Автор: Stonecaster
26.08.2014 10:41 -

Значение нормального сна

Для человека, как и для большинства организмов на Зем-ле, ведущих дневной образ жизни, период активности и бодрствования соответствует светлому времени суток, пе-риод же покоя и сна - темному. Такое распределение ак-тивности и покоя по времени суток у человека сложилось в процессе его эволюционного развития в условиях перио-дического освещения Земли Солнцем. Бодрствование и трудовая деятельность человека в дневное время привели к тому, что днем (примерно в 12 и 18 час.) уровень фи-зиологических реакций его организма повышается. Ночью же (примерно в 2-5 час.), когда человек спит, наблюда-ется самый низкий их уровень. Это происходит в ночное время не только тогда, когда человек спит, но и когда он бодрствует. Изменение физиологических реакций в орга-низме человека в различное время суток отражает изме-нение его физиологических функций.
Как было ранее по-казано, в дневное время большинство физиологических функций организма человека активизируется, в ночное - наоборот, уменьшается. Так, частота дыхания, кровяное артериальное давление и температура тела у человека в дневное время, как правило, повышаются, в ночное - понижаются. В целом по мере приближения ночи орга-низм человека ослабевает, заблаговременно готовясь ко сну, при наступлении раннего утра - набирается сил и готовится к пробуждению. Таким образом, природа поза-ботилась о том, чтобы жизненно важные функции человека следовали времени суток: днем все силы человека мо-билизованы для работы, ночью его организм подготовлен для покоя и сна.
Безусловно, человек не всегда следует привычному для него режиму труда и отдыха. В результате возникают утомление, перенапряжение, а в некоторых случаях даже заболевания. В этом случае происходит разлаживание внутренних часов с временем функционирования орга-низма. Появляется десинхроноз, но он отличается по своему происхождению от того, который возникает при трансконтинентальных перелетах, сдвигается лишь время суток. Правильный режим человека в дневное время в значительной степени способствует улучшению ночного сна. Чем лучше у него будет распорядок дня, тем пол-ноценнее и крепче будет ночной сон.
Экспериментально установлено, что в течение дня уровень бодрствования у человека меняется. Условно различаются три уровня бодрствования: самый высокий и напряженный уровень, когда в деятельности человека имеется наибольшее эмоциональное или интеллектуаль-ное напряжение, средний - при спокойной умственной или физической работе и, наконец, самый низкий уро-вень - состояние двигательного покоя и созерцания.
Чем выше уровень бодрствования (он оценивается по комп-лексу физиологических показателей: электроэнцефало-грамме, электромиограмме, кожно-гальваническому рефлексу и т. д.), тем полнее представлены фазы ночного сна; наоборот, при нарушенном распорядке дня (позднее пробуждение и более позднее засыпание) и при

низком уровне бодрствования ночной сон становится неполноцен-ным и беспокойным. Осуществляется взаиморе-гуляция ночного сна и дневного бодрствования. Таким образом, зная взаимосвязь бодрствования и сна, можно устранять нарушения, возникающие в каждом из перио-дов суточного цикла человека, корректировать бодрство-вание при нарушениях сна и, наоборот, сна - при нару-шениях бодрствования. Углубление сна в некоторых случаях достигается по-вышением уровня бодрствования путем уменьшения сон-ливости (прием лекарственных препаратов, физиотера-певтические воздействия, психотерапия и аутогенная тренировка).
Новый метод устранения нарушений сна связан с та-ким подходом к изучению ночного сна, при котором сон рассматривается как часть единого процесса в суточном цикле человека. Нормальные, ненарушенные сон и бодр-ствование предполагают правильное их чередование. Сон и бодрствование должны как по времени появления, так и по продолжительности наибольшим образом совпадать с биологическими ритмами организма человека. Только в этом случае возможно наиболее полное и нормальное их проявление. Человек с правильным распорядком дня, во-время укладывающийся спать и встающий после полно-ценного ночного сна, имеет хорошее самочувствие, высо-кую работоспособность и прилив творческой энергии.
Безусловно, бывают и исключения из правил. Однако они очень редки. Сравнительно недавно в зарубежной прессе было опубликовано сенсационное сообщение о том, что один югославский крестьянин, получив черепно-мозго-вую травму в детстве, лишился сна. Пострадавший не потерял хорошего бодрствующего состояния и проявил незаурядные способности в математике. В этом исключи-тельном случае, вероятнее всего, сработал какой-то, нам не известный механизм регулирования сна и бодрствова-ния. Для нормальных же здоровых людей жизненно не-обходимы как сон, так и бодрствование.
Соотношение глубины сна и уровня бодрствования
Сплошная линия - здоровый человек; пунктир - человек с нарушенным сном.
Ритм сна и бодрствования, соответствующий времени суток, у всех людей, как мы знаем, достаточно прочный. Некоторое изменение этого ритма, вызванное характером профессии или же выполнением специального задания, происходит с большими трудностями. Многочисленные наблюдения за особенностями сна, самочувствием и по-ведением людей, работающих в суровых условиях Аркти-ки и Антарктики, показали, что у тех, кто впервые попал туда в период длительного полярного дня, часто отмеча-ется бессонница. Плохо засыпая, эти люди пробуждаются, в результате чего общая продолжительность сна в течение суток у них меньше, чем в условиях средних широт. Такое регулярное недосыпание откладывает свой отпеча-ток на работоспособность, они становятся раздражитель-ными и вялыми.
Отсутствие нормального чередования сна и бодрствова-ния может вызвать бессонницу и в период продолжитель-ной полярной ночи. В этом случае бессонница обычно яв-ляется результатом плохой организации труда и отдыха, в частности, злоупотреблением сном в «дневное» время, когда человек должен бодрствовать. Продолжительный сон, как и недосыпание, не всегда благоприятен и часто приводит к бессоннице. Один из путей устранения бессонницы - правильный режим «дня». Именно поэтому для полярников большое значе-ние имеет правильная организация труда, при которой они быстрее смогут привыкнуть к своеобразным услови-ям чередования дня и ночи.

Для космонавтов, находящихся в космическом полете, тоже важно систематически правильно соблюдать чередо-вание сна и бодрствования, труда и отдыха. Только сохранение в космосе привычного «земного» распорядка труда и отдыха, нормального и своевременного сна по-может им сберечь здоровье. Пребывание космонавтов А. А. Губарева и Г. М. Гречко на борту научно-исследова-тельской космической станции «Салют-4» в течение 30 су-ток показало, что несмотря на 6-разовую смену дня и ночи в течение 24 час., космонавты смогли выдержать строгий «земной» режим сна и бодрствования. На протя-жении всего времени пребывания в космосе они сохрани-ли отличное самочувствие и высокую работоспособность.
Выполнение напряженной работы в сложных и нео-бычных условиях (на космических кораблях, реактив-ных самолетах и подводных лодках, у пультов управле-ния важными промышленными объектами и т. д.) требует особого внимания, предельной точности и четкости движе-ний, постоянной высокой бдительности, так как даже ма-лейшая ошибка может привести к аварии. Вместе с там условия, сопутствующие таким профессиям,- полная изоляция от людей, ограничение подвижности, однообра-зие раздражителей и ряд других факторов - способству-ют сонливости. Для ее устранения и повышения внимания большое значение имеют исследования режимов сна и бодрствования, а также подбор их оптимального варианта.