СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ

6-7 ноября 2026 года

Конгресс-центр
Сеченовского Университета
Москва

XV Всероссийская научно-практическая конференция

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОМНОЛОГИИ

СБОРНИК ТЕЗИСОВ

sechenov-somnolog.confreg.org

ФГАОУ ВО ПЕРВЫЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ И.М. СЕЧЕНОВА МИНЗДРАВА РОССИИ (СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ)
Кафедра нервных болезней Института клинической медицины имени Н.В. Склифосовского
Кафедра нервных болезней Института профессионального образования
Отделение медицины сна Университетской клинической больницы №3
Кафедра сестринского дела Института высшего сестринского образования Московского медицинского колледжа

Российское общество сомнологов (РОС)
Российское общество исследователей сновидений (РОИС)
Национальное общество специалистов по детскому сну (НОСДС)
Секция сомнологов Физиологического общества имени И.П. Павлова РАН

XV Всероссийская научно-практическая конференция

«АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОМНОЛОГИИ»
6–7 ноября 2026 года

СБОРНИК ТЕЗИСОВ

г. Москва
2026

УДК 57
ББК 28.7
К 56

Сборник тезисов докладов XV Всероссийской научно-практической конференции «Актуальные проблемы сомнологии» 6–7 ноября 2026 года. ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет) // под. редакцией М.Г. Полуэктова, Н.А. Горбачева. — 120 с.

Все работы приведены в редакции авторов.

ISBN 978-5-978-5-6050296-9-4

© ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова
Минздрава России (Сеченовский Университет)

ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ

ПРЕДСЕДАТЕЛИ

Полуэктов Михаил Гурьевич — к.м.н., доцент, заведующий отделением медицины сна УКБ №3 ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), доцент кафедры нервных болезней Института клинической медицины им. Н.В. Склифософского, президент Российского общества сомнологов, президент Национального общества специалистов по детскому сну, Москва

Корабельникова Елена Александровна — д.м.н., доцент, профессор кафедры нервных болезней Института профессионального образования ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), президент Российского общества исследователей сновидений, Москва

СЕКРЕТАРЬ

Горбачев Никита Алексеевич — к.м.н., врач-невролог отделения медицины сна УКБ № 3 ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва

ЧЛЕНЫ ОРГКОМИТЕТА

Авдеев Сергей Николаевич — академик РАН, д.м.н., профессор, директор Национального медицинского исследовательского центра по профилю «пульмонология», заведующий кафедрой пульмонологии Института клинической медицины им. Н.В. Склифосовского ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва

Вербицкий Евгений Васильевич — д.б.н., профессор, главный научный сотрудник ФГБУН Федеральный исследовательский центр «Южный научный центр» РАН, Ростов-на-Дону

Голенков Андрей Васильевич — д.м.н., профессор, проректор по научной работе ГАУ ДПО «Институт усовершенствования врачей» Минздрава Чувашии, Чебоксары

Данилов Алексей Борисович — д.м.н., доцент, заведующий кафедрой нервных болезней Института профессионального образования ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва

Ибатов Алексей Данилович — д.м.н., доцент, заведующий кафедрой сестринского дела Института Высшего сестринского образования Московского медицинского колледжа ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва

Ковальзон Владимир Матвеевич — д.б.н., главный научный сотрудник Института проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН, Москва

Колоколов Олег Владимирович — д.м.н., доцент, заведующий кафедрой неврологии им. К.Н. Третьякова Саратовского государственного медицинского университета им. В.И. Разумовского, Саратов

Литвин Александр Юрьевич — д.м.н., профессор, главный научный сотрудник, руководитель лаборатории апноэ сна ФГБУ национальный медицинский исследовательский центр кардиологии имени академика Е.И. Чазова Минздрава России, Москва

Мадаева Ирина Михайловна — д.м.н., руководитель Сомнологического центра ФГБУ «Научный центр проблем здоровья семьи и репродукции человека» СО РАН, Иркутск

Михайлов Владимир Алексеевич — д.м.н., заместитель директора по инновационному научному развитию и международному сотрудничеству, главный научный сотрудник, научный руководитель отделения интегративной терапии больных психоневрологического профиля и отделения экзогенно-органических расстройств и эпилепсии, Санкт-Петербургский НИПИ им. В.М. Бехтерева, Санкт-Петербург

Парфенов Владимир Анатольевич — д.м.н., профессор, директор клиники нервных болезней им. А.Я. Кожевникова, заведующий кафедрой нервных болезней Института клинической медицины им. Н.В. Склифосовского ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва

Пучкова Александра Николаевна — к.б.н., заведующая лабораторией нейробиологии сна и бодрствования Института высшей нервной деятельности и нейрофизиологии РАН, Москва

Свиряев Юрий Владимирович — д.м.н., руководитель группы по сомнологии НИО артериальной гипертензии ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр им. В.А. Алмазова», Санкт-Петербург

Свистушкин Валерий Михайлович — д.м.н., профессор, заведующий кафедрой болезней уха горла и носа Института клинической медицины им. Н.В. Склифософского ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва

Тихомирова Ольга Викторовна — д.м.н., профессор, заведующая отделом клинической неврологии и медицины сна, главный научный сотрудник ФГБУ ВЦЭРМ им. А.М. Никифорова МЧС России, Санкт-Петербург

Якупов Эдуард Закирзянович — д.м.н., профессор, руководитель Научно-исследовательского медицинского комплекса «Ваше здоровье — Нейроклиника профессора Якупова», Казань

СПЯЩАЯ ПСИХИКА: КАК КРИЗИСНЫЙ ОПЫТ СТАНОВИТСЯ СНОВИДЕНИЕМ

Авакумов С.В.

Восточно-Европейский Институт Психоанализа, Санкт-Петербург

THE SLEEPING PSYCHE: HOW CRISIS EXPERIENCE BECOMES A DREAM

Avakumov S.V.

Цель доклада: на основе теоретического анализа психологических концепций и нейрофизиологических данных рассмотреть, каким образом кризисный опыт становится сновидным переживанием, и предложить гипотезу о характере и возможных исходах происходящей при этом психической переработки.

Жизнь человека наполнена заботами, переживаниями и стрессами. Некоторые события ставят его перед проблемами, которые не могут быть разрешены средствами сложившейся психической организации. Возникающее рассогласование между новым опытом и имеющимися способами восприятия, переживания и действия требует внутренней перестройки различной глубины. Однако как происходит такая перестройка во сне, всегда ли её результат оказывается адаптивным и может ли локальное решение актуальной проблемы иметь неблагоприятные долговременные последствия — на эти вопросы предполагается ответить в докладе.

Психологические теории и нейрофизиологические исследования предлагают различные объяснения того, что происходит во сне и как с этими процессами связано сновидение. В концепции З. Фрейда сновидение выступает способом сохранения сна посредством преобразования нарушающих его психических раздражителей. В процессуальной модели У. Биона сновидение связано с преобразованием непереработанного сенсорно-эмоционального опыта в материал, доступный психическому усвоению и мышлению.

В аналитической психологии К. Г. Юнга сновидение выполняет компенсаторную функцию по отношению к бодрственной установке сознания. Современные нейрокогнитивные и функциональные концепции связывают сновидения с эмоциональной регуляцией, переработкой конфликтного и травматического опыта, моделированием ситуаций угрозы и возможных реакций на них.

Нейробиологические данные показывают, что сон связан с синаптической перенормировкой, поддержанием метаболической среды мозга, консолидацией и трансформацией памяти. При этом психофизиологические процессы сна и субъективно переживаемое сновидение обычно описываются раздельно либо сновидение понимается как результат, отражение либо как возможный инструмент переработки. Вопрос о том, может ли само сновидное переживание быть субъективной формой происходящей переработки, явным образом вообще не ставится. Это является отправной точкой для темы данного доклада.

В рамках предлагаемой гипотезы сновидение представляет собой субъективно переживаемую форму происходящих во сне процессов психической переработки. Оно не является сценой, изображающей эти процессы. Под психической переработкой понимается изменение организации актуализированного психического материала, связей между его элементами и его связей с уже имеющимися психическими содержаниями. В состав актуализированного материала могут включаться телесные состояния, а на формирование сновидного переживания могут влиять внешние раздражители, действующие во время сна. Переработка может включать как интеграцию нового опыта в сложившуюся психическую организацию, так и реорганизацию уже накопленного опыта. Отдельный и крайне интересный вопрос в связи с этим — о различии сновидений в этих случаях.

Если человек оказывается в кризисной ситуации, например в связи с разводом, смертью близкого, экономическим крахом, резким изменением социальной роли или ситуации, объектом переработки становится не только само событие, но и связанные с ним аффекты, ожи-

дания, способы реагирования, защитные стратегии, модели отношений и организация Я. При этом сам кризисный опыт не обязательно непосредственно воспроизводится в сюжете сновидения. Происходящие изменения могут переживаться через пространство сновидения, поведение персонажей, отношения между ними, эмоциональную окраску, возможности действия и состояние сновидного Я. Сновидец оказывается не наблюдателем этой работы, а её объектом.

Переработку актуализированного материала можно предположительно рассматривать как рекуррентный процесс: возникающая конфигурация влияет на последующую актуализацию материала и дальнейшее изменение связей между его элементами. Если в этот процесс вовлечены зрительные, пространственные, телесные и другие составляющие опыта, в нём могут участвовать и области мозга, связанные с их восприятием, что делает сновидение сенсорным переживанием.

Вероятно, общей целью переработки выступает оптимизация внутренней психической среды в соответствии с полученным внешним вызовом или реорганизация имеющегося состояния к более оптимальному состоянию. В рамках данного доклада можно сказать, что в связи с кризисными вызовами психическая конфигурация может реагировать по-разному: это может быть реактивно уменьшающий актуальное напряжение ответ, это может быть и движение переработки в деструктивном направлении с развитием патологических, дезадаптивных форм. В первом случае попытки более глобальной оптимизации могут предприниматься в последующих циклах сна и бодрствования, что в свою очередь, может отражаться в сновидениях, сюжет которых будет в той или иной мере возвращаться к кризисной ситуации. При этом в более продолжительной перспективе возвращение к полученному кризисному психическому содержанию в цикле сна и бодрствования может в результате приводить как ко всё большему уровню оптимизации психического функционирования, так и поддерживать неоптимальное состояние психики в целом или даже усугублять его.

Таким образом, предлагаемая гипотеза допускает различные исходы переработки кризисного опыта: его интеграцию, временную или локальную стабилизацию психического состояния, закрепление защитной или симптоматической конфигурации либо усиление дезорганизации.

Кризисный опыт становится сновидением не обязательно через прямое воспроизведение события, скорее это происходит через формирование сновидного мира, в котором переживается его переработка. Эмоциональная окраска, драматические изменения сновидного Я или видимое разрешение сюжета сами по себе не позволяют судить о результате этой переработки. Предлагаемая модель смещает исследовательский акцент с вопроса о том, что изображает сновидение, на вопрос о том, что происходит с психикой сновидца во сне, в какую сторону движутся адаптационные процессы и в какой мере они затрагивают наиболее фундаментальные структуры личности сновидца.

ОСЛОЖНЕНИЯ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ СИНДРОМА ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЭ СНА

Авербух В.М., Рамазанова П.И.

ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр оториноларингологии Федерального медико-биологического агентства», Москва

COMPLICATIONS OF SURGICAL TREATMENT OF OBSTRUCTIVE SLEEP APNEA SYNDROME

Averbukh V.M., Ramazanova P.I.

Цель и задачи исследования. Систематизировать основные осложнения хирургического лечения синдрома обструктивного апноэ сна (СОАС), прежде всего вмешательств на велофарингеальном уровне, и определить основные принципы профилактики неблагоприятных функциональных последствий.

Методы и результаты исследования. Проведен анализ современных подходов к хирургическому лечению СОАС с учетом анатомического уровня и характера обструкции верхних дыхательных путей. При выборе тактики принципиальное значение имеет топическая диагностика, включая слипвидеоэндоскопию, позволяющую определить уровень, степень и конфигурацию коллапса, область вибрации и взаимное положение мягкого нёба, корня языка и надгортанника. Велофарингеальный уровень является одной из наиболее частых зон обструкции, в связи с чем применяются различные варианты хирургической коррекции мягкого нёба и боковых стенок глотки. Спектр осложнений зависит от объема и техники вмешательства. В раннем послеоперационном периоде возможны кровотечение, боль, отек, дисфагия, нарушение вкусовых ощущений и чувство инородного тела в глотке. К отдаленным последствиям относятся рубцовый велофарингеальный стеноз, велофарингеальная недостаточность, изменение голоса, хронический глобус, рецидив храпа и недостаточная коррекция индекса апноэ–гипопноэ; к редким осложнениям относятся некроз мягких тканей и формирование свищей. Особого внимания требуют функциональные последствия операций на мягком нёбе: чрезмерная резекция, изменение анатомических взаимоотношений или выраженное рубцевание могут нарушать полноценное небно-глоточное смыкание при глотании и фонации. Эффективность хирургического лечения должна оцениваться комплексно — по динамике клинических симптомов, качества сна, показателей оксигенации и индекса апноэ–гипопноэ. Для снижения периоперационного риска необходимы оценка тяжести СОАС, рациональное анестезиологическое пособие, мониторинг вентиляции и оксигенации, ограничение опиоидных анальгетиков и применение неинвазивной вентиляционной поддержки по показаниям.

Заключение. Хирургическое лечение СОАС является частью поэтапного клинико-диагностического процесса и требует индивидуального выбора метода с учетом уровня и характера обструкции. При операциях на велофарингеальном уровне необходимо прогнозировать влияние вмешательства на физиологические функции глотки. Точная предоперационная топическая диагностика, функционально щадящая хирургическая техника, адекватное периоперационное ведение и длительное наблюдение позволяют снизить риск осложнений и объективно оценить результат лечения.

НАРУШЕНИЯ СНА У ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ: РАЗРАБОТКА МОДУЛЯ ЦИФРОВОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА

Амелина В.В.[1], Кондратьева К.О.[1,2], Литвинова Л.И.[2], Салпагарова А.В.[2]

[1] ФГБОУ ВО «Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена», [2] ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова», Санкт-Петербург

SLEEP DISTURBANCES IN CANCER PATIENTS: DEVELOPMENT OF A DIGITAL INTERVENTION MODULE

Amelina V.V. [1], Kondrateva K.O. [1,2], Litvinova L.I. [2], Salpagarova A.V. [2]

Распространенность нарушений сна у онкологических пациентов значительно выше, чем в общей популяции: согласно данным метаанализа 160 исследований, в среднем 67% пациентов сталкиваются с нарушениями сна [1]. К факторам, ассоциированным с более высокой распространенностью нарушений сна, относятся молодой возраст и тип онкологического заболевания, при этом наиболее высокие показатели отмечаются при раке легкого, раке молочной железы и опухолях репродуктивной системы. В то же время показатели распространенности, по-видимому, не зависят от стадии заболевания или этапа лечения [1]. Когнитивно-поведенческая терапия инсомнии (КПТ-И) является терапией первой линии для лечения хронической бессонницы у онкологических пациентов. Систематический обзор и мета-анализ 2024 года подтверждает, что КПТ является наиболее эффективным вмешательством для этой группы пациентов [2]. Современные рекомендации допускают использование цифровых и телефонных форматов КПТ-И, что делает терапию более доступной для тяжелых пациентов или тех, кто не может посещать очные сессии. Несмотря высокую распространённость инсомнии среди онкологических пациентов, направление на КПТ-И получает малая доля пациентов. Один из основных барьеров — нехватка специалистов. В рамках проекта «Разработка и валидация цифровой платформы для кросс-нозологического психологического сопровождения в онкологии: модульный подход к стандартизации помощи при доминирующих симптомокомплексах» (грант РНФ 26-78-10151 от 02.09.2026) ведётся разработка новой гибридной технологии оказания психологической помощи на основе цифровой платформы. Гибридная модель оказания помощи включает в себя следующие уровни: асинхронный (видео-уроки, задания, дневники), синхронный (онлайн-сессии с психологом), очный (консультация в клинике), кризовый (психиатрическая помощь). Цифровая платформа будет включать в себя 7 модулей, основанных на доминирующих симптомокомплексах (тревожно-фобический, астено-депрессивный, соматоформный и др.), в том числе модуль «Здоровый сон», направленный на нормализацию сна через протокол КПТ-И. Данный подход позволит стандартизировать качество психологической помощи онкологическим пациентам, сделать её масштабируемой и персонализированной одновременно. Учитывая высокую коморбидность нарушений сна и тревожных и депрессивных расстройств, а также взаимный благоприятный вклад терапии этих состояний, можно предположить, что модульный характер цифровой платформы обеспечит более высокую эффективность коррекции нарушений сна, чем изолированное применение протокола КПТ-И.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Al Maqbali M, Al Sinani M, Alsayed A, et al. Prevalence of sleep disturbance in patients with cancer: a systematic review and meta-analysis. Clin Nurs Res. 2022;31(6):1107-1123.
2. Nissen ER, Neumann H, Knutzen SM, Henriksen EN, Amidi A, Johansen C, von Heymann A, Christiansen P, Zachariae R. Interventions for insomnia in cancer patients and survivors-a comprehensive systematic review and meta-analysis. JNCI Cancer Spectr. 2024 Apr 30;8(3):pkae041. doi: 10.1093/jncics/pkae041.

ИНСОМНИЯ И НАРУШЕНИЯ ГИГИЕНЫ СНА У ПОДРОСТКОВ: ВОЗМОЖНОСТИ НЕМЕДИКАМЕНТОЗНОЙ КОРРЕКЦИИ

Андреева А.Н., Черненков Ю.В., Курмачева Н.А.

ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университ имени В. И. Разумовского» Минздрава России, Саратов

INSOMNIA AND SLEEP HYGIENE VIOLATIONS IN ADOLESCENTS: POSSIBILITIES FOR NON-MEDICATION CORRECTION

Andreeva A.N., Chernenkov Yu.V., Kurmacheva N.A.

Разнообразные жалобы на нарушения сна в настоящее время выявляются у 7-37% детей. Главная причина инсомнии – нарушения гигиены сна (гаджеты, отсутствие ритуала засыпания, недостаточное время ночного сна). Медикаменты без коррекции привычек малоэффективны, поэтому приоритетом являются профилактические программы, обучающие детей и подростков здоровым паттернам сна [1, 2].

Цель исследования. На основании анализа частоты и причин нарушений сна у подростков разработать инфографику по гигиене сна для профилактики и коррекции инсомнических расстройств.

Материалы и методы исследования. Проведено анонимное онлайн-анкетирование с помощью GoogleDocs 444 подростков 15-17 лет, проживающих в г. Саратове. Анкета включала 23 вопроса по оценке субъективных характеристик и режиму ночного сна, а также выяснению факторов, влияющих на его нарушения.

Результаты исследования. Большинство подростков, прошедших анкетирование, были студентами колледжей — 95,9%. Пресомнические расстройства имелись у 15,1%, интрасомнические у 28,8%, постсомнические – у 38,9% подростков. Больше половины респондентов (61,9%) ежедневно проводят за гаджетами более 3 часов, 19,6% — 2-3 часа и лишь 18,5% — 1-2 часа и менее. Перед сном длительно пользуются гаджетами 41,8% респондентов (от одного до двух часов — 22,7%, более двух часов — 19,1%). С помощью компьютерной графики нами создана памятка, включающая разделы с гигиеническими нормами продолжительности сна, а также рекомендуемым временем использования гаджетов для подростко вна основании российских санитарных правил и норм. В буклете представлена шкала оценки субъективных характеристик сна Шпигеля, предназначенная для самодиагностики нарушений сна и оценки их выраженности в баллах [3]. В инфографике также даны рекомендации по улучшению и закреплению привычек гигиены сна.

Заключение. У современных подростков часто выявляются разнообразные симптомы инсомнии и нарушения гигиены сна, что, в основном, связано с чрезмерным использованием гаджетов. Инфографика по гигиене сна содержит практические рекомендации по улучшению режима сна, регулированию времени использования гаджетов подростками. Включение опросника Шпигеля и трекера сна позволяет самостоятельно выявить расстройства сна и их выраженность, а также оценивать динамику качества сна и эффективность предложенных мер.

ЛИТЕРАТУРА

1. Корабельникова Е.А. Гигиена сна в профилактике и лечении нарушений сна у детей. Вопросы практической педиатрии. 2020; 15(3): 54-64.
2. Кожевникова О.В., Храмцов П.И., Березина Н.О. и др. Сон как ресурс формирования здоровья школьника. Вопросы практической педиатрии.2022; 17(6): 112-120.
3. Сомнология и медицина сна: национальное руководство памяти А.М. Вейна, Я.И. Левина / под ред. М.Г. Полуэктова. – 2-е изд., доп. и перераб. М.: Медконгресс, 2020.– 662 с.

ЦИРКАДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПРАКТИКИ ЗАСЫПАНИЯ КАК ФАКТОРЫ КАЧЕСТВА СНА ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА: КРОСС-СЕКЦИОННОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ В АРМЕНИИ

Арзиева Э.

Кафедра клинической психологии в ЕГУ, Ереван, Армения

CIRCADIAN FEATURES AND SLEEP-ONSET PRACTICES AS FACTORS IN SLEEP QUALITY IN INFANTS AND TODDLERS: A CROSS-SECTIONAL STUDY IN ARMENIA

Arzieva E.

Представлены результаты исследования циркадной организации сна и особенности засыпания у детей в возрасте от 6-36 месяцев в Армении.

Исходной точкой исследования стал вопрос, который имеет непосредственное клиническое значение. При оценке качества сна ребенка основное внимание традиционно уделяется его продолжительности. Существуют четкие возрастные рекомендации Всемирной организации здравохранения и Американской академии медицины сна относительно необходимого количества сна. Однако продолжительность-лишь одна характеристика здорового сна. Значительно меньше определенности существует в отношении того, как должен быть организован сон, насколько важна регулярность режима и какие условия непосредственно сопровождают засыпания ребенка.

В раннем детстве система сна интенсивно созревает: первоначально полифазный сон постеменно становится преимущественно ночным и более консолидированным. Согласно двухпроцессной модели Александра Борбели, сон регулируется взаимодействием гомеостатической потребности во сне и циркадного процесса.

Работы Натаниэля Клейтмана, а позднее Чарльза Чайзлера и его коллег показали, что циркадный ритм имеет эндогенную природу и составляет в среднем около 24.18 часа. Поэтому для синхронизации с 24-часовыми сутками организму необходимы внешние временные сигналы. Одним из наиболее мощных является свет, регулирующий в том числе секрецию мелатонина и физиологическую готовность организма ко сну.

Одноку у детей в раннем возрасте внешняя среда в значительной степени организована родителями. Именно радители определяют время отхода ко сну, последовательность вечерних действий, освещение, уровень активности, кормлрние, присутствие взрослого и способы помощи при засыпании.

Таким образом, возник основной вопрос нашего исследования: связано ли качества сна ребенка не только со временем сна, но и с регулярностью вечернего режима и условиями непосредственного перехода от бодрствования ко сну.

Целью работы было изучить взаимосвязь между циркадно-поведенческой организации сна, практиками засыпания и показателями сна детейот 6-36 месяцев в Армении.

В исследовании принципиально рассматривались два взаимосвязанных, но различных измерения.

Первая-временная организация сна: время непосредственного засыпания, время начала вечернего ритуала и регулярность его выполнения в период недели.

Второе-условия непосредцтвенного засыпания: засыпает ли ребенок самостоятельно, в присутствии взрослого либо при активном физическом участии взрослого-например, на руках или при укачивании.

Инструмент исследования и его адаптация для Армении

Характеристики сна оценивались с помощью стандартизированного опросника BISQ-R, предназначенного для комлексной оценки сна детей раннего возраста.

Он включает три основных раздела: первый раздел оценивает непосредственно сон ребенка, его продолжительность, латентность засыпания, количество ночных пробуждений, продолжительность ночных бодрствования, консолидацию сна и общие характеристики сна.

Второй раздел оценивает поведение родителей, связанное со сном ребенка: способы укладывания, вечерние ритуалы, присутствие взрослого при засыпании и реакции родителей на ночные пробуждения.

Третий раздел отражает родительское восприятие сна ребенка и наличие связанных со сном беспокойств.

Результаты каждого раздела стандартизируются по шкале 0-100 баллов, где белее высокое значение соответствует более благоприятному результату.

Важным этапом нашей работы стала подготовка армянской версии BISQ-R.

Была проведена стандартизированная процедура прямого и обратного перевода с последующей культурной адаптацией инструмента для армяноязычной популяции.

Окончательная армянская версия была рассмотрена и одобрена Советом по детскому сну, а затем оплубликована на его официальном ресурсе.

Таким образом, исследование проводилось уже с использованием культурно адаптированной армянской версии стандартизированного инструмента оценки детского сна.

Организация исследования

Исследование проводилось с декабря 2025 года по март 2026 года на базе Госпиталя «**Wigmore Women's and Children's Hospital».**

До начала сбора данных протокол получил одобрение Комитета по этике Ереванского государственного университета — решение No 2025-05, а также разрешение администрации Wigmore.

Участие было добровольным, и все участники предоставляли письменное информационное согласие.

Потенцциальные участники отбирались методом систематической случайной выборки из базы пациентов госпиталя.

Полностью заполненные анкеты предоставили 417 семей, которые вошли в окончательный анализ.

Возраст детей состовлял от 6 до 36 месяцев, средний возраст — 19.79 месяца. В выборке было 213 мальчиков — 51,1 %, и 204 девочки — 48.9 %.

Особенно важно, что исследование не ограничивалось Ереваном: в нем были представлены семьи не только из столицы, но и всех десяти административных регионов Армении.

Помимо основных показателей BISQ-R, было исследовано три характеристики режима сна. Первая — время засыпания. Анализировалось, проишодит ли обычное засыпание ребенка не позднее 21:30.

Вторая-время начала вечернего ритуала относительно непосредственного засыпания.

Третья-регулярность вечернего ритуала. Регулярность считалось его выполнение не менее пяти вечеров в неделю.

Эти показатели рассматривались как поведенческие маркеры циркадной организации сна.

Кроме того, отдельно анализировалось, каким образом ребенок непосредственно переходит ко сну.

Были выделены три варианта:

Самостоятельное засыпание; засыпание в присутствии взрослого, но без удерживания и укачивания; и засыпание при удерживании на руках и укачивании.

Статистический анализ проводился в программе SPSS версии 21. Использовались описательная статистика, корреляционный анализ Пирсона, критерий Стьюдента для независимых выборок, однофакторный дисперсионный анализ споследующим попарным сравнением групп, а также однофакторный и многофакторный регрессионный анализ.

Основные результаты

Ключевые закономерности:

Во-первых, более благоприятные характеристики сна были связаны с более организованным циркадным режимом. Дети с более благоприятной циркадной организацией имели показатель сна в среднем 5.19 балла выше, различие было статистически значимым — p=0.016. Наши данные подверждают, что временная организация сна имеет значение уже в возрасте от 6 до 36 месяцев.

Во-вторых, среди исследованных характеристик режима особенно важной оказалось его регулярность. Более позднее засыпание было связано с менее благоприятным показателем сна (β= -0.108; p= 0,027), более позднее начало вечернего ритуала — также с более низким показателем (β = -0,103; p = 0.036), тогда как более регулярный вечерний ритуал был связан с более благоприятным сном (β = 0,130; p = 0.008). После учета возраста и пола значимыми остались время засыпания и регулярность ритуала. При этом именно регулярность режима продемонстрировала наиболее выраженную связь. Этот результат согласуется сисследованиями Дж. Минделл и коллег, показавшими, что последовательные вечерние ритуалы связаны с лучшей консолидацией сна, меньшим количеством ночных нарушений и более плавным переходом ко сну.

В третьих, наиболее выраженные различия были условиями непоссредственного засыпания. У детей, засыпавших самостоятельно, средний показатель сна составлял 69.72 балла; при засыпания в присутствии взрослого — 57.57 балла, при удерживании на руках или укачивании — 49.68 балла. Различия между всеми тремя группами были статистически значимыми: $F(2,414)=18,13$; $p<0.001$. Таким образом, наблюдался последовательный градиент: чем выше степень активного внешнего участия в момент засыпания, тем менее благоприятными были показатели сна.

В-четвертых, полученные данные позволяют разделить два процесса: подготовка ко сну и само засыпание. Регулярный вечерний ритуал связан с более благоприятным сном, однако его функция заключается именно в подготовке ребенка ко сну. Если действия родителей продолжаются непосредственно до наступления сна и становятся обязательным условием засыпания, они могут формировать устойчивую зависимость от внешнего стимула. Это соответствует нашей интерпритации вечернего ритуала как процесса, который должен иметь четкую точку завершения.

Таким образом, главный результат исследования можно сформулировать следующим образом: качество сна ребенка связано не только с тем, во сколько он засыпает, но прежде всего с двумя характеристиками: стабильностью ежедневного режима и условиями непосредственного перехода ко сну.

Эти данные согласуются с транзакционной моделью Тикоцки и Саде, согласно которой детский сон формируется во взаимодействии биолигических механизмов и поведенческой среды семьи.

ИЗМЕНЕНИЕ УРОВНЯ ЦИРКУЛИРУЮЩИХ НЕЙРОБЕЛКОВ У ПОДРОСТКОВ С ОБСТРУКТИВНЫМИ АПНОЭ СНА ПРИ РАЗЛИЧНОЙ МАССЕ ТЕЛА

Бердина О.Н., Мадаева И.М., Курашова Н.А., Шолохов Л.Ф., Вотинева А.С., Рычкова Л.В.

ФГБНУ «Научный центр проблем здоровья семьи и репродукции человека», Иркутск

ALTERATIONS OF CIRCULATING NEUROPROTEIN LEVELS IN ADOLESCENTS WITH OBSTRUCTIVE SLEEP APNEA ACROSS DIFFERENT BODY WEIGHTS

Berdina O.N., Madaeva I.M., Kurashova N.A., Sholokhov L.F., Votineva A.S., Rychkova L.V.

Актуальность. В последние годы интерес ученых привлечен к поиску потенциальных биомаркеров нейродегенеративных процессов. Перспективной моделью для изучения патологических альтераций метаболома и протеома в условиях хронической интермиттирующей гипоксии (ХИГ), являются обструктивные апноэ сна (ОАС) [1-5]. Однако известные данные противоречивы, а в детской популяции являются единичными.

Цель — оценить особенности содержания мозгового нейротрофического фактора (BDNF) и тау-протеина в плазме крови подростков с ОАС при нормальной массе тела (НМТ) и ожирении.

Материал и методы. Одноцентровое одномоментное исследование включало 55 подростков мужского пола 15-17 лет с ОАС (с НМТ, n=20 и ожирением, n=35) и 47 подростков без ОАС (контроль с НМТ, n=20 и ожирением, n=27). В работе использованы общеклинические (анамнез, осмотр, антропометрия), функциональные (полисомнография), психологические (тест Векслера), лабораторные и статистические методы. Определение уровней циркулирующего BDNF и тау-белка проводили методом иммуноферментного анализа с использованием коммерческих наборов реактивов.

Результаты. Результаты обследования продемонстрировали наличие у пациентов с ОАС триггерных факторов для повреждения нейронов, развития когнитивной дисфункции и ускоренного «старения» мозга — ХИГ и нарушение гомеостаза сна, более выраженных при ожирении. Сравнительная оценка уровней циркулирующего BDNF и тау-белка подтвердила наличие изменений протеостаза у подростков с ОАС. Установлено, что увеличение содержания BDNF в крови отмечалось у всех пациентов с достижением значимости при НМТ (p==0,009), что может быть обусловлено исходно меньшей концентрации нейротрофина при ожирении. При этом достоверных различий в отношении уровня циркулирующего тау-белка не получено.

Заключение. Подобная альтерация протеостаза при ОАС предположительно имеет адаптивный характер и отражает усиление процессов компенсаторной нейропластичности в условиях хронического гипоксического стресса. Полученные результаты обосновывают необходимость проведения своевременных диагностических и лечебных мероприятий для сохранения и восстановления когнитивного здоровья, а также профилактики ранней нейродегенерации в детском возрасте.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Пыткина А.А., Мадаева И.М., Бердина О.Н., Курашова Н. А., Шолохов Л. Ф., Колесникова Л. И. Содержание тау-белка и нейротрофического фактора головного мозга в сыворотке крови у пациентов с обструктивным апноэ сна (пилотное исследование). Acta Biomedica Scientifica. 2026;11(1):27-33.
2. Kheirandish-Gozal L., Philby M., Alonso-Alvarez M. Biomarkers of Alzheimer disease in children with obstructive sleep apnea: Effect of adenotonsillectomy. Sleep. 2016; 39:1225–1232.
3. Bubu O.M., Andrade A.G., Umasabor-Bubu O.Q., et al. Obstructive sleep apnea, cognition and Alzheimer's disease: A systematic review integrating three decades of multidisciplinary research. Sleep Med. Rev. 2020;50:101250.
4. Kang J., Tian Z,. Wei J., Liang J., Li M. Affiliations Expand. Association between obstructive sleep apnea and Alzheimer's disease-related blood and cerebrospinal fluid biomarkers: A meta-analysis. J. Clin. Neurosci. 2022;102:87–94.
5. Berdina O.N., Madaeva I.M., Votineva A.S., Sholokhov L.F., Bugun O.V., Rychkova L.V. The brain determinants of cognitive dysfunction in adolescents with obstructive sleep apnea/hypopnea syndrome and obesity. Eur. Phys. J.: Spec. Top. 2026.

ОСОБЕННОСТИ ФРАКТАЛЬНОГО ПОВЕДЕНИЯ НЕЙРОНОВ СЛУХОВОЙ КОРЫ КОШКИ ВО СНЕ

Бибиков Н.Г.[1], Макушевич И.В.[2], Пигарев И.Н[1].

[1]Институт проблем передачи информации им. А.А. Харкевича РАН, Москва,
[2]Независимый исследователь, Балашиха

CERTAIN ASPECTS OF FRACTAL ACTIVITY IN THE CAT'S AUDITORY CORTICAL UNITS DURING SLEEP

Bibikov N.G., Makushevich I.V., Pigarev I.N.

Импульсная активность нейронов коры головного мозга млекопитающих издавна интересовала учёных. При этом одним из излюбленных объектов являлась слуховая кора кошки. Последнее время исследователи особое внимание уделяли проблеме связи этой активности с общим состоянием организма. При этом выяснилось, что при наркозе импульсация клеток обычно ослаблена, имея мало общего с поведением этих же клеток в бодрствующем состоянии [1]. Относительно свойств нейронов коры в состоянии сна известно сравнительно мало [2]. Обычно указывается, что сон вызывает только незначительное ослабление средней частоты импульсации. Между тем временной процесс импульсации нейронов коры весьма сложен и даже в спокойном фоновом состоянии характеризуется свойствами, типичными для хаотических или фрактальных процессов. Мы поставили задачу рассмотреть возможное влияние сна именно на эти особенности поведения клеток коры. Для этого при длительной регистрации фоновой активности нейронов первичной слуховой зоны коры одной ненаркотизированной кошки исследовали динамику изменения индекса Фано (зависимость отношения дисперсии числа спайков к среднему значению от временного интервала) и показателя Херста (зависимость от величины того же интервала размаха значений межимпульсных интервалов) [3]. Оценка осуществлялась для сравнительно больших интервалов, смещаемых со существенным временным перекрытием. Регистрация осуществлялась при полном отсутствии каких-либо наркотических воздействий в фоновом режиме при чередовании у животного состояний бодрствования и медленноволнового сна. Эти два состояния ориентировочно оценивались по амплитуде низкочастотных составляющих ЭЭГ. Исследованные нейроны были локализованы в первичной слуховой коре.

Проведенный кросскорреляционный анализ сигнала ЭЭГ коры кошки (шаг дискретизации 1 мс) с динамикой фрактальных показателей — индекса Фано и показателя Хёрста — выявил их глубокую математическую и нейробиологическую сопряженность. Динамика индекса Фано нередко демонстрирует положительную кросс-корреляцию с амплитудной огибающей ЭЭГ (R до 0.82 -0.86 при нулевой задержке). Индекс Фано выступает как макродетектор изменения плотности и кластеризации нейрональных событий, отражая группирование импульсов в разнообразные по длительности пачки, характерные для сонного состояния. Что касается показателя Хёрста, свидетельствующего главным образом о наличии трендов частоты импульсации, то его значение имеет тенденцию к падению в состоянии сна, что косвенно соответствует ослаблению направленных изменений активности нейронов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Bibikov N. G. Functional studies of the primary auditory cortex in the cat. Neuroscience and Behavioral Physiology, 2021; 51. 8:1169-1189.
2. Velluti R. A. The Auditory System in Sleep. San Diego; Oxford : Academic Press, 2018; 236 p.
3. Макушевич И. В., Бибиков Н. Г. Пигарев И. Н.. Сопоставление динамики фоновой активности соседних нейронов слуховой коры кошки. Труды 23-ой международной конференции «Нейроинформатика 2021». 2021; 1:117-125.

ФЕНОТИПЫ НАРУШЕНИЙ СНА И ЖЁСТКИЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫЕ ИСХОДЫ В ПРОСПЕКТИВНОЙ ПОПУЛЯЦИОННОЙ КОГОРТЕ ЭССЕ-РФ: 12-ЛЕТНЕЕ НАБЛЮДЕНИЕ

Бочкарев М В., Коростовцева Л.С., Ротарь О П., Свиряев Ю. В., Конради А.О.

ФГБУ «НМИЦ имени В.А. Алмазова» Минздрава России, Санкт-Петербург

SLEEP DISORDER PHENOTYPES AND MAJOR ADVERSE CARDIOVASCULAR OUTCOMES IN THE PROSPECTIVE POPULATION-BASED ESSE-RF COHORT: 12-YEAR FOLLOW-UP

Bochkarev M.V., Korostovtseva L.S., Rotar O.P., Sviryaev Yu.V., Konradi A.O.

Цель и задачи. Оценить связь фенотипов нарушений сна (высокий скрининговый риск обструктивного апноэ сна [СОАС], симптомы инсомнии, дневная сонливость) с жёсткими сердечно-сосудистыми исходами в проспективной популяционной когорте.

Материал и методы. ЭССЕ-РФ — мультицентровое эпидемиологическое исследование (Самара, Санкт-Петербург, Оренбург); включение в 2012–2014 гг., возраст 25–64 года, наблюдение до 01.10.2024 (медиана 12,0 года) [1]. После исключения лиц с исходными сердечно-сосудистыми заболеваниями (ССЗ) и ответами «не знаю» о храпе/апноэ выборка составила 2846 участников (возраст 42,5±11,6 года; мужчины 44,6%). Скрининговый риск СОАС — по модифицированной шкале STOP-BANG-7 (без пункта «окружность шеи»; порог ≥3 балла) [2]; частые симптомы инсомнии — ≥3 раз в неделю. Сформированы 4 фенотипа: гр. 1 — низкий риск СОАС без симптомов (n=1833); гр. 2 — низкий риск СОАС с сонливостью и/или инсомнией (n=326); гр. 3 — высокий риск СОАС без частой инсомнии (n=571); гр. 4 — высокий риск СОАС с частой инсомнией (фенотип коморбидной инсомнии и апноэ сна, COMISA; n=118) [3]. Первичный исход — жёсткий MACE (major adverse cardiovascular events: смерть от ССЗ, инфаркт миокарда, инсульт/транзиторная ишемическая атака). Причины-специфические модели Кокса на оси достигнутого возраста, страты по центру, корректировка на пол, курение, алкоголь, образование, материальную обеспеченность; конкурирующие риски (не-ССЗ смерти) — оценщик Aalen–Johansen, тест Грэя, модель Fine–Gray; поправка Бенджамини–Хохберга.

Результаты. За 12 лет — 75 событий MACE; гр. 3–4 (24,2% выборки) аккумулировали 68% событий. 10-летняя кумулятивная заболеваемость: 0,76 / 0,92 / 4,90 / 8,47% в гр. 1–4 (тест Грэя p<0,0001). Отношения рисков (ОР; 95% доверительный интервал): гр. 3 — 2,72 (1,39–5,30; q=0,0099), гр. 4 — 3,08 (1,28–7,41; q=0,0180); гр. 2 с референсом не различалась (0,93; 0,31–2,83). Ассоциации устойчивы в модели Fine–Gray. Связь дозозависима: ОР 1,49 (1,17–1,91) на каждый балл STOP-BANG-7. Высокий риск СОАС предсказывал инцидентный сахарный диабет (ОР 4,20; 2,54–6,95); 13,6–16,5% кардиального риска опосредовано индексом массы тела. Изолированные инсомния и сонливость без риска СОАС с исходами не связаны.

Заключение. Высокий скрининговый риск СОАС — дозозависимый маркер 2–3-кратного риска жёстких сердечно-сосудистых исходов, максимальный при фенотипе COMISA; изолированные инсомния и сонливость прогностической ценности не имеют. Популяционный скрининг целесообразно строить вокруг шкалы STOP-BANG-7.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бойцов С.А. и др. ЭССЕ-РФ: дизайн исследования. Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2013;12(6):4–11.
2. Chung F. et al. STOP-Bang questionnaire: a practical approach to screen for obstructive sleep apnea. Chest. 2016;149(3):631–638.
3. Sweetman A. et al. Co-morbid insomnia and sleep apnea (COMISA). Brain Sci. 2019;9(12):371.

ОСОБЕННОСТИ ВКУСОВОЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ У ДЕВУШЕК С КРАЙНИМИ ТИПАМИ УТРЕННЕГО И ВЕЧЕРНЕГО ЗАПАЗДЫВАНИЯ

Будкевич Е.В., Будкевич Р.О.

Северо-Кавказский федеральный университет, Ставрополь

TASTE SENSITIVITY IN FEMALE WITH EXTREME TYPES OF MORNING AND EVENING LATENESS

Budkevich E.V., Budkevich R.O.

Описана тесная связь между показателями эмоционального питания девушек от степени выраженности черты утреннего (неспособность бодрствовать утром) и вечернего (неспособность спать вечером) запаздывания [1]. Данный вопрос недостаточно изучен относительно вкусовой чувствительности.

Цель исследования. Провести оценку вкусовой чувствительности у лиц с выраженными проявлениями запаздывания фазы сна в утренние и вечерние часы.

Материал и методы. Проведено анкетирование студентов (SWPAQ, MCTQ, PSQI, n=865), были выделены студентки с крайними типами утреннего (M+, M-) и вечернего запаздывания (E+, E-). Волонтерам предлагалось воздержаться от приема веществ, нарушающих сон, соблюдать гигиену сна в течение недели, оценить вкусовую чувствительность в утренние и вечерние часы. Модель задержки отхода ко сну: На основании данных о начале сна давалась инструкция его смещения на 3 часа на более позднее время при сохранении длительности. В день исследования в вечерние часы и утром после смещения сна, оценивали вкусовую чувствительность с использованием тест-полосок на основе фильтровальной бумаги для тестирования четырех концентраций сладкого (Sw), кислого (So), соленого (Sa) и горького (Bt) вкусов, выдаваемых в псевдорандомизированном порядке от минимальной до максимальной концентрации, включая бланк. Перед использованием тест-полоски испытуемым предлагали дистиллированную воду для полоскания ротовой полости с последующим её сплевыванием. После каждой полоски респондент отмечал в анкете ответ, касательно вкусового ощущения.

Результаты. При оценке вкусовой чувствительности у лиц с разной степенью выраженности утреннего и вечернего запаздывания фаз наблюдался рост числа ошибок в определении вкуса тест-полоски с ростом числа положительных баллов шкалы (M+). Подобные тенденции обнаружены для Sw, Bt, Sa. E+ не была ассоциирована ни с числом допущенных ошибок, ни с отдельными вкусовыми стимулами. Обнаружена тенденция к ухудшению распознавания вкуса в вечерние часы за счет увеличения числа ошибок в распознавании Sa и B низких концентраций. При этом в модели задержки отхода ко сну отмечались разнонаправленные изменения вкусовой чувствительности. В обеих группах M+ и E+ число ошибок незначительно увеличивалось в вечерние часы, однако в утренние часы после свободного просыпания в группе M+ наблюдалось снижение числа ошибок, а в E+ напротив их увеличение от исходного уровня. У девушек с отсутствием утренней задержки фаз (M-, неспособность длительно спать утром) и вечерней задержки фаз (E-, неспособность бодрствовать поздно ночью) не было выявлено достоверных изменений во вкусовой чувствительности относительно начальной точки.

Заключение. Полученные данные свидетельствуют о наличии нарушения вкусовой чувствительности у девушек с утренним запаздыванием. Однако в модели задержки отхода ко сну ухудшение распознавания вкуса выявлены утром у лиц с выраженным вечерним запаздыванием.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РНФ №24-28-00131

ЛИТЕРАТУРА

1. Budkevich E.V., Budkevich R.O. Emotional eating: the role of the evening and morning lateness, low sleep hygiene and anxiety. Biological Rhythm Research. 2026; 57; 1; 1–13.

ВЛИЯНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ МИКРОБИОМА НА СУТОЧНУЮ ДИНАМИКУ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ОБМЕНА У КРЫС

Будкевич Р.О., Будкевич Е.В., Бутримова О.С.

Северо-Кавказский федеральный университет, Ставрополь

THE IMPACT OF MICROBIOME CHANGES ON THE DIURNAL DYNAMICS OF ENERGY METABOLISM IN RATS

Budkevich R.O., Budkevich E.V., Budtrimova O.S.

Ранее было показано участие микробиома кишечника в регуляции циркадианной ритмичности (ЦР) у млекопитающих-хозяев [1], что может быть связано со структурой пищевого поведения [2]. Действие компонентов пищи, влияющих на ЦР через на микробиом, остается слабо изученным.

Целью исследования было оценить ЦР пищевого и питьевого поведения, а также энергетический метаболизм у крыс при употреблении продукта, влияющего на микробиом.

Материалы и методы. Крысы линии Вистар содержались в стандартных условиях 12С:12Т и с включением в рацион продукта (эксперимент) на основе закваски Бифилакт-Про (г. Углич) в сравнении с употреблением молока (контроль). Через 1 месяц после употребления продуктов оценивали ЦР в метаболических клетках (Panlab, Harvard Apparatus) с автоматической регистрацией подвижности, вертикальных стоек, количества употребляемой пищи и воды в 8 временных периодах (00-03; 03-06; 06-09; 09-12; 12-15; 15-18; 18-21; 21-24). С использованием ПО Metabolism v2.2 рассчитывали расход энергии (EE) и дыхательный коэффициент (RQ). Результаты обработаны с использованием косинор-анализа и ANOVA (ПО «Statistica 10.0»).

В экспериментальной группе потребление пищи и воды достоверно не отличались от контроля, но среднее значение вертикальной активности характеризовалось тенденцией к понижению в ночное время. Следует отметить, что все исследуемые показатели в обеих группах сохраняли достоверное ночное повышение значений в сравнении с дневным. При двустороннем дисперсионном анализе выбраны показатели, удовлетворяющие критерию Шапиро-Уилка и критерию Левена: двигательная активность, потребление энергии и дыхательный коэффициент. Они рассматривались в качестве зависимой переменной, в качестве фиксированных факторов оценивали «группу» (контроль / опыт) и «время» (показатели по всем 8 временным периодам). Совместное влияние факторов выявлено только по изменению RQ ($p<0,05$) с размером эффекта выше среднего. Более значительным влиянием с объясняемой долей дисперсии характеризовался фактор «время» ($p<0,001$) и «группа» ($p<0,001$), что подтверждает изменение RQ за суточный период под действием употребления кисломолочного продукта. Отмечен среднесуточный, а также дневной и ночной рост RQ, а при post hoc сравнении выявлено его повышение в период с 12 до 15 ч при более высоких ночных показателях.

Заключение. Таким образом, выявленный рост дыхательного коэффициента указывает на сдвиг в сторону более интенсивного окисления глюкозы в период покоя животных (дневное время) в динамике суточного метаболизма, что может быть связано с изменением микробиома кишечника и хронобиотическим эффектом при употреблении кисломолочного продукта.

Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда №25-26-00766.

ЛИТЕРАТУРА

1. Frazier K., Chang E.B. Intersection of the Gut Microbiome and Circadian Rhythms in Metabolism. Trends Endocrinol Metab. 2020;31(1):25-36.
2. Budkevich R.O., Putilov A.A., Tinkova E.L., Budkevich E.V. Chronobiological traits predict the restrained, uncontrolled, and emotional eating behaviors of female university students. Chronobiol Int. 2021;38(7):1032-1041.

КЛЮЧЕВЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ В ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННОЙ РАБОТЕ ЛОР-ВРАЧА ПРИ ЛЕЧЕНИИ НАРУШЕНИЙ ДЫХАНИЯ ВО СНЕ

Будковая М.А.[1,2], Дахадаева П.М.[1], Музыкин М.И.[2], Бурлетова В.А.[2]

[1] Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт уха, горла, носа и речи; Санкт-Петербург, [2]Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург

KEY DIRECTIONS IN THE PERSONALIZED WORK OF AN ENT SPECIALIST IN THE TREATMENT OF SLEEP-DISORDERED BREATHING

Budkovaya M.A., Dakhadaeva P.M., Muzykin M. I., Burletova V.A.

Цель и задачи. Оценить эффективность поэтапной хирургической коррекции различных уровней обструкции верхних дыхательных путей (ВДП) у пациентов с храпом и синдромом обструктивного апноэ сна (СОАС) в сочетании с ЛОР-патологией. DISE (Drug-Induced Sleep Endoscopy) позволяет персонализировать вмешательство и снизить частоту неудач [1, 2].

