмары
- импотенция
- постоянная потребность во сне
- злоупотребление кофе и (или) переедание в качестве попытки преодоления усталости
- снижение активности участия в общественной жизни
- ухудшение качества жизни

Постановка диагноза «синдрома апноэ сна»

Исследовать процессы, происходящие в организме во сне, можно только во время самого сна. Этот раздел брошюры проинформирует Вас о распространённых методах исследования сна. Вы узнаете о существовании «лабораторий сна», где Вам предстоит провести ночь как минимум один раз. Вы познакомитесь с различными стадиями сна и узнаете, как процессы, происходящие во сне, регистрируются и анализируются.

Исследования, проводимые во время сна

При подозрении на диагноз апноэ сна проводиться предварительная диагностика, с помощью которой выясняется, приводят ли такие симптомы, как храп и дневная усталость, к остановкам дыхания во сне.

Для проведения предварительной диагностики больному выдаётся на дом переносное диагностическое устройство, регистрирующее пульс, храп, сатурацию. Кроме того, регистрируется положение тела во сне и факты остановки дыхания.

Если результаты исследования свидетельствуют в пользу апноэ сна, больной направляется в специальную лабораторию сна для проведения детального обследования, называемого полисомнографией. Обычно, пациент приходит в лабораторию сна между 19:00 и 22:30.

Лаборатория сна оборудована специальными спальными помещениями, где изучаются дыхание (насыщение крови кислородом, дыхательные потоки, дыхательная механика, храп), сердечный ритм (с помощью электрокардиограммы (ЭКГ)) и изменения положения тела пациента во время сна. Важной составляющей данного исследования является запись структуры сна, которая дает возможность судить о качестве сна.

Это осуществляется путём измерения электрической активности мозга на основе:

электроэнцефалограммы (ЭЭГ)

электроокулограммы (ЭОГ)

электромиограммы (ЭМГ).

Что происходит с человеком во сне?

Для здорового сна характерна определённая физиологическая структура, состоящая из следующих стадий:

- Стадия бодрствования
- Первая стадия сна или фаза засыпания
- Вторая стадия сна или фаза лёгкого сна
- Третья фаза глубокого сна
- Четвёртая фаза глубокого сна, а также Фаза сновидений или REM-фаза (REM– от английского «Rapid Eye Movement» - «быстрое движение глазных яблок»).

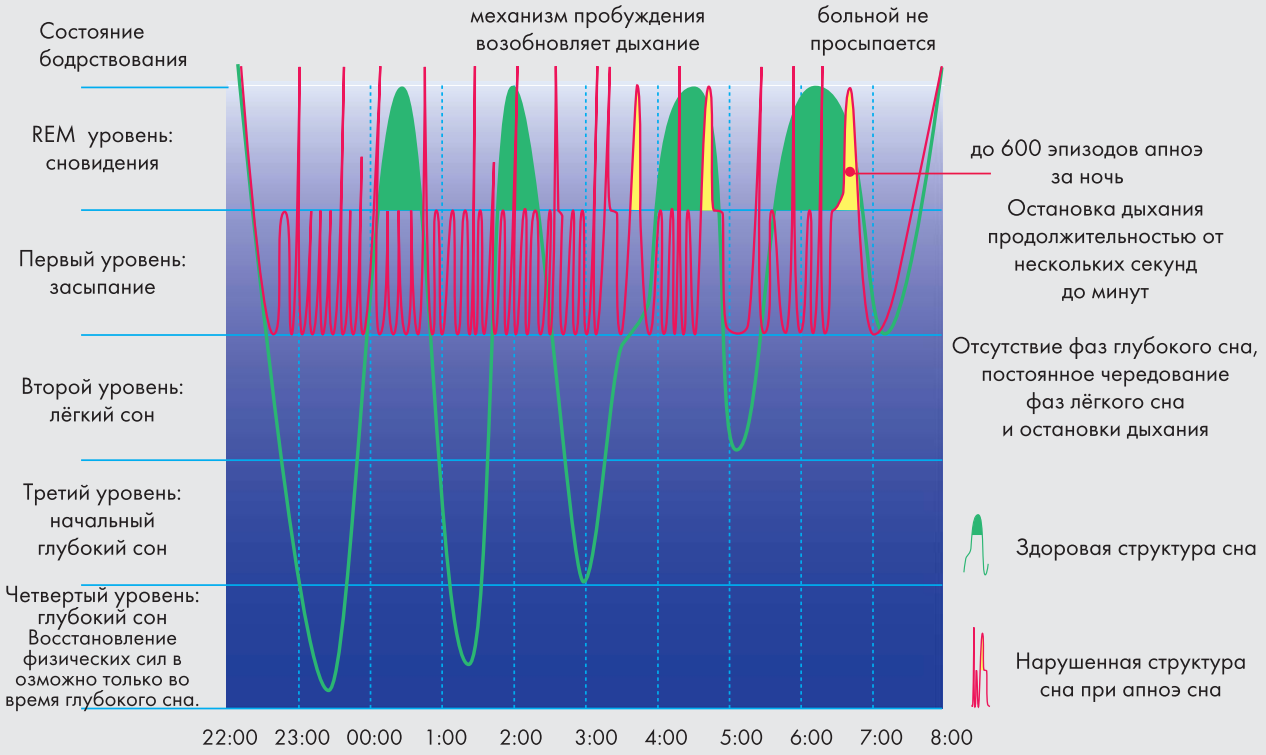
В течение одной ночи человек обычно проходит через 4 – 6 циклов сна, состоящих из различных стадий, для которых характерно определённое количество соответствующих фаз сна. Один такой цикл длится приблизительно 90 минут.

