



Современное состояние сомнологии и возможности коррекции нарушений сна

Сомнология – динамично развивающаяся в последние десятилетия нейронаука – рассматривает исключительно важные теоретические и прикладные аспекты: механизмы психической деятельности во сне, нарушения сна, их диагностику и лечение. Традиционно раз в 2 года специалисты, занимающиеся вопросами нарушения сна, собираются на конференцию «Актуальные проблемы сомнологии». В конце 2010 г. конференция прошла уже в седьмой раз в Центральном доме ученых РАН (Москва).

Конференцию открыл один из ведущих сомнологов страны – академик РАЕН, профессор Яков Иосифович ЛЕВИН, руководитель сомнологического центра Минздравсоцразвития РФ, профессор кафедры нервных болезней ФОВП Первого МГМУ им. И. М. Сеченова. Его лекция «Радости и печали сна» была посвящена современному состоянию сомнологии и возможностям коррекции нарушений сна с помощью различных лекарственных и нелекарственных методов. К сожалению, «печали сна» многообразны и включают целый набор особых состояний: недостаток сна (инсомнию), избыток сна (гиперсомнию) и события, возникающие в связи со сном, но напрямую не связанные с механизмами организации сна (парасомнии). Согласно эпидемиологическим исследованиям, около 24% людей предъявляют жалобы на нарушения сна. Ранее использовавшийся термин «бессонница» признан неудачным, так как, с одной стороны, несет негативный смысловой «заряд» для пациента, а с другой не отражает патологической сущности про-

исходящих в это время процессов (проблема не в отсутствии сна, а в неправильной его организации и протекании). В докладе подчеркивались новые подходы к оценке физиологии циклов сна (например, голографическая модель деятельности I цикла сна) и оценивались перспективы внедрения новых гипнотиков. Яков Иосифович рассказал и о своем оригинальном немедикаментозном методе лечения, давно получившем признание специалистов – энцефалофонии («музыки мозга»).

На первой научной сессии конференции «Фундаментальные проблемы сомнологии» большой интерес у участников вызвал доклад к.б.н. Олега Ириковича ЛЯМИНА (Калифорнийский университет, США; Институт проблем экологии и эволюции им. А. Н. Северцова РАН) «Адаптивные особенности сна водных млекопитающих». Олег Ирикович рассказал о сравнительных исследованиях, которые имели целью выяснить, почему некоторые виды животных спят больше, чем другие. Уже определены очевидные связи между морфологическими, анатомическими, физиологическими особенностями живот-

ных и средой их обитания, с одной стороны, а также структурой сна и его поведенческими проявлениями, с другой», – отметил О. И. Лямин. Он также представил данные об особенностях сна диких животных в естественной среде обитания с точки зрения влияния факторов внешней среды (времени года, режима освещения, флуктуации температур) и социальных отношений (доминирования – подчинения, рождения детенышей) на параметры сна у животных.

Ведущий научный сотрудник Института проблем экологии и эволюции им. А. Н. Северцова РАН, авторитетнейший в России специалист в области сомнологии, д. б. н. Владимир Матвеевич КОВАЛЬЗОН в своем докладе рассказал об исследованиях изменений сна при моделировании состояния ангедонии (или снижения чувствительности к эмоционально-позитивным стимулам, ключевым признакам клинической депрессии) у мышей. Исследователей интересовали молекулярные механизмы, участвующие в регуляции быстрого сна и патогенезе депрессии. «Известно, что соотношение простагландинов D2/E2 в мозге играет важную роль в регуляции цикла «сон – бодрствование», в особенности в регуляции быстрого сна, а также участвует в патогенезе депрессии. Наши данные представляют дальнейшие доказательства в пользу этой связи», – подчеркнул Владимир Матвеевич. Профессор Г. А. ОГАНЕСЯН (Институт эволюционной физиологии и биохимии им. И. М. Сеченова РАН), представил данные исследования взаимодействия активирующих и тормозных путей переднего мозга в цикле «сон – бодр-



«Актуальные проблемы сомнологии»

ствование» на крысах. Анализ результатов продемонстрировал, что двигательная активация объединяет возбуждающие рецепторы различных нейротрансмиттерных систем переднего мозга, представленных в стриатуме, и завершается активацией тормозных рецепторов в этих системах. Профессор Оганесян отметил, что «такую последовательность в динамике нейротрансмиттерных систем переднего мозга наряду с доминированием кортико-стриатных глутаматных быстродействующих влияний можно рассматривать как дополнение к известному положению И. П. Павлова о сне как внутреннем торможении, иррадиированном с коры больших полушарий».

