

КОНСЕРВАТИВНАЯ ТЕРАПИЯ ХРАПА И СИНДРОМА ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЭ ВО СНЕ

С. Карпищенко, доктор медицинских наук, профессор,
А. Александров, кандидат медицинских наук,
О. Сопко, кандидат медицинских наук,
И. Арустамян,
Ю. Мушников
 Первый Санкт-Петербургский государственный
 медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
E-mail: irina26@yandex.ru

Изучена эффективность консервативных методов лечения храпа и синдрома обструктивного апноэ во сне: проведен анализ изменений носовой проходимости и индекса апноэ/гипопноэ у пациентов на фоне галотерапии и лечения топическими интраназальными глюкокортикостероидами.

Ключевые слова: оториноларингология, храп, синдром обструктивного апноэ сна, галотерапия, носовая проходимость, топические интраназальные глюкокортикостероиды.

Неотъемлемой частью жизни каждого человека является сон. Его роль сложно переоценить, и одной из актуальных проблем современной медицины остаются нарушения сна. Согласно международной классификации расстройств сна ICSD-3 выделяют:

- инсомнию (бессонницу);
- нарушения дыхания, связанные со сном: синдром центрального апноэ сна; синдром обструктивного апноэ сна (СОАС); гиповентиляционные расстройства, связанные со сном; гипоксемия, связанная со сном;
- гиперсомнии центрального происхождения;
- расстройства циркадного ритма сна и бодрствования (хроническое или текущее нарушение сна из-за несоответствия между окружающей средой и индивидуальным циклом «сон – бодрствование» у человека);
- парасомнии (необычные движения, поведение во сне, кошмары);
- связанные со сном двигательные расстройства (характеризуются простыми, стереотипными движениями, мешающими спать);
- другие расстройства сна.

Рассмотрим более подробно СОАС и храп, лечение которых занимаются в том числе оториноларингологи. СОАС – это состояние, характеризующееся периодическим спадением верхних дыхательных путей на уровне глотки, прекращением легочной вентиляции при сохраняющихся дыхательных усилиях, снижением уровня кислорода в крови, грубой фрагментацией сна и избыточной дневной сонливостью; данное состояние проявляется храпом (рэнхопатией) [1]. Различают легкую степень (индекс апноэ/гипопноэ от 5 до 15 событий в час), среднюю (от 15 до 30 событий в час) и тяжелую (>30 событий в час), когда больной может не дышать до нескольких часов за ночь (!) Концентрация внимания у невыспавшегося человека снижается, что может приводить к неприятным последствиям во время бодрство-

вания. К тому же ухудшается течение сердечно-сосудистой, бронхолегочной, урогенитальной и другой патологии, увеличиваются сроки нетрудоспособности пациентов, возрастает инвалидизация населения.

СОАС выявляется у 5–7% населения старше 30 лет, причем в 1–2% случаев имеется тяжелая степень апноэ [2], что делает проблему крайне актуальной.

СОАС – полиэтиологическое заболевание, однако его основой становятся сужение верхних дыхательных путей (ВДП) и их последующий коллапс. Обструкция полости носа может быть связана с искривлением его перегородки, образованиями полости носа и околоносовых пазух, вазомоторной и (или) аллергической риносинусопатией и т.п. В носоглотке препятствовать прохождению воздушной струи могут разрастания лимфоидной ткани носоглоточной и трубных миндалин, атрезия хоан, кисты и опухоли носоглотки, рубцовые изменения вследствие ранее перенесенных оперативных вмешательств. На уровне ротоглотки к обструкции приводят гиперплазия небного язычка, гипертрофированные небные миндалины, образования орофарингеальных структур, массивный корень языка и т.п. Необходимо также обратить внимание на строение лицевого скелета, так как вследствие ретрогнатии и (или) микрогнатии также уменьшается просвет ВДП на уровне глотки. Сужение может быть вызвано воспалительными изменениями, например, отечным ларингитом, а также парезом/параличом голосовых складок и злокачественными/доброкачественными образованиями этой области.

Основное внимание мы уделим обструкции полости носа, так как ринологические аспекты храпа и СОАС весьма актуальны по ряду причин. Во-первых, сужение просвета ВДП на уровне полости носа приводит к возникновению турбулентного движения проходящей струи воздуха, результатом чего является вибрация мягкого неба и, как следствие, храп, громкость которого может достигать 120 дБ. В результате снижается качество жизни не только пациента, но и окружающих, что придает проблеме серьезный социальный характер. Во-вторых, при недостаточном носовом дыхании пациент вынужден дышать ртом, что нефизиологично и неблагоприятно сказывается на организме, приводя к гиповентиляции легких, легочной гипертензии и легочному сердцу [3]. К тому же дыхание через рот способствует ротации нижней челюсти и пролабированию языка кзади [4], что уменьшает гипофарингеальное пространство, способствуя коллапсу ВДП на указанном уровне. Это также негативно сказывается на течении СОАС. В-третьих, нельзя не сказать о значительной роли адекватного носового дыхания для переносимости СРАР-терапии пациентами со среднетяжелым течением обструктивного апноэ сна: чем меньше сопротивление дыхательных путей, тем меньше давление необходимо создавать компрессору для вентиляции пациента и тем проще больному адаптироваться к этой процедуре.

