



А.Г. Волков, Т.В. Золотова, Л.С. Давыдова

ПРИНЦИПЫ ОБСЛЕДОВАНИЯ И ТЕРАПИИ БОЛЬНЫХ ХРАПОМ И СИНДРОМОМ ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЭ СНА

*Ростовский государственный медицинский университет,
кафедра болезней уха, горла и носа*

Россия, 344022, г. Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, 29. E-mail: cehhin@aaanet.ru

Цель: выявление причинного фактора храпа в развитии заболевания для назначения индивидуального специализированного лечения.

Материалы и методы: обследовано 86 человек, обратившихся с жалобами на храп. Проведено портативное мониторирование (ПМ) сна, во время которого регистрировали воздушный поток, дыхательные движения и оксигенацию крови. На основе ПМ была выделена группа больных простой ронхопатией и легкой степенью СОАС для дальнейшего обследования оториноларингологом. Назначали электромиографию мягкого неба, переднюю активную риноманометрию, КТ околоносовых пазух, консультацию стоматолога.

Результаты: причиной неосложненного храпа и легкой формы СОАС в 52,9% случаях явились анатомические и патологические изменения в полости носа и околоносовых пазухах, в такой ситуации эффективным является хирургическое лечение. Гипотония мышц мягкого неба в сочетании с гипертрофией небной занавески оказались причиной храпа у 23,5% обследованных.

Выводы: больным с простой ронхопатией при выявлении гипотонии мышц мягкого неба показано консервативное лечение, включающее электростимуляцию мышц мягкого неба и/или хирургические вмешательства на небной занавеске.

Ключевые слова: ронхопатия, СОАС, мониторирование сна, электромиография.

A.G. Volkov, T.V. Zolotova, L.S. Davydova

THE PRINCIPLES OF SCREENING AND THERAPY OF SNORING AND OBSTRUCTIVE SLEEP APNEA SYNDROME

*Rostov State Medical University,
ENT department*

29 Nakhichevansky st, Rostov-on-Don, 344022, Russia. E-mail: cehhin@aaanet.ru

Purpose: To identify and assess the leading causal factor in the development of snoring disease for the appointment of an individual special subsequent treatment.

Materials and Methods: We examined 86 people who complained of snoring. The portable monitoring (PM) of sleep was held, during which we recorded airflow, breathing and oxygenation of blood. On the basis of the PM was isolated group of patients with simple ronhopathia and mild OSA for further assessment. The electromyography of the soft palate was prescribed, anterior active rhinomanometry, CT of the paranasal sinuses, consulting orthodontist indicated.

Results: The cause of uncomplicated snoring and mild OSA in 52.9% cases were anatomical and pathological changes in the nasal cavity and paranasal sinuses, in which case the surgical treatment is effective. Hypotonia of the muscles of the soft palate in conjunction with hypertrophy of the soft palate was the cause of snoring in 23.5% of surveyed.

Summary: Treatment of such patients consisted of electrical stimulation of the muscles of the soft palate, or surgical intervention on the soft palate.

Keywords: ronhopathia, OSA, sleep monitoring, electromyography.



Введение

Проблема храпа приобретает все большую актуальность, о чем свидетельствуют многочисленные публикации в специализированных изданиях. Определение оптимальной схемы лечения пациента с патологическим храпом и синдромом обструктивного апноэ сна (СОАС) в условиях недостаточной изученности этиологических факторов, патогенетических механизмов повреждения и компенсации при храпе является для врача сложной задачей.

Простая ронхопатия или храп – патология, характеризующаяся комплексом акустических проявлений, возникающих во время сна, зачастую является фоном для развития гораздо более угрожающего заболевания – СОАС. 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 [1]. У больного, страдающего обструктивным апноэ сна (ОАС), во время сна возникают эпизоды апноэ с частотой свыше 10 в час и продолжительностью больше 10 секунд каждый, которые сопровождаются дыхательной недостаточностью и нарушением ряда функций организма. Смертность от СОАС, по данным статистики, составляет 6-8% [2]. Если же учитывать последствия различных осложнений, напрямую или косвенно связанных с этой патологией, то совокупная летальность от ОАС может достигать 37% [3].

