

18+

Маргарита Акулич
*Сон, сновидения, сонливость и все,
что имеет к ним отношение*



Маргарита Акулич

**Сон, сновидения, сонливость
и все, что имеет к ним отношение**

Акулич М.

Сон, сновидения, сонливость и все, что имеет к ним отношение /
М. Акулич —

**НЕЗАКОННОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ НАРКОТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ,
ПСИХОТРОПНЫХ ВЕЩЕСТВ, ИХ АНАЛОГОВ ПРИЧИНЯЕТ
ВРЕД ЗДОРОВЬЮ, ИХ НЕЗАКОННЫЙ ОБОРОТ ЗАПРЕЩЕН
И ВЛЕЧЕТ УСТАНОВЛЕННУЮ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬ.** В этой книге раскрываются разнообразные аспекты
сна и сновидений человека — от воздействия на организм до толкований
пророчеств, осознанных переживаний, легенд о спящей красавице и других
интересных тем. Материал представляется полезным, увлекательным
и познавательным. Могут иметься медицинские ограничения. Необходимо
проконсультироваться с врачом.

Содержание

Предисловие	7
I Сон: базовые аспекты	8
1.1 Что такое сон? Значение сна. Значение сна	8
1.2 На продолжительность и качество сна оказывают влияние различные факторы. Суточная цикличность	9
1.3 Засыпание. Ключевые рекомендации. Структура сна. Ключевые рекомендации. Структура сна	12
1.4 Медленный сон	15
1.5 Быстрый сон	17
1.6 Нейроанатомия	18
1.7 Функции и функциональная значимость сна. Сновидения. Дыхание во сне	19
1.8 Гигиена	22
1.9 Влияние на жизнедеятельность	25
1.10 История изучения. У животных. Интересные факты	27
1.11 Управление сном	30
II Сiesta	32
2.1 Что такое сiesta. Временные рамки	33
2.2 История практики сiestы	35
2.3 Физиология. Научные исследования. Чемпионат по сieste	37
III Нарушения сна	39
3.1 Что такое расстройства сна? Когда можно диагностировать расстройство сна?	40
3.2 Какие основные категории расстройств сна существуют?	41
3.3 Какие существуют типы нарушений сна?	42
3.4 Сколько вам нужно спать? Насколько распространены нарушения сна?	43
3.5 Симптомы и причины. В течение дня у вас могут наблюдаться дополнительные признаки и симптомы	44
3.6 Что вызывает нарушения сна? Какие факторы риска развития нарушений сна существуют?	45
3.7 Что произойдет, если вы не выспитесь? Как диагностируются нарушения сна?	46
3.8 Какие вопросы задаст вам врач во время обследования на предмет нарушений сна? Как лечатся нарушения сна?	47
3.9 Какие лекарства используются для лечения нарушений сна?	48
3.10 Как вам улучшить качество сна?	49
3.11 Перспективы / Прогноз	51
3.12 Профилактика	52
IV Летаргия	53
4.1 Понятие летаргии. Важное отличие: Летаргия vs Летаргического сна. Статистика и прогноз	53
4.2 Основные причины летаргии	54
4.3 Симптомы и признаки	55
V Апноэ во сне	56
5.1 Понятие апноэ во сне. Диагноз. Уход	57

5.2 Методы лечения обструктивного апноэ сна	59
5.3 Миофункциональная терапия	60
5.4 Хирургическое лечение обструктивного апноэ сна	62
5.5 Терапия при центральном апноэ сна	64
VI Синдром беспокойных ног	66
6.1 Понятие синдрома беспокойных ног. Этиология	67
6.2 Патогенез. Клиническая картина	69
6.3 Критерии диагностики. Диагностика. Лечение	71
VII Сонливость	73
7.1 Понятие сонливости. Когда особенно опасна постоянная сонливость. Сонливость может спонтанно исчезать на короткие промежутки времени	74
7.2 Причины	76
7.3 Эндогенные нарушения циркадного ритма	78
7.3 Лекарство. Оценка. Крайне важны методики, позволяющие количественно измерять степень сонливости	79
Конец ознакомительного фрагмента.	80