Материалы и методы. Проспективное исследование на базе СПб НИИ ЛОР. Включены 47 взрослых пациентов (из 150 обследованных) с храпом/СОАС и ЛОР-патологией. Критерии исключения: острые/обострение хронических заболеваний верхних дыхательных путей, беременность. Обследование: анкетирование по STOP-BANG, ИМТ, ЛОР-осмотр, DISE, КТ ОНП, компьютерная риноманометрия, респираторный мониторинг во сне, лабораторные анализы. Вмешательство: поэтапная хирургическая коррекция проходимости ВДП по выявленным уровням обструкции.

Результаты. До лечения: первичный храп — 10,6% (n=5); СОАС легкой степени — 40,4% (n=19); среднетяжелой— 6,4% (n=3); и СОАС тяжелой степени — 42,5% (n=20). Средний ИМТ — 28,9±0,5. Умеренная/выраженная назальная обструкция — 80,9% (n=38). 1-й этап (коррекция внутриносовых структур и патологии носоглотки) выполнен 38 пациентам: пластика нижних носовых раковин во всех случаях, септопластика — 94,7% (36/38), FESS — 14,9% (n=7), аденотомия — 10,5% (n=4). Исходы: улучшение носового дыхания/качества сна у всех; полное купирование храпа — 8,5% (n=4); у 25,5% (n=12) с легким СОАС и гипофарингеальной обструкцией улучшилась адаптация к внутриротовым устройствам, у 14,9% (n=7) с тяжелым СОАС повысился комплаенс к CPAP терапии . 2-й этап орофарингеальная хирургия(различные виды увулопалатофарингопластики(УПФП) выполнена 17,2% (n=8 пациентам с легким СОАС — 2, среднетяжелый — 1, тяжелый — 5). Через 6 мес.: снижение ИАГ на 34,05 соб/ч (−83,35%) при среднетяжелом/тяжелом СОАС, отказ от CPAP; нормализация ИАГ при легком СОАС. Только УПФП проведена 38,3% (n=18, преимущественно тяжелый СОАС с гипертрофией миндалин III–IV ст.). Через 6 мес.: снижение ИАГ на 12,7 соб/ч (−75,2%), отказ от CPAP у всех. Поддерживающая терапия: гимнастика для укрепления мышц глотки, позиционное лечение, контроль массы тела.

Выводы. Комплексное обследование, включающее оценку функции носового дыхания, DISE и поэтапная хирургическая коррекция ВДП позволяют идентифицировать уровни обструкции и ЛОР-патологию; ринохирургические вмешательства улучшают носовое дыхание и качество сна, купируют в отдельных случаях храп; у пациентов с тяжелой степенью СОАС повышают комплаенс к CPAP терапии. Восстановление носового дыхания является важным фактором в повышении адаптации к применению внутриротовых устройств. Хирургическое лечение на орофарингельном уровне существенно снижает ИАГ и является важным этапом в коррекции проходимости верхних дыхательных путей, позволяя части пациентов отказаться от CPAP терапии. Стратегия эффективна для улучшения качества жизни пациентов с храпом и СОАС и согласуется с современными обзорами [1, 2].

ЛИТЕРАТУРА

1. Kim HJ, et al. Tailored Palatal Surgery in Obstructive Sleep Apnea: The Role of Drug-Induced Sleep Endoscopy in Surgical Decision-Making. Korean J Otorhinolaryngol-Head Neck Surg. 2026;69(3):158–163.
2. Qi Y, Zhao Y, Yan Y, Wu D. Surgical failure guided by DISE in patients with obstructive sleep apnea: a systematic review and meta-analysis. Eur Arch Otorhinolaryngol. 2024;281(7):3333–3343.

НАРУШЕНИЕ СНА КАК ПЕРВЫЙ СИМПТОМ ПАРАНЕОПЛАСТИЧЕСКОГО ЛИМБИЧЕСКОГО ЭНЦЕФАЛИТА

Быков Ю.В.[1], Беккер Р.А.[2]

[1]Ставропольский государственный медицинский университет, Ставрополь,
[2]Университет им. Давида Бен-Гуриона в Негеве, Беэр-Шева, Израиль

SLEEP DISRUPTION AS A FIRST SYMPTOM OF PARANEOPLASTIC LIMBIC ENCEPHALITIS

Bykov Yu.V., Bekker R.A.

Цель и задачи исследования: Представить описание клинического случая пожилого мужчины, у которого нарушение сна оказалось первым симптомом анти-Hu / анти-Ma2 паранеопластического лимбического энцефалита, связанного с мелкоклеточным раком лёгких (МРЛ). Ассоциация МРЛ с этими онконейрональными антителами хорошо известна из литературы [1]. Также хорошо известна ассоциация этих типов антинейрональных антител с разными нарушениями сна, в том числе — имитирующими первичную нарколепсию или центральное апноэ сна [2, 3].

Методы: В начале 2021 года за срочной психиатрической консультацией обратились родственники 71-летнего мужчины, многолетнего курильщика табака. Причиной их обращения послужило то, что ранее психически здоровый мужчина внезапно почти перестал спать по ночам, бесцельно бродил по дому, включал свет, зато много спал днём. Начали страдать память и когнитивные функции. Другим психиатром состояние было оценено как «начинающаяся деменция», с чем родственники были не согласны.

Результаты: Поскольку ни одна из известных форм деменций не развивается столь внезапно — консультантом была постулирована необходимость детального поиска соматических и неврологических причин страдания. Среди прочего, пациент был направлен на панель антимозговых антител. Были найдены очень высокие (++++) титры антител к Hu (ANNA1) и Ma2. На срочной компьютерной томографии лёгких было найдено образование объёмом около 9 куб. см в одной из долей правого лёгкого. Бронхоскопия со смывами и позитронно-эмиссионная томография с 18-фтордезоксиглюкозой подтвердили МРЛ стадии T2N0M0. В специализированном учреждении были выполнены удаление пораженной доли лёгкого, а затем — 6 курсов полихимиотерапии схемой BEP (Bleomycin, Etoposide, Platinum (cisplatin)). Наступила полная ремиссия по психическому состоянию.

Заключение: При оценке причин нарушения сна у пожилых пациентов — всегда необходимо сохранять высокий уровень онкологической настороженности и помнить о том, что паранеопластические синдромы могут быть первым проявлением злокачественной опухоли.

ЛИТЕРАТУРА

1. Oliveira V., Videira G., Samões R., et al. Paraneoplastic neurological syndromes with onconeural antibodies: A single center retrospective study. J Neurol Sci. 2020:418:117103.
2. Nuñez-Manjarres G., Mínguez-Olaondo A., Castillo-Triviño T., et al. Unique Polysomnography Pattern Leading to the Diagnosis of Anti-Ma2 Encephalitis. Neurol Neuroimmunol Neuroinflamm. 2025;12(6):e200465.
3. Su Y.T., Kuo C.W., Lee J.C. Central sleep apnea as an initial presentation of small cell lung carcinoma with anti-Hu antibody-related paraneoplastic neurologic syndrome. Respirol Case Rep. 2024;12(12):e70079.

ОРЕКСИНОВЫЙ АГОНИЗМ — ФИЗИОЛОГИЧЕСКИ АДЕКВАТНОЕ ЛЕЧЕНИЕ НАРКОЛЕПСИИ 1-ГО ТИПА

Быков Ю.В.[1], Беккер Р.А.[2]

[1] Ставропольский государственный медицинский университет, Ставрополь,
[2] Университет им. Давида Бен-Гуриона в Негеве, Беэр-Шева, Израиль

OREXIN AGONISM — PHYSIOLOGICALLY ADEQUATE TREATMENT OF NARCOLEPSY TYPE 1

Bykov Yu.V., Bekker R.A.

Цель и задачи исследования: Представить описание молодого пациента с нарколепсией 1-го типа и плохой переносимостью либо неэффективностью традиционных методов её лечения, у которого затем в рандомизированном клиническом исследовании (РКИ) овепорекстона III фазы [1, 2] был получен хороший терапевтический эффект.

Методы: За дистанционной консультацией в середине 2024 года обратился 24-летний гражданин США мужского пола с верифицированным диагнозом нарколепсии 1-го типа. Причиной обращения послужила плохая переносимость либо неэффективность ранее доступных методов лечения нарколепсии. Применение на ночь оксибата натрия — вызывало у молодого человека эпизоды ночного недержания мочи, а также тошноту и состояние опьянения при пробуждении. Армодафинил и бупропион — недостаточно хорошо устраняли у него дневную сонливость и эпизоды внезапного засыпания, никак не влияя на частоту приступов катаплексии. Норадренергические трициклические антидепрессанты пациент отвергал из опасения прибавки массы тела, поскольку избыточная масса тела у него уже имелась.

Результаты: Молодому человеку было рекомендовано попытаться попасть в число участников одного из РКИ III фазы по эффективности и безопасности овепорекстона в лечении нарколепсии 1-го типа. Он последовал этой рекомендации, и в октябре 2024 года стал одним из первых кандидатов, отобранных международной исследовательской группой для участия в РКИ RadiantLight. В ходе рандомизации он попал в группу активного лечения с дозой овепорекстона 1 мг утром и 1 мг через 4 часа. Получил хороший эффект без каких-либо существенных побочных эффектов. По завершении исследования он сумел получить индивидуальное разрешение от компании Takeda Pharmaceuticals и американского Управления по контролю за качеством продуктов и лекарств на продолжение приёма овепорекстона по программе Extended Access.

Заключение: Овепорекстон, селективный агонист орексиновых рецепторов 2-го типа непептидного строения — может представлять собой физиологически адекватную заместительную терапию при нарколепсии 1-го типа, которая связана с аутоиммунной деструкцией орексинергических нейронов мозга. Это может позволить более эффективно и с меньшими побочными эффектами лечить данное редкое сомнологическое заболевание.

ЛИТЕРАТУРА

1. Dauvilliers Y., Mignot E., Antczak J., et al. Oveporexton for Narcolepsy Type 1 — Results from Two Phase 3 Trials. N Engl J Med. 2026;395(12):1166-1179.
2. Sun Y., Gao J. Oveporexton: The first-in-class orexin receptor 2 (OX2R) agonist approved for treatment of narcolepsy type 1 (NT1). Drug Discov Ther. 2026;20(4):357-359.

ТРОЙНОЙ ИНКРЕТИН-ГЛЮКАГОНОВЫЙ АГОНИСТ РЕТАТРУТИД В ЛЕЧЕНИИ СИНДРОМА ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЭ СНА

Быков Ю.В.[1], Беккер Р.А.[2]

[1]Ставропольский государственный медицинский университет, Ставрополь,
[2]Университет им. Давида Бен-Гуриона в Негеве, Беэр-Шева, Израиль

TRIPLE INCRETIN-GLUCAGON AGONIST RETATRUTIDE IN THE TREATMENT OF OBSTRUCTIVE SLEEP APNEA

Bykov Yu.V., Bekker R.A.

Цель и задачи исследования: Представить описание клинического случая пациента с морбидным ожирением и синдромом обструктивного апноэ сна (СОАС), у которого эффективным в лечении обоих заболеваний оказался готовящийся к выходу на мировой фармацевтический рынок тройной агонист одновременно рецепторов глюкагона, глюкагоноподобного пептида-1 и глюкозо-индуцируемого инсулинотропного пептида [1, 2].

Методы: В начале 2023 года за дистанционной консультацией обратился 40-летний мужчина, гражданин США, с сомнологически верифицированным диагнозом СОАС. Масса его тела на момент обращения составляла 135 кг при росте 174 см, индекс массы тела (ИМТ) = 44,6. Использование ночью аппаратуры для масочного дыхания с постоянным положительным давлением он отвергал, как и идею бариатрической или оториноларингологической хирургии для лечения СОАС. Лечение тирзепатидом в дозе до 15 мг/нед на протяжении 6 месяцев — привело к снижению массы тела лишь на 12 кг, без улучшения течения СОАС.

Результаты: На этом этапе мужчине было рекомендовано попытаться попасть в одно из предрегистрационных исследований ретатрутида. Основанием для такой рекомендации послужило то, что ретатрутид, за счёт глюкагонового компонента своего механизма действия и влияния не только на аппетит, но и на расход энергии — может оказаться эффективнее в снижении массы тела. Пациенту удалось попасть в исследование TRIUMPH-1 в группу ретатрутида 16 мг/нед. За время исследования он потерял ещё 44 кг массы тела (ИМТ = 26,1). Значительно улучшилось течение СОАС: со слов жены, прекратился ночной храп и эпизоды пробуждения среди ночи. Нормализовались данные ночной пульсоксиметрии, а также артериальное давление днём. В августе 2026 года пациент получил разрешение на участие в открывшейся в этом же месяце программе Extended Access ретатрутида [3].

Заключение: Ретатрутид, будучи высокоэффективным средством снижения массы тела, в том числе у пациентов, частично резистентных к инкретиномиметикам предыдущих поколений — может значительно расширить возможности фармакологического лечения СОАС, ассоциированного с морбидным или экстремальным ожирением.

ЛИТЕРАТУРА

1. Giblin K., Kaplan L.M., Somers V.K., et al. Retatrutide for the treatment of obesity, obstructive sleep apnea and knee osteoarthritis: Rationale and design of the TRIUMPH registrational clinical trials. Diabetes Obes Metab. 2026;28(1):83-93.
2. Savas M., Kuckuck S., Boon M.R., van Rossum E.F.C. Beyond weight loss: multisystem benefits of obesity medications. Lancet Diabetes Endocrinol. 2026;14(8):678-692.
3. Messer C. Retatrutide: Pitting Physician Against Patient. Medscape. 2026.

ЭЛЕКТРОЭНЦЕФАЛОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СНА И БОДРСТВОВАНИЯ У ЛОШАДЕЙ

Васина А.Д., Степура Е.Е.

Негосударственное образовательное частное учреждение высшего образования «Московский институт психоанализа», Москва, ФГБОУ ВО «Арктический государственный агротехнологический университет», Якутск

ELECTROENCEPHALOGRAPHIC FEATURES OF SLEEP AND WAKEFULNESS IN HORSES

Vasina A.D., Stepura E.E.

Цель и задачи исследования. Целью исследования являлось сравнительное изучение электрофизиологических характеристик состояний бодрствования и медленноволнового сна у лошадей на основе данных электроэнцефалографии (ЭЭГ). Задачи исследования включали характеристику частотно-амплитудных параметров ЭЭГ в состоянии бодрствования, выявление особенностей электрической активности головного мозга при переходе к медленноволновому сну и определение ЭЭГ-признаков, позволяющих дифференцировать состояния бодрствования, дремоты и сна.

Методы исследования. Регистрацию ЭЭГ осуществляли неинвазивным методом с использованием специального шлема Ипполитовой–Гаусс для фиксации электродов на голове лошади. Электроды располагались в проекции различных областей головного мозга. Оценивали частотно-амплитудные характеристики биоэлектрической активности в различных функциональных состояниях. Для интерпретации ЭЭГ учитывали поведенческие признаки перехода от бодрствования к дремоте и сну.

Результаты исследования. В состоянии бодрствования у взрослых лошадей преобладала низкоамплитудная высокочастотная активность с доминирующим диапазоном 25–40 Гц и медианной амплитудой 10–15 мкВ. Межиндивидуальная вариабельность амплитуды составляла от 5 до 40 мкВ. На фоне быстрой активности регистрировались нерегулярные медленные компоненты в диапазоне 0,5–4 Гц амплитудой около 10–40 мкВ. У части животных выявлялась активность в диапазоне 10–15 Гц, однако по пространственному распределению и реактивности она не соответствовала классическому альфа-ритму человека [1, 3].

Переход к медленноволновому сну сопровождался опусканием головы до уровня холки и изменением положения ушных раковин. На ЭЭГ отмечалось выраженное замедление фоновой активности: преобладающая частота снижалась до 1–4 Гц, а амплитуда возрастала до 60–80 мкВ. Для медленноволнового сна также было характерно появление сонных веретён. Количественный анализ выявил статистически значимые различия между медленноволновым сном и дремотой по частотным характеристикам и спектральной мощности [1]. Современные исследования подчёркивают перспективность неинвазивных методов регистрации ЭЭГ для объективной оценки архитектуры сна и состояния покоя у лошадей [2].

Заключение. Установлены выраженные различия электрофизиологических характеристик бодрствования и медленноволнового сна у лошадей. Бодрствование характеризовалось преобладанием быстрой низкоамплитудной активности 25–40 Гц, тогда как медленноволновый сон — высокоамплитудной медленной активностью 1–4 Гц с появлением сонных веретён. Отсутствие типичного альфа-ритма, характерного для человека, необходимо учитывать при интерпретации ЭЭГ лошадей. Использование неинвазивной регистрации ЭЭГ с помощью шлема Ипполитовой–Гаусс в сочетании с поведенческим наблюдением позволяет объективизировать оценку состояний цикла «сон–бодрствование» у лошадей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Williams D.C., Aleman M., Holliday T.A. et al. Qualitative and quantitative characteristics of the electroencephalogram in normal horses during spontaneous drowsiness and sleep. Journal of Veterinary Internal Medicine. 2008;22(3):630–638.
2. Greening L.M., McBride S.D. The horse as a model for sleep research: current knowledge and future directions. Animals. 2022;12(17):2298.
3. Mysinger P.W., Redding R.W., Vaughan J.T., Purohit R.C., Holladay J.A. Electroencephalographic patterns of clinically normal, sedated, and tranquilized newborn foals and adult horses. American Journal of Veterinary Research. 1985;46(1):36–41.

РАЗНОРЕЧИВОСТЬ ПОВЕДЕНЧЕСКИХ И МАГНИТОЭНЦЕФАЛОГРАФИЧЕСКИХ ИНДИКАТОРОВ ПРИ ПЕРЕХОДЕ ОТ СНА К БОДРСТВОВАНИЮ

Введенский В.Л.[1], Манаенков А.Е.[2], Дорохов В.Б.[2]

[1]НИЦ Курчатовский институт,
[2]Институт Высшей Нервной Деятельности и Нейрофизиологии РАН, Москва

CONTRADICTIONS BETWEEN BEHAVIORAL AND ENCEPHALOGRAPHIC INDICATORS DURING TRANSITION FROM SLEEP TO WAKEFULNESS

Vvedensky V.L., Manaenkov A.E., Dorokhov V.B.

Выполнение монотонного психомоторного теста зачастую ведет к короткому засыпанию с дальнейшим пробуждением. Это наблюдалось у наших испытуемых находившихся внутри многоканального магнитометра VectorView Neuromag. Желательно было заснуть в течение часа эксперимента, что получилось у 9 испытуемым из 25 (студенты ВШЭ). Все они непрерывно, около раза в секунду, нажимали кнопку, попеременно правой и левой рукой, демонстрируя выполнение теста. Имелось три индикатора состояния — это выполнение нажатия, сила нажатия кнопки и магнитоэнцефалограмма (МЭГ) с 306 магнитных сенсоров, окружающих голову.

Испытуемые показали богатое разнообразие наблюдаемых явлений. Наиболее ярким было прекращение нажатий кнопки от нескольких секунд до десятков минут. Эти периоды можно было бы принять за сон, однако поведение МЭГ в это время отнюдь не четко совпадало с поведенческой реакцией. Переход ко сну и пробуждение у каждого из наших испытуемых были совершенно индивидуалны, чего и следовало бы ожидать от процесса, связанного с сознанием человека — его включением и выключением. У некоторых испытуемых мы наблюдали постепенное увеличение промежутков времени между нажатиями, иногда с их пропуском, вплоть до прекращения нажатий на много минут. Иногда, многоминутный перерыв нажатий (вероятно, сон) неоднократно прерывался несколькими последовательными нажатиями. После сравнительно длительного сна могла начаться вереница повторяющихся периодов нажимания кнопки, прерываемых на несколько секунд. Изо всего этого разнообразия было выбрано часто встречающееся явление, когда длительный промежуток отсутствия нажатий на кнопку завершался первым нажатием кнопки. Мы сочли момент возобновления выполнения теста (после перерыва на сон) наиболее подходящим объектом для более тщательного анализа.

Результат оказался неожиданным. Разные люди приходили к моменту первого нажатия на кнопку после длительного перерыва, демонстрируя разный ход МЭГ: у одних испытуемых активация соответствовала бодрствованию (с доминированием альфа-частоты), а у других — к смешанному состоянию мозга (с преобладанием дельта — волн). Полученный обширный материал позволит детально разобраться в этой интригующей ситуации.

Авторы благодарят лабораторию А.Е. Осадчего из НИУ ВШЭ за участие в экспериментах.

САМООЦЕНКА СНА ОРДИНАТОРОВ В СЕНТЯБРЕ 2026 ГОДА

Веневцева Ю.Л., Мельников А.Х., Гущин Н.М.

ФГБОУ ВО «Тульский государственный университет», Тула

RESIDENTS' SLEEP SELF-ESTEEM IN SEPTEMBER 2026

Venevtseva Yu.L., Melnikov A.Ch., Gushchin N.M.

Хороший ночной сон обеспечивает оптимальный уровень бодрствования и высокую работоспособность в дневное время. Во время обучения в ординатуре в сентябре прошлого года работали врачами-стажерами или участковыми терапевтами 88,2% из 17 юношей и 80,7% из 78 девушек разных специальностей, что может влиять на качество сна.

С целью изучения характера сна в сентябре 2026 года на цикле по Функциональной диагностике проведено анкетирование 58 ординаторов второго года обучения (47 девушек, 11 юношей) терапевтических специальностей (кардиологи, терапевты, эндокринологи, инфекционисты, неврологи и психиатры). Были заданы следующие 7 вопросов: оцените, пожалуйста, качество сна, трудности с засыпанием, поддержанием сна, с пробуждением, самочувствие после пробуждения, влияние на качество сна ночных дежурств (все — по 100 балльной шкале) и удлинение сна в выходные дни (в часах). Кроме того, проанализированы ЭКГ (n=42), регистрируемые в течение 3 минут для расчёта вариабельности сердечного ритма. Для статистической обработки результатов использовались электронные таблицы Excel 2016. Данные представлены как M±m.

Средняя самооценка сна по группе в целом составила 70,8±2,0 балла, не различаясь у лиц разного пола. Трудности с засыпанием составили 36,0±3,0 балла, с поддержанием сна — 22,5±3,1, а с пробуждением — достоверно выше, 65,1±3,4 балла. Самочувствие после пробуждения оценивалось в 52,6±3,2 балла. Дежурили по ночам 35 ординаторов, только двое не отметили их влияния на сон; средний показатель составил 73,4±4,8 балла (Me — 80,0; Mo — 80 баллов).

Гендерные различия выявлены только в поддержании сна и в пробуждении: трудности наблюдались чаще у девушек, соответственно 25,5±3,6 против 10,0±4,9 баллов, p=0,0088 и 68,2±3,7 и 52,0±8,1 балла; p=0,048).

Средний индекс массы тела (ИМТ) не различался у девушек и юношей и в целом по группе составил 23,35±0,62 кг/м^2. При разделении на подгруппы самооценка сна оказалась ниже у лиц с ИМТ и ожирением (n=13), чем с нормальной МТ (n=29) — 64,3±3,5 и 73,9±3,3 балла; p=0,026; а трудности с пробуждением — выше (77,4±4,4 и 61,4±5,3 балла; p=0,0134).

Хотя косвенным показателем усиления активности симпатического звена ВНС считается снижение вольтажа зубца Т на ЭКГ и повышение амплитуды зубца Р, при разделении на подгруппы по этому показателю различий не обнаружено.

При анализе обследуемых по получаемой специальности в отдельную подгруппу были выделены неврологи и психиатры. Оказалось, что их самочувствие (n=16) после пробуждения относительно будущих врачей «узкого» терапевтического профиля (n=42) было лучше (61,9±6,1 и 48,7±3,9 балла; p=0,042).

Все ординаторы указали социальный джетлаг в виде удлинения сна в выходные дни с Модой в 2 часа.

Таким образом, средняя самооценка сна у будущих врачей составила 70/100 баллов, наибольшие трудности наблюдались с подъемом, чем с засыпанием или поддержанием сна. Избыточная масса тела отрицательно влияет на качество сна уже у здоровых лиц молодого возраста.

О ГЛИМФАТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ

Вербицкий Е.В.

ФИЦ Южный научный центр Российской академии наук, Ростов-на-Дону

ON THE GLIMPHATIC SYSTEM

Verbitsky E.V.

Вопросы о структуре и функциях лимфатической системы мозга дискутируются долго из-за сложности объекта исследования. Кружево лимфатических микрососудов в течение десятилетий не поддавалось световой микроскопии in vitro. Только с проявлением многофотонной микроскопии и флуоресцентных красителей удалось показать наполнение ликвором паренхимы, формирование интерстициального потока и удаление ликвора у крыс in vivo. На основании этого Майкен Недергаард заявила об открытии «глимфатической системы». Название «глимфатическая система» образовано сочетанием слов «глия» и «лимфатическая система». Основная функция — очистка нервной системы от тау-белков, липофильных комплексов, бета-амилоидов и др. соединений, которые за счет пульсаций артерий перемещались в жидкости из периартериального в перивенозное пространство посредством астроглиальных муфт из аквопорина 4. Однако, лимфология за более чем 400-летнюю историю до сих пор остается областью со множеством неясностей, в которой любое нововведение подвергается сомнению и рождает полемику. Это не миновало и гипотезу о «глимфатической системе».

В то же время, другие исследователи шли своим путем. Так, А. Семьянов и А. Верхратский предложили оригинальную концепцию «активная среда мозга», объединившую межтканевое пространство с капиллярами крови и лимфатическими протоками. Они доказали, что характер двигательной активности в бодрствовании положительно влияет на способность «активной среды» влиять на иммунитет, на резистентность к ряду заболеваний, на продолжительность жизни экспериментальных животных, а также на способность выведения в бодрствовании деформированных белков, гликоидных комплексов и др. вредных соединений.

Продуктивными были исследования лимфатической системы мозга ученых из Саратовского медицинского университета под руководством проф. О.В. Семячкиной-Глушковской. Благодаря оригинальным подходам этот коллектив сумел приблизиться к объяснению ряда спорных моментов концепции «глимфатической системы» в редакции Майкен Недергаард. К сожалению, статьи О. Семячкиной-Глушковской о критическом отношении к работам Майкен Недергаард не были опубликованы на западе из-за глимфатического лобби клиницистов и руководителей фарминдустрии. В работах саратовского коллектива говорилось, что церебральная лимфатика это туннель для выведения токсинов, включая бета-амилоид, дефектные клетки крови и другие ненужные молекулы. Причем, в их миграции участвует гематоэнцефалический барьер. В ходе исследований саратовцев отработаны методы прижизненного изучения лимфодренажной функции мозга посредством оптической когерентной томографии и зарегистрирован патент на прижизненную очистку лимфатической системы мозга, что раскрыло новое ее понимание.

В настоящее время, критика представлений о «глимфатической системе» становится все более острой и предметной. Так N. Franks и W. Wisden поставили под сомнение утверждение о наличии «глимфатического» клиренса во сне. А отсутствие усиления колебаний спиномозговой жидкости во сне разрушает всю концепцию «глимфатической системы».

Работа поддержана федеральным бюджетом при выполнении государственного задания ФГБУН ФИЦ Южный научный центр РАН, проект № 125011200139-7.

ОБСТРУКТИВНОЕ СОННОЕ АПНОЭ И ВЕНОЗНАЯ ЭНЦЕФАЛОПАТИЯ

Гафуров Б.Г. [1], Алиева М.А.[2]

[1] Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников, Ташкент, Узбекистан,

[2] Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр эндокринологии, Ташкент, Узбекистан

OBSTRUCTIVE SLEEP APNEA AND VENOUS ENCEPHALOPATHY

Gafurov B.G.[1], Alieva M.A.[2]

Введение. Нарушения сна, в частности нарушения дыхания во сне, являются актуальной проблемой современной медицины. Частые и длительные десатурации, фрагментация сна, перепады пульса и артериального давления играют важную роль в увеличении рисков церебральной патологии у данной когорты пацентов. Изучение механизмов влияния ОСА на церебральный кровоток позволяет патогенетически воздействовать на данные механизмы, корректировать тактику лечения и ведения пациентов с цереброваскулярной патологии.

Целью исследования явилось изучение особенностей изменений сосудов брахиоцефального ствола (БЦС) при ОСА.

Материалы и методы. Для изучения особенностей изменений сосудов головного мозга у пациентов с ОСА нами обследован 241 пациент. Основную группу составили 152 пациента в возрасте от 50 до 80 лет с установленным на основании клинических, анкетных данных и результатов ПСГ диагноза ОСА. Основная группа была разделена на 3 подгруппы — 1 подгруппу составили 43 пациента с лёгкой степенью ОСА, 2 подгруппу — 72 пациента со средней степенью ОСА, 3 подгруппу — 37 пациентов с тяжёлой степенью ОСА. Контрольная группа включила 89 пациентов, не имеющих ОСА, сопоставимых по возрасту с основной группой. Пациентам проводилось полисомнографическое исследование для выявления и определения степени тяжести ОСА, а также ультразвуковое исследование внутренней яремной вены (ВЯВ) для определения наличия признаков нарушения венозного оттока из полости черепа.

Результаты. При анализе данных дуплексного сканирования БЦС выявлено увеличение диаметра ВЯВ у 6 пациентов (14%) с лёгкой степенью ОСА. В то же время, в подгруппе со средней степенью тяжести ОСА такие изменения выявлены у 38 пациентов (53%) со средней степенью ОСА и у 29 пациентов (78%) с тяжёлой степенью ОСА. Необходимо отметить, что в контрольной группе увеличение диаметра ВЯВ выявлено лишь у 7 пациентов (8%). Исходя из полученных данных, выявлено достоверное превалирование увеличения диаметра ВЯВ, как признака венозного застоя в головном мозге у пациентов с тяжёлой и средней степенью тяжести ОСА ($p<0,05$).

Выводы. Полученные данные демонстрируют связь нарушений церебрального кровотока от наличия и степени тяжести обструктивного сонного апноэ. Зная и учитывая данные изменения, необходимо тщательное обследование пациентов с выявленными признаками нарушения венозного оттока из головного мозга при УЗИ БЦС на предмет наличия ОСА.

ПСИХОАКТИВНЫЕ ВЕЩЕСТВА И РАССТРОЙСТВА СНА

Голенков А.В.[1, 2]

[1]Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова,
[2]Институт усовершенствования врачей Минздрава Чувашии, Чебоксары

PSYCHOACTIVE SUBSTANCES AND SLEEP DISORDERS

Golenkov A.V. [1, 2]

Цель и задачи исследования. Изучить взаимосвязь употребления психоактивных веществ (ПАВ) и расстройств сна (РС) по мета-анализам и систематическим обзорам.

Методы. Поиск публикаций за 2025-2026 годы проводился в PubMed — в англоязычной поисковой системе по словам «Substance Use Disorders и Sleep Disturbances (Disorders)».

Результаты исследования. Всего удалось найти 34 публикации за указанный период. Многие статьи (32) в основном были посвящены частным вопросам — каким-то ПАВ, чаще всего каннабису и алкоголю, определенным возрастным группам потребителей, гражданам того или иного региона мира (ВОЗ), в частности, Эфиопии.

Максимально отвечали нашему запросу только две публикации [1, 2]. Оказалось, что ПАВ значительно нарушают структуру и качество сна, причем их действие варьируется в зависимости от класса ПАВ, его дозировки, времени приема и того, находится ли больной человек в состоянии активного употребления, абстиненции или воздержания. РС носят двусторонний характер — плохой сон увеличивает риск употребления ПАВ, в то время как употребление ПАВ ухудшает сон, — и нелеченные проблемы со сном способствуют рецидивам расстройств, связанных с употреблением ПАВ [1, 2].

Полученные данные подчеркивают, что РС при расстройствах, связанных с употреблением ПАВ, встречаются чаще и протекают тяжелее, чем в общей популяции. При этом наиболее выраженные РС наблюдаются при аддикциях, связанных с употреблением алкоголя, кокаина и опиоидов [2]. Как субъективные, так и объективные оценки подтверждают эти изменения, хотя их взаимосвязь различается в зависимости от ПАВ. Сохранение РС в период воздержания и их вклад в риск рецидива подчеркивают необходимость разработки стратегий оценки и управления сном, специфичных для каждого ПАВ. Более высокий индекс апноэ-гипопноэ был среди потребителей алкоголя, а высокая распространенность центрального апноэ сна — среди потребителей опиоидов [1].

Заключение. РС сохраняются и в период воздержания (ремиссии), и повышают риск рецидива, однако проблема сна редко рассматривается в лечении расстройств, связанных с употреблением ПАВ. Необходимы стратегии оценки и управления, специфичные для каждого ПАВ, поскольку разные ПАВ влияют на разные нейробиологические пути и вызывают разные модели РС на этапах интоксикации, абстиненции и воздержания [3] Систематический скрининг на употребление ПАВ необходим пациентам с РС.

ЛИТЕРАТУРА

1. Mauries S., Rolland B., Frija-Masson J. et al. Sleep apnea and substance use: a meta-analysis. Sleep Med Rev. 2026 Feb; 85:102228.
2. Oliva H., Paiva Prudente T., Paredes Naveda A.M. et al. Sleep alterations in substance use disorders: a systematic review and meta-analysis. EClinical Medicine. 2026 Jan 3; 91:103723.
3. Полуэктов М.Г., Аристакесян Е.А., Бузунов Р.В. и др. Сомнология и медицина сна: национальное руководство памяти А.М. Вейна и Я.И. Левина. 2-е изд. М.: Медконгресс. 2020;664.

ТЕМА НАРУШЕНИЯ СНА НА СТРАНИЦАХ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ПСИХИАТРИЧЕСКИХ ЖУРНАЛОВ

Голенков А.В.[1, 2]

[1]Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова,
[2]Институт усовершенствования врачей Минздрава Чувашии, Чебоксары

THE TOPIC OF SLEEP DISORDERS IN THE PAGES OF DOMESTIC PSYCHIATRIC JOURNALS

Golenkov A.V.

Цель и задачи исследования. Изучить библиографические (наукометрические) показатели [1] по теме нарушений сна (НС) в отечественных психиатрических журналах.

Методы. В электронной научной библиотеке (eLibrary) проводился поиск статей по ключевым словам «Нарушения сна» в 21 отечественном психиатрическом журнале (в том числе 3 совместно с неврологией), включая издания по Наркологии (3), Психотерапии (2), Клинической (медицинской) психологии (3) и Суицидологии (1), взятых с сайта Российского общества психиатров. Математико-статическая обработка проводилась методами описательной статистики и Хи-квадрат распределения.

Результаты исследования. Всего удалось найти 578 статей по НС (от 0 до 329 статей в журнале, *Мода* — 2 и 6) из 39589 публикаций, что составило в среднем 1,46% (0-4,1%). Больше всего работ (329, или 4,1%) было размещено в «Журнале неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова», публикующего тематические выпуски по НС с 2017 г. по настоящее время, не оказалось таких статей только в «Независимом психиатрическом журнале». В психиатрических изданиях такие статьи составили 1,7% (*Размах* — R=0-41), наркологических — 0,6% (R=13-17), психотерапевтических — 0,6% (6), психологических — 1,3% (R=2-29) и неврологических — 3,1% (различия высоко достоверны, p<0,0001).

В публикациях обычно обсуждались те или иные клинико-терапевтические вопросы какого-либо психического расстройства (пограничного или психотического уровня), чаще всего депрессивного, тревожного, стрессового, зависимость от психоактивных веществ (алкоголь, опиоиды, никотин, снотворные), у больных различных возрастных групп (преобладали дети и подростки, женщины в период менопаузы), использование депривации сна, психотропных (чаще антидепрессивных и антитревожных) и седативных средств, появляющихся на российском рынке. В неврологических журналах преобладала профильная патология (когнитивные расстройства, деменция и др.) [2].

Заключение. Теме НС уделяется весьма скромное место в профильных психиатрических журналах (≈1,5%), значительно больший интерес проявляют неврологи (3,1-4,1%), многие из которых являются еще и сомнологами. Тематические выпуски по НС и Всероссийские конференции по актуальным вопросам сомнологии вносят весомый вклад в развитие этого научного и весьма перспективного, но пока недооцененного специалистами «психиатрического профиля», направления в нашей стране.

ЛИТЕРАТУРА

1. Голенков А.В., Полуэктов М.Г. Наукометрический анализ материалов 10 Всероссийских конференций «Актуальные вопросы сомнологии» (1998-2016). Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. 2018; Т. 118. № 4-2: 139-144.
2. Полуэктов М.Г., Аристакесян Е.А., Бузунов Р.В. и др. Сомнология и медицина сна: национальное руководство памяти А.М. Вейна и Я.И. Левина. 2-е изд. М.: Медконгресс. 2020;664.

НАРУШЕНИЕ СНА И ТЕЧЕНИЕ АТОПИЧЕСКОГО ДЕРМАТИТА У ДЕТЕЙ

Головченко С.Ю., Ибатов А.Д.

ФГАОУ ВО Первый МГМУ
имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва

SLEEP DISORDERS AND THE COURSE OF ATOPIC DERMATITIS IN CHILDREN

Golovchenko S.Yu., Ibatov A.D.

Атопический дерматит (АтД) — это хроническое воспалительное заболевание кожи, развивающееся у 90 % пациентов в первые 5 лет жизни и характеризующееся рецидивирующим течением, выраженным зудом, нарушением эпидермального барьера и значимым влиянием на качество жизни ребёнка и семьи. Одной из наиболее клинически значимых, но нередко недооценённых проблем при АтД является нарушение сна. Атопический дерматит у детей часто сопровождается выраженными нарушениями сна: увеличением времени засыпания, ночными пробуждениями, снижением общей продолжительности сна и ухудшением дневного функционирования [1]. Основные механизмы включают зуд и воспаление кожи, дисрегуляцию нейроиммунных путей, а также влияние сопутствующих атопических заболеваний (аллергический ринит/бронхиальная астма) и поведенческих факторов. Нарушение сна, в свою очередь, может усиливать субъективную тяжесть симптомов, снижать качество жизни семьи и ухудшать переносимость терапии [1].

В последние годы отмечается рост числа исследований, посвящённых объективизации нарушений сна при АтД (актиграфия, полисомнография), разработке валидированных шкал оценки нарушений сна, а также анализу влияния таргетной терапии (в частности, дупилумаба) на параметры сна у детей [2]. Однако, в настоящее время нет единого мнения или доступных рекомендаций относительно того, как наилучшим образом справляться с проблемами сна у этих пациентов. Проведя обзор актуальной научной литературы, удалось обобщить современные данные о взаимосвязи АтД и нарушений сна, диагностических подходах, принципах коррекции и лечения у детей. Исследования последних лет усилили доказательную базу в трёх направлениях: объективизация нарушения сна (полисомнография, протоколы перспективных исследований), разработка и валидизация инструментов оценки потери сна и качества сна как клинически значимого исхода, демонстрация существенного улучшения параметров сна при эффективном контроле АтД, особенно при применении таргетной терапии моноклональными антителами в педиатрических группах [3].

Для клинической практики принципиально важно рассматривать сон как важную часть ведения АтД. Регулярная оценка сна, активная коррекция зуда и своевременная оптимизация противовоспалительной терапии способны улучшить течение болезни и потенциально снизить риск долгосрочных психоэмоциональных и поведенческих расстройств.

ЛИТЕРАТУРА

1. Dahl RE, Bernhisel-Broadbent J, et al. Sleep disturbances in children with atopic dermatitis. Arch Pediatr Adolesc Med. 1995 Aug;149(8):856-60.
2. Sugiyama A, Murakami Y, et al. Nocturnal Scratching and Quality of Sleep in Children with Atopic Dermatitis. Acta Derm Venereol. 2023 Oct 23;103.
3. Paller AS, Siegfried EC, Simpson EL, et al. Dupilumab Safety and Efficacy up to 1 Year in Children Aged 6 Months to 5 Years with Atopic Dermatitis: Results from a Phase 3 Open-Label Extension Study. Am J Clin Dermatol. 2024 Jul;25(4):655-668.

НОВЫЕ ПРЕПАРАТЫ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ НАРКОЛЕПСИИ: МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ И ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ

Горбачев Н.А., Балабанова М.А., Полуэктов М.Г.

ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва

NEW MEDICINES FOR THE TREATMENT OF NARCOLEPSY: MECHANISM OF ACTION AND CLINICAL APPLICATION

Gorbachev N.A., Balabanova M.A., Poluektov M.G.

Нарколепсия — это заболевание из группы гиперсомний центральной этиологии, в основе патогенеза которого лежит дефицит орексина. Для заболевания характерны избыточная дневная сонливость, катаплексия (при I типе заболевания), сонный паралич, гипнагогические и гипнопомпические галлюционации, нарушенный ночной сон [1,2].

Представлены современные возможности фармакологической терапии нарколепсии. Лекарственные средства, используемые при этом заболевании, подразделяются на препараты, уменьшающие катаплексию, облегчающие чрезмерную дневную сонливость, а также препараты с комбинированным эффектом в виде уменьшения как катаплексии, так и дневной сонливости.

Для предотвращения приступов катаплексии эффективны антидепрессанты из группы селективных ингибиторов обратного захвата серотонина (СИОЗС) и селективные ингибиторы обратного захвата серотонина и норадреналина (СИОЗСН). СИОЗСН эффективны не только при катаплексии, но феноменах быстрого сна: сонном параличе, гипнагогических и гипнопомпических галлюцинациях.

Лечение дневной сонливости (ДС), обусловленной нарколепсией, ограничено в Российской Федерации. К зарегистрированным препаратам, которые облегчают приступы сонливости в дневной время, относятся оксибутират натрия и атомоксетин. Механизм действия атомоксетина связан с ингибированием обратного захвата серотонина и норадреналина. Оксибутират натрия действует на рецепторы к гамма-аминомасляной кислоте типа В (ГАМК-В). Однако эти лекарства используются как средства для наркоза (оксибутират натрия) и для лечения синдрома дефицита внимания и гиперактивности у взрослых и детей (атомоксетин). При ДС также используются психостимуляторы (модафинил, армодафинил, декстроамфетамин, метилфенидат), оборот которых в РФ запрещен.

Среди препаратов, которые показали свою эффективность как при дневной сонливости, так и катаплексии, относят питолизант. Он является антагонистом гистаминовых рецепторов 3 типа, которые относится к ингибиторным ауторецепторам. За счет его механизма действия происходит высвобождение гистамина, ацетилхолина и других моноаминовых нейромедиаторов. Питолизант не зарегистрирован в РФ в качестве лекарственного препарата [3].

Указанные лекарственные средства относятся к симптоматическому лечению нарколепсии. В августе 2026 года Управление по контролю качества пищевых продуктов и лекарственных средств (Food and Drug Administration — FDA) утвердило широкое применение первого агониста орексиновых рецепторов (OX2R) для пациентов с нарколепсией — овепорекстон. Это первый патогенетический препарат при нарколепсии I типа, который компенсирует относительную недостаточность орексина [4].

ЛИТЕРАТУРА

1. Kryger M, Roth T, Goldstein CA, Dement WC. Principles and practice of sleep medicine. 7th Edition. Philadelphia: Elsevier. 2022
2. Полуэктов М.Г. Диагностика и лечение расстройств сна. Краткий справочник на основе терминов 3-й версии Международной классификации расстройств сна 2014 г. с уточнениями от 2023 г. 7-е издание, дополненное и переработанное. М.: «МЕДпресс-информ»; 2025
3. Горбачев Н.А., Балабанова М.А., Полуэктов М.Г. Лекарственные и нелекарственные методы лечения нарколепсии. Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. Спецвыпуски. 2026;126(5-2):55-62.
4. Sun Y, Gao J. Oveporexton: The first-in-class orexin receptor 2 (OX2R) agonist approved for treatment of narcolepsy type 1 (NT1). *Drug Discov Ther*. Published online August 19, 2026.

СВЯЗЬ СВЕТОВОЙ ЭКСПОЗИЦИИ С ФАЗОЙ РИТМА СОН–БОДРСТВОВАНИЕ И РЕФРАКЦИЕЙ У ШКОЛЬНИКОВ С МИОПИЕЙ

Губин Д.Г.[1,2], Пономарева М.Н.[1], Служаева Г.Ф.[1]

[1]ФГБОУ ВО «Тюменский государственный медицинский университет» Минздрава России, Тюмень,

[2]Тюменский кардиологический научный центр, Томский национальный исследовательский медицинский центр РАН, Томск

ASSOCIATION OF LIGHT-CLOCK PHASE LAG WITH REFRACTION IN SCHOOLCHILDREN WITH MYOPIA

Gubin D.G., Ponomareva M.N., Sluzhaeva G.F.

Циркадная световая гигиена [1], сочетающая достаточную дневную световую экспозицию с ограничением яркого, особенно синего, света вечером и ночью, способствует как качественному сну [2,3], так и поддержанию здоровья глаз, поскольку дневной свет связан со снижением риска миопии [4], а длительное использование цифровых устройств — с его повышением [5].

Цель исследования. Изучить взаимосвязь между световой экспозицией, ритмом сон–бодрствование, показателями внутренней биологической фазы и сферической рефракцией у школьников с миопией.

Материалы и методы. Проведено исследование 58 детей в возрасте 7–16 лет с установленной миопией. Участники были распределены на группы в зависимости от смены обучения: первая (утренняя) смена — 29 детей, вторая смена — 29 детей. После исключения трех участников из-за неудовлетворительного качества данных актиграфии окончательная выборка составила 55 детей: 27 обучались в первую смену и 28 — во вторую. Средний возраст обследованных — 12,0 ± 2,0 года, доля мальчиков — 46%.

Всем участникам проводили комплексное офтальмологическое обследование, включая визометрию, биомикроскопию, офтальмоскопию, кератотопографию и циклоплегическую авторефрактометрию. В течение 7 последовательных суток регистрировали показатели сна, двигательной активности, общей освещенности, воздействия синего света и температуры кожи запястья с помощью RGB-актиграфа ActTrust 2 (Condor Instruments, Бразилия). Дополнительно участники вели дневники сна. Анализировали показатели ритма сон–бодрствование, акрофазы циркадных ритмов освещенности, двигательной активности и температуры кожи запястья.

Результаты. Легкая миопия выявлена у 34 детей (61,8%), миопия средней степени — у 17 (30,9%), высокая миопия — у 4 (7,3%). У детей, обучавшихся во вторую смену, время пробуждения было более поздним по сравнению с учащимися первой смены (08:46 против 07:51; $p < 0,001$), а время пребывания в постели — короче (09:04 против 08:23; $p = 0,008$). У них также отмечались более поздние акрофазы двигательной активности, общей освещенности и воздействия синего света ($p < 0,01$). Акрофаза температуры кожи запястья между группами значимо не различалась (04:07 против 03:45; $p = 0,42$).

У детей первой смены выявлены отрицательные связи сферической рефракции с временными лагами между воздействием синего света и двигательной активностью, а также между воздействием синего света и минимумом температуры кожи запястья ($p < 0,03$). Акрофаза температуры кожи запястья положительно коррелировала со сферической рефракцией ($p = 0,009$). В этой группе фазовые углы свет-активность и свет-температура предсказывали рефракцию ($\beta = -0,449$ до $-0,563$; $p < 0,015$). У детей второй смены предиктором рефракции являлся возраст ($\beta = -0,520$ до $-0,585$; $p < 0,001$).

Заключение. У школьников с миопией, обучающихся в первую смену, световая экспозиция, временная организация ритма сон–бодрствование и показатели внутренней биологи-

ческой фазы связаны со сферической рефракцией. Оптимизация режима дня и увеличение утренней световой экспозиции могут рассматриваться как потенциальные направления профилактики прогрессирования миопии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Gubin D, Stefani O, Cornelissen G. Light Hygiene for Circadian Health: A Molecular Perspective. Front Biosci (Landmark Ed). 2025 Jul 29;30(7):39097.
2. Silvani MI, Werder R, Perret C. The influence of blue light on sleep, performance and wellbeing in young adults: A systematic review. Front Physiol. 2022 Aug 16;13:943108.
3. Губин Д.Г., Нелаева Ю.В., Сметанина С.А., Белей О.А. Циркадный ритм активности и световая гигиена как предикторы качества сна у детей и взрослых: актиграфическое исследование в семейной среде. Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. Спецвыпуски. 2026;126(5-2):17-22.
4. Xiong S., Sankarpandian V., Naduvilath T., et al. Time spent in outdoor activities in relation to myopia prevention and control: a meta-analysis and systematic review. Acta Ophthalmologica. 2017;95(6):551–566.
5. Foreman J., Salim A.T., Praveen A., et al. Association between digital smart device use and myopia: a systematic review and meta-analysis. The Lancet Digital Health. 2021;3(12):e806–e818.

ХРОНИЧЕСКОЕ ОГРАНИЧЕНИЕ СНА ПРИВОДИТ К УСТОЙЧИВОМУ НАРУШЕНИЮ РАБОЧЕЙ ПАМЯТИ У КРЫС

Гузеев М.А., Чернышев М.В., Райкина У.М., Екимова И.В.

Институт эволюционной физиологии и биохимии им. И.М. Сеченова РАН, Санкт-Петербург

CHRONIC SLEEP RESTRICTION LEADS TO PERSISTENT WORKING MEMORY IMPAIRMENT IN RATS

Guzeev M.A., Chernyshev M.V., Raykina U.M, Ekimova I.V.