Фазы глубокого сна жизненно необходимы организму для физического восстановления, в то время как в течение REM-фаз мозг человека перерабатывает духовную и эмоциональную информацию, полученную в течение дня. В отличие от первой и второй стадий сна во время фазы глубокого сна напряжение мускулатуры («мышечный тонус») значительно снижается. Самый расслабленный мышечный тонус характерен для REM-фазы, когда наиболее интенсивны сновидения. Во время этой фазы отмечаются типичные быстрые движений глазных яблок, что и определило ее название.

Больной, страдающий апноэ, как правило, не достигает ночью фаз глубокого сна, так как он постоянно пробуждается в результате сигналов тревоги, посылаемых организмом. Это в значительной мере ухудшает самочувствие больного днём.

После диагностической ночи в лаборатории сна при подтверждении диагноза «обструктивное апноэ сна» больному показана терапия с помощью CPAP-аппаратов.

Структура сна



Лечение синдрома апноэ сна

Какие возможности лечения существуют? Какую роль играет носовая маска в проводимой терапии? Почему необходима индивидуальная настройка воздушного потока терапевтического аппарата? Это только немногие из тех вопросов, на которые Вы сейчас получите ответы. В настоящей главе описываются технические приспособления, применение которых избавит Вас от остановок дыхания во сне.

Что предлагает современная медицина

Конечной целью лечения апноэ сна является устранение ночных остановок дыхания и восстановление здоровой структуры сна.

Общие мероприятия

Данные мероприятия помогут Вам устранить риски, возникающие вследствие остановок дыхания во сне или как минимум значительно снизить их.

К ним относятся:

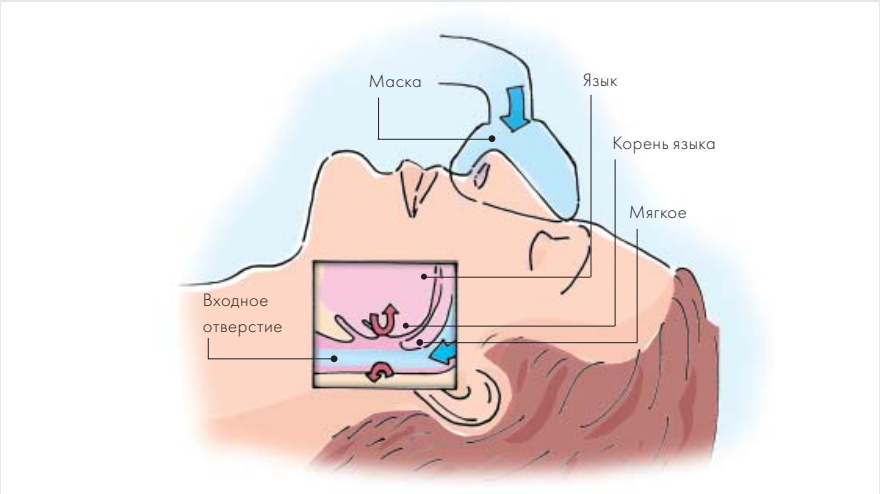
- Снижение веса
- Соблюдение гигиены сна
- Снижение потребления алкогольных напитков, контроль за курением
- Отказ от медикаментов, ухудшающих процессы ночного дыхания (например, успокоительные и снотворные препараты)
- Воздержание от употребления вечером кофе, чая и напитков типа «кола»

Коррекция положения тела во сне

Важное правило - не спать на спине, так как это повышает риск возникновения остановок дыхания во сне. Это достигается либо при помощи одевания на ночь заполненного, например, газетами, рюкзака, либо при помощи вшивания сзади в пижаму теннисных мячей.