Общепринятым вариантом лечения умеренной (средней) и тяжелой формы СОАС с 1981 года является так называемая CPAP-терапия – создание постоянного положительного давления в дыхательных путях. В настоящее время CPAP-терапия широко используется в мировом сомнологическом сообществе. Эффективность и безопасность CPAP-терапии подтверждены многочисленными контролируруемыми исследованиями, а также почти тридцатилетним опытом клинического применения данного метода у миллионов пациентов [4].

К сожалению, в современной медицине нередко встречаются случаи ошибочной постановки диагноза неосложненной ронхопатии при уже развившемся у пациента СОАС, либо, напротив, гипердиагностика СОАС, что, в свою очередь, приводит к неправильному выбору врачом дальнейшей терапии. Анализ литературы показал, что только комплексное обследование позволяет правильно оценить степень нарушения сна и выработать индивидуальную тактику лечения.

Целью настоящей работы явилось выявление и оценка ведущего причинного фактора храпа в развитии заболевания для назначения пациентам последующего индивидуального специализированного лечения.

Материалы и методы

В течение 6 месяцев с сентября 2011 по декабрь 2011 г. на кафедре болезней уха, горла и носа Ростовского государственного медицинского университета (РостГМУ) было обследовано 86 человек в возрасте от 22 до 66 лет, обратившихся с жалобами на храп, из них 31 (36%) женщина и 55 (64%) мужчин.

По стандарту, введенному Американской академией медицины сна в 2009 году, наличие или отсутствие, а

также тяжесть ОАС должны быть определены до начала лечения для того, чтобы выявить тех пациентов, которые находятся в группе риска по развитию осложнений апноэ сна. Диагностические критерии ОАС основываются на клинических признаках и симптомах, выявленных в ходе комплексного исследования, которое включает сбор сомнологического анамнеза, осмотр и данные объективного обследования сна [5].

С использованием вышеописанных указаний всем больным в первую очередь проводился углубленный сбор сомнологического анамнеза, который включал в себя сведения о храпе, указания на апноэ сна, эпизоды одышки/удушья, избыточную сонливость, не объясненную другими причинами, в том числе определение тяжести сонливости в соответствии со шкалой сонливости Epworth. Оценивалась также общая длительность сна, наличие никтурии, утренних головных болей, пробуждений среди ночи и нарушения поддержания сна, снижения концентрации внимания и памяти. Оценка проводилась с помощью специальных «балльных» анкет, разработанных на кафедре болезней уха, горла и носа РостГМУ. Затем проводился общий осмотр, включающий оценку дыхательной, сердечно-сосудистой и нервной систем пациентов. Особое внимание было уделено наличию ожирения, симптомов сужения верхних дыхательных путей или наличия других заболеваний, влияющих на развитие ронхопатии и СОАС.

В качестве метода объективного исследования сна в виде альтернативы «золотому стандарту» диагностики нарушений дыхания во сне — полисомнографии (ПСГ) — использовалось портативное мониторирование (ПМ) [5]. Клиническое сомнологическое обследование пациентов с применением ПМ проводилось под контролем специалиста, сертифицированного в области медицины сна. Во время ПМ регистрировались следующие показатели: воздушный поток, дыхательные движения и оксигенация крови. Для обследования пациентов, угрожаемых по риску развития данных заболеваний, нами была выбрана двухканальная система, мониторирующая поток воздуха и сатурацию с помощью носовой канюли и оксиметра (SOMNOcheck micro, Weinmann). Данный прибор регистрировал апноэ, гипопноэ, храп и сатурацию. Кроме того, анализировались следующие параметры: респираторные события (ИАГ – индекс апноэ/гипопноэ: обструктивные и центральные эпизоды, ИРН – индекс респираторных нарушений), O₂ сатурация – периоды снижения, среднее и минимальное значение, частота сердечных сокращений, микропробуждения. Чувствительность анализа составила 96,2%, специфичность 91,7%. Общее время сна пациентов – не менее 8 часов в ночное время [6].

В современных классификациях основными критериями степени тяжести ронхопатии и СОАС являются индекс апноэ/гипопноэ и степень падения насыщения крови кислородом, обусловленная этими нарушениями [7]. Диагноз СОАС устанавливается, если число обструктивных событий (апноэ, гипопноэ + пробуждения, связанные с дыханием) при ПМ больше 15 событий/час или свыше 5/час у пациентов, имеющих хотя бы один из симптомов: непреднамеренные эпизоды засыпания; дневная сонливость; неосвежающий сон; усталость; бессонница; пробуждения от нехватки воздуха, одышки или удушья; жалобы партнера на громкий храп, остановки дыхания или то и другое во время сна пациента. Тяжесть СОАС опре-



деляется как легкая при ИАГ ≥ 5 и < 15 , средняя – при ИАГ ≥ 15 и ≤ 30 и тяжелая – при ИАГ > 30 /час.