В своем докладе д.б.н. Иван Николаевич ПИГАРЕВ (Институт проблем передачи информации им. А. А. Харкевича РАН, Москва) рассказал об исследованиях связи корковой активности у млекопитающих во время медленного сна с деятельностью внутренних органов: «Ритмика чрезвычайно широко представлена в висцеральной сфере организмов, и было естественно предположить, что при переходе от бодрствования ко сну может происходить смена корковой афферентации с экстероцептивной на интероцептивную. Ряд прямых экспериментов показал, что, действительно, активность нейронов ряда корковых зон, включая первичную зрительную кору, во время сна синхронизуется с ритмической активностью желудка, двенадцатиперстной кишки, сердца и дыхания, и эта связь является причинно обусловленной».

Известно, что даже при незначительных колебаниях температуры окружающей среды сон меняет свою длительность и организацию. Так, например, при долговременной акклиматизации к холоду у крыс увеличивается общее время суточного сна с 60 до 72% (при 19 °С) и с 45,4 до 58,7% (при 6 °С). Главную роль в компенсации возрастающих энерготрат играет мед-

ленноволновой сон. Существует мнение, что ультрадианные биоритмы, составляющие физиологическую основу поддержания энергобаланса при зимней спячке, могут быть с успехом использованы при модулировании адаптации не только к холоду, но и к другим экстремальным воздействиям. Не удивительно, что эта тема вызывает такой интерес у исследователей. Ей был посвящено выступление доктора Е. А. ВЕНЦКОВСКОЙ (Институт проблем криобиологии и криомедицины НАН Украины): «Результаты нашего исследования показали: ритмические холодовые воздействия (-12 °С) приводят к увеличению доли парадоксального сна за счет уменьшения времени бодрствования животного, в то время как РХВ (+10 °С) не приводит к достоверным изменениям количества сна».

Клинически значимые расстройства дыхания во сне (синдром обструктивного апноэ сна, синдром центрального апноэ сна, хроническая ночная гипоксемия) отмечаются у 5–6% лиц в общей взрослой популяции и достигают 15% у пациентов терапевтического профиля в стационаре. К сожалению, до настоящего времени большинство пациентов с расстройствами дыхания во сне остаются недиагностированными и нелечеными. О том, как изменить эту ситуацию, обсуждали на сессии «Расстройства дыхания во сне». Д.м.н. Р. В. БУЗУНОВ (ФГУ «Клинический санаторий «Барвиха» Управления делами Президента РФ, Москва) поделился опытом применения современных методов диагностики нарушений дыхания во сне, уделив особое внимание методике скрининга этих нарушений при помощи пульсоксиметрии, который проводился в санатории «Барвиха» в течение трех лет. Темы скрининга касались и выступление к.м.н. А. Л. КАЛИНКИНА (Центр медицины сна КБ № 83 ФМБА России, Москва), представившего данные оценки



степени тяжести нарушений дыхания во время сна методами кардиореспираторного мониторинга и пульсоксиметрии.

Я.И. Левин

Сотрудница ГУ НКЦ оториноларингологии Минздрава России, к.м.н. Е. В. ВЛАДЫКИНА представила хирургические методики, используемые в лечении храпа и синдрома обструктивного апноэ сна. Радиоволновая хирургия, применяемая в их комплексном этапном подходе, обладает рядом преимуществ: бескровность операции, незначительные реактивные явления, хорошее заживление раны, небольшая стоимость оборудования: «Отдаленные результаты лечения (в нашем случае от 6 мес. до 2 лет) свидетельствуют о высокой эффективности при проведении этапного, комплексного лечения – хороший и удовлетворительный эффект наблюдали у 76,7% пациентов».

Терапевтическим подходам в лечении тех же проблем у пациентов с хроническими обструктивными болезнями легких был посвящен доклад доцента А. Д. ПАЛЬМАНА (Первый МГМУ им. И. М. Сеченова). «Мы провели ретроспективный анализ результатов лечения группы из 53 пациентов, у которых был диагностирован СОАС средней или тяжелой тяжести и проводился подбор СИПАП-терапии. При лечении этих пациентов в различной последова-



VII Всероссийская конференция

тельности были опробованы комбинация СИПАП-терапии и малопоточной оксигенотерапии, БиПАП-терапия с фиксированной или автоматически регулируемой величиной давления воздуха, а также адаптивная сервоventиляция. Наибольшая эффективность была получена при лечении таких пациентов с помощью адаптивной сервоventиляции, которая позволяла эффективно контролировать как obstructивные, так и центральные респираторные события во время сна и ассоциированную с ними гипоксемию». О плохо изученных нарушениях сна у беременных при осложненном течении беременности, представляющих одну из актуальных проблем акушерства и нового перспективного направления в сомнологии, рассказала д.м.н. И. М. МАДАЕВА, представив данные собственного исследования показателей дыхания во время сна у беременных женщин и рекомендации по коррекции этих нарушений.