Терапевтические аппараты

Наибольший успех в лечении обструктивного апноэ сна достигается при применении носовых дыхательных аппаратов повышенного давления (nCPAP, auto-CPAP, BiLevel). Эти устройства предотвращают закупорку дыхательных путей при помощи постоянно нагнетаемого индивидуально настроенного воздушного потока, кото-рый расправляет дыхательные пути и удерживает их открытыми.



При применении аппаратов **nCPAP** (от английского «**n**asal **C**ontinuous **P**ositive **A**irway **P**ressure» – носовое постоянное положительное давление воздуха) больной постоянно получает на вдохе воздух с повышенным давлением, например, 8 мБар. Этот параметр давления, установленный во время обследования пациента в лаборатории сна, запрограммирован в аппарате.

Некоторые больные с обструктивным апноэ сна нуждаются в изменяющихся параметрах давления на вдохе. В этом случае применяются аппараты **auto-CPAP (APA)** или, как их еще называют, «интеллектуальные» CPAP-аппараты.

Они своевременно распознают объём возникающей обструкции и компенсируют её соответствующим давлением, не допуская смыкания дыхательных путей.

Другой группе пациентов для предотвращения закупорки дыхательных путей постоянно требуется высокое давление на вдохе. Некоторым из них бывает всё труднее и труднее делать выдох при повышенном давлении воздуха. В подобных случаях применяются двухуровневые аппараты типа **BiLevel**.

В таких аппаратах значительно снижено давление воздуха во время фазы выдоха. В модификациях «S» и «ST» они также применяются для проведения сопроводительной или контролируемой вентиляции лёгких у больных с крайними формами ожирения, страдающих гиповентиляцией, а также при дыхательной дисрегуляции центрального генеза.

Маски

Для того, чтобы нагнетаемый воздух попал в воздушные пути, необходима носовая маска. Эта маска является основным звеном в лечении остановок дыхания. Поток воздуха от аппарата попадает через систему шлангов в маску, закреплённую на голове при помощи специальной шапочки или лент. Маски, снабжённые шаровидным шарниром, не ограничивают движения пациента во сне.

Приспособления для выдоха

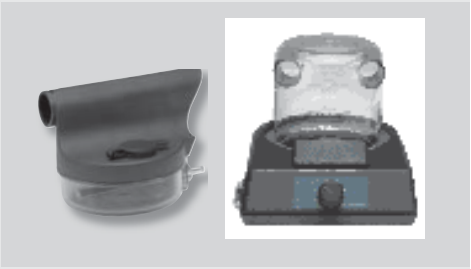
Обязательным условием проводимой дыхательной терапии является надёжный отвод выдыхаемого воздуха с высоким содержанием углекислоты. Для этого существуют специальные приспособления для выдоха, где при помощи боковых отверстий, циркулярных прорезей или специальных пор гарантируется эффективный отвод отработанных газов. Для достижения максимального комфорта очень важным является бесшумное функционирование устройств.

Шапочки и ленты для головы

The mask is held in position by appropriate headgear. Caps and straps are now available in many forms and colors to suit all possible head shapes and tastes.

Увлажнитель воздуха

Больные с чувствительной, подверженной быстрому высыханию слизистой носа, нуждаются в дополнительных увлажнителях воздуха. Увлажнители насыщают поток воздуха водяным паром, предохраняя воздушные пути от высыхания. Особенно эффективны так называемые увлажнители с теплым воздухом, в которых происходит дополнительное нагревание насыщенного водой воздуха. Этим достигается более высокая влажность воздуха, по сравнению с увлажнителями с холодным воздухом. Подбор увлажнителя осуществляется в каждом конкретном случае индивидуально.



Челюстные шины / Ортезы

Небольшой группе больных с обструктивным апноэ сна также помогают специальные челюстные шины или ортезы, которые несколько выдвигают вперёд нижнюю челюсть.

