



## ЧТО ОБЪЕДИНЯЕТ ЭСТЕТИЧЕСКУЮ СТОМАТОЛОГИЮ И РАССТРОЙСТВА ДЫХАНИЯ ВО СНЕ

*Луганский В.А. - к.м.н., ассистент кафедры ортопедической стоматологии ЧелГМА, руководитель лечебно-диагностического центра расстройств ВНЧС и стоматологической медицины сна «Альфа-Стом» г. Челябинск*  
*Мозговая Е.А. - к.м.н., ассистент кафедры терапевтической стоматологии ЧелГМА*

«Эстетическая» стоматология ставит своей основной задачей создание у пациента более приятной внешности путем улучшения улыбки, что, бесспорно, придает человеку чувство уверенности в своем внешнем виде и поступках. При этом не менее важным моментом выступает вопрос о долговременной сохранности выполненных реставраций. Большинство практикующих стоматологов могут привести примеры случаев, когда у пациентов во время службы восстановленных зубных рядов случались осложнения в виде трещин или сколов зубов/реставраций, рецессий десны, подвижности опорных зубов/имплантатов. Если провести анализ, то чаще всего они встречаются у пациентов с недиагностированными расстройствами дыхания во сне (РДС). Стоматолог, не осознающий угрозу для состояния зубов и реставраций, будет добросовестно их переделывать, пока однажды не обнаружит истинную причину осложнений — наличие у пациента храпа и синдрома обструктивного апноэ сна (СОАС) [3].

РДС, располагающиеся в диапазоне от первичного храпа до тяжелого, с медицинской точки зрения, СОАС, характеризующегося остановками дыхания во сне на фоне снижения содержания кислорода в крови пациента и сопровождающегося чувством дневной сонливости, демонстрируют прямую и драматическую связь с ночным сжатием или скрежетанием зубами — бруксизмом [1]. Для многих поколений стоматологов первопричины бруксизма были и остаются темой для дебатов. Часть из них рассматривает в качестве причин этого феномена стресс и вредную привычку, а Американская Академия Медицины Сна относит бруксизм к «парасомнии» (двигательное расстройство, связанное со сном). Объединяя обе точки зрения, можно утверждать, что бруксизм относится к пара-функции, выполняющей роль рефлекторного акта, защищающего верхние дыхательные пути (ВДП) во время сна, и приводящей к некоторому увеличению их просвета за счет предупреждения полного расслабления окружающих мышц, не допуская коллапса. Так как уменьшение просвета ВДП сочетается в 86% случаев с бруксизмом, следствие последнего может быть началом развития повышенной стираемости зубов и разрушения реставраций у пациентов с СОАС. При наличии последнего прекрасные результаты стоматологического лечения, достигнутые с помощью многочисленных эстетических процедур, могут быть сведены на нет.

Именно по этой причине нам бы хотелось остановиться на основных моментах диагностики, лечения РДС и профилактических мероприятиях после проведенных реставраций, о которых должны знать стоматологи любой специальности.

Медицинские работники ни одной другой специальности не способны лучше осуществлять скрининг лиц с РДС, чем врачи-стоматологи, в силу наиболее частой обращаемости к ним пациентов разных возрастных групп. Пациенты, регулярно посещающие стоматолога, могут и должны быть подвергнуты скринингу для выявления проблем, не связанных со стоматологическими жалобами. Родители, находящиеся в комнате ожидания, пока их ребенку проводят стоматологическое лечение, являются идеальным объектом для сбора информации относительно храпа, апноэ, бруксизма их самих и детей. Нельзя не обращать внимания на храпящего человека с отвисшей челюстью, издающего отвратительный шум и пугающего окружающих неожиданными остановками дыхания, сокращающими продолжительность жизни самого храпящего и вызывающими множество соматических расстройств как у него самого, так и у партнера. При этом в 25-30% случаев храп является одной из важных причин бракоразводных процессов. Учитывая выше перечисленные факты, врачам-стоматологам оставаться в стороне от решения этой проблемы не совсем этично.

В связи с необходимостью лечения РДС, для использования в домашних условиях было разработано вентилирующее устройство, поддерживающее постоянное положительное давление в дыхательных путях во время сна (СИПАП-терапия) и являющееся в некотором роде единственным спасением для людей с тяжелой формой апноэ сна. Определенным образом дискредитирует СИПАП-терапию тот факт, что она часто назначается необоснованно при выявлении любой формы апноэ сна, даже легкой. Пользоваться этим устройством не так уж просто в силу определенных возможных осложнений и трудностей подбора подходящей и удобной для пациента маски. Устройство требует, чтобы во сне пользователь был связан с «компрессором» посредством шланга, тем самым ограничивая движения и ухудшая комфорт ему самому и партнеру за счет шума аппарата.

