

ХРАП И СИНДРОМ ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЭ СНА

Р.В. Бузунов

ФГУ «Клинический санаторий «Барвиха» Управления делами Президента РФ, Москва

Ключевые слова: храп, апноэ, лечение храпа.

Каждый пятый человек после 30 лет постоянно храпит во сне. Часто храп воспринимается как неприятный, но безопасный звуковой феномен. Однако мало кому известно, что так называемый могучий храп является предвестником и одним из основных проявлений тяжелой болезни — синдрома обструктивного апноэ сна (СОАС).

СОАС — это состояние, характеризующееся храпом, 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., 1976).

ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ

Распространенность СОАС составляет 5—7% среди всего населения старше 30 лет. Тяжелыми формами заболевания страдают около 1—2% из указанной группы лиц (Stradling J.R. и соавт., 1991; Young T. и соавт., 1993). Эти показатели сопоставимы с распространенностью бронхиальной астмы (Young T. и соавт., 1993). У лиц старше 60 лет частота СОАС значительно возрастает и составляет около 30% у мужчин и приблизительно 20% у женщин. После 65 лет частота заболевания может достигать 60% (Ancoli-Israel S., 1991).

В основе патогенеза СОАС лежит периодическое спадение исходно суженных верхних дыхательных путей на уровне глотки во время сна. Причинами сужения могут быть:

- врожденная узость дыхательных путей;
- анатомические дефекты на уровне глотки (полипы, увеличение миндалин, удлинненный небный язычок, новообразования);
- ретрогнатия и микрогнатия;
- сдавление дыхательных путей извне на фоне ожирения;
- гипотиреоз;
- акромегалия.

Дополнительно проблему усугубляет снижение тонуса глоточных мышц, обусловленное рядом факторов:

- нейромышечные заболевания;
- дистрофические процессы на фоне старения;
- миорелаксирующее действие алкоголя или снотворных препаратов.

Зона, в которой наступает нарушение, может находиться на уровне мягкого неба и корня языка или надгортанника, то есть в нижней части носоглотки и ротоглотке. Реализация такого механизма обструкции дыхательных путей в патологическое состояние происходит следующим образом. Человек засыпает. Постепенно расслабляются мышцы глотки и увеличивается подвижность ее стенок. Один из очередных вдохов приводит к полному спадению дыхательных путей и прекращению легочной вентиляции. При этом дыхательные усилия сохраняются и даже усиливаются в ответ на развивающуюся гипоксемию. Острый недостаток кислорода 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 глоточными мышцами и открывает дыхательные пути. Человек громко всхрапывает, делает несколько глубоких вдохов. В организме восстанавливается нормальное содержание кислорода, мозг успокаивается и засыпает вновь. Цикл повторяется. За ночь может быть до 400—500 остановок дыхания по 20—30 с. Суммарная длительность апноэ может достигать 3—4 ч из 8 ч сна. Это в свою очередь существенно увеличивает риск развития артериальной гипертензии, нарушений ритма сердца, инфаркта миокарда, инсульта и внезапной смерти во сне.

У больных с расстройствами дыхания во сне отмечаются скачки давления, которые соответствуют циклическому характеру нарушений дыхания. Системное АД может возрастать на 20% во время апноэ и достигать максимума сразу после возобновления дыхания. Предполагаются несколько возможных причин подъема АД при СОАС: гипоксемия, гиперкапнический ацидоз, резкие респираторные усилия и увеличение симпатической активности на фоне микропробуждений. Постоянная артериальная гипертензия отмечается у 40—50% больных с СОАС, а ее тяжесть зависит от тяжести СОАС. В отличие от здоровых при СОАС артериальное давление утром выше, чем вечером. В нескольких исследованиях было показано, что 22—30% больных с артериальной гипертензией также страдают СОАС. Эти наблюдения позволи-

ли предположить, что дневная артериальная гипертензия при СОАС обусловлена повторными повышениями давления во время сна.

Marin J.M. и соавторы (2005) провели 10-летнее наблюдение и получили достоверное трехкратное повышение показателя фатальных (смерть от инфаркта миокарда или инсульта) осложнений и четырех-, пятикратное увеличение количества нефатальных сердечно-сосудистых событий (инфаркт, инсульт, операция коронарного шунтирования или баллонной ангиопластики) у пациентов с нелеченым тяжелым СОАС по сравнению со здоровыми добровольцами и пациентами с неосложненным храпом.