Сон, сновидения, сонливость и все, что имеет к ним отношение

Маргарита Акулич

© Маргарита Акулич, 2026

ISBN 978-5-0069-8659-6

Создано в интеллектуальной издательской системе Ridero

Предисловие



В этой книге раскрываются разнообразные аспекты сна и сновидений человека – от воздействия на организм до толкований пророчеств, осознанных переживаний, легенд о спящей красавице и других интересных тем. Материал представляется полезным, увлекательным и познавательным.

Могут иметься противопоказания. Необходимо проконсультироваться с врачом.

I Сон: базовые аспекты

1.1 Что такое сон? Значение сна. Значение сна



Что такое сон?

Сон (от лат. *somnus*) – циклическое физиологическое состояние, являющееся, по сути, противоположным состоянию бодрствования, характеризующееся пониженной восприимчивостью к внешним раздражителям. Наблюдается у млекопитающих, птиц, рыб, а также у некоторых других организмов, таких как насекомые и головоногие моллюски.

Чередование фаз сна и бодрствования является обязательным условием нормального функционирования организмов высшего уровня. Все животные с нервной системой (даже с диффузной структурой нейронов) испытывают переход в состояние сна; при этом подобные парадигмы наблюдаются и у тех существ, у которых не наблюдается присутствие нейронов.

Кроме того, термин «сон» применяется для описания совокупности зрительных, эмоциональных и прочих восприятий, формирующихся в процессе так называемого быстрого сна, – то есть тех образов, что остаются в памяти после пробуждения, – известных как сновидения.

Существует ряд различий между обычным сном и подобными состояниями, такими как анабиоз, зимняя спячка у животных, гипнотический сон, кома, потеря сознания.

Значение сна

Сон имеет решающее значение для поддержания здоровья, стабильного настроения, эффективности когнитивных процессов, продуктивности трудовой деятельности и благополучия в социальной среде.

1.2 На продолжительность и качество сна оказывают влияние различные факторы. Суточная цикличность

На продолжительность и качество сна оказывают влияние различные факторы

На продолжительность и качество сна оказывают влияние настроение, темперамент, индивидуальные особенности, хронотип, возраст, пол, уровень дохода, а также внутренняя потребность организма во сне, определяемая гомеостатическими механизмами.

Суточная цикличность

Циклы сна и бодрствования у человека чередуются с приблизительно 24-часовым периодом, что связано с естественными суточными колебаниями освещенности. Такой ритм относится к категории «слабых» циркадных ритмов – как показывают исследования, организм способен длительное время поддерживать сон в рамках искусственно заданного цикла, скажем, 21 или 27 часов, а также 20 или 28 часов, однако качество сна при этом остается недостаточным. В отличие от него, колебания бодрости и сонливости, не сводящиеся лишь к смене состояний сна и бодрствования, представляют собой «сильные» циркадные ритмы, аналогичные изменениям температуры тела и уровню выработки мелатонина.

Среди малого количества видов млекопитающих (преимущественно дневных приматов) есть те, у кого за сутки наблюдается лишь один основной период сна – у обезьян и людей он приходится на ночь.

Кроме ночного сна, в ряде культур распространен короткий дневной отдых – сиеста, обусловленный физиологическими особенностями организма.



Сомнологический компонент выражается в виде процесса S (от англ. sleep – сон)

В середине 1980-х годов ученые разработали математическую модель, получившую название «двухпроцессная» регуляция сна. Ее хронобиологический компонент образует процесс С (от англ. circadian – циркадный), отвечающий за суточные ритмы. Сомнологический элемент представлен процессом S (от англ. sleep – сон), контролирующим соотношение периодов бодрствования и сна – их длительность и глубину; из-за этого процесс S именуют гомеостатическим, либо сомнотатическим. Позже появилось несколько вариаций этой модели, а также предпринимались усилия по переходу к трехпроцессной системе.