Негативное влияние дефицита сна на когнитивные функции, а также возможности коррекции этого влияния, являются актуальной задачей наших дней, так как в современном обществе недостаток сна у людей носит почти эпидемический характер. Несмотря на большое количество исследований в этом направлении, существуют значительные разногласия в том, какие процессы и функции мозга наиболее уязвимы к недостатку сна. Ранее нами было показано, что непрерывное 18-часовое лишение сна крыс приводит к нарушению рабочей памяти, не затрагивая процесс формирования долговременной памяти [1]. Целью текущей работы являлось исследование влияния хронического ограничение сна (ОС) на пространственную рабочую и долговременную память крыс, а также оценка динамики восстановления когнитивных функций после ОС.

Исследование проводили на крысах самцах линии Вистар в возрасте 7 мес. Депривацию сна проводили методом качающейся платформы. Непрерывная длительность однократного лишения сна составляла 18 ч, после чего следовал 6-часовой период покоя. Для моделирования условий хронического ОС процедуру депривации сна повторяли 5 дней подряд. Рабочую память оценивали с помощью теста Y-образный лабиринт после: однократного 18-часового лишения сна с последующим 6-часовым периодом покоя; 5-и дней хронического ОС с последующим 6-часовым периодом покоя; через 3 и 10 дней сна без ограничений после 5-дневного ОС. Долговременную память оценивали в тесте лабиринт Барнс и Моррис в условиях хронического ОС, обучение проводили с 2-го по 5-й день ОС. Тестирование долговременной памяти проводили через 6 ч после последнего периода лишения сна.

Однократное 18-часовое ОС с последующим 6 ч периодом покоя не приводило к нарушению рабочей памяти. После 5 дней хронического ОС нарушение рабочей памяти, выражавшееся в уменьшение процента правильных чередований, наблюдалось как после 6-часового периода покоя, так и через 3 дня после ОС. Через 10 дней после ОС показатели рабочей памяти вернулись к контрольному уровню. В тесте Барнс не наблюдалось нарушений ни в процессе обучения, ни при тестировании долговременной памяти. В тесте Морриса мы обнаружили замедление обучения у животных в условиях хронического ОС, но в тестовый день долговременная память не различалась между животными с ОС и контролем.

Таким образом, наши результаты показывают, что хроническое ОС приводит к устойчивому нарушению рабочей памяти, которое сохраняется до 3 дней, тогда как нарушения, вызванные однократным 18-часовым лишением сна, восстанавливаются уже после 6 ч покоя. Это может указывать на накопительный эффект негативных последствий хронического ОС. В таких же условиях нарушения процесса формирования долговременной памяти не наблюдается, что говорит о большей устойчивости долговременной памяти к условиям лишения сна по сравнению с рабочей памятью.

Работа выполнена в рамках государственного задания (№ 075-00264-26-00).

ЛИТЕРАТУРА

1. Чернышев М.В., Гузеев М.А., Екимова И.В. Влияние острого и хронического недосыпания на рабочую и долговременную память у крыс. Российский физиологический журнал им. И.М. Сеченова. 2023; 109 (11): 1635-1649.

ПОЯВЛЕНИЕ СОННОЙ МЕДЛЕННОЙ АКТИВНОСТИ В БОДРСТВОВАНИИ, ПОСЛЕ ПРОБУЖДЕНИЯ ОТ СНА ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ПСИХОМОТОРНОГО ТЕСТА

Дорохов В.Б., Ткаченко О.Н., Манаенков А. Е., Лигун Н.В.

Институт высшей нервной деятельности и нейрофизиологии РАН, Москва

THE APPEARANCE OF SLEEP-LIKE SLOW ACTIVITY IN WAKEFULNESS, AFTER AWAKENING FROM SLEEP DURING PSYCHOMOTOR TEST

Dorokhov V.B., Tkachenko O.N., Manaenkov A.E., Ligun N.V.

Можно предполагать, что укорочение инерции сна и быстрое возобновление деятельности после эпизода засыпания у водителей автомобиля и машинистов поезда, связано с сохранением инструкции о вождении в рабочей памяти (РП), которая бессознательно сохраняется в мозге человека во время короткого сна. Наличие РП во время короткого сна, мы наблюдали при пробуждении у лежащего с закрытыми глазами испытуемого при выполнении монотонного теста и частым появлением в ЭЭГ высокоамплитудных медленных осцилляций (МО), таких как К-комплексы и другие одиночные медленные волны, а также в бодрствующем состоянии при выполнении психомоторного теста (V.B. Dorokhov et al. 2024).

У лежащего с закрытыми глазами испытуемого был использован непрерывный бимануальный психомоторный тест с нажатиями двумя руками по 10 раз на кнопку, который позволяет наблюдать несколько эпизодов короткого сна в течение эксперимента продолжительностью в 1 час. При выполнении теста регистрируются полисомнограмма, дыхание, нажатия на кнопку и миограммы пальцев. В экспериментах приняли участие студенты РУДН без хронических заболеваний (N=21). В нашем исследовании были проанализированы наличие МО во время первого и последующих нажатий кнопки, а также у других испытуемых при безошибочных нажатиях кнопки, но при сниженном уровне бодрствования для восстановления адекватного функционального состояния бодрствующего мозга.

Мы разделили МО на 2 типа: классические К-комплексы (60 эпизодов), и МО с более вариативной формой (91 эпизод). Статистический анализ показал, что эти два типа различаются по величине амплитуды: К-комплексы имеют большую амплитуду, а МО второго типа имеют меньшую амплитуду, более вариабельны, но по длительности нажатий сопоставимы с К-комплексами. Полные данные об этом феномене представлены в настоящем исследовании.

В публикациях P Halász рассматривается К-комплекс как паттерн выполняющий двойную функцию: поддержания сна и пробуждением из него. В этой работе показан новый аспект этого состояния, что инструкция о выполнении деятельности в бодрствовании сохраняется в РП во время сна в бессознательном состоянии, и МО реализует свойство РП быстро усиливать функциональное состояния мозга при пробуждении от сна — укорачивая инерцию сна, а также вызывая появление сонных МО при выполнении психомоторной деятельности во время бодрствования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Dorokhov, V.B. et al. Episodic memory causes a slow oscillation of EEG, awakening and performance recovery from sleep episodes during monotonous psychomotor test. Eur. Phys. J. Spec. Top. 2024; 233, 589–599.

ОГРАНИЧЕНИЯ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ХРАПА И ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЭ СНА: СЕРИЯ КЛИНИЧЕСКИХ НАБЛЮДЕНИЙ

Дуйкин Д.В.

ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр оториноларингологии Федерального медико-биологического агентства», Москва

LIMITATIONS OF SURGICAL TREATMENT OF SNORING AND OBSTRUCTIVE SLEEP APNEA: A CLINICAL CASE SERIES

Duykin D.V.

Цель и задачи исследования. Оценить результаты хирургической коррекции верхних дыхательных путей у пациентов с храпом и синдромом обструктивного апноэ сна (СОАС), определить причины сохранения или рецидива нарушений дыхания во сне и значение объективного сомнологического контроля после операции.

Материалы и методы. Ретроспективно проанализированы шесть клинических наблюдений пациентов, обследованных в центре сомнологии после операций на структурах носа и глотки в 2012-2025 гг.: септопластики, пластики нижних носовых раковин, увулопалатопластики и многоуровневых вмешательств. Учитывали жалобы, анамнез, дневную сонливость по шкале Epworth, антропометрические данные и состояние верхних дыхательных путей. Объективная оценка включала полисомнографию, кардиореспираторное мониторирование или респираторную полиграфию с расчётом индекса апноэ-гипопноэ (ИАГ), индекса дыхательных расстройств (RDI), индекса десатурации кислорода (ODI) и показателей насыщения крови кислородом.

Результаты. Только в одном из шести наблюдений после операции зарегистрирована нормализация дыхания во сне: ИАГ снизился с 13 до 2,8 события/ч. У пяти пациентов сохранялись или рецидивировали нарушения дыхания. У двух выявлен остаточный СОАС лёгкой степени (ИАГ 7,4 и 7,7 события/ч; в одном случае RDI 15,7 события/ч) при выраженной дневной сонливости — 15 и 16 баллов по шкале Epworth. У трёх пациентов ИАГ составил 45,7; 56,9 и 106,4 события/ч, а ODI в двух наблюдениях — 45,1 и 97,4 события/ч. В одном случае храп после операции практически исчез, но сохранялся СОАС тяжёлой степени с ИАГ 56,9 события/ч. Неблагоприятные результаты сочетались с ожирением и увеличением массы тела, выраженным сужением глотки, IV классом по Маллампати, ретрогнатией и хронической обструктивной болезнью лёгких. Сохранение заболевания потребовало терапии положительным давлением в дыхательных путях, позиционной терапии, коррекции массы тела или рассмотрения внутриротовых аппаратов.

Заключение. Хирургическая коррекция отдельных анатомических структур может улучшить носовое дыхание и уменьшить храп, но не гарантирует устранения СОАС. Исчезновение храпа не является критерием эффективности операции: клинически значимое апноэ может сохраняться без выраженного акустического симптома. Хирургия не должна рассматриваться как универсальная замена терапии положительным давлением в дыхательных путях. Пациентам с храпом необходимы предоперационная объективная диагностика нарушений дыхания во сне и контрольное исследование после вмешательства независимо от субъективного результата.

НЕЙРОСЕНСОРНАЯ ТУГОУХОСТЬ КАК МАРКЕР СИСТЕМНОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ ПРИ СИНДРОМЕ ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЭ СНА

Дуйкин Д.В.

ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр оториноларингологии Федерального медико-биологического агентства», Москва

SENSORINEURAL HEARING LOSS AS A MARKER OF SYSTEMIC DAMAGE IN OBSTRUCTIVE SLEEP APNEA

Duykin D.V.

Цель и задачи исследования. Оценить данные о взаимосвязи синдрома обструктивного апноэ сна (СОАС) и нейросенсорной тугоухости (НСТ), рассмотреть НСТ как возможный клинический маркер системного гипоксического повреждения и определить значение сомнологического скрининга в оториноларингологической практике.

Материалы и методы. Выполнен аналитический обзор эпидемиологических исследований, метаанализов и клинических работ, посвящённых распространённости НСТ при СОАС, механизмам поражения внутреннего уха, связи слуховых нарушений с тяжестью дыхательных расстройств и гипоксической нагрузкой, а также динамике слуховой функции на фоне терапии постоянным положительным давлением в дыхательных путях (СИПАП-терапии).

Результаты. СОАС сопровождается хронической интермиттирующей гипоксией и фрагментацией сна. Каскад гипоксия-реоксигенация вызывает оксидативный стресс, эндотелиальную дисфункцию и хроническое воспаление. Высокая метаболическая активность волосковых клеток и отсутствие коллатерального кровоснабжения обусловливают уязвимость внутреннего уха. По данным эпидемиологических исследований и метаанализов, СОАС независимо связан с повышенным, приблизительно двукратным, риском НСТ; описаны дозозависимая связь с тяжестью заболевания и преимущественное поражение высоких частот. Традиционный индекс апноэ-гипопноэ не полностью отражает системный риск, тогда как параметры гипоксической нагрузки, учитывающие глубину и длительность десатураций, теснее связаны с органным повреждением. НСТ при СОАС чаще имеет двусторонний, симметричный и прогрессирующий характер, может сочетаться с тиннитусом, вестибулярными и когнитивными нарушениями. Данные о влиянии СИПАП-терапии ограничены, однако указывают на возможность стабилизации слуховой функции.

Заключение. НСТ может рассматриваться как возможный маркер системного гипоксического повреждения при СОАС, но не как специфичный диагностический признак. При двусторонней прогрессирующей НСТ, особенно в сочетании с храпом, дневной сонливостью, ожирением или сердечно-сосудистыми факторами риска, целесообразен скрининг на нарушения дыхания во сне. Ранняя диагностика СОАС и коррекция гипоксической нагрузки могут способствовать предупреждению дальнейшего органного повреждения.

ВЛИЯНИЕ ПРИКОРМА НА СОН ДЕТЕЙ ПЕРВЫХ ПОЛУТОРА ЛЕТ ЖИЗНИ

Ильичева И.Н.

Специалист по детскому сну и питанию, Москва

THE INFLUNCE OF COMPLEMENTARY FEEDING ON THE SLEEP OF ONE AND HALF YEARS OLD CHILDREN

Il'icheva I.N.

Аннотация. Введение прикорма традиционно рассматривается родителями как возможный способ улучшения сна ребёнка, особенно при частых ночных пробуждениях. Распространено представление о том, что более калорийный вечерний приём пищи способен увеличить продолжительность ночного сна и уменьшить потребность ребёнка в ночных кормлениях. Однако взаимосвязь между характером питания и сном в младенческом возрасте является многофакторной и не может быть сведена исключительно к объёму или времени приёма пищи.

Актуальность. Сон и питание являются двумя важнейшими составляющими здоровья ребёнка раннего возраста.

Для родителей именно ночные пробуждения часто становятся причиной раннего введения прикорма. В исследовании EAT около 26% матерей называли ночные пробуждения одной из причин решения начать введение прикорма раньше рекомендованного срока. (JAMA Network)

Таким образом, возникает важный клинический вопрос: **может ли изменение рациона ребёнка действительно улучшить его сон и следует ли использовать прикорм как инструмент коррекции ночных пробуждений?**

Цель. Оценить современные данные о влиянии сроков введения прикорма и особенностей питания на продолжительность и качество сна детей первых полутора лет жизни.

Основные положения

1. **Прикорм необходим прежде всего для удовлетворения растущих потребностей ребёнка в нутриентах, а не для коррекции сна.**

В возрасте около 6 месяцев потребность ребёнка в энергии и отдельных нутриентах возрастает, поэтому грудное молоко или детская смесь постепенно дополняются разнообразными продуктами. ВОЗ рекомендует начинать прикорм в 6 месяцев и увеличивать разнообразие, консистенцию и частоту приёмов пищи по мере взросления ребёнка. (ВОЗ)

Следовательно, основной целью прикорма являются знакомство с новыми вкусами, консистенциями и видами пищи, формирование пищевых навыков и постепенный переход к семейному рациону, а не увеличение продолжительности ночного сна.

2. **Нет достаточных оснований рекомендовать раннее введение прикорма для улучшения сна.**

Систематический обзор 21 исследования с участием 6225 детей младше 12 месяцев оценивал взаимосвязь типа молочного вскармливания, сроков введения прикорма и сна. Авторы не обнаружили устойчивой связи между сроками введения прикорма и продолжительностью сна детей младше 12 месяцев. (PubMed Central (PMC))

Таким образом, утверждение «чем раньше начать прикорм, тем лучше ребёнок будет спать» не соответствует совокупности имеющихся данных.

3. **Важен не только факт наличия прикорма, но и его состав.**

После начала прикорма рацион ребёнка постепенно становится источником значимого количества энергии, белка и микронутриентов.

При этом недостаточная энергетическая и нутритивная обеспеченность может быть одним из факторов, который необходимо учитывать при оценке режима сна ребёнка, особенно при наличии других признаков недостаточного питания или проблем с ростом.

4. **Ночные пробуждения не следует автоматически интерпретировать как признак голода.**

Ночные пробуждения могут быть связаны с возрастной организацией сна, потребностью в контакте, особенностями засыпания, заболеванием, прорезыванием зубов, изменениями режима и множеством других факторов.

Перед изменением питания необходимо оценить ребёнка комплексно: возраст, темпы роста, рацион в течение дня, режим сна и бодрствования, способы засыпания, состояние здоровья и особенности поведения во время ночных пробуждений.

5. **Увеличение объёма вечернего прикорма не гарантирует более длительный ночной сон.**

Практика «накормить плотнее перед сном, чтобы ребёнок спал дольше» является распространённой, однако физиологическая потребность в ночных пробуждениях не определяется исключительно наполненностью желудка.

Выводы

Прикорм является важнейшим этапом питания ребёнка первых полутора лет жизни, однако его основной задачей является удовлетворение возрастающих потребностей в энергии и нутриентах, формирование пищевых навыков и постепенное расширение рациона.

Таким образом, **прикорм не следует использовать как самостоятельный метод лечения частых ночных пробуждений**. При нарушениях сна необходим комплексный подход с оценкой питания, роста, режима, условий сна, особенностей засыпания и состояния здоровья ребёнка.

ЛИТЕРАТУРА

1. World Health Organization. WHO Guideline for complementary feeding of infants and young children 6–23 months of age. Geneva: WHO; 2023.
2. World Health Organization. Infant and young child feeding. WHO.
3. Wall CR, et al. Type of Milk Feeding and Introduction to Complementary Foods in Relation to Infant Sleep: A Systematic Review. Nutrients. 2021;13(11):4105.
4. Perkin MR, Bahnson HT, Logan K, et al. Association of Early Introduction of Solids With Infant Sleep: A Secondary Analysis of a Randomized Clinical Trial. JAMA Pediatrics. 2018;172(8):e180739.
5. Fu X, Lovell AL, Wall CR, et al. The effect of prebiotic intervention foods on caregiver-reported infant sleep and caregiver sleep quality during complementary feeding—secondary analysis of a randomized control trial. Nutritional Neuroscience. 2026.

ИЗОЛИРОВАННЫЙ ХРАП: ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МЕЖДУНАРОДНОГО ЭКСПЕРТНОГО КОНСЕНСУСА (DELPHI)

Карапетян Л.С., Свистушкин В.М.

ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва

ISOLATED SNORING: KEY PROVISIONS OF THE INTERNATIONAL EXPERT CONSENSUS (DELPHI)

Karapetyan L.S., Svistushkin V.M.

Изолированный или первичный храп (ИС) или неосложненный храп определяется как резкий звук, преимущественно инспираторный, связанный с вибрацией мягких тканей глотки, без значительных апноэ или гипопноэ (индекс апноэ-гипопноэ [ИАГ] ниже 5) и без сопутствующих дневных симптомов, связанных со сном.

Более 50% в популяции лиц старше 60 лет постоянно храпят во сне.

Основные положения международного консенсуса:

- Методы лечения храпа многочисленны и могут быть обсуждены с пациентом индивидуально. 97%
- Использование проверенных приложений для смартфонов может помочь в диагностике храпа. 80%
- Слипэндоскопия-может быть предложена (но не обязательна) пациентам с изолированным храпом для выявления обструктивного фактора и предложения индивидуального лечения. 69%
- Для оценки храпа следует использовать специальный опросник (например, Snore Outcome Survey [SOS], SSS или Snoring Symptoms Inventory [SSI]) для оценки состояния лиц с изолированным храпом. 74%
- Слипэндосокпию следует предлагать перед любым инвазивным хирургическим вмешательством у лиц с изолированным храпом. 57%
- Повторную оценку храпа следует провести через 3–6 месяцев после лечения.
- Использование пациентами приложения для смартфонов может быть полезным для отслеживания эффективности лечения храпа.
- Одна из целей лечения храпа — уменьшение времени храпа во сне.
- Одна из целей лечения храпа: уменьшить среднюю и максимальную интенсивность.
- В клинических целях одной из задач лечения храпа является улучшение качества жизни (КЖ) с помощью специальных визуально-аналоговых шкал или опросников качества жизни. *Консенсус призывает отказаться от оценки только «громкости» в децибелах.*

Критерии тяжести:

- Частота (храп возникает **большинство ночей** в неделю).
- Наличие жалоб со стороны партнера.
- Влияние на социальную жизнь (ограничение поездок, «стыд за храп»).
- Снижение качества жизни **пары в целом**.

Важно: Объективные параметры (интенсивность звука в дБ) не признаны надежными индикаторами тяжести.

Сроки: Первая переоценка состояния должна проводиться через **3–6 месяцев** после начала лечения.

Инструменты контроля: Повторные опросники качества жизни.

- Данные мобильных приложений (для оценки динамики в домашних условиях).
- Оценка удовлетворенности партнера.

ЛИТЕРАТУРА

1. H. Carrichon, V. Favier, G. Cammaroto et al., Definition of severity, management, and follow-up of isolated snoring in adults: An international consensus, European Annals of Otorhinolaryngology, Head and Neck diseases.
2. Huang L, Quinn SJ, Ellis PD, Williams JE. Biomechanics of snoring. Endeavour 1995;19(3):96–100.
3. Sarkis LM, Jones AC, Ng A, Pantin C, Appleton SL, MacKay SG. Australasian Sleep Associationposition statement on consensus and evidence based treatment for primary snoring. Respirology 2023;28(2):110–9.

КАК ЛЕЧИТЬ СИНДРОМ БЕСПОКОЙНЫХ НОГ В 2026 ГОДУ?

Катышев А.М.

ООО Инвитро, Москва

HOW THE RESTLESS LEGS SYNDROME SHOULD BE TREATED IN 2026?

Katyshev A.M.

Синдром беспокойных ног (СБН) — часто встречающееся неврологическое расстройство, при этом распространенность симптомов, проявляющихся не реже двух раз в неделю и приводящих к умеренному или сильному дискомфорту (хроническая персистирующая форма СБН), оценивается в 1,5-2,7% случаев. Методы лечения СБН за прошедшие годы претерпели изменения, но остаются проблематичными для многих пациентов из-за умеренной эффективности большинства терапевтических средств, а также побочных эффектов и осложнений, связанных с приёмом лекарственных препаратов. Хотя с момента публикации последнего обновления алгоритма лечения СБН прошло всего 5 лет, совет директоров RLS Foundation посчитал, что в подходах к лечению СБН произошли достаточные изменения для разработки и публикации новой версии. Эти изменения включают в себя новые данные о роли внутривенной терапии препаратами железа; прогресс в понимании серьезных последствий симптомов усиления (аугментации) при лечении агонистами дофамина; согласованные подходы к лечению аугментации; новые данные о длительном применении опиоидов при СБН; опыт применения бупренорфина в качестве опиоидного средства для лечения СБН; одобрение стимуляции малоберцового нерва в качестве вспомогательного терапевтического метода (система Nidra®); и изменения в подходах к лечению СБН в особых случаях, таких как детский возраст и беременность. Данный алгоритм призван дополнить и расширить клинические рекомендации Американской академии медицины сна 2025 года. [1]

Перспективными направлениями лечения СБН считаются нейромодуляция центральной нервной системы; антагонисты глутаматных AMPA-рецепторов (перампанел); ламотриджин; препараты, влияющие на путь CGRP (эренумаб, галканезумаб, фреманезумаб) и двойные антагонисты орексиновых рецепторов (суворексант). Основные направления лечения СБН представлены на рисунке 1. [1]

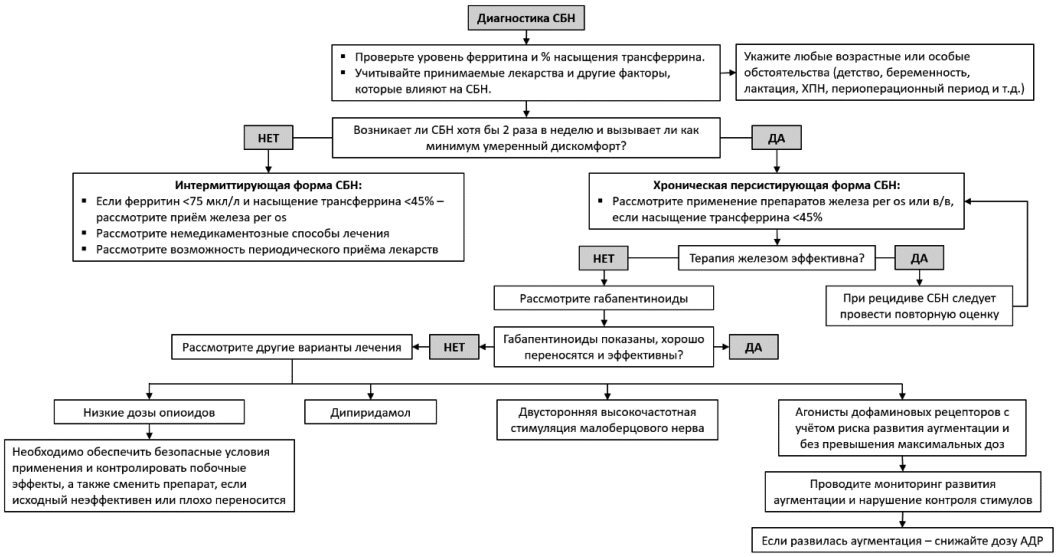


Рисунок. Блок-схема лечения СБН

ЛИТЕРАТУРА

1. Silber M, Berkowski J, Buchfuhrer M. An Updated Algorithm for the Management of Restless Legs Syndrome, Mayo Clinic Proceedings, 2026; 101, 1561-1588.

РУЧНОЙ АНАЛИЗ КРИВОЙ ПОТОКА ВОЗДУХА PAP-АППАРАТОВ — ПУТЬ К ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННОЙ ТЕРАПИИ ПАЦИЕНТОВ С ОБСТРУКТИВНЫМ АПНОЭ СНА

Катышев А.М.

ООО Инвитро, Москва

MANUAL ANALYSIS OF PAP DEVICE AIRFLOW CURVES: A PATH TO PERSONALIZED THERAPY FOR PATIENTS WITH OBSTRUCTIVE SLEEP APNEA

Katyshev A.M.

Обеспечение хорошего качества сна людей с нарушениями дыхания во сне является сложной задачей для сомнологов. Эти пациенты страдают от негативных последствий прерывистого сна, хронической гипоксии, микропробуждений (arousal). Независимо от наличия или отсутствия симптомов, специалисты всегда должны уделять приоритетное внимание комфорту и эффективности лечения постоянным положительным давлением в верхних дыхательных путях (ПАП-терапия). Вопреки распространенному мнению, приверженность к ПАП-терапии выходит далеко за рамки простой настройки устройства и выбора маски. Понимание того, как дышит человек, использующий ПАП-аппарат — это бесценная информация для правильного ведения пациента (особенно в сложных случаях). Анализируя кривую дыхательного потока, мы можем проверить, является ли терапевтическое давление адекватным, не совершаем ли мы ятрогению (через субтерапевтическое или избыточное давление) и понять фенотипический паттерн пациента (высокий или низкий коэффициент усиления контура — loop gain). Мы также можем заподозрить наличие сопутствующих заболеваний (например, хронической обструктивной болезни легких, застойной сердечной недостаточности) и наблюдать любой патологический паттерн дыхания. Так как алгоритмы автоматических ПАП-аппаратов несовершенны, ручной анализ данных позволяет подобрать максимально эффективное лечение индивидуально для каждого пациента. [1]

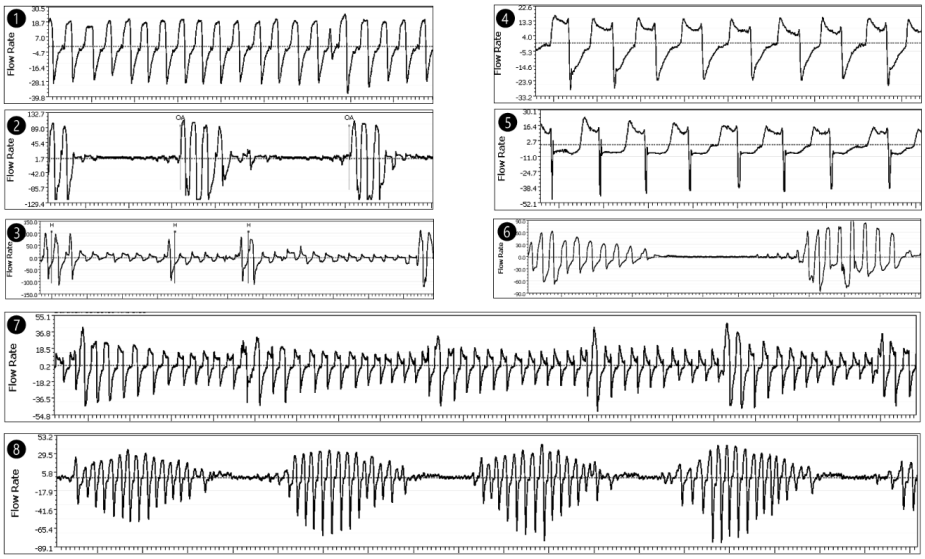


Рисунок 1. Формы кривой дыхательного потока: 1 — нормальное дыхание, 2 — обструктивное апноэ, 3 — обструктивное гипопноэ, 4 — ограничение потока, 5 — пролапс мягкого нёба, 6 — смешанное апноэ, 7 — ограничение потока + микропробуждения, связанные с дыхательными усилиями, 8 — периодическое дыхание по типу Чейна-Стокса.

ЛИТЕРАТУРА

1. Piccin V.S.: «Monitoring Positive Pressure Therapy in Sleep-Related Breathing Disorders. Advanced Analysis of Respiratory Flow Curves». Springer International Publishing AG, 1st ed. 2024.

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ, ПОДДЕРЖИВАЮЩИЕ ХРОНИЧЕСКУЮ ИНСОМНИЮ: ОТ СОВРЕМЕННЫХ МОДЕЛЕЙ К КЛИНИЧЕСКИМ ОРИЕНТИРАМ ДЛЯ ВРАЧА

Кирбаева Н.В.[1,2]

[1] Преподаватель, Университет практической психологии, психотерапии и супервизии, Челябинск,

[2]Независимый исследователь, практикующий психолог, семейный системный психотерапевт, консультант по детскому сну, Москва

PSYCHOLOGICAL MECHANISMS MAINTAINING CHRONIC INSOMNIA: FROM CONTEMPORARY MODELS TO CLINICAL CLUES FOR THE PHYSICIAN

Kirbaeva N.V.

Цель. На основе анализа современной литературы выявить и систематизировать психологические механизмы, поддерживающие хроническую инсомнию, а также определить их характерные проявления, которые врач может заметить во время консультации без проведения специализированной психологической диагностики.

Материалы и методы. Основу работы составил аналитический обзор российских и зарубежных публикаций 2016–2026 гг. В анализ включены действующие российские и международные рекомендации по лечению хронической инсомнии, систематические обзоры, консенсусы профессиональных сообществ и исследования, посвящённые психологическим механизмам хронической инсомнии [1–8]. Проведено сопоставление современных представлений о механизмах поддержания инсомнии и их возможных клинических проявлений.

Результаты. Анализ литературы показал, что современные подходы к лечению хронической инсомнии рассматривают её как состояние, поддерживаемое взаимодействием биологических, поведенческих, когнитивных и эмоциональных факторов [1–4]. Наиболее последовательно в современных исследованиях описываются когнитивное гипервозбуждение, тревога, связанная со сном, дисфункциональные убеждения о сне, гиперконтроль сна, руминации и поведение безопасности [4–8]. Вместе с тем большинство публикаций посвящено описанию отдельных психологических механизмов и методам их коррекции. Значительно реже рассматривается вопрос, каким образом врач может предположить участие этих факторов уже во время первичной консультации. Проведённый анализ позволил предпринять попытку систематизировать описанные в литературе психологические механизмы через их наиболее характерные клинические проявления — признаки, которые врач может заметить во время беседы с пациентом. К ним относятся жалобы на невозможность «отключить мысли» перед сном, выраженное беспокойство о предстоящей ночи, катастрофизация последствий недосыпания, постоянный контроль времени и качества сна, повторяющиеся мысли о сне в течение дня, а также изменение привычного образа жизни с целью предотвращения плохого сна.

Заключение. По данным проанализированной литературы психологические механизмы могут играть существенную роль в поддержании хронической инсомнии и **затруднять выполнение отдельных рекомендаций по её лечению у части пациентов**. Их своевременное распознавание может помочь врачу точнее определить дальнейшую тактику ведения пациента и при необходимости рекомендовать более комплексную оценку его состояния. Предпринятая систематизация не является диагностическим инструментом, однако может служить концептуальной основой для дальнейшей разработки и проверки системы клинических ориентиров, предназначенной для поддержки клинического мышления врача при ведении пациентов с хронической инсомнией.

ЛИТЕРАТУРА
1. Qaseem A., Kansagara D., Forciea M.A., Cooke M., Denberg T.D. Management of chronic insomnia disorder in adults: A clinical practice guideline from the American College of Physicians. Annals of Internal Medicine. 2016;165(2):125–133.
2. Edinger J.D., Arnedt J.T., Bertisch S.M., Carney C.E., Harrington J.J., Lichstein K.L. Behavioral and psychological treatments for chronic insomnia disorder in adults: An American Academy of Sleep Medicine clinical practice guideline. Journal of Clinical Sleep Medicine. 2021;17(2):255–262.
3. Riemann D., Espie C.A., Altena E., Arnardottir E.S., Baglioni C., Bassetti C.L. et al. The European Insomnia Guideline: An update on the diagnosis and treatment of insomnia 2023. Journal of Sleep Research. 2023;32(6):e14035.
4. Яковлева О.В., Полуэктов М.Г., Бузунов Р.В., Левин Я.И., Стрыгин К.Н., Пальман А.Д. и др. Проект клинических рекомендаций по диагностике и лечению острой и хронической инсомнии у взрослых. Эффективная фармакотерапия. 2025;21(37):20–34.
5. Tang N.K.Y., Saconi B., Jansson-Fröjmark M., Ong J.C., Carney C.E. Cognitive factors and processes in models of insomnia: A systematic review. Journal of Sleep Research. 2023;32:e13923.
6. Thakral M., Von Korff M., McCurry S.M., Morin C.M., Vitiello M.V. Changes in dysfunctional beliefs about sleep after cognitive behavioral therapy for insomnia: A systematic review and meta-analysis. Sleep Medicine Reviews. 2020;49:101230.
7. Marques D.R., Allen Gomes A., Clemente V., dos Santos J.M. Sleep effort and its measurement: A scoping review. Journal of Sleep Research. 2024;33:e14206.
8. Lancee J., Kamphuis J.H. Sleep-related safety behaviours predict insomnia symptoms 1 year later in a sample of university students. Journal of Sleep Research. 2025;34(3):e14381.

В ПОЛУШАГЕ ОТ ВЕЛИКОГО ОТКРЫТИЯ

Ковальзон В.М.

Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н.Северцова РАН, Москва

HALF A STEP AWAY FROM A GREAT DISCOVERY

Kovalzon V.M.

На страницах журнала Sleep в 2024 году бурно обсуждалась проблема приоритета кто открыл REM-сон, неужели русские ученые, да еще почти сто лет назад, и безо всякой электроэнцефалографии и электроокулографии, да еще почти за 30 лет до американцев? Эта дискуссия была детально проанализирована в статье А.Л.Калинкина [1]. Но действительно ли Мария Петровна Денисова с Николаем Львовичем Фигуриным в Ленинграде в 1926 году открыли REM-сон? Да, они впервые зарегистрировали возникновение эпизодов движений глазных яблок *каждые 50 минут*, сопровождающихся учащением дыхания и сниженной общей двигательной активностью, но только *у детей в возрасте от двух месяцев до двух лет*. «У взрослых людей (у четверых испытуемых) мы не наблюдали непрерывного сна во время опыта дольше 3-4 часов, в течение которых периодических явлений в ясной форме не видели». Денисова и Фигурин интерпретировали свои данные, как чисто возрастное, временное явление: «...наступает время — со 2-го месяца, когда парасимпатическая и симпатическая система поочередно преобладают друг над другом» и это определяет «волнообразную картину сна», «а с 2-х летнего возраста они являются уже взаимно уравновешенными» [2].

Таким образом, ленинградские ученые находились в полушаге от открытия, которое через 27 лет будет названо *Stage 1 REM*, но они этого полушага не сделали. Тем не менее, их работа оказала громадное влияние на науку о сне. И Юджин Азеринский (E. Aserinsky), и Вильям Демент (W. Dement) в своих статьях и мемуарах подчеркивали, что именно эта публикация подтолкнула Натаниэля Клейтмана (N. Kleitman) к поиску признаков периодической активации головного мозга во сне, и недаром первыми испытуемыми в исследованиях ночного сна Азеринского и Клейтмана были их собственные дети.

Однако возникает вопрос — если Клейтман, Азеринский и Демент описали лишь особую «стадию дремоты», которая от обычной дремоты отличается только наличием быстрых движений глаз, то кто же совершил великое открытие «третьего фундаментального состояния организма» всех теплокровных животных, включая человека? Состояния, в котором снятся сны?

Как говорил наш коллега Иван Пигарев: «Не столь уж важно, кто совершил то или иное открытие *первым*; гораздо важнее, кто совершил его *последним*!». Можно привести в пример открытие Американского континента, которое, как теперь хорошо известно, происходило неоднократно и до, и после Колумба на протяжении веков. Последним в ряду «первооткрывателей» был Америго Веспуччи — в честь него эта часть света и названа.

Последним в ряду «первооткрывателей» быстрого сна был Мишель Жуве (Michel Jouvet), и именно он, наконец, осознал необычайную важность этого открытия [3]. Жуве был не самым первым, хотя и одним из первых, кто в конце пятидесятых годов XX века наблюдал, регистрировал и изучил в обширной серии экспериментов электрофизиологические проявления парадоксального сна у кошки. Однако именно он по-настоящему понял, *какое* открытие было сделано, и создал новую *парадигму*. Согласно Жуве, парадоксальный, или ромбэнцефалический сон — не классический (теленцефалический) сон (все эти термины также принадлежит ему) и не бодрствование, а особое, третье состояние организма, характеризующееся парадоксальным сочетанием высокой активности головного мозга и глубокого торможения спинного (расслабления мышц), как бы «активное бодрствование, направленное внутрь». Лишь на Лионском симпозиуме 1963 года был достигнут «консенсус» между Дементом и А.Рекшаффеном, с одной стороны, и Жуве — с другой относительно открытия, сделанного несколькими годами ранее. И именно этот год следует считать годом рождения «Науки о сне» и «Медицины сна». Особую важность это разделение сна на два состояния — теленцефалическую и ромбэнцефалическую фазы — приобретает сейчас, после обнаружения, что передний мозг (forebrain) и задний мозг (hindbrain) формируются из двух различных клеточных предшественников и некоторое время развиваются параллельно и независимо, пока не начинают взаимодействовать [4]. Возможно, на этом пути мы приблизимся к разгадке пресловутой «тайны сна».

ЛИТЕРАТУРА

1. Калинкин А.Л. К 100-летию открытия российскими учеными периодических явлений и фазовой активности движений глаз во время сна. Нервно-мышечные болезни, 2026, 16(2):81–85.
2. Денисова М.П., Фигурин Н.Л. Периодические явления во сне у детей // Новое в рефлексологии и физиологии нервной системы. Сб. 2. Ленинград, Москва: Издательство Государственной психоневрологической академии, 1926, с. 338–345.
3. Ковальзон В.М. Жизнь, отданная науке о сне: к 100-летию Мишеля Жуве. Ж. эвол. биохим. физиол., 2025, 61(5-6):294-299.
4. 4 Jokhai R.T., Dundes C.E., Ahsan H.S., et al. Two parallel neural ectoderm progenitors contribute to the developing brain. Nat. Neurosci., 2026.

ГИБЕРНАЦИЯ, ТОРПОР И СОН

Комарова А.Д., Ковальзон В.М.

Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН, Москва

HIBERNATION, TORPOR AND SLEEP

Komarova A.D., Kovalzon V.M.

Естественный сон, суточное оцепенение (торпор) и сезонная спячка (гибернация) представляют собой эволюционно связанные формы покоя, направленные на сохранение жизнеспособности и оптимизацию энергозатрат организма в изменяющихся условиях среды [1, 2]. Гибернация и торпор, наряду со сном, относятся к группе так называемого «адаптивного бездействия», в состав которой входят несколько разных физиологически, но имеющих сходную эволюционную «цель» видов поведения [1]. Гипотеза «адаптивного бездействия» активно разрабатывается в наших исследованиях [3-5]. С метаболической точки зрения сон, торпор и гибернация представляют собой сложный континуум постепенно снижающегося уровня обменных процессов и температуры сердцевины тела, в основе которого, возможно, лежат некоторые общие эволюционные механизмы регуляции [6]. Эволюционное «родство» медленного сна и зимней спячки млекопитающих не вызывает сомнений. Как вход в каждый баут, так и выход из него осуществляются посредством более или менее длительного эпизода медленного сна с параллельным подавлением быстрого сна. Другим фактором, указывающим на филогенетическое «родство» медленного сна и спячки, является их общий биохимический регулятор — аденозин, универсальный клеточный метаболит и сигнальный модулятор [7]. Рецепторы аденозина A1 и A2A участвуют в переходе от спокойного бодрствования к медленному сну, а A1 и A3 — в переходе от медленного сна к поверхностному торпору; в запуске баутов глубокой гибернации участвует рецептор A1. Рост уровня аденозина в мозге служит сигналом, который переводит мозг из режима повседневного отдыха и сна в режим длительного оцепенения [2, 6]. Однако единичный баут спячки не является периодом лишения сна, как это предполагалось в ранних ЭЭГ-исследованиях, а постбаутный сон не является просто «отдачей» сна после его депривации. Взаимоотношения сна и спячки представляют собой более сложный, видоспецифичный и пока недостаточно изученный процесс [8, 9].

ЛИТЕРАТУРА

1. Siegel J.M. Sleep viewed as a state of adaptive inactivity. Nat. Rev. Neurosci. 2009;10(10):747-753.
2. Mohr S.M., Bagriantsev S.N., Gracheva E.O. Cellular, molecular, and physiological adaptations of hibernation: the solution to environmental challenges. Annu. Rev. Cell Dev. Biol. 2020;36:13.1–13.24.
3. Panchin Y., Kovalzon V.M. Total wake: natural, pathological, and experimental limits to sleep reduction. Front. Neurosci. 2021;15:643496.
4. Kovalzon V.M. Cerebral information processing during sleep: evolutionary and ecological approaches. J. Evol. Biochem. Physiol. 2023;59(2):313–324.
5. Ковальзон В.М. Нейробиология бодрствования и сна. М.:ЛЕНАНД, 2024. 416 с.
6. Pastukhov Y.F., Ekimova I.V. (2012). The thermophysiology of paradoxical sleep. Neurosci. Behav. Physiol. 2012;42(9):933-947.
7. Ma W.-X., Yuan P.-C., et al. Adenosine and P1 receptors: Key targets in the regulation of sleep, torpor, and hibernation. Front. Pharmacol. 2023;14:1098976.
8. Kovalzon V.M., Komarova A.D., et al. Unusual pattern of cerebral electrical activity in the Mongolian hamster (*Allocricetulus curtatus*) during heterothermia. Dokl. Biol. Sci. 2025;521:138–145.
9. Heller C. How did I come to sleep research and stay there? Sleep Adv. 2024;5(1):zpae074.

ОСОБЕННОСТИ СЮЖЕТОВ СНОВИДЕНИЙ НА ЭТАПАХ НОРМАТИВНЫХ ВОЗРАСТНЫХ КРИЗИСОВ

Корабельникова Е.А.

ФГАОУ ВО Первый МГМУ
имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва

FEATURES OF DREAM PLOTS AT THE STAGES OF NORMATIVE AGE-RELATED CRISES

Korabelnikova E.A.

Возрастной кризис — это нормативный, закономерный переход человека на новую ступень психического развития. В такие периоды происходит разрушение старых способов адаптации и формирование новой, что неизбежно сопровождается внутренними противоречиями, переоценкой ценностей и повышенной эмоциональной уязвимостью. Классическая периодизация выделяет следующие основные этапы: кризис новорожденности, 1 года, 3 лет, 7 лет, подростковый (пубертатный), среднего возраста (около 40–50 лет, пожилого возраста.

В периоды кризисов сон в целом часто становится поверхностным и прерывистым. Психика перегружена переработкой колоссального объема новых эмоций, страхов и социальных задач. Это приводит к увеличению времени засыпания, частым ночным пробуждениям и росту доли быстрого (REM) сна, во время которого наиболее активно формируются сновидения. Организм пытается справиться со стрессом через усиленную работу механизмов психологической защиты именно в ночное время.

С учетом того, что внятные рассказы о сновидениях можно получить у детей в среднем начиная с 3 лет, рассмотрим периодизвцию основных возрастных кризисов, начиная с этого возраста. В этом возрасте происходит мощный скачок в развитии ребенка: физическом, психическом, речевом. Кризис 3-х лет — период первого бунта и формирования самосознания. На данном этапе ребенку часто снятся кошмары о разрушении дома, пожарах или конфликтах с гигантскими фигурами взрослых, символизирующими подавляющую волю родителей, преследование огромными животными, падение в пропасть или потеря матери в толпе. Так бессознательное ребенка перерабатывает главный конфликт этого возраста — резкое отделение своего «Я» от мира взрослых и страх, связанный с новообретенной автономией.

Кризис 7 лет связан с утратой детской непосредственности, началом школьной жизни и формированием «социального Я». Если в три года сон отражал борьбу за физическую автономию, то теперь он становится сценой для проигрывания социальных страхов, интеллектуального напряжения и внутреннего конфликта между желанием играть и обязанностью учиться. В сновидениях на данном этапе появляются социальные сюжеты: ребенок может оказаться «у позорного столба», забыть слова на утреннике, потерять портфель или не найти свой класс. Сновидения отражают страх оценки, стыд за неуспех и необходимость встраиваться в жесткие рамки школьных правил, впервые сталкиваясь с публичностью своих действий.

Подростковый (пубертатный) кризис — период сепарации от родителей и поиск идентичности. Сновидения отличаются хаотичностью, масштабностью и сильным телесным компонентом. Типичны полеты, падения, трансформация собственного тела (например, превращение в монстра), стихийные бедствия, экзамены без подготовки или внезапная нагота на публике. Характерны сновидения-лабиринты без выхода, отражающие растерянность перед сложным социальным миром, страх не справиться со взрослой ответственностью и физиологических изменений организма. Подростковая психика решает задачи сепарации, принятия меняющегося тела и поиска места в мире, а ночные кошма-

ры часто маскируют подавленную агрессию к родителям и острую тревогу перед будущим.

Кризис среднего возраста (середины жизни) связан с переоценкой ценностей и поиском новых смыслов. В сновидениях этого периода начинают доминировать темы упущенного времени, фатальности, потери контроля, невозможности вернуться назад, измены или предательства. Распространенные сценарии: возвращение в школу или университет, опоздания на транспорт, встречи с двойниками или собственными молодыми версиями. появление умерших родственников. Сновидения отражают экзистенциальную тревогу о профессиональной несостоятельности, старении и расхождении между желаемой и реальной траекторией жизни.

Кризис пожилого возраста возраст сопряжен с переосмыслением итогов жизни, усиленной фиксацией на здоровье, ностальгией и идеализацией прошлого, критикой настоящего. Содержание сновидений смещается к тревогам о здоровье, потере близких, одиночестве и размышлениям о старении. Во сне пожилые люди нередко видят давно умерших родственников как живых, возвращаются в родительский дом, заново переживают события юности. Часто встречаются сюжеты невозможности двигаться и бежать, немощью и беспомощностью. Увеличивается количество образов сна, так или иначе символически увязываемых с мотивом смерти. Сновидения в этот период помогают принять конечность бытия, интегрировать прошлый опыт и адаптироваться к сужению физических возможностей.

Таким образом, сновидения выступают точным зеркалом возрастных кризисов. Они переводят скрытый дневной конфликт на язык символов, позволяя психике пережить его в безопасном пространстве. Анализ тематики собственных снов в переломные моменты жизни помогает точнее понять суть внутреннего конфликта, снизить выраженность дневной тревоги и более осознанно прожить необходимый этап психологических изменений.

СНОВИДЕНИЯ ПО ФРЕЙДУ И ПО ЮНГУ В РОМАНЕ ГЕРМАНА ГЕССЕ «СТЕПНОЙ ВОЛК»

Корнилова Е.Н.

Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Москва

FREUDIAN AND JUNGIAN DREAMS IN HERMAN HESSES'S NOVEL «STEPPENWOLF»

Kornilova E.N.

В 1916–1917 годах Гессе прошёл курс психотерапии у Йозефа Бернхарда Ланга, ученика К. Г. Юнга, позднее познакомился с самим Юнгом, а в 1918 году выступил со статьёй «Художник и психоанализ». Опубликованная в 2006 году переписка с Лангом показывает, насколько глубоким и насколько долгим — вплоть до 1944 года — оказалось это отношение [1].

К середине 1920-х годов различие между фрейдовским и юнговским пониманием сна было уже отчётливо оформлено и общедоступно. Расхождение, наметившееся к 1913 году, к моменту работы Гессе над романом успело стать фактом интеллектуального ландшафта: обе доктрины популяризовались в веймарской культуре параллельно и нередко воспринимались как конкурирующие.

Для Фрейда сновидение есть замаскированное осуществление вытесненного в подсознание желания. Между явным содержанием и скрытыми мыслями лежит работа сновидения, располагающая четырьмя основными механизмами: сгущением, смещением, превращение мыслей в зрительные образы и вторичной обработкой [2]. Толкование движется в направ-

лении прочтения образа — от образа через свободные ассоциации к индивидуальной, как правило инфантильной, биографической основе. Сновидение сцеплено с бодрствованием через остатки дневных впечатлений, а смысл его в принципе восстановим, если известен сновидец и доступны его ассоциации. Направление интерпретации — назад и вниз, к частной истории субъекта; сновидение есть симптом, а символ — шифр, за которым стоит нечто уже известное толкователю по типу.

Юнг эту методику меняет на противоположную. Сновидение для него не маскировка, а наиболее прямое выражение, доступное психике в данный момент; символ есть не знак для чего-то уже известного, но лучший возможный способ выражения чего-то ещё не познанного. Отсюда метод амплификации: образ не сводится к частному источнику, а обогащается мифологическими, историческими, культурными параллелями, разворачивается вширь [3]. Отсюда же проспективная, финальная функция сна: он указывает не на прошлое, а на нерешённую задачу, на предстоящий этап индивидуации.