Необходимо обратить внимание на специфические гормональные расстройства, возникающие на фоне тяжелых форм СОАС. Как известно, продукция ряда гормонов носит циркадный характер. В частности, это касается соматотропного гормона (гормона роста) и тестостерона, пик секреции которых отмечаются в глубоких стадиях сна (Grønfier S. и соавт., 1996). При СОАС глубоких стадий сна практически не бывает, что ведет к недостаточной продукции указанных гормонов (Grunstein R.R. и соавт., 1989). Одной из функций соматотропного гормона у взрослых людей является регуляция жирового обмена и, в частности, мобилизация жира из депо. При недостатке соматотропина накопленный жир не может превратиться в энергию. Таким образом, все образующиеся излишки ложатся «мертвым грузом», который не может быть востребован (Rudman D. и соавт., 1990). Человек начинает полнеть, причем любые усилия, диетические или медикаментозные, направленные на похудение, оказываются мало результативными. Более того, жировые отложения на уровне шеи приводят к дальнейшему сужению дыхательных путей и прогрессированию СОАС, а это в свою очередь усугубляет недостаток соматотропного гормона. Таким образом, создается порочный круг, разорвать который без специального лечения СОАС практически невозможно (Grunstein R.R. и соавт., 1989). Недостаток тестостерона в организме ведет к снижению либидо и импотенции у мужчин.

КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА И ДИАГНОСТИКА

В клинической картине прежде всего обращает на себя внимание типичный портрет пациента, страдающего СОАС. Обычно это полный человек с гиперстенической конституцией, красным или багрово-синюшным одутловатым лицом, инъецированными сосудами склер и хриплым голосом. Характерный вид пациента с СОАС описал еще Чарльз Диккенс в «Посмертных записках Пиквикского клуба». Это был толстяк с короткой шеей и красным лицом, который постоянно засыпал и начинал храпеть в самых неудобных ситуациях.

Для выявления остановок дыхания во сне проще всего понаблюдать за спящим человеком. Обычно сразу после засыпания у человека появляется храп. Вскоре внезапно останавливается дыхание. В это время не слышно дыхательных шумов, храп

прекращается. Однако больной пытается дышать, что видно по движениям грудной клетки и брюшной стенки. Примерно через 15—30 с человек громко всхрапывает и делает несколько глубоких вдохов и выдохов. Как правило, сон больного очень беспокоен: он вертится в постели, двигает руками и ногами, иногда что-то говорит.

В клинической практике настороженность в отношении нарушений дыхания во сне необходимо проявлять относительно пациентов с заболеваниями, при которых распространенность нарушений дыхания во сне может достигать 30—50%:

- ожирение II степени и выше (индекс массы тела ≥ 35);
- артериальная гипертензия II степени и выше (особенно ночная и утренняя);
- ХОБЛ тяжелого течения (ОФВ₁ < 50%);
- сердечная недостаточность II степени и выше;
- дыхательная недостаточность II степени и выше;
- легочное сердце;
- метаболический синдром;
- пиквикский синдром;
- гипотиреоз (снижение функции щитовидной железы).

При СОАС могут отмечаться следующие симптомы:

- храп и остановки дыхания во сне с последующими всхрапываниями;
- учащенное ночное мочеиспускание (более 2 раз за ночь);
- затрудненное дыхание, одышка или приступы удушья в ночное время;
- гастроэзофагальный рефлюкс (отрыжка) в ночное время;
- ночная потливость;
- частые пробуждения и неосвежающий сон;
- ночная и утренная артериальная гипертензия;
- разбитое состояние по утрам;
- утренняя головная боль;
- выраженная дневная сонливость;
- депрессия, апатия, раздражительность, сниженный фон настроения.

Для скрининга нарушений дыхания во сне можно применять компьютерную мониторинговую пульсоксиметрию — метод длительного мониторинга сатурации и пульса. Для мониторинга используют компьютерные пульсоксиметры, обеспечивающие регистрацию сигнала с дискретностью раз в несколько секунд (от 1 до 10 с). Таким образом, за 8 ч сна компьютерный пульсоксиметр может выполнить до 30 000 измерений и сохранить полученные данные в памяти прибора. Дальнейшая компьютерная обработка данных позволяет с высокой точностью оценивать средние параметры сатурации, проводить визуальный анализ оксиметрических трендов, выявлять десатурации (кратковременное существенное падение сатурации более 3% с последующим возвращением к исходному уровню), проводить качественный и количественный анализ десатураций. Десатурации, как правило, являются следствием периодов апноэ или гипопноэ. Количественная оценка частоты десату-

раций в час (индекс десатураций) позволяет косвенно судить о частоте эпизодов апноэ/гипопноэ в час (индекс апноэ/гипопноэ).

