ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ И НАУКЕ РФ

ГОУ ВПО «Пермский государственный университет»

Кафедра общей и клинической психологии

СОН КАК ПРЕДМЕТ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Курсовая работа студента 1 курса

философско-социалогического факультета

специальности «Клиническая психология»

Баталина А.А.

Научный руководитель –

старший преподаватель

Борисова С.Н.

Пермь

2009

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

ВВЕДЕНИЕ 3

ГЛАВА 1. Физиологические представления о сне 5

Фазы и стадии сна 5

Нарушения сна 10

Возрастные изменения сна 18

ГЛАВА 2. Философские представления о сне 20

Античная философия 20

Философия ХУП – Х1Х веков 20

ГЛАВА 3. Психологические представления о сне 22

Сон и сновидения 22

Гипноз 25

Психологические методы исследования

нарушений сна 28

Психологические функции сна 29

ЗАКЛЮЧЕНИЕ 30

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ 31

ВВЕДЕНИЕ

Вопросами сна занимались философы, физиологи и психологи.

В психологии принято относить сны к области бессознательного, области скрытых желаний, влечений, страхов и тревог. Сны считают бессознательным отражением действительности.

Существует ряд теорий, объясняющих возникновение сна и его функциональное назначение. Единой, общепризнанной концепции по этому вопросу еще нет. Наряду с теориями "гипнотоксинов", "разлитого коркового торможения", "торможения деятельности ретикулярной формации" существуют и другие взгляды по этому вопросу. В частности, информационные концепции сна предполагают, что его функцией является переработка информации мозга от избыточной, ненужной информации, включение важной ее части в механизмы, полученной на протяжении состояния бодрствования, разгрузка памяти.

Близкими к этим концепциям являются биологические концепции, рассматривающие сон как состояние, во время которого происходит психологическая переработка опыта индивида, осуществляется стабилизация эмоциональной сферы, обеспечивается психологическая защита. Существует анаболическая теория сна, рассматривающая сон как восстановительный процесс, во время которого восстанавливаются энергетические запасы мозга и организма в целом. Этому соответствуют и полученные данные о протекании во время сна биохимических синтетических процессов (синтез белков, РНК в мозге и соматической сфере, усиление секреции соматотропного гормона). Выдвинута гипотеза, рассматривающая сон как один из видов инстинктивного поведения животных и человека.

Сон и бодрствование являются функциональными основными состояниями, в которых происходит жизнь человека. Эти функциональные состояния хотя и противоположны, но тесно взаимосвязаны, и рассматривать их следует в едином цикле "сон - бодрствование". Каждый вечер, когда мы засыпаем, наше сознание выключается на несколько часов. Мы перестаем воспринимать все, происходящее вокруг. Здоровые люди воспринимают сон как обычное явление и поэтому редко задумываются над его значением и природой. Но, когда сон нарушается, это всегда сопровождается негативными эмоциональными переживаниями и физическими ощущениями.

В последнее время интерес к проблеме сна значительно возрос. В наше быстротечное время, с его информационными перегрузками и отрицательными экологическими влияниями, значительно возросло количество людей, страдающих бессонницей. Сколько необходимо спать человеку, и необходим ли сон вообще? Чем вызван сон, какова его роль для человека? Эти и другие вопросы стали предметом изучения физиологии и психологии сна.

Начало научного изучения сновидений относится к XVIII веку.

Природа сна всегда интересовала человека. Да и могло ли его не интересовать это загадочное состояние, в котором человек проводит так много времени и которое сопровождается странной психической деятельностью.

Но сон по-прежнему остается крайне малоизученной областью.

Приступая к рассмотрению любой проблемы, необходимо изучить то, что сделано по этой проблеме ранее.

**Целью** данной курсовой работы и является обзор теорий сна, содержащихся в работах физиологов, психологов и философов.

**Объект** исследования – труды по философии, физиологии, психологии сна.

**Предмет** – затрагиваемые в этих трудах проблемы сна.

В **задачи** исследования входило:

1. Поиск необходимой научной литературы.
2. Выбор актуальных положений, касающихся проблем сна.
3. Рассмотрение теорий сна, изложенных в просмотренной литературе, в плане хронологии – с целью изучения процессов развития этих теорий.
4. Оценка некоторых теорий с точки зрения современной психологии.
5. Попытка определения некоторых наименее изученных проблем сна.

**Теоретическое значение** предпринятой работы состоит в том, что в ней осуществляется систематизация существующих теорий сна. В **практическом** плане материалы работы могут быть использованы в медицине, в вузовском и школьном курсе психологии; они также могут быть полезны всем, кто страдает нарушениями сна.

Работа состоит из введения, трех глав, заключения и списка литературы.

Глава 1. ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О СНЕ

Под сном понимают естественный физиологический процесс пребывания в состоянии с минимальным уровнем активности сознания и пониженной реакцией на окружающий мир, присущий млекопитающим, птицам, рыбам и некоторым другим животным.

Известный российский ученый Вейн в своей работе «Три трети жизни» (Вейн, 1979) писал: Внешнее проявление сна — пассивность, относительная неподвижность и снижение чувствительности к внешним раздражителям — дает неверное представ­ление об основной организованной активности мозга, сложной и разнообразной. Рабочие характеристики и взаимоотношения входящих и выходящих сигналов физиологических систем значительно изменяются при переходе от состояния бодр­ствования ко сну, и многие системы, нормально работавшие в течение дня, могут декомпенсироваться ночью.

Первая теория сна (*гемодинамическая*) возникла в XIX веке. Её сторонники были убеждены, что сон возникает от застоя крови в мозгу, а застой – от горизонтального положения тела. Но отчего человеку нужно принимать горизонтальное положение тела, они не определили.

Со временем врачи и физиологи выяснили, что в работающих органах сосуды расширяются и к ним притекает больше крови, а в неработающих – сужаются, и крови к ним притекает меньше. По теориии физиолога Анжело Моссо, сон – результат анемии мозга, а заодно и его отдых. Он сделал специальную доску-весы, на неё укладывали человека, уравновешивали и ждали, пока он заснет. Когда он засыпал, тот конец вес

ов, где находилась голова, поднимался. Это означало, что кровь отлила от головы и голова стала легче.

Впоследствии выяснилось, что отливы и приливы крови непосредственно ни со сном, ни с бодрствованием не связаны.

Далее появилась *гистологическая* теория сна. Её создатель, Дюваль, считал, что сон наступает оттого, что после продолжительного возбуждения нервные клетки в мозгу сжимаются, их отростки сокращаются и между ними прерывается необходимая связь.

Французские психологи Пьерон и Лежандр проводили опыты на собаках. Привязанным к стене собакам не давали спать по нескольку дней. На десятый день их мозг исследовали и обнаружили, что в мозгу появились сильные повреждения, но если собакам давали немного поспать, то в мозгу не обнаруживалось никаких изменений. Это наводит на мысль о том, что в мозгу образуется яд, названый гипнотоксином. В 1974 году швейцарский нейрофизиолог Монье нашел это вещество, его назвали дельта-фактором. Но из результатов опытов стало ясно, что гипнотоксин не может быть единственным механизмом сна.

ФАЗЫ И СТАДИИ СНА

Выделяют две фазы сна - медленного (ФМС) и быстрого сна (ФБС); Иногда фазу быстрого сна называют парадоксальным сном. Эти названия обусловлены особенностями ритмики электроэнцефалограммы (ЭЭГ) во время сна - медленной активностью в ФМС и более быстрой в ФБС.

ФМС разделяется на 4 стадии, отличающиеся биоэлектрическими (электроэнцефалографическими) характеристиками и порогами пробуждения, являющимися объективными показателями глубины сна. Первая стадия (дремота) характеризуется отсутствием на ЭЭГ альфа-ритма, являющегося характерным признаком бодрствования здорового человека, со снижением амплитуды и появлением низкоамплитудной медленной активности с частотой 3-7 в 1сек. (тета- и дельта-ритмы). Могут регистрироваться ритмы и с более высокой частотой. На электроокулограмме возникают изменения биопотенциала, отражающие медленные движения глаз.

Вторая стадия (сон средней глубины) характеризуется ритмом "сонных веретен" с частотой 13-16 в 1 сек., то есть отдельные колебания биопотенциалов группируются в пачки, напоминающие форму веретена. В этой же стадии из фоновой активности четко выделяются 2 - 3-фазные высокоамплитудны потенциалы, носящие название К-комплексов, нередко связанных с "сонными веретенами". К-комплексы регистрируются затем во всех стадиях ФМС. Амплитуда фоновой ритмики ЭЭГ при этом растет, а частота ее уменьшается по сравнению с первой стадией.

Для третьей стадии характерно появление на ЭЭГ медленной ритмики в дельта-диапазоне (то есть с частотой до 2 в 1 сек. и амплитудой 50-75 мкв и выше). При этом продолжают достаточно часто возникать "сонные веретена".

Четвертая стадия (поведенчески наиболее глубокий сон) характеризуется доминированием на ЭЭГ высокоамплитудного медленного дельта-ритма.

Третья и четвертая стадии ФМС составляют так называемый дельта-сон.