Использование внутриротовых аппаратов (ВРА) для лечения РДС, смещающих нижнюю челюсть вперед, получило распространение в конце 1980-ых годов, и было связано с вышеназванными проблемами СИПАП-терапии, выступив ей достойной альтернативой. В течение 10 лет одним из значительных барьеров внедрения ВРА была позиция страховых организаций, определявших такое лечение как «экспериментальное» и не являющееся страховым случаем. С 1990 года проведено огромное количество исследований, приведших к опубликованию Американской Академией Медицины Сна регламентирующего документа по использованию ВРА для лечения СОАС и храпа, что способствовало их массовому применению [2].

### Связь функции и эстетики

Становится доброй традицией рекомендовать пациентам применение ночных капп с целью защиты зубов и стоматологических реставраций от повреждений, возникающих вследствие развития деструктивных парафункций, связанных с СОАС. Исследование, проведенное в Университете Монреаля, показало, что у пациентов с СОАС использование только верхнечелюстной каппы для защиты реставраций в ночное время, может стать фактором, ухудшающим состояние пациента в половине случаев на 50%. Данный факт объясняется отсутствием эффекта выдвижения нижней челюсти относительно верхней и неспособностью противостоять ее дистальному смещению во время сна. При необходимости назначения пациенту ночной каппы, стоматолог должен учитывать возможность наличия проблемы, связанной с РДС. Во время сна активными остаются только две группы мышц: орбитальные мышцы и мышцы сердечно-сосудистой системы. Все другие группы мышц и тканей расслабляются, при этом вес зубов, челюстей, щек, языка и нижней половины лица становится тяжелым грузом для челюстных суставов, вызывая дистализацию нижней челюсти, с последующим западением языка в дыхательные пути, приводящим к их обструкции. Такие пациенты должны прилагать определенные усилия для совершения акта дыхания, на что организм отвечает повышением артериального давления, особенно утреннего. В стоматологической сфере ответной реакцией является, как было отмечено выше, бруксизм.

С появлением ВРА у стоматологов появилась уникальная возможность на фоне защиты реставраций, уменьшив силу сжатия зубов до 60% при бруксизме, улучшить дыхание во время сна, что может значительно изменить качество жизни не только пациента, но и его окружающих (устранение храпа, дневной сонливости, раздражительности, гипертензии и улучшение памяти). Эффективность лечения СОАС сна ВРА достигает 60-90% в зависимости от степени тяжести РДС и анатомических особенностей организма. Поэтому наличие знаний о диагностике, последствиях и лечении РДС для всех специалистов стоматологического профиля должно быть обязательным условием в их ежедневной профессиональной деятельности.

### Клинические аспекты

В стоматологическом кабинете для каждого пациента должна быть разработана программа скрининга, которая начинается с четырех основных вопросов:

1. Вы храпите?
2. Испытываете ли Вы сонливость в течение дня?
3. Сообщал ли Вам партнер по постели, что Вы периодически задерживаете дыхание во сне?
4. Часто ли Вы встаете утром, не выспавшись и с головной болью?

При ответе на любой из этих вопросов — «да», пациенту следует предложить более широкий скрининг в виде множества официально утвержденных и общедоступных анкет. Если их результаты указывают на высокую вероятность наличия СОАС, пациент должен быть направлен на дальнейшее медицинское обследование для постановки диагноза в центры нарушений сна. С учетом особенностей образования, опыта и имеющих-

ся лицензий стоматолога юридически не имеют права проводить дифференциальную диагностику храпа и делать заключение о наличии или отсутствии СОАС. При этом проведение лечения даже храпа без подтвержденного медицинского обследования пациента чревато риском в силу довольно часто имеющегося скрытого СОАС. Клиническое течение последнего в некоторых случаях может негативно изменяться при использовании малоэффективного ВРА.

Существует большое количество подходов к лечению людей с РДС в зависимости от причинных факторов. Первым из них является генетическая предрасположенность к данному состоянию. Пациенты наследуют ряд черепно-лицевых особенностей, способствующих развитию проблем дыхания во время сна. Типичными и наиболее частыми отклонениями являются микрогнатия верхней и/или нижней челюстей (класс II), при которых язык смещается кзади. Аналогичная ситуация возникает и при дистализации нижней челюсти после потери жевательной группы зубов, их неправильной реставрации или нерационального протезирования. Пациенты с низкой позицией мягкого неба и небного язычка так же относятся к группе повышенного риска. Вторым неизбежным фактором развития РДС является процесс старения, в результате которого каждый вид тканей организма теряет свой тонус. Поэтому эластичность участка ВДП, называемого небно-глоточным отделом (velopharynx), имеющего длину около 6,5 см и расположенного прямо позади языка, постепенно ослабевает, и его стенки становятся более подверженными к коллапсу. Третья из главных причин — избыточный вес пациента, так как в результате отложения жировой ткани вокруг ВДП неизбежно уменьшается их просвет.

При оценке различных вариантов лечения первоочередным мероприятием следует считать изменение образа жизни, направленного на снижение веса. Другими методами лечения являются хирургические подходы, располагающиеся в диапазоне от самых экстремальных (трахеостомия) до лазерной увулопалатопластики (иссечение небного язычка с частью мягкого неба). При выборе тактики важно отдавать предпочтение неинвазивным методам перед тем, как перейти к хирургической альтернативе.

Как было сказано выше, СИПАП-терапия является высокоэффективным способом, но при возникновении проблем с согласием пациентов на это лечение появился стимул к разработке иных методик. Использование ВРА для смещения нижней челюсти вперед во время сна представляет собой долгожданную альтернативу.

Существует два функциональных аспекта для использования ВРА: стабилизация нижней челюсти (НЧ) с целью предупреждения ее дистализации и смещение НЧ кпереди во время сна. Поскольку челюсть перемещается вперед, язык, связанный с НЧ, будет подтягиваться вслед за ней, способствуя открытию ВДП.

ВРА имеют значительные преимущества. Метод СИПАП не только инвазивен на общечеловеческом уровне, но также и крайне неудобен при путешествии. Возможность хранить ВРА в кармане одежды делает возможность его использование при путешествиях очень привлекательным. Не менее важными фактора-

ми в пользу последних является и их цена, которая в несколько раз дешевле ранее перечисленных методов.

После получения положительных ответов во время анкетирования и углубленного клинического осмотра пациент направляется для подтверждения диагноза и определения его тяжести (первичный храп, легкая и средняя степени тяжести СОАС, синдром резистентности ВДП) в центр медицины сна. После чего ему изготавливается индивидуальный двухчелюстной ВРА (рис. 1). Стандартные приспособления (рис. 2), невзирая на их небольшую стоимость, лучше не использовать, так как они имеют ряд негативных моментов (громоздки, малоэффективны, некомфортны), что может помешать выбору пациентом данного стоматологического вида лечения.



Рис. 1 Внутриротовой аппарат Луганского В.А. для лечения храпа и апноэ



Рис. 2 Стандартные ВРА из эластичного материала

### Особенности при лечении ВРА

Первая из стоящих перед стоматологом проблем — определить наличие показаний к эффективному лечению ВРА. Оцениваются четыре анатомических параметра, которые могут стать барьерами на пути к успеху лечения с помощью ВРА. Важнейшими из дентальных проблем являются состояние имеющихся зубов, необходимых для удержания аппарата во время сна (не менее 6-8 устойчивых зубов на каждой из челюстей, с преобладанием их в жевательном отделе) и выявление признаков бруксизма, влияющих на принятие решения относительно выбора типа ВРА или его конструктивных особенностей. Важен также диапазон выдвижения НЧ вперед из центральной окклюзии до максимальной протрузии, в среднем составляющий 14 мм. Если он не

превышает 7 мм, тогда эффективность результата будет низкой.

Вторым барьером к успеху лечения является величина языка. Очень часто у пациентов, страдающих тяжелой степенью ожирения, определяется большой язык, что может значительно снижать эффективность ВРА. При этом чем более заполнено внутриротовое пространство, тем труднее пациенты привыкают к ВРА.

Третья проблема — степень выраженности мягкого неба и небного язычка. В практической деятельности используется специальная классификация со шкалой Mallampati (рис. 3), разделяющая пациентов на четыре класса путем осмотра при широко открытом рте и высунутом языке. У пациентов, относящихся к I классу, вероятнее всего не будет проблем с проходимость ВДП, поскольку дужки мягкого неба хорошо видны. При IV классе язык пациентов должен быть значительно давлен для того, чтобы рассмотреть небный язычок и дужки. Такие пациенты являются наименее желательными кандидатами на лечение ВРА.

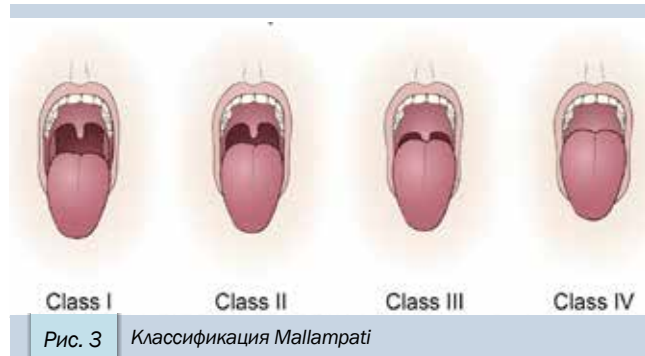


Рис. 3 Классификация Mallampati

Четвертая проблема — глубина заднеязычного пространства. Даже если пациент относится к II или III классам по классификации Mallampati, при достаточно большом размере данной анатомической области может быть достигнут успех в лечении. При этом нельзя забывать и о величине небных миндалин.