Современная жизнь зачастую нарушает гармонию между режимом сна и бодрствования и естественными световыми циклами, что вызывает состояние, известное как синдром десинхроноза.

Примечание:

Десинхроноз – патологическое состояние, вызванное сбоями в циркадных ритмах, проявляющееся нарушением внутреннего биологического времени организма. Характерные признаки: накопление усталости, понижение когнитивной и физической активности, проблемы со сном, нарушения работы желудочно-кишечного тракта. Хроническая форма заболевания способна провоцировать тревожность и невротические расстройства. Также десинхроноз выступает фактором риска развития болезней сердечно-сосудистой, эндокринной и репродук-

тивной систем. Для изучения особенностей циркадных процессов в научных хронобиологических экспериментах используется Методика искусственного имитирования состояния.

1.3 Засыпание. Ключевые рекомендации. Структура сна. Ключевые рекомендации. Структура сна

Засыпание



Момент перед засыпанием сопровождается угасанием активности центральной нервной системы, проявляющимися следующими признаками: падение уровня осознанности, частые зевки, ослабление реакции сенсорных органов, замедление сердцебиения и уменьшение выработки желез (слезные – сухость глаз, раздражение, слипание век; слюнные – першение во рту).

Профессор Ричард Р. Бутцин, долгое время занимавшийся исследованиями нарушений сна в своей лаборатории, разработал эффективный алгоритм быстрого засыпания, состоящий из шести шагов. В своем ежегодном отчете по клинической психологии он произвел детальное описание применяемых психологических стратегий для коррекции хронической бессонницы. Этот подход ранее получил название терапии контроля стимулов.

Ричард Рональд Бутцин (25 февраля 1940 – 4 декабря 2014) – выдающийся американский специалист в области клинической и научной психологии. Преподавал в качестве профессора психологии и психиатрии в Университете Аризоны в Тусоне, возглавлял клинику бессонницы при университетском медицинском центре и руководил лабораторией исследований сна на кафедре психологии. Образование начал в Университете Висконсин-Мэдисон, где в 1963 году получил степень бакалавра психологии. Дальнейшее обучение проходило в Университете Пердью, где в 1966 и 1968 годах соответственно защитил магистерскую и докторскую диссертации. Научные интересы Бутцина охватывали механизмы нарушений сна, когнитивные функции во время сна, влияние ожиданий и эффекта плацебо на поведение, а также разработку методологий оценки эффективности терапевтических вмешательств.

На протяжении 19 лет был профессором в Северо-Западном университете, а с 1987 года входил в состав преподавательского коллектива Университета Аризоны. Основная сфера дея-

тельности – проблемы сна, особенно бессонница. Разработанный им метод контроля стимулов, являющийся немедикаментозным подходом к лечению бессонницы, стал международным стандартом и применяется по всему миру, включая учреждения Министерства по делам ветеранов США. Являясь президентом системы аккредитации клинической психологической науки, он сыграл ключевую роль в популяризации научно обоснованных практик в клинической психологии, способствуя внедрению строгого научного подхода в образовательные программы по психологии по всей стране. Умер 4 декабря 2014 года после тридцатипятилетней борьбы с заболеваниями сердечно-сосудистой системы. Был женат на Марис (Митци), имел двух дочерей.

Ключевые рекомендации

Соблюдайте следующие основные указания: ложитесь спать лишь при ощущении сна, привязывайте кровать строго к состоянию сна, если не можете заснуть, создавайте четкую связь между кроватью и быстрым засыпанием, ежедневно вставайте в одинаковое время, применяя будильник, и полностью исключите дневной сон.

Структура сна



Сон – это специфическое состояние сознания, присущее человеку и животным, характеризующееся чередованием определенных фаз, которые повторяются на регулярной основе в течение ночи при соблюдении обычного суточного ритма. Их смена связана с работой разных отделов головного мозга.