ФБС отличается низкоамплитудной ритмикой ЭЭГ, а по частотному диапазону наличием как медленных, так и более высокочастотных ритмов (альфа - и бета-ритмов). Характерными признаками этой фазы сна являются и так называемые пилообразные разряды с частотой 4-6 в 1 сек., быстрые движения глаз на электроокулограмме (в связи с чем эту фазу часто называют сном с быстрым движением глаз), а также резкое снижение амплитуды электромиограммы или полное падение тонуса мышц диафрагмы рта и шейных мышц.

Сон человека и животных циклически организован. У человека длительность одного цикла сна составляет в среднем 1,5-2 часа (за ночь наблюдается от 3 до 5 циклов). Каждый из циклов состоит из отдельных стадий ФМС и ФБС. Первое появление ФБС происходит через 1-1,5 часа после засыпания вслед за стадиями ФМС. Дельта-сон характерен для первых двух циклов сна, длительность же ФБС максимальна на протяжении III и IV циклов (обычно это ранние утренние часы). В среднем у человека в молодом и среднем возрасте ФМС составляет 75-80% длительности всего сна, при этом первая стадия - около 10%, вторая стадия - 45-50% и дельта-сон - около 20%. ФБС занимает соответственно 20-25% длительности сна. Эти значения существенно отличаются от аналогичных показателей у новорожденных детей, а также в пожилом и старческом возрасте.

Во время разных фаз и стадий сна происходят существенные перестройки в деятельности мозга в целом, его отдельных функциональных систем и висцеральных, эндокринных функций. Исследование деятельности отдельных нейронов во время ФМС показало, что средняя частота импульсов в большинстве структур мозга уменьшается, хотя в некоторых из них, активно обеспечивающих наступление и протекание сна, она увеличивается по сравнению с состоянием бодрствования. Изменяется не только частота, но и сам характер нейронной активности. В зрительных буграх и коре мозга взамен постоянной импульсации в состоянии бодрствования во время ФМС импульсы генерируются сериями с последующим периодом молчания (импульсация типа пачка - пауза). Во время ФБС активность нейронов большинства отделов мозга усиливается, достигая уровня бодрствования или даже превосходя ее. Ритм типа пачка - пауза вновь сменяется более постоянной нейронной активностью. Изменяется и возбудимость нейронов; в ФМС по сравнению с бодрствованием она уменьшается и еще более снижается в ФБС.

Для ФБС характерно возникновение своеобразного электрофизиологического феномена - понтогеникулоокципитальных спайков (циклов), то есть спайков, возникающих в варолиевом мосту и распространяющихся затем в коленчатые тела и зрительную кору головного мозга, где представлен зрительный анализатор. По времени они связаны с появлением быстрых движений глаз.

В период сна происходит существенное уменьшение активности двигательной системы, что обусловлено активным торможением, исходящим из ствола мозга. Выраженность спинальных и бульбарных моносимпатических и полисинаптических двигательных рефлексов снижается в ФМС и еще более в ФБС. Эти изменения, обусловленные пресинаптическим и постсинаптическим торможением деятельности гамма - и альфа-мотонейронов, приводят к снижению мышечного тонуса в ФМС и его резкому подавлению в мышцах головы и шеи на протяжении ФБС.

Несмотря на общее снижение двигательной активности, во время сна отмечается наличие различных движений - от мелких (в виде подергиваний мышц лица, туловища и конечностей, возникающих при засыпании и учащающихся в период ФБС) до более массивных (в форме перемены позы в постели), наблюдающихся во всех стадиях сна и часто предваряющих смену стадий.

Для сна характерно существенное изменение состояния вегетативно-висцеральной сферы организма. Мозговой кровоток в ФМС существенно не изменяется по сравнению с бодрствованием, а лишь усиливается в некоторых структурах. В ФБС он значительно увеличивается, превосходя показатели спокойного бодрствования, и одновременно повышается температура мозга. Эти данные, как и характеристики нейронной активности, указывают на высокую функциональную активность мозга во время сна.

Принятая раньше формула "сон - царство варгуса" оказалась верной лишь отчасти. При засыпании и во время первых стадий ФМС действительно снижается артериальное давление, уменьшается частота сердечных сокращений и становится реже дыхание. При этом могут быть и физиологические аритмии пульса и дыхания. В более глубоких стадиях ФМС частота сердечных сокращений и дыхания несколько повышается, что, возможно, носит компенсаторный характер и необходимо для поддержания оптимального уровня системного кровотока и легочной вентиляции в связи со снижением артериального давления и уменьшением глубины дыхания. В ФБС показатели деятельности сердечно-сосудистой и дыхательной систем резко усиливаются. При этом наряду с повышением артериального давления, частоты сердечных сокращений и дыхания отмечается их б`ольшая динамичность, проявляющаяся заметными аритмиями пульса, дыхания.

Фазовые изменения вегетативных функций часто связаны во времени с появлением быстрых движений глаз в ФБС и К-комплексов или активных движений тела в ФМС.

Параллельно с характерными изменениями на ЭЭГ сон сопровождается своеобразной динамикой другого вегетативного показателя - кожно-гальванической реакции, которая, уменьшаясь при засыпании, вновь усиливается в глубоких стадиях ФМС и опять заметно тормозится в ФБС. Во время сна также наблюдается определенная динамика величин электрокожного сопротивления, потоотделения, кожной температуры. Характерным вегетативным феноменом ФБС является эрекция полового члена у мужчин и клитора у женщин, наблюдающаяся в этой фазе сна как у младенцев, так и у пожилых.

В период сна происходят существенные изменения в деятельности эндокринной системы. Следует учитывать, что, например, уменьшение АКГТ (ангренокортикотропный гормон) и кортизола в вечерние часы и в начале ночи, а также и изменения в некоторых других показателях деятельности эндокринной системы связаны непосредственно с циркадианным ритмом, а не с механизмами сна.

Динамика секреции других гормонов (соматотропный гормон и пролактин) имеет большую связь со сном. Пик суточной секреции соматотропного гормона приходится на период дельта-стадий ФМС в первом цикле сна. Приблизительно в этот же период наблюдается и один из видов секреции пролактина, последний из которых приходится на ранние утренние часы.

Психическая деятельность в отдельных стадиях и фазах сна также имеет свою специфику. Для стадии дремоты характерны своеобразные зрительные образы. При пробуждении людей из более глубоких стадий ФМС нередко можно получить отчеты о мыслеподобной психической деятельности, иногда о расплывчатых зрительных образах, не обладающих той яркостью, эмоциональностью, которые характерны для типичных сновидений, возникающих в ФБС.

Несмотря на то, что предположение о наличии так называемых центров сна не подтвердилось, известен целый ряд образований головного мозга, активная деятельность которых обеспечивает возникновение и протекание сна как физиологического процесса. В области продолговатого мозга и варолиевого моста расположены группы клеток, деятельность которых вызывает поведенческий сон и возникновение соответствующей биоэлектрической активности на ЭЭГ. Активность этой зоны тормозит деятельность ретикулярной формации среднего мозга, обеспечивающей состояние бодрствования. Другим важным звеном синхронизирующей системы мозга является преоптическая область гипоталамуса. Она функционирует синергично с бульбарной ингибиторной зоной и также тормозит деятельность ретикулярной формации, оказывая влияние и на другие мозговые структуры. Снижение активности ретикулярной формации вызывает усиление функционирования ядер зрительных бугров, в которых генерируются "сонные веретена" и включает в действие таламокортикальную синхронизирующую систему; прогрессирующее снижение уровня функционирования ретикулярной формации ствола мозга и обусловливает углубление сна.

Ключевой структурой, деятельность которой вызывает изменения, характерные для ФБС, является неролиев мост, его отдельные ретикулярные ядра.

Важное значение в регуляции сна имеют и структуры новой и старой коры головного мозга, тесно связанные со стволом мозга и промежуточным мозгом. Таким образом, правильнее говорить не об отдельных центрах сна, а о наличии систем мозга, находящихся в определенной функциональной интеграции с системой, обеспечивающей поддержание состояние бодрствования.

Серотонинергические нейроны, обеспечивающие возникновение и протекание ФМС и ФБС, локализуются в ядрах шва варолиевого моста. Неясно, является ли серотонин специальным "гипногенным" медиатором мозга или служит антипробуждающим агентом, не вызывающим собственно сна, а тормозящим деятельность неспецифической активирующей системы. В формировании ФБС наряду с серотонинергическими структурами участвуют норадренергические ядра каудального отдела ствола мозга, а также холинергическая медиаторная система. Смена бодрствования и отдельных фаз сна и взаимодействие медиаторных систем в этом процессе обеспечивается наличием морфологических связей между ними.

В регуляции сна имеет значение, по-видимому, не только взаимодействие отдельных нейромедиаторов, но также их метаболитов и других агентов. В частности, из крови спящих животных выделен полипептид с низким молекулярным весом, введение которого бодрствующему животному вызывает у него сон.

Определенную роль в регуляции цикла бодрствование - сон играют, по-видимому, и эндорфины, другие полипептиды.

Выделяют следующие стадии сна:

1. Расслабленного бодрствования (на ЭЭГ преобладают альфа ритмы с изменчивой амплитудой).

2. Стадия А сна: альфа ритм постепенно исчезает. Появляются мелкие тета-волны с длительными интервалами.

3. Стадия В сна: это стадия засыпания; характерны - тета-волны, высоко амплитудные вертекс-зубцы длительностью 3-5 с. Человек не различает слабые внешние раздражители.

4. Стадия С сна: поверхностный сон. Характерны веретенообразные всплески бета-ритма и К-комплексы.