Не менее интересным для практикующих врачей было и следующее заседание «Инсомния и медицина сна», где профессор Ю. Л. ВЕНЕВЦЕВА (Тульский государственный университет) сделала доклад об особенностях регуляции ритма сердца во сне с формированием низковариабельного паттерна (маятникообразного ритма). Она отметила, что в современных условиях окружающей среды инсомния часто наблюдается у молодых людей и сочетается с нарушениями ритма и подъемом артериального давления, по поводу которых проводится амбулаторное холтеровское мониторирование. Ученые обратили внимание на то, что «маятникообразный ритм в первый цикл ночного сна может являться дополнительным критерием нарушения адаптации молодых мужчин, указывая на дисфункцию обоих отделов автономной нервной системы, в том числе ее циркадианной ритмики», – считает профессор Вeneвцева.

Доктор Т. А. СУРНЕНКОВА (Первый МГМУ им. И. М. Сеченова) представила данные исследования, в котором исследовались возможности использования показателей variability сердечного ритма для прогноза развития инсомнии. Результаты показали, что среди больных психофизиологической инсомнией преобладают лица с симпатотоническим типом ВНС. Это позволило ученым разработать математические формулы, определяющие лиц, у которых вероятно выявление нарушения структуры сна при проведении последующего ночного полисомнографического исследования. Чувствительность метода в прогнозировании неблагоприятного исхода составляет 90%, специфичность – 86%.

Активности человека во время сна и сну человека в особых условиях на конференции «Актуальные проблемы сомнологии» было посвящено отдельное заседание. Очень интересную интерпретацию женских сновидений дала психолог Марина Алексеевна ЧИЖОВА. Существуют различные взгляды на функции сновидений. Однако все ученые сходятся в том, что сновидение не имеет какой-то единственной функции. Марина Алексеевна рассказала о проведенных исследованиях, которые позволили ей выделить такую функцию сновидения, как «функция внутриличностной коммуникации». По ее мнению, в человеке сосуществуют разнообразные более или менее сложные субличности – осознаваемые или неосознаваемые целостные комплексы элементов когнитивных, эмоциональных, мотивационных и поведенческих реакций человека. При этом в норме личность осознает себя целостной и действует как единая система. Такое возможно лишь при наличии между отдельными субличностями системы коммуникации, позволяющей им обмениваться информацией и координировать свои действия: «Сновидение, являясь информацией, доступной для всех сублично-

стей одновременно, можно считать наиболее эффективной системой внутриличностной коммуникации», – подчеркнула М. А. Чижова. Кроме того, были рассмотрены возможности длительной респираторной поддержки пациентов с синдромом obstructивных апноэ во сне в домашних условиях, применения аденозинергических препаратов для коррекции дневной сонливости на фоне лечения у пациентов с болезнью Паркинсона, были приведены современные методы диагностики нарушений дыхания во сне, описаны пути нарушения психологической саморегуляции при хронической инсомнии, особое внимание было уделено методике скрининга этих нарушений при помощи пульсоксиметрии.

К сожалению, проблемы со сном наблюдаются не только у взрослого населения, но и у детей. Между тем состояние сна является особенно важным для развивающегося детского организма. В это время протекают процессы восстановления энергии, роста, вырабатываются важные гормоны, формируются факторы иммунной защиты. В фазе быстрого сна происходит усвоение полученной информации, разрешаются психологические проблемы, создается прогноз на будущее. Неудивительно, что детской сомнологии всегда уделяется повышенное внимание. Так было и на прошедшей конференции.