Для точной диагностики храпа и болезни остановок дыхания во сне используют полисомнографию — метод длительной регистрации различных функций человеческого организма в период сна. Регистрируются следующие параметры:

- 1) электроэнцефалограмма (ЭЭГ);
- 2) электроокулограмма (движения глаз) (ЭОГ);
- 3) электромиограмма (тонус подбородочных мышц) (ЭМГ);
- 4) электрокардиограмма;
- 5) храп;
- 6) носоротовой поток воздуха;
- 7) дыхательные движения грудной клетки и брюшной стенки;
- 8) положение тела;
- 9) степень насыщения крови кислородом;
- 10) движения нижних конечностей.

Современные полисомнографические системы также позволяют осуществлять постоянную синхронизированную с регистрируемыми физиологическими параметрами видеозапись сна пациента, что в дальнейшем помогает при расшифровке накопленной информации. С помощью этого исследования можно не только установить точный диагноз, но и оценить сердечно-сосудистые и неврологические риски, от чего в значительной степени зависит выбор тактики лечения.

ЛЕЧЕНИЕ

Объем лекции позволяет лишь в общих чертах описать подходы к лечению храпа и СОАС. Следует подчеркнуть, что выбор конкретного метода или совокупности методов у конкретного пациента зависит от сочетания причин и тяжести расстройств дыхания во сне.

Спать только на боку

Нарушения дыхания значительно усугубляются в положении на спине из-за западения языка. Существует простой и эффективный способ заставить человека не спать на спине. На ночной пижаме или специальной жилетке между лопаток пришивается карман, в который помещается теннисный мяч. В этом случае каждый раз при попытке лечь на спину человек просыпается. Как показывает практика, через 3—4 недели вырабатывается стойкий рефлекс не спать на спине.

Обеспечить приподнятое положение головы

Это также препятствует западению языка и усилению храпа. Можно наклонить всю кровать, установив бруски толщиной 10—15 см под ножки со стороны головы, или подложить под матрац с уровня таза лист фанеры (по аналогии с функциональной медицинской кроватью). При этом желательно использовать специальные контурные подушки, которые обеспечивают наиболее оптимальное положение головы относительно туловища. Эти методы помогают не только при храпе, но и

при отрыжке желудочным содержимым, часто отмечающейся у полных храпящих людей.

Избегать приема успокаивающих/снотворных препаратов

Успокаивающие и снотворные препараты, как правило, снижают мышечный тонус и способствуют расслаблению глоточных мышц, что может провоцировать спадение дыхательных путей. Эти лекарственные средства абсолютно противопоказаны больным со средними и тяжелыми формами заболевания. В легких случаях вопрос о их назначении следует решать индивидуально.

Ограничить прием алкоголя

Алкоголь также расслабляет глоточные мышцы и провоцирует храп, болезнь остановок дыхания во сне. Печень человека перерабатывает 10 мл чистого спирта в час, так что вы можете посчитать, какую дозу и за какое время до сна можно выпить без последствий для здоровья. Например, в 100 мл водки содержится 40 мл чистого спирта, соответственно отрицательное действие этой дозы будет продолжаться около 4 часов.

Похудеть

Статистически показано, что уменьшение массы тела на 10% от исходной может улучшить параметры дыхания во сне на 50%.

Бросить курить

Курение часто вызывает хроническое воспаление глотки и трахеи, сопровождающееся отеком стенок. Это может приводить к сужению дыхательных путей и увеличению риска развития остановок дыхания во сне.

Обеспечить свободное носовое дыхание

Затруднение носового дыхания может существенно усиливать храп и провоцировать остановки дыхания во сне. Если это временное явление, то попробуйте воспользоваться любыми препаратами от насморка. Иногда помогают специальные носовые полоски, которые клеятся на спинку и крылья носа, раздвигают их и облегчают дыхание в течение ночи. При хронической заложенности носа (полипы, искривление носовой перегородки, гипертрофия слизистой оболочки) необходимы консультация оториноларинголога и решение вопроса об оперативном лечении.

Использовать внутриротовые приспособления от храпа

Существует достаточно остроумное отечественное изобретение, так называемая соска от храпа. В ряде случаев она действительно оказывает положительный эффект, хотя, конечно, не является панацеей. Далеко не всем удастся вспомнить детство и просидеть с «соской» положенные 20—30 мин перед сном, а тем более поспать с ней. К тому же помогает «соска» лишь при легких формах храпа и при нормальном дыхании через нос.