5. Стадия D сна: умеренно глубокий сон. Регистрируются дельта-волны с частотой 3 - 3,5 Гц.

6. Стадия Е сна: глубокий сон. Характерны дельта-волны с частотой 0,7 - 1,2 Гц.

7. Перед пробуждением человек проходит еще одну стадию сна (БДГ-сон), характеризующуюся десинхронизацией ЭЭГ и эпизодами быстрых движений глаз. Кроме того, наблюдаются подергивания пальцев.

Последовательность фаз за ночь повторяется примерно пять раз.

Существует еще одна классификация стадий сна:  
 1. Уравнительная фаза: характеризуется эффектом как на сильные, так и на слабые раздражители.

2. Парадоксальная фаза: сильные раздражители вызывают более слабые ответные реакции, чем слабые раздражители.

3. Ультрадоксальная фаза: положительный раздражитель тормозит, а отрицательный - вызывает условный рефлекс.

4. Наркотическая фаза: общее снижение условно-рефлекторной деятельности со значительно более сильным уменьшением рефлексов на слабые раздражители, чем на сильные.

5. Тормозная фаза: полное торможение условных рефлексов.

НАРУШЕНИЯ СНА

Нарушения сна - явления достаточно широко распространенные. От 8 до 15% взрослого населения мира предъявляют частые или постоянные жалобы на плохой или недостаточный сон, от 9 до 11% взрослых людей употребляют седативные снотворные средства, а среди людей пожилого возраста этот процент значительно выше. Нарушения сна могут развиться в любом возрасте. Некоторые из них наиболее характерны для определенных возрастных групп, например ночное недержание мочи, ночные страхи и сомнамбулизм у детей и подростков, а также бессонница или патологическая сонливость у людей среднего и старшего возраста. Другие расстройства, например синдром нарколепсии-катаплексии, могут начинаться в детстве и сохраняться в течение всей жизни.

У 45 % больных раком наблюдаются хронические нарушения сна. У пациентов с визуализированными формами злокачественных новообразований на этапах диагностики, лечения и реабилитации разные факторы вызывают нарушение сна. Нарушения сна часто возникают на фоне физических и/или психологических факторов, связанных с лечением рака и/или раком. Тревога и депрессия, обычные психологические ответы на диагноз рака, лечение рака, и госпитализацию, – и они коррелируют с нарушениями сна.

Лекарственные препараты, используемые для лечения рака, могут являться причиной нарушений сна. Стимуляторы ЦНС (амфетамины, кофеин, пищевые добавки которые принимают для снижения веса и аппетита), успокоительные средства и снотворные средства (глютетимид, бензодиазепины, пентобарбитал, хлоралгидрат), препараты для химиотерапии рака (особенно антиметаболиты), антиконвульсанты (например, фенитоин), адренокортикотропин, оральные противозачаточные средства, ингибиторы моноаминоксидазы, метилдопа, пропранолол, атенолол могут нарушать сон. Кроме того, прекращение приёма успокоительных средств (например, барбитуратов, опиатов, глютетимида, хлоралгидрата, антигистаминных препаратов) может вызвать нарушения сна. Резкое изъятие снотворных и успокоительных средств может проявляться появлением раздражительности, тревоги, дисфории, апатии, замедлением мышления, симптомами отмены и нарушением циклов сна. У таких пациентов удлиняется фаза быстрого движения глаз, и они чаще просыпаются в эту фазу. У них увеличивается частота пробуждений ночью с повышением интенсивности воспоминаний о снах, в большинстве случаев кошмарах. Пробуждение в фазу быстрого движения глаз может быть опасно для больных с сопутствующими язвой желудка и сердечно-сосудистой патологией.

**Инсомния (И).** Расстройство, связанное с трудностями инициации (начала) и/или поддержания сна. Термин "бессонница", нередко используемый даже врачами, неадекватен, так как объективные исследования не выявляют полного отсутствия сна у больных, которые предъявляли подобные жалобы. По течению выделяют острые, подострые и хронические И. По степени выраженности - слабо выраженные, средней степени выраженности и выраженные. Клиническая феноменология И включает пресомнические, интрасомнические и постсомнические расстройства. Пресомнические нарушения - это трудности начала сна при этом наиболее частой жалобой являются трудности засыпания; при длительном течении могут формироваться патологические "ритуалы отхода ко сну", а также "боязнь постели" и страх "ненаступления сна". Возникающее желание спать улетучивается, как только больные оказываются в постели, возникают тягостные мысли и воспоминания, усиливается двигательная активность в стремлении найти удобную позу. Наступающая дремота прерывается малейшим звуком, физиологическими миоклониями. Если засыпание у здорового человека происходит в течение нескольких минут (3-10 мин), то у больных оно иногда затягивается до 120 минут и более. При полисомнографическом исследовании этих пациентов отмечается значительное нарастание времени засыпания, частые переходы из 1 и 2 стадий I цикла сна в бодрствование. Нередко засыпание больными игнорируется и все это время представляется им как сплошное бодрствование. Интрасомнические расстройства включают частые ночные пробуждения, после которых пациент долго не может уснуть, и ощущения "поверхностного", "неглубокого" сна. Пробуждения обусловлены как внешними (прежде всего шум), так и внутренними факторами (устрашающие сновидения, страхи и кошмары, боли и вегетативные сдвиги в виде нарушения дыхания, учащенного сердцебиения, позывов к мочеиспусканию). Все эти факторы могут пробуждать и здоровых людей, обладающих хорошим сном. Но у больных резко снижен порог пробуждения и затруднен процесс засыпания после эпизода пробуждения. Снижение порога пробуждения в значительной степени обусловлено недостаточной глубиной сна. Полисомнографическими коррелятами этих ощущений являются увеличенная представленность поверхностных стадий (1 и 2 ФМС), частые пробуждения, длительные периоды бодрствования внутри сна, редукция дельта-сна, увеличение двигательной активности.

**Постсомнические расстройства** (расстройства, возникающие в ближайший период после пробуждения) - это проблема раннего утреннего пробуждения, сниженной работоспособности, "разбитости". Пациенты не удовлетворены сном. К постсомническим расстройствам можно отнести и неимперативную дневную сонливость. Ее особенностью является трудность засыпания даже при наличии благоприятных условий для сна. Нередко больные предъявляют жалобы на слишком короткий сон, не конкретизируя проблем начала или поддержания сна, причем не менее 20% страдающих инсомнией указывают на субъективную длительность сна менее 5 часов. Эта цифра важна как для больных, так и для врачей, так как она, по-видимому, отражает своеобразный физиологический минимум сна в течение ночи. Соотношения между субъективными оценками сна и его объективными характеристиками неоднозначны, хотя чаще они совпадают. Между тем порой больные предъявляют жалобы на полное отсутствие сна в течение многих ночей, однако при объективном полисомнографическом исследовании сон не только присутствует, но его продолжительность превышает 5 часов (достигая порой 8 часов), а структура сна не слишком деформирована. Такая ситуация определяется как искаженное восприятие сна (или "агнозия сна"). Чаще подобный феномен наблюдается у больных, страдающих психическими заболеваниями. Следует подчеркнуть, что в подобных случаях назначение снотворных препаратов (особенно при длительности сна 6 и более часов) не рационально. Причины И многообразны: 1) стресс (психофизиологические инсомнии), 2) неврозы, 3) психические заболевания; 4) соматические заболевания; 5) психотропные препараты, 6) алкоголь, 7) токсические факторы, 8) эндокринно-обменные заболевания, 9) органические заболевания мозга, 10) синдромы, возникающие во сне (синдром апноэ во сне; двигательные нарушения во сне), 11) болевые феномены, 12) внешние неблагоприятные условия (шум, влажность и т.п.), 13) сменная работа, 14) перемена часовых поясов, 15) нарушенная гигиена сна.

Лечение инсомний включает два подхода. Первый, наиболее адекватный - заключается в устранении факторов, вызывающих инсомнию. Второй - включает мероприятия по нормализации собственно сна. Общая тактика такова: 1) при ранних проявлениях нарушений сна доминирует первый подход; 2) при развернутых и достаточно длительных инсомниях - сочетание обоих подходов; 3) при хронических инсомниях, когда вызвавший их фактор стал менее актуальным, доминирует второй подход. Фармакотерапия И включает препараты разных химических групп. Наиболее эффективными и безопасными в настоящее время считаются препараты с коротким (менее 5 часов) и средней длительности (от 5 до 15 часов) периодом полужизни. К таковым относятся в первую очередь имидазопиридины (международное название золпидем, коммерческое название Ивадал), циклопирролоны (международное название зопиклон, коммерческие названия Имован, Сомнол, Пиклодорм) и, во вторую очередь, бензодиазепины (международные названия мидазолам, триазолам). Также применяются этаноламины (международное название доксиламин, коммерческое название Донормил) и мелатонин.

**Летаргия.** В переводе с греческого означает истерический сон, "малая жизнь", мнимая смерть. Состояние патологического сна с более или менее выраженным ослаблением физических проявлений жизни, с обездвиженностью, значительным понижением обмена и ослаблением или отсутствием реакции на звуковые и болевые раздражения. Причины возникновения летаргии точно не установлены.