Особого внимания заслуживает введённое Юнгом различение объектной и субъектной ступеней толкования. На объектной ступени фигуры сновидения соотносятся с реальными лицами; на субъектной — все они, без исключения, суть персонифицированные части самого сновидца. Именно субъектная ступень делает возможным толкование, при котором сновидение оказывается не сообщением о внешнем мире, а внутренней драмой, разыгранной персонажами. Ниже будет показано, что Магический театр устроен как реализация этой процедуры средствами повествования.

Наконец, в работах о художественном творчестве Юнг прямо оговаривает границы психологического подхода: «визионерское» произведение, в отличие от «психологического», не редуцируется к личным комплексам автора [4]. Тем самым различие двух школ переносится и на область поэтики.

Существенно, что перед нами не два варианта одной процедуры, а две процедуры противоположной направленности. Редукция и амплификация несовместимы не по содержанию выводов, а по вектору движения. Текст, использующий обе, не может быть «психоаналитическим» в едином смысле — и именно это обстоятельство, как представляется, использовано Гессе конструктивно [5].

ЛИТЕРАТУРА

1. Hesse Hermann, Lang Josef Bernhard. Die dunkle und wilde Seite der Seele“. Briefwechsel mit seinem Psychoanalytiker Josef Bernhard Lang 1916–1944. Herausgegeben von Thomas Feitknecht. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 2006. S. 94.
2. Freud Sigmund. Die Traumdeutung. Gesammelte Werke. Chronologisch geordnet. Band II/III. 1945. Frankfurt am Main: S. Fischer. 1945. 745 S.
3. Jung Carl Gustav. Psychologie und Alchemie. Gesammelte Werke. Band 12. Olten; Freiburg im Breisgau: Walter-Verlag. 2011.705 S.
4. Jung Carl Gustav. 1971. Psychologie und Dichtung. In: Jung Carl Gustav. Gesammelte Werke. Band 15: Über das Phänomen des Geistes in Kunst und Wissenschaft. Olten; Freiburg im Breisgau: Walter-Verlag.1971. S. 97–120; Jung Carl Gustav. Über die Beziehungen der analytischen Psychologie zum dichterischen Kunstwerk. In: Jung Carl Gustav. Gesammelte Werke. Band 15: Über das Phänomen des Geistes in Kunst und Wissenschaft. Olten; Freiburg im Breisgau: Walter-Verlag.1971. S. 75–96.
5. Гессе Г. Степной волк // Гессе Г. Избранное. СПб, 2001. С. 437 — 604.

ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ЛЕЧЕБНОЙ ТАКТИКИ У ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЭ СНА

Кралина Д.О., Рябова М.А.

ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Минздрава России, Санкт-Петербург

JUSTIFICATION FOR THE CHOICE OF TREATMENT TACTICS IN PATIENTS WITH OSAS

Kralina D.O., Ryabova M.A.

Актуальность. Выбор лечебной тактики и поиск критериев отбора пациентов с синдромом обструктивного апноэ сна (СОАС) на хирургическое лечение остается актуальной задачей, не смотря на большое количество разработанных техник хирургических вмешательств. [1,2] Трансназальная фиброларингоскопия (ФЛС) с применением пробы Мюллера из-за доступности, безопасности и эффективности довольно успешно применяется в качестве метода диагностики уровня обструкции у пациентов с СОАС и имеет ряд преимуществ перед слип-эндоскопией.[2,3,4] Отсутствие клинических рекомендаций и общепризнанных стандартов лечения СОАС при высокой распространенности и социальной значимости данной патологии обуславливает научно-практический интерес к данной проблеме.

Цель и задачи работы — сформулировать критерии отбора, а также выявить показания и противопоказания к малоинвазивным лазерным хирургическим вмешательствам на глотке у пациентов с СОАС.

Материалы и методы: на базе кафедры оториноларингологии с клиникой ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова обследовано 188 пациентов с диагнозом СОАС в возрасте от 22 до 80 лет, которым выполнялась трансназальная ФЛС с тестом Мюллера, на результаты которой опирались при выборе лечебной тактики. Обработка полученных результатов производилась с использованием современной статистической программы IBM SPSS Statistics 23.

Результаты: В нашем исследовании из 188 пациентов с СОАС независимо от соматического статуса 70 (37,2 %) пациентам с передне-задним типом сужения ротоглотки проведена нерезекционная лазерная увулопалатопластика (УПП) с использованием водопоглощаемого лазера длиной волны 1,55 мкм и только у 22 (11,7 %) было возможно хирургическое лечение в объеме тонзиллэктомии и УПП, а у 51,1 % пациентов с циркулярным или боковым сужением носо- и ротоглотки при тесте Мюллера хирургическое лечение было бесперспективным. Таким образом, только 48,9 % пациентов с СОАС могли быть подвергнуты хирургическому лечению.

Заключение Нерезекционная лазерная увулопалатопластика эффективна у пациентов с передне-задним типом сужения глотки при тесте Мюллера и может быть реализована у 37,2 % пациентов с СОАС независимо от соматического статуса.Лазерная тонзиллэктомия с увулопалатопластикой у пациентов с выявленным при тесте Мюллера выраженным сужением глотки за счет небных миндалин эффективна в отношении лечения СОАС, однако может быть реализована только у 11,7%.Выявление значимого латерального или концентрического сужения глотки у пациентов с СОАС средней и тяжелой степени тяжести является значимым фактором в мотивации пациента к лечению у сомнолога (CPAP-терапии).

ЛИТЕРАТУРА

1. Клинические рекомендации евразийской ассоциации кардиологов и российского общества сомнологов по диагностике и лечению обструктивного апноэ сна у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями / А.Ю. Литвин, И.Е. Чазова, Е.М. Елфимова [и др.]. — 2024.—URL:https://rossleep.ru/klinicheskie-rekomendaczii-po-diagnostike-i-lecheniyu-obstruktivnogo-apnoe-sna/ (дата обращения 18.08.2026).
2. Джафарова, М.З. Диагностика и хирургическое лечение храпа и синдрома обструктивного апноэ сна легкой и средней степени тяжести: дис. канд. мед. наук : 14.01.03 / Джафарова М.З. Москва, 2019.

3. Колядич, Ж.В. Анализ диагностической значимости эндоскопического исследования верхних дыхательных путей у пациентов с синдромом обструктивного апноэ во сне / Ж.В. Колядич // Российская оториноларингология. — 2014. — Т. 73, № 6. — С. 57-61.
4. Рябова, М.А. Диагностическое значение трансназальной фиброларингоскопии с пробой Мюллера в выборе тактики лечения у пациента с ронхопатией и синдромом обструктивного апноэ сна средней степени тяжести. Клинический случай / М.А. Рябова, Д.О. Кралина // Folia Otorhinolaryngologiae et Pathologiae Respiratoriae. — 2024. — Т. 30, № 1. — С. 95-99.

СВЯЗЬ ПАРОКСИЗМАЛЬНОЙ МЕДЛЕННОВОЛНОВОЙ АКТИВНОСТИ ЭЭГ С СУБЪЕКТИВНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ СНА ПРИ БОЛЕЗНИ ПАРКИНСОНА (ПИЛОТНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ)

Красулина К.К., Жукова Н.Г., Гребенюк О.В., Светлик М.В.

ФГБОУ ВО «Сибирский государственный медицинский университет» Минздрава России, Томск

ASSOCIATION OF PAROXYSMAL SLOW-WAVE EEG ACTIVITY WITH SUBJECTIVE SLEEP DISTURBANCES IN PARKINSON'S DISEASE (A PILOT STUDY)

Krasulina K.K, Zhukova N.G., Grebenyuk O.V., Svetlik M.V.

Введение. Пароксизмальная медленноволновая активность (PSWE) — электрофизиологический феномен, характеризующийся эпизодами более 5 секунд со снижением медианной частоты мощности ниже 6 Гц. PSWE отражают кортикальную возбудимость и неспецифичны для болезни Паркинсона (БП), однако исследования обосновывают поиск связей внутри группы БП с клиническими характеристиками — нарушениями сна (частые немоторные симптомы при БП) [1].

Цель исследования. Оценить связь показателей PSWE — количество в минуту, длительности и средней медианной частоты — с выраженностью субъективных нарушений сна у пациентов с БП в фоновой записи ЭЭГ.

Материалы и методы. Обследованы 22 пациента с БП (13 мужчин, 9 женщин; средний возраст 65 ± 6 лет; стадия по Хён-Яру 3 [2;3]). Критерии невключения: данные Монреальской когнитивной шкалы (MoCA) < 22 баллов. ЭЭГ регистрировали в фоновом состоянии. Монтаж — 8 монополярных электродов. Отбор 15-секундных артефакт-фри фрагментов. Показатели PSWE агрегированы по 8 каналам и пересчитаны на минутный интервал. Детекция PSWE — среда Python. Клиническая оценка включала: шкалу сонливости Эпворта (ESS), опросник расстройств поведения во сне в фазу быстрых движений глаз (REM-сна) (RBDQ), индекс тяжести бессонницы (ISI), Питтсбургский индекс качества сна (PSQI). Учитывая вложенную структуру данных, применяли линейные смешанные модели (LMM) со случайным интерцептом для пациента. Для оценки устойчивости использовали бутстрап (1000 итераций) и sensitivity-анализ с исключением выбросов. Поправка на множественные сравнения — метод Бенджамини-Хохберга (FDR). Статистическая обработка данных — среда R.

Результаты. Выявлены тенденции к связи показателей PSWE с нарушениями сна у пациентов с БП. Количество PSWE в минуту ~ RBDQ: β = +0,271; p = 0,007 до FDR (p_adj = 0,164). Направление эффекта указывает на то, что более выраженные нарушения REM-сна сопровождаются учащением пароксизмов. Длительность эпизодов PSWE ~ ESS: β = +4,93; p = 0,030 до FDR (p_adj = 0,348); бутстрап 95% ДИ [2,39; 7,73]. Тенденция устойчива по бутстрапу: чем выше дневная сонливость, тем длительнее эпизоды медленноволновой активности. Средняя медианная частота PSWE ~ ESS: β = –0,107; p = 0,052 (p_adj = 0,348); бутстрап 95% ДИ [–0,177; –0,040]. Тенденция к снижению средней частоты пароксизмов при нарастании сонливости.

Заключение. Направления всех выявленных эффектов биологически осмысленны и согласуются с гипотезой о связи PSWE с дисрегуляцией цикла сон–бодрствование при БП. После поправки на множественные сравнения выявленные связи не сохраняют формальной значимости, что может быть обусловлено малым размером выборки; устойчивость части эффектов по бутстрапу подтверждает целесообразность их проверки на расширенной выборке.

ЛИТЕРАТУРА
1. Paroxysmal Slow-Wave Events Are Uncommon in Parkinson's Disease / D.Z. Milikovsky, Y. Sharabi, N. Giladi // Sensors (Basel). — 2023. — Vol. 23, N 3. — P. 918.

КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИЮ НАРУШЕНИЙ ДЫХАНИЯ ВО СНЕ

Куликов А. Н., Мальцева А. В, Марков Н. В., Чуешова О. И., Лесько А. Ю.

ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Минздрава России, Санкт-Петербург

COMPREHENSIVE APPROACH TO THE DIAGNOSIS AND TREATMENT OF SLEEP-DISORDERED BREATHING

Kulikov A.N., Maltseva A.V., Markov N.V., Cheusheva O.I., Lesko A.Yu.

Цель исследования. На клиническом примере оценить роль комплексного подхода к диагностике нарушений дыхания во сне в установлении причины дыхательной недостаточности и выборе оптимального режима респираторной поддержки.

Материалы и методы. Представлен анализ истории болезни пациентки с длительным анамнезом ХОБЛ, диагностированной на амбулаторном этапе, хронической дыхательной недостаточностью и морбидным ожирением.

Результаты и обсуждение. Пациентка И., 1976 года рождения, с длительным стажем курения (индекс курения — 90 пачка/лет), отягощённым профессиональным анамнезом (работа старшей медицинской сестрой отделения реанимации) и ожирением III степени (индекс массы тела 58,8 кг/м^2) госпитализирована в пульмонологическое отделение с жалобами на одышку при минимальной физической нагрузке. Из анамнеза известно, что на амбулаторном этапе был установлен диагноз ХОБЛ, назначена двойная бронходилатационная терапия, не давшая эффекта. При поступлении проведено комплексное исследование функции внешнего дыхания (КИФВД): ЖЕЛ 53,3% от должной, ФЖЕЛ 47,7%, ОФВ1 44,1%, ОФВ1/ЖЕЛ 66,5 %, DLCO 51,5%. С учётом выявленных рестриктивных изменений выполнена МСКТ ОГК: признаков поражения лёгочной ткани не выявлено. Учитывая наличие ожирения III степени, проведено дополнительное обследование для исключения нарушений дыхания во сне. По данным кардиореспираторного мониторинга выявлены синдром обструктивного апноэ сна (СОАС) тяжёлой степени (ИАГ 34/ч) и хроническая ночная гипоксемия 100%. При оценке кислотно-основного состояния и газового состава артериальной крови получены следующие показатели: pH 7,350, pCO2 57,0 мм рт. ст., pO2 40,0 мм рт. ст., HCO3act 31,5 ммоль/л. SpO2 составила 72%. Исследование силы дыхательных мышц и показателя P0.1 выявило повышение центральной инспираторной активности на фоне снижения минутного объёма дыхания. По данным эхокардиографии выявлены признаки лёгочной гипертензии II степени. Таким образом, комплексное обследование показало, что ведущим синдромом в клинической картине являлся синдром ожирения-гиповентиляции в сочетании с СОАС тяжёлой степени. Начата респираторная поддержка в режиме двухуровневой вентиляции с высоким положительным

давлением в конце выдоха (ПДКВ), автоматической титрацией параметров и возможностью принудительной вентиляции при эпизодах длительного некупирующегося апноэ (режим BiPAP Auto S/T). На фоне терапии отмечена выраженная положительная динамика: SpO2 в покое увеличилась с 72% до 91%, средняя ночная сатурация — с 77% до целевых значений; ИАГ снизился с 34 до 0,5/ч. Уменьшилась дневная сонливость, возросла толерантность к физической нагрузке. После начала BiPAP-терапии также отмечены улучшение показателей силы дыхательных мышц и снижение центральной инспираторной активности.

Заключение. Комплексный подход к диагностике нарушений дыхания во сне позволяет выявить ведущий синдром в клинической картине и выбрать оптимальный режим респираторной поддержки, что способствует достижению положительной динамики и повышению приверженности пациента к терапии.

ДИНАМИКА КОГНИТИВНОЙ ДИСФУНКЦИИ И НЕЙРОВОСПАЛЕНИЯ У БОЛЬНЫХ С УМЕРЕННЫМ КОГНИТИВНЫМ РАССТРОЙСТВОМ И СИНДРОМОМ ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЭ СНА

Кулюткин В.А., Бениашвили А.Г., Морозова М.А., Черемин Р.А.

ГБУЗ «Центр патологии речи и нейрореабилитации ДЗМ», Москва

THE DYNAMICS OF COGNITIVE DYSFUNCTION AND NEUROINFLAMMATION IN PATIENTS WITH MILD COGNITIVE IMPAIRMENT AND OBSTRUCTIVE SLEEP APNEA SYNDROME

Kulyutkin V.A., Beniashvili A.G., Morozova M.A., Cheremin R.A.

Актуальность проблемы. Когнитивная дисфункция, ассоциированная с апноэ сна и умеренным когнитивным расстройством (УКР), является актуальной проблемой в современной неврологии и психиатрии. Несмотря на наличие терапевтических стратегий, их эффективность не всегда достаточна. Есть предположение, что низкая эффективность может быть связана с недостаточным влиянием на важный патогенетический механизм этого нарушения — нейровоспаление.

Гипотеза исследования. Апноэ и его последствие — нейровоспаление — являются одним из ведущих механизмов патогенеза когнитивной дисфункции. Фиксированная, орально-диспергируемая комбинация мемантина и мелатонина может оказывать положительное воздействие на эти процессы через снижение воспаления и улучшение когнитивного функционирования.

Цели и задачи

Целью работы было оценить эффективность комбинированного препарата мемантина и мелатонина у пациентов с УКР и синдрома обструктивного апноэ сна по сравнению со стандартной терапией.

Задачи включали:

- Оценку динамики рабочей памяти и уровня С-реактивного белка (СРБ).
- Анализ влияния терапии на субъективные показатели бессонницы и депрессии.
- Определение корреляций между индексом апноэ и когнитивными показателями.

Методология

Исследование проводилось открытым методом с активным контролем в течение 4 недель. В исследование были включены пациенты с диагнозом «легкое когнитивное расстройство» (F06.71) по МКБ-10. Базовая терапия соответствовала клиническим рекомендациям во всех

группах. В исследуемой группе (n = 32) пациенты получали рутинную терапию и комбинированный препарат мемантина и мелатонина в форме быстрорастворимой подъязычной таблетки. В контрольной группе (n=31) больные получали только рутинную терапию.

Описание выборки

В исследовании приняли участие 63 пациента (средний возраст — 54,8 года; ИМТ — 29,3). Распределение по полу: женщины — 40, мужчины — 23. Исходные показатели MoCA составляли 25,3 балла, а индекс апноэ — 17,1. Различий в исходных показателях между группами не выявлено.

Полученные результаты

Значимый прирост показателей теста на рабочую память («запоминание 10 слов») наблюдался только в исследуемой группе — дельта=5, в контрольной группе дельта=0,26.

Уровень маркера воспаления (С реактивный белка) снизился в исследуемой группе дельта = -1,4, и повысился в группе контроля (дельта =+1,5).

Динамика индекса тяжести бессонницы была разнонаправленной: в исследуемой группе показатель уменьшился, в контрольной — увеличился.

Обнаружена корреляция между динамикой рабочей памяти и исходным показателем индекса апноэ только в исследуемой группе R=0,39: наиболее выраженный эффект отмечен у больных с более тяжелым синдромом обструктивного апноэ сна.

Заключение/выводы

Добавление комбинированного препарата мемантина и мелатонина к базовой терапии сопровождалось улучшением рабочей памяти и снижением маркера воспаления (СРБ) у пациентов с УКР и апноэ. Эти данные свидетельствуют о потенциальном положительном влиянии комбинации препаратов на нейровоспалительный компонент заболевания. Ограничения исследования связаны с открытым дизайном, малой выборкой и коротким периодом наблюдения. Результаты следует рассматривать как пилотные и требующие подтверждения в рандомизированном двойном слепом плацебо-контролируемом исследовании.

ЛИТЕРАТУРА

1. Jürgenson M., Zharkovskaja T., Noortoots A., Morozova M., Beniashvili A., Zapolski M., Zharkovsky A. Effects of the drug combination memantine and melatonin on impaired memory and brain neuronal deficits in an amyloid-predominant mouse model of Alzheimer's disease // J Pharm Pharmacol. 2019 Nov;71(11):1695–1705.
2. Kuo Y.-C., Chou K.-H., Wang S.-J., et al. Association between sleep-disordered breathing and cognitive impairment: a systematic review and meta-analysis // Sleep Med Rev. 2018 Aug;40:143–153.
3. Irwin MR., Olmstead R., Carroll JE. Sleep disturbance, sleep duration, and inflammation: a systematic review and meta-analysis of cohort studies and experimental sleep deprivation // Biol Psychiatry. 2016 Jul 1;80(1):40–52.
4. Sterniczuk R., Wojtowicz I., Dyck RH., et al. The role of microglia in neurodegenerative diseases: from phagocytosis to neurotoxicity // Acta Neurobiol Exp (Wars). 2011;71(2):241–258.

ДИНАМИКА РЕСПИРАТОРНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СНА ПОСЛЕ ОСТЕОПАТИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ: КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ

Лёшина Л.С

Колледж остеопатической медицины, Олд-Уэстбери, США

CHANGES IN RESPIRATORY SLEEP PARAMETERS AFTER OSTEOPATHIC TREATMENT: A CASE OBSERVATION

Leshina L.S.

Введение. Остеопатический подход к пациентам с храпом и нарушениями дыхания во сне рассматривается как перспективное дополнительное направление, однако доказательная база остается ограниченной. Во французском рандомизированном исследовании манипуляция крылонебного ганглия при синдроме обструктивного апноэ сна не снизила индекс апноэ-гипопноэ по сравнению с фиктивной манипуляцией, но сопровождалась уменьшением назальной обструкции [1]. В ранее опубликованном нами обзоре также обсуждалась перспективность дальнейшего изучения остеопатического подхода у пациентов с апноэ сна [2]. Единый универсальный протокол остеопатического лечения при храпе и нарушениях дыхания во сне до настоящего времени не разработан. Цель работы — представить предварительные данные клинического наблюдения.

Клинический случай. Взрослый пациент с жалобами на храп и нарушения дыхания во сне наблюдался с использованием домашнего кардиореспираторного мониторинга сна. Дизайн включал три записи: ночь до остеопатического лечения, первую ночь после лечения и повторную запись через 5 дней. Остеопатическое лечение включало 5-6 региональных техник, выполненных в рамках одного сеанса. Представлены предварительные данные пилотного этапа; второй этап с повторным вмешательством по другому протоколу и последующим мониторингом запланирован.

Результаты. В первую ночь после остеопатического лечения индекс апноэ-гипопноэ увеличился с 10,2 до 11,7 эпизода/ч, а обструктивный индекс апноэ-гипопноэ — с 4,5 до 5,9 эпизода/ч. Эта динамика может отражать транзиторную постпроцедурную реакцию после мануального воздействия, включая изменение качества сна, сонливость или усталость, мышечную болезненность и дискомфорт. Через 5 дней отмечалась отсроченная положительная динамика: индекс апноэ-гипопноэ снизился до 6,5 эпизода/ч, что на 36,3% ниже исходного значения; обструктивный индекс апноэ-гипопноэ — до 1,8 эпизода/ч, что на 60,0% ниже исходного значения; индекс десатурации кислорода — с 3,0 до 0,9 эпизода/ч. Доля времени с зарегистрированным храпом существенно не изменилась: 9%, 8% и 10% соответственно.

Заключение. Предварительные данные единичного клинического наблюдения демонстрируют отсроченную положительную динамику ряда респираторных показателей сна через 5 дней после остеопатического лечения. Увеличение индекса апноэ-гипопноэ в первую ночь после вмешательства может быть связано с транзиторной постпроцедурной реакцией и требует осторожной интерпретации. Для оценки воспроизводимости эффекта запланирован второй этап наблюдения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Attali V. et al. Osteopathic Manipulation of the Sphenopalatine Ganglia Versus Sham Manipulation in Obstructive Sleep Apnoea Syndrome. J Clin Med. 2022;11(1):99.
2. Лешина Л.С., Давыдова А.П. Анализ остеопатического подхода к лечению пациентов с апноэ сна. Актуальные проблемы сомнологии. 2022. https://sechenov-somnolog.confreg.org/libs/files/Abstracts_SOMNOLOGY_2022_29-11.pdf

НОСИМЫЕ УСТРОЙСТВА ДЛЯ МОНИТОРИНГА СНА У ЗДОРОВЫХ ЛЮДЕЙ: ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ В ПРАКТИКЕ СОМНОЛОГА

Лигун Н.В.

Институт высшей нервной деятельности и нейрофизиологии РАН, Москва

WEARABLE DEVICES FOR SLEEP MONITORING IN HEALTHY INDIVIDUALS: OPPORTUNITIES FOR APPLICATION IN SLEEP MEDICINE PRACTICE

Ligun N.V.

Цель и задачи исследования. Оценить возможности применения современных носимых устройств для анализа сна у здоровых пользователей и определить перспективы их использования в практике сомнолога. Задачами исследования являлись анализ параметров сна, доступных при использовании носимых технологий, оценка их значимости и определение ограничений интерпретации полученных данных.

Методы и результаты исследования. Проведён анализ современных подходов к оценке сна с использованием носимых устройств [1]. Современные устройства прошли путь от классической актиграфии, основанной преимущественно на регистрации двигательной активности, к мультисенсорным системам, объединяющим акселерометрию, фотоплетизмографию, оценку частоты сердечных сокращений, вариабельности сердечного ритма и других физиологических параметров [2]. Дополнительно представлен собственный опыт проведения сравнительной оценки показателей российского носимого устройства с данными ночной полисомнографии — референсного метода исследования сна.

Полученные данные и практический опыт показывают, что наибольшая ценность носимых устройств заключается в возможности длительного мониторинга индивидуальной динамики сна в привычных условиях. Такие устройства позволяют оценивать регулярность режима сна и бодрствования, продолжительность сна и изменения физиологических показателей во времени.

В то же время автоматическое определение стадий сна и отдельных параметров архитектуры сна требует осторожной интерпретации в связи с методологическими особенностями алгоритмов и отличием потребительских устройств от клинических диагностических систем.

Заключение. Носимые устройства открывают новые возможности для развития профилактической сомнологии и работы со здоровыми людьми, позволяя перейти от однократной оценки сна к длительному наблюдению за индивидуальными изменениями. Их использование в практике сомнолога возможно при понимании ограничений технологии и корректной интерпретации данных в сочетании с клинической оценкой специалиста.

ЛИТЕРАТУРА

1. Chee M.W.L., Baumert M., Scott H., Cellini N., Goldstein C., Baron K., Imtiaz S.A., Penzel T., Kushida C.A. 2025 World Sleep Society recommendations for the use of wearable consumer health trackers that monitor sleep. Sleep Medicine 131, 106506.
2. Patterson M.R., Nunes A.A.S., Gerstel D., Pilkar R., Guthrie T., Neishabouri A., Guo C.C. 2023 40 years of actigraphy in sleep medicine and current state of the art algorithms. npj Digital Medicine 6, 51.

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ МОЗГА И ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ В ЦИКЛЕ СОН БОДРСТВОВАНИЕ

Лиманская А. В.[1], Чудакова Д.А.[2]

[1]Институт проблем передачи информации им. А.А. Харкевича, РАН, Москва,
[2]Центр высокоточных генетических технологий для медицины, Институт молекулярной биологии им. В.А. Энгельгардта РАН, Москва

BRAIN — VISCERAL INTERACTION IN THE SLEEP — WAKEFULLNES CYCLE

Limanskaya A.V., Chudakova D.A.

Висцеральная теория сна предполагает, что во сне центральная нервная система, в том числе передний мозг, переключается с обработки информации от органов чувств на анализ сигналов, поступающих от интерорецепторов, расположенных во внутренних органах. Причём это переключение затрагивает не только афферентные, но и эфферентные пути, в бодрствовании обеспечивающие поведение. Висцеральная теория подтверждена рядом экспериментов научной группы её автора, И.Н. Пигарёва, на кошках, кроликах и обезьянах, результаты которых неоднократно докладывались в рамках этой и других конференций.

Несмотря на отсутствие независимых лабораторий, деятельность которых была бы направлена на развитие Висцеральной теории сна непосредственно, в последние годы возросло количество работ, посвящённых исследованию интероцепции, связи мозга и внутренних органов, как таковой. Частота дыхания, сердцебиений и моторики желудка рассматриваются как сигналы, модулирующие ритмическую и импульсную активность мозга, влияющие на когнитивные процессы, состояние сна и бодрствования [1], [2], [3].

В докладе будет представлен обзор последних работ в области нейрофизиологии, посвящённых изучению взаимного влияния высших отделов ЦНС, коры и гиппокампа, и висцеральных систем, в частности дыхательной и сердечно-сосудистой, в цикле сон-бодрствование. Один из вопросов, который будет рассмотрен, — насколько новые данные совместимы с представлением о переключении мозга во сне на анализ висцеральных сигналов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Engelen, T., Solcà, M. & Tallon-Baudry, C. Interoceptive rhythms in the brain. Nat Neurosci 26, 1670–1684 (2023).
2. Tort, A.B.L., Laplagne, D.A., Draguhn, A. et al. Global coordination of brain activity by the breathing cycle. Nat. Rev. Neurosci. 26, 333–353 (2025).
3. Akshita A. Rao, Martin Dresler, Ignacio Rebollo, Jamie M. Zeitzer, Sarah F. Schoch, Todd P. Coleman bioRxiv (2025).11.13.686572.

СЛУЧАЙ РАЗВИТИЯ АПНОЭ СНА НА ФОНЕ ТЕРАПИИ ТИКАГРЕЛОРОМ: ТОЛЬКО ЛИ КОМОРБИДНОСТЬ?

Лышова О.В.

ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, Воронеж

A CASE OF SLEEP APNEA DEVELOPING DURING TICAGRELOR THERAPY: MORE THAN JUST COMORBIDITY?

Lyshova O.V.

Цель. Представить результаты многолетнего наблюдения (с 2018 по 2025 гг.) за пациентом с развитием одышки и дыхания Чейна-Стокса (ДЧС) с центральными апноэ после острого инфаркта миокарда (ИМ) с подъёмом сегмента ST и стентирования передней межжелудочковой артерии, получавшего тикагрелор в поддерживающей дозе 90 мг 2 раза в сутки на протяжении 1 года и после его отмены.

Материал и методы. Анамнез и объективный осмотр; рутинные лабораторные и инструментальные методы обследования; полисомнография (ПСГ) через 1 месяц после ИМ; суточное полифункциональное мониторирование (ПФМ): электрокардиограмма, артериальное давление, актиграфия и положение тела, кардиореспираторное исследование во время сна (через 3 и 8 месяцев, далее ежегодно). Краткосрочная респираторная поддержка с автоматическим режимом титрации лечебного давления (PAP-терапия).

Результаты. Пациент Д., 65 лет (рост 165 см, вес 81 кг), не курит. Анамнез: через два года после трансуретральной резекции предстательной железы по поводу аденокарциномы $T_1N_0M_0$ развился ИМ передней стенки левого желудочка (ЛЖ). Приём нагрузочной дозы тикагрелора (180 мг) сопровождался одышкой. После выписки из стационара приступы учащённого дыхания и чувство нехватки воздуха беспокоили по нескольку раз в день при физической нагрузке, в покое, во время засыпания и внезапных пробуждений; засыпал в кровати в положении полусидя. По Эпвортской шкале дневной сонливости: 3 балла. Через 1 месяц после ИМ: фракция выброса ЛЖ 49%, среднее давление в стволе лёгочной артерии (ЛА) 34 мм рт.ст. По данным ПСГ: синдром центрального апноэ сна тяжёлой степени, ДЧС. Во время сна индекс дыхательных расстройств (ИДР) 31,5/ ч; индекс центральных апноэ и гипопноэ (ИЦАГ) 23,2/ч; индекс обструктивных апноэ 5,4/ч; сатурация 94,9%. Пробная PAP-терапия сопровождалась увеличением ИДР, за счёт ИЦАГ почти в два раза (до 44,6/ч). Пациент отказался от замены тикагрелора на клопидогрел и продолжал испытывать вышеуказанные жалобы. После прекращения приёма тикагрелора выраженность одышки и ДЧС уменьшились. По данным ПФМ индекс центральных апноэ-гипопноэ постепенно снижался (с 56 до 19 эпизодов за 1 ч сна). В дальнейшем фракция выброса ЛЖ колебалась от 44 до 47%; среднее давление в стволе ЛА 28 мм рт.ст.; диагностирована хроническая аневризма верхушки ЛЖ. Спустя три года после ИМ пациент перенёс: ишемический инсульт в вертебробазилярном бассейне с левосторонней пирамидной недостаточностью, гемигипестезией слева и новую вирусную инфекцию (COVID-19), осложнённую двусторонней пневмонией. В дальнейшем регистрировались частые желудочковые экстрасистолы и неустойчивая мономорфная желудочковая тахикардия.

Заключение. В данном случае появление выраженной одышки и ДЧС можно рассматривать как побочный эффект тикагрелора, с другой стороны, описанные симптомы могут отражать развитие хронической сердечной недостаточности и формирование аневризмы ЛЖ.

ТРУДНОСТИ И РЕШЕНИЯ В ОРГАНИЗАЦИИ СОМНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ В ОТДАЛЕННЫХ РЕГИОНАХ КАВКАЗА

Магомедова К.А., Мамеева Р.Р.

ФГБОУ ВО Дагестанский государственный медицинский университет Минздрава России, Махачкала

CHALLENGES AND SOLUTIONS IN ORGANIZING SOMNOLOGICAL ASSISTANCE IN REMOTE REGIONS OF THE CAUCASUS

Magomedova K.A., Mameeva R.R.

Нарушения сна являются одной из наиболее распространенных групп заболеваний, оказывающих существенное влияние на качество жизни, работоспособность и общее состояние здоровья населения. [1,2] Особую актуальность эта проблема приобретает в отдаленных и труднодоступных регионах, где инфраструктура здравоохранения зачастую развита недостаточно. Регионы Кавказа, с их специфическим рельефом, климатическими условиями и особенностями расселения населения, представляют собой яркий пример таких территорий. [3] Отсутствие специализированной сомнологической помощи приводит к недиагностированным и нелеченным расстройствам сна, что, в свою очередь, усугубляет течение сопутствующих соматических и психических заболеваний, снижает качество жизни и увеличивает социальную нагрузку. [4,5]

Цель исследования: изучить основные трудности в организации и оказании сомнологической помощи населению отдаленных регионов Кавказа и предложить пути их решения.

Материалы и методы: исследование носило комплексный характер и включало: проведение анкетирования и интервьюирования врачей первичного звена (терапевтов, неврологов, оториноларингологов) и узких специалистов, работающих в изучаемых регионах с целью выявления основных проблем и потребностей в сомнологической помощи; анализ существующих моделей организации медицинской помощи в других труднодоступных регионах России и за рубежом, применимых к условиям Кавказа; оценку доступности медицинского оборудования, транспортной доступности и возможности телемедицинских консультаций.

В ходе исследования были выявлены следующие ключевые трудности в организации сомнологической помощи в отдаленных регионах Кавказа:

Кадровый дефицит: недостаток врачей-сомнологов и специалистов, обладающих знаниями в области сомнологии, в сельской местности и малых городах.

Инфраструктурные ограничения: отсутствие специализированных сомнологических кабинетов, лабораторий сна, а также недостаточное оснащение поликлиник современным диагностическим оборудованием

Транспортная недоступность: удаленность медицинских учреждений от мест проживания значительной части населения, сложность транспортного сообщения, особенно в зимний период.

Низкая осведомленность населения: отсутствие информированности о важности нормального сна и о существовании заболеваний, связанных с нарушениями сна, как среди населения, так и среди врачей первичного звена.

Финансовые ограничения: недостаточное финансирование медицинских учреждений и программ здравоохранения, направленных на развитие специализированной медицинской помощи.

Специфика культуральных и ментальных особенностей: возможное недоверие к новым методам диагностики и лечения, привычка «терпеть» нарушения самочувствия.

Для преодоления выявленных трудностей предлагаются следующие комплексные решения:

- Развитие дистанционных форм помощи: активное внедрение телемедицинских консультаций врачей-сомнологов с пациентами и врачами первичного звена из отдаленных регионов; создание платформы для удаленного анализа данных полисомнографии; организация периодических выездов врачей-сомнологов и медицинского персонала с портативным диагностическим оборудованием в отдаленные населенные пункты.
- Повышение квалификации медицинских работников: проведение дистанционных и очных циклов повышения квалификации для врачей первичного звена (терапевтов, неврологов, педиатров) по основам сомнологии, диагностике и скринингу распространенных нарушений сна; возможное создание системы наставничества, когда опытные сомнологи консультируют врачей из регионов.
- Улучшение инфраструктуры: создание межрайонных сомнологических центров на базе существующих многопрофильных больниц, обслуживающих несколько отдаленных районов.
- Приобретение портативного оборудования: обеспечение врачей первичного звена портативными аппаратами для скрининга нарушений сна.
- Информационно-просветительская работа: пропаганда здорового сна, проведение информационных кампаний через местные СМИ, социальные сети, медицинские учреждения для повышения осведомленности населения о важности сна и симптомах его нарушений.

Заключение: организация адекватной сомнологической помощи в отдаленных регионах Кавказа представляет собой сложную, но решаемую задачу. Комплексный подход, включающий развитие телемедицинских технологий, повышение квалификации местных кадров, оптимизацию инфраструктуры и активную просветительскую работу, позволит значительно улучшить доступность и качество медицинской помощи пациентам с нарушениями сна, способствуя повышению качества их жизни и снижению бремени сопутствующих заболеваний.

ЛИТЕРАТУРА

1. Patel N.P. et al. “Sleep disparity” in the population: poor sleep quality is strongly associated with poverty and ethnicity // BMC Public Health. 2010. Vol. 10. P. 475.
2. Patel S.R. Social and demographic factors related to sleep duration // Sleep. 2007. Vol. 30, № 9. P. 1077–1078.
3. Якупов Э.З. Мардиев А.А., Трошина Ю.В., Щевлягина М.Б., Магомедова К.А., Аглиуллина С.Т. Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. 2025; 125(12):22-28.
4. Clark A., Salo P., Lange T. et al. Onset of impaired sleep and cardiovascular disease risk factors: a longitudinal study. Sleep. 2016; 39(9): 1709 18.
5. Полуэктов М.Г., Левин Я.И. Инсомния // Сомнология и медицина сна. Избранные лекции / под ред. Я.И. Левина и М.Г. Полуэктова. М.: Медфорум, 2013. С. 191–220.

ДИНАМИКА ПЕРИОДИЧЕСКОЙ И АПЕРИОДИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ПРИ СМЕНЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ СОСТОЯНИЙ, ВЫЗВАННОЙ МОНОТОННОЙ ЗАДАЧЕЙ

Манаенков А.Е.[1], Черноризов А.М.[2], Дорохов В.Б.[1]

[1]Институт высшей нервной деятельности и нейрофизиологии РАН, Москва, [2]Факультет психологии МГУ имени М.В. Ломоносова, Москва

DYNAMICS OF PERIODIC AND APERIODIC ACTIVITY IN MONOTONY-INDUCED FUNCTIONAL STATE CHANGES

Manaenkov A.E., Chernorizov A.M., Dorokhov V.B.

Анализ ритмической (периодической) активности электро- и магнито- энцефалограммы (ЭЭГ/МЭГ) является мейнстримом в современной когнитивной нейронауке; однако с 2020 года нейроучёные стали проявлять увеличенный интерес к апериодической структуре сигнала ЭЭГ/МЭГ. Существует ряд исследований [1], иллюстрирующий смену уровня апериодической активности при переходе между стадиями сна — однако исследований, затрагивающих апериодическую активность при кратковременных засыпаниях, в литературе практически нет.

Мы собрали выборку из 25 студентов ВШЭ, проходивших процедуру монотонного психомоторного теста с одновременной регистрацией МЭГ. От испытуемых требовалось бимануальное нажатие на кнопки в течение 1 часа (10 нажатий каждой рукой по очереди, 1 нажатие в секунду). Монотонный характер деятельности приводил к множественным эпизодам её прекращения (10+ секунд) с последующим возобновлением. Каждая секунда записи была классифицирована как бодрствование (корректное выполнение задачи в моменте), засыпание (выполнение задачи с ошибками) либо сон (отсутствие активности в течение 10 секунд и более). Эти категории соотносились с мощностью периодических спектральных показателей МЭГ (диапазоны тета, альфа и бета), а также апериодическим показателем «угла наклона» спектра (спектральная экспонента).

Анализ показал статистически значимые изменения между тремя стадиями по мощности альфа- и тета- активности, а также по экспоненте; при этом сила связи для экспоненты оказалась наиболее сильной. Таким образом, результаты исследования свидетельствуют о возможной практической пользе апериодической экспоненты как надёжного индекса уровня бодрствования, не привязанного к конкретным регионам скальпа.

Авторы благодарят Осадчего А.Е и Центр биоэлектрических интерфейсов за помощь со сбором выборки.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ameen M.S., Jacobs J., Schabus M., Hoedlmoser K., Donoghue T. Temporally resolved analyses of aperiodic features track neural dynamics during sleep//Communications Psychology, 2025, Vol. 3, No. 1, P. 160.

РОЛЬ ИЗМЕНЕНИЙ АППАРАТА ВНЕШНЕГО ДЫХАНИЯ В ФОРМИРОВАНИИ НОЧНОЙ ГИПОКСЕМИИ У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ТРАНСПЛАНТАЦИИ КОСТНОГО МОЗГА

Марков Н.В., Мальцева А.В., Кулагин Е.А., Рабик Ю.Д., Моисеев И.С., Кулагин А.Д., Куликов А.Н.

ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Минздрава России, Санкт-Петербург

THE ROLE OF CHANGES IN THE EXTERNAL RESPIRATORY SYSTEM IN THE FORMATION OF NOCTURNAL HYPOXIA IN PATIENTS AFTER BONE MARROW TRANSPLANTATION

Markov N.V., Maltseva A.V., Kulagin E.A., Rabik Yu.D., Moiseev I.S., Kulagin A.D., Kulikov A.N.

Резюме. Ночная гипоксемия (НГ) при облитерирующем бронхиолите (ОБ) после трансплантации костного мозга (ТКМ) традиционно рассматривается как следствие прогрессирующей бронхиальной обструкции. Однако вклад отдельных компонентов аппарата внешнего дыхания (вентиляционного и диффузионного) в её формирование остаётся неясным. Мы сопоставили показатели механики дыхания и диффузионной способности лёгких у пациентов с ОБ после ТКМ в зависимости от наличия НГ.

Материалы и методы. В исследование включены 40 пациентов с ОБ, соответствующим критериям NIH (2005, 2014). Всем пациентам проведена ночная пульсоксиметрия. Критерием НГ служила доля времени сна с SpO2 < 90%, превышающая 10%. Анализировали объём форсированного выдоха за первую секунду (ОФВ1), остаточный объём лёгких (ООЛ) и диффузионную способность лёгких (DLCO).

Результаты. НГ зарегистрирована у 40% пациентов. У пациентов с НГ отмечены более низкие значения ОФВ1 как на момент установления диагноза ОБ (43% против 57,8%; p = 0,04), так и на момент выявления НГ (35,2% против 53,4%; p = 0,006). ООЛ был выше в группе пациентов с НГ (177,8% против 147,4%; p = 0,002), что отражает формирование воздушных ловушек. Наибольший вклад в формирование НГ вносило снижение DLCO — 43,7% против 69,3% (p = 0,0002). Различий по полу, возрасту и основному заболеванию не выявлено.

Обсуждение. Полученные данные свидетельствуют о том, что НГ при ОБ формируется преимущественно за счёт диффузионного компонента, тогда как вентиляционные нарушения (снижение ОФВ1 и увеличение ООЛ) выступают в качестве сопутствующих, но менее значимых факторов. Это позволяет рассматривать DLCO как ключевой параметр, определяющий риск НГ, и обосновывает необходимость дальнейшего проспективного изучения этой связи.

АНАЛИЗ КАЧЕСТВА СНА СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ 1-2 КУРСОВ

Мирошниченко А.И.[1], Прилуцкая-Маншилина Я.Д.[2]

[1]ГАУЗ «Оренбургская областная больница», Оренбург,
[2]ФГАОУ ВО Севастопольский государственный университет, Севастополь

ANALYSES OF THE SLEEP QUALITY OF MEDICAL STUDENTS

Miroshnichenko A.I.[1], Prilutskaya-Manshilina Ya.D.[2]

Качественный сон необходим для поддержания психического и физического здоровья, обеспечения процессов обучения, консолидации памяти. Учеба в высших учебных заведениях отличается высокой нагрузкой, большим объемом изучаемой информации и значительным уровнем стресса, приводящим к расстройствам сна.

Цель исследования: изучить качество сна студентов медицинских направлений подготовки Института фундаментальной медицины и здоровьесбережения СевГУ.

Материалы и методы: В исследование были включены студенты 1 и 2 курсов, обучающиеся по медицинским направлениям подготовки. Анкетирование было проведено среди 155 студентов (109 девушек, 46 юношей), из них 105 студентов 1 курса, 50 студентов 2 курса. Средний возраст обследуемых составил 19,0 (18,0; 21,0) лет. Респонденты были разделены на группы в соответствии с полом. Анкетирование проводилось в межсессионный период. Оценка качества сна в течение последнего месяца проводилась с использованием Питтсбургского опросника. Данные, полученные в результате исследования, были обработаны с помощью непараметрических методов статистики.

Результаты исследования. Статистически значимых различий исследуемых показателей у студентов 1 и 2 курса выявлено не было. При разделении студентов на группы в соответствии с полом были выявлены значимые различия качества сна.

Средний суммарный балл Питтсбургского опросника составил 6,0 (4,0;7,0). Установлено, что 58,1% опрошенных имеют низкое качество сна. Юноши имели более высокое качество сна, чем девушки (p=0,0023). О работе в ночную смену сообщили лишь 3% опрошенных, поэтому данный фактор не оказал влияния на продолжительность или качество сна.

Средняя продолжительность сна составила 6,5 (6,0; 7,5) часов. Достоверных различий продолжительности сна выявлено не было у студентов разного пола (p=0,11).

О наличии нарушений сна сообщили 92,9% респондентов. Основными причинами нарушений сна были пробуждения в течение ночи, ощущение жара или холода, плохие сны, необходимость воспользоваться ванной комнатой, кашель или храп и другие. В группу другие причины относились стресс и повышенная тревожность у 20% студентов, громкие звуки у 15% опрошенных, усталость, тревожные мысли, беспокойство об учебе и другие. Нарушения сна чаще наблюдались у девушек (p=0,007). О сложности оставаться бодрствующим в дневное время и сохранять достаточный настрой для выполнения всех дел сообщили 90,9% опрошенных. Удовлетворены качеством сна были 66,5% опрошенных, о плохом качестве сна сообщили 28,4%. О приеме препаратов, помогающих уснуть, сообщили 14,8% обследуемых. Следует отметить, что о снотворные препараты принимали лишь девушки.

Заключение. На качество сна у студентов медицинского вуза оказывает влияние его продолжительность, время необходимое для засыпания, а также частые или ранние пробуждения, ощущения жара или холода, тревожные сны. При одинаковой продолжительности сна более низкое качество сна наблюдалось у девушек, это может быть связано с тем, что девушки уделяют больше времени подготовке к занятиям, у них более выраженная потребность обсудить нарушения сна или самочувствия, а также возможным влиянием менструального цикла на качество сна.

ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И СИНДРОМОМ ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЭ СНА НА ФОНЕ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНОЙ И СИПАП-ТЕРАПИИ

Найдич А.М.[1,2]

[1]Медицинский центр «Парацельс», Екатеринбург,
[2]Уральский федеральный университет, Институт естественных наук и математики, кафедра биохимии и биофизики, Екатеринбург

BLOOD PRESSURE VARIABILITY IN PATIENTS WITH ARTERIAL HYPERTENSION AND OBSTRUCTIVE SLEEP APNEA DURING ANTIHYPERTENSIVE AND CPAP THERAPY

Naydich A.M.

Краткосрочная вариабельность артериального давления (ВАД), оцениваемая по данным СМАД, имеет дополнительное прогностическое значение; при СОАС нарушения суточного профиля и повышенная ВАД особенно выражены в ночные часы [1–3].

Цель исследования. Оценить динамику ВАД у пациентов с неконтролируемой АГ и СОАС средней и тяжёлой степени при последовательной оптимизации антигипертензивной терапии (АГТ) и применении СИПАП-терапии.

Материалы и методы. Включены 25 пациентов с неконтролируемой АГ на фоне комбинированной АГТ и СОАС средней/тяжёлой степени. ВАД оценивали по стандартному отклонению (SD) систолического (САД) и диастолического АД по данным суточного мониторирования АД (СМАД). После оптимизации АГТ 11 пациентов продолжили АГТ без СИПАП, 14 — АГТ в сочетании с СИПАП-терапией.

Результаты. После оптимизации АГТ среднее суточное САД снизилось со 148±11 до 132±8 мм рт. ст., SD суточного САД — с 16,2±3,1 до 12,1±2,6 мм рт. ст. В группе без СИПАП дальнейшей выраженной положительной динамики ВАД не наблюдалось: SD САД за 24 ч составило 11,8±2,4 мм рт. ст. В группе с СИПАП-терапией SD продолжало снижаться до 8,7±1,8 мм рт. ст., что соответствовало дополнительной стабилизации суточного профиля АД. Ключевая динамика SD САД: АГТ без СИПАП — 16,2 → 12,1 → 11,8; АГТ + СИПАП — 16,2 → 12,1 → 8,7 мм рт. ст.

Заключение. Оптимизация АГТ сопровождалась снижением среднего АД и первоначальным уменьшением ВАД. Без коррекции СОАС дальнейшей выраженной положительной динамики ВАД не наблюдалось; подключение СИПАП-терапии сопровождалось дополнительным снижением SD САД после достижения медикаментозного контроля АГ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Parati G., Ochoa J.E., Lombardi C., Bilo G. Curr Hypertens Rep. 2015;17:537.
2. Parati G., Stergiou G.S., Dolan E., Bilo G. J Clin Hypertens. 2018;20:1133–1137.
3. Marrone O., Bonsignore M.R. Nat Sci Sleep. 2018;10:229–242.

КЛИНИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ СОЧЕТАНИЯ НАРУШЕНИЙ НОЧНОГО СНА И ДНЕВНОЙ СОНЛИВОСТИ ПРИ БОЛЕЗНИ ПАРКИНСОНА

Нодель М.Р., Шевцова К.В.

ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва

CLINICAL SIGNIFICANCE OF COEXISTING NOCTURNAL SLEEP DISTURBANCES AND DAYTIME SLEEPINESS IN PARKINSON'S DISEASE

Nodel M.R., Shevtsova K.V.

