**ОБРАЩАЙТЕСЬ СО СНОМ БЕРЕЖНО**

На вопросы о сне и бодрствовании отвечает заместитель директора по научной работе Института аридных зон ЮНЦ РАН (г. Ростов-на-Дону), доктор биологических наук, профессор Евгений Вербицкий.

– **Евгений Васильевич, 20 марта по решению Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) отмечается день сна. Во всем мире проводят мероприятия, пропагандирующие здоровый сон. Разве человечество еще не все знает о сне?**

– Особое внимание традиционно уделяется той роли, которую играет сон для развития детей, для здоровья мам, для обеспечения хорошего самочувствия, для поддержания работоспособности, а также для сохранения профессионального долголетия. Все усилия в эти дни направлены на восполнение пробелов нашего образования о ночном сне - как об удивительном даре, которым нас наделила природа. Ведь каждую ночь мы засыпаем, не утруждая себя мыслью о том, насколько сон необычен и как он важен. Наоборот, сон кажется настолько естественным и обыденным, что даже не вызывает никакого удивления. Ведь засыпание вполне естественно. Казалось бы оно неизбежно так же, как вечерний закат. А ночь завершается рассветом и наступает не менее естественное пробуждение от сна. Чему же в этой повседневной обыденности засыпания и пробуждения удивляться? Но довольно часто обыденность граничит с парадоксами, которые никто в упор не замечает! Именно так обстоит дело с ночным сном.

 Несколько слов о физиологии функций организма. Их много. Они разные. Это дыхание, сердцебиение, ощущения, рефлекторность, организация движений, память, ассоциации, способность к обучению, поведение, мыслительная деятельность. Однако все эти функции организма реализуются в бодрствовании. В связи с этим современное изучение функций организма правильнее называть физиологией бодрствования.

– **Из школьной программы многие помнят, что сон нужен для отдыха организма…**

– Да, в школьной физиологии о сне говорится совсем немного, а запоминается только то, чтосон нужен для отдыха организма. И только в последние десятилетия становится все более понятным, что на самом деле во время сна происходит подготовка всех этих функций к действию после пробуждения. Оказывается, во сне нейроны коры мозга способны переключаться от внешних рецепторов (зрение, слух, осязание и др.) на сигналы от внутренних органов (кишечника, выделительной системы и пр.). Одновременно со сканированием внутренностей организма во сне задается потребность и начинается выработка гормонов и метаболитов, необходимых для поддержания бодрствования. Оказывается в медленном сне вырабатывается соматотропный гормон, в количестве достаточном для расщепления накопленного гликогена на глюкозу, из которой добывается энергия для движений. Помимо этого вырабатываются гормоны, регулирующие водно-солевой обмен и другие функции тканевого метаболизма и вообще всю физиологию бодрствования. Но и это еще не все. Похоже, что чередование медленного с быстрым сном играет особую роль в упрочнении и консолидации межнейронных связей - основе для запоминания событий предшествующего бодрствования. Судя по всему, совсем удивительные вещи происходят с индивидуальной настройкой работы иммунной системы организма во сне для будущего бодрствования. И наконец, ненужные белковые остатки (включая амилоиды), препятствующие работе синапсов нейронов после бодрствования, вымываются во сне из тканей мозга посредством пульсирующей активности специальной глимфатической системы. Нарушение этой функции сна, приводит к накоплению амилоидов в мозге, что способствует развитию нервно-дегенеративных заболеваний, особенно в пожилом возрасте.

– **Получается, что нервная система во сне все время занята подготовкой к наступлению бодрствования?**

– Масштабы гигантской работы мозга во время сна, направленной на подготовку качественного бодрствования - просто поражают. Причем, достаточно просто организованный сон обеспечивает примитивное бодрствование грызунов. Например, мышей и крыс. Более сложно организованный сон уже в состоянии обеспечить подготовку более сложного бодрствования хищников. Об этом можно судить по поведению кошек и собак. Еще более развитый сон неразрывно связан с обеспечением сложного бодрствования и поведения приматов. И наконец, самый сложный и совершенный на нашей планете сон обеспечивает человеку поистине суперсовершенное бодрствование. В нем возникают сложнейшие ассоциации и внезапные озарения, необходимые для творчества и достижения высоких успехов в труде. Но, если в результате ранения или другого серьезного поражения мозга развиваются стойкие нарушения сна, бодрствование с присущим ему сознанием – невозможно. В этом случае человек впадает в кому. И выйти из нее с возвращением бодрствования и сознания пациент может только в случае восстановления механизмов, обеспечивающих правильное чередование медленного и быстрого сна ночью с поддержанием необходимого уровня активации мозга - днем.

– **Как быть если есть нарушения сна у человека?**

– Любое нарушение негативно сказывается на качестве его бодрствования. Регулярное недосыпание или некачественный сон, в развитии которого нарушены пропорции медленного и быстрого сна или искажено их правильное чередование, - рано или поздно приведут к энцефалопатии. Раньше считалось достаточным оценить продолжительность ночного сна. Существовало мнение, что при средней длительности сна в 7-8 часов нет причин для беспокойства. Для современной медицины сна важно оценивать не только продолжительность сна, но и учитывать его качество. Сделать это можно только после проведения полисомнографического обследования, в ходе которого на пациента накладываются датчики и сенсоры, фиксирующие электрофизиологические показатели организма вместе с видеомениторированием. В настоящее время доказано, что развитие хронической инсомнии (бессонницы) пожилых людей, страдающих возрастными расстройствами, ведет к снижению количества взаимодействующих нейронов и глиальных клеток, что способствует уменьшению объема их головного мозга, в конечном счете.

– **На какие нарушения сна надо обращать внимание?**

– Любые нарушения сна: недосыпания, частые пробуждения среди ночи, расстройства дыхания во сне и др. пагубно влияют на здоровье человека в целом и снижают его работоспособность в частности. Также как нельзя наесться или напиться впрок, так же нельзя наспаться впрок, чтобы потом обходиться без сна и не вредить своему здоровью. Поэтому очень важно обращаться со сном бережно. Ведь сохранить его так просто.

– **Что Вы посоветуете нашим читателям** **как** **вице-президент Российского**

 **сомнологического общества?**

– Достаточно стараться ложиться спать и вставать всегда в одно и то же время. Нужно выдерживать такую продолжительность сна, чтобы просыпаться самостоятельно за несколько минут до звонка будильника. Тогда днем не будет одолевать дневная сонливость. Кроме того всем известно негативное влияние на ночной сон поздних трапез и сильных эмоций. Казалось бы, ничего сложного в вышеуказанных рекомендациях нет. Но тогда остается открытым вопрос: почему же с каждым годом количество обращений к врачам по поводу нарушений сна продолжает расти. Все это лишний раз говорит о том, что продолжительный и качественный ночной сон – залог здоровья, долголетия, высокой работоспособности и продуктивности творчества. Уважаемые коллеги и друзья, пожалуйста, относитесь внимательно к своему сну. Выполняйте несложные рекомендации по гигиене сна и будете счастливы. Примите, также, поздравления со Всемирным Днем сна и пожелание - просыпаться всем на рассвете самостоятельно и высыпаться полностью всегда!