В тяжелых, редко встречающихся случаях летаргии имеется действительно картина мнимой смерти: кожа холодная и бледная, зрачки не реагируют, дыхание и пульс трудно обнаружить, сильные болевые раздражения ни вызывают реакции. В течение нескольких суток больные не пьют, не едят, выделение мочи и кала прекращается, наступает потеря в весе, обезвоживание.

Приступы летаргии возникают внезапно и внезапно заканчиваются.

Продолжительность летаргии - от нескольких часов до нескольких дней и даже недель. Описаны отдельные наблюдения многолетнего летаргического сна с сохраняющимися возможностью приема пищи и отправлениями других физиологических актов. При измерении температуры в прямой кишке отмечается ее понижение; нервно-мышечная возбудимость при действии электротоком также понижена.

Если летаргия своевременно не установлена, то возможно ошибочное исследование "трупа" мнимоумершего человека, что наблюдается крайне редко.

Вопрос об опасности погребения заживо лиц, находящихся в состоянии летаргии, утратил свое значение, так как погребение обычно производится через 1-2 суток после смерти, когда достоверные трупные явления бывают уже хорошо выражены.

Нарколепсия – с греческого приступ онемения. Заболевание проявляющееся дневными приступами неодолимой сонливости, приступами полной или частичной утраты мышечного тонуса, нарушениями ночного сна, изменениями личности.

Возникает преимущественно в молодом возрасте, после 40 лет - в единичных случаях. Женщины чаще заболевают до, а мужчины после 20 лет.

Приступы неодолимой сонливости возникают в дневное время, часто внезапно. В ряде случаев им предшествуют слабость, разбитость, головная боль, чувство жара, головокружения, боли, яркие зрительные галлюцинации. Приступы сонливости чаще возникают в условиях покоя, тепла, монотонной деятельности, иногда в определенные часы дня; особенно часто больные засыпают во время еды. Некоторые больные в начале заболевания пытаются бороться с сонливостью, но, чувствуя, что разбитость и слабость от этого лишь усиливаются, вскоре перестают это делать. Приступы возможны в самых различных ситуациях, в том числе и опасных для жизни. Сонливость, как правило, сочетается с сохранностью моторных актов, поэтому заснувший стоя не падает, идущий продолжает идти, держащий предмет не роняет его. Когда наступление сонливости не столь внезапно, больные успевают сесть или лечь. Состояние больных в период приступа такое же, как и во время обычного сна: мускулатура расслабляется, иногда они что-то говорят, производят движения головой, руками; могут возникать сновидения. Приступ обычно длится от одной до нескольких минут, реже дольше, иногда исчисляется несколькими секундами. В день может быть от 1 до 100 и более приступов, но чаще 3-5. Приступ кончается спонтанно, разбудить таких больных легко. С исчезновением сонливости они испытывают бодрость, могут продолжать прерванную работу. Иногда, будучи разбуженными, больные на короткое время плохо осмысливают окружающее, находятся в раздраженном и даже злобном настроении.

Сон при нарколепсии поверхностный, с частыми пробуждениями, сопровождается множественными яркими, в ряде случаев неприятного содержания и просто кошмарными, устрашающими сновидениями. У больных с отчетливыми нарушениями сна нередко возникают зрительные галлюцинации.

Заболевание течет обычно хронически на протяжении 20-30 лет и более. При выборе профессии больным следует избегать однообразной, непрерывной, связанной с сидением работы. Деятельность больного должна сочетать возможность движения, переключение внимания и кратковременные перерывы для отдыха.

**Пикквикский синдром.** Сочетание хронической прогрессирующей дыхательной недостаточности с ожирением, сонливостью и постепенным развитием легочного сердца. Название синдрома было навеяно художественным образом, созданным Ч. Диккенсом в романе "Записки Пикквикского клуба".

Центральное место в развитии пикквикского синдрома отводится нарушению функции гипоталамуса, которое проявляется нарушением аппетита, ожирением и расстройством сна. Ожирение развивается по гипоталамическому типу с преимущественным отложением жира на туловище, в области живота. Повышается внутрибрюшное давление, отмечается высокое стояние диафрагмы. Вследствие этого уменьшается площадь вентилируемых альвеол, особенно при горизонтальном положении тела. Люди, страдающие этой болезнью, своей сонливостью привлекают внимание окружающих; они засыпают сразу же, как только оказываются в спокойной обстановке. Сон может наступить во время приема пищи, осмотра больного врачом. Наблюдается также нарушение ночного сна, который не приносит удовлетворения больным, и они часто жалуются на плохой сон, головную боль по утрам. В большинстве случаев нарушается ритм дыхания.

При осмотре выявляются ожирение с неравномерным распределением жировых отложений (преимущественно на лице, грудной клетке, особенно на животе, часто в виде фартука).

В крови наблюдается повышение числа эритроцитов и концентрации гемоглобина. Снижена разница в содержании кислорода между артериальной и венозной кровью и повышено напряжение углекислого газа в плазме.

Во время лечения назначается диета из расчета 600-800 ккал в первые 7-10 дней, затем по 1200 ккал в день. Применяют мочегонные средства. Назначение снотворных средств, угнетающих дыхательный центр, противопоказано.

**Снохождение (сомнамбулизм).** Люди, страдающие этим заболеванием, внезапно садятся в постели, ходят или совершают автоматические полуцеленаправленные сложные движения. Больные находятся в бессознательном состоянии и противятся пробуждению. Иногда они совершают действия, угрожающие их здоровью, например пытаются вылезть в окно. Приступ длится обычно менее 15 мин и завершается возвращением больного в постель или пробуждением (без рассказа о сновидениях). Снохождение возникает во время III и IV стадии медленного сна. До и во время приступа не отмечают признаков судорожной готовности, хотя по клиническим проявлениям данное состояние следует отличать от ночного эпилептического припадка, возникающего при поражении височных долей.

Сомнамбулизм встречается у детей и подростков: у 15% из них отмечали один или несколько подобных эпизодов. У незначительного числа детей (от 1 до 6%) приступы в ночное время могут повторяться часто. Наличие приступов и их постоянство в период полового созревания могут быть психопатологическим признаком.

**Ночной энурез**. Ночное недержание мочи возникает на III и IV стадии медленного сна, обычно в течение первой трети ночи. Первичным энурезом называют стойкое недержание мочи, продолжающееся в младенческом и детском возрасте; вторичным энурезом называют недержание мочи, развивающееся после выработки у детей навыков самостоятельного отправления физиологических потребностей. Оба этих состояния следует отличать от симптоматического недержания мочи, которое возникает при известных органических поражениях, приводящих к нарушению функций мочевого пузыря, а также от ночных эпилептических припадков, сопровождающихся недержанием мочи.

**Ночные эпилептические припадки.** У больных эпилепсией во время или вскоре после погружения в сон возникают характерные пароксизмальные изменения электрической активности головного мозга. У 25% больных тонико-клонические эпилептические припадки, сопровождающиеся прикусыванием языка, недержанием мочи и последующей болезненностью в мышцах, развиваются ночью во время сна. Другие формы эпилептических припадков могут скрываться под маской снохождения, ночных страхов, энуреза или быть представлены в виде периодов сна, не приносящих чувства свежести.

**Синдром обструктивных апноэ во сне (СОАС)** - наиболее клинически значимое из упомянутых в классификации расстройств дыхания во сне. Это связано как с весьма высокой распространённостью этого нарушения в популяции (1-3% по самым осторожным подсчётам), так и с существенным влиянием на здоровье и качество жизни пациентов. Мужчины страдают этим расстройством чаще женщин в 3-8 раз и лишь после 50 лет, с наступлением менопаузы, женщины начинают испытывать проблемы с дыханием почти также часто. Наиболее частым симптомом СОАС (имеется в 95-100% случаев) является храп. Храп обычно громкий и нерегулярный, с продолжительными эпизодами молчания, соответствующими обструктивным апноэ или гипопноэ. Сами больные редко жалуются на затруднения дыхания во сне или пробуждения от ощущения нехватки воздуха. Частые эпизоды апноэ с подбуживаниями нарушают нормальное течение сна и приводят к почти полному отсутствию глубоких стадий сна у больных СОАС. Неудивительно, что следующим характерным признаком синдрома является отсутствие освежающего эффекта сна и наличие дневной сонливости (в 70-90% случаев). Приступы сонливости могут принимать императивный характер с засыпанием в транспорте, на работе, во время приёма пищи и т.д. К другим частым проявлениям СОАС относят: частое мочеиспускание ночью, повышенную двигательную активность во сне, утренние головные боли и сухость во рту. Каждый эпизод апноэ/гипопноэ во сне сопровождается активацией симпатической нервной системы и изменениями в сердечно-сосудистой системе, прежде всего, колебаниями АД и ЧСС. Это способствует развитию разнообразной патологии: артериальной гипертензии, сердечных аритмий, нарушений кардиального и мозгового кровоснабжения. К другим осложнениям СОАС относят лёгочную гипертензию, полицитемию, нарушения жирового и водно-солевого обмена. Наиболее распространённым фактором риска развития СОАС является ожирение. Показано, что 2/3 больных этим расстройством имеют избыточную массу тела. Обструктивные расстройства дыхания во сне наблюдаются и при разнообразных формах ЛОР-патологии, которая сопровождается сужением просвета верхних дыхательных путей (риниты, тонзиллиты, гипертрофия язычка). Заболевания эндокринной системы (сахарный диабет, гипотиреоз, акромегалия) и нервной системы (мозговые инсульты, нервно-мышечные заболевания, сирингомиелия) также часто сопровождаются развитием СОАС. При наличии очевидной причины расстройств дыхания во сне, несомненно, следует лечить соответствующее заболевание. Однако во многих случаях выявить или устранить этот фактор не представляется возможным. Тогда применяются патогенетические методы лечения. Наиболее эффективным из них является использование во время сна специальных приборов, создающих в дыхательных путях непрерывное положительное давление воздуха (СиПАП, CPAP, англ.). При этом воздух служит своеобразной "подпоркой" для стенок дыхательных путей, не давая им спадаться и даже колебаться в ритме храпа. Другими методами лечения СОАС являются хирургический (более эффективен при лёгкой степени тяжести), с искусственным увеличением просвета глотки и ортодонтический с подбором специальных приспособлений (ротовых аппликаторов), вставляющихся в рот на ночь и позволяющих поддерживать определённую конфигурацию дыхательных путей. Эффективных медикаментозных средств коррекции СОАС до сих пор не разработано.