Цель. Оценить клиническое значение сочетания нарушений ночного сна и дневной сонливости (ДС) у пациентов с болезнью Паркинсона (БП) и уточнить взаимосвязь различных фенотипов ДС с клиническими и полисомнографическими характеристиками ночного сна.

Материал и методы. Обследованы 110 пациентов с БП без деменции (56 мужчин и 54 женщины; средний возраст 63,8±0,6 года; стадия по Хен–Яру 2,6±0,2; длительность заболевания 6,3±3,2 года). Использовали Унифицированную шкалу оценки болезни Паркинсона (УШОБП), шкалу сна при БП (Parkinson's Disease Sleep Scale, PDSS), шкалу сонливости Эпворта; у 45 пациентов проводили ночную полисомнографию (ПСГ) и множественный тест латентности сна (МТЛС).

Результаты. ДС выявлена у 44% пациентов: перманентная сонливость без эпизодов засыпания — у 15%, неожиданные дневные засыпания при невысокой субъективной сонливости — у 14%, сочетание перманентной сонливости с эпизодами засыпания — у 15%. По сравнению с пациентами без ДС больные с ДС характеризовались большей тяжестью двигательных нарушений и ограничений повседневной активности, более выраженными нарушениями ночного сна по PDSS и ПСГ, более короткой латентностью дневного сна по МТЛС. По данным ПСГ отмечались снижение эффективности и большая фрагментация сна, увеличение представленности 1-й стадии, уменьшение 2-й и 3-й стадий сна, удлинение латентности сна с быстрыми движениями глаз (БДГ); чаще выявлялся синдром расстройства поведения во сне с БДГ.

Наиболее выраженные клинические и полисомнографические нарушения наблюдались у пациентов, у которых неожиданным засыпаниям предшествовало появление или нарастание сонливости. По сравнению с пациентами с неожиданными засыпаниями без предшествующего ощущения сонливости у них отмечались более высокая выраженность ДС по шкале Эпворт, более тяжелые нарушения ночного сна по суммарному баллу PDSS и данным ПСГ, а также более выраженные ограничения повседневной активности. Полисомнографические различия касались, в частности, представленности 3-й стадии сна, латентности и длительности сна с БДГ.

Заключение. Сочетание нарушений ночного сна и ДС при БП имеет самостоятельное клиническое значение и отражает взаимосвязь нарушений ночного сна с механизмами поддержания дневного бодрствования. Выраженная ДС, особенно в сочетании с неожиданными засыпаниями, требует целенаправленной оценки качества и структуры ночного сна, парасомний и факторов, способствующих фрагментации сна. Сочетание нарушений ночного сна и ДС при БП ассоциировано с большей тяжестью двигательных нарушений и ограничений повседневной активности, а также с объективными изменениями структуры сна. Наиболее выраженный комплекс клинических и полисомнографических нарушений выявляется у пациентов, у которых неожиданным засыпаниям предшествует появление или усиление сонливости. В то же время неожиданные засыпания без предшествующего субъективного ощущения сонливости могут возникать при относительно менее выраженных нарушениях ночного сна и дневной дезадаптации. Полученные данные подтверждают гетерогенность фенотипов и механизмов ДС при БП и обосновывают необходимость оценки не только наличия дневных засыпаний, но и субъективного ощущения сонливости, предшествующего их возникновению [1-3].

ЛИТЕРАТУРА

1. Нодель М.Р., Яхно Н.Н., Украинцева Ю.В. Гиперсомния при болезни Паркинсона. Неврологический журнал. 2014(19):6.: 9-16.
2. Нодель М.Р., Шевцова К.В., Ковров Г.В., Яхно Н.Н. Нарушения ночного сна у пациентов с дневной сонливостью при болезни Паркинсона. Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. 2018;10(4):23–29.
3. Нодель М.Р., Шевцова К.В., Ковров Г.В. Факторы, влияющие на степень императивности дневных засыпаний при болезни Паркинсона. Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. 2022;122(10):102–108.

СОННЫЙ ПАРАЛИЧ КАК ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЙ ФЕНОМЕН. ДАННЫЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПОПЕРЕЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Орлов Ф.В. [1], Голенков А.В.[1, 2]

[1]Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова,
[2]Институт усовершенствования врачей Минздрава Чувашии, Чебоксары

SLEEP PARALYSIS AS A PSYCHOPHYSIOLOGICAL PHENOMENON. DATA FROM A DOMESTIC CROSS-SECTIONAL STUDY

Orlov F.V., Golenkov A.V.

Цель исследования. Изучить распространённость и психофизиологические феномены сонного паралича (СП) среди студентов-медиков Чувашского госуниверситета.

Материалы и методы. Опрошено 499 студентов-медиков (356 девушек и 143 юношей) в возрасте от 20 до 36 лет (средний возраст — 22,64±2,3 года) с использованием опросника необычных переживаний во сне (USEQ).

Результаты исследования. Неспособность совершать произвольные движения при пробуждении или засыпании находясь в ясном сознании обусловлена психофизиологическим состоянием, связанным сохранением мышечной атонии после фазы быстрого сна. Такое состояние хотя бы раз в жизни наблюдалось у 33,9% студентов [1]. У большинства (27,7%) эпизоды были редкими, не чаще одного раза в полгода. У них состояние можно квалифицировать как изолированный СП. Повторяющиеся эпизоды СП и их связь с эмоциональным напряжением указывает на парасомнию. Диагностическим критериям рецидивирующего изолированного СП состояние соответствовало у 6,2% студента [1]. Рецидивирующий изолированный СП характеризуется неоднородностью проявлений. Клиническая картина включает необычные телесные ощущения и психосенсорные феномены. Часто повторяющиеся эпизоды СП сопровождаются с чувством присутствия, давления на грудь, удушья, страхом, слуховыми и зрительными галлюцинациями. Повторяющиеся эпизоды СП может привести к страху засыпания, дневной сонливости, снижению концентрации внимания и ухудшению психического благополучия, что негативно сказывается на качестве жизни и повседневной деятельности [2, 3]. Многие не знают как преодолеть это состояние и не владеют эффективными стратегиями. Рецидивирующий СП требует медицинского вмешательства [2]. Первый эпизод СП происходит до 18 лет у 70,4% студентов [1]. Это делает подростков наиболее подходящей группой для профилактики.

Заключение. Формулировка вопросов в опросниках, разная интерпретация переживаний во сне, разнообразие клинических проявлений влияют на оценку распространенности СП. Важно выделить распространенность рецидивирующего изолированного СП, учитывая его клиническую значимость.

ЛИТЕРАТУРА

1. Орлов Ф.В., Орлова Е.Ф., Голенков А.В. Распространенность и феноменология сонного паралича у студентов-медиков. Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. Спецвыпуски. 2026; 126 (52): 63-67.
2. Орлов Ф.В., Голенков А.В., Мокшин И.В., Самойлова А.В. Клинико-психологические характеристики рецидивирующего изолированного сонного паралича. Эффективная фармакотерапия. 2025; 21 (21): 68-74.
3. Wróbel-Knybel P, Flis M, Rog J, et al. Risk factors of sleep paralysis in a population of Polish students. BMC Psychiatry. 2022; 22(1):383.

СОННЫЙ ПАРАЛИЧ У СТУДЕНТОВ РАЗНЫХ СТРАН МИРА: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АСПЕКТ

Орлов Ф.В. [1], Голенков А.В.[1, 2]

[1]Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова,
[2]Институт усовершенствования врачей Минздрава Чувашии, Чебоксары

SLEEP PARALYSIS IN STUDENTS AROUND THE WORLD: A COMPARATIVE ASPECT

Orlov F.V., Golenkov A.V.

Цель и задачи исследования. Сопоставить отечественные данные 2026 г. [1] по сонному параличу (СП) у студентов университета с зарубежными данными литературы.

Методы. Включены статьи с клинико-эпидемиологическими показателями по СП, опубликованные на английском языке в высоко рейтинговых журналах в 2023-2025 годах.

Результаты исследования. Студенческие репрезентативные выборки демонстрируют стабильно повышенные показатели СП по сравнению с общей популяцией (5-25%, в среднем — 7,6%). В частности, в Аргентине распространенность СП среди студентов медицинского университета в течение жизни составляет 40,7% [2], в Италии — 37,5% [3], в Иордании в течение года — 49,9% (месяца — 30,3%, недели — 15,4%, дня — 4,4%), включая студентов-медиков [4]; в России (Чувашия) среди студентов-медиков — 33,9% [1].

Несмотря на культурные различия, СП демонстрирует удивительно схожие физиологические и психологические особенности в разных популяциях: соматические симптомы (тахикардия, неспособность говорить, покалывание, давление в груди), эмоциональная реакция (особенно распространен страх смерти), галлюцинации (чаще зрительные и «ощущение присутствия кого-то в комнате») и др. Хотя физиологические ощущения остаются схожими, культурные различаются (приписывание сверхъестест-венного, «старуха, топчущая грудь», «мстительные духи», «женские демоны», «шаманские заклинания инуитов», «похищения инопланетянами» и др.). Многие авторы в генезе СП указывают на психологические/стрессовые события. Факторами риска являются: женский пол, подростковый/молодой возраст; тревожные расстройства, расстройства настроения; плохое качество сна, короткая продолжительность сна, более длительный латентный период засыпания, симптомы инсомнии; потребление алкоголя, курение, употребление кофеина; соматические заболевания и др. [1-4].

Заключение. Межстрановые исследования выявляют как универсальные клинические особенности, так и культурно-специфические интерпретации этой парасомнии, связанные с фазой быстрого сна. СП среди студентов встречается приблизительно в 40,0%.

ЛИТЕРАТУРА

1. Орлов Ф.В., Орлова Е.Ф., Голенков А.В. Распространенность и феноменология сонного паралича у студентов-медиков. Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. Спецвыпуски. 2026; 126(5-2): 63-67.
2. Duarte J.M., Lisi G.R., Carroll B.T. et al. The prevalence of sleep paralysis in medical students in Buenos Aires, Argentina. J Neurosci Rural Pract. 2023 Apr-Jun;14(2): 272-275.
3. Colombo C., Cellini N. Lifetime prevalence and characteristics of sleep paralysis in Italian university students population. Sleep Med. 2024 Oct; 122: 106-112.
4. Al-Magableh M., Shtaiyat W., Alkhalidi M.A. et al. Predictive factors and characteristics of sleep paralysis episodes among university students in Jordan: A cross-sectional study. Health Psychology Research. 2025:e81240032.

КЛИНИЧЕСКИЕ РАЗЛИЧИЯ ПОЗИЦИОННОГО И НЕПОЗИЦИОННОГО ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЭ СНА

Орлова А.А.[1]*, Агальцов М.В.[1], Александров А.Р.[2], Александрова А.Р.[3], Цибизова А.И.[4], Борга Е.Р.[5]

[1] Национальный медицинский исследовательский центр терапии и профилактической медицины МЗ РФ;
[2] Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана;
[3] Российский университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы;
[4] ГБУЗ «Московский Клинический Научный Центр имени А. С. Логинова ДЗМ»;
[5] ГБУЗ «Консультативно-диагностический центр № 2 ДЗМ», Москва

CLINICAL DIFFERENCES BETWEEN POSITIONAL AND NON-POSITIONAL OBSTRUCTIVE SLEEP APNEA

Orlova A.A., Agaltsov M.V., Aleksandrov A.R., Aleksandrova A.R., Tsybizova A.I., Borga E.R.

Введение. Выделение клинических фенотипов обструктивного апноэ сна (ОАС), включая позиционное ОАС (пОАС), важно для индивидуального выбора тактики лечения. В отдельных когортах доля пОАС среди пациентов с ОАС превышает 50% [1,2].

Цель — провести сравнительный анализ пациентов с пОАС и непозиционным ОАС (нпОАС) по клиническим, демографическим характеристикам и основным характеристикам дыхания во сне.

Материал и методы. Ретроспективно проанализированы 489 ночных исследований сна, выполненных в ФГБУ «НМИЦ терапии и профилактической медицины» МЗ РФ в 2013–2026 гг. Исключены пациенты с другими нарушениями сна, получавшие лечение ОАС, а также пациенты с ОАС и временем сна на спине <5%; итоговая выборка включила 319 человек. Исследование проводили методом кардиореспираторного мониторирования сна или полисомнографии. Позиционное ОАС определяли при отношении ИАГ на спине к ИАГ не на спине ≥2. Сформированы три группы сравнения: без ОАС/первичный храп, пОАС и нпОАС.

Результаты. По сравнению с пациентами с нпОАС пациенты с пОАС были моложе (54,38 ± 13,31 против 57,70 ± 13,52 года; $p < 0,001$), имели более низкий ИМТ (30,52 ± 5,05 против 34,66 ± 6,41 кг/м^2; $p < 0,001$), а также меньшую частоту ишемической болезни сердца (12,41 против 21,89%, $p = 0,031$), гипертонической болезни (70,34 против 78,01%; $p = 0,021$), сахарного диабета 2 типа (14,86 против 21,95%, $p = 0,027$) и ожирения (36,55 против 49,65%; $p = 0,011$). Пациенты с пОАС имели в основном легкие и среднетяжелые формы ОАС, в то время как 68% пациентов с нпОАС имели тяжелую степень тяжести болезни. Для пациентов с пОАС были характерны более высокие значения средней и минимальной SpO2 (93,69 против 92,08% и 82,50 против 77,67%; $p < 0,001$).

Заключение. Пациенты с пОАС были моложе и реже имели сердечно-сосудистые и метаболические заболевания, чем пациенты с нпОАС, а также имели более благоприятный профиль дыхательных нарушений: меньшую тяжесть ОАС и гипоксемии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Sabil A, Blanchard M, Trzepizur W, Goupil F, Meslier N, Paris A, et al. Positional obstructive sleep apnea within a large multicenter French cohort: prevalence, characteristics, and treatment outcomes. J Clin Sleep Med. 2020;16(12):2037–2046.
2. Mo JH, Lee CH, Rhee CS, Yoon IY, Kim JW. Positional dependency in Asian patients with obstructive sleep apnea and its implication for hypertension. Arch Otolaryngol Head Neck Surg. 2011;137(8):786–790.

НАРУШЕНИЯ СНА ПРИ ДЕПРЕССИИ: КЛИНИКО-ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ, ДИАГНОСТИКА И ПОДХОДЫ К ТЕРАПИИ

Панков М.Ю.[1], Дедаев С.И.[1]

[1]Клиника нервно-мышечных болезней (НМБ), Москва

SLEEP DISTURBANCES IN DEPRESSION: CLINICAL AND PATHOGENETIC RELATIONSHIPS, DIAGNOSIS AND TREATMENT APPROACHES

Pankov M.Yu.[1], Dedaev S.I.[1]

Цель и задачи. Цель — обобщить данные о распространённости, нейробиологических механизмах и подходах к терапии инсомнии (И), сочетанной с депрессивным расстройством (ДР). Задачи: оценить частоту И у взрослых с ДР; систематизировать ключевые патогенетические механизмы коморбидности; сопоставить эффективность терапевтических стратегий и сформулировать практические рекомендации для невролога.

Материалы и методы. Аналитический обзор литературы: систематический обзор распространённости И при ДР [1] и обзор патогенеза и лечения И в сочетании с ДР [2]. В обзор [1] вошли исследования взрослых с текущим ДР, сообщавшие распространённость симптомов И.

Результаты. По данным систематического обзора [1] из 5021 уникальной ссылки в окончательный анализ включены 14 исследований (10 337 участников). Средняя распространённость симптомов И у взрослых с ДР составила 78. Согласно [2], ключевыми механизмами коморбидности И и ДР являются нарушения синаптической пластичности, дисфункция нейротрансмиттеров, гиперактивация гипоталамо-гипофизарно-адренокортикальной системы (ГГАС) и снижение уровня нейротрофического фактора мозга (BDNF — brain-derived neurotrophic factor). В клинической практике применяются фармакотерапия (антидепрессанты), когнитивно-поведенческая терапия (КПТ), физиотерапевтические методы и практики осознанности [2].

Заключение. И — крайне распространённый (78 %) и при этом недостаточно лечимый компонент ДР [1]. Понимание общих нейробиологических механизмов (ГГАС, BDNF, нейротрансмиттерная и синаптическая дисфункция) открывает перспективы для разработки таргетированных комбинированных вмешательств [2]. Для неврологической практики обоснован рутинный целенаправленный скрининг нарушений сна у пациентов с ДР и маршрутизация на доказательные интервенции (в первую очередь КПТ), что может улучшать как сон, так и течение депрессии [1,2].

ЛИТЕРАТУРА

1. Toynbee M, Zygmunt D, Levett R, Moghaddacy S, Pappa S. The prevalence of insomnia in depressed adults: a systematic review. Psychiatry Res. 2026;356:116888.
2. Chang Y, Liu L, Xu X, Zhang S. The Pathogenesis and Treatment of Insomnia Combined with Depression. Int J Gen Med. 2025;18:4635-4645.

АКТУАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПРИ СОАС И РОНХОПАТИИ (ОБЗОР)

Петров В.В.

Астраханский государственный медицинский университет, ООО Медицинский центр «Ориго», Астрахань

CURRENT ASPECTS OF SURGICAL TREATMENT FOR OSA AND RONCHOPATHY (REVIEW)

Petrov V.V.

Современный подход к лечению храпа и синдрома обструктивного апноэ сна (СОАС) сместился от базовых операций к персонализированной, малоинвазивной и функциональной хирургии. Среди них можно выделить следующие аспекты:

1. *Смена парадигмы: от «хирургии одного органа» к многоуровневому подходу*. Отказ от слепой увулопалатофарингопластики (УПФП), которая в изолированном виде признана недостаточно эффективной и может приводить к осложнениям; концепция многоуровневой обструкции; фенотипирование пациента. Хирургическое лечение подбирается индивидуально на основе анатомических особенностей и ИМТ.
2. *Передовая диагностика как залог успеха операции:* DISE (Drug-Induced Sleep Endoscopy) как «золотой стандарт» с обязательным мониторингом — полисомнография (ПСГ) или КРМ (респираторного мониторинга).
3. *Современные методы и техники вмешательства:* Уровень носового дыхания (ликвидация стартового фактора): направлен на снижение отрицательного внутриглоточного давления (септопластика, конховазотомия, синусохирургия (FESS). Уровень ротоглотки и мягкого нёба (основная зона обструкции): Pharyngoplasty, *арсональная фарингопластика, Z-палатопластика*. Малоинвазивные методики (при неосложненном храпе): радиоволновая редукция (сомнопластика), лазерная пластика, нёбные импланты (Pillar-система). Уровень корня языка и гортаноглотки (при тяжелых формах): радиочастотная абляция корня языка, перемещение костных структур, хиоидопексия и гениоглоссус-аддукция. Инновационные и альтернативные хирургические тренды: нейростимуляция подъязычного нерва, имплантация устройства (по аналогии с кардиостимулятором). Ортогнатическая хирургия (максилло-мандибулярное выдвижение). Безопасность и междисциплинарный подход: хирургия как часть комплексного лечения, комбинация с CPAP, снижением веса и использованием внутриротовых капп. Таким образом, современные методы лечения и комплексный подход к лечению позволяют наиболее эффективно коррегировать СОАС и храп.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бакулина, А. С. Персонализированный выбор метода хирургического лечения пациентов с ронхопатией и синдромом обструктивного апноэ сна легкой степени: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук/ Москва, 2023. — 24 с.
2. Еремина, Н.В. Современные малоинвазивные методы палатопластики в лечении неосложненного храпа: // Российская ринология. — 2023. — Т. 31, № 4. — С. 212–218.
3. Маногов, А. А. Оценка эффективности максилло-мандибулярного продвижения у пациентов с тяжелыми формами синдрома обструктивного апноэ сна и ретрогнатией / Стоматология и челюстно-лицевая хирургия. — 2025. — № 1. — С. 33–40.
4. В. М. Свистушкин, Г. Н. Никифорова, А. Н. Плужников Многоуровневые симультанные вмешательства при лечении обструктивных нарушений дыхания во время сна / // Медицинский совет. — 2023. — № 18. — С. 94–101.
5. Current Concepts of the Applications and Treatment Outcomes of Drug-Induced Sleep Endoscopy / L. Wang, J. Chang, T. Kim [et al.]. –// Journal of Personalized Medicine. — 2025. — Vol. 15, iss. 10. — Art. 1073.

АНАТОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ХРАПА ПРИ СИНДРОМЕ ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЭ СНА

Петров В.В.

Астраханский государственный медицинский университет, ООО Медицинский центр «Ориго», Астрахань

ANATOMICAL ASPECTS OF SURGICAL TREATMENT OF SNORING IN OBSTRUCTIVE SLEEP APNEA SYNDROME

Petrov V.V.

В основе патогенеза обструктивных нарушений дыхания во время сна лежит циклическое спадение верхних дыхательных путей (ВДП) на различных анатомических уровнях. Успех и радикальность хирургического лечения данной патологии напрямую зависят от прецизионной топической диагностики зон коллапса. Мы систематизировали ключевые анатомические аспекты с уровнями обструкции ВДП, выделив ОСНОВНЫЕ АНАТОМИЧЕСКИЕ УРОВНИ ОБСТРУКЦИИ для определения оптимальной поуровневой хирургической коррекции:

- Назальный уровень: девиация носовой перегородки, гипертрофия нижних носовых раковин и клапанная недостаточность крыльев носа. Хирургическая коррекция (септо-пластика, подслизистая вазотомия,) направлена на восстановление аэродинамики полости носа и носоглотки и снижение «интраораназального» вакуума.

- Ретропалатальный уровень: Патологические изменения включают избыточную длину или толщину мягкого нёба, элонгацию нёбного язычка и гипертрофию лимфоидного кольца. Традиционная УПФП и ее модификации направлены на иссечение избытка мягких тканей, их подтягивание и увеличение S перечного сечения ротоглотки.

- Ретроглоссальный уровень: анатомический дефект может быть обусловлен истинной макроглоссией, гипертрофией язычной миндалины или низким (каудальным) положением подъязычной кости. В структуре многоуровневых операций применяются методики радиочастотной редукции корня языка, резекция язычной миндалины и хирургическое продвижение подбородочно-язычной мышцы.

- Максилло-мандибулярный уровень: краниофациальные аномалии (ретрогнатия и микро-гнатия) смещает анатомически нормальные мягкотканые структуры кзади, сужая просвет гипофаринкса. Наиболее радикальным и патогенетически обоснованным методом устранения скелетной обструкции является максилломандибулярная коррекция (ММА).

Анатомическая и клиническая вариабельность обструкции верхних дыхательных путей полностью исключают универсальность монохирургического метода лечения храпа при СОАС. Успешное лечение требует персонализированного подхода, базирующегося на обязательной предоперационной сомноэндоскопии (DISE). Только точное анатомическое картирование зон коллапса ВДП позволяет хирургу спланировать эффективное одномоментное или этапное вмешательство, избегая избыточной травматизации и мини-мизируя риски рецидива заболевания.

ЛИТЕРАТУРА

1. Фадеев Р. А., Смоленцева А. Ю. Обзор современных методов диагностики и лечения храпа и синдрома обструктивного апноэ сна // Институт стоматологии. — 2024. — № 1 (102). — С. 44–47.
2. Ягудин Р. К. Эффективность увулопалатофарингопластики при лечении синдрома обструктивного сонного апноэ // Практическая медицина. — 2009. — № 3 (35). — С. 88–91.
3. Егоров В.И., Петров А.М. Топографическая анатомия парафарингеального пространства и риски коллапса верхних дыхательных путей во сне// Оториноларингология. — 2024. — № 1. — С. 12–19.
4. Friedman M. Sleep Apnea and Snoring: Surgical and Non-Surgical Therapy. — Edinburgh: Elsevier Saunders, 2009. — 480 p.

ПЕРСПЕКТИВЫ ЛЕЧЕНИЯ СИНДРОМА СОННЫХ АПНОЭ

Петров В.В.

Астраханский государственный медицинский университет, ООО Медицинский центр «Ориго», Астрахань

PROSPECTS FOR THE TREATMENT OF SLEEP APNEA SYNDROME

Petrov V.V.

Синдром обструктивного апноэ сна (СОАС) давно вышел за рамки сугубо сомнологической проблемы, став серьезным вызовом для глобального здравоохранения.

Долгое время «золотым стандартом» и фактически безальтернативным методом лечения оставалась СИПАП-терапия. Однако, низкая приверженность пациентов к использованию масок и гетерогенность самого заболевания заставили медицинское сообщество искать новые подходы. Сегодня мы стоим на пороге смены парадигмы в лечении СОАС. Современная медицина переходит от универсального шаблона к гибким, высокотехнологичным и персонализированным стратегиям. В статье представлены ключевые направления и перспективные тренды, которые, на наш взгляд, определят вектор развития терапии СОАС в ближайшие годы.

Переход к персонализированной медицине (фенотипирование): отказ от универсального подхода**.** Учет неанатомических факторов: новые стратегии лечения учитывают такие параметры, как порог пробуждения (arousal threshold), стабильность регуляции дыхания (loop gain) и мышечный тонус верхних дыхательных путей. Таргетный подбор (комбинирование методов — позиционная терапия, каппы, медикаменты). Эволюция CPAP-терапии и комплаенса: интеллектуальные алгоритмы и цифровой мониторинг. Новые материалы: развитие эргономики масок снижает риск раздражения кожи и клаустрофобии — главных причин отказа от терапии. Прорыв в фармакотерапии (ведутся активные клинические испытания лекарственных препаратов — комбинаций норадренергических и антихолинергических средств), направленных на поддержание тонуса мышц глотки во сне. Активация дыхательного центра **(**исследуются медикаменты, способные снизить нестабильность дыхательного центра (высокий loop gain), что может стать альтернативой масочной терапии для определенной группы пациентов. Инновации в хирургии и нейромодуляции (стимуляция подъязычного нерва имплантация кардио-стимуляторо-подобных систем (предотвращая западание языка). Малоинвазивная хирургия: переход к более щадящим лазерным, радиочастотным и реконструктивным техникам на основе 3D-моделирования дыхательных путей. Стоматологическое направление (внутриротовые устройства) — цифровое протезирование (применение 3D-печати и сканирования для создания индивидуальных кап). Борьба с коморбидностью и метаболический контроль (снижение кардиометаболического риска), междисциплинарная интеграция.

Заключение: будущее лечения СОАС лежит на стыке персонализации, междисциплинарного подхода и высоких технологий**.** Внедрение этих инноваций позволит улучшить качество сна и существенно снизить глобальные риски ассоциированных сердечно-сосудистых катастроф.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бузунов, Р. В. Синдром обструктивного апноэ сна: эволюция методов диагностики и лечения / Р. В. Бузунов, С. А. Черкасова // Кардиология. — 2024. — Т. 64, № 3. — С. 45–52.
2. Плужников, Н. Н. Междисциплинарный подход в терапии расстройств дыхания во сне: роль цифровых технологий в стоматологии и сомнологии / Н. Н. Плужников, И. В. Колесникова // Вестник оториноларингологии. — 2025. — Т. 90, № 1. — С. 28–34.
3. Якупов Э. З. Коморбидные состояния при синдроме обструктивного апноэ сна: современные алгоритмы курации пациентов / Э. З. Якупов, К. Т. Трофимова // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. — 2025. — Т. 125, № 4. — С. 112–119.

4. Malhotra, A. Phenotypic approaches to the management of obstructive sleep apnea: moving beyond the apnea-hypopnea index // The Lancet Respiratory Medicine. — 2024. — Vol. 12, No. 5. — P. 389.
5. Patil, S. Clinical Recommendations for Surgical Referral of Obstructive Sleep Apnea Patients Intolerant to Positive Airway Pressure: American Academy of Sleep Medicine Clinical Practice — Guideline / S. Patil, // Journal of Clinical Sleep Medicine. — 2025. — Vol. 21, No. 3. — P. 501–515.
6. Rosen, C. L. Advanced options in sleep apnea: integration of hypoglossal nerve stimulation and novel pharmacotherapy // Sleep Medicine Reviews. — 2025. — Vol. 71, Art. 101842.
7. Schwartz, A. R. Glucagon-like peptide-1 receptor agonists and metabolic control in obstructive sleep apnea: a game changer for personalized medicine / A. R. Schwartz, M. E. Safar // American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine. — 2026. — Vol. 213, No. 2. — P. 210–218.

СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О РОЛИ ПАТОЛОГИИ ПОЛОСТИ НОСА В СТРУКТУРЕ ХРАПА И СОННЫХ АПНОЭ

Петров В.В.

Астраханский государственный медицинский университет, ООО Медицинский центр «Ориго», Астрахань

CURRENT CONCEPTS OF THE ROLE OF NASAL CAVITY PATHOLOGY IN SNORING AND SLEEP APNEA

Petrov V.V.

Патология полости носа играет важнейшую пусковую и отягощающую роль в развитии храпа и синдрома обструктивного апноэ сна (СОАС). Современные исследования подтверждают прямую связь между назальной резистентностью и тяжестью расстройств дыхания во сне. По данным *Frontiers in Sleep (2026)*, восстановление носового дыхания снижает индекс микропробуждений и нормализует структуру сна. В классических обзорах *Mayo Clinic Proceedings* подчеркивается, что изолированная хирургия носа редко полностью излечивает тяжелый СОАС, но является критическим шагом для успешной адаптации пациентов к СИПАП-терапии, что также согласуется с клиническими рекомендациями *American Academy of Sleep Medicine (AASM)*. Хотя чаще всего спадение (обструкция) дыхательных путей происходит на уровне глотки, нарушение носового дыхания создает физиологические предпосылки для этого процесса. Среди данного типа патологии эндоназальных структур, считаем важным выделить следующие:

Патофизиологические механизмы: Эффект вакуума (модель Старлинга): сужение носового клапана увеличивает сопротивление воздушному потоку. Отрицательное давление в глотке при вдохе приводит к вибрации стенок (храпу) или их спадению (апноэ).

Ротовое дыхание: вынужденный сон с открытым ртом смещает нижнюю челюсть и корень языка назад, механически сужая просвет ротоглотки. Назопульмональный рефлекс: отсутствие воздушного потока через нос снижает тонус мышц глотки из-за угнетения рецепторов слизистой оболочки. Снижение оксида азота (NO): дефицит эндогенного NO при выключении носового дыхания ухудшает легочный газообмен и усугубляет гипоксию.

Клиническое значение и терапия: назальная обструкция — главный фактор первичного храпа и триггер легких форм СОАС. В комплексном лечении средне-тяжелых форм ликвидация патологии носа обязательна для обеспечения комплаенса к CPAP-терапии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бабак С. Л., Голубев Л. А., Малявин А. Г. Расстройства дыхания во сне в практике клинициста: руководство для врачей. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021. — 272 с.
2. Бузунов Р. В., Легейда А. Ю. Зависимость степени тяжести синдрома обструктивного апноэ сна от характера назальной обструкции // Пульмонология. — 2022. — Т. 32, № 4. — С. 511–518.

3. Лопатин А. С., Куликова Л. А., Варвянская А. В. Роль патологии носа и околоносовых пазух в генезе храпа и синдрома обструктивного апноэ сна // Российская ринология. — 2023. — Т. 31, № 2. — С. 115–122.
4. Плужников М. С., Блоцкий А. А. Храп и синдром обструктивного апноэ во сне. — СПб.: Диалог, 2020. — 184 с.
5. Рязанцев С. В., Еремина Н. В., Савин А. Н. Оптимизация хирургической коррекции внутриносовых структур у пациентов с ронхопатией и легкими формами сонных апноэ // Вестник оториноларингологии. — 2024. — № 1. — С. 42–47.
6. Caples S. M., Rowley J. A., Prinz G. F. et al. Surgical Management of Obstructive Sleep Apnea in Adults: A Clinical Practice Guideline From the American Academy of Sleep Medicine // Journal of Clinical Sleep Medicine. — 2021. — Vol. 17, No. 12. — P. 2511–2520.
7. Friedman M., Hamilton C., Samuelson R. G. et al. Diagnostic value of nasal resistance in patients with snoring and obstructive sleep apnea // Otolaryngology–Head and Neck Surgery. — 2022. — Vol. 166, No. 4. — P. 782–789.

ТОПОГРАФО-АНАТОМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ГЛОТКИ ПРИ ХРАПЕ И СИНДРОМЕ ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЭ СНА

Петров В.В.

Астраханский государственный медицинский университет, ООО Медицинский центр «Ориго», Астрахань

TOPOGRAPHIC-ANATOMICAL FEATURES OF THE PHARYNX IN SNORING AND OBSTRUCTIVE SLEEP APNEA SYNDROME

Petrov V.V.

СОАС и храп представляют собой распространенные патологические состояния, сопряженные с высоким риском развития сердечнососудистых и метаболических осложнений. В основе патогенеза данной патологии нарушений лежит циклический коллапс ВДП на уровне глотки во время сна. Глотка лишена каркаса, что делает её стабильность зависимой от тканевого объема, взаимного расположения анатомических структур и тонуса скелетных мышц. Принято выделять следующие топографо-анатомические особенности фарингеальной области при храпе и СОАС:

1. Топографо-анатомические уровни обструкции и патоморфологические изменения.
   В носоглотке (эпифаринксе) ригидная костная основа препятствует спадению стенок, однако гипертрофия аденоидных вегетаций или резкое искривление перегородки носа вызывают рост отрицательного внутригрудного давления на вдохе, провоцируя коллапс нижележащих зон. Наиболее критической зоной является ротоглотка (мезофаринкс). Здесь фиксируется гиперплазия тканей мягкого неба и язычка (uvula), наблюдаемые у 93–100% пациентов с тяжелыми формами храпа. Постоянная вибрационная травма (флаттер) ведет к отеку подслизистого слоя, интерстициальному фиброзу и локальной миопатии. Гипертрофия небных миндалин дополнительно ограничивает латеральный диаметр дыхательных путей. В гортаноглотке (гипофаринксе) ключевым фактором становится ретролингвальное пространство: снижение тонуса подбородочно-язычной мышцы (m. genioglossus) в фазу глубокого сна и западание корня языка назад.
2. Конституциональные факторы и краниофациальная архитектоника**.**
   Анатомическое сужение просвета глотки модулируется внешними факторами и скелетной геометрией. Ожирение способствует избыточному отложению жировой ткани в парафарингеальном пространстве и корне языка, а кранио-фациальные аномалии (микро- и ретрогнатия) уменьшают емкость костного каркаса лицевого черепа. Нейромышечный компонент (дисфункция mm. tensor и levator veli palatini) на фоне частичной денервации усугубляет подверженность глотки спадению.

Таким образом, обструкция глотки при храпе и СОАС носит мультифакторный характер и определяется сочетанием избыточного объема мягких тканей, анатомического сужения

костных границ лицевого скелета и прогрессом нейромышечной дистонии. Учет этих особенностей — основа эффективного хирургического лечения.

ЛИТЕРАТУРА
1. Плужников М.С. Форма мягкого неба и топографо-анатомические предпосылки к возникновению храпа / // Российская ринология. — 2019. — Т. 27, № 2. — С. 45–50.
2. Иванец И. В. Оценка орофарингеальной зоны у пациентов с ронхопатией методами лучевой визуализации / // Вестник оториноларингологии. — 2023. — № 4. — С. 12–17.
3. Колесникова С.А. Топографо-анатомические особенности глотки у пациентов с различной степенью тяжести СОАС // Российская ринология. — 2022. — Т. 30, № 2. — С. 98–104.
4. Егоров В.И., Петров А.М., Соколова Е.Н. Топографическая анатомия парафарин-геального пространства и риски коллапса верхних дыхательных путей во сне// Оториноларингология. — 2024. — № 1. — С. 12–19.
5. Eckert, D. J. Phenotypic approaches to obstructive sleep apnea pathogenesis / American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine.- 2020. Vol.- 202, №6. -P. c.786–794.

ВРОЖДЕННАЯ ЦЕНТРАЛЬНАЯ ГИПОВЕНТИЛЯЦИЯ — РАННИЙ ПЕРЕВОД С ИНВАЗИВНОЙ НА НЕИНВАЗИВНУЮ ВЕНТИЛЯЦИЮ, ОПЫТ ЦЕНТРА ИМЕНИ В.А. АЛМАЗОВА

Петрова Н.А., Бородин А.В., Брызжин А.В., Колбина Н.Ю., Левко Т.А.

ФГБУ «НМИЦ имени В.А. Алмазова» Минздрава России, Санкт-Петербург

CONGENITAL CENTRAL HYPOVENTILATION — EARLY TRANSITION FROM INVASIVE TO NONINVASIVE VENTILATION, EXPERIENCE AT THE V.A. ALMAZOV CENTER

Petrova N.A., Borodin A.V., Bryzzhin A.V., Kolbina N.Yu., Levko T.A.

Синдром врожденной центральной гиповентиляции (СВЦГ) — редкое генетическое заболевание, вызванное мутацией гена PHOX2B, характеризующееся вегетативной дисрегуляцией и гиповентиляцией во время сна и требующее пожизненной инвазивной или неинвазивной вентиляции легких (НИВЛ). Для каждого пациента возможность респираторной поддержки для адекватной вентиляции легких должна быть обеспечена в любой момент, в том числе при сопутствующих инфекционных заболеваниях, в связи с чем большинству младенцев с установленным диагнозом ИВЛ проводится через трахеостому. Подходящий возраст для перехода от трахеостомии к НИВЛ окончательно не определен и варьируется от 6 до 10 лет и старше, хотя на это решение влияет ряд факторов. В последние годы появилась тенденция к использованию неинвазивной вентиляции с младенчества в умеренно тяжелых случаях заболевания, что однако несет в себе риски утечек, обструкции верхних дыхательных путей или асинхронии, а также неудовлетворительного комплаенса. В нескольких исследованиях, посвященных опыту деканюляции у детей делается вывод о том, что для обеспечения безопасности и эффективности этой процедуры необходимо пройти несколько этапов, предложены ее алгоритмы.

Цель: описать опыт раннего перехода на искусственную вентиляцию легких в контексте специфики клинической практики в России.

Результаты. Мы представляем серию наблюдений за тремя пациентами с ранним переходом на искусственную вентиляцию легких в возрасте 14, 25 месяцев и 3.5 лет. У всех пациентов подготовка была начата по крайней мере за 5 месяцев до самой деканюляции в соответствии с разработанным локальным протоколом. Для отбора подходящих пациентов использовались следующие критерии: нормальное сознание, сохранный кашлевой рефлекс и контроль выделений из дыхательных путей, потребность в вентиляции только во вре-

мя сна, целостность верхних дыхательных путей и мотивация семьи. После трахеоскопии и оценки дыхательных путей проводится период десенсибилизации к маске с последующим уменьшением размера канюли и тренировками дыхания с обтурированной канюлей во время бодрствования под контролем капнографии в течение одной или двух госпитализаций. Наконец, после контроля переносимости дневного сна с НИВЛ и полисомнографии с подбором настроек НИВЛ канюля извлекается. Во всех трех случаях процедура проводилась по настоятельной просьбе родителей.

Заключение. Опыт трех случаев позволил нам адаптировать протокол деканюляции для детей раннего возраста с СЦВГ. Деканюляция и перевод на НИВЛ при СВЦГ возможны в раннем возрасте, однако дополнительные факторами являются отсутствие полноценного сознательного участия ребенка в этой процедуре, что делает критически важным включение в работу семьи, в том числе на этапах подготовки в межгоспитальный период. Особенности практики в России характеризуются в первую очередь значительными расстояниями, что с одной стороны определяет желание родителей перейти на масочную вентиляцию для уменьшения зависимости от специализированных центров, а с другой приводит к увеличению доли госпитального этапа реализации протокола относительно амбулаторного.

НОЧНЫЕ КОШМАРЫ ПРИ ПСИХИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВАХ: ОТ СИМПТОМА К ТРАНСДИАГНОСТИЧЕСКОМУ МАРКЕРУ

Петровский В.П., Скрябин В.Ю., Масякин А.В.

ГБУЗ «Московский научно-практический центр наркологии Департамента здравоохранения города Москвы», Москва

NIGHTMARES IN PSYCHIATRIC DISORDERS: FROM A SYMPTOM TO A TRANSDIAGNOSTIC MARKER

Petrovsky V.P., Skryabin V.Yu., Masyakin A.V.

Цель и задачи. Оценить современное представление о ночных кошмарах как о трансдиагностическом феномене психических расстройств и определить их возможное значение для оценки эмоциональной дисрегуляции, тяжести состояния и клинического риска.

Методы. Проведён целевой аналитический обзор PubMed/MEDLINE по состоянию на сентябрь 2026 г. с использованием терминов nightmares, nightmare disorder, REM sleep, psychiatric disorders, emotion regulation, suicidality и imagery rehearsal therapy; приоритет отдавали систематическим обзорам и клиническим рекомендациям [1-3].

Результаты. Кошмары встречаются при различных психических расстройствах и не ограничиваются посттравматическим стрессовым расстройством (ПТСР). Систематический обзор 2025 г., включивший 28 исследований, показал, что нарушения REM-сна, дисфорические сновидения и кошмары могут рассматриваться как трансдиагностические признаки состояний с эмоциональной дисрегуляцией; наиболее последовательно такие связи описаны при депрессивных расстройствах и ПТСР [1]. Продольные данные указывают на связь кошмаров с последующим усилением депрессивной, тревожной и посттравматической симптоматики, а также с повышенным риском суицидальных исходов, хотя причинность этих отношений окончательно не доказана [2]. Возможным общим механизмом считается нарушение эмоциональной переработки во время REM-сна. Клиническая значимость кошмаров определяется их частотой, вызываемым дистрессом, фрагментацией сна и дневным нарушением функционирования. Специфическое лечение также имеет самостоятельное значение: терапия тренировкой стрессовых ситуаций в воображении (Imagery Rehearsal Therapy) рассматривается как одно из основных нефармакологических вмешательств при расстройстве кошмаров [3].

Заключение. Ночные кошмары целесообразно рассматривать не только как вторичный симптом конкретного диагноза, но и как клинически значимый трансдиагностический феномен. Их целенаправленное выявление может дополнять оценку эмоциональной дисрегуляции и суицидального риска; влияние лечения кошмаров на течение основного психического расстройства требует дальнейшего изучения.

ЛИТЕРАТУРА
1. Mendoza-Alvarez M., Balthasar Y., Verbraecken J. et al. Systematic review: REM sleep, dysphoric dreams and nightmares as transdiagnostic features of psychiatric disorders with emotion dysregulation. Sleep Med. 2025;127:1–15.
2. Sheaves B., Rek S., Freeman D. et al. Nightmares and psychiatric symptoms: A systematic review of longitudinal, experimental, and clinical trial studies. Clin Psychol Rev. 2023;100:102241.
3. Ramar K., Morgenthaler T.I. et al. Endorsement of the AASM position paper for the treatment of nightmare disorder in adults by the World Sleep Society. Sleep Med. 2025;127:49–54.

ОСОБЕННОСТИ СНА СТУДЕНТОВ ШЕСТОГО КУРСА МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА В 2024–2026 ГОДАХ

Прохорова Е.А., Прохоров Д.Ю.

Медицинский институт ФГБОУ ВО «Тульский государственный университет», Тула

FEATURES OF SLEEP IN SIXTH-YEAR MEDICAL STUDENTS IN 2024–2026

Prokhorova E.A., Prokhorov D.Yu.

Актуальность. Качественный сон является важнейшим условием успешной учебной и будущей профессиональной деятельности студентов-медиков, которым предстоит работать в условиях высокой ответственности за здоровье пациентов. Студенты 6-го курса подвержены повышенному риску нарушений сна из-за экзаменационного стресса и первичной аккредитации.

Цель работы. Изучить качество и параметры сна у студентов 6-го курса медицинского института в 2024–2026 годах.

Материалы и методы. Весной 2024, 2025 и 2026 годов 324 студента (225 девушек и 99 юношей) шестого курса прошли онлайн-анкетирование. Оценка сна проводилась с помощью Питтсбургского опросника индекса качества сна (PSQI; Buysse D.J., Reynolds C.F., Monk T.H. et al., 1989). Анализ результатов выполнен с использованием пакетов анализа MS Excel 21.0 и Statistica 12.0.

Результаты. Достоверных различий в количественных показателях качества сна между девушками и юношами за период 2024–2026 годов не выявлено. 67% студентов указали, что спят более 6,5 часов; 74% отметили отсутствие проблем с засыпанием.

Качество сна (сумма баллов PSQI менее 5) было выше у юношей (59%) по сравнению с девушками (43%; $p < 0,05$), при этом девушки чаще отмечали сонливость (49% против 31% у юношей; $p < 0,05$).

При изучении различий в зависимости от года выпуска выявлены изменения в субъективной оценке качества сна. Так, в 2026 году 78% выпускников оценили качество сна как «хорошее» против 60% в 2024 году ($p < 0,05$). Кроме того, только 45% выпускников 2025 года не испытывали сонливости, тогда как в 2024 и 2026 годах этот показатель составил 62% и 63% соответственно ($p < 0,05$). Эти различия сохранялись только среди девушек (40%, 56% и 58% соответственно; $p<0,05$); у юношей динамики не обнаружено.

Выводы. У студентов-выпускников были выявлены гендерные различия в параметрах сна: у юношей реже регистрируются нарушения сна, девушки чаще отмечали сонливость. В динамике лет наблюдения отмечено ухудшение показателей сонливости в 2025 году, что определяет актуальность профилактики нарушений сна среди выпускников.

ФИЗИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ, УЛУЧШАЮЩИЕ СОН

Пучкова А.Н.

Институт высшей нервной деятельности и нейрофизиологии РАН, Москва

PHYSICAL APPROACHES TO IMPROVE SLEEP

Puchkova A.N.

В настоящее время в области лечения и коррекции нарушений сна доминируют фармакологический и поведенческий подходы. Но их ограниченная применимость и эффективность стимулируют все более широкий поиск нефармакологических воздействий, которые так или иначе должны воздействовать непосредственно на физиологические механизмы работы циркадианной системы и регуляции сна. Спектр технологий с каждым годом расширяется и включает различные модальности физического воздействия. Можно выделить и основные мишени: 1) циркадная модуляция; 2) терморегуляторные процессы; 3) центральная и автономная нервная система; 4) аудиторная, вестибулярная, и другие элементы сенсорных систем. При этом для разных методов можно говорить о разном уровне доказательности эффективности.

Наиболее зрелым и применяемым в практике подходом является световая терапия, прежде всего — для коррекции работы циркадианной системы пациента. Эффект при этом зависит от многих факторов: времени суток, продолжительности воздействия, спектральных характеристик и яркости света. Преимущественно применяется яркий свет по утрам и снижение освещения (включая блокирующие синий свет очки) перед сном. Также хорошо физиологически обосновано и внедряемо в практику направление терммотерапии. Сюда относятся теплые ванна или душ перед сном, согревание конечностей и другие варианты пассивного нагревания для увеличения последующего температурного контраста при охлаждении.

Среди методов центральной нейромодуляции наиболее развито направление повторной транскраниальной магнитной стимуляции (rTMS). Преимущественно низкочастотная стимуляция может воздействовать на корковую гипервозбудимость и функциональную организацию сетей, связанных с поддержанием состояния бодрствования. Транскраниальная электрическая стимуляция (tDCS и tACS) также демонстрирует потенциально положительное влияние на латентность сна, его эффективность и продолжительность, однако опубликованные исследования сильно варьируют по протоколам воздействия. К сожалению, для всех существующих подходов к физической стимулции для улучшения сна существует проблема стандартизации протоколов и сложности проведения двойнх слепых исседований.

Отдельную группу составляют методы автономной и периферической нейромодуляции, прежде всего транскутанная стимуляция ушной ветви блуждающего нерва (taVNS) и электрическая вестибулярная стимуляция (VeNS/GVS) для борьбы с бессонницей и улучшения качества сна.

Сенсорная стимуляция объединяет множество не связанных методов воздействия. К наиболее эффективным относят синхронизированную с медленноволновой активностью ЭЭГ аудиостимуляцию, о также исследуют и воздействие бинауральных биений и музыка на засыпание.

Наиболее экспериментальный сегмент формируют низкоинтенсивные магнитные и электромагнитные воздействия (PMTS, PEMF), тактильная и механическая стимуляция, различные формы вестибулярного воздействия, а также новые методы глубокой неинвазивной нейромодуляции ультразвуком (TUS), интерференцией электирческих полей (tTIS) и статическими магнитными (tSMS).

Для дальнейшего перехода физических методов в клиническую практику необходимы крупные исследования, стандартизация параметров стимуляции, использование объективных показателей сна, длительное наблюдение и выделение фенотипов пациентов, наиболее чувствительных к конкретному воздействию.

ТРАНСФОРМИРУЮЩИЙ ФАКТОР РОСТА GDF15 (БЕЛОК «СТАРОСТИ») У ПАЦИЕНТОВ С ОБСТРУКТИВНЫМ АПНОЭ СНА

Пыткина А.А., Мадаева И.М., Шолохов Л.Ф., Семенова Н.В.

ФГБНУ «Научный Центр Проблем здоровья семьи и репродукции человека», Иркутск

TRANSFORMING GROWTH FACTOR GDF15 (THE “AGING” PROTEIN) IN PATIENTS WITH OBSTRUCTIVE SLEEP APNEA

Pytkina A.A., Madaeva I.M., Sholohov L.F., Semenova N.V.