После изготовления ВРА стоматолог проводит его примерку, обеспечивая достаточную фиксацию и удобство. Гарантом эффективности лечения является союз комфорта и функциональности. Начальное положение НЧ относительно верхней, в котором изготавливается ВРА соответствует 50-60% диапазона максимально возможной протрузии НЧ. После соответствующего инструктажа и привыкания пациента к ВРА начинается процесс его активации до терапевтической позиции, которая достигается постепенным смещением НЧ вперед на 1-2 мм в неделю, в течение 14-28 дней. Пациент должен «принять» ВРА не только с позиции психологического восприятия, но и со стороны полной адаптации жевательных мышц и ВНЧС.

Когда пациент сможет сообщить врачу, что есть некоторый субъективный прогресс в плане уменьшения симптомов, заставивших его обратиться за помощью (улучшился сон, значительно уменьшился храп и остановки дыхания, отсутствует дневная сонливость), проводится контрольное объективное исследование сна. Существует несколько альтернативных вариантов аппаратного исследования от пульсоксиметрии до ночной полисомнографии с полным мониторингом, которые определяются лечащим врачом центра сна.

В случаях с тяжелым апноэ, когда пациент не может пользоваться СИПАП-аппаратом из-за невозможности создания необходимого просвета ВДП, может понадобиться ВРА для поддержки НЧ и обеспечения механического открытия ВДП. Такая форма комбинированного лечения может быть достаточно успешной.

Вопрос, который очень часто возникает при использовании ВРА — взаимоотношения между имеющимися проблемами ВНЧС и лечением с помощью ВРА. Поскольку цель лечения данными аппаратами состоит в переднем смещении НЧ, большинство проблем ВНЧС будет решаться благодаря разгрузке биламинарной зоны и нормализации соотношений внутрисуставных элементов (в частности диска и мышечка).

Введение в конструкцию двухчелюстного ВРА переднего позиционера в области центральных резцов с целью разобщения зубных рядов в жевательном отделе и сам факт выдвигания НЧ вперед способствуют значительному снижению силы сжатия челюстей (рис. 4.)



Рис. 4 Позиционер в переднем отделе ВРА с целью расслабления жевательных мышц во время ночного сжатия челюстей при бруксизме.

**Резюме**

На современном уровне стоматологии не менее важно для врачей знать и учитывать значение медицинских состояний, которые тесно связаны с РДС. Наличие СОАС

провоцирует развитие диабета второго типа, так как дефицит кислорода ингибирует продукцию инсулина. Снижение продукции тестостерона за счет уменьшения концентрации кислорода в крови может ограничить половую функцию у мужчин. Такие пациенты подвергаются риску развития инсульта и сердечно-сосудистых заболеваний. У пациентов с тяжелым апноэ в 2,5 раза чаще встречаются болезни сердца и в 2,8 раза чаще развивается инсульт, чем у людей, не страдающих РДС. РДС являются одним из факторов развития ожирения. Они оказывают негативные эффекты, включая накопление излишков жира в результате гормональных изменений, влияющих на аппетит и метаболические процессы сгорания калорий. Устранение дефицита кислорода в крови, путем улучшения дыхания во время сна, может позволить людям, страдающим ожирением, достичь большего успеха при использовании программ потери в весе. Все выше названные моменты не должны оставлять стоматолога в роли пассивного и стороннего наблюдателя.

Следуя строгим требованиям протокола, каждый стоматолог, выявивший РДС у своего пациента и направивший его в центр сна, может не только создать к себе уважение медицинского сообщества, но и значительно улучшить качество жизни пациентов и людей, их окружающих. Именно за счет последних может быть расширен список благодарных пациентов ваших клиник. Выявление пациентов с РДС, включая бруксизм, и их эффективное лечение является надежным гарантом в профилактике расстройств ВНЧС и значительно увеличивает долговременный прогноз стоматологических реставраций.

**ЛИТЕРАТУРА**

1. Бузунов Р.В., Легейда И.В. Храп и синдром обструктивного апноэ сна. М. 2011. С. 76.
2. Attanasio Ron. Bailey, Dennis R. Dental management of sleep disorders. 2010. С. 274
3. George Freedman. Contemporary esthetic dentistry. Elsevier Mosby, 2012. С. 826.