Применять фармакологические средства от храпа

Все фармакологические средства для местного применения на уровне глотки предназначены для лечения неосложненного храпа. В аннотациях большинства препаратов прямо указано, что они не показаны для лечения СОАС. Это, однако, не означает, что их нельзя применять при СОАС. Просто в данной ситуации они не дадут должного эффекта. В практическом плане можно рекомендовать применение этих препаратов при любых формах храпа. Если эффект достигнут, то, вероятно, у пациента был неосложненный храп. В ином случае это может указывать на СОАС, что требует уточнения диагноза в сомнологическом центре и назначения более серьезного лечения.

Обычно эти препараты применяют в виде спреев. Примером такого средства является «Асонор», который можно приобрести в аптечной сети без рецепта. «Асонор» — это единственный назальный спрей для лечения храпа. В его составе есть вещества, которые:

- увеличивают эластичность и упругость мышц мягкого неба;
- увлажняют и смягчают слизистую оболочку.

Назальный спрей «Асонор» действует на протяжении 7—8 часов.

«Асонор» эффективен с первого использования, иногда максимальный эффект развивается ко 2-й недели применения.

Селективные оперативные вмешательства на уровне мягкого неба

Лазерное или радиочастотное воздействие на мягкое небо вызывает его ожог и воспаление. Человек это переносит как ангину. При заживлении отмечается ретракция и уплотнение ткани, что приводит к некоторому натяжению неба, препятствует его вибрации и возникновению храпа. Процедуру можно проводить в несколько приемов в амбулаторных условиях, к ней прибегают, как правило, в случаях неосложненного храпа или легких форм болезни остановок дыхания во сне у больных без выраженного ожирения.

Увулопалатофарингопластика

В этом длинном термине перечисляются названия тех тканей глотки, которые удаляются с целью

увеличения просвета дыхательных путей на уровне глотки (миндалины, небные дужки, небный язычок). Операцию назначают при болезни остановок дыхания во сне у пациентов с выраженными анатомическими дефектами на уровне глотки. Вмешательство дает только около 50% положительных результатов и очень болезненно. Кроме этого, через 5—7 лет ткани на уровне глотки вновь могут нарастать и приводить к рецидиву заболевания. Последнее время эту операцию применяют достаточно редко.

Неинвазивная вспомогательная вентиляция легких постоянным положительным давлением во время ночного сна

В настоящее время это наиболее распространенный метод лечения тяжелых форм СОАС. В медицинской литературе он получил название CPAP (Continuous Positive Airway Pressure). Суть его очень проста. Если дыхательные пути немного «раздуть» во время сна, то это будет препятствовать их спадению и устранил основной механизм развития заболевания. Лечение осуществляется с помощью небольшого компрессора, который подает в дыхательные пути постоянный поток воздуха через гибкую трубку и носовую маску. Полный эффект достигается в первую же ночь лечения. У больного исчезают храп, остановки дыхания и нормализуется ночной сон. В тяжелых случаях аппарат необходимо использовать каждую ночь. При более легком течении заболевания возможно периодическое применение аппарата (4—5 раз в неделю). Лечение практически не дает побочных эффектов. Отмена аппаратного лечения (даже если его проводили несколько лет) не влечет за собой каких-либо осложнений, за исключением постепенного возвращения исходной симптоматики. Применение аппарата не излечивает человека, но обеспечивает нормальный сон, улучшение качества жизни и профилактику серьезных осложнений.

В заключение следует еще раз подчеркнуть, что храп может быть не просто звуковым феноменом, а симптомом серьезного заболевания — синдрома обструктивного апноэ сна. Своевременная диагностика и устранение причин храпа предотвращает развитие серьезных нарушений дыхания во сне и обеспечивает профилактику сердечно-сосудистых, неврологических и гормональных нарушений.

ХРАП І СИНДРОМ ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЕ СНУ

Р.В. Бузунов

Стаття присвячена феномену хропіння та пов'язаним з ним симптомам, зокрема, тимчасовій зупинці дихання, задусі, ранкової гіпертензії. Дано рекомендації щодо лікування храпу та синдрому обструктивного апное сну.

THE SNORING AND SYNDROME OF OBSTRUCTIVE SLEEP APNEA

R.V. Buzunov

The article is devoted to the phenomenon of snoring and associated symptoms, in particular transient apnea, asphyxia, and morning hypertension. The recommendations are given for the treatment of snoring and syndrome of obstructive sleep apnea.