Актуальность: Обструктивное апноэ сна (ОАС) — распространенное расстройство сна, которое характеризуется повторяющимися эпизодами остановок дыхания во сне, которые способствуют ночной интермиттирующей гипоксии, фрагментации сна и повышенной дневной сонливости. [1, 2].

В литературе активно дискутируется проблема гипоксических состояний при апноэ, неспецифического воспаления и их взаимосвязи с эпигенетическим старением организма. [*3*] В условиях хронической интермиттирующей гипоксии активируются метаболические каскады, которые способствуют образованию белковых агрегатов (таких как амилоидные «бляшки»), что в итоге вызывает окислительный стресс и клеточную смерть. [*4*]

Фактор роста и дифференцировки 15 (GDF15) — это стресс-индуцированный цитокин, его экспрессия и высвобождение усиливаются в ответ на различные стрессовые сигналы, такие как гипоксический, окислительный или воспалительный стресс. [5]

Цель исследования: Сравнительная характеристика уровня GDF15 на фоне 6-месячного курса респираторной поддержки в режиме автоматического создания положительного давления в дыхательных путях (automatic Positive Airway Pressure — aPAP-терапия).

Материалы и методы: В исследовании приняли 59 мужчин (51,9 ± 2,4 года). Пациенты были разделены на основную группу (ОГ) и контрольную (КГ). Полисомнография (ПСГ) проводилась по стандартной методике с помощью устройства Нейрон-Спектр-СМ/ПСГ (Иваново, Россия) до и после 6 месяцев лечения методом aPAP-терапии (с комплаенсом не менее 85%). После пробуждения в утренние часы была взята кровь из локтевой вены для определения содержания GDF-15 методом количественного сэндвич-ферментного иммуноанализа с помощью специального набора SEC113 RA («Cloud-Clone Corp.»).

Результаты и выводы: 6-месячный курс aPAP-терапии позволил значимо улучшить структуру сна и паттерн дыхания. Выявлено статистически значимое повышение GDF15 в ОП (до лечения) и ОГ2 (после лечения) в сравнении с КГ. Сравнительный анализ содержания GDF15 в сыворотке крови пациентов исследуемых групп показал тенденцию к его снижению в ОГ2 по сравнению с ОП (p=0,052). Лимитирующим фактором является срок терапии (6 месяцев) и число обследованных пациентов. Также вполне возможно, что вклад наличия артериальной гипертензии является значимым в повышении значения GDF15. Устранение гипоксии и улучшение структуры сна aPAP- терапией у пациентов с ОАС способствует снижению белка GDF15, концентрация которого значимо увеличена у пациентов с ОАС.

ЛИТЕРАТУРА

1. Arnaud C., Bochaton T., Pépin J.L., Belaidi E.. Obstructive sleep apnoea and cardiovascular consequences: Pathophysiological mechanisms. Arch Cardiovasc Dis. 2020;113(5):350-358.
2. Lévy P., Kohler M., McNicholas W.T., Barbé F., McEvoy R.D., Somers V.K., Lavie L., Pépin J.L.. Obstructive sleep apnoea syndrome. Nat Rev Dis Primers. 2015; 25;1:15015.
3. Addison-Brown K.J., Letter A.J., Yaggi K., McClure L.A., Unverzagt F.W., Howard V.J., Lichtman J.H., Wadley V.G. Age differences in the association of obstructive sleep apnea risk with cognition and quality of life. J. Sleep Res. 2014;23(1):69–76.
4. Pena E., San Martin-Salamanca R., El Alam S., Flores K., Arriaza K. Tau Protein Alterations Induced by Hypobaric Hypoxia Exposure. Int J Mol Sci. 2024;10;25(2):889.
5. Sari K., Ede H., Kapusuz Gencer Z., Ozkiris M., Gocmen A.Y., Intepe Y.S.. The correlation of serum growth differentiation factor-15 level in patients with obstructive sleep apnea. Biomed Res Int. 2015;2015:807683.

ЛИПОФИЛИНГ В ЛЕЧЕНИИ НЕБНО-ГЛОТОЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПОСЛЕ ЛУЧЕВОЙ ТЕРАПИИ РАКА НОСОГЛОТКИ

Рамазанова П.И., Дайхес Н.А., Авербух В.М., Андреева В.В.

ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр оториноларингологии Федерального медико-биологического агентства», Москва

LIPOFILLING IN THE TREATMENT OF VELOPHARYNGEAL INSUFFICIENCY AFTER RADIATION THERAPY FOR NASOPHARYNGEAL CANCER

Ramazanova P.I., Daikhes N.A., Averbukh V.M., Andreeva V.V.

Цель и задачи исследования. Оценить возможность применения эндоскопически контролируемого липофилинга мягкого нёба для коррекции приобретённой небно-глоточной недостаточности (НГН), сформировавшейся вследствие поздних постлучевых изменений после лечения рака носоглотки, а также оценить ближайшие функциональные результаты вмешательства.

Методы и результаты исследования. Представлено клиническое наблюдение пациентки 51 года с длительной ремиссией рака носоглотки T2N0M0, II стадии, после дистанционной лучевой терапии в суммарной очаговой дозе 72 Гр. В отдалённом периоде сформировались выраженные рубцово-атрофические изменения носоглотки и мягкого нёба, субтотальная атрезия левой хоаны и НГН, сопровождавшаяся фаринго-назальной регургитацией, нарушением глотания и гиперназальностью. Лечение проведено в два этапа. Первым этапом выполнена эндоскопическая коррекция субтотальной атрезии левой хоаны с использованием местных слизисто-надкостничных лоскутов. После формирования стойкого просвета хоаны выполнен липофилинг мягкого нёба. Перед вмешательством под эндоскопическим контролем проведён функциональный тест с введением 0,9 % раствора NaCl. Полное небно-глоточное смыкание при глотании достигнуто при объёме 7 мл, который использован как ориентир для последующей аугментации. Из внутренней поверхности бедра получено 16 мл липоаспирата; после обработки подготовлено 8,5 мл жирового трансплантата. В мягкое нёбо под эндоскопическим контролем введено 7 мл аутологичной жировой ткани с достижением полного смыкания при глотании. Полное смыкание сохранялось в первые сутки и через 1 месяц. Через 3 месяца отмечены выраженное уменьшение фаринго-назальной регургитации и эпизодов поперхивания, улучшение глотания и уменьшение гиперназальности. По данным магнитно-резонансной томографии осложнений не выявлено; сохранялось уменьшение переднезаднего расстояния между мягким нёбом и задней стенкой глотки.

Заключение. Эндоскопически контролируемый липофилинг мягкого нёба может быть использован как малоинвазивный способ коррекции приобретённой постлучевой НГН. Предварительный функциональный тест с физиологическим раствором позволяет индивидуально определить ориентировочный объём аугментации, необходимый для достижения небно-глоточного смыкания. Для оценки стойкости эффекта необходимы более длительное наблюдение и накопление клинического материала.

РЕЗУЛЬТАТЫ ПОЛИСОМНОГРАФИИ У СПОРТСМЕНОВ ПОСЛЕ БИОАКУСТИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ

Рушкевич Ю.Н.[1], Мальгина Е.В.[1], Беспалова П.Б.[2], Булынко Е.С.[2], Бондарь Ю.Е.[2]

[1]Республиканский научно-практический центр неврологии и нейрохирургии, Минск, Беларусь,
[2]Республиканский научно-практический центр спорта, Минск, Беларусь

POLYSOMNOGRAPHY RESULTS IN ATHLETES AFTER BIOACOUSTIC CORRECTION

Rushkevich Y.N., Malgina E.V., Bespalova P.B., Bulynka K.S., Bondar Y.E.

Введение. Нарушения сна распространены в спорте высших достижений и негативно влияют на восстановление, работоспособность и риск травматизации. В последние годы активно изучаются немедикаментозные стратегии коррекции сна. Биоакустическая коррекция (БАК) — метод сенсорной ЭЭГ-зависимой акустической стимуляции, при котором внешний звуковой сигнал согласован с эндогенной биоэлектрической активностью мозга в режиме реального времени.

Цель и задачи исследования. Оценить показатели полисомнографии (ПСГ) у спортсменов высокой квалификации до и после применения коррекции нарушений сна методом БАК.

Методы и результаты исследования. ПСГ проводилась на оборудовании «Энцефалан-ЭЭГР-19/26». Исследование выполнялось в условиях обычного ночного сна, визуально обрабатывался каждый 30-секундный интервал (эпоха). В группу вошли 16 спортсменов после проведения БАК: 8 мужчин и 8 женщин, медианой возраста 22,0 [19,0; 28,0] года, медианой ИМТ 22,2 [19,5; 23,9] кг/м^2. Виды спорта: вольная борьба, пулевая стрельба, самбо, гребля, современное пятиборье, акробатика, шашки, пожарный спорт. Медиана интервала между первым и повторным ПСГ, выполненной после курса БАК (7 сеансов по 25 минут), составила 110,0 [65,5; 152,5] дней. Статистическую обработку полученных результатов проводили с применением пакетов прикладных программ «Statistica 12.0».

Первоначально при проведении ПСГ до БАК, у спортсменов отмечались повышенная двигательная активность во сне (индекс активаций 27,25 [23,4;37,25] эпизодов/час), укорочение REM-фазы (17,5 [12,5;21,5]%) и увеличения длительности N3 (30,5 [25,0; 39,5]%) на фоне относительно сохранной эффективности сна и нормальной доли поверхностных стадий.

В результате анализа параметров ПСГ после проведения БАК выявлено: индекс активаций снизился с 27,2 [23,4;37,2] до 18,8 [15,8;23,5] эпизодов/час (W, p = 0,005), N1 уменьшилась с 5,5 [4,0;7,5]% до 4,0 [3,0;4,0]% (W, p = 0,03), эффективность сна выросла с 91,2 [87,9;95,4]% до 92,8 [89,3;96,7]% (W, p = 0,89), доля REM-стадии увеличилась с 17,5 [12,5;21,5]% до 21,0 [17,5; 24,0]% (W, p = 0,09), доля N2 изменилась с 44,5 [36,5;51,0]% до 48,5 [42,5;53,0]% (W, p = 0,33); N3 — с 30,5 [25,0;39,5]% до 28,0 [21,5; 32,5]% (W, p = 0,27). Респираторные и кардиологические показатели ПСГ находились в пределах референтных значений до и после БАК: Индекс апноэ/гипопноэ — 3,3 [1,5;6,1] и 3,25 [1,50;5,30] (W, p = 0,91); индекс десатурации — 1,8 [1,0;5,1] и 2,2 [0,9;3,7] (W, p = 0,62); средняя ЧСС — 55,0 [51,0;58,0] и 56,5 [51,5;60,5] уд/мин (W, p = 0,24).

Заключение. При ПСГ спортсменов высокой квалификации выявлены нарушения сна в виде повышенного индекса активаций, укорочения REM-фазы сна и увеличения длительности N3. Комплекс БАК оказал избирательное положительное влияние на качество сна спортсменов: снизился индекс активаций и оптимизировалась структура поверхностных стадий сна.

НАРУШЕНИЯ СНА ПРИ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКОМ СТРЕССОВОМ РАССТРОЙСТВЕ И ИХ НЕЙРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ КОРРЕЛЯТЫ

Сафонова Н.Ю., Трещевская А.А.

ФГБУ «НМИЦ ПН им. В.М. Бехтерева» Минздрава России, Санкт-Петербург

SLEEP DISTURBANCES IN POST-TRAUMATIC STRESS DISORDER AND THEIR NEUROBIOLOGICAL CORRELATES

Safonova N.Y., Treshchevskaia A.A.

Цель и задачи исследования. Цель — систематизировать современные данные о клинико-патофизиологических особенностях нарушений сна при посттравматическом стрессовом расстройстве (ПТСР) и методах их коррекции. Задачи: 1) описать эпидемиологию и клинические проявления нарушений сна при ПТСР; 2) охарактеризовать изменения архитектуры сна; 3) проанализировать нейробиологические корреляты; 4) оценить эффективность психотерапевтических, медикаментозных и дополнительных методов. Методы и результаты исследования. Проведён анализ литературы, включая мета-анализы полисомнографических исследований, данные нейровизуализации (МРТ, ОФЭКТ, фМРТ). Установлено, что нарушение сна и ночные кошмары являются типичной реакцией на травму, у части пациентов они становятся постоянными и могут предшествовать развитию ПТСР [1]. Субъективные трудности с засыпанием или поддержанием сна испытывают 70–91% пациентов с ПТСР, ночные кошмары — 19–71% [2]. Нарушения сна в течение первого месяца после травмы предсказывают развитие ПТСР через 6 месяцев. Архитектура сна при ПТСР характеризуется увеличением доли N1, снижением N3, повышением плотности быстрого сна (REM) и уменьшением продолжительности медленноволнового сна, нарушений дыхания, особенно мужчин. Нейровизуализационные данные свидетельствуют об уменьшении объёма гиппокампа, миндалевидного тела и передней поясной коры, а также о функциональной дисрегуляции в миндалине и медиальной префронтальной коре [4]. Гиперактивация миндалины и нарушение тормозного контроля со стороны передней поясной коры способствуют возникновению ночных кошмаров и фрагментации сна. Методы коррекции включают психотерапию (когнитивно-поведенческая терапия, десенсибилизация и переработка движениями глаз), медикаментозное лечение (антидепрессанты, гипнотики), физиотерапию и КПТ. Важна гигиена сна и поддержка близких. Отмечена необходимость дифференцированного подхода к подбору терапии с учётом клинического типа ПТСР. Заключение. Нарушения сна при ПТСР имеют сложный нейробиологический субстрат и тесно связаны с основными клиническими проявлениями. Своевременная коррекция нарушений сна может улучшить прогноз ПТСР и качество жизни пациентов. Дальнейшие исследования должны быть направлены на персонализированные терапевтические подходы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Pillar G., Malhotra A., Lavie P. Post-traumatic stress disorder and sleep—what a nightmare! Sleep Medicine Reviews. 2000;4(2):183-200.
2. Lavie P. Sleep disturbances in the aftermath of trauma and posttraumatic stress disorder. CNS Spectrums. 2001;6(7):611-615.
3. Koren D., Arnon I., Lavie P., et al. Sleep complaints as early predictors of posttraumatic stress disorder: a 1-year prospective study of injured survivors of motor vehicle accidents. American Journal of Psychiatry. 2002;159(5):855-857.
4. Nardo D., Högberg G., Jonsson C., et al. Neurobiology of Sleep Disturbances in PTSD Patients and Traumatized Controls: MRI and SPECT Findings. Frontiers in Psychiatry. 2015;6:134.

КЛИНИКО-ЭНДОСКОПИЧЕСКОЕ ПРОЯВЛЕНИЕ ЛАРИНГОФАРИНГЕАЛЬНОГО РЕФЛЮКСА У ПАЦИЕНТА С ОБСТРУКТИВНЫМ АПНОЭ СНА: КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ

Свистушкин В.М., Карапетян Л.С., Элифханова Х.У., Григорян И.Ж.

ФГАОУ ВО Первый МГМУ

имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва

CLINICAL AND ENDOSCOPIC MANIFESTATION OF LARYNGOPHARYNGEAL REFLUX IN A PATIENT WITH OBSTRUCTIVE SLEEP APNEA: A CLINICAL CASE REPORT

Svistushkin V.M., Karapetyan L.S., Elifkhanova Kh.U., Grigoryan I.Zh.

Введение: Синдром обструктивного апноэ сна (СОАС) и ларингофарингеальный рефлюкс (ЛФР) рассматриваются как потенциально взаимосвязанные патологические состояния. По данным научной литературы, признаки ЛФР выявляются примерно у половины пациентов с СОАС, однако характер и клиническая значимость данной взаимосвязи остаются предметом изучения [1] [2]. Диагностика ларингофарингеального рефлюкса затруднена неспецифичностью клинических симптомов и эндоскопических признаков, при этом выраженность субъективных жалоб может не соответствовать изменениям, выявляемым при ларингоскопии [3].

Цель работы: представить клиническое наблюдение пациента с СОАС, демонстрирующее расхождение между выраженностью субъективных ларингофарингеальных симптомов и эндоскопическими изменениями гортани.

Материалы и методы: Пациент 40 л, госпитализирован в отделение оториноларингологии Университетской клинической больницы №1 в сентябре 2026 г. с целью обследования по поводу храпа и ранее диагностированного обструктивного апноэ сна для проведения слипвидеоэндоскопии и определения дальнейшей тактики лечения. Весной 2026 г. пациенту было проведено объективное исследование сна методом полисомнографии, по результатам которого установлен СОАС средней степени тяжести (индекс апноэ-гипопноэ (ИАГ) — 29,8 эпизода/ч). В рамках обследования проведены сбор жалоб и анамнеза, антропометрия, эндоскопическое исследование ЛОР-органов, оценка симптомов с использованием индекса симптомов рефлюкса (Reflux Symptom Index, RSI), оценка эндоскопических изменений гортани по шкале Reflux Finding Score (RFS), а также слипвидеоэндоскопия (СВЭ) верхних дыхательных путей под медикаментозной седацией. Проведен анализ клинических, анкетных и эндоскопических данных пациента.

Результаты: Индекс массы тела (ИМТ) пациента — 27,3 кг/м^2. По результатам анкетирования показатель RSI составил 2 балла, что свидетельствовало о минимальной выраженности субъективных ларингофарингеальных симптомов. При эндоскопическом исследовании в состоянии бодрствования были выявлены умеренные изменения слизистой оболочки гортани: показатель RFS составил 11 баллов.

При проведении СВЭ определяется передне-задний коллапс на уровне мягкого неба. Надгортанник интактен. Определяются эндоскопические изменения, подозрительные на ретроградное перемещение жидкого содержимого в области гортаноглотки, потенциально ассоциированные с ларингофарингеальным рефлюксом. При выдвижении нижней челюсти верхние дыхательные пути расширяются, храп полностью прекращается. При поворотах головы храп сохраняется. По классификации Vik Veer — P1T0L0Tb0E0.

Обсуждение: Клиническое наблюдение демонстрирует выраженное расхождение между субъективной выраженностью ларингофарингеальных симптомов и эндоскопическими изменениями у пациента с СОАС: при RSI 2 балла зарегистрирован RFS 11 баллов, а при проведении слипвидеоэндоскопии выявлены дополнительные эндоскопические изменения, потенциально ассоциированные с рефлюксом.

Заключение: Низкая выраженность ларингофарингеальных симптомов по RSI не исключает наличия выраженных эндоскопических изменений гортани. Клиническое наблюдение подчёркивает целесообразность комплексной оценки пациентов с СОАС и осторожной интерпретации результатов симптомных опросников и ларингоскопии, так как выявление признаков ЛФР у пациентов с СОАС имеет принципиальное значение. Продолжающиеся эпизоды рефлюкса после проведенной фарингопластики сильно влияют на заживление глотки у пациентов данной группы.

ЛИТЕРАТУРА
1. Magliulo G. el al. Laryngopharyngeal reflux in obstructive sleep apnoea patients: Literature review and meta-analysis: Am. J. Otolaryngol. 2018;39(6):776-780.
2. He J, Wang C, Li W. Laryngopharyngeal Reflux in Obstructive Sleep Apnea-Hypopnea Syndrome: An Updated Meta-Analysis. *Nat Sci Sleep*. 2022;14:2189-2201.
3. Cui N, Dai T, Liu Y, et al. Laryngopharyngeal reflux disease: Updated examination of mechanisms, pathophysiology, treatment, and association with gastroesophageal reflux disease. World J Gastroenterol. 2024;30(16):2209-2219.

ОРЕКСИНОВАЯ СИСТЕМА НА ГРАНИЦЕ СОМНОЛОГИИ И АДДИКТОЛОГИИ: НОВАЯ ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ МИШЕНЬ ПРИ РАССТРОЙСТВЕ, ВЫЗВАННОМ УПОТРЕБЛЕНИЕМ АЛКОГОЛЯ

Скрябин В.Ю., Соколова С.И., Масякин А.В.

ГБУЗ «Московский научно-практический центр наркологии Департамента здравоохранения города Москвы», Москва, ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России, Москва

THE OREXIN SYSTEM AT THE INTERSECTION OF SLEEP MEDICINE AND ADDICTION MEDICINE: A NOVEL THERAPEUTIC TARGET IN ALCOHOL USE DISORDER

Skryabin V.Yu., Sokolova S.I., Masyakin A.V.

Цель и задачи. Оценить роль орексиновой (гипокретиновой) системы в связи нарушений сна с расстройством, связанным с употреблением алкоголя (РУА), и перспективы антагонистов орексиновых рецепторов как терапевтической стратегии.

Методы. Проведен целевой аналитический обзор PubMed/MEDLINE и зарегистрированных клинических исследований по состоянию на сентябрь 2026 г. Использовали термины orexin/hypocretin, alcohol use disorder, sleep, insomnia, suvorexant и dual orexin receptor antagonist; приоритет отдавали современным трансляционным и клиническим работам [1-3].

Результаты. Орексиновые нейроны латерального гипоталамуса участвуют в поддержании бодрствования, стрессовой реактивности, мотивации и подкреплении. В экспериментальных моделях блокада *OX1R* и *OX2R* уменьшает самостоятельное введение алкоголя, мотивацию к его получению и стресс-индуцированное восстановление алкоголь-поискового поведения; некоторые эффекты выражены преимущественно при сформированной зависимости [1]. Это обосновывает репозиционирование двойных антагонистов орексиновых рецепторов (DORA), применяемых при инсомнии. Клинических данных пока мало: описано улучшение сна и снижение влечения к алкоголю на фоне суворексанта у пациента с РУА и инсомнией [2]; в 2026 г. опубликован протокол рандомизированного исследования II фазы суворексанта при РУА и посттравматическом стрессовом расстройстве, в котором одновременно оценивают сон, уровень влечения к алкоголю и употребление алкоголя [3]. Ключевой нерешённый вопрос — обусловлен ли возможный антиаддиктивный эффект DORA улучшением сна либо прямым влиянием на системы стресса и подкрепления.

Заключение. Орексиновая система объединяет сомнологические и аддиктологические механизмы и представляет перспективную терапевтическую мишень, особенно при сочетании РУА с клинически значимой инсомнией. Пока DORA следует рассматривать как экспериментальное направление: необходимы рандомизированные исследования с одновременной оценкой сна, влечения, употребления алкоголя и безопасности.

ЛИТЕРАТУРА
1. Stoops W.W., Moore C.F., Strickland J.C. The orexin system and alcohol use disorder: bridging the gap between preclinical and clinical research. Expert Rev Clin Pharmacol. 2025;18(10):691–693.
2. Campbell E.J. et al. The dual orexin receptor antagonist suvorexant in alcohol use disorder and comorbid insomnia: a case report. Clin Case Rep. 2024;12(5):e8740.
3. Ray L.A. et al. Suvorexant for alcohol use disorder and post-traumatic stress disorder: study protocol for a phase II randomized clinical trial. Trials. 2026;27:188.

СОН КАК ПРОСТРАНСТВО ДОВЕРИЯ: КАК КОНСУЛЬТАНТ ПО ДЕТСКОМУ СНУ ПОМОГАЕТ СЕМЬЕ СОЗДАТЬ ФУНДАМЕНТ ЗДОРОВЬЯ РЕБЁНКА

Снеговская О.С.

Специалист по сну и поведению детей, семейный и парный психолог, Москва

SLEEP AS A SPACE OF TRUST: HOW A CHILD SLEEP CONSULTANT HELPS FAMILIES BUILD THE FOUNDATION FOR A CHILD'S HEALTH

Snegovskaya O.S.

Цель. Обосновать вклад консультанта по сну в здоровье ребёнка через три уровня — налаживание сна, укрепление привязанности, регуляцию эмоций семьи — и определить границу компетенций консультанта и педиатра.

Материалы и методы. Обзор публикаций в базах PubMed, PsycINFO, Scopus и eLIBRARY за 2000–2025 гг. Четыре группы источников: 1) сон и развитие — Bernier (2010) [1], систематический обзор (18 исследований, 10 068 детей до 3 лет) [2]; 2) сон и привязанность — Scher (2001) [3], Higley и Dozier (2009) [4], Bernier и соавт. (2014) [5]; 3) безопасность поведенческих вмешательств — рандомизированное контролируемое исследование (РКИ) Gradisar (2016) [6], лонгитюдное наблюдение Price (2012) [7]; 4) связь родительской депрессии и убеждений о сне с качеством сна ребёнка — Astbury и соавт. (2025) [8], Hall и соавт. (2017) [9], Рассказова и Боташева (2023) [10].

Результаты. Вклад реализуется на трёх уровнях. Биологический: налаживание сна обеспечивает созревание префронтальных структур и эмоциональную стабильность [1, 2]. Психологический: укладывание — ежедневное расставание, где предсказуемый ритуал и валидация эмоций укрепляют доверие, а непоследовательный отклик подрывает его [3, 4]; разрушает не граница, а её непредсказуемость. Чувствительность матери связана с безопасностью привязанности лишь у выспавшихся детей — дефицит сна обесценивает чуткость взрослого [5]. Системный: работа с тревогой родителей — условие коррекции; подтверждена двусторонняя связь между родительскими когнициями, сном и депрессивными симптомами [8–10]. РКИ [6] и наблюдение [7] не выявили различий по кортизолу, привязанности и эмоционально-поведенческим показателям.

Заключение. Консультант по сну — специалист, создающий среду для развития через налаживание сна, укрепление привязанности и регуляцию эмоций семьи. В решении вопросов инсомнии детей раннего возраста показана двусторонняя маршрутизация: педиатр исключает медицинские причины и направляет к консультанту, консультант при красных флагах (храп, остановки дыхания, неврологическая симптоматика) возвращает к врачу.

ЛИТЕРАТУРА
1. Bernier A., Carlson S.M., Bordeleau S., Carrier J. Relations between sleep and the development of executive functioning in early childhood. Child Development. 2010;81(5):1545-1557.
2. Bemanalizadeh M., Parsapoor M., Emami L., Imani V., Parsapour Z., Kelishadi R. The association between sleep consolidation and growth and development in early childhood: A systematic review. Health Promot Perspect. 2024;14(4):312-318.
3. Scher A. Attachment and sleep: A study of night waking in 12-month-old infants. Developmental Psychobiology. 2001;38(4):274-285.
4. Higley E., Dozier M. Nighttime maternal responsiveness and infant attachment at one year. Attachment & Human Development. 2009;11(4):347-363.
5. Bernier A., Bélanger M.-È., Tarabulsy G.M., Simard V., Carrier J. My mother is sensitive, but I am too tired to know: Infant sleep as a moderator of prospective relations between maternal sensitivity and infant outcomes. Infant Behavior and Development. 2014;37(4):682-694.
6. Gradisar M., Jackson K., Spurrier N.J., et al. Behavioral interventions for infant sleep problems: A randomized controlled trial. Pediatrics. 2016;137(6):e20151486.
7. Price A.M.H., Wake M., Ukoumunne O.C., Hiscock H. Five-year follow-up of harms and benefits of behavioral infant sleep intervention: Randomized trial. Pediatrics. 2012;130(4):643-651.
8. Astbury L., Crowther M.E., Pinnington D.M., Milgrom J., Bei B. Bi-directional associations between maternal and infant sleep, and maternal mental health from late pregnancy to 2 years postpartum. Scientific Reports. 2025;15(1):24076.
9. Hall W.A., Moynihan M., Bhagat R., Wooldridge J. Relationships between parental sleep quality, fatigue, cognitions about infant sleep, and parental depression pre and post-intervention for infant behavioral sleep problems. BMC Pregnancy and Childbirth. 2017;17:104.
10. Рассказова Е.И., Боташева Т.Л. Роль родительских представлений о своем сне и сне ребенка в регуляции сна и бодрствования у детей 5–13 лет. Культурно-историческая психология. 2023;19(1).

БЕССОННИЦА ПРИ РАССТРОЙСТВЕ, ВЫЗВАННОМ УПОТРЕБЛЕНИЕМ АЛКОГОЛЯ: СИМПТОМ ОТМЕНЫ, ФАКТОР РЕЦИДИВА ИЛИ САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ МИШЕНЬ ТЕРАПИИ?

Соколова С.И., Скрябин В.Ю., Масякин А.В.

ГБУЗ «Московский научно-практический центр наркологии Департамента здравоохранения города Москвы», Москва

INSOMNIA IN ALCOHOL USE DISORDER: WITHDRAWAL SYMPTOM, RELAPSE RISK FACTOR, OR AN INDEPENDENT THERAPEUTIC TARGET?

Sokolova S.I., Skryabin V.Yu., Masyakin A.V.

Цель и задачи. Оценить клиническое значение бессонницы при расстройстве, связанном с употреблением алкоголя (РУА), в трёх аспектах: как проявления синдрома отмены алкоголя, как возможного фактора риска возврата к употреблению и как самостоятельной терапевтической мишени.

Методы. Проведён целевой аналитический обзор PubMed/MEDLINE по состоянию на сентябрь 2026 г. Использовали термины insomnia, sleep disturbance, alcohol use disorder, alcohol withdrawal, relapse и CBT-I; приоритет отдавали систематическим обзорам, метаанализам, проспективным исследованиям и рандомизированным контролируемым испытаниям [1-3].

Результаты. Нарушения сна закономерно возникают в период алкогольной отмены, однако могут сохраняться после купирования ее острых вегетативных проявлений. В систематическом обзоре затяжного синдрома отмены алкоголя нарушения сна оценивались в 21 исследовании и рассматривались как один из симптомов, способных сохраняться в течение недель и месяцев после прекращения употребления [1]. Проспективные данные указывают на прогностическое значение инсомнии: в классическом исследовании пациентов, проходивших лечение по поводу алкогольной зависимости, возврат к употреблению отмечался у 60% пациентов с исходной бессонницей и у 30% пациентов без нее; связь сохранялась после учета тяжести зависимости и депрессивной симптоматики [2]. Вместе с тем ассоциация не доказывает причинной роли нарушений сна. Наиболее убедительные данные получены для когнитивно-поведенческой терапии бессонницы (КПТ-Б). Метаанализ 2025 г., включивший 8 РКИ и 426 взрослых, показал выраженное уменьшение тяжести инсомнии после КПТ-Б (снижение ISI на 5,51 балла по сравнению с контролем) с сохранением эффекта до 6 месяцев. При этом статистически значимого улучшения алкоголь-ассоциированных исходов выявлено не было [3].

Заключение. Бессонница при РУА не должна рассматриваться исключительно как кратковременный симптом отмены. Ее персистирование и связь с возвратом к употреблению обосновывают рутинный скрининг нарушений сна и их целенаправленное лечение. КПТ-Б следует рассматривать как самостоятельное доказательное вмешательство для коррекции инсомнии у пациентов с РУА; однако возможность снижать риск рецидива посредством лечения сна пока требует отдельного подтверждения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Gallus S., Lugo A., Borroni E. et al. Symptoms of Protracted Alcohol Withdrawal in Patients with Alcohol Use Disorder: A Comprehensive Systematic Review. Curr Neuropharmacol. 2023;21(2):409–416.
2. Brower K.J., Aldrich M.S., Robinson E.A.R. et al. Insomnia, Self-Medication, and Relapse to Alcoholism. Am J Psychiatry. 2001;158(3):399–404.
3. Türkmen C., Schneider C.L., Viechtbauer W. et al. Cognitive behavioral therapy for insomnia across the spectrum of alcohol use disorder: A systematic review and meta-analysis. Sleep Med Rev. 2025;80:102049.

РАННИЕ И ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РЕЗЕКЦИИ ЯЗЫЧНОЙ МИНДАЛИНЫ У ПАЦИЕНТОВ С СОАС ТЯЖЕЛОЙ СТЕПЕНИ

Талалайко Ю.В. Копылова Ю.А. Лигун Н.В. Казакова С.С Хорошилова И.И.

АО «Группа компаний «Медси», Москва

EARLY AND LONG-TERM RESULT OF LINGUAL TONSIL RESECTION IN PATIENTS WITH SEVERE OSA

Talalaiko Y.V. Kopylova Y.A. Ligun N.V. Kazakova S.S. Khoroshilova I.I.

Золотым стандартом лечения пациентов с тяжелой степенью синдрома обструктивного апноэ сна (СОАС) является CPAP (Constant Positive Airway Pressure)-терапия. Однако некоторые пациенты по разным причинам отказываются от ее использования. Наиболее частыми причинами отказа от использования CPAP являются психологические причины и дискомфортные ощущения, связанные с использованием маски.

Таким образом, отказ от использования CPAP пациентами с СОАС тяжелой степени стал основным критерием включения в исследование. Всем пациентам, включенным в исследование, была проведена слип-эндоскопия и КТ шеи. Тяжесть ОАС определялась с помощью кардиореспираторного мониторинга (86%) или полисомнографии (14%).

Критерии включения были следующими: тяжелый синдром обструктивного апноэ во сне (индекс апноэ/гипопноэ более 30 в час), увеличение язычных миндалин и отказ пациента от использования CPAP. Степень гипертрофии язычной миндалины определялась при эндоскопическом осмотре и при проведении КТ мягких тканей шеи с внутривенным болюсным котрастированием.

Из исследования были исключены пациенты с индексом массы тела (ИМТ) более 35 и лица без гипертрофии язычных миндалин.

В наше исследование были включены 15 пациентов. Индекс апноэ/гипопноэ составлял от 42 до 61 в час (в среднем 47,5). Было 10 мужчин и 5 женщин. Средний возраст составил 44,5 года.

Резекция язычной миндалины выполнялась с помощью коблатора с эндоскопической визуализацией под углом 70°. Если вмешательство дополнялось фарингопластикой, она проводилась по стандартной методике. Средний объем кровопотери составлял 50 ±7 мл.

Большинство пациентов отметили улучшение качества сна в первые дни после операции, однако мы рекомендовали продолжить использование CPAP терапии в раннем послеоперационном периоде (до 14 дней после операции).

Надлежащий послеоперационный уход является критически важным компонентом обеспечения безопасности пациента после операции. Исключение физической нагрузки и максимально щадящая диета имеют наибольшее значение для благополучного течения раннего послеоперационного периода.

Адекватное обезболивание обеспечивалось использованием НПВС. Никому из пациентов, перенесших резекцию язычной миндалины не требовалось введение наркотических анальгетиков. Пациентам предлагалось вести дневник боли, анализ которых показал, что болевой синдром при резекции язычной миндалины в сочетании с увулопалатопластикой выражен не более, чем при тонзиллэктомии.

12 пациентам кардиореспираторный мониторинг проводился на 2-3сутки после операции (пациентам которые субъективно могли обходиться без CPAP поддержки). У всех пациентов отмечалась положительная динамика по сравнению с предоперационными показателями.

Основной контрольный кардиореспираторный мониторинг проводился через 45-60 дней после операции. У всех пациентов индекс апноэ/гипопноэ улучшился. Среднее улучшение составило 36 баллов. Большинство пациентов (8) достигли легкой степени СОАС, а 6 полностью выздоровели.

В заключение можно отметить, что гипертрофия язычной миндалины является одним из существенных факторов развития СОАС тяжелой степени. Выполнение резекции язычной миндалины можно рассматривать как эффективный метод лечения пациентов с тяжелым СОАС, который позволят достичь быстрого стабильного результата.

ОСТЕОПАТИЯ ПРИ РАССТРОЙСТВАХ СНА У ДЕТЕЙ

Тараненко С.И., Решетников А.Г.

Сеченовский центр материнства и детства, Москва

OSTEOPATHY FOR SLEEP DISODERS IN CHILDREN

Taranenko S.I., Reshetnikov A.G.

Актуальность

Нарушения сна являются широко распространённой проблемой, затрагивающей миллионы людей по всему миру. У детей, наблюдаются такие проблемы нарушения сна, как: нарушения гигиены сна, переутомление, соматические нарушения, незрелость биологических механизмов, психологические и эмоциональные факторы[1-2]. Фармакотерапия, часто сопровождаются побочными эффектами и рисками у детей. Данные об остеопатического лечении, приведённых в настоящей работе [3-5], представляется обоснованным рассматривать как дополнительный компонент комплексной терапии.

Цель исследования: Провести анализ данных применения остеопатической коррекции при нарушениях сна у детей.

Задачи исследования:

1. Анализировать остеопатические методики у детей при нарушениях сна.
2. Определить роль остеопатии в коррекции сна.

Методы исследования: в ходе работы были проанализированы отечественные и зарубежные работы, представленных в базах Elibrary, PubMed, ResearchGate, на исследуемую нами тему, за последние 5 лет, после чего мы резюмировали данные, полученные авторами.

Результат исследования: для формирования убедительных клинических рекомендаций по нарушения сна, необходимо учитывать немедикаментозные методы воздействия, включаю остеопатическую коррекцию функциональных нарушений организма ребенка и в последующем проводить контролируемые исследования с плацебо-контролем, стандартизированными протоколами и объективными методами оценки сна, а также нежелательных явлений

Выводы:

1. Доказательная база остаётся неоднородной в связи с вариабельностью остеопатического воздействия при нарушении сна у детей, что подтверждает ряд крупных и методологически строгих исследований, и заставляет формировать протоколы остеопатического лечения для детей.
2. Остеопатическое лечение может рассматриваться как дополнительный метод в комплексной терапии нарушений сна, особенно у пациентов с хронической болью, стрессом и дисфункцией вегетативной нервной системы.

Заключение: Изучив исследования в области остеопатии, были освещены основные имеющиеся данные, точки приложения и механизмы, которые помогают в рамках остеопатического лечения влиять на коррекцию проблем, вызывающих нарушения сна.

ЛИТЕРАТУРА

1. Беляев А.Ф., Юрченко М.С., Харьковская Т.С., Курлеева Т.Ю., Ахтанина Е.А. Влияние однократной процедуры остеопатической коррекции на регуляторные процессы организма недоношенных детей (пилотное исследование). Российский остеопатический журнал. 2024; (3):24–33.
2. Wyatt K., Edwards V., Franck L., Britten N., Creanor S., Maddick A., Logan S. Cranial osteopathy for children with cerebral palsy: a randomised controlled trial. Archives of Disease in Childhood. 2011;96(6):505–512.
3. Егорова И.А. Соматические дисфункции у детей раннего возраста (диагностика и восстановительное лечение): автореф. дис. д.м.н. — СПб. — 2008. — 41 с.
4. Клинические рекомендации Соматическая дисфункция, 2023
5. Гарольд Ивэн Мэгоун «Краниальная остеопатия», издательско-полиграфическое акционерное общество «Беловський полиграфист», 1992. — С. 97-100

ВЛИЯНИЕ СОЦИАЛЬНОГО ПОЛОЖЕНИЯ НА РАЗВИТИЕ НАРУШЕНИЙ СНА У РЕБЕНКА

Тарасенко Е.С., Полуэктов М.Г., Блохин Б.М.

ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва

THE INFLUENCE OF SOCIAL STATUS ON THE DEVELOPMENT OF SLEEP DISORDERS IN CHILDREN

Tarasenko E.S., Poluektov M.G., Blokhin B.M.

Цель: исследование влияния социального статуса матери на развитие нарушений сна у ребенка и формирование патологических привычек сна.

Материалы и методы: по теме исследования было опрошено 440 матерей детей в возрасте от 0 до 4-х лет, проживающих на территории 5 участков обслуживаемых 81 ДГП. Наличие патологических привычек и нарушений сна у ребенка определялось с помощью опросников Национального Фонда Сна США, краткой анкеты сна детей раннего возраста (BISQ) и анкеты нарушений сна (SDQ). Социальный статус матери оценивался исходя из семейного положения, образования (высшее, средне-специальное, незаконченное высшее, среднее), профессии (руководитель, служащий, бизнес, студент, домохозяйка) и наличия декретного отпуска. Были сформированы две группы, в первой ребенок страдал нарушениями сна, во второй — нет.

Результаты: по данным проведенного исследования у 96 детей отмечались нарушения сна. Среди них 84% были из полных семей (мать и отец) и 16% воспитывались только матерью. В то время как дети с нормальными показателями сна лишь в 7% случаев были из неполных семей (различие показателей достоверно, $p<0,05$). В этой группе 65% матерей имели высшее образование, средне-специальное 17%, окончили среднюю школу 8%, и у 10% было незаконченное высшее образование. В другой группе (где у ребенка была выявлена патология сна) 67% матерей имели высшее образование, средне-специальное 17%, среднее 7%, и 9% незаконченное высшее образование. В первой группе 2% матерей занимались бизнесом, 15% занимали руководящие должности, 69% были служащими, 9% получали высшее образование и 5% были домохозяйками. Во второй группе в 1% случаев матери имели свой бизнес,17% были руководителями, 67% служащими, 10% студентками, 5% не работали. В отпуске по уходу за ребенком находилось 68% матерей детей без патологии сна и 69% матерей, чьи дети страдали нарушениями сна.

Выводы: нарушения сна у детей грудного и раннего встречаются чаще в неполных семьях. При этом уровень образования матери, профессия и наличие декретного отпуска не оказывают влияния на формирование правильных ассоциаций сна.

ВОЗМОЖНОСТИ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ТЕРАПИИ СОАС

Тардов М.В.[1,2], Болдин А.В.[3]

[1]Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы,
[2]Клиника «Здоровая система»,
[3] ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России
(Сеченовский Университет), Москва

PHARMACOTHERAPY OPTIONS FOR OSA

Tardov M.V., Boldin A.V.

Распространенность синдрома обструктивного апноэ сна (СОАС) весьма высока и продолжает возрастать с каждым годом. Эффективность стандартных методов терапевтического и хирургического лечения колеблется в широких пределах, а комплаентность пациентов к ним далека от 100%. В связи с этим поиск медикаментозного лечения СОАС активно ведется во всем мире.

Целью данной работы является анализ имеющейся информации относительно возможностей лекарственной терапии СОАС. Изучены современные научные источники по базе Medscape с 2000 по 2026 г.

В недалеком прошлом клинические рекомендации по курации пациентов с СОАС включали средства для интраназального применения (флутиказон, сосудосуживающие препараты) для купирования острого ринита и Модафинил (психостимулятор, в РФ не разрешен) для преодоления сонливости в дневное время.

Более 20 препаратов разных фармакологических групп значимого клинического эффекта на течение заболевания не дали. В то же время ряд лекарственных средств оказал определенное положительное влияние на клиническую картину СОАС [2]:

- ацетазоламид, тразодон — уменьшают индекс апноэ сна (ИАС),
- протриптилин, эсзопиклон — облегчают симптомы СОАС;
- донепезил — повышает кислородную сатурацию и уменьшает сонливость днем;

Перспективным выглядит применение противоэпилептического препарата сультиама (sultiame), снижающего средний ИАС у пациентов с СОАС на 19%. FDA (Food and Drug Administration) в настоящее время рассматривает вопрос о разрешении комбинированного препарата атомоксетин/оксибутинин (atomoxetine/oxybuytinin), включающего спазмолитик и холиноблокатор, который, повышая реактивность подъязычной мышцы, снижает ИАС на 42-47% [3].

С 2019 г в ряде стран Европы, США и Китае для борьбы с дневной сонливостью при СОАС и нарколепсии одобрено применение психостимулятора солриамфетол (solriamfetol) с поведенческими проявлениями отличными от амфетаминовых [4]. В США с 2024 г для лечения СОАС средней и тяжелой степени разрешен тирзепатид (tirzepatide), противодиабетический препарат, подавляющий выработку глюкагона и снижающий ИАС вдвое.

Таким образом, определенные успехи в разработке медикаментозного лечения СОАС уже достигнуты. Необходимо продолжение исследований в этом направлении с учетом эндотипов СОАС и возможностей комбинированной терапии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Mason M, Welsh EJ, Smith I. Drug therapy for obstructive sleep apnoea in adults. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2022, Issue 3. Art. No.: CD003002.
2. Schweitzer PK, Maynard JP, Wylie PE, Emsellem HA, Sands SA. Efficacy of atomoxetine plus oxybutynin in the treatment of obstructive sleep apnea with moderate pharyngeal collapsibility. Sleep Breath Schlaf Atm 2023;27:495–503.
3. Cheng H, Deng L, Meng Z et al. Efficacy and Safety of Solriamfetol on Excessive Daytime Sleepiness Associated with Obstructive Sleep Apnea in China: A Phase 3, Multicenter, Double-Blind, Placebo-Controlled Randomized Clinical Trial. CNS Drugs. 2026 Jan;40(1):83-98.
4. Malhotra A, Grunstein RR, Fietze I et al. SURMOUNT-OSA Investigators. Tirzepatide for the Treatment of Obstructive Sleep Apnea and Obesity. N Engl J Med. 2024 Oct 3;391(13):1193-1205.

ОСОБЕННОСТИ ПОЛИСОМНОГРАФИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И ВЛИЯНИЕ КОРРЕКЦИИ ИНСОМНИИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ ГОЛОВНОЙ БОЛЬЮ НАПРЯЖЕНИЯ

Ткаченко В.Д.[1], Корабельникова Е.А.[2]

[1]ГБУЗ Московский клинический научный центр им. А.С. Логинова ДЗМ, Москва,
[2] ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва

FEATURES OF POLYSOMNOGRAPHIC PARAMETERS AND THE EFFECT OF INSOMNIA CORRECTION IN PATIENTS WITH CHRONIC TENSION-TYPE HEADACHE

Tkachenko V.D., Korabelnikova E.A.

Цель исследования: Изучить объективные показатели сна по данным полисомнографии (ПСГ) у пациентов с хронической головной болью напряжения (ХГБН), выявить специфику восприятия сна и оценить влияние целенаправленной коррекции инсомнии на архитектуру сна.

Материалы и методы: Обследовано 18 пациентов с ХГБН, которым выполнена ночная ПСГ. Пациенты с ХГБН были разделены на подгруппы по тяжести инсомнии (легкая, n=9; выраженная, n=9). Группу сравнения (ГС) составили 10 пациентов с идиопатической инсомнией без коморбидной боли. Оценивали макроархитектуру сна, субъективное и объективное время сна. Также проанализирована динамика ПСГ у пациентов с ХГБН на фоне монотерапии венлафаксином (n=8) и комбинированной терапии с включением коррекции инсомнии (доксиламин, гигиена сна, когнитивно-поведенческая терапия инсомнии [КПТ-И]; n=10).

Результаты: У пациентов с ХГБН основные параметры архитектуры сна (общее время сна, эффективность, доля медленноволнового сна) находились в пределах референсных значений и были статистически выше, чем в ГС (общее время сна 417,0±50,6 мин против 352,5±68,1 мин, p=0,009; эффективность 81,4% против 70%, p<0,001). Однако выявлено специфическое расхождение между субъективным и объективным временем сна: пациенты с ХГБН значимо недооценивали длительность своего сна (360 мин против 423 мин по ПСГ, p=0,007), тогда как в ГС эта разница не достигала значимости (p=0,05). Корреляционный анализ показал, что при выраженной инсомнии длительность фаз N2 и N3 тесно коррелирует с уровнем тревоги, депрессии и катастрофизации боли. На фоне комбинированной терапии, включающей коррекцию инсомнии, зафиксировано достоверное увеличение продолжительности глубокого сна (фаза S3) с 31,5 до 47 минут (p=0,004). В группе монотерапии венлафаксином значимой положительной динамики архитектуры сна не отмечено.

Заключение: Инсомния при ХГБН характеризуется феноменом парадоксального восприятия сна: на фоне выраженного субъективного дискомфорта объективные показатели макроархитектуры сна остаются относительно сохранными, что отражает роль корковой гиперактивации и центральной сенситизации. Целенаправленная коррекция инсомнии в составе комплексной терапии приводит к объективному увеличению продолжительности глубокого медленноволнового сна (S3), что способствует разрыву порочного круга «боль–инсомния» и улучшению клинических исходов.

ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАМЕНТА НА СОН РЕБЕНКА

Токарева А.В.

Консультант по детскому и материнскому сну, ИП Токарева, Москва

THE INFLUENCE OF TEMPERAMENT ON A CHILD'S SLEEP

Tokareva A.V.

Актуальность темы

Нарушения сна у детей раннего и дошкольного возраста являются одной из наиболее распространённых проблем в педиатрической и психологической практике и затрагивают, по данным различных исследований, до 20–30 % детской популяции.

В последние годы внимание исследователей смещается от универсальных моделей коррекции сна к персонализированным, учитывающим индивидуальные психофизиологические особенности ребёнка. Одним из ключевых, но недостаточно интегрированных в практику факторов является темперамент — относительно стабильная врождённая характеристика нервной системы, определяющая уровень эмоциональной реактивности, чувствительность к стимулам и способность к саморегуляции.

Современные эмпирические данные свидетельствуют о наличии значимой связи между темпераментом и расслаблением перед сном, но практических рекомендаций, которые консультанты по сну могут дать родителям, очень мало.

Основные трудности родителей — организация спокойного бодрствования и/или способ замедления ребенка (актуально как для «сильных» темпераментов, так и для «слабого»), тревога вокруг процесса сна и норм сна и вытекающие из этого нерегулярность сна, трудности в поиске и внедрении подходящего расслабления.

В связи с этим изучение роли темперамента ребенка и учет персональных потребностей в расслаблении на сон представляется актуальной научной и практической задачей.

Цель исследования

Анализ влияния индивидуальных особенностей темперамента на процесс укладывания, а также необходимость учёта темперамента и ребенка и мамы (ухаживающего взрослого) при разработке рекомендаций по организации сна.

Метод и исследование

В исследовании было 21 матерей и детей в возрасте то 6 месяцев до 2,5 лет, мамам были выданы рекомендации по проведению спокойного бодрствования на основании темперамента ребенка и его сенсорных потребностей, только 7 мам (33%) дошли до конца и дали обратную связь.