У здорового взрослого человека засыпание начинается со стадии 1 медленного сна, продолжающейся пять-десять минут. Далее следует стадия 2, длящаяся приблизительно двадцать минут. На этапы 3 и 4 уходит около 30—45 минут. После этого происходит возврат к стадии 2, за которым следует первый эпизод быстрого сна продолжительностью порядка 5 минут. Такая последовательность составляет один цикл, который в первые часы бодрствования занимает 90—100 минут.

Циклы повторяются далее, при этом объем медленного сна постепенно снижается, а количество быстрого сна возрастает – последний его эпизод может длиться до одного часа.

Обычно при полноценном отдыхе наблюдается пять завершенных циклов. Структура сна, включая чередование фаз и их продолжительность, удобно изображать в виде гипнограммы, позволяющей наглядно представить ход сна пациента.

1.4 Медленный сон



Медленный сон (также называемый медленноволновым или ортодоксальным) продолжается около 80—90 минут и его начало происходит непосредственно после засыпания.

Первая стадия

Наблюдается снижение альфа-ритма при появлении низкоамплитудных медленных тета-колебаний, достигающих по силе уровня альфа-активности либо превосходящих ее. Поведение характеризуется состоянием полубоморочного сна с эпизодами полусознательных фантазий, бессмысленными или галлюциногенными размышлениями, порой – с проявлениями гипнагогических образов (в виде лучистых, снопообразных псевдоиллюзий). Уровень мышечной активности падает, замедляется дыхание и сердцебиение, снижается метаболизм, происходит понижение температуры тела; возможны замедленные движения глаз.

На данном этапе могут возникать интуитивные догадки, обещающие решение задачи, либо ощущение их наличия. В электроэнцефалограмме выявляются острые вертикальные волны, POSTS, редко – гипнагогическая гиперсинхронизация. Также может наблюдаться появление гипнагогических судорожных движений.

Вторая стадия (неглубокий, или легкий, сон)

Тонус скелетной мускулатуры остается сниженным, частота сердечных сокращений снижается, температурные параметры организма уменьшаются, а подвижность зрачков временно прекращается. Этот период составляет около 45—55% от общего времени сна.

Начальный период второй фазы сна длится порядка 20 минут. На фоне ЭЭГ преобладают тета-колебания, появляются характерные «сонные веретена» – сигма-ритм, представляющий собой интенсивное проявление альфа-ритма (12—14—20 Гц). С момента появления «сонных веретен» наступает потеря осознанности; во время перерывов между их возникнове-

ниями (примерно 2—5 раз за минуту) спящего можно легко разбудить. Иногда эти веретена входят в состав структур третьей и четвертой стадий сна. Увеличивается порог чувствительности к внешним раздражителям.

Третья стадия. Медленный сон

Стадия определяется как третья при доле дельта-колебаний (2 Гц) ниже 50%, и как четвертая – при превышении этого порога.

Четвертая стадия медленного сна характеризуется глубоким сном

Считается, что медленный сон играет важную роль в восстановлении энергетических запасов организма. По данным исследований, именно эта фаза сна имеет решающее значение для консолидации осознанной, «декларативной» памяти.



Марфичева Инна Витальевна. Источник: <https://multiurok.ru/files/prezentatsiia-son.html>

1.5 Быстрый сон

Понятие

Сон с быстрыми движениями глаз (или БДГ-сон, а также REM-сон) – *пятая стадия сна*, открытая в 1953 году Клейтманом и его учеником Асеринским. Он наступает после фазы медленного сна и обычно продолжается 10—15 минут. На электроэнцефалограмме регистрируются высокочастотные колебания, напоминающие бета-волны, что свидетельствует об активном состоянии мозга, аналогичном бодрствованию. Несмотря на такую активность, мышцы практически полностью расслаблены, что исключает двигательную активность. При этом глазные яблоки под сомкнутыми веками совершают резкие, повторяющиеся движения.

Наблюдается явная корреляция между БