

# Сколько нужно спать

В современном мире, разрываясь между работой, семьей и повседневными заботами, мы можем лишь мечтать о полноценном сне. Человек — единственное существо на земле, которое ложится спать, когда этого не хочет, и встает, не выспавшись. Что же происходит во сне? И как работают наши биологические часы?



## ВОСЬМИЧАСОВОЙ СОН ОПАСЕН ДЛЯ ЖИЗНИ?

Поистине взрывной эффект произвела статья профессора Калифорнийского университета психиатра Даниэля Крипке, опубликованная в 2004 г. в журнале Американской медицинской ассоциации «Архивы общей психиатрии». В 6-летнем исследовании влияния сна на продолжительность жизни приняли участие более миллиона американцев. Анализ проводился на материалах Американского общества изучения рака, собранных в 1982–1988 гг. Оказалось, что практически у всех, кто спал более 7 часов, риск заболевания был выше, чем у тех, кто спал меньше. Это в корне противоречит одному из основных правил здорового образа жизни о пользе 8-часового сна. Исследования доказали, что люди, которые принимают таблетки от бессонницы, рискуют умереть в 4 раза быстрее, чем те, которые просто не спят, если им не хочется. Получается, чем меньше спишь, тем дольше живешь?

## БОЛЬШЕ СПИШЬ — УМНЕЕ БУДЕШЬ

Биологи считают: чем животное умнее, тем больше сна ему требуется. Гориллы обычно спят более 12 часов в день. С другой стороны, известные долгожители — слоны — спят по 2 часа в сутки. Коалы спят 22 часа, но живут всего 10 лет. Муравьи дремают по несколько минут в сутки, а новорожденные дельфины вообще бодрствуют целый месяц. Многие выдающиеся люди использовали каждое свободное мгновение для сна. Великий итальянский художник и ученый Леонардо да Винчи почти полжизни провел во сне, дремая по 15 мин. каждые четыре часа. Эйнштейн тоже любил устраивать короткие перерывы на сон в течение

всего дня. Выдающийся лексикограф доктор Джонсон редко вставал с постели раньше полудня. Французский философ Паскаль также большую часть дня проводил в спальне. Сон — один из методов борьбы со стрессом. Однако в XXI в. мы спим меньше, чем было принято в любую другую историческую эпоху. Записи XVIII и XIX вв. свидетельствуют о норме ночного сна в 9–9,5 часов. Но уже к 50-м гг. XX в. эта норма сократилась до 7,5–8 часов. В наше время наблюдается серьезный дефицит сна.

## ОТ ПЕРЕБОЕВ СНА СТРАДАЕТ МОЗГ

Последствия недостатка сна крайне опасны. В первую очередь страдает концентрация внимания, замедляются рефлексы, человек становится рассеянным, раздраженным и дезориентированным. Нарушается работа иммунной системы, может наблюдаться помутнение зрения или умеренная лихорадка. Существует ряд свидетельств о том, что лишение сна ведет к кратковременной потере памяти, снижению интеллекта и способности рассуждать здраво. Нехватка сна приводит к тому, что отдельные области мозга начинают хаотично «выключаться», несмотря на то, что человек продолжает бодрствовать. Изучив сканы электрической активности головного мозга, биологи обнаружили, что некоторые его участки переходят в режим медленного сна. Происходит своего рода перебой в электроснабжении, что, в конце концов, приводит к неверному движению или решению. Врачей беспокоит распространенная в современном обществе тенденция к сокращению продолжительности сна в будни с последующим наверстыванием в выходные. Эту тенденцию называют «булимией» сна.

## ИДЕАЛЬНЫЙ ВНУТРЕННИЙ РИТМ

Что будет, если отобрать у человека часы и запереть его в бункере глубоко под землей на несколько месяцев? Оказывается, есть добровольцы, которые охотно соглашаются на такое, а по возвращении на поверхность они увлеченно рассказывают, насколько продуктивно провели время. Во время эксперимента люди на протяжении первых недель просыпались всего на 15 мин позже обычного, чередуя сон и бодрствование по привычной схеме. Не имея ни малейшего понятия о времени суток, их организм функционировал по своим внутренним часам. Какими были бы наши часы отдыха в идеальном варианте? Экспериментально доказано, что большинство людей, живущих без искусственного освещения, засыпают дважды в течение ночи. Они ложатся около восьми вечера, спят до полуночи, а второй раз засыпают около двух часов ночи и спят до рассвета. Причем во время этого двухчасового перерыва они пребывают в состоянии, подобном медитативному. Участники исследований отмечают необычную энергичность в течение дня, а многие из них утверждают, что такими бодрыми они чувствовали себя впервые в жизни.