Мамы получили анкеты, на основании данных, которые они заполнили, получили информацию от меня по тем сенсорным системам, которые нужно нагружать перед сном или наоборот, не нагружать. Было несколько точек проверки результатов, не смотря на изменение режима в процессе исследования 1 мама успешно применила повторно занятия и добилась успеха.

Распределение по темпераменты — 2 флегматика, 2 меланхолика и 3 холерика и не до конца определившиеся.

Выводы

1. Знание сенсорного профиля ребенка позволяет консультантам по сну предлагать персонализированные рекомендации как при подготовке ко сну, так и при смене способа укладывания.
2. Темперамент является не единственной причиной качества сна, но он влияет на то, как ребёнок бодрствует, расслабляется и засыпает.
3. Учитывание темперамента помогает улучшить сон и общее самочувствие ребёнка и облегчает процесс укладывания для мам.
4. Сенсорная интеграция помогает найти те занятия, которые подходят ребенку, исходя из его сенсорного профиля, чтобы насытить те системы, которые ему необходимы.

РАСПРОСТРАНЁННОСТЬ И СТЕПЕНЬ ТЯЖЕСТИ ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЭ СНА У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ: ВЗАИМОСВЯЗЬ С НОЧНОЙ ОКСИГЕНАЦИЕЙ И АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИМИ ПОКАЗАТЕЛЯМИ

Усмонова Н.А. Рахманов Э.М., Камброва М.А., Хафизова Л.Ш.

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр кардиологии, Ташкент, Узбекистан

PREVALENCE AND SEVERITY OF OBSTRUCTIVE SLEEP APNEA IN PATIENTS WITH CHRONIC HEART FAILURE: RELATIONSHIP WITH NOCTURNAL OXYGENATION AND ANTHROPOMETRIC PARAMETERS

Usmonova N.A., Rakhmanov E.M., Kambrova M.A., Khafizova L.Sh.

Актуальность: Обструктивное апноэ сна (ОАС) может оказывать неблагоприятное влияние на течение хронической сердечной недостаточности (ХСН) посредством таких патофизиологических механизмов, как повторные эпизоды ночной десатурации, повышение активности симпатической нервной системы и эндотелиальная дисфункция. Однако у пациентов с ХСН ОАС часто остается невыявленным своевременно, поскольку ночные симптомы могут совпадать с проявлениями основного заболевания или маскироваться ими, а специальная оценка нарушений сна не всегда входит в рутинный алгоритм обследования пациентов с ХСН.

Цель. Оценить распространённость и степень тяжести обструктивного апноэ сна у пациентов с хронической сердечной недостаточностью, а также определить взаимосвязь показателя индекса апноэ-гипопноэ (ИАГ) с ночной оксигенацией, антропометрическими и отдельными сердечно-сосудистыми показателями.

Материалы и методы. Исследование выполнено в дизайне поперечного эксплоративного исследования на основе ретроспективного анализа клинических данных за период с января 2025 года по июнь 2026 года. Из 67 пациентов, включённых в клиническую базу, респираторный мониторинг был выполнен у 45 пациентов. В окончательный анализ включены 38 пациентов с подтверждённой хронической сердечной недостаточностью (ХСН) на основании клинических критериев и результатов респираторного мониторинга.

В зависимости от индекса апноэ-гипопноэ (ИАГ) пациенты были распределены на четыре группы: I — без обструктивного апноэ сна (ОАС), ИАГ <5 $ч^{-1}$ (n=11); II — ОАС лёгкой степени, ИАГ 5–14,9 $ч^{-1}$ (n=5); III — ОАС средней степени тяжести, ИАГ 15–29,9 $ч^{-1}$ (n=13); IV — ОАС тяжёлой степени, ИАГ ≥30 $ч^{-1}$ (n=9). Основной сравнительный анализ проводили между пациентами с ИАГ <15 $ч^{-1}$ (n=16) и ИАГ ≥15 $ч^{-1}$ (n=22).

В связи с неполнотой данных по отдельным переменным статистический анализ выполняли по принципу variable-specific complete-case analysis, то есть с включением в каждый анализ всех пациентов, имеющих доступные значения соответствующего показателя. В связи с этим объём анализируемой выборки (n) указывали отдельно для каждого статистического сравнения.

Нормальность распределения количественных переменных оценивали по критерию Шапиро–Уилка. При нормальном распределении использовали t-критерий Уэлча и представляли данные в виде M±SD; при отклонении от нормального распределения применяли U-критерий Манна–Уитни и представляли данные в виде Me [Q1; Q3]. Для сравнения четырёх групп использовали однофакторный дисперсионный анализ (ANOVA) либо критерий Крускала–Уоллиса в зависимости от характера распределения данных. Для категориальных переменных применяли точный критерий Фишера. Взаимосвязь между количественными показателями оценивали с использованием коэффициента ранговой корреляции Спирмена. Для оценки независимой ассоциации применяли логистическую регрессию Firth. Для

оценки дискриминационной способности антропометрических показателей в отношении ИАГ ≥15 $ч^{-1}$ проводили ROC-анализ с расчётом площади под ROC-кривой (AUC) и 95% доверительного интервала (ДИ). Поправка на множественные сравнения не применялась. Статистически значимыми считали различия при $p<0,05$.

Результаты. Средний возраст пациентов составил 60,81±9,66 года; мужчины составили 14 (36,8%) человек. Медиана индекса массы тела (ИМТ) составила 33,00 [30,50; 37,50] кг/$м^2$. Артериальная гипертензия была зарегистрирована у всех пациентов, сахарный диабет — у 12 (31,6%).

ИАГ ≥5 $ч^{-1}$ был выявлен у 27 из 38 (71,1%) пациентов, что соответствовало наличию ОАС, тогда как ИАГ ≥15 $ч^{-1}$, соответствующий ОАС средней и тяжёлой степени, выявлен у 22 из 38 (57,9%) пациентов.

При сравнении групп с ИАГ <15 и ≥15 $ч^{-1}$ у пациентов с ИАГ ≥15 $ч^{-1}$ медиана ИМТ составила 36,00 [32,00; 40,00] кг/$м^2$ против 30,85 [29,81; 34,06] кг/$м^2$ в группе ИАГ <15 $ч^{-1}$ (U=66,5; n=14/17; p=0,039). Медиана массы тела также была выше в группе ИАГ ≥15 $ч^{-1}$ — 100,00 [92,00; 108,00] кг против 85,00 [76,00; 96,50] кг в группе ИАГ <15 $ч^{-1}$ (U=69,5; n=15/19; p=0,012).

У пациентов с ИАГ ≥15 $ч^{-1}$ минимальная ночная SpO_2 составила 77,50 [74,00; 81,00]%, что было статистически значимо ниже показателя 85,00 [82,00; 85,00]% в группе ИАГ <15 $ч^{-1}$ (U=45,0; n=13/22; p<0,001). Средняя ночная SpO2 также была ниже при ИАГ ≥15 $ч^{-1}$ — 92,40% против 94,35% при ИАГ <15 $ч^{-1}$ (U=69,5; n=12/22; p=0,025).

При сравнении четырёх категорий ИАГ статистически значимые различия выявлены по ИМТ (H=8,73; p=0,033) и минимальной ночной SpO2 (H=11,64; p=0,009).

Корреляционный анализ выявил статистически значимую умеренную отрицательную связь между ИАГ и минимальной ночной SpO_2 ($\rho=-0,599$; n=35; p<0,001), указывающую на снижение минимального уровня ночной оксигенации при увеличении выраженности нарушений дыхания во сне.

В ROC-анализе масса тела продемонстрировала умеренную дискриминационную способность в отношении ИАГ ≥15 $ч^{-1}$: AUC=0,756 (95% ДИ: 0,594–0,918; n=34). При пороговом значении массы тела ≥90 кг чувствительность составила 89,5% (17/19), специфичность — 66,7% (10/15); ROC-модель была статистически значимой (p=0,002). Для ИМТ также выявлена статистически значимая дискриминационная способность в отношении ИАГ ≥15 $ч^{-1}$: AUC=0,721 (n=31; p=0,016).

В модели логистической регрессии Firth с поправкой на возраст и пол независимая ассоциация ИМТ с ИАГ ≥15 $ч^{-1}$ статистически значимой не была (OR=1,110; 95% ДИ: 0,957–1,287; p=0,167; n=26).

При сравнении групп статистически значимых различий по возрасту, полу, уровням артериального давления, частоте сердечных сокращений, фракции выброса левого желудочка, наличию постинфарктного кардиосклероза, перенесённого острого нарушения мозгового кровообращения, сахарного диабета, уровню HbA1c и показателям липидного профиля не выявлено (p=0,148–1,000).

Заключение. В исследуемой когорте пациентов с ХСН ОАС (ИАГ ≥5 $ч^{-1}$) выявлено у 71,1% пациентов, при этом у 57,9% имелось ОАС средней и тяжёлой степени (ИАГ ≥15 $ч^{-1}$). Более высокие значения массы тела и ИМТ, а также более низкие показатели минимальной и средней ночной SpO2 ассоциировались с ИАГ ≥15 $ч^{-1}$. Выявлена статистически значимая умеренная отрицательная корреляция между ИАГ и минимальной ночной SpO2.

Масса тела ≥90 кг продемонстрировала умеренную дискриминационную способность для выявления пациентов с ИАГ ≥15 $ч^{-1}$ (AUC=0,756), однако широкие границы 95% ДИ и небольшой объём выборки ограничивают возможность непосредственного переноса данного порогового значения на другие популяции. Полученный результат требует дальнейшей проверки на независимых выборках. В многофакторной модели Firth после поправки на возраст и пол независимой статистически значимой ассоциации ИМТ с ИАГ ≥15 $ч^{-1}$ не выявлено.

НАРУШЕНИЯ НОЧНОГО СНА У ПАЦИЕНТОВ С ГОЛОВНЫМИ БОЛЯМИ

Фокин И.В.

ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет), Москва

NOCTURNAL SLEEP DISTURBANCES IN PATIENTS WITH HEADACHES

Fokin I.V.

В большинстве случаев головные боли, связанные со сном, — это головные боли, которые также могут развиваться во время сна и при пробуждении. Сюда относятся первичные головные боли, такие как мигрень, кластерная головная боль и хроническая пароксизмальная гемикрания. Существуют и другие виды первичной головной боли, возникающие только во время сна, например, гипническая головная боль. Кроме того, вторичные головные боли, связанные с медицинскими, неврологическими, психиатрическими состояниями и нарушениями сна, могут привести к развитию головных болей, связанных со сном.

Цель исследования: Изучение клинических, психологических особенностей течения головных болей (ГБ) в цикле «сон-бодрствование» нейрофизиологические исследования больных головными болями с нарушением сна. Данные исследования выполнены в группах больных, страдающих кластерной (ГБ) и мигренью.

Обоснование: Кластерная ГБ и мигрень имеют чёткую зависимость приступов боли от исходного состояния пациента в цикле сон-бодрствование. Кластерная ГБ — одна из самых тяжелых форм ГБ. Заболеванию подвержена социально активная часть населения возраста — 30-60 лет, преимущественно мужского пола. Мигрень является одной из самых распространённых форм ГБ в основном у лиц более молодого возраста, преимущественно у женщин. Кластерная ГБ и мигрень значительно снижают работоспособность человека и наносят существенный экономический ущерб.

Материалы и методы: Обследовано 38 больных, в том числе: 20 с кластерной ГБ и 18 с мигренью. Группу контроля составили 22 здоровых лиц.

Методы: клинические, анкетные, психологические, нейрофизиологические.

Результаты: У *больных кластерной ГБ* обнаружены изменения структуры ночного сна, различно проявляющиеся в цикле сон-бодрствование: в болевой период имеются грубые нарушения организации сна с отсутствием фазы быстрого сна (ФБС) до и после приступа боли, смещение дельта-сна с увеличением его длительности в постприступное время. В период ремиссии структура сна пациентов с кластерной ГБ практически не отличалась от нормы.

У больных мигренью расстройства сна были обнаружены как в болевом, так и в межприступных периодах (МПП) и проявлялись наличием выраженных активационных сдвигов в приступный период: увеличение ФБС сопровождающейся часто кошмарными сновидениями до приступа и во время начала приступа боли, отсутствие дельта-сна, увеличение времени засыпания, времени бодрствования внутри сна, движений во время сна, преобладание поверхностных стадий сна.

Время возникновения приступа оказывало существенное влияние на тяжесть болевых атак: приступы кластерной ГБ и мигрени во время сна протекают тяжелее, чем приступы ГБ в бодрствовании.

Заключение: В результате исследования установлена взаимосвязь ГБ с расстройствами сна у пациентов, страдающих мигренью и кластерной ГБ. Можно предположить, что аналогичная взаимосвязь существует и при других формах ГБ (головная боль напряжения, гипническая ГБ, пароксизмальная гемикрания). Это требует дальнейших комплексных исследований, направленных на изучение сна и его влияния на ГБ.

МУЛЬТИДИСЦИПЛИНАРНЫЙ ПОДХОД К СТОМАТОЛОГИЧЕСКОМУ ЛЕЧЕНИЮ ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЭ ВО СНЕ

Царева Е.В.

Сомнологическая служба «Унисон», Москва

A MULTIDISCIPLINARY APPROACH TO THE DENTAL TREATMENT OF OBSTRUCTIVE SLEEP APNEA

Tsareva E.V.

Актуальность: Обструктивное апноэ во сне (ОАС) — широко распространенное заболевание с множественными летальными и нелетальными осложнениями. Несмотря на высокую эффективность в случае низкого комплайенса ПАП-терапии (транслит. от PAP, Positive Airway Pressure) стоматологическое лечение рассматривается в качестве альтернативы [1-3], при этом возможности мультидисциплинарного подхода еще недостаточно изучены [4].

Цель исследования: На основе анализа данных оценить клиническую эффективность стоматологического лечения ОАС и определить оптимальные критерии взаимодействия специалистов в рамках мультидисциплинарного подхода.

Материал и методы: Проведен анализ публикаций в базах данных Pubmed, Medline, Epistemonikos, Lilacs, Google Scholar, Cochrane Library, Mednar и eLibrary за период 1985–2026 гг. (клинические исследования, обзоры и мета-анализы, посвященные изучению консервативных и хирургических методов лечения ОАС, в том числе стоматологических вмешательств) [5].

Результаты: Выделены показания и противопоказания для применения методов лечения ОАС (в частности, устройства, удерживающие язык/выдвигающие нижнюю челюсть вперед [1-3], ортодонтическое и ортогнатическое лечение, стимуляция подъязычного нерва) и их сочетания [4]. Сравнение эффективности и безопасности стоматологических методов лечения ОАС показало, что привлечение смежных специалистов позволяет увеличить эффективность и комплайенс стоматологического лечения ОАС, снизить количество побочных эффектов и осложнений [1-4]. Предложен алгоритм отбора пациентов, диагностики, лечения и наблюдения пациентов с ОАС в рамках мультидисциплинарного подхода.

Заключение: Ключевым фактором успеха стоматологического лечения ОАС служит мультидисциплинарный протокол с участием смежных специалистов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ramar K, Dort LC, Katz SG, Lettieri CJ, Harrod CG, Thomas SM, Chervin RD. Clinical Practice Guideline for the Treatment of Obstructive Sleep Apnea and Snoring with Oral Appliance Therapy: An Update for 2015. J Clin Sleep Med. 2015 Jul 15;11(7):773-827.
2. Levine M, Cantwell M, Postol K, Schwartz D. Dental sleep medicine standards for screening, treating, and management of sleep-related breathing disorders in adults using oral appliance therapy. *J Dent Sleep Med.* 2025;12(2).
3. Szmyt J, Szczapa T, Chyła M, et al. Obstructive Sleep Apnea: The Expanding Role of Dental Sleep Medicine-A Systematic Review of Mandibular Advancement Devices, Treatment Efficacy, and Occlusal Complications. Dent J (Basel). 2026 Jan 17;14(1):62.
4. Chang J.L., Goldberg A.N., Alt J.A., et al. International Consensus Statement on Obstructive Sleep Apnea. Int Forum Allergy Rhinol. 2023 Jul;13(7):1061-1482.
5. Мирошников А.Б.. Хадарцев А.А., Павлов Е.А., с соавт. Разработка и обоснование руководства для нарративных обзоров литературы: контрольный список CINAR. Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание — 2024 г. — N 18(6). — с.135-146.

КАК АРХИТЕКТУРА СНА ОТРАЖАЕТ ПЕРЕЖИВАНИЕ КРИЗИСА?

Челнокова М.Г.

Клинический психолог, исследователь сновидений, Москва

HOW DOES SLEEP ARCHITECTURE REFLECT THE EXPERIENCE OF CRISIS?

Chelnokova M.G.

Во время глубоких жизненных кризисов бессознательное в сновидениях может выражать себя языком архитектурных форм, где метафоры состояния дома, прочности стен, устойчивости фундамента и сама геометрия пространства отражают состояние переживаний пациента. Сразу оговоримся, что для выявления кризисных паттернов желательно наличие серии сновидений, которые помогли бы установить связь с историей пациента.

Не углубляясь в теорию кризиса и его разновидности, отметим, что это состояние чаще всего сопровождается дезориентацией, утратой смысла, резким усилением защитных барьеров, сопротивлением, депрессивными настроениями и т. п. В такие моменты нередко психика может воспроизводить сценарий ранее полученной травмы, а потому контакт с пациентом через метафору геометрии сна (особенно если эта метафора уже явлена во сновидении) может быть более целесообразным, чем непосредственное обсуждение жизненных обстоятельств.

Исследования пространства, зданий и архитектурных объектов в сновидениях мы обнаруживаем у различных авторов. В частности, Карл Густав Юнг («Воспоминания, сновидения, размышления» [14], «Человек и его символы» [15]) и Мария-Луиза фон Франц («Сновидения» [10], «Алхимия» [9]) отмечают, что кризис может сдвигать внимание с жилых этажей Эго вниз — к подвалу (вытесненным пережтваниям) или наверх, например, к разрушающейся крыше. Известным здесь клиническим примером является исторический сон самого Юнга, когда ему снился «многоэтажный дом», когда Юнг переживал кризис идентичности и автономии от фигуры Фрейда, и сон помог ему впоследствии создать собственную теорию структуры психики (теорию коллективного бессознательного) [14].

Постъюнгианцы (Эндрю Самуэлс «Юнг и постъюнгианцы» [8], Эдвард Эдингер «Эго и Архетип» [13], Марио Якоби «Индивидуация и нарциссизм» [16]) замечают, что в состоянии кризиса геометрия снов, в принципе, становится неустойчивой: исчезают углы; стены размягчаются, становятся словно «плавающими», либо зыбкими; также могут происходить пространственные аномалии, когда сновидец ощущает себя песчинкой на фоне огромных архитектурных сооружений (ощущение подавляющего пространства); «сновидит» разрушенные храмы, искривлённые здания или хрупкие конструкции, которые могут обрушиться от простого прикосновения. Все это может указывать на неустойчивость Эго, повышенную тревогу, когда любые внешние события способны дестабилизировать.

Нельзя не отметить вклад основателя топоанализа Гастона Башляра, который в работе «Поэтика пространства» [2] через две основные характеристики дома (вертикальность: подвал — чердак; центрированность: внешнее — внутреннее) отмечает, что в кризисе дом перестает быть убежищем [2].

Исследуя геометрию сна (в том числе обращаясь к феноменологии Медарда Босса [4]), мы можем обращать внимание также на состояние самого пространства: пористость камня, провалы в перекрытиях, отсутствие окон, наличие тупиков или очень маленьких пространств, — все это указывает на «обрушение» опорных ценностей и смыслов, либо на необходимость встретиться с чем-то новым (как правило, пугающим). Такими же пороговыми образами становятся лестницы, ведущие в никуда (в пустоту, либо обрывающиеся), мосты над бездной: когда сновидение отражает то самое известное многим из нас состояние перехода — между «прошлым, которого больше нет» и «будущим, которое еще не сформировалось».

Согласно Дональду Мельтцеру, во время кризиса часто характерны сновидения с обрушением конструкций, где у сновидцев возникает страх гибели либо страх застревания в обломках без возможности выбраться. Когда Мельтцер рассматривает сновидения с замкнутыми пространствами, он приводит случай пациентки, страдающей от тяжелой депрессии и невозможности совершить выбор в реальной жизни. Она регулярно видела сны, где оказывалась в «сплошной бетонной комнате без окон, дверей и швов» [7]. Эмпирические данные, полученные Михаэлем Шредлем [12] и Кларой Хилл [11], подтверждают, что закрытые помещения или потеря навигации могут отражать уровень дневного стресса и актуализации психотравмы.

Французский психоаналитик Дидье Анзьё в труде «Я-кожа» [1] приводит клинические случаи пациентов, находящихся в пограничном или острейшем нарциссическом кризисе, когда привычные защиты перестают удерживать аффект тревоги. Так, распад социальных связей во сне проявлялся в образе крепкого отцовского дома, который при попытке войти в него оказывался сделанным из поролона и марли; он также не давал защиты во время бури — грязь и вода заливали комнаты, разрушая мебель [1].

Распад «Я» через обрушение балок, проваливание границ, согласно Хайнцу Кохуту [6], также указывает на дезинтеграцию и кризис прежней идентичности. Кохут отмечает, что геометрия сна особенно важна там, где отсутствует сюжетное взаимодействие с другими персонажами. В своей книге он описывает сон пациента, переживающего период жизненного тупика: во сне пациент стоял в центре огромного старинного здания, где в абсолютной тишине одна за другой начинали рушиться несущие колонны, осыпался потолок, а под ногами возникали трещины и проваливался мраморный пол. Сновидец при этом испытывал ужас. Согласно Кохуту, психика таким образом свидетельствовала уже случившийся распад целостности Селф под влиянием невыносимой среды и сложных внешних обстоятельств [6].

Отдельного внимание заслуживает рассмотрение появления во сне пустоты как отсутствие чего-то, что должно быть и чего не хватает. В частности, Дональд Калшед отмечает, что пустота в сновидениях указывает на наличие ранней травмы отношений: когда что-то важное и значимое психикой не обнаруживается [5]. Разновидности пустотности в сновидениях описывает и Уилфред Бион [3]. Согласно Биону во снах это проявляется как отсутствие архитектуры — безграничный хаос, растворяющиеся здания, либо полное их отсутствие, бесформенное ничто без пола и стен, где нет ни верха, ни низа [3].

Для психоаналитика такие сны становятся маркером для поддерживающей позиции, когда аналитик способствует созданию чувства безопасности. Многие авторы отмечают также важность легализации защитных построек. Например, строительство бункера во сне может свидетельствовать о необходимости защиты от затопления аффектом, и преждевременное разрушение бункера может быть неблагоприятно. При разрушении пространства сна важным становится поиск хотя бы одного устойчивого элемента (несущей стены, твердого пола). Также на первый план выходит телесное проживание пространства.

Сны, в которых появляются новые комнаты либо ранее незнакомые дома, могут свидетельствовать о том, что бессознательное «открывает доступ» к заблокированным ранее пластам психики, где хранится ресурс для трансформации.

Иногда психологи предлагают мысленное «достраивание» крепкой двери, несущих стен, что часто позволяет перевести бессознательный аффект в управляемую форму. Однако здесь требуется максимальная чуткость к контексту. Иногда крушение ветхого здания целительно — это неизбежное изменение и освобождение места для новых построек. В других ситуациях, напротив, необходимо замедлить разрушение и помочь выдержать ужас обвала. Точно так же открытая дверь может означать как готовность к встрече с миром, так и отсутствие границы, когда возможно беспрепятственное любое вторжение. Нужен ли здесь засов и на какой срок его запереть — ответ на этот вопрос рождается только внутри конкретной работы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Анзьё Д. Я-кожи / Д. Анзьё ; пер. с фр. — М. : ИЗИ / Институт Общегуманитарных Исследований, 2011.
2. Башляр Г. Поэтика пространства / Г. Башляр ; пер. с фр. Н. В. Кисловой. — М. : РОССПЭН, 2004.
3. Бион У. Р. Научение через опыт переживания / У. Р. Бион ; пер. с англ. — М. : Когито-Центр, 2008.
4. Босс М. Анализ сновидений / М. Босс ; пер. с нем. — М. : Институт общегуманитарных исследований, 2017.
5. Калшед Д. Внутренний мир травмы: Архетипические защиты личностного духа / Д. Калшед ; пер. с англ. — М. : Академический проект, 2015.
6. Кохут Х. Восстановление Селф / Х. Кохут ; пер. с англ. — М. : Когито-Центр, 2003.
7. Мельтцер Д. Клауструм: Исследование феномена клаустрофобии / Д. Мельтцер ; пер. с англ. А. Демидовой. — М. : ИД «Городец», 2017.
8. Самуэлс Э. Юнг и постъюнгианцы. Курс юнгианского психоанализа / Э. Самуэлс ; пер. с англ. — М. : ЧеРо / Добросвет, 1997 (переизд. 2021).
9. Франц М.-Л. фон. Алхимия: Введение в символику и психологию / М.-Л. фон Франц; пер. с англ. — М. : Городец / Клуб Castalia, 2017.
10. Франц М.-Л. фон. Сновидения. Заметки о путешествии души / М.-Л. фон Франц ; пер. с англ. — М. : Клуб Castalia, 2017.
11. Хилл К. Э. Работа со сновидениями в психотерапии / К. Э. Хилл ; пер. с англ. — М.: Научный мир, 2008.
12. Шредль М. Исследование сновидений: основы и клиническое применение *(Schredl M. Dreaming: A Psychological View)* / М. Шредль. — Palgrave Macmillan, 2018.
13. Эдингер Э. Ф. Эго и архетип. Сознание и бессознательное в мифе, религии и культуре/ Э. Ф. Эдингер ; пер. с англ. — М. : Пентаграмма, 2018 (переизд. М.: Клуб Castalia).
14. Юнг К. Г. Воспоминания, сновидения, размышления / К. Г. Юнг ; пер. с нем. — М. : ООО «Издательство АСТ», 2017.
15. Юнг К. Г. Человек и его символы / К. Г. Юнг, М.-Л. фон Франц, Дж. Хендерсон [и др.] ; пер. с англ. — М. : Медков М. А., 2019.
16. Якоби М. Индивидуация и нарциссизм. Психология Я у Юнга и Кохута / М. Якоби ; пер. с англ. — М. : Добросвет / Клуб Castalia, 2014.

ИЗМЕНЕНИЯ В ЭЭГ ПРИ ПОЯВЛЕНИИ ПОВЕДЕНЧЕСКИХ ПРИЗНАКОВ ЗАСЫПАНИЯ ВО ВРЕМЯ МОНОТОННОЙ ПСИХОМОТОРНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, СИНХРОНИЗИРОВАННОЙ С ДИАФРАГМАЛЬНЫМ ДЫХАНИЕМ

Черемушкин Е. А., Шумов Д.Е., Гандина Е.О., Журавлева С.И., Дорохов В.Б.

Институт высшей нервной деятельности и нейрофизиологии РАН, Москва

CHANGES IN THE EEG WHEN BEHAVIORAL SIGNS OF FALLING ASLEEP APPEAR DURING MONOTONOUS PSYCHOMOTOR ACTIVITY, SYNCHRONIZED WITH DIAPHRAGMATIC BREATHING

Cheremushkin E.A., Shumov D.E., Gandina E.O., Zhuravleva S.I., Dorokhov V.B.

Цель исследования. У здоровых субъектов в дневных опытах исследовать корковую электрическую активность (ЭЭГ) во время поведенческих изменений в монотонной психомоторной деятельности с синхронным диафрагмальным дыханием (ДД) при засыпании. *Задача исследования*. Оценить изменения в отдельных отведениях ЭЭГ в 3-х последовательных экспериментальных ситуациях: 1 — нажатия на кнопку, самостоятельно синхронизированное субъектом с началом вдоха, “нормальное” дыхание (НД); 2 — звуковой стимул (“щелчок” (0,01 с) с шумом морской волны (4,5 с)), в ответ на “щелчок” субъект каждый раз нажимает на кнопку и начинает делать вдох; сигнал подается с частотой 6 раз в минуту (ДД); 3 — период после первого пропуска нажатия в ответ на звуковой стимул. *Испытуемые*. 14 человек (6 мужчин), студенты, возраст от 19 до 22 лет, с частичной депривацией (в ночь перед опытом они должны были спать на 2 часа меньше, чем обычно). *Методы исследования*. Обучали субъектов ДД в условиях психомоторной деятельности. С целью увеличить число испытуемых, у которых наблюдалась ситуация 3, анализировали результаты 3-его лабораторного опыта, которому предшествовало домашнее обучение ДД (3 ночи). Отводили ЭЭГ (при закрытых глазах) от 20 электродов, распложенных по системе 10 — 20, электроокулограмму, электромиограмму, электрокардиограмму (ЭКГ), респирограмму (абдоминальную) и механограмму нажатий на кнопку, — по 1 каналу на каждый показатель. Обрабатывали 4-минутные отрезки записей в ситуациях 1 — 3 (в ситуациях 1—2 — от начала НД и ДД соответственно, в ситуации 3 — от начала вдоха, без нажатия на стимул). Анализировали спектры мощности дельта, тета, альфа, сигма и бета ритмов ЭЭГ. Проводили их последовательное сравнение в ситуациях 1—3 (ANOVA). *Результаты исследования*. Значимых изменений в мощности всех ритмов между ситуацией с НД и ДД (1 и 2) не обнаружено. При переходе от ДД без пропусков в нажатиях к ДД с пропусками показаны: 1 — рост дельта ритма (кроме O1, Oz и O2); 2 — рост тета ритма (преимущественно в центральных и затылочных отведениях); 3 — снижение альфа ритма (кроме передних и передне-височных областей правого полушария); 4 — рост сигма ритма (в передних и передне-височных областях). Данные результаты указывают на состояние засыпания субъекта. При этом оно сопровождается периодами уменьшения силы нажатий на кнопку, их пропусками, а также снижения амплитуды дыхания, частоты сердечных сокращений и вариабельности сердечного ритма (неопубликованные данные). ДД активирует парасимпатическую ветвь вегетативной нервной системы и затормаживает симпатическую, что облегчает засыпание [1]. Изменения в психомоторной деятельности и ЭЭГ, синхронизированные с ДД, могут использоваться для оценки состояния пациента при терапии расстройств сна разной этиологии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Fincham G.W., Strauss C., Montero-Marin J et al. Effect of breathwork on stress and mental health: A meta-analysis of randomized-controlled trials. Scientific reports. 2023;13(1): 432.

О ФУНКЦИЯХ СНОВИДЕНИЙ И ГАЛЛЮЦИНАЦИЙ

Чернышева М.П.

Санкт-Петербургский медико-социальный институт, Санкт-Петербург

ABOUT THE FUNCTIONS OF DREAMS AND HALLUTINATIONS

Chernysheva M.P.

Несмотря на большое число исследований, посвященных механизмам и функциям сна и сновидений, отсутствует чёткое представление о причинах необходимости сновидений для мозга. Анализ литературы позволил предположить, что сновидения как созданная самим мозгом ***новая*** **информация** имеют ключевое значение для энергетического гомеостазиса головного мозга во время сна, когда объем воспринимаемой экзогенной информации снижен. Известно, что одним из основных кодов информации является последовательность потенциалов действия, отражающая его электро-хемо-частотную природу. При этом, согласно законам термодинамики превращение одного вида энергии в другой (в данном случае химической в электрическую) приводит к частичной диссипации модально-специфической энергии в тепловую, что важно для поддержания температурного диапазона активности ключевых ферментов обмена веществ и энергии в нервной ткани. Более подробный и длительный анализ мозгом новой информации по сравнению со стереотипной делает её более выгодной с точки зрения термодинамики. На это, в частности, указывает, развитие депрессивных состояний с характерным снижением энергетического потенциала при монотонном труде [1], т.е. при отсутствии новой информации. Известно, что тип сновидений во многом определяется уровнем возбудимости ЦНС, Они могут быть представлены: одним из сюжетов прошедшего дня (при поверхностном сне и достаточно высоком уровне возбудимости), отдельными образами (на МВС) или сложными необычными сочетаниями ассоциативно связанных между собой эпизодов разных сюжетов, представляющими собой ***новую информацию*** (на БВС). Последняя не несет информационной нагрузки, но имеет значение для энергетического гомеостаза мозга. Этот тезис подтверждают: 1. «стирание» такого сновидения на стадии МВС последующего цикла сна; 2. появление галлюцинаций, «снов на яву», у бодрствующих людей на фоне глубокой интроверсии и недостаточности экзогенной информации. Кроме того, при гипотиреозах, характеризующихся низким энергетическим потенциалом организма, описано сопряжение «психической оглушенности» (МЧ–высокой степени интровертивности) с «депрессивно-галлюцинаторными или галлюцинаторно-параноидальными синдромами» [2, и др.]. Следовательно, и в этом случае, уже у бодрствующего человека, галлюцинация как извлеченная из памяти информация направлена на коррекцию метаболизма, энергетического гомеостаза мозга и уровня возбудимости. Это позволяет постулировать новую функцию сновидений и галлюцинаций как регуляторов информационно-энергетического гомеостаза мозга.

ЛИТЕРАТУРА

1. Чернышева М.П, Сорокин Г.А. Дефицит информации в условиях монотонии как фактор нарушения временной структуры висцеральных систем//Материалы XXIII съезда Физиологического общества имени И.П. Павлова. Воронеж: Издательство «ИСТОКИ», 2017.
2. Дмитренко К.Ю., Хайкина И.А., Садкова и др.. Психические расстройства при гипо- и гипертиреозе: история проблемы и некоторые гипотезы потенциальных психосоматических исследований//Психиатрия. 2023; 2,(3):64–78.

РАССТРОЙСТВА СНА У ДЕТЕЙ ПРИ НАРУШЕНИИ ЗРЕНИЯ

Чинчараули Н.В.

ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва

SLEEP DISORDERS IN CHILDREN WITH VISUAL IMPAIRMENT

Chincharauli N.V.

Цель. Проанализировать данные о взаимосвязи нарушений сна и нарушений зрения у детей. Под нарушением зрения в работе понимаются аномалии рефракции, преимущественно миопия; слабовидение, слепота и органическая офтальмопатология не рассматривались.

Методы. Проведен аналитический обзор систематических обзоров, метаанализов и исследований продолжительности, качества и времени сна, циркадных ритмов и экранного времени у детей с аномалиями рефракции.

Результаты. Наиболее убедительные данные получены при миопии. Систематический обзор 17 исследований показал ассоциации миопии с меньшей продолжительностью сна, снижением его качества и поздним отходом ко сну лишь в части работ, что отражает неоднородность данных [1]. В метаанализе 2024 г. недостаточный сон ассоциировался с большей распространенностью миопии (OR 1,59; 95% ДИ 1,31–1,95) и высокой миопии (OR 3,36; 95% ДИ 1,26–9,00), однако в продольных исследованиях связь с возникновением новых случаев миопии не была статистически значимой [2]. Объективная оценка циркадной фазы выявила у детей 8–15 лет с миопией задержку начала секреции мелатонина при тусклом освещении (DLMO) в среднем на 1 ч 8 мин, более поздние засыпание и пробуждение, меньшую продолжительность сна и более низкую ночную продукцию мелатонина по сравнению с эмметропами [3]. В отечественном обзоре Г.А. Каркашадзе и соавт., одним из авторов которого является Н.В. Суханова, высокое экранное время рассматривается во взаимосвязи с сокращением продолжительности и ухудшением качества сна у детей [4]. Экранная нагрузка одновременно увеличивает работу вблизи и может сокращать пребывание на открытом воздухе, формируя общий комплекс модифицируемых факторов, связанных со сном и миопией.

Заключение. Миопия у детей ассоциируется с недостаточной продолжительностью сна, поздним засыпанием и возможным сдвигом циркадной фазы, однако причинно-следственная связь не доказана. При обследовании детей с прогрессирующей миопией целесообразно учитывать режим сна, вечернее использование цифровых устройств и световую экспозицию. Необходимы проспективные исследования с объективной оценкой сна, циркадных маркеров, экранного времени, циклоплегической рефракции и аксиальной длины глаза.

ЛИТЕРАТУРА

1. Liu X.N., Naduvilath T.J., Sankaridurg P.R. Myopia and sleep in children — a systematic review. Sleep. 2023;46(11):zsad162.
2. Zhao X., He Y., Zhang J., et al. Effects of Insufficient Sleep on Myopia in Children: A Systematic Review and Meta-Analysis. Nat Sci Sleep. 2024;16:1387-1406.
3. Chakraborty R., Seby C., Scott H., et al. Delayed melatonin circadian timing, lower melatonin output, and sleep disruptions in myopic children. Sleep. 2024;47(1):zsad265.
4. Каркашадзе Г.А., Намазова-Баранова Л.С., Вишнева Е.А. и соавт. Цифровые устройства и когнитивные функции у детей. Вопросы современной педиатрии. 2021;20(6):506-520.

ДЕПРИВАЦИЯ СНА КАК ФАКТОР РИСКА АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У КАРДИОЛОГОВ

Шемеровский К.А.

Санкт-Петербургский медико-социальный институт, Санкт-Петербург

SLEEP DEPRIVATION AS A RISK FACTOR FOR ARTERIAL HYPERTENSION IN CARDIOLOGISTS

Shemerovskii K.A.

Введение. Современные «Клинические рекомендации», а также «Алгоритмы диагностики и лечения» по артериальной гипертензии (АГ) выделяют 8 основных модифицируемых факторов риска АГ (дислипидемия, гиперурикемия, гипергликемия, избыток массы тела (ожирение), тахикардия, гиподинамия, курение, стрессы [1, 2]. Депривация сна, а также замедление ритма кишечника не входят в число факторов риска артериальной гипертензии.

Целью данного исследования было выяснение влияние недосыпания на риск генеза артериальной гипертензии у кардиологов, принимающих антигипертензивные препараты.

Задачей исследования было сравнение склонности к депривации сна у лиц с регулярным и нерегулярным циркадианным ритмом кишечника.

Материалы и методы. С помощью опросника «Ритм Кишечника и Качество Жизни» было обследовано 42 врача в возрасте 24-61 год, 32 женщины и 10 мужчин. Констипацию определяли по Роберту Хегглину: «Констипация — отсутствие дефекации в течение 24 часов» [3]. Оценивали частоту и акрофазу циркадианного ритма кишечника и ритма сон-бодрствование, склонность к употреблению кофе, приём антигипертензивных средств, уровень качества жизни.

Результаты исследования показали, что антигипертензивные средства принимал 31% врачей. Регулярный (ежедневный) ритм кишечника с частотой его эвакуаторной функции не ниже 7 раз/неделю (Эуэнтерия) выявлен у 22 лиц (52%). Нерегулярный ритм кишечника с частотой 3-6 раз/неделю (констипация I-II стадии) был обнаружен у 20 лиц (48%). Пациенты с констипацией принимали антигипертензивные средства в **1,3 раза чаще**, чем лица без констипации. Довольных длительностью сна среди лиц с Эуэнтерией было (8 из 22= 36%) в **2,4 раза больше**, чем среди лиц с констипацией (3 из 20=15%). Отсутствие утренней кишечной привычки у пациентов с констипацией встречалось в **2,5 раза чаще**, чем у лиц с Эуэнтерией. Употребление кофе выявлено у 8 из 22 лиц с Эуэнтерией (36%). Употребление кофе было отмечено у 16 из 20 лиц с констипацией (80%). Пациенты с констипацией употребляли кофе в **2,2 раза чаще**, чем лица с Эуэнтерией (без констипации). Преобладание «отличного» уровня качества жизни над «хорошим» у лиц с регулярным кишечным ритмом было в **1,5 раза выше**, чем у лиц с констипацией.

Выводы:

1. Среди лиц с Эуэнтерией число кардиологов, засыпающих до 24:00, без депривации сна, (36%) было в 2,4 раза больше, чем число кардиологов с Констипацией, (15%).
2. Среди лиц с Эуэнтерией число кардиологов с депривацией сна (от 1 до 4 часов) было (14 из 22=64%) на 21% меньше, чем среди лиц с Констипацией (17 из 20=85%).
3. Депривация сна (на 1-4 часа) у кардиологов повышала риск возникновения констипации на 21%.
4. Констипация повышала риск употребления кофе в 2,2 раза.
5. У кардиологов с констипацией приём антигипертензивных средств встречался на 30% чаще, чем у лиц с регулярным циркадианным ритмом кишечника.
6. Выявлено три новых модифицируемых фактора риска артериальной гипертензии у обследованных кардиологов: **недосыпание, кофе и констипация.**

ЛИТЕРАТУРА

1. Клинические рекомендации. Артериальная гипертензия у взрослых. Российское кардиологическое общество. Рубрикатор клинич. рекомендаций Минздрава России. 2024.
2. Алгоритмы диагностики и лечения. Артериальная гипертензия. Выпуск 13. Приложение к журналу ТЕРАПИЯ №9, 2024. (Издание переработанное и дополненное, 2025 г.).
3. Роберт Хегглин. Дифференциальная диагностика внутренних болезней. С. 557, 1999.

КАК СООТНОШЕНИЕ ДЛИТЕЛЬНОСТИ ВДОХА И ВЫДОХА ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ДИАФРАГМАЛЬНОГО ДЫХАНИЯ ПЕРЕД СНОМ ВЛИЯЕТ НА СКОРОСТЬ ПОСЛЕДУЮЩЕГО ЗАСЫПАНИЯ

Шумов Д.Е.[1,2], Хуурак А.Э.[2], Свешников Д.С.[2], Дорохов В.Б.[1]

[1]Институт высшей нервной деятельности и нейрофизиологии РАН, Москва

[2]Медицинский институт, Российский университет дружбы народов, Москва

HOW THE INHALE/ EXHALE RATIO OF PRE-SLEEP EXERCISE IN ABDOMINAL BREATHING AFFECTS THE SUBSEQUENT FALL-ASLEEP RATE

Shumov D.Ye., Khuurak A.E., Sveshnikov D.S., Dorokhov V.B.

Ранее коллективом авторов было получено в лабораторных условиях подтверждение эффективности глубокого диафрагмального дыхания (ДД) в качестве нефармакологического метода улучшения дневного сна [1]. Следующим закономерным вопросом является влияние соотношения длительности вдоха и выдоха при ДД на параметры сна. То есть, какое соотношение оптимально? Сомнологических исследований ДД с использованием «золотого стандарта» полисомнографии (ПСГ) на сегодняшний день можно найти немного. Из этих немногочисленных работ можно сделать однозначный вывод, что упражнения в ДД благотворно влияют как на дневной, так и на ночной сон человека. Но если ворос об оптимальной частоте ДД методами ПСГ исследован (это т. н. «резонансная частота» (РЧ), около 6 циклов в минуту), то вопрос об оптимальном соотношении длительности вдоха и выдоха для улучшения последующего сна остается открытым. Какие-то ориентиры для ответа можно получить из публикаций, непосредственно не связанных со сном. С помощью анализа вариабельности сердечного ритма было установлено, что увеличение относительного времени выдоха приводит к усилению активности периферической ВНС по сравнению с укороченным и равным соотношением. Это позволяет предположить, что удлиненный выдох будет также способствовать более быстрому засыпанию. Эту гипотезу и предстояло проверить.

Работа представляла собой лабораторное исследование процесса дневного засыпания с помощью ПСГ, длительностью 30 мин. Ритм ДД составлял 5 циклов минуту; варианты соотношения длительности вдоха и выдоха — 1:1, 1:2, 1:4. В исследовании приняли участие 72 добровольца из числа студентов РУДН с отсутствием жалоб на сон, возрастом от 18 до 24 лет (36 мужчин и 36 женщин). С каждым участником делали одну запись ПСГ. Каждая из трех пропорций дыхания (1:1, 1:2 или 1:4) поддерживалась в течение 5 минут, по контрбалансированной схеме. Свет при этом был включен. Затем следовали 5 минут расслабления с закрытыми глазами, в течение которых наблюдали признаки засыпания у испытуемого (свет в камере сна при этом выключали). Затем следовали еще два цикла по 10 минут, из 5 минут ДД с новым соотношением вдох/выдох и 5 минут расслабления. Рандомизацию осуществляли по схеме «3×3 латинский квадрат».

Статистическая обработка данных показала, что оптимальным при ДД было соотношение вдоха и выдоха 1:1, по сравнению с вариантами увеличенного времени выдоха 1:2 и 1:4. Этот вывод справедлив только по отношению к мужчинам. У женщин скорость засыпания в нашем исследовании не зависела от соотношения вдох/выдох, что обусловлено, по-видимому, более высокой устойчивостью сна женщин репродуктивного возраста к воздействию стрессовых факторов. Таким образом, данное исследование не смогло подтвердить гипотезу о том, что удлиненный выдох способствует ускоренному засыпанию.

ЛИТЕРАТУРА

1. Хуурак А.Э., Шумов Д.Е., Свешников Д.С., Бакаева З.В., Якунина Е.Б., Торшин В.И., Дементиенко В.В., Дорохов В.Б. 15-минутное упражнение в диафрагмальном дыхании, способствующее углублению дневного сна у студентов: результаты инструментальных исследований//Российский физиологический журнал им. И.М. Сеченова, 2025, Т. 111, N 2, С. 320-332.

ОБСТРУКТИВНОЕ АПНОЭ СНА У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Щеглова Ю.М., Кондратенко М.О.

Клиника «ИММА», Москва

OBSTRUCTIVE SLEEP APNEA IN PATIENTS WITH ARTERIAL HYPERTENSION

Shcheglova Y.M., Kondratenko M.O.

Актуальность. При обследовании пациента с артериальной гипертензией (АГ) обструктивное апноэ сна (ОАС) часто остается не диагностированным [1]. Истинная распространенность среднетяжелых и тяжелых форм ОАС среди лиц с АГ до сих пор не полностью изучена [2,3].

Цель и задачи. Оценить необходимость выявления ОАС у пациентов с АГ.

Материалы и методы. В описательное одномоментное исследование включены 37 пациентов с АГ, у которых на приеме врача было заподозрено ОАС (анатомические особенности — фенотип, ожирение, храп, др. факторы). Из них было 9 женщин (24,3%), 28 мужчин (75,6%). Средний возраст пациентов составил 50,5 лет. 24 (92%) имели избыток массы тела или ожирение различной степени. Средний ИМТ составил 32,6 кг/м2. Сопутствующую ЛОР-патологию (вазомоторный ринит, искривление носовой перегородки и др.) имели 43,2% (16/37), сахарный диабет 2 типа был у 24,3% (9/37). Ни у одного пациента нарушения сна не были поводом для обращения к врачу, однако при расспросе 54% (20/37) отмечали нарушения сна той или иной степени выраженности (в основном в виде ночных пробуждений, храпа). Только 37,8% (14/37) при расспросе отмечали признаки повышенной дневной сонливости. Обследование выполнено на оборудовании компании ИНКАРТ, проводился кардиореспираторный мониторинг с оценкой 12-канальной ЭКГ, пульсоксиметрией, пневмо- и спирографией, оценкой храпа. Статистическая обработка проводилась в программе Microsoft Exel 2019. Поскольку сравнение групп и проверка статистических гипотез не проводилась, критерии значимости не применялись.

Результаты. Неосложненный храп имели 5,4% (2/37, индекс апноэ/гипнопноэ (ИАГ) менее 5), 24,3% (9/37) имели 1 степень ОАС (ИАГ от 5 до 14), 27% (10/37) имели среднюю степень ОАС (ИАГ от 15 до 29), у 43,2% (16/37) выявлена тяжелая степень ОАС (ИАГ 30 и более). Таким образом, 70,2% (26/37) имеют серьезные нарушения дыхания во сне (ИАГ 15 и более).

Выводы. При анализе полученных результатов выявлено, что около 2/3 пациентов с АГ и подозрением на ОАС имеют среднюю или тяжелую форму ОАС, требующую коррекции лечения (активного снижения веса, PAP-терапии).

Заключение. Пациенты с артериальной гипертензией, повышенной массой тела, храпом и другими признаками, позволяющими заподозрить ОАС, должны быть обследованы на предмет ОАС, даже при отсутствии жалоб на нарушение сна и дневную сонливость.

ЛИТЕРАТУРА

1. Клинические рекомендации Евразийской Ассоциации кардиологов (ЕАК)/Российского общества сомнологов (РОС) по диагностике и лечению обструктивного апноэ сна у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями (2024).
2. Interactions of Obstructive Sleep Apnea With the Pathophysiology of Cardiovascular Disease, Part 1: JACC State-of-the-Art Review. J Am Coll Cardiol. 2024 Sep 24;84(13):1208-1223.
3. Henning RJ, Anderson WM.Sleep apnea is a common and dangerous cardiovascular risk factor. Curr Probl Cardiol. 2025 Jan;50(1):102838.

ИНСУЛЬТ И СОН: НЕВИДИМЫЕ СВЯЗИ

Яковлева О.В., Комарова А.Г., Гиляревский С.Р.

ГБУЗ ММНКЦ им. С.П. Боткина ДЗМ, Москва

STROKE AND SLEEP: INVISIBLE CONNECTIONS

Iakovleva O.V., Komarova A.G., Gilyarevskiy S.R.

Актуальность: расстройства сна и бодрствования (РСБ) широко распространены среди пациентов с инсультом. Они могут предшествовать инсульту или возникать de novo. Несмотря на накопление данных об их негативном влиянии на сердечно-сосудистые риски, они недостаточно учитываются в ведении пациентов с инсультом.

Цель исследования: обобщить современные данные о связи РСБ и инсульта.