Медикаментозная терапия

Медикаментозному лечению препаратом теофиллин поддаются только немногочисленные больные с лёгкой формой апноэ сна.

Оперативное лечение

Некоторым пациентам может помочь челюстно-лицевая или ЛОР-хирургия. При оперативном вмешательстве удаляются язычок и часть мягкого нёба, стабилизируя и расширяя глотку. Однако, ввиду достаточно низкого процента успеха, эта методика не находит больше широкого применения у больных, страдающих обструктивным апноэ сна..

Вопросы и ответы

В следующем разделе, Вы найдёте ответы на интересующие Вас вопросы, а также множество полезных советов, необходимых людям в Вашей ситуации. Это придаст Вам силы и уверенность в том, что Вы сможете преодолеть свой недуг!

Личный опыт пациентов с апноэ сна

Рассказывает Майке К. из Эрфурта:

«Конечно, я была далека от восторга, когда впервые увидела все эти устройства, которые должны быть теперь со мной каждую ночь. Но уже после первой ночи использования моего аппарата nCPAP, я себя чувствовала утром бодрой и хорошо отдохнувшей, чего со мной не было уже долгие годы. Теперь я пользуюсь моим аппаратом nCPAP ежедневно, даже во время отпуска – иначе бы отпуск опять превратился в кошмар!»

Рассказывает Рихард Р. из Обераммергау:

«Сухость слизистой носа – вот что меня вначале беспокоило. Но после того, как мой врач прописал мне увлажнитель воздуха с подогревом, всё стало на свои места.»

Рассказывает Райнхард П. из Нюрнберга:

«Поначалу мне казалось, что члены моей семьи отрицательно отнесутся к этому лечению – все эти аппараты и т.д. Напротив, радость моей жены и детей от того, что я опять бодр и весел, была неописуема!»

На что следует обращать внимание

- Следите за здоровым распорядком сна и бодрствования. Ваш организм должен привыкнуть к тому, что Вы всегда в одно и то же время, например, в 22 часа, отходите ко сну.
- Телевизору не место в спальной комнате!
- Старайтесь избегать раздражающих Вас разговоров на конфликтные темы перед отходом ко сну.
- Чрезмерное употребление алкогольных напитков вечером может негативно сказываться на качестве Вашего сна и ночного дыхания.
- Откажитесь от приёма на ночь снотворных и успокоительных средств: они могут отрицательно повлиять на Ваш сон. Вместо этого попытайтесь с помощью определённого «ритуала» настроиться на сон. Пейте, например, в одно и то же время Ваш вечерний чай или просто постарайтесь думать о чём-то приятном, например, об отпуске на море.
- Найдите оптимальный для Вас температурный режим в помещении.
- Избегайте сухого комнатного воздуха – он может раздражать дыхательные пути!
- Старайтесь не есть и не пить много на ночь: чрезмерная нагрузка на желудок, кишечник и мочевой пузырь приводит к беспокойному сну.
- Не переедайте на ночь , съешьте что-нибудь небольшое, например, банан.
- Следите за своим весом.

- Полнота может неблагоприятно сказаться на качестве сна. Она является дополнительной нагрузкой на Вашу сердечно-сосудистую систему. Попытайтесь изменить свой рацион, отдавая предпочтение нежирным продуктам питания. Старайтесь соблюдать умеренность в употреблении сладостей и алкогольных напитков.
- Регулярно занимайтесь спортом. Спортивные упражнения способствуют похудению, положительно влияют на Ваше физическое и психическое состояние и облегчают засыпание. Никто не требует от Вас олимпийских рекордов, но уже часовая прогулка пойдет Вам на пользу!

Как правильно обращаться с аппаратами?

- Никогда не вскрывайте корпус аппарата!
- Никогда не пытайтесь самостоятельно изменить или заново запрограммировать давление воздуха. Обратитесь в сервисную службу фирмы, продавшей Вам аппарат или в обследовавшую Вас лабораторию, если Вам кажется, что что-то не в порядке.
- Не обрабатывайте шланги и маски агрессивными моющими средствами.
- Не устанавливайте Ваш терапевтический аппарат на ковровое покрытие, в пыльные углы или узкие шкафы. Это может привести к необходимости частой замены фильтра.
- Обязательно следуйте предписаниям инструкции по уходу.
- Не пропустите дату очередного технического обслуживания Вашего аппарата. Занесите её, например, в Ваш настенный календарь.
- Придерживайтесь плана контрольных обследований, рекомендованных Вам врачом или лабораторией сна. Только при этом Вы можете быть уверены в адекватности получаемого лечения.