Используя данную классификацию, в зависимости от результатов респираторного мониторинга (будут описаны ниже) мы разделили обследуемых на 2 группы. Первую составили больные с неосложненным храпом (ИАГ < 5) и легкой степенью СОАС, вторую — больные со средней и тяжелой степенью СОАС. Представители второй группы были исключены из дальнейшего исследования и направлены на лечение в специализированные сомнологические центры.

Больным, вошедшим в первую группу, проводился подробный клинический осмотр ЛОР органов с обязательным использованием эндоскопии, передней риноманометрии, балльной оценкой расположения мягкого неба по модифицированной шкале Mallampati, обследованием зубо-челюстного аппарата. При выявлении анатомических и патологических изменений ЛОР органов дополнительно назначалась компьютерная томография околоно-

совых пазух. Также осуществлялась электромиография мягкого неба с оценкой полученных характеристик [8]. При выявлении нарушений прикуса больные были направлены на дополнительную консультацию стоматолога-ортодонта.

После детального обследования локального статуса больные простой ронхопатией и легкой степенью СОАС были, в свою очередь, разделены на несколько групп в зависимости от сопутствующей нозологии, явившейся причинным фактором храпа. Каждой группе был предложен вариант лечения нарушений дыхания во сне, включающий в себя коррекцию неполной или полной обструкции верхних дыхательных путей на том или ином уровне.

Результаты и обсуждение

По результатам ночного респираторного мониторинга мы уточнили у 86 обследуемых диагноз ронхопатии и степень тяжести СОАС и разделили их на 2 группы (табл. 1).

Таблица 1

Распределение больных по данным ночного респираторного мониторинга

Степень нарушения дыхания во сне	Простая (неосложненная) ронхопатия и легкая степень СОАС	Средняя и тяжелая степень СОАС
ИАГ (индекс апноэ/типопноэ)	ИАГ < 15	ИАГ > 15
Число больных (n - %)	34 (39,5%)	52(60,5%)

Из 34 пациентов первой группы женщин – 12, мужчин – 22. Во второй группе оказалось 19 женщин и 33 мужчины.

Мы направили представителей второй группы (60,5%) для углубленного обследования к терапевту, неврологу, эндокринологу и в специализированные сомнологические центры для пробного лечения методом СРАР-терапии, дополнив рекомендации подробным описанием состояния ЛОР органов, а также назначением поведенческой коррекции.

Больные первой группы (39,5%) подверглись дальнейшему обследованию в условиях нашей клиники. После детального эндоскопического осмотра ЛОР органов всем 34 больным была назначена миография мышц мягкого неба, активная передняя риноманометрия. Для уточнения сопутствующей ронхопатии нозологии 20 пациентам потребовалась компьютерная томография околоносовых пазух, 4 больных были направлены на консультацию к ортодонт, челюстно-лицевому хирургу.

Для выявления состояния мышечного тонуса мягкого неба при храпе мы произвели исследование биоэлектрической активности мышц, поднимающих и натягивающих небную занавеску. Исследование проводилось в состоянии покоя и при функциональной нагрузке. У 12 (35,3%) из 34 обследуемых была установлена общая тенденция снижения суммарной электрической активности и тонического напряжения двигательных единиц изучаемых мышц, что имело свое клиническое подтверждение:

у данных пациентов при осмотре полости глотки и последующих антропометрических измерениях мягкого неба и небного язычка [9] обнаружилось увеличение толщины небной занавески от 10,2 до 16,5 мм (норма 5,2 мм), увеличение толщины небного язычка с 8,5 до 14,5 мм у основания (при норме 5,2 мм), увеличение его длины с 8,0 до 25,0 мм (норма 5,6 мм).