Обструкция полости носа приводит к увеличению носового сопротивления, однако нужно отметить, что оно изменяется не только в случае патологии, но и при нормальном функционировании. Это происходит вследствие так называемого носового цикла, когда возникает сужение носового хода из-за увеличения нижних носовых раковин за счет наполнения венозной кровью сосудов пещеристых тел. Продолжительность носового цикла в среднем составляет 3–4 ч. Благодаря тесной взаимосвязи между обеими половинами носа общее носовое сопротивление остается относительно постоянным при физиологическом носовом цикле [5]. Та-

кой цикл отмечается при максимальной симметрии анатомических структур обеих половин носа, в противном случае на стороне сужения создаются условия для повышенного носового сопротивления. С помощью компьютерной передней активной риноманометрии возможно объективно оценить носовую проходимость. Суть метода состоит в количественном измерении градиента давления и воздушного потока, создаваемых в условиях физиологического носового дыхания пациента через маску, с поочередным измерением показателей разных половин носа [6]. Есть несколько видов риноманометрии, однако по рекомендации Международного комитета по стандартизации объективного исследования носовых путей в практике рекомендовано использовать активную переднюю риноманометрию как более физиологичную [7]. Существуют и другие методы обследования полости носа, включая общее обследование пациента. Считаем, что крайне важно тщательно выявить предпосылки для возникновения храпа и СОАС, оценить степень тяжести заболевания, изучить его влияние на разные системы, чтобы для каждого больного составить индивидуальный план лечения с целью достижения максимально хорошего результата терапии.

При осмотре пациента обращают внимание на избыточную массу тела, увеличение окружности шеи (>43 см у мужчин и >37 см у женщин), выраженную ретро- и микрогнатию. Жалобы больного можно разделить на 2 группы: беспокоящие его в ночное время (например, громкий храп, прерывистое дыхание, внезапное пробуждение, боязнь задохнуться, никтурия), и доставляющие дискомфорт днем (уменьшение концентрации внимания, утренняя головная боль, дневная сонливость, снижение либидо, ослабление памяти).

В настоящее время разработан ряд анкет и тестов (например, шкала сонливости Эпфорт, Берлинский опросник), помогающих в диагностике СОАС. Инструментальное обследование включает стандартный осмотр оториноларинголога с оценкой индекса Маллампати; ригидную видеоэндоскопию полости носа и носоглотки с помощью эндоскопов 0 и 30° и видеофибрларингоскопию с выполнением пробы Мюллера, которые позволяют более детально изучить состояние полости носа, носо- и гортаноглотки; компьютерную переднюю активную риноманометрию, о которой уже говорилось ранее. К инструментальным методам диагностики относятся также исследование структуры сна с помощью полисомнографии или кардиореспираторного мониторинга (с целью скрининга можно использовать компьютерную мониторинговую пульсоксиметрию, которая позволяет длительно мониторировать сатурацию и пульс во время сна), рентгенологические методы исследования: цефалометрия, компьютерная (КТ), магнитно-резонансная томография (МРТ); DISE (эндоскопия во время лекарственного сна).

Если по результатам комплексного обследования пациента у него выявлена патология полости носа, приводящая к обструкции ВДП и остановкам дыхания во сне, сопровождающимся храпом, необходимо подобрать методы коррекции носовой проходимости. Различают консервативные и хирургические способы лечения.

Оперативное лечение всегда подразумевает ряд проблем [8, 9], например, психоэмоциональные нагрузки, риск кровотечения, необходимость госпитализации и т.д. Более того, существуют противопоказания для плановой хирургии (тяжелая сопутствующая патология, возраст пациента). По данным

литературы, все больше авторов разочарованы результатами хирургического вмешательства [10]. К тому же причинами носовой обструкции могут быть состояния переходящего характера, а также нуждающиеся в коррекции только на фоне обострения, что побуждает к поискам нехирургических способов коррекции.