Открыл заседание, посвященное детской сомнологии, д.м.н., профессор И. А. КЕЛЬМАНСОН. Он познакомил слушателей с результатами проведенного им исследования, целью которого было выявить нарушения сна у одних и тех же детей в возрасте 2 и 8 месяцев. Родителей спрашивали о проблемах, связанных с укладыванием ребенка спать; о задержке наступления сна; его продолжительности, тревожности; ночных пробуждениях и т.д. Были выявлены положительные статистически достоверные корреляции парных показателей в возрасте 2 и 8 месяцев, отражаю-



«Актуальные проблемы сомнологии»

щих степень выраженности у детей парасомний и нарушений дыхания во сне. Такие признаки, как сопротивление укладыванию спать, тревожность сна и парасомнии, больше отмечались у детей в 8 месяцев. Таким образом, нарушения сна имеют тенденцию к большей выраженности у детей к концу первого года жизни. И. А. Кельмансон обратил внимание слушателей на то, что некоторым видам нарушений следует уделять серьезное внимание, поскольку они имеют тенденцию к дальнейшему усугублению по мере роста ребенка.

Михаил Гурьевич ПОЛУЭКТОВ (к.м.н., доцент Первого МГМУ им. И. М. Сеченова) говорил о тактике лечения инсомний. Главный недостаток медикаментозной терапии, по его мнению, состоит в том, что до сих пор не было выявлено препаратов, эффективность которых была бы подтверждена доказательной медициной. Кроме того, лекарства не искореняют причину заболевания, и при их отмене проблемы могут вернуться. Если говорить о других методах лечения, то хорошо зарекомендовала себя поведенческая терапия, есть успехи в поиске пищевых, косметических и инвайроменталистских возможностей улучшения сна. Далее Михаил Гурьевич доложил о результатах исследования, которое показало, что качество ночного сна улучшилось при использовании на ночь более питательной пищевой смеси, которая обеспечивает более продолжительное чувство насыщения. Это выразилось в увеличении продолжительности сна, уменьшении числа пробуждений и времени бодрствования ночью, сокращении времени засыпания вечером.

Инсомния в виде нарушения ассоциации засыпания отмечается практически у 25% детей младенческого и раннего возраста. Она проявляется в виде длительного (больше 30 мин.) засыпания, когда ребенок не может уснуть без привычных действий (укачивания или сосания), а также в виде ча-

стных ночных пробуждений с плачем и «требованием» вновь совершить данные действия для поддержания сна. Для подавления нежелательного стереотипа поведения и формирования нового, правильного, используется поведенческая терапия. Одному из методов поведенческой терапии было посвящено выступление руководителя Областного детского центра функциональных расстройств нервной системы у детей г. Екатеринбург, врача-невролога Э. Ш. САГУТДИНОВА. Она предложила заменить привычные действия, используемые для инициации и поддержания сна ребенка, ритмической стимуляцией в виде однотипных повторяющихся звуковых (метроном и шум прибор) и световых (ночник с движущимися бликами) стимулов. Результаты проведенного исследования показали, что время засыпания, количество ночных пробуждений достоверно уменьшилось, уже через месяц у 92,3% детей отмечалась нормализация сна.

Впервые наряду с традиционными устными докладами были проведены два круглых стола по вопросам диагностики и терапии расстройств сна – «Первичная инсомния: мифы и реальность» и «Гипнотики: длительность применения». Такая форма обсуждений была признана участниками конференции весьма перспективной. Еще одно нововведение конференции – в фойе Дома ученых работала сомнологическая лаборатория, и в режиме реального времени участники форума могли наблюдать процесс подготовки и проведения полисомнографического исследования. Полный цикл обследования был представлен на примере больных с нарколепсией и синдромом обструктивных апноэ во сне. Традиционно вместе с конференцией проходила выставка, на которой ведущие производители демонстрировали образцы аппаратуры, применяемой в диагностике и лечении нарушений сна, информацию о разнообразных ле-



карственных препаратах, применяемых в медицине сна.

Из года в год растет не только численность участников конференции (в ней приняло участие более 350 человек), но и расширяется география, в этом году участники представляли не только Россию, но и Израиль, Украину, Азербайджан. Плотный график работы VII Всероссийской конференции «Актуальные проблемы сомнологии», разнообразие и глубина обсуждаемых проблем, высокий профессиональный уровень и оригинальность подходов в разработке тем, представленных в выступлениях участников, показали высокий уровень российской сомнологии. Хочется надеяться, что опыт, представленный здесь ведущими специалистами, найдет широкое применение в общей медицинской практике российских врачей. Закрывая конференцию, профессор Я. И. Левин поблагодарил всех за активность и поздравил собравшихся с тем, что сомнологическое сообщество «не стоит на месте, а развивается». Во многом этому способствует и проведение таких конференций. *

Подготовили
Н. Токарева, А. Зименкова