Материал и методы: обзор литературы, включающий наблюдательные когортные исследования, РКИ и мета-анализы.

Результаты: согласно ICSD-3-TR выделяют 6 основных категорий РСБ: инсомния, парасомнии, расстройства движений во сне, расстройства дыхания во сне, гиперсомнии и расстройства цикла «сон-бодрствование». Хроническая инсомния, особенно с короткой продолжительностью сна <5 ч, является фактором риска развития инсульта (ОШ 1.26–1.39). Инсомния после инсульта выявляется у 37–59% пациентов, de novo инсомния возникает у 18%. КПТ-И — рекомендуемая терапия первой линии. Влияние лечения инсомнии на риск инсульта и восстановление не исследовано.

Обструктивное апноэ сна (ОАС) является независимым фактором риска инсульта, повышая его более, чем в 2 раза (ОШ 2,24), однако СиПАП-терапия (>4 ч/ночь) снижает риск инсульта (ОШ 0,56). После инсульта ОАС выявляется у 70% пациентов при ИАГ >5/ч и у 30% при ИАГ >30/ч. ОАС ассоциирован со смертностью, худшим восстановлением и более длительной госпитализацией. В мета-анализе 10 РКИ СиПАП продемонстрировал общее функциональное улучшение (ОШ 0,5406).

В двух крупных популяционных исследованиях дневная сонливость (ДС) была независимым фактором риска инсульта. Частота ДС после инсульта варьирует в зависимости от метода оценки и локализации поражения; более характерна для поражения таламуса.

Сменная работа ассоциирована с ишемическим инсультом (ОШ 1,05). Переход на летнее время увеличивал госпитализации по поводу ишемического инсульта в первые 2 дня (ОШ 1,08). После инсульта описаны изменения хронотипа и циркадных ритмов; влияние их коррекции на исход неизвестно.

Синдром беспокойных ног (СБН) до инсульта выявлен у 12% пациентов; СБН после инсульта — также около 12%. СБН после инсульта ассоциирован с худшим функциональным восстановлением.

Расстройство поведения в фазе сна с БДГ (РПБДГ) ассоциирован с повышением риска инсульта примерно в 1,5 раза. РПБДГ после инсульта чаще связан с инфарктами ствола мозга (ОШ 3,686).

Заключение: РСБ следует рассматривать как факторы риска инсульта и как частые последствия, негативно влияющие на восстановление. Требуются дальнейшие исследования влияния лечения РСБ на риск инсульта и постинсультное восстановление.

АВТОРСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ

Авакумов С.В. 4
Авербух В.М. 6
Авербух В.М. 78
Агальцов М.В. 66
Александров А.Р. 66
Александрова А.Р. 66
Алиева М.А. 25
Амелина В.В. 7
Андреева А.Н. 8
Андреева В.В. 78
Арзиева Э. 9

Балабанова М.А. 29
Беккер Р.А. 18, 19, 20
Бениашвили А.Г. 51
Бердина О.Н. 12
Беспалова П.Б. 79
Бибиков Н.Г. 13
Блохин Б.М. 88
Болдин А.В. 89
Бондарь Ю.Е. 79
Борга Е.Р. 66
Бородин А.В. 73
Бочкарев М.В. 14
Брызжин А.В. 73
Будкевич Е.В. 15, 16
Будкевич Р.О. 15, 16
Бутримова О.С. 16
Будковая М.А. 17
Булынко Е.С. 79
Бурлетова В.А. 17
Быков Ю.В. 18, 19, 20

Васина А.Д. 21
Введенский В.Л. 22
Веневцева Ю.Л. 23
Вербицкий Е.В. 24
Вотинева А.С. 12

Гандина Е.О. 99
Гафуров Б.Г. 25
Гиляревский С.Р. 105
Голенков А.В. 26, 27, 64, 65
Головченко С.Ю. 28
Горбачев Н.А. 29
Гребенюк О.В. 49
Григорян И.Ж. 81
Губин Д.Г. 30
Гузеев М.А. 32
Гущин Н.М. 23

Дайхес Н.А. 78
Дахадаева П.М. 17
Дедаев С.И. 67
Дорохов В.Б. 22, 33, 59, 99, 103
Дуйкин Д.В. 34, 35

Екимова И.В. 32

Жукова Н.Г. 49
Журавлева С.И. 99

Ибатов А.Д. 28
Ильичева И.Н. 36

Казакова С.С86
Камброва М.А. 92
Карапетян Л.С. 38, 81
Катышев А.М. 39, 40
Кирбаева Н.В. 41
Ковальзон В.М. 42, 44
Колбина Н.Ю. 73
Комарова А.Г. 105
Комарова А.Д. 44
Кондратенко М.О. 104
Кондратьева К.О. 7
Конради А.О. 14
Копылова Ю.А. 86
Корабельникова Е.А. 45, 90
Корнилова Е.Н. 46
Коростовцева Л.С. 14
Кралина Д.О. 48
Красулина К.К. 49
Кулагин А.Д. 60
Кулагин Е.А. 60
Куликов А.Н. 50, 60
Кулюткин В.А. 51
Курашова Н.А. 12
Курмачева Н.А. 8

Левко Т.А. 73
Лесько А. Ю. 50
Лёшина Л.С 53
Лигун Н.В. 33, 54, 86
Лиманская А.В. 55
Литвинова Л.И. 7
Лышова О.В. 56

Магомедова К.А. 57
Мадаева И.М. 12, 77
Макушевич И.В. 13
Мальгина Е.В. 79
Мальцева А.В. 50, 60
Мамеева Р.Р. 57
Манаенков А.Е. 22, 33, 59
Марков Н.В. 50, 60
Масякин А.В. 74, 82, 85
Мельников А.Х. 23
Мирошниченко А.И. 61
Моисеев И.С. 60
Морозова М.А. 51
Музыкин М.И. 17

Найдич А.М. 62
Нодель М.Р. 63

Орлов Ф.В. 64, 65
Орлова А.А. 66

Панков М.Ю. 67
Петров В.В. 68, 69, 70, 71, 72

Петрова Н.А. 73
Петровский В.П. 74
Пигарев И.Н. 13
Полуэктов М.Г. 29, 88
Пономарева М.Н. 30
Прилуцкая-Маншилина Я.Д. 61
Прохоров Д.Ю. 75
Прохорова Е.А. 75
Пучкова А.Н. 76
Пыткина А.А. 77

Рабик Ю.Д. 60
Райкина У.М. 32
Рамазанова П.И. 6, 78
Рахманов Э.М. 92
Решетников А.Г. 87
Ротарь ОП. 14
Рушкевич Ю.Н 79
Рычкова Л.В. 12
Рябова М.А. 48

Салпагарова А.В. 7
Сафонова Н.Ю. 80
Светлик М.В. 49
Свешников Д.С. 103
Свиряев Ю.В. 14
Свистушкин В.М. 38, 81
Семенова Н.В. 77
Скрябин В.Ю. 74, 82, 85
Служаева Г.Ф. 30
Снеговская О.С. 83
Соколова С.И. 82, 85
Степура Е.Е. 21

Талалайко Ю.В. 86
Тараненко С.И. 87
Тарасенко Е.С. 88
Тардов М.В. 89
Ткаченко В.Д. 90
Ткаченко О.Н. 33
Токарева А.В. 91
Трещевская А.А. 80

Усмонова Н.А 92

Фокин И.В. 94

Хафизова Л.Ш. 92
Хорошилова И.И. 86
Хуурак А.Э. 103

Царева Е.В. 95
Цибизова А.И. 66

Челнокова М.Г. 96
Черемин Р.А. 51
Черемушкин Е. А. 99
Черненков Ю.В. 8
Черноризов А.М. 59
Чернышев М.В. 32
Чернышева М.П. 100
Чинчараули Н.В. 101
Чудакова Д.А. 55
Чуешова О.И. 50

Шевцова К.В. 63
Шемеровский К.А. 102
Шолохов Л.Ф. 12, 77
Шумов Д.Е. 103
Шумов Д.Е. 99
Щеглова Ю.М. 104

Элифханова Х.У. 81

Яковлева О.В. 105

ОГЛАВЛЕНИЕ

Авакумов С.В.
СПЯЩАЯ ПСИХИКА: КАК КРИЗИСНЫЙ ОПЫТ СТАНОВИТСЯ СНОВИДЕНИЕМ 4

Авербух В.М., Рамазанова П.И.
ОСЛОЖНЕНИЯ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ СИНДРОМА ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЭ СНА 6

Амелина В.В., Кондратьева К.О., Литвинова Л.И., Салпагарова А.В.
НАРУШЕНИЯ СНА У ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ: РАЗРАБОТКА МОДУЛЯ ЦИФРОВОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА 7

Андреева А.Н., Черненков Ю.В., Курмачева Н.А.
ИНСОМНИЯ И НАРУШЕНИЯ ГИГИЕНЫ СНА У ПОДРОСТКОВ: ВОЗМОЖНОСТИ НЕМЕДИКАМЕНТОЗНОЙ КОРРЕКЦИИ 8

Арзиева Э.
ЦИРКАДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПРАКТИКИ ЗАСЫПАНИЯ КАК ФАКТОРЫ КАЧЕСТВА СНА ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА: КРОСС-СЕКЦИОННОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ В АРМЕНИИ 9

Бердина О.Н., Мадаева И.М., Курашова Н.А.,
Шолохов Л.Ф., Вотинева А.С., Рычкова Л.В.
ИЗМЕНЕНИЕ УРОВНЯ ЦИРКУЛИРУЮЩИХ НЕЙРОБЕЛКОВ У ПОДРОСТКОВ С ОБСТРУКТИВНЫМИ АПНОЭ СНА ПРИ РАЗЛИЧНОЙ МАССЕ ТЕЛА 12

Бибиков Н.Г., Макушевич И.В., Пигарев И.Н.
ОСОБЕННОСТИ ФРАКТАЛЬНОГО ПОВЕДЕНИЯ НЕЙРОНОВ СЛУХОВОЙ КОРЫ КОШКИ ВО СНЕ 13

Бочкарев М В., Коростовцева Л.С.,
Ротарь О П., Свиряев Ю. В., Конради А.О.
ФЕНОТИПЫ НАРУШЕНИЙ СНА И ЖЁСТКИЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫЕ ИСХОДЫ В ПРОСПЕКТИВНОЙ ПОПУЛЯЦИОННОЙ КОГОРТЕ ЭССЕ-РФ: 12-ЛЕТНЕЕ НАБЛЮДЕНИЕ 14

Будкевич Е.В., Будкевич Р.О.
ОСОБЕННОСТИ ВКУСОВОЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ У ДЕВУШЕК С КРАЙНИМИ ТИПАМИ УТРЕННЕГО И ВЕЧЕРНЕГО ЗАПАЗДЫВАНИЯ 15

Будкевич Р.О., Будкевич Е.В., Бутримова О.С.
ВЛИЯНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ МИКРОБИОМА НА СУТОЧНУЮ ДИНАМИКУ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ОБМЕНА У КРЫС 16

Будковая М.А., Дахадаева П.М., Музыкин М.И., Бурлетова В.А.
КЛЮЧЕВЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ В ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННОЙ РАБОТЕ ЛОР-ВРАЧА ПРИ ЛЕЧЕНИИ НАРУШЕНИЙ ДЫХАНИЯ ВО СНЕ 17

Быков Ю.В., Беккер Р.А.
НАРУШЕНИЕ СНА КАК ПЕРВЫЙ СИМПТОМ ПАРАНЕОПЛАСТИЧЕСКОГО ЛИМБИЧЕСКОГО ЭНЦЕФАЛИТА 18

Быков Ю.В., Беккер Р.А.
ОРЕКСИНОВЫЙ АГОНИЗМ — ФИЗИОЛОГИЧЕСКИ АДЕКВАТНОЕ ЛЕЧЕНИЕ НАРКОЛЕПСИИ 1-ГО ТИПА 19

Быков Ю.В., Беккер Р.А.
ТРОЙНОЙ ИНКРЕТИН-ГЛЮКАГОНОВЫЙ АГОНИСТ РЕТАТРУТИД В ЛЕЧЕНИИ СИНДРОМА ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЭ СНА 20

Васина А.Д., Степура Е.Е.
ЭЛЕКТРОЭНЦЕФАЛОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СНА И БОДРСТВОВАНИЯ У ЛОШАДЕЙ 21

Введенский В.Л., Манаенков А.Е., Дорохов В.Б.
РАЗНОРЕЧИВОСТЬ ПОВЕДЕНЧЕСКИХ И МАГНИТОЭНЦЕФАЛОГРАФИЧЕСКИХ ИНДИКАТОРОВ ПРИ ПЕРЕХОДЕ ОТ СНА К БОДРСТВОВАНИЮ 22

Веневцева Ю.Л., Мельников А.Х., Гущин Н.М.
САМООЦЕНКА СНА ОРДИНАТОРОВ В СЕНТЯБРЕ 2026 ГОДА 23

Вербицкий Е.В.
О ГЛИМФАТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ 24

Гафуров Б.Г., Алиева М.А.
ОБСТРУКТИВНОЕ СОННОЕ АПНОЭ И ВЕНОЗНАЯ ЭНЦЕФАЛОПАТИЯ 25

Голенков А.В.
ПСИХОАКТИВНЫЕ ВЕЩЕСТВА И РАССТРОЙСТВА СНА 26

Голенков А.В.
ТЕМА НАРУШЕНИЯ СНА НА СТРАНИЦАХ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ПСИХИАТРИЧЕСКИХ ЖУРНАЛОВ 27

Головченко С.Ю., Ибатов А.Д.
НАРУШЕНИЕ СНА И ТЕЧЕНИЕ АТОПИЧЕСКОГО ДЕРМАТИТА У ДЕТЕЙ 28

Горбачев Н.А., Балабанова М.А., Полуэктов М.Г.
НОВЫЕ ПРЕПАРАТЫ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ НАРКОЛЕПСИИ: МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ И ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ 29

Губин Д.Г., Пономарева М.Н., Служаева Г.Ф.
СВЯЗЬ СВЕТОВОЙ ЭКСПОЗИЦИИ С ФАЗОЙ РИТМА СОН–БОДРСТВОВАНИЕ И РЕФРАКЦИЕЙ У ШКОЛЬНИКОВ С МИОПИЕЙ 30

Гузеев М.А., Чернышев М.В., Райкина У.М., Екимова И.В.
ХРОНИЧЕСКОЕ ОГРАНИЧЕНИЕ СНА ПРИВОДИТ К УСТОЙЧИВОМУ НАРУШЕНИЮ РАБОЧЕЙ ПАМЯТИ У КРЫС 32

Дорохов В.Б., Ткаченко О.Н., Манаенков А. Е., Лигун Н.В.
ПОЯВЛЕНИЕ СОННОЙ МЕДЛЕННОЙ АКТИВНОСТИ В БОДРСТВОВАНИИ, ПОСЛЕ ПРОБУЖДЕНИЯ ОТ СНА ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ПСИХОМОТОРНОГО ТЕСТА 33

Дуйкин Д.В.
ОГРАНИЧЕНИЯ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ХРАПА И ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЭ СНА: СЕРИЯ КЛИНИЧЕСКИХ НАБЛЮДЕНИЙ 34

Дуйкин Д.В.
НЕЙРОСЕНСОРНАЯ ТУГОУХОСТЬ КАК МАРКЕР СИСТЕМНОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ ПРИ СИНДРОМЕ ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЭ СНА 35

Ильичева И.Н.
ВЛИЯНИЕ ПРИКОРМА НА СОН ДЕТЕЙ ПЕРВЫХ ПОЛУТОРА ЛЕТ ЖИЗНИ 36

Карапетян Л.С., Свистушкин В.М.
ИЗОЛИРОВАННЫЙ ХРАП: ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МЕЖДУНАРОДНОГО ЭКСПЕРТНОГО КОНСЕНСУСА (DELPHI) 38

Катышев А.М.
КАК ЛЕЧИТЬ СИНДРОМ БЕСПОКОЙНЫХ НОГ В 2026 ГОДУ? 39

Катышев А.М.
РУЧНОЙ АНАЛИЗ КРИВОЙ ПОТОКА ВОЗДУХА PAP-АППАРАТОВ – ПУТЬ К ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННОЙ ТЕРАПИИ ПАЦИЕНТОВ С ОБСТРУКТИВНЫМ АПНОЭ СНА 40

Кирбаева Н.В.
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ, ПОДДЕРЖИВАЮЩИЕ ХРОНИЧЕСКУЮ ИНСОМНИЮ: ОТ СОВРЕМЕННЫХ МОДЕЛЕЙ К КЛИНИЧЕСКИМ ОРИЕНТИРАМ ДЛЯ ВРАЧА 41

Ковальзон В.М.
В ПОЛУШАГЕ ОТ ВЕЛИКОГО ОТКРЫТИЯ 42

Комарова А.Д., Ковальзон В.М.
ГИБЕРНАЦИЯ, ТОРПОР И СОН 44

Корабельникова Е.А.
ОСОБЕННОСТИ СЮЖЕТОВ СНОВИДЕНИЙ НА ЭТАПАХ НОРМАТИВНЫХ ВОЗРАСТНЫХ КРИЗИСОВ 45

Корнилова Е.Н.
СНОВИДЕНИЯ ПО ФРЕЙДУ И ПО ЮНГУ В РОМАНЕ ГЕРМАНА ГЕССЕ «СТЕПНОЙ ВОЛК» 46

Кралина Д.О., Рябова М.А.
ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ЛЕЧЕБНОЙ ТАКТИКИ У ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЭ СНА 48

Красулина К.К., Жукова Н.Г., Гребенюк О.В., Светлик М.В.
СВЯЗЬ ПАРОКСИЗМАЛЬНОЙ МЕДЛЕННОВОЛНОВОЙ АКТИВНОСТИ ЭЭГ С СУБЪЕКТИВНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ СНА ПРИ БОЛЕЗНИ ПАРКИНСОНА (ПИЛОТНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ) 49

Куликов А.Н., Мальцева А.В,
Марков Н.В., Чуешова О.И., Лесько А.Ю.
КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИЮ НАРУШЕНИЙ ДЫХАНИЯ ВО СНЕ 50

Кулюткин В.А., Бениашвили А.Г., Морозова М.А., Черемин Р.А.
ДИНАМИКА КОГНИТИВНОЙ ДИСФУНКЦИИ И НЕЙРОВОСПАЛЕНИЯ У БОЛЬНЫХ С УМЕРЕННЫМ КОГНИТИВНЫМ РАССТРОЙСТВОМ И СИНДРОМОМ ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЭ СНА 51

Лёшина Л.С
ДИНАМИКА РЕСПИРАТОРНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СНА ПОСЛЕ ОСТЕОПАТИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ: КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ 53

Лигун Н.В.
НОСИМЫЕ УСТРОЙСТВА ДЛЯ МОНИТОРИНГА СНА У ЗДОРОВЫХ ЛЮДЕЙ: ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ В ПРАКТИКЕ СОМНОЛОГА 54

Лиманская А. В., Чудакова Д.А.
ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ МОЗГА И ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ В ЦИКЛЕ СОН БОДРСТВОВАНИЕ 55

Лышова О.В.
СЛУЧАЙ РАЗВИТИЯ АПНОЭ СНА НА ФОНЕ ТЕРАПИИ ТИКАГРЕЛОРОМ: ТОЛЬКО ЛИ КОМОРБИДНОСТЬ? **56**

Магомедова К.А., Мамеева Р.Р.
ТРУДНОСТИ И РЕШЕНИЯ В ОРГАНИЗАЦИИ СОМНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ В ОТДАЛЕННЫХ РЕГИОНАХ КАВКАЗА **57**

Манаенков А.Е., Черноризов А.М., Дорохов В.Б.
ДИНАМИКА ПЕРИОДИЧЕСКОЙ И АПЕРИОДИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ПРИ СМЕНЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ СОСТОЯНИЙ, ВЫЗВАННОЙ МОНОТОННОЙ ЗАДАЧЕЙ **59**

Марков Н.В., Мальцева А.В., Кулагин Е.А., Рабик Ю.Д., Моисеев И.С., Кулагин А.Д., Куликов А.Н.
РОЛЬ ИЗМЕНЕНИЙ АППАРАТА ВНЕШНЕГО ДЫХАНИЯ В ФОРМИРОВАНИИ НОЧНОЙ ГИПОКСЕМИИ У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ТРАНСПЛАНТАЦИИ КОСТНОГО МОЗГА **60**

Мирошниченко А.И., Прилуцкая-Маншилина Я.Д.
АНАЛИЗ КАЧЕСТВА СНА СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ 1–2 КУРСОВ **61**

Найдич А.М.
ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И СИНДРОМОМ ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЭ СНА НА ФОНЕ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНОЙ И СИПАП-ТЕРАПИИ **62**

Нодель М.Р., Шевцова К.В.
КЛИНИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ СОЧЕТАНИЯ НАРУШЕНИЙ НОЧНОГО СНА И ДНЕВНОЙ СОНЛИВОСТИ ПРИ БОЛЕЗНИ ПАРКИНСОНА **63**

Орлов Ф.В., Голенков А.В.
СОННЫЙ ПАРАЛИЧ КАК ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЙ ФЕНОМЕН. ДАННЫЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПОПЕРЕЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ **64**

Орлов Ф.В., Голенков А.В.
СОННЫЙ ПАРАЛИЧ У СТУДЕНТОВ РАЗНЫХ СТРАН МИРА: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АСПЕКТ **65**

Орлова А.А., Агальцов М.В., Александров А.Р., Александрова А.Р., Цибизова А.И., Борга Е.Р.
КЛИНИЧЕСКИЕ РАЗЛИЧИЯ ПОЗИЦИОННОГО И НЕПОЗИЦИОННОГО ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЭ СНА **66**

Панков М.Ю., Дедаев С.И.
НАРУШЕНИЯ СНА ПРИ ДЕПРЕССИИ: КЛИНИКО-ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ, ДИАГНОСТИКА И ПОДХОДЫ К ТЕРАПИИ **67**

Петров В.В.
АКТУАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПРИ СОАС И РОНХОПАТИИ (ОБЗОР) **68**

Петров В.В.
АНАТОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ХРАПА ПРИ СИНДРОМЕ ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЭ СНА **69**

Петров В.В.
ПЕРСПЕКТИВЫ ЛЕЧЕНИЯ СИНДРОМА СОННЫХ АПНОЭ **70**

Петров В.В.
СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О РОЛИ ПАТОЛОГИИ ПОЛОСТИ НОСА В СТРУКТУРЕ ХРАПА И СОННЫХ АПНОЭ 71

Петров В.В.
ТОПОГРАФО-АНАТОМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ГЛОТКИ ПРИ ХРАПЕ И СИНДРОМЕ ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЭ СНА 72

Петрова Н.А., Бородин А.В.,
Брызжин А.В., Колбина Н.Ю., Левко Т.А.
ВРОЖДЕННАЯ ЦЕНТРАЛЬНАЯ ГИПОВЕНТИЛЯЦИЯ – РАННИЙ ПЕРЕВОД С ИНВАЗИВНОЙ НА НЕИНВАЗИВНУЮ ВЕНТИЛЯЦИЮ, ОПЫТ ЦЕНТРА ИМЕНИ В.А. АЛМАЗОВА 73

Петровский В.П., Скрябин В.Ю., Масякин А.В.
НОЧНЫЕ КОШМАРЫ ПРИ ПСИХИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВАХ: ОТ СИМПТОМА К ТРАНСДИАГНОСТИЧЕСКОМУ МАРКЕРУ 74

Прохорова Е.А., Прохоров Д.Ю.
ОСОБЕННОСТИ СНА СТУДЕНТОВ ШЕСТОГО КУРСА МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА В 2024–2026 ГОДАХ 75

Пучкова А.Н.
ФИЗИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ, УЛУЧШАЮЩИЕ СОН 76

Пыткина А.А., Мадаева И.М.,
Шолохов Л.Ф., Семенова Н.В.
ТРАНСФОРМИРУЮЩИЙ ФАКТОР РОСТА GDF15 (БЕЛОК «СТАРОСТИ») У ПАЦИЕНТОВ С ОБСТРУКТИВНЫМ АПНОЭ СНА 77

Рамазанова П.И., Дайхес Н.А., Авербух В.М., Андреева В.В.
ЛИПОФИЛИНГ В ЛЕЧЕНИИ НЕБНО-ГЛОТОЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПОСЛЕ ЛУЧЕВОЙ ТЕРАПИИ РАКА НОСОГЛОТКИ 78

Рушкевич Ю.Н., Мальгина Е.В.,
Беспалова П.Б., Булынко Е.С., Бондарь Ю.Е.
НАРУШЕНИЯ СНА ПРИ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКОМ СТРЕССОВОМ РАССТРОЙСТВЕ И ИХ НЕЙРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ КОРРЕЛЯТЫ 79

Сафонова Н.Ю., Трещевская А.А.
РЕЗУЛЬТАТЫ ПОЛИСОМНОГРАФИИ У СПОРТСМЕНОВ ПОСЛЕ БИОАКУСТИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ 80

Свистушкин В.М., Карапетян Л.С.,
Элифханова Х.У., Григорян И.Ж.
КЛИНИКО-ЭНДОСКОПИЧЕСКОЕ ПРОЯВЛЕНИЕ ЛАРИНГОФАРИНГЕАЛЬНОГО РЕФЛЮКСА У ПАЦИЕНТА С ОБСТРУКТИВНЫМ АПНОЭ СНА: КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ 81

Скрябин В.Ю., Соколова С.И., Масякин А.В.
ОРЕКСИНОВАЯ СИСТЕМА НА ГРАНИЦЕ СОМНОЛОГИИ И АДДИКТОЛОГИИ: НОВАЯ ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ МИШЕНЬ ПРИ РАССТРОЙСТВЕ, ВЫЗВАННОМ УПОТРЕБЛЕНИЕМ АЛКОГОЛЯ 82

Снеговская О.С.
СОН КАК ПРОСТРАНСТВО ДОВЕРИЯ: КАК КОНСУЛЬТАНТ ПО ДЕТСКОМУ СНУ ПОМОГАЕТ СЕМЬЕ СОЗДАТЬ ФУНДАМЕНТ ЗДОРОВЬЯ РЕБЁНКА 83

Соколова С.И., Скрябин В.Ю., Масякин А.В.
БЕССОННИЦА ПРИ РАССТРОЙСТВЕ, ВЫЗВАННОМ УПОТРЕБЛЕНИЕМ АЛКОГОЛЯ: СИМПТОМ ОТМЕНЫ, ФАКТОР РЕЦИДИВА ИЛИ САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ МИШЕНЬ ТЕРАПИИ? **85**

Талалайко Ю.В., Копылова Ю.А.,
Лигун Н.В., Казакова С.С., Хорошилова И.И.
РАННИЕ И ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РЕЗЕКЦИИ ЯЗЫЧНОЙ МИНДАЛИНЫ У ПАЦИЕНТОВ С СОАС ТЯЖЕЛОЙ СТЕПЕНИ **86**

Тараненко С.И., Решетников А.Г.
ОСТЕОПАТИЯ ПРИ РАССТРОЙСТВАХ СНА У ДЕТЕЙ **87**

Тарасенко Е.С., Полуэктов М.Г., Блохин Б.М.
ВЛИЯНИЕ СОЦИАЛЬНОГО ПОЛОЖЕНИЯ НА РАЗВИТИЕ НАРУШЕНИЙ СНА У РЕБЕНКА **88**

Тардов М.В., Болдин А.В.
ВОЗМОЖНОСТИ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ТЕРАПИИ СОАС **89**

Ткаченко В.Д., Корабельникова Е.А.
ОСОБЕННОСТИ ПОЛИСОМНОГРАФИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И ВЛИЯНИЕ КОРРЕКЦИИ ИНСОМНИИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ ГОЛОВНОЙ БОЛЬЮ НАПРЯЖЕНИЯ **90**

Токарева А.В.
ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАМЕНТА НА СОН РЕБЕНКА **91**

Усмонова Н.А. Рахманов Э.М.,
Камброва М.А., Хафизова Л.Ш.
РАСПРОСТРАНЁННОСТЬ И СТЕПЕНЬ ТЯЖЕСТИ ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЭ СНА У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ: ВЗАИМОСВЯЗЬ С НОЧНОЙ ОКСИГЕНАЦИЕЙ И АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИМИ ПОКАЗАТЕЛЯМИ **92**

Фокин И.В.
НАРУШЕНИЯ НОЧНОГО СНА У ПАЦИЕНТОВ С ГОЛОВНЫМИ БОЛЯМИ **94**

Царева Е.В.
МУЛЬТИДИСЦИПЛИНАРНЫЙ ПОДХОД К СТОМАТОЛОГИЧЕСКОМУ ЛЕЧЕНИЮ ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЭ ВО СНЕ **95**

Челнокова М.Г.
КАК АРХИТЕКТУРА СНА ОТРАЖАЕТ ПЕРЕЖИВАНИЕ КРИЗИСА? **96**

Черемушкин Е. А., Шумов Д.Е.,
Гандина Е.О., Журавлева С.И., Дорохов В.Б.
ИЗМЕНЕНИЯ В ЭЭГ ПРИ ПОЯВЛЕНИИ ПОВЕДЕНЧЕСКИХ ПРИЗНАКОВ ЗАСЫПАНИЯ ВО ВРЕМЯ МОНОТОННОЙ ПСИХОМОТОРНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, СИНХРОНИЗИРОВАННОЙ С ДИАФРАГМАЛЬНЫМ ДЫХАНИЕМ **99**

Чернышева М.П.
О ФУНКЦИЯХ СНОВИДЕНИЙ И ГАЛЛЮЦИНАЦИЙ **100**

Чинчараули Н.В.
РАССТРОЙСТВА СНА У ДЕТЕЙ ПРИ НАРУШЕНИИ ЗРЕНИЯ **101**

Шемеровский К.А.
ДЕПРИВАЦИЯ СНА КАК ФАКТОР РИСКА АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У КАРДИОЛОГОВ 102

Шумов Д.Е., Хуурак А.Э., Свешников Д.С., Дорохов В.Б.
КАК СООТНОШЕНИЕ ДЛИТЕЛЬНОСТИ ВДОХА И ВЫДОХА ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ДИАФРАГМАЛЬНОГО ДЫХАНИЯ ПЕРЕД СНОМ ВЛИЯЕТ НА СКОРОСТЬ ПОСЛЕДУЮЩЕГО ЗАСЫПАНИЯ 103

Щеглова Ю.М., Кондратенко М.О.
ОБСТРУКТИВНОЕ АПНОЭ СНА У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ 104

Яковлева О.В., Комарова А.Г., Гиляревский С.Р.
ИНСУЛЬТ И СОН: НЕВИДИМЫЕ СВЯЗИ 105

Авторский указатель 106

CONTENTS

Avakumov S.V.
**THE SLEEPING PSYCHE:
HOW CRISIS EXPERIENCE BECOMES A DREAM 4**

Averbukh V.M., Ramazanova P.I.
**COMPLICATIONS OF SURGICAL TREATMENT
OF OBSTRUCTIVE SLEEP APNEA SYNDROME 6**

Amelina V.V., Kondrateva K.O., Litvinova L.I., Salpagarova A.V.
**SLEEP DISTURBANCES IN CANCER PATIENTS: DEVELOPMENT
OF A DIGITAL INTERVENTION MODULE 7**

Andreeva A.N., Chernenkov Yu.V., Kurmacheva N.A.
**INSOMNIA AND SLEEP HYGIENE VIOLATIONS IN ADOLESCENTS:
POSSIBILITIES FOR NON-MEDICATION CORRECTION 8**

Arzieva E.
**CIRCADIAN FEATURES AND SLEEP-ONSET PRACTICES AS FACTORS
IN SLEEP QUALITY IN INFANTS AND TODDLERS:
A CROSS-SECTIONAL STUDY IN ARMENIA 9**

Berdina O.N., Madaeva I.M., Kurashova N.A.,
Sholokhov L.F., Votineva A.S., Rychkova L.V.
**ALTERATIONS OF CIRCULATING NEUROPROTEIN LEVELS
IN ADOLESCENTS WITH OBSTRUCTIVE SLEEP APNEA
ACROSS DIFFERENT BODY WEIGHTS 12**

Bibikov N.G., Makushevich I.V., Pigarev I.N.
**CERTAIN ASPECTS OF FRACTAL ACTIVITY
IN THE CAT'S AUDITORY CORTICAL UNITS DURING SLEEP 13**

Bochkarev M.V., Korostovtseva L.S.,
Rotar O.P., Sviryaev Yu.V., Konradi A.O.
**SLEEP DISORDER PHENOTYPES AND MAJOR ADVERSE
CARDIOVASCULAR OUTCOMES IN THE PROSPECTIVE
POPULATION-BASED ESSE-RF COHORT: 12-YEAR FOLLOW-UP 14**

Budkevich E.V., Budkevich R.O.
**TASTE SENSITIVITY IN FEMALE WITH EXTREME TYPES
OF MORNING AND EVENING LATENESS 15**

Budkevich R.O., Budkevich E.V., Budtrimova O.S.
**THE IMPACT OF MICROBIOME CHANGES
ON THE DIURNAL DYNAMICS OF ENERGY METABOLISM IN RATS 16**

Budkovaya M.A., Dakhadaeva P.M.,
Muzykin M. I., Burletova V.A.
**KEY DIRECTIONS IN THE PERSONALIZED WORK OF AN ENT SPECIALIST
IN THE TREATMENT OF SLEEP-DISORDERED BREATHING 17**

Bykov Yu.V., Bekker R.A.
**SLEEP DISRUPTION AS A FIRST SYMPTOM
OF PARANEOPLASTIC LIMBIC ENCEPHALITIS 18**

Bykov Yu.V., Bekker R.A.
**OREXIN AGONISM — PHYSIOLOGICALLY ADEQUATE
TREATMENT OF NARCOLEPSY TYPE 1 ..... 19**

Bykov Yu.V., Bekker R.A.
TRIPLE INCRETIN-GLUCAGON AGONIST RETATRUTIDE IN THE TREATMENT OF OBSTRUCTIVE SLEEP APNEA **20**

Vasina A.D., Stepura E.E.
ELECTROENCEPHALOGRAPHIC FEATURES OF SLEEP AND WAKEFULNESS IN HORSES **21**

Vvedensky V.L., Manaenkov A.E., Dorokhov V.B.
CONTRADICTIONS BETWEEN BEHAVIORAL AND ENCEPHALOGRAPHIC INDICATORS DURING TRANSITION FROM SLEEP TO WAKEFULNESS **22**

Venevtseva Yu.L., Melnikov A.Ch., Gushchin N.M.
RESIDENTS' SLEEP SELF-ESTEEM IN SEPTEMBER 2026 ..... **23**

Verbitsky E.V.
ON THE GLIMPHATIC SYSTEM **24**

Gafurov B.G., Alieva M.A.
OBSTRUCTIVE SLEEP APNEA AND VENOUS ENCEPHALOPATHY **25**

Golenkov A.V.
PSYCHOACTIVE SUBSTANCES AND SLEEP DISORDERS **26**

Golenkov A.V.
THE TOPIC OF SLEEP DISORDERS IN THE PAGES OF DOMESTIC PSYCHIATRIC JOURNALS **27**

Golovchenko S.Yu., Ibatov A.D.
SLEEP DISORDERS AND THE COURSE OF ATOPIC DERMATITIS IN CHILDREN **28**

Gorbachev N.A., Balabanova M.A., Poluektov M.G.
NEW MEDICINES FOR THE TREATMENT OF NARCOLEPSY: MECHANISM OF ACTION AND CLINICAL APPLICATION **29**

Gubin D.G., Ponomareva M.N., Sluzhaeva G.F.
ASSOCIATION OF LIGHT-CLOCK PHASE LAG WITH REFRACTION IN SCHOOLCHILDREN WITH MYOPIA **30**

Guzeev M.A., Chernyshev M.V., Raykina U.M, Ekimova I.V.
CHRONIC SLEEP RESTRICTION LEADS TO PERSISTENT WORKING MEMORY IMPAIRMENT IN RATS **32**

Dorokhov V.B., Tkachenko O.N., Manaenkov A.E., Ligun N.V.
THE APPEARANCE OF SLEEP-LIKE SLOW ACTIVITY IN WAKEFULNESS, AFTER AWAKENING FROM SLEEP DURING PSYCHOMOTOR TEST **33**

Duykin D.V.
LIMITATIONS OF SURGICAL TREATMENT OF SNORING AND OBSTRUCTIVE SLEEP APNEA: A CLINICAL CASE SERIES **34**

Duykin D.V.
SENSORINEURAL HEARING LOSS AS A MARKER OF SYSTEMIC DAMAGE IN OBSTRUCTIVE SLEEP APNEA **35**

Il'icheva I.N.
THE INFLUNCE OF COMPLEMENTARY FEEDING ON THE SLEEP OF ONE AND HALF YEARS OLD CHILDREN **36**

Karapetyan L.S., Svistushkin V.M.
ISOLATED SNORING: KEY PROVISIONS OF THE INTERNATIONAL EXPERT CONSENSUS (DELPHI) **38**

Katyshev A.M.
HOW THE RESTLESS LEGS SYNDROME SHOULD BE TREATED IN 2026? **39**

Katyshev A.M.
MANUAL ANALYSIS OF PAP DEVICE AIRFLOW CURVES: A PATH TO PERSONALIZED THERAPY FOR PATIENTS WITH OBSTRUCTIVE SLEEP APNEA **40**

Kirbaeva N.V.
PSYCHOLOGICAL MECHANISMS MAINTAINING CHRONIC INSOMNIA: FROM CONTEMPORARY MODELS TO CLINICAL CLUES FOR THE PHYSICIAN **41**

Kovalzon V.M.
HALF A STEP AWAY FROM A GREAT DISCOVERY **42**

Komarova A.D., Kovalzon V.M.
HIBERNATION, TORPOR AND SLEEP **44**

Korabelnikova E.A.
FEATURES OF DREAM PLOTS AT THE STAGES OF NORMATIVE AGE-RELATED CRISES **45**

Kornilova E.N.
FREUDIAN AND JUNGIAN DREAMS IN HERMAN HESSES's NOVEL «STEPPENWOLF» **46**

Kralina D.O., Ryabova M.A.
JUSTIFICATION FOR THE CHOICE OF TREATMENT TACTICS IN PATIENTS WITH OSAS **48**

Krasulina K.K, Zhukova N.G., Grebenyuk O.V., Svetlik M.V.
ASSOCIATION OF PAROXYSMAL SLOW-WAVE EEG ACTIVITY WITH SUBJECTIVE SLEEP DISTURBANCES IN PARKINSON'S DISEASE (A PILOT STUDY) **49**

Kulikov A.N., Maltseva A.V., Markov N.V., Cheusheva O.I., Lesko A.Yu.
COMPREHENSIVE APPROACH TO THE DIAGNOSIS AND TREATMENT OF SLEEP-DISORDERED BREATHING **50**

Kulyutkin V.A., Beniashvili A.G., Morozova M.A., Cheremin R.A.
THE DYNAMICS OF COGNITIVE DYSFUNCTION AND NEUROINFLAMMATION IN PATIENTS WITH MILD COGNITIVE IMPAIRMENT AND OBSTRUCTIVE SLEEP APNEA SYNDROME **51**

Leshina L.S.
CHANGES IN RESPIRATORY SLEEP PARAMETERS AFTER OSTEOPATHIC TREATMENT: A CASE OBSERVATION **53**

Ligun N.V.
WEARABLE DEVICES FOR SLEEP MONITORING IN HEALTHY INDIVIDUALS: OPPORTUNITIES FOR APPLICATION IN SLEEP MEDICINE PRACTICE **54**

Limanskaya A.V., Chudakova D.A.
BRAIN - VISCERAL INTERACTION IN THE SLEEP — WAKEFULLNES CYCLE **55**

Lyshova O.V.
A CASE OF SLEEP APNEA DEVELOPING DURING TICAGRELOR THERAPY: MORE THAN JUST COMORBIDITY? 56

Magomedova K.A., Mameeva R.R.
CHALLENGES AND SOLUTIONS IN ORGANIZING SOMNOLOGICAL ASSISTANCE IN REMOTE REGIONS OF THE CAUCASUS 57

Manaenkov A.E., Chernorizov A.M., Dorokhov V.B.
DYNAMICS OF PERIODIC AND APERIODIC ACTIVITY IN MONOTONY-INDUCED FUNCTIONAL STATE CHANGES....59

Markov N.V., Maltseva A.V., Kulagin E.A.,
Rabik Yu.D., Moiseev I.S., Kulagin A.D., Kulikov A.N.
THE ROLE OF CHANGES IN THE EXTERNAL RESPIRATORY SYSTEM IN THE FORMATION OF NOCTURNAL HYPOXIA IN PATIENTS AFTER BONE MARROW TRANSPLANTATION 60

Miroshnichenko A.I., Prilutskaya-Manshilina Ya.D.
ANALYSES OF THE SLEEP QUALITY OF MEDICAL STUDENTS.... 61

Naydich A.M.
BLOOD PRESSURE VARIABILITY IN PATIENTS WITH ARTERIAL HYPERTENSION AND OBSTRUCTIVE SLEEP APNEA DURING ANTIHYPERTENSIVE AND CPAP THERAPY....62

Nodel M.R., Shevtsova K.V.
CLINICAL SIGNIFICANCE OF COEXISTING NOCTURNAL SLEEP DISTURBANCES AND DAYTIME SLEEPINESS IN PARKINSON'S DISEASE 63

Orlov F.V., Golenkov A.V.
SLEEP PARALYSIS AS A PSYCHOPHYSIOLOGICAL PHENOMENON. DATA FROM A DOMESTIC CROSS-SECTIONAL STUDY 64

Orlov F.V., Golenkov A.V.
SLEEP PARALYSIS IN STUDENTS AROUND THE WORLD: A COMPARATIVE ASPECT....65

Orlova A.A., Agaltsov M.V., Aleksandrov A.R.,
Aleksandrova A.R., Tsybizova A.I., Borga E.R.
CLINICAL DIFFERENCES BETWEEN POSITIONAL AND NON-POSITIONAL OBSTRUCTIVE SLEEP APNEA....66

Pankov M.Yu., Dedaev S.I.
SLEEP DISTURBANCES IN DEPRESSION: CLINICAL AND PATHOGENETIC RELATIONSHIPS, DIAGNOSIS AND TREATMENT APPROACHES....67

Petrov V.V.
CURRENT ASPECTS OF SURGICAL TREATMENT FOR OSA AND RONCHOPATHY (REVIEW) 68

Petrov V.V.
ANATOMICAL ASPECTS OF SURGICAL TREATMENT OF SNORING IN OBSTRUCTIVE SLEEP APNEA SYNDROME 69

Petrov V.V.
PROSPECTS FOR THE TREATMENT OF SLEEP APNEA SYNDROME....70

Petrov V.V.
CURRENT CONCEPTS OF THE ROLE OF NASAL CAVITY PATHOLOGY IN SNORING AND SLEEP APNEA....71

Petrov V.V.
TOPOGRAPHIC-ANATOMICAL FEATURES OF THE PHARYNX IN SNORING AND OBSTRUCTIVE SLEEP APNEA SYNDROME....72

Petrova N.A., Borodin A.V., Bryzzhin A.V., Kolbina N.Yu., Levko T.A.
CONGENITAL CENTRAL HYPOVENTILATION – EARLY TRANSITION FROM INVASIVE TO NONINVASIVE VENTILATION, EXPERIENCE AT THE V.A. ALMAZOV CENTER....73

Petrovsky V.P., Skryabin V.Yu., Masyakin A.V.
NIGHTMARES IN PSYCHIATRIC DISORDERS: FROM A SYMPTOM TO A TRANSDIAGNOSTIC MARKER....74

Prokhorova E.A., Prokhorov D.Yu.
FEATURES OF SLEEP IN SIXTH-YEAR MEDICAL STUDENTS IN 2024–2026....75

Puchkova A.N.
PHYSICAL APPROACHES TO IMPROVE SLEEP....76

Pytkina A.A., Madaeva I.M., Sholohov L.F., Semenova N.V.
TRANSFORMING GROWTH FACTOR GDF15 (THE "AGING" PROTEIN) IN PATIENTS WITH OBSTRUCTIVE SLEEP APNEA....77

Ramazanova P.I., Daikhes N.A., Averbukh V.M., Andreeva V.V.
LIPOFILLING IN THE TREATMENT OF VELOPHARYNGEAL INSUFFICIENCY AFTER RADIATION THERAPY FOR NASOPHARYNGEAL CANCER....78

Rushkevich Y.N., Malgina E.V., Bespalova P.B., Bulynka K.S., Bondar Y.E.
POLYSOMNOGRAPHY RESULTS IN ATHLETES AFTER BIOACOUSTIC CORRECTION....79

Safonova N.Y., Treshchevskaia A.A.
SLEEP DISTURBANCES IN POST-TRAUMATIC STRESS DISORDER AND THEIR NEUROBIOLOGICAL CORRELATES....80

Svistushkin V.M., Karapetyan L.S., Elifkhanova Kh.U., Grigoryan I.Zh.
CLINICAL AND ENDOSCOPIC MANIFESTATION OF LARYNGOPHARYNGEAL REFLUX IN A PATIENT WITH OBSTRUCTIVE SLEEP APNEA: A CLINICAL CASE REPORT....81

Skryabin V.Yu., Sokolova S.I., Masyakin A.V.
THE OREXIN SYSTEM AT THE INTERSECTION OF SLEEP MEDICINE AND ADDICTION MEDICINE: A NOVEL THERAPEUTIC TARGET IN ALCOHOL USE DISORDER....82

Snegovskaya O.S.
SLEEP AS A SPACE OF TRUST: HOW A CHILD SLEEP CONSULTANT HELPS FAMILIES BUILD THE FOUNDATION FOR A CHILD'S HEALTH....83

Sokolova S.I., Skryabin V.Yu., Masyakin A.V.
INSOMNIA IN ALCOHOL USE DISORDER: WITHDRAWAL SYMPTOM, RELAPSE RISK FACTOR, OR AN INDEPENDENT THERAPEUTIC TARGET?....85

Talalaiko Y.V. Kopylova Y.A. Ligun N.V. Kazakova S.S. Khoroshilova I.I.
EARLY AND LONG-TERM RESULT OF LINGUAL TONSIL RESECTION IN PATIENTS WITH SEVERE OSA....86

Taranenko S.I., Reshetnikov A.G.
OSTEOPATHY FOR SLEEP DISODERS IN CHILDREN 87

Tarasenko E.S., Poluektov M.G., Blokhin B.M.
THE INFLUENCE OF SOCIAL STATUS ON THE DEVELOPMENT OF SLEEP DISORDERS IN CHILDREN 88

Tardov M.V., Boldin A.V.
PHARMACOTHERAPY OPTIONS FOR OSA 89

Tkachenko V.D., Korabelnikova E.A.
FEATURES OF POLYSOMNOGRAPHIC PARAMETERS AND THE EFFECT OF INSOMNIA CORRECTION IN PATIENTS WITH CHRONIC TENSION-TYPE HEADACHE 90

Tokareva A.V.
THE INFLUENCE OF TEMPERAMENT ON A CHILD'S SLEEP 91

Usmonova N.A., Rakhmanov E.M., Kambrova M.A., Khafizova L.Sh.
PREVALENCE AND SEVERITY OF OBSTRUCTIVE SLEEP APNEA IN PATIENTS WITH CHRONIC HEART FAILURE: RELATIONSHIP WITH NOCTURNAL OXYGENATION AND ANTHROPOMETRIC PARAMETERS 92

Fokin I.V.
NOCTURNAL SLEEP DISTURBANCES IN PATIENTS WITH HEADACHES 94

Tsareva E.V.
A MULTIDISCIPLINARY APPROACH TO THE DENTAL TREATMENT OF OBSTRUCTIVE SLEEP APNEA 95

Chelnokova M.G.
HOW DOES SLEEP ARCHITECTURE REFLECT THE EXPERIENCE OF CRISIS? 96

Cheremushkin E.A., Shumov D.E., Gandina E.O., Zhuravleva S.I., Dorokhov V.B.
CHANGES IN THE EEG WHEN BEHAVIORAL SIGNS OF FALLING ASLEEP APPEAR DURING MONOTONOUS PSYCHOMOTOR ACTIVITY, SYNCHRONIZED WITH DIAPHRAGMATIC BREATHING 99

Chernysheva M.P.
ABOUT THE FUNCTIONS OF DREAMS AND HALLUTINATIONS 100

Chincharauli N.V.
SLEEP DISORDERS IN CHILDREN WITH VISUAL IMPAIRMENT 101

Shemerovskii K.A.
SLEEP DEPRIVATION AS A RISK FACTOR FOR ARTERIAL HYPERTENSION IN CARDIOLOGISTS 102

Shumov D.Ye., Khuurak A.E., Sveshnikov D.S., Dorokhov V.B.
HOW THE INHALE/ EXHALE RATIO OF PRE-SLEEP EXERCISE IN ABDOMINAL BREATHING AFFECTS THE SUBSEQUENT FALL-ASLEEP RATE 103

Shcheglova Y.M., Kondratenko M.O.
OBSTRUCTIVE SLEEP APNEA IN PATIENTS WITH ARTERIAL HYPERTENSION 104

Iakovleva O.V., Komarova A.G., Gilyarevskiy S.R.
STROKE AND SLEEP: INVISIBLE CONNECTIONS 105

Author Index 106

XV Всероссийская научно-практическая конференция

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОМНОЛОГИИ

ISBN 978-5-6050296-9-4



СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