Одним из них, по нашему мнению, является галотерапия – способ лечения в условиях искусственного микроклимата, схожего по параметрам с обстановкой подземных соляных спелеолечебниц. Благотворное влияние соли впервые описано польским врачом F. Vochkowsky в 1843 г. [11]. В условиях микроклимата соляных шахт оказывается гипосенсибилизирующее влияние, снижается активность воспалительных процессов в дыхательной системе за счет активации местных и общих защитных механизмов, что научно доказано в ряде работ [11–15]. В оториноларингологии проведены исследования по лечению острого синусита [16], терапии вазомоторного и аллергического ринита, хронического риносинусита [17], аденоидита [18].

Другим эффективным методом воздействия на слизистую оболочку полости носа и околоносовых пазух является использование топических глюкокортикостероидов (ГКС), оказывающих выраженное противовоспалительное действие. К положительным качествам местных ГКС относятся также снижение эозинофильной инфильтрации и секреторной активности желез слизистой оболочки, уменьшение проницаемости сосудистой стенки, а также синтеза простагландинов и интерлейкинов. В итоге улучшается проходимость носовых ходов и естественных соустьев околоносовых пазух (благодаря уменьшению отека слизистой полости носа и снижению количества выделений) [19].

С учетом возможностей галотерапии и местных ГКС в лечении воспалительных заболеваний полости носа и актуальности ринологических аспектов храпа и СОАС, мы сформировали цель исследования: разработать комплексную терапию больных с ринопатией и СОАС на основе существующих консервативных методов лечения. Для этого было необходимо оценить эффективность галотерапии в лечении храпа и СОАС, а также изучить эффективность интраназальных топических ГКС в лечении синдрома храпа и СОАС.

Исследование проведено на кафедре оториноларингологии с клиникой ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова у 17 больных (12 мужчин и 5 женщин в возрасте от 27 до 65 лет), обратившихся с жалобами на храп, затруднение носового дыхания (усиливающееся в горизонтальном положении), стекание слизи по задней стенке глотки.

Все пациенты были разделены случайным образом на 2 группы: в 1-й (9 пациентов) лечение проводили галоингаляциями (14 сеансов длительностью по 60 мин каждый); во 2-й (8 пациентов) – топическими ГКС в течение 30 дней, в первые 15 дней осуществляли интраназальные ингаляции дважды в сутки, следующие 15 дней – 1 раз в сутки (на ночь).

Все пациенты проходили оториноларингологический осмотр, в том числе с помощью ригидных эндоскопов 0 и 30° Шторц; им была выполнена компьютерная передняя активная риноманометрия с помощью прессотахиспирографа ПТС 14П-01 «Ринолан» (Россия). С целью выявления патологии околоносовых пазух проводили конусно-лучевую 3D-КТ Sirona средней и верхней зон лица. Для оценки структуры сна осуществлялось кардиореспираторное мониторинг.

Пациентов обследовали до лечения и сразу после окончания курса терапии. Повторная КТ не проводилась.

В обследование не включали больных с острым гнойно-воспалительным процессом в пазухах и обострением хронического риносинусита со значительным искривлением перегородки носа.

Исследование показало, что на фоне галотерапии носовой обструкции улучшается носовая проходимость, что подтверждается данными передней активной риноманометрии ($586,8 \pm 74,2$ мл/с до лечения и $656,3 \pm 71,5$ мл/с – после него). Было установлено уменьшение индекса апноэ/гипопноэ (от $15,2 \pm 3,7$ до $5,3 \pm 2,2$ событий в час по результатам кардиореспираторного мониторинга), что свидетельствует об уменьшении степени тяжести СОАС.

Во 2-й группе у пациентов среднее значение показателей носовой проходимости до лечения составило $564,3 \pm 214,1$ мл/с. После терапии интраназальными ГКС в течение 1 мес показатели носовой проходимости улучшились до $902,6 \pm 248,5$ мл/с. Индекс апноэ/гипопноэ на фоне лечения уменьшился с $19,5 \pm 11,8$ до $8,7 \pm 6,3$.

Благодаря полученным результатам можно возлагать большие надежды на консервативные методы лечения – галотерапию и топические ГКС – в решении проблемы храпа и СОАС. Учитывая высокую результативность, экономичность, легкость в применении и относительную безопасность, а также возможность использования терапии не на постоянной основе, а исключительно в период обострения носовой обструкции, можно утверждать, что галотерапия и ингаляции местными ГКС являются ценной методикой лечения риносинусита и СОАС. Нормальное дыхание через нос и отсутствие стекающей по задней стенке глотки слизи уже положительно сказывается на качестве жизни больного, а уменьшение индекса апноэ/гипопноэ свидетельствует об адекватности терапии и подтверждает верность направления проводимых исследований.