Проведение активной передней риноманометрии у 20 больных объективизировало уменьшение воздушного потока при бодрствовании и увеличение сопротивления воздушному потоку. На основании полученных результатов этим больным дополнительно была назначена компьютерная томография околоносовых пазух. Это исследование, в свою очередь, подтвердило данные клинического осмотра полости носа с использованием эндоскопии: у всех 20 пациентов были обнаружены как анатомические, так и патологические варианты обструкции верхних дыхательных путей на уровне полости носа и околоносовых пазух.

После консультации ортодонта (или челюстно-лицевого хирурга) 3 (8,8%) больным был установлен диагноз ретрогнатии, 1 – микрогнатии. Это позволило нам рассматривать данные нозологии в качестве причины храпа у вышеуказанных больных.

Основываясь на полученной информации, мы разделили обследованных на группы по причинным факторам - в зависимости от анатомических или патологических изменений ЛОР органов и зубочелюстной системы, вы-



завших неполную или полную обструкцию верхних дыхательных путей, явившуюся причиной неосложненного храпа и СОАС легкой степени тяжести у данных больных (табл. 2).

У 5 (14,8%) больных из 34 обследованных была выявлена комбинация причинных факторов ронхопатии и СОАС.

Благодаря подробно собранным жалобам больных, анамнезу заболевания и тщательному диагностическому комплексу обследования выбор дальнейшей тактики лечения ронхопатии не был затруднителен. Каждой группе больных было назначено оптимальное лечение. Обязательно обсуждалось и регистрировалось согласие больного в каждом отдельном случае.

Таблица 2

Распределение больных в зависимости от причины храпа и СОАС

№ группы	1	2					3	4
Причина храпа и/или СОАС	Гипотония мышц мягкого неба в сочетании с гипертрофией небной занавески и небного язычка	Анатомические и патологические изменения в полости носа и околоносовых пазухах					Деформация лицевого скелета (ретрогнатия, микрогнатия)	Комбинированная патология
		*ИПН	ХГР	ХРП	ХР	СП		
Кол-во больных в группе	8	4	3	2	4	5	3	5

*ИПН – искривление перегородки носа, ХГР – хронический гипертрофический ринит, ХРП – хронический полипозный риносинусит, ХР – хронический риносинусит, СП – сочетание анатомических нарушений в полости носа и пазухах (всего 18 больных – 52,9%).

Благодаря подробно собранным жалобам больных, анамнезу заболевания и тщательному диагностическому комплексу обследования выбор дальнейшей тактики лечения ронхопатии не был затруднителен. В каждой группе больных было назначено оптимальное лечение. Обязательно обсуждалось и регистрировалось согласие больного в каждом отдельном случае.

8 (23,5%) больных 1 группы были предложены 2 варианта коррекции обструкции верхних дыхательных путей во время сна на уровне глотки – консервативный, к которому относится метод электростимуляции мышц мягкого неба, разработанный на кафедре болезней уха, горла и носа в 2000 году, и хирургический. Хирургические вмешательства на уровне глотки включали в себя увулотомию, увулопалатофарингопластику, сомнопластику (радиоволновое воздействие). Вид лечения выбирался врачом в зависимости от степени гипотонии мышц мягкого неба, степени гипертрофии небной занавески и небного язычка.

18 (52,9%) больных 2 группы подверглись ряду хирургических манипуляций с целью восстановления носового дыхания. Сюда мы отнесли как щадящие методики, такие как подслизистая радиоволновая вазотомия, конхотомия, латерализация нижних носовых раковин, микрогайморотомия, так и более объемные вмешательства: септопластика, вскрытие околоносовых пазух, эндоскопическая полипотомия носа и околоносовых пазух. Пациентам с сочетанием анатомических и функциональных изменений в полости носа в связи с развившейся патологией мы комбинировали хирургические методики с медикаментозной коррекцией заболеваний носа и пазух.

3 (8,8%) больных 3 группы с деформацией лицевого скелета и нарушением прикуса были направлены на лечение к квалифицированному стоматологу-ортодонт, сертифицированному в области медицины сна с рекомендациями использования внутриротового аппликатора

(ВА), наиболее распространенными из которых являются аппликаторы, предназначенные для выдвижения вперед нижней челюсти.

Каждому из 5 (14,8%) больных 4 группы в соответствии с индивидуальным сочетанием видов обструкции верхних дыхательных путей назначался комбинированный вариант лечения храпа, который мог включать в себя как хирургические, так и консервативные методы, в том числе применяемый нами способ электростимуляции мышц мягкого неба [10].