**Синдром центральных апноэ во сне (СЦАС)** - значительно более редкое клиническое состояние. Составляет менее 10% от общего числа случаев синдромом апноэ во сне. Наиболее характерным проявлением СЦАС, в отличие от СОАС, являются жалобы на частые ночные пробуждения. Как следствие этого, у больных появляется и дневная сонливость. Показано, что СЦАС так же, как и СОАС, сопровождается сердечно-сосудистыми нарушениями, однако менее выраженными в связи с отсутствием изменений внутригрудного давления. Нарушения дыхания во сне центрального характера часто выявляются у больных застойной сердечной недостаточностью и разнообразными неврологическими заболеваниями (мозговые инсульты, мультисистемные атрофии, полинейропатии). Для лечения СОАС также (однако, с меньшим эффектом) используют методы вспомогательной вентиляции (СиПАП и его разновидности). В ряде случаев весьма эффективной может оказаться лекарственная терапия - ацетазоламид или теофиллин.

**Синдром центральной альвеолярной гиповентиляции** - состояние, характеризующееся снижением насыщения крови кислородом во время сна при сохранности механических свойств лёгких. При этом часто выявляется нарушение чувствительности рецепторов к кислороду и углекислоте. Это состояние редко диагностируется, так как при нём часты апноэ, что позволяет относить его к СОАС или СЦАС. Основными жалобами больных синдромом центральной альвеолярной гиповентиляции являются частые пробуждения из сна, ощущение "невыспанности" и головные боли по утрам. Выделяют первичный (идиопатический) и вторичный (чаще всего вследствие неврологического поражения). Лечение этого расстройства разработано недостаточно, применяются методики использующиеся для лечения СЦАС.

**Синдром врождённой центральной гиповентиляции** - ещё более редкое состояние, когда нарушения вентиляции усугубляющиеся во время сна, наблюдаются с первых месяцев жизни. У таких детей часто выявляются другие пороки развития (нейробластома, болезнь Гиршпрунга). С возрастом происходит постепенное "дозревание" хеморецепторных систем и, считается, что с 4-5 лет такие дети уже не требуют госпитализации при каждой респираторной инфекции.

**Сноговорение**. Представляет собой произнесение слов или звуков во время сна в отсутствие субъективного осознания эпизода. Эпизоды сноговорения имеют место в любой стадии сна, чаще во время неглубокого медленного сна (1 и 2 стадии). Известно, что они представляют собой доброкачественный феномен, встречается у большинства людей в течение жизни, однако в детском возрасте значительно чаще, чем во взрослом. Так, в категории "часто или каждую ночь" сноговорение имело место у 5-20% детей и у 1-5% взрослых в общей популяции. Специальное лечение не проводится.

**Бруксизм**. Бруксизмом называют эпизоды скрежетания зубами во время сна. Скрежетание зубами обычно происходит один раз в секунду и продолжается 5 сек. или дольше. Затем эти эпизоды повторяются в течение ночи. Они могут иметь место в любой стадии сна, на ЭЭГ и ЭМГ в это время регистрируются типичные двигательные артефакты. Причины скрежетания зубами неизвестны. Отмечается семейный характер наследования этого расстройства - по нашим данным 18% родственников пациентов имели в детстве или имеют в настоящее время подобные эпизоды. Как и в случае сноговорений чаще этот феномен отмечался у мальчиков. Так же прослеживается и ассоциация учащения эпизодов скрежетания зубами с дневными эмоциогенными ситуациями. Не было отмечено связи бруксизма и наличия глистной инвазии у ребёнка (распространённый миф). У детей бруксизм очень редко приводит к повреждению (стиранию зубов), поэтому специальное лечение обычно не проводится. Используются ноотропные и седативные средства. Иногда приходится подбирать специальную зубную шину.

ВОЗРАСТНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ СНА

Физиологические процессы, свойственные стареющему организму, приводят к изменению архитектоники сна, его стадий и ритмики. В среднем возрасте электроэнцефалографическая модель сна состоит из 4-5 циклов повторяющихся фаз сна: I - дремота, II - засыпание, III - IV - стадии медленных волн, обеспечивающих наибольшую глубину сна и V - стадия быстрых движений глаз (БДГ). В старости наибольшие изменения претерпевают фазы медленных волн сна в виде снижения их амплитуды и сокращения их обшей продолжительности. Длительность фазы БДГ сна также значительно снижается, а ее качество ухудшается. Наконец, в течение всего сна отмечаются частые нарушения последовательности смены фаз и общее уменьшение количества циклов. Сон становится поверхностным с частыми пробуждениями среди ночи, сокращается его общая длительность, раньше наступает утреннее пробуждение.   
Связанное с возрастом увеличение времени бодрствования среди ночи и ухудшение качества ночного сна вызывают соответственно дневную сонливость и потребность во сне в дневное время. Иногда в периоде глубокой старости эта тенденция может приводить к переходу от нормального двухфазного циркадного ритма сна - бодрствования к постнатально-подобному полифазному ритму. Кроме того, позднему возрасту свойственен сдвиг времени сна к более раннему засыпанию и более раннему пробуждению, вследствие чего старики становятся в большей степени "жаворонками", чем "совами".

Широко распространено мнение, что с возрастом люди спят меньше, чем в молодости. Американский врач П. Тиллер провел в связи с этим наблюдения над 83 людьми в возрасте свыше 60 лет. Своих пациентов он разделил на две групы. В одну вошли люди с жалобами на ряд функциональных расстройств: утомляемость, нервозность, головокружение, отсутствие аппетита. Вторую группу составили практически здоровые. Оказалось, что люди из первой группы спали по 7 часов и меньше, тогда как продолжительность сна во второй группе была не менее 8 часов (не считая дневного сна). Тиллер решил увели­чить продолжительность сна пациентам из первой груп­пы на несколько часов в сутки. Сначала им было трудно привыкнуть к новому режиму, но вскоре их организм приспособился, и они стали спать дольше. Спустя ко­роткое время признаки недомогания у них исчезли, и они почувствовали себя значительно лучше. На основании это­го эксперимента Тиллер сделал вывод, что по мере старе­ния человек должен увеличивать, а не сокращать продол­жительность своего сна. Советский ученый Г. Цицишвили установил, что продолжительность сна долгожителей Кав­каза составляет минимум 9 и максимум 16–17 часов, а в среднем они спят по 11–13 часов. Ученый считает, что продление времени сна в пожилом и старческом возрасте физиологически оправдано, так как адаптивные и про­граммирующие процессы в этом периоде протекают значи­тельно медленнее.

Освежающее действие сна оказывается более выра­женным, если его продолжительность укладывается в полуторачасовые промежутки (1,5–3,0–6,0–7,5–9 ча­сов и т. д.). Цикл ночного сна, содержащий фазы медленного и быстрого сна, длится примерно полтора часа. В конце каждого цикла наблю­дается период повышенной активности организма. Про­буждение в этот момент облегчает вхождение в состояние бодрствования, так как сопровождается повышенным фи­зическим тонусом и субъективным ощущением достаточ­ности сна.

Глава 2. ФИЛОСОФСКИЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О СНЕ

АНТИЧНАЯ ФИЛОСОФИЯ

В древние времена сон воспринимался не так, как сейчас. Люди верили, что сновидения являются откровениями богов, а события, увиденные во сне, воспринимали как реально существующие.

У многих народов длительное время сохранялось представление о том, что во сне людей посещают духи предков и управляют их повседневной жизнью. Особое значение уделялось содержанию сновидений, ими руководствовались при проведении обрядов, церемоний, при решении общественных вопросов.

Во II веке до н. э. древнегреческий писатель Артемидор Эфесский изложил накопившийся к тому времени опыт толкования снов в руководстве под названием «Толкование снов». В этом руководстве уже делаются различия между сновидениями, имеющими смысл для толкования будущего, и сновидениями, возникшими по физиологическим причинам. Выделяются также сновидения, позволяющие определить душевное состояние человека.

Демокрит высказал мысль о том, что сущность сновидений заключается в продолжении автоматической работы мозга.

Сократ верил в божествен­ное происхождение сновидений и допускал, что сны мо­гут предвещать будущее.