## ДРЕМАТЬ НА РАБОТЕ ОЧЕНЬ ПОЛЕЗНО

Хронобиологические исследования четко установили наличие у человека суточного режима сна и бодрствования — так называемого циркадного цикла. Как правило, нас дважды в сутки клонит ко сну — это происходит в середине дня и ночи. В циркадном цикле происходят изменения температуры тела, выделения различных гормонов и другие физиологические процессы. Это влияет на уровень внимания (ультрадианный цикл), а значит, и трудоспособность человека. Если придерживаться естественного цикла сна и бодрствования, повышается качество и продуктивность труда, давая позитивный экономический эффект. Многие современные исследования указывают на целесообразность предоставления сотрудникам возможности подремать на работе. Краткий сон повышает эффективность труда и предотвращает возникновение ошибок, улучшая производительность в целом.

## СОН ПРОЧИЩАЕТ МОЗГИ

Мозговая деятельность во время сна и бодрствования имеет существенные отличия. Хотя мозг никогда не прекращает свою работу, во время глубокого сна различные его части теряют связь друг с другом. Сон помогает

закрепить полученные за день знания, встраивая их в уже имеющийся опыт. Весь объем этой информации на самом деле нам не нужен, при этом он занимает полезное пространство. Ученые обнаружили, что уровень протеинов, которые помогают передавать информацию через синапсы, во время сна уменьшается примерно на 30–40%. Сон помогает мозгу избавиться от всего лишнего, в буквальном смысле счищая с нейронных соединений ненужные белки, а слабые связи нейронов и вовсе исчезают. Таким образом, мозг как бы избавляется от ненужной информации, чтобы иметь возможность на следующий день «записать» новую. Поэтому, чтобы усваивать новое и запоминать события дня, нам необходимо как следует высыпаться.

## С ВОСПОМИНАНИЯМИ НАДО ПЕРЕСПАТЬ

Именно во сне происходит укрепление и перераспределение связей между нейронами, составляющее механизм памяти. Различные опыты ученых давно доказали важность сна для закрепления полученной накануне информации. Когда мы спим, наши новые воспоминания буквально раскладываются по полочкам, поэтому и говорят, что с ними надо переспать. Во время сна на клеточном уровне происходят биохимические изменения в составе новых соединений нейронов, которые влияют не только на долговременную память, но и на многие неврологические процессы. Некоторые виды обучения благодаря обработке сном отчасти переходят в «автоматический режим», который не требует больших затрат «сознательных ресурсов» мозга, когда человек бодрствует.

## ЧЕМ СТАРШЕ, ТЕМ ДОЛЬШЕ

У детей обнаружена четкая зависимость между наступлением сна и дневной активностью. Время, требуемое им, чтобы заснуть, колеблется в пределах от 13 до 42 мин (в среднем — 26). В эксперименте каждый час, проведенный без особой подвижности, «обходился» детям в дополнительные 3 мин засыпания, при этом засыпавшие быстрее спали дольше.

Здоровым взрослым людям нужно меньше сна, а процесс засыпания в среднем занимает 7 мин., хотя по этому поводу единого мнения нет. Например, сравнение привычек 110 человек дало следующие результаты: молодые люди 20–30 лет засыпают за 8,7 мин и спят в среднем 7,23 часов, 40–55 лет — 11,7 мин (6,83 ч), 66–83 года — 14,2 мин (6,51 часов). Получается, что с годами наблюдается явное уменьшение продолжительности сна, а время, необходимое для того, чтобы заснуть, наоборот, увеличивается. Другое исследование особенностей сна, в котором участвовали 669 человек 38–50 лет, показало, что на засыпание у них уходило в среднем 22 мин. При этом выяснилось, что люди спят намного меньше, чем должны, и даже меньше, чем они думают. Хотя испытываемые проводили в кровати в среднем по 7,5 часов, по-настоящему они спали лишь 6,1 часов. Даже при нормальном здоровом сне человек может просыпаться по 15–35 раз за ночь. Замечено, что люди, которые по утрам проводят на солнце несколько часов, вечером засыпают быстрее — так на биологические часы организма воздействует свет. Кроме того, обнаружилось, что представители негроидной расы спят меньше европеоидов, мужчины меньше женщин, а бедные меньше богатых. Среди людей, которым трудно заснуть, гораздо больше женщин, чем мужчин. Одни специалисты советуют в таком случае встать и проделать свой обычный ритуал отхода ко сну еще раз. Другие рекомендуют встать с кровати и чем-нибудь занять себя, чтобы не возникало плохих ассоциаций с местом для сна.

Наш среднестатистический современник спит на полтора часа меньше, чем наши бабушки и дедушки, — 6–7 часов. Несмотря на все преимущества такого образа жизни, следует помнить о той цене, которую приходится платить за хроническое недосыпание. Полноценный сон жизненно необходим и очень важен для здоровья. В это время организм восстанавливается и перестраивается, поэтому нужно подобрать оптимальный режим сна в соответствии с образом жизни и биоритмами.

Татьяна Кривомаз