Ответы на вопросы

Что обозначает сокращение AHI?

AHI (Apnoe-Hypopnoe-Index) описывает число остановок дыхания (апноэ) и периодов отчётливо сниженной глубины дыхания с падением концентрации кислорода в крови (гипопноэ), в течение одного часа. Например, при 20 апноэ и 10 гипопноэ в час, индекс AHI равен 30.

Что означает Arousal?

Понятие «arousal» – от англ. «пробуждение» - описывает состояние экстренного пробуждения как защитной реакции организма, не получающего достаточно кислорода в результате остановок дыхания.

Излечимо ли апноэ сна?

К сожалению, чаще всего, лечение продолжается всю жизнь. Однако, очень часто, похудение приводит к улучшению самочувствия.

Всегда ли опасны остановки дыхания?

Остановки дыхания случаются ночью и у здоровых людей. Насколько они опасны для Вашего здоровья зависит исключительно от их частоты и продолжительности. Лечение показано, если в час происходит более 5 остановок дыхания, продолжительностью более 10 секунд.

Вредит ли храп моему здоровью?

Не обязательно, если он не приводит к существенным остановкам дыхания и не нарушает здоровую структуру сна.

В каких случаях повышен риск возникновения обструктивного апноэ сна?

Особенно повышен риск у пациентов, страдающих ожирением. Он увеличивается с возрастом, а также у людей, злоупотребляющих алкогольными напитками, снотворными или успокоительными препаратами.

Как влияет обструктивное апноэ сна на мою трудовую деятельность?

После начала лечения и восстановления трудоспособности, Вы сможете опять вернуться к активной трудовой деятельности.

Я боюсь, что мне не будет хватать воздуха и мне страшно пользоваться устройством

Дыхательная маска снабжена специальным приспособлением для выдоха, где при помощи специальных пор, циркулярных прорезей или боковых отверстий гарантируется эффективный отвод отработанных газов. Даже, если Вы используете комбинированную носоротовую маску, Вы можете нормально производить выдох.

Какие побочные эффекты имеет лечение по методу CPAP?

Наиболее распространены следы (отпечатки) от маски на коже лица, насморк, сухость слизистой рта и / или носа,

коньюктивит, вызванные потоками воздуха, чувство давления в боковых пазухах носа и попадание воздуха в желудок. Применение увлажнителя воздуха и оптимальная подгонка дыхательной маски, как правило, устраняют эти побочные эффекты. Если у Вас чувствительный желудок, то иногда целесообразен переход к лече-нию по методу auto-CPAP, как при его использовании средние показатели тера-певтического давления ниже.

Как часто мне предстоит пользоваться моим аппаратом?

Каждую ночь без исключений. Только так сон будет приносить Вам отдых.

Как часто требуется мыть аппарат?

Маску, приспособление для выдоха и увлажнитель воздуха – ежедневно. Головную крепёжную систему - одновременно со сменой белья. Шланги рекомендуется мыть не реже одного раза в месяц.

Производитель аппарата снабдит Вас дополнительными указаниями, которые также содержаться в инструкции по эксплуатации.

Мне предстоит лечение в больнице. Как мне поступить с аппаратом?

Обязательно возьмите его с собой и проинформируйте лечебный персонал о том, что Вы страдаете обструктивным апноэ сна. При проведённом оперативном вмешательстве рекомендуется применение дыхательного аппарата уже во время Вашего пребывания в послеоперационной палате.

Как мне связаться с ближайшей «группой взаимопомощи больных»?

Поинтересуйтесь об этом в обследовавшей Вас лаборатории сна или у производителя аппаратов.

Мой аппарат стоит на ночном столике. Во время эксплуатации столик шатается и шумит.

Укрепите Ваш столик! Дыхательное устройство должно обязательно стоять на прочной основе. Попробуйте также подложить под него шумопоглощающую прокладку или пару газет.

Когда я простужен, я не могу пользоваться аппаратом из-за заложенного носа.