Аристотель посвятил проблеме сна трактаты «О сне» и «О вещих снах», в первом из которых попытался дать физиологическое объяснение сна, без ссылок на вмешательство души или духов. Сон, по мнению Аристотеля, является реакцией организма на концентрацию теплоты в теле. Аристотель отрицает божественное происхождение сновидений. По его мнению, сновидение – это результат деятельности органов чувств.

В сочинении одного из учеников Гиппократа «О сновидениях», говорится, что наряду с божественными бывают сны, вызываемые естественными процессами, протекающими в организме. Согласно идеям этого автора, содержание сновидений может являться не только основанием для выводов о состоянии здоровья, но и для непосредственных практических действий профилактического характера.

ФИЛОСОФИЯ XVII – XIX ВЕКОВ

Рене Декарт (1596 – 1650) поставил вопрос: «Как доказать, что все окружающее меня не сон»? Он говорил: «Сплю я или нет, два и три все равно дают в сумме пять, а квадрат имеет четыре стороны». Чтобы ответить на этот вопрос, он ввел «принцип корректности»: «Если мое переживание тесно связано со всем ходом моей предшествующей жизни и вытекает из нее, то велика вероятность того, что данное переживание не сон». В своей работе «Рассуждение о методе» он пишет: «Так как наши рассуждения во время сна никогда не бывают столь ясными и целостными, как во время бодрствования, хотя некоторые представляющиеся нам образы бывают иногда так же живы и выразительны, то разум указывает нам, что в мыслях наших, не могущих быть всегда верными по причине нашего несовершенства, во время бодрствования должно быть больше правды, чем во время сна» (Декарт, 1989).

Артур Шопенгауэр (1788 – 1860) считал, что нет четкого различия между сном и бодрствованием. Он писал: «Жизнь и сны – страницы одной книги, нудное чтение и есть реальная жизнь, когда обычный урочный час чтения окончен, наступает время отдыха, мы по привычке продолжаем листать книгу, открывая по воле случая то одну страницу, то другую».

По мнению Шопенгауэра, глубокий сон, пока он длится, ничем не отличается от смерти, в которую он часто, например, у замерзающих, постепенно и переходит; он отличается от нее только своим отношением к будущему, т.е. пробуждением. «Смерть – это сон, в котором забывается индивидуальность, все же другое опять просыпается, или, скорее, оно совсем и не засыпало» (Шопенгауэр, 1999 с. 272).

Глава 3. ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О СНЕ

С точки зрения психологии сон исследуют сравнительно недавно. Это связано с тем, что психология моложе других наук, занимавшихся этим вопросом. Больше всего психологи изучали сновидения.

В настоящее время психологи определяют сон как периодически возникающее функциональное состояние человека со специфическими поведенческими проявлениями в вегетативной и моторной сферах. Это состояние характеризуется значительной обездвиженностью и отключенностью от сенсорных воздействий внешнего мира. Сон очень близок к состоянию релаксации, но многие явления, наблюдаемые в состоянии релаксации, в состоянии сна более отчетливо выражены. Например, если в состоянии релаксации наблюдается снижение критичности, то во время сна у человека наблюдается угнетение осознаваемой психической активности.

СОН И СНОВИДЕНИЯ

Интересен факт, что богатые содержанием сновидения, кажущиеся спящему весьма продолжительными, на самом деле протекают очень быстро – всего несколько секунд. Представления о времени и пространстве во сне резко нарушены. Описан, например, такой случай. Один известный драматург, явившись на представление своей пьесы, заснул от усталости. Во сне он видел всю свою пьесу от начала до конца, следил за развитием действия и за тем, как принимает его произведение публика. Наконец занавес опускается под оглушительные аплодисменты, драматург просыпается и, к своему удивлению, слышит, что на сцене произносятся еще только первые реплики первой сцены. Вся пьеса, прошедшая перед его глазами во время сна, заняла, таким образом, всего несколько секунд.

О том, что и в состоянии бодрствования представления и воспоминания могут иногда проноситься с необычной скоростью, свидетельствуют показания людей, переживших миг смертельной опасности. В такой миг якобы проявляются воспоминания чуть ли не всей прожитой жизни.

Не менее частым источником сновидений являются возбуждения, приходящие в мозг не из внешнего мира, а из внутренних органов тела – желудка, кишечника, мочевого пузыря, легких, сердца и пр. Все эти органы обладают чувствительностью и связаны нервными путями с “органом психики” – корой больших полушарий головного мозга. Днем мы обычно не замечаем “сигналов”, идущих из внутренних органов, потому что сознание заполнено более сильными впечатлениями внешнего мира. Ночью обстановка меняется: чем более замирает деятельность наружных органов чувств, тем отчетливее начинают ощущаться раздражения, возникающие во внутренних органах, – особенно эти раздражения вызывают какие-либо болезненные процессы. Так возникают кошмарные сны, пугающие суеверных людей. Нарушение во время сна нормальной сердечной деятельности или дыхания – наиболее частый источник таких сновидений.

Сновидения, вызываемые раздражением внутренних органов, могут иметь диагностическое значение. По ним опытный врач иногда может распознать начало той или иной внутренней болезни, которая в состоянии бодрствования еще не проявляется типичными для нее симптомами.

Многие неприятные сновидения могут говорить о каком-то заболевании. Такой вещий сон не несет в себе ничего мистического. Более того, медики уже сравнительно давно обратили внимание на такую связь. Еще в 1935 году профессор М. И. Аставацатуров писал по этому поводу: “Можно, например, признать, что если тревожные сновидения с элементами страха смерти сочетаются с внезапными пробуждениями, сопровождающимися безотчетным страхом смерти, то это может возбуждать подозрение о заболевании сердца в таком периоде, когда никаких других субъективных жалоб, указывающих на такое заболевание, не имеется”.

Конечно, не все здесь так просто. При диагностике с помощью сновидений мешают всевозможные случайности и отклонения. Но если сновидения навязчивы и однотипны, они указывают на большую вероятность какого-то скрытого заболевания. Заболевания сердца (инфаркт миокарда, стенокардия) нередко вызывают кошмарные видения, они могут сопровождаться сильным чувством страха смерти. При сердечных заболеваниях может сниться падение в пропасть или в обрыв.

Конечно, далеко не каждое неприятное сновидение говорит о каком-то заболевании. Очень часто причинами тяжелых сновидений служат такие вещи, как духота в комнате, переполненный желудок, неудобное положение спящего в постели.

Нередко рассказывают, что во сне человек видит себя летящим в пропасть или проваливающимся в яму, после чего он сейчас же просыпается. Такое сновидение может произойти оттого, что у спящего нарушилась работа сердца. Сердце на несколько секунд останавливается, и в этот момент может присниться падение в пропасть.

Ну, а поскольку многие внешние причины могут влиять на содержание сновидений, то, очевидно, мы можем вызывать появление тех или иных снов. И это доказывалось многократно. В конце прошлого века норвежский ученый Вольд проводил такие опыты: на ночь он перевязывал испытуемым суставы пониже лодыжек шнурком. Стопа приводилась в такое положение, как будто человек стоит на цыпочках. Спящему снилось, что он бежит, поднимается по лестнице, становится на цыпочки, едет на велосипеде.

К ногам человека, когда он спал, приложили горячую грелку, и ему приснилось извержение вулкана: он бежит с горы по горячим камням, которые обжигают ему ногу. Как оказалось, незадолго перед опытом этот человек читал книжку о вулканах и вулканических извержениях.

Спящему, лежавшему на спине с открытым ртом, влили в рот несколько капель воды; спящий перевернулся на живот и стал производить руками и ногами плавательные движения; ему приснилось, что он упал в воду и был вынужден спасаться вплавь.

Во время быстрого сна мозг работает очень активно. Но если это так, то можно ожидать не только одних фантастических, беспорядочных сновидений, но и мыслительной работы – над тем, о чем человек думал днем. Особенно этого можно ожидать в тех случаях, когда человек думает над какой-то проблемой, трудным вопросом не один и не два дня.

В сновидениях математики решали задачи, композиторы дописывали музыку, поэты сочиняли стихи. Знаменитый французский математик А. Пуанкаре утверждал, что плодотворные идеи у него возникали в полусонном состоянии. Немецкий химик Ф. А. Кекуле увидел во время сна структурную формулу бензола, о которой много думал днем.

Некоторые люди обдумывают сложные проблемы перед сном и утром или ночью нередко получают их решение. Было проведено специальное обследование. Почти четверть обследованных утверждают, что во сне иногда рождались полезные для работы мысли. Все эти примеры свидетельствуют о том, что и в сновидениях работа мозга может быть вполне осмысленной.

Если вы читаете очень интересную книгу или с увлечением над чем-то работаете, сон пропадает. Причины здесь в том, что в коре головного мозга возникает стойкий очаг возбуждения. Иному человеку нелегко уснуть, если им овладевает какое-либо сильное чувство – радости, тревоги, страха, – и в этом случае в коре мозга возникает стойкий очаг возбуждения – сна нет. Когда человек все-таки уснет, очаг порой остается связанным с начатой днем мысленной работой, он продолжает функционировать и во сне, причем поскольку мозгу в это время не мешают посторонние раздражители, работа эта может быть более эффективной.

Правда, здесь возможны ошибочные умозаключения: сновидение “предсказало” будущее открытие. В действительности же перед нами завершение какой-либо мысли, возникшей днем, и доказательство того, что во время сна мозг продолжает активно работать.

