



АЛГОРИТМ ОБСЛЕДОВАНИЯ И ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ РОНХОПАТИЕЙ И СИНДРОМОМ ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЭ СНА

Л. С. Лёшина

THE ALGORITHM OF SCREENING AND THERAPY OF SNORING AND OBSTRUCTIVE SLEEP APNOEA SYNDROME

L. S. Leshina

ГБОУ ВПО «Ростовский государственный медицинский университет Минздрава РФ»
(Зав. каф. оториноларингологии – засл. врач РФ проф. А. Г. Волков)

Целью настоящей работы явилось выявление и оценка ведущего причинного фактора храпа в развитии заболевания для назначения пациентам последующего индивидуального специализированного лечения. Было обследовано 86 человек, обратившихся с жалобами на храп. Проводилось портативное мониторирование (ПМ) сна, во время которого регистрировались воздушный поток, дыхательные движения и оксигенация крови. На основе ПМ была выделена группа больных простой ронхопатией и легкой степенью СОАС для дальнейшего обследования оториноларингологом (сомнологом). Назначались электромиография мягкого неба, передняя активная риноманометрия, КТ околоносовых пазух, консультация стоматолога по показаниям. Причиной неосложненного храпа и легкой формы СОАС в 52,9% случаях явились анатомические и патологические изменения в полости носа и околоносовых пазухах, в этом случае эффективно хирургическое лечение. Гипотония мышц мягкого неба в сочетании с гипертрофией небной занавески оказались причиной храпа у 23,5% обследованных. Лечение больных включало электростимуляцию мышц мягкого неба и (или) хирургические вмешательства на небной занавеске.

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

Библиография: 10 источников.

Determination of the optimal treatment of a patient with a pathological snoring and obstructive sleep apnea syndrome (OSAS) is a rather difficult task. The aim of this study was to identify and assess the leading causal factor in the development of snoring disease for the appointment of an individual special subsequent treatment. 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 was chosen for further assessment – with simple ronhopathia and mild OSAS. The electromyography of the soft palate was prescribed, anterior active rhinomanometry, CT of the paranasal sinuses, consulting orthodontist indicated. 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. Treatment of such patients consisted of electrical stimulation of the muscles of the soft palate, or surgical intervention on the soft palate.

Key words: ronhopathia, OSAS, sleep monitoring, electromyography.

Bibliography: 10 sources.

Многочисленные публикации в специализированных изданиях свидетельствуют об актуальности проблемы храпа. 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; избыточной дневной сонливостью [9]. У больного, страдающего обструктивным апноэ сна (ОАС), во время сна возникают эпизоды апноэ с частотой свыше 10 в час и продолжительностью больше 10 с каждый, которые сопровождаются дыхательной недостаточностью и нарушением ряда функций организма. Смертность от СОАС, по данным статистики, составляет 6–8% [1]. Если же учитывать последствия различных осложнений, напрямую или косвенно связанных с этой патологией, то совокупная летальность от ОАС может достигать 37% [5].

Общепринятым вариантом лечения умеренной (средней) и тяжелой формы СОАС с 1981 г. 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 [10].

К сожалению, в современной медицине нередко встречаются случаи ошибочной постановки диагноза неосложненной ронхопатии при уже развившемся у пациента СОАС либо, напротив, гипердиагностики 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.

Цель работы. Выявление и оценка ведущего причинного фактора храпа в развитии заболевания для назначения пациентам последующего индивидуального специализированного лечения.

Пациенты и методы. В течение 6 месяцев с сентября 2011 г. по февраль 2012 г. на кафедре болезней уха, горла и носа Ростовского ГМУ 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 г., 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 [8].

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. Оценивались также общая длительность сна, наличие никтурии, утренних головных болей, пробуждений среди ночи и нарушения поддержания сна, снижение концентрации внимания и памяти. Оценка проводилась с помощью специальных «балльных» анкет, разработанных на базе кафедры болезней уха, горла и носа Ростовского ГМУ. 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 наличию 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) [8]. 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, находящихся в группе риска развития ронхопатии и СОАС, 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 – обструктивные и центральные эпизоды, ИРН – индекс респираторных нарушений), O_2 -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 ч в ночное время [3]. В современных классификациях основными критериями степени тяжести ронхопатии и СОАС являются индекс апноэ (гипопноэ) и степень падения насыщения крови кислородом, обусловленная этими нарушениями [2]. Диагноз СОАС устанавливается, если число обструктивных событий (апноэ, гипопноэ + пробуждения, связанные с дыханием) при ПМ больше 15 событий в час или свыше 5 в 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. Тяжесть СОАС определяется как легкая при $5 \geq \text{ИАГ} < 15$, средняя – при $15 \geq \text{ИАГ} \leq 30$ и тяжелая – при $\text{ИАГ} > 30$ в час.