В данном случае рекомендуется применение капель для носа для освобождения верхних дыхательных путей. Постарайтесь также спать на боку или с приподнятым головным концом кровати. Если эти меры ни к чему не приводят и отёчность с усиленным выделением слизи не спадают, Вам придётся воздержаться от использования дыхательного аппарата до выздоровления.

У меня появилась натёртость на носу, что мне делать?

Попробуйте применить нейтральную мазь типа Бепантен и проконтролируйте правильность посадки Вашей маски.

Вдыхаемый воздух кажется мне очень холодным.

Тепло Вашего тела нагревает вдыхаемый воздух примерно на 5°C. Шланги Вашего аппарата не бояться перегибов, и если для Вас вдыхаемый воздух холодный, положите шланг под одеяло.Oh no. First a CPAP device and now a humidifier.

У нас недавно покрасили стены в спальной. После первой ночи меня сильно тошнило.

Возможно, Вы использовали краску, содержащую растворитель. Старайтесь использовать краски без растворителя или спать в другой комнате, пока не выветриться запах.

Лечение по методу CPAP вернуло меня к жизни, но в последнее время меня очень беспокоит сухость слизистой носа.

Вероятно, вам необходим увлажнитель воздуха. Посоветуйтесь об этом с Вашим лечащим врачом.

Все эти устройства – аппарат CPAP, увлажнитель воздуха – как всё это поместиться у меня в сумке?

Производитель уже об этом позаботился, обратитесь к инструкции по эксплуатации.

У меня аллергия к силикону и поливинилхлориду (ПВХ) и мне не подходят имеющиеся в продаже маски.

Попробуйте вырезать по форме мягкой части маски прокладку из мягкой ткани. Многим пациентам это хорошо помогает.

В ближайшее время я отправляюсь в длительное путешествие. Куда я могу обратиться за границей за технической помощью?

Производитель любезно предоставит Вам список своих сервисных центров.

У меня уже были проблемы с моим аппаратом CPAP при прохождении контроля в аэропорту. Что Вы мне посоветуете?

Возьмите с собой «Свидетельство фирмы-производителя», подтверждающее, что Ваш аппарат является необходимым Вам лечебным медицинским устройством.

O
A T
V X H

В заключение несколько ободряющих слов от Франка Б. из Меттманна.

Апноэ сна беспокоило меня с конца 80-х годов. Я ничего не знал об этом, пока мой домашний врач не рассказал мне и не направил в специальную лабораторию. Теперь, благодаря моей носовой маске, я чувствую себя «заново родившимся».

К счастью, моя жена также быстро ко всему привыкла. По её словам, она сама теперь тоже лучше спит, так как ей не нужно больше бояться, что у меня остановиться дыхание, да и мой ужасный храп прошёл.

Я смог опять работать водителем-«дальнобойщиком», так как подключал на ночь мою «дыхалку» к аккумуляторной батарее моего грузовика. У нас с женой есть хобби – кемпинг. Когда мы проводим время на площадке для кемпинга, даже там есть возможность подключения на ночь устройства CPAP.

Теперь, после стольких лет страданий из-за моей болезни, мы опять счастливы и опять наслаждаемся жизнью.

SOMNO*balance* e

Теперь можно выспаться!

Новейший аппарат с автоматической настройкой давления (Auto-CPAP).
Эффективное и комфортное лечение синдрома обструктивного апноэ сна методом создания постоянного положительного давления в дыхательных путях (CPAP-терапия).

WEINMANN
medical technology

Weinmann Geraete fuer Medizin GMБН+Co. KG • Postfach 540268 • D-22505 Hamburg • Kronsaalsweg 40 • D-22525 Hamburg •
E: info@weinmann.de • www.weinmann.de •
T: +49-(0)40-5 47 02-0

Офис в Москве

T: +7 (916) 927 85 86 • +7 (916) 637 35 33 •
E: x.orlowa@ru.weinmann.de •
n.borodina@ru.weinmann.de

Офис в Санкт-Петербурге:

Россия, Санкт-Петербург
195027, Свердловская наб.,44 офис 302 •
T: +7 812 633 30 82 • +7 812 633 30 83 •
+7 (911) 927 56 42 •
E: A.Berezhnaya@ru.weinmann.de

3506-01-RU-0208-1 © Защищено авторским правом. Множительные работы любого вида допустимы только с согласия компании Weinmann.

МНЕ НУЖЕН ЗДОРОВЫЙ СОН

Информация для пациентов, страдающих синдромом апноэ сна