Литература

- Guilleminault C., Demen W. Sleep apnoea syndromes / New York: Alan R. Liss Inc., 1978.
- Lindberg E. et al. Evolution of sleep apnea syndrome in sleepy snorers: a population-based prospective study // Am. J. Respir. Crit. Care Med. – 1999; 159: 6024–7.
- Блоцкий А.А., Плужников М.С., Карпищенко С.А. Клиническая анатомия ЛОР-органов / СПб: Эскулап, 2007; 3 с.
- Шелудченко Т.П., Лопатин А.С., Кочетков П.А. Роль гиперплазии лимфоидного кольца глотки в патогенезе синдрома обструктивного апноэ сна // Рос. оториноларингол. – 2002; 2: 119–20.
- Карпищенко С., Александров А., Сопко О. Роль состояния полости носа и околоносовых пазух в развитии расстройств дыхания во сне // Врач. – 2012; 2: 28–31.

- Карпищенко С.А., Долгов О.И. Методы исследования респираторной функции носа. Мат-лы Межрегион. науч.-практ. конф. оториноларингологов Сибири и Дальнего Востока «Перспективы научно-практической оториноларингологии». Благовещенск, 2010; с. 58–6.

- Clement P. Committee report on standardisation of rhinomanometry // Rhinology. – 1984; 22: 151–5.

- Franklin K., Anttila H., Axelsson S. et al. Effects and side-effects of surgery for snoring and obstructive sleep apnea—a systematic review // Sleep. – 2009; 32 (1): 27–36.

- Walker R., Gopalsami H. Laser-assisted uvulopalatoplasty: Postoperative complications // Laryngoscope. – 1996; 106: 834–8.

- Larrosa F., Hernandez L., Morello A. et al. Laser-assisted uvulopalatoplasty for snoring: does it meet the expectations? // Eur. Respir. – 2004; 24 (1): 66–70.

- Червинская А.В., Коновалов С.И., Борисова Е.Н. Галотерапия. История развития и современное состояние проблемы // Международные медицинские обзоры. – 1993; 2: 71–5.

- Торохтин М.Д., Спасивых И.А., Задорожная Т.Д. Спелеотерапия больных предастмой. Этиология, патогенез, клиника, лечение и профилактика бронхиальной астмы / Л.: ВНИИ пульмонологии, 1989; с. 128–32.

- Казанкевич В.П., Желтвай В.В. Изучение микробного пейзажа мокроты больных с бронхиальной астмой под влиянием лечения микроклиматом солекопей: V Съезд Украинского микробиологического общества. Тез. докл. Киев: Наукова думка, 1980; 176.

- Ефимова Л.К., Женеватюк Л.П., Дворчина Л.И. и др. Влияние спелеотерапии на иммунологическую реактивность детей, больных бронхолегочными заболеваниями. Походзей И.В., ред. Современные методы иммунотерапии при бронхолегочной патологии / Л.: ВНИИ пульмонологии, 1990; с. 86–91.

- Чонка Я.В., Симйонка Ю.М., Поп И.Л. и др. Влияние спелеотерапии на некоторые факторы неспецифической резистентности организма больных бронхиальной астмой. Походзей И.В., ред. Клеточный иммунитет в патогенезе заболеваний легких / Л.: ВНИИ пульмонологии, 1988; с. 149–53.

- Григорьева Н.В. Галотерапия в комплексном беспункционном лечении больных с острым гнойным гайморитом // Вестн. оториноларингол. – 2003; 4: 42–4.

- Остринская Т.В. Возможности галоингаляционной терапии при лечении патологии носа и околоносовых пазух. Автореф. дис. ... канд. мед. наук. СПб, 2003; 98 с.

- Gelardi M. et al. Double-blind placebo-controlled randomized clinical trial on the efficacy of Aerosal® in the treatment of sub-obstructive adenotonsillar hypertrophy and related diseases // Intern. J. Pediatr. Otorhinolaryngol. – 2013; 77 (11): 1818–24.

- Александров А.Н. и др. Интраназальные глюкокортикостероидные препараты в оториноларингологии // Folia otorhinolaryngologiae et pathologiae respiratoriae. – 2013; 1–4: 137–9.

CONSERVATIVE THERAPY FOR SNORING AND OBSTRUCTIVE SLEEP APNEA SYNDROME

Professor **S. Karpishchenko**, MD; **A. Aleksandrov**, Candidate of Medical Sciences; **O. Sopko**, Candidate of Medical Sciences; **I. Arustamyan**, **Yu. Mushnikova** Acad. I.P. Pavlov First Saint Petersburg State Medical University

The authors have investigated conservative treatments for snoring and obstructive sleep apnea syndrome: they have analyzed changes in nasal patency and apnea/hypopnea index in patients during halotherapy and topical intranasal glucocorticosteroid treatment.

Key words: snoring, obstructive sleep apnea syndrome, halotherapy, nasal patency, topical intranasal glucocorticosteroids.