Всем больным, прошедшим обследование на кафедре болезней уха, горла и носа были рекомендованы поведенческие мероприятия, направленные на улучшение общего состояния, работы мышц, участвующих в акте дыхания. Обращалось внимание больных на снижение массы тела (по показаниям), ограничение приема алкоголя, снотворных препаратов. Было предложено и позиционное лечение.

Выводы

1. Для стандартного обследования больных с жалобами на храп и выявления причин храпа требуется участие оториноларинголога (сомнолога), стоматолога-ортодонта (челюстно-лицевого хирурга), терапевта.

2. Для обследования больных храпом целесообразно проводить ночное мониторирование сна (ПСГ либо ПМ), переднюю активную риноманометрию, КТ околоносовых пазух, миографию мышц мягкого неба.

3. Среди больных с жалобами на храп преобладают мужчины (64%).

4. Простая ронхопатия и легкая форма СОАС выявлена у 39,5% больных. Больные со средней и тяжелой степенью СОАС (60,5% обследуемых) направляются на лечение в специализированные сомнологические центры.

5. Причиной неосложненного храпа и легкой степени



СОАС в 52,9% случаях явились анатомические и патологические изменения в полости носа и околоносовых пазухах, при этом эффективно хирургическое лечение.

6. Гипотония мышц мягкого неба в сочетании с гипертрофией небной занавески и небного язычка оказались этиологическим фактором, вызывающим храп у 23,5% обследованных, при этом эффективна электростимуляция мышц мягкого неба и/или операции на небной занавеске.

7. Деформация лицевого скелета (ретрогнатия, микрогнатия) в 8,8 % способствовала развитию синдрома храпа, при этом показано лечение у ортодонта.

8. У 14,8% больных в связи с индивидуальным сочетанием видов обструкции верхних дыхательных путей назначался комбинированный вариант лечения храпа, который включал в себя как хирургические, так и консервативные методы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Guilleminault C. The sleep apnea syndromes / C.Guilleminault, A.Tilkian, W. C.Dement // Ann. Rev. Med. - 1996. - Vol. 27. - P. 465-484.
2. Блоцкий А.А. Феномен храпа и синдром обструктивного сонного апноэ / А.А.Блоцкий, М.С.Плужников. - СПб.: Спец. Лит., 2002. - 176 с.
3. Зильбер А.П. Синдромы сонного апноэ/А.П. Зильбер. - Петрозаводск, 1994. - 84 с.
4. Practice parameters for the use of continuous and bilevel positive airway pressure devices to treat adult patients with sleep-related breathing disorders / C.A. Kushida, M.R. Littner, M. Hirshkowitz et al. // Sleep. - 2006. - Mar. 1, № 29(3). - P. 479-482.
5. Clinical guideline for the evaluation, management and long-term care of obstructive sleep apnea in adults / L.J. Epstein, D. Kristo, P.J. Jr. Strollo et al. // J. Clin. Sleep Med. - 2009. - Jun. 15, № 5(3). - P. 263-276.
6. Давыдова Л.С. Ночное мониторирование сна у оториноларингологических больных/Л.С. Давыдова // Рос. оторинолар. - 2012. - № 1(56). - С. 61-63.
7. Бузунов Р.В. Храп и синдром обструктивного апноэ сна: Учебное пособие для врачей / Р.В. Бузунов, И.В. Легейда. - М., 2011. - 76 с.
8. Электровоздействие и радиоволновая хирургия в лечении храпа и синдрома обструктивного апноэ во сне / А.Г.Волков, Т.В.Золотова, Л.С.Давыдова и др. // Рос. ринология. - 2008. - №2. - С. 55 - 56.
9. Клинико-морфологическая характеристика мягкого неба у больных с хронической ринхопатией / Л.Н.Елизарова, А.П.Ракша, В.И.Гринчук // Вестник оторинолар. - 2005. - №3. - С. 20-24.
10. Золотова Т.В. Ринхопатия у больных оториноларингологического стационара /Т.В.Золотова,Т.В., Давыдова Л.С. // Вестник оторинолар. Приложение. (Тр.: Матер. IX Всерос. научн.-практ. конф.) - 2010. - С.244-245.

ПОСТУПИЛА: 24.04.2012