Используя данную классификацию, в зависимости от результатов респираторного мониторинга (будут описаны ниже) мы разделили обследуемых на две группы. Первую составили больные с неосложненным храпом ($\text{ИАГ} < 5$) 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 зубочелюстного аппарата. При выявлении анатомических и патологических изменений ЛОР-органов дополнительно назначалась компьютерная томография околоносовых пазух. Также осуществлялась электромиография мягкого неба с оценкой полученных характеристик [7]. При выявлении нарушений прикуса больные были направлены на дополнительную консультацию стоматолога-ортодонта.

После детального обследования локального статуса больные простой ринхопатией 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 исследования. По результатам ночного респираторного мониторинга мы уточнили у 86 обследуемых диагноз ринхопатии и степень тяжести СОАС, разделили их на две группы (табл. 1).

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% обследуемых) в специализированные сомнологические центры для пробного лечения методом CPAP-терапии, дополнив рекомендации подробным описанием состояния ЛОР-органов, а также назначением поведенческой коррекции.

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

Для выявления состояния мышечного тонуса мягкого неба при храпе было произведено исследование биоэлектрической активности мышц, поднимающих и натягивающих небную занавеску. Исследование проводилось в состоянии покоя и при функциональной нагрузке. У 12 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 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) [4].

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 в зависимости от анатомических или патологических изменений ЛОР-органов и зубочелюстной системы, вызвавших неполную или полную обструкцию верхних дыхательных путей, явившуюся причиной неосложненного храпа и СОАС легкой степени тяжести у данных больных (табл. 2).

Анатомические и патологические изменения в полости носа и околоносовых пазухах обнаружены у 18 человек, что составило 52,9% случаев.

Т а б л и ц а 1

Распределение больных по данным ночного респираторного мониторинга

Показатель	Простая (неосложненная) ринхопатия и легкая степень СОАС	Средняя и тяжелая степень СОАС
ИАГ (индекс апноэ, гипопноэ)	ИАГ < 15	ИАГ > 15
Количество больных	34	52

Распределение больных в зависимости от причины храпа и СОАС

1-я группа	2-я группа					3-я группа	4-я группа
Гипотония мышц мягкого неба в сочетании с гипертрофией небной занавески и небного язычка	Анатомические и патологические изменения в полости носа и околоносовых пазухах (n = 18)					Деформация лицевого скелета (ретрогнатия, микрогнатия)	Комбинированная патология
	*ИПН	ХГР	ХПР	ХР	СП		
8	4	3	2	4	5	3	5

Примечание: *ИПН – искривление перегородки носа, ХГР – хронический гипертрофический ринит; ХПР – хронический полипозный риносинусит, ХР – хронический риносинусит, СП – сочетание анатомических нарушений в полости носа и пазухах.

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

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

Восьми (23,5%) больным 1-й группы были предложены два варианта коррекции обструкции верхних дыхательных путей на уровне глотки во время сна – консервативный, к которому относится метод электростимуляции мышц мягкого неба, разработанный на кафедре болезней уха, горла и носа в 2000 г., 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-й группы подверглись ряду хирургических манипуляций в целях 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: септопластику, вскрытие околоносовых пазух, эндоскопическую полипотомию 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.

Трое (8,8%) больных 3-й 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 распространены аппликаторы, предназначенные для выдвижения вперед нижней челюсти. Данные устройства показаны для применения пациентами с неосложненным храпом и легкой формой СОАС [6]. Специалист подгонял и (или) изготавливал ВА с учетом особенностей измененной анатомии лицевого скелета пациентов, а также обучал пользованию устройством и контролировал динамику течения ринхопатии и СОАС в данной группе.

Каждому из 5 (14,8%) больных 4-й 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.

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 позиционное лечение.

Выводы

1. Диагностический комплекс больных ринхопатией и СОАС должен включать ночное мониторирование сна (ПСГ либо ПМ), переднюю активную риноманометрию, КТ околоносовых пазух, миографию мышц мягкого неба.