Сновидения – это частичная деятельность угнетенной во время сна мозговой коры, вызываемая различными раздражениями внешних или внутренних органов чувств, – таков смысл положений доктора Окса, высказанных сто лет назад, но уже приближающихся к современному учению о сне и сновидениях, экспериментально обоснованному Павловым и его сотрудниками. Ошибался Окс только в понимании причин, приводящих к угнетению мозговых клеток во время сна. Он (как почти все его современники) полагал, что такой причиной является самоотравление мозговых клеток продуктами обмена веществ – “гипнотоксинами”, которые накапливаются в крови и в клетках во время бодрствования и действуют усыпляющим образом, подобно наркотикам. На самом деле мы засыпаем еще до того, как успеют накопиться ядовитые продукты обмена. Мы можем сладко вздремнуть даже утром, после достаточно длительного ночного сна, когда о “гипнотоксинах” не может быть и речи. И только в исключительных случаях, когда бодрствование, поддерживаемое искусственными приемами, продолжается несколько суток подряд, когда потребность в сне становится болезненной, непреодолимой, – только тогда фактор самоотравления начинает играть главную роль.

Основатель психоанализа Зигмунд Фрейд предполагал, что сновидения символизируют бессознательные потребности и беспокойства человека. Он утверждал, что общество требует от нас подавлять многие из наших желаний. Мы не можем воздействовать на них и порой вынуждены скрывать их от самих себя. Это нездоровое и подсознательное стремление обрести равновесие, представить свои желания сознательному разуму в виде снов, находя таким образом выход подавляемым потребностям.

Швейцарский коллега Фрейда Карл Густав Юнг видел различные образы сновидений как полные значения символы, каждый из которых может быть по-разному интерпретирован в соответствии с общим контекстом сна. Он верил, что в состоянии бодрствования подсознание воспринимает, интерпретирует события и опыт и учится по ним, а во время сна сообщает это «внутреннее» знание сознанию посредством системы простых визуальных образов. Он попытался классифицировать образы сновидений по их символическому значению. Он верил, что символы в системе образов сновидений присущи всему человечеству, что они были сформулированы в течение эволюционного развития человеческого мозга и передавались через поколения по наследству.

Сон со сновидениями – разновидность неполного торможения коры больших полушарий. Если сон глубок, то кора глубоко заторможена и импульсы возбуждения, приходящие в нее от органов чувств, тут же заглохнут. Сновидений не будет. Ближе к утру, когда клетки коры достаточно отдохнут, охранительное торможение ослабевает и проникающие в нее импульсы возбуждения перебегают от одной группы клеток к другой и, растормаживая их, вызывают образы, преимущественно зрительного характера, которые мы называем сновидением.

ГИПНОЗ

В обыденном сознании гипноз часто связывается с сеансами иллюзионистов и фокусников. Такого рода представления отличаются яркой зрелищностью. Термин “гипноз” введен шотландским врачом – хирургом Бредом и происходит от греческого слова, означающего “сон”. Действительно, гипнотизер как бы усыпляет гипнотизируемого, вводит его в состояние неполного сна, во время которого последний слышит голос гипнотизера и выполняет его команды. Гипнотизируемый может двигаться и выполнять различные действия, которые ему внушены и которым он не сопротивляется, поскольку не воспринимает их критически.

Явление, которое сегодня мы называем гипнозом, было известно тысячи лет назад. Например, его использовали эллины в храме бога здоровья Асклепия. Судя по древним источникам, больные приходили в этот храм, засыпали и просыпались здоровыми. Этот лечебный сон, вероятно, и был гипнозом. Во время сна жрецы внушали больным, что они излечились. Из сведений, дошедших до нас, мы узнаем, что большинство больных слышали ночью голоса или же видели перед собой образ мужчины, принимая его за самого бога Асклепия.

Вот что пишет о гипнозе Л. Васильев: «В средние века скудные сведения древних народов о гипнотическом сне были утрачены, приемы гипнотизирования забыты. И только в эпоху Возрождения наука вновь обратилась к явлениям гипнотизма, причем сперва в опытах на животных. Так, в первой половине XVII в. появились в печати сообщения немецких ученых Швентера и Кирхера о "заколдованном состоянии курицы", иначе - "чудесном эксперименте". Суть дела заключается в том, что достаточно, крепко держа птицу руками, осторожно придавить ее голову к полу и оставить ее на некоторое время в таком положении, чтобы курица пришла в состояние неподвижности, расслабления, как бы глубокого сна, из которого ее можно вывести лишь резким толчком или громким звуком» (Васильев Л.Л., 1984).

Участие различных групп нервных клеток в процессе возбуждения определяет целостную деятельность организма. Наряду с процессом возбуждения действует процесс торможения. От соотношения возбужденных и заторможенных нервных клеток зависит, например, сила сокращения в соответствующей мышечной группе. От распределения возбуждения и торможения в различных двигательных клетках зависит, какие мышечные группы сокращаются. В рассмотренном нами случае акинезии при сверхсильном раздражителе происходит торможение в тех областях головного мозга, которые связаны с движением. Это нормальный защитный механизм в работе нервной системы, предохраняющий нервные клетки от истощения и гибели. Таким образом, акинезия в обстановке повышенной опасности, с одной стороны выступает как защитное поведение, а с другой, ”выключая” нервную систему, предохраняет последнюю от полного истощения.

Торможение коры головного мозга объясняет механизм гипноза лишь в общих чертах. Хотя методика введения в состояние гипноза может быть самой разной, тем не менее можно выделить следующие основные группы методов: первая – методика сильного воздействия, разработанная знаменитым французским невропатологом, психиатром и гипнотизером Шарко. Он использовал такие раздражители, как внезапный грохот за спиной того, кого собирался гипнотизировать, вспышка пламени перед его глазами или неожиданный толчок и падение на руки гипнотизера. Эта техника в определенной степени аналогична ситуациям, приводящим к акинезии у животных; вторая методика состоит в однообразном повторении воздействия: фиксация глазами блестящего предмета, однообразный шум или тихая музыка, поглаживание лба или висков (так называемые пассы); третья методика заключается в словесном внушении состояния расслабления, особое значение имеет связь с голосом гипнотизера: “ Полностью расслабьтесь. Закройте глаза. Вы засыпаете. Веки становятся тяжелыми; ноги расслабленными и тяжелыми, вы не можете их поднять. Сейчас вы полностью расслаблены, засыпаете и вы слышите только мой голос Выполняйте все, что я вам скажу” и т. д.

Некоторые методики проведения гипноза сочетают в себе воздействие двух и более таких групп (например, шумы и поглаживания, словесное внушение и музыка). Раскрытые пальцы и протянутые руки гипнотизера, которые гипнотизируемый фиксирует взглядом, иногда действуют гораздо сильнее постоянного индифферентного раздражителя. Они являются тем жестом, который “поражает”, как бы воплощая в себе силу воздействия гипнотизера.

Не только жест, но уже само появление гипнотизера, которого знают и ждут, может действовать как раздражитель, относящийся к первой группе. В лечебной практике был такой случай: в клинику обратился пациент с параличом левой ноги и потерей в ней чувствительности. Он не чувствовал уколов, при укалывании иглой в ноге отсутствовало кровотечение. В средневековой Европе подобное явление считалось верным признаком вселения дьявола. Сегодня известно, что это признак истерического невроза. После успешного сеанса гипноза больной освободился от паралича, и чувствительность ноги восстановилась. Он благодарил, но попросил по возможности не входить к нему в палату, потому что ему становится страшно и он цепенеет. Позже он говорил больным, что, по его мнению, это лечение связано с дьявольскими силами. Подобный эффект в практике гипноза не является редкостью. Известность психотерапевта и ожидание (готовность, внушаемость) пациента создают благоприятные условия для гипнотического сеанса.

Внушаемость можно усилить, если сеанс проводить во время сна. Во время сеанса тихим голосом, который затем постепенно усиливается, произносятся слова внушения. Вероятно, в древности этот способ внушения использовался во время сна в храме.

Васильев пишет о введении в состояние гипноза: «Словесное внушение сна, которое само по себе является монотонным звуковым раздражителем, действующим как через вторую, так и через первую сигнальные системы, обычно сопровождается еще и другими однообразными ритмическими или длительными слабыми раздражениями. Такими раздражениями могут быть: фиксация взгляда на блестящих предметах, звуки метронома или зуммера, легкое поглаживание кожи или так называемые пассы – прием, применявшийся еще старинными магнетизерами. Пассы - многократно повторяемые движения рук усыпляющего перед лицом и вдоль туловища усыпляемого - производятся теплыми руками без прикосновения к коже и представляют собой очень слабый массаж кожи теплыми воздушными волнами, возникающими при движении рук гипнотизера. В настоящее время движения рук с успехом заменяются "светотепловыми пассами", производимыми при помощи электронагревателя или синей электрической лампочки на свободном шнуре. Лиц с повышенной внушаемостью (истеричных больных, алкоголиков и др.) удается погружать в гипнотический сон очень быстро посредством неожиданных сильных раздражений. Шарко применял для этого звонкий удар в гонг; могут быть использованы также внезапная вспышка яркого света, повелительный окрик, приказ гипнотизера "спать!" В опытах с гипнотизацией животных применяют мгновенное переворачивание их на спину, производимое при помощи особого аппарата».