2. С жалобами на храп обращались преимущественно мужчины (64%). Простая ринхопатия и легкая форма СОАС выявлена у 39,5% больных. Больные со средней и тяжелой степенями СОАС (60,5% обследуемых) направляются на лечение в специализированные сомнологические центры.

3. Причинами неосложненного храпа и легкой степени СОАС в 52,9% случаях явились анатомические и патологические изменения в полости носа и околоносовых пазухах. Эффективно хирургическое лечение. Гипотония мышц мягкого неба в сочетании с гипертрофией небной занавески и небного язычка оказались этиологическим фактором, вызывающим храп у 23,5% обследованных.



Лечение – методом электростимуляции мышц мягкого неба и (или) операции на небной занавеске. Деформация лицевого скелета (ретрогнатия, микрогнатия) в 8,8 % способствовала развитию синдрома храпа – показано лечение у ортодонта. 14,8% больным 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. Блоцкий А. А. Плужников М. С. Феномен храпа и синдром обструктивного сонного апноэ. – СПб.: Спец. лит., 2002. – 176 с.
2. Бузунов Р. В. Легейда И. В. Храп и синдром обструктивного апноэ сна: учеб. пособие для врачей. – М., 2011. – 76 с.
3. Давыдова Л. С. Ночное мониторирование сна у оториноларингологических больных // Рос. оторинолар. – 2012. – № 1 (56). – С. 61–63.
4. Елизарова Л. Н., Ракша А. П., Гринчук В. И. Клинико-морфологическая характеристика мягкого неба у больных с хронической ринхопатией // Вестн. оторинолар. – 2005. – № 3. – С. 20–24.
5. Зильбер А. П. Синдромы сонного апноэ. – Петрозаводск, 1994. – 84 с.
6. Оценка эффективности применения внутривиброточного аппликатора УПЛХ-01 при храпе и синдроме обструктивного апноэ сна / В. А. Ерошина [и др.] // Клини. медицина. – 2001. – № 4. – С. 44–47.
7. Электровоздействие и радиоволновая хирургия в лечении храпа и синдрома обструктивного апноэ во сне / А. Г. Волков [и др.] // Рос. ринология. – 2008. – № 2. – С. 55–56.
8. Clinical guideline for the evaluation, management and long-term care of obstructive sleep apnea in adults / L. J. Epstein [et al.] // J. Clin. Sleep Med. – 2009. – Jun. 15, № 5 (3). – P. 263–276.
9. Guilleminault C., Tilkian A., Dement W. C. The sleep apnea syndromes // Ann. Rev. Med. – 1996. – Vol. 27. – P. 465–484.
10. 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 [et al.] // Sleep. – 2006. – Mar. 1, № 29 (3). – P. 479–482.

Лёшина Людмила Сергеевна – аспирант каф. болезней уха, горла и носа Ростовского ГМУ. 344000, Ростов-на-Дону, Нахичеванский пер., д. 109; тел.: 8-903-407-53-43, e-mail: lsdavydova@pochta.ru

УДК: 616.283.1-089.843.004.68

НОВЫЙ МЕТОД ФИКСАЦИИ КОХЛЕАРНОГО ИМПЛАНТА. ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ

А. С. Лиленко, С. Б. Сугарова, Г. Р. Азизов

NEW TECHNIQUE OF COCHLEAR IMPLANT FIXATION. OUR EXPERIENCE

A. S. Lilenko, S. B. Sugarova, G. R. Azizov

ФБГУ «Санкт-Петербургский НИИ уха, горла, носа и речи Минздрава России»
(Директор – засл. врач РФ, член-корр. РАМН, проф. Ю. К. Янов)

Одним из ключевых этапов кохлеарной имплантации является надежная фиксация имплантируемого устройства. Существуют различные методики фиксации кохлеарного импланта (создание костного ложа, фиксация приемника-передатчика с помощью периостальных швов, полипропиленовой сетки, шурупов, титановых пластин, иономерного цемента, специальных рассасывающихся систем). Большинство из этих методик позволяют добиться прочного и стабильного крепления устройства, однако фиксация последнего занимает около половины времени всего хирургического вмешательства и чревата риском развития осложнений. Использование импланта Concerto Pin позволяет сократить время проведения хирургического этапа кохлеарной имплантации в среднем на 12 мин, при этом обеспечивать надежное крепление устройства и минимизировать риск развития послеоперационных осложнений.

Ключевые слова: фиксация кохлеарного импланта, Concerto Pin, минимизация риска осложнений кохлеарной имплантации.