Некоторые психотерапевты применяют снотворные средства, дают их испытуемым перед сеансом, чтобы облегчить процесс засыпания и внушения. Известно, что сонный человек более восприимчив к внушению. Однако этот прием невольно вызывает сомнения в способностях гипнотизера.

Наблюдение показывают, что с помощью гипноза можно изменять ряд вегетативных функций, таких, как частота пульса, величина артериального давления и т. д. Имеются факты, когда под действием гипноза исчезали болевые ощущения. Во время массового гипнотического транса в некоторых религиозных сектах часть верующих наносит сама себе раны, не испытывая при этом боли. В современной медицине гипноз используется для обезболивания в случаях, если пациент не переносит наркоза.

Чем же отличается гипноз от нормального сна? Тем, что в процессе гипнотизирования между гипнотизируемым и гипнотизером устанавливается своеобразное психологическое взаимоотношение, называемое изолированным раппортом. Что это значит? В состоянии глубокого естественного сна человек невосприимчив к внешним влияниям. Его сознание как бы изолировано от окружающего мира. Испытуемый, погруженный в глубокий гипноз, не отдает себе отчета в том, где он находится, не реагирует на внешние раздражения, не отвечает на вопросы присутствующих, но при этом у него обнаруживается обостренная восприимчивость ко всему, что относится к личности гипнотизера. Загипнотизированный слышит только голос гипнотизера, ему одному отвечает, и, более того, каждое слово гипнотизера вызывает в сознании усыпленного необычайно яркие представления, которые легко могут перейти в иллюзию, галлюцинацию или вызвать автоматически выполняемые двигательные акты. Если погруженного в гипноз испытуемого надолго предоставить самому себе, то изолированный раппорт по отношению к гипнотизеру постепенно ослабевает и может прерваться. Гипнотизируемый уже не будет реагировать на присутствие гипнотизера, не будет отвечать на его вопросы. Исчезновение раппорта знаменует переход гипнотического состояния в состояние естественного сна. И действительно, спустя некоторое время испытуемый самостоятельно пробуждается, как пробудился бы после обычного сна.

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ

ИССЛЕДОВАНИЯ НАРУШЕНИЙ СНА

Психологические методы исследования нарушений сна представлены различными тестами и вопросниками.

Во многих тестах и вопросниках, направленных на выявление общего психического и соматического состояния человека, фигурируют вопросы, касающиеся качества сна. Поскольку нарушения сна фигурируют при многих психических расстройствах, целесообразно использовать психологические методы, направленные на исследование этих нарушений, и включающие как вопросы, касающиеся качества сна, так и вопросы, касающиеся остальных симптомов данного расстройства. Так, используются тесты уровня тревоги, уровня и характера депрессии и др.

Одним из распространенных методов исследования нарушений сна является анализ истории сна. Для этого используют дневник сна. В течение определенного времени пациент заполняет этот дневник, указывая при этом следующие данные:

1. Количество часов сна.
2. Качество сна, его прерывистость и поверхностность.
3. Время, ушедшее на засыпание.
4. Время утреннего пробуждения.
5. Деятельность, предшествующая сну.

Еще одним методом исследования сна и его нарушений является метод вопросников качества сна. Данные вопросники включают вопросы о субъективной удовлетворенности сном, его продолжительности, эмоциональной насыщенности, затрудненности или незатрудненности погружения в сон и утреннего пробуждения. Кроме того, сюда могут быть включены вопросы о состоянии организма, вредных привычках, деятельности, предшествующей сну, и другие.

Одним из опросников качества сна является созданный A.G.Harvey Оксфордский опросник качества сна, адаптация которого проводилась на кафедре общей и клинической психологии ПГУ в рамках программы сотрудничества университетов городов Перми и Оксфорда. Этот опросник предназначен для выявления особенностей качества сна. Теоретическим фундаментом стала позиция A.G.Harvey, состоящая в постулировании зависимости качества сна от гигиены сна. Опросник состоит из четырех частей и шести шкал. Качество сна оценивается по пятибалльной системе ( 1 – очень низкое, 2 – низкое, 3 – среднее, 4 – высокое, 5 – очень высокое). Определение качества сна осуществляется с помощью перевода всех шкал в одну. Следует отметить отсутствие вопросов, провоцирующих испытуемых на социальную желательность. Можно говорить о том, что Оксфордский опросник качества сна устойчив не только относительно предмета измерения (свойств объектов), но и испытуемых (объектов эмпирического исследования) и позволяет наиболее полно отследить все возможные изменения измеряемого состояния качества сна.

Среди психологических методов нами были рассмотрены лишь те, что касаются бессонницы и ночных кошмаров. Для исследования остальных расстройств цикла сон-бодрствование существуют лишь клинические методы.

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ФУНКЦИИ СНА

Сон является необходимым состоянием в жизни человека.

Данные, полученные в результате исследований позволяют предположить, что сон гораздо более «психологизирован», чем предполагалось раньше. Он является не только физиологическим состоянием, но и психическим явлением, тесно связанным с разнообразными личностными свойствами и психическими процессами, зависит от переживания актуальной ситуации индивида, характера профессиональной деятельности и т. д.

Имеются уже убедительные научные данные, сви­детельствующие о том, что сон – отнюдь не пассивное тормозное состояние, способствующее лишь восстановле­нию сил и энергии. Во сне осуществляется особым образом организованная мозговая деятельность. В настоящее время ее сущность представляется следующим образом. В течение дня человек отбирает и запоминает жиз­ненно необходимую ему информацию, призванную ока­зывать то или иное влияние на его последующую актив­ность. Поскольку в состоянии бодрствования нервная система загружена в основном текущей деятельностью, информация, важная для будущего, фиксируется в долго­временной памяти без переработки. Именно во сне про­исходит переработка этой информации. На ее основе в спящем организме осуществляется всесторонняя целе­направленная подготовка физиологических систем к той деятельности, которая предстоит в последующем периоде бодрствования. Таким образом, сон – это специфическое активное состояние мозга, способствующее полноценному использованию имеющегося опыта и приобретенной ин­формации в интересах более совершенной адаптации ор­ганизма в период бодрствования.

Сон обеспечивает восстановление физических и психических резервов человека. Нарушение сна всегда сопровождается негативными эмоциональными переживаниями и физическими ощущениями.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Философия одной из первых обратилась к проблемам сна. Еще в античные времена философы пытались постигнуть природу сна и его механизмы. Однако идеалистический подход не позволил адекватно объяснить феномен сна.

Наиболее глубоко и детализировано разрабатывались вопросы сна в физиологии. Но еще в ХIХ веке было обнаружено, что между физиологией сна и его психологической составляющей существует несомненная связь. В ходе дальнейших научных изысканий стало очевидным, что проблемы сна – это междисциплинарная область исследования и только общими усилиями нескольких наук можно приблизиться к их решению.

Психология внесла серьезный вклад в разработку проблем сна, в частности, благодаря использованию эффективных методик. Тем не менее сон с точки зрения психологии до сих пор остается малоизученной областью, так же, как и его нарушения. Это затрудняет диагностику нарушений сна и их лечение.

Сон – особенный объект науки, так как он жизненно необходимо каждому человеку. При нарушениях сна человеческий организм функционирует неполноценно. Человек, его деятельность, да и вся жизнь зависимы от сна. Поэтому изучение проблем сна очень важно. Разнообразные нарушения качества сна тесно связаны с функционированием не только организма, но и личности. Изучение сна как явления психики весьма актуально как в интересах науки, так и с практической точки зрения.

Время показало, что потенциал психологии в изучении названных проблем весьма высок. Изучение сна и его нарушений в рамках психологии необходимо продолжать и дальше.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Декарт Р. Сочинения: В 2-х тт. – Т.1. – М., 1989. С. 250-296.
2. Шопенгауэр А. Мир как воля и представление, Т.2. / Пер. с нем. – Мн.: ООО "Попурри", 1999.
3. Вейн А.М. Три трети жизни – М.: Знание, 1979.
4. Вейн А.М. Нарушения сна и бодрствования – М.: Медицина, 1974.
5. П.Шварцмайр, К.Майер-Эверт. Диагностика и лечение эпилепсий у детей - М.: Можайск-Терра, 1997.
6. Беккер Барбара. Бессонница и расстройства сна – М., 1995.
7. Левин Я.И., Ковров Г.В., Полуэктов М.Г., Корабельникова Е.А., Стрыгин К.Н., Тарасов Б.А., Посохов С.И. Инсомния: современные диагностические и лечебные подходы – М., 2005.
8. Васильев Л.Л. Таинственные явления человеческой психики – М., 1984.
9. Рагозина И.И., Куликов А.П. (МГМСУ, лечебный факультет, VI курс). Пиквикский синдром. 2004.
10. Фрейд З. Собрание сочинений в 26 томах. СПб., 2005.
11. Борисова С.Н., Ганиева М. А. Адаптация Оксфордского опросника качества сна //Будущее клинической психологии. Выпуск 1. 2008.
12. Борисова С.Н. Сон как психическое явление //Будущее клинической психологии. Выпуск 2. 2008.
13. Вейн А. М. Гиперсомнический синдром. – М.: Медицина, 1966
14. Касаткин В. Н. Теория сновидений. – Л.: Медицина, 1983
15. Первов А. И. Сон и его нарушения. – М.: Медицина, 1965
16. Александровский Ю. А. Современная психофармакотерапия психогенных расстройств сна. – М.: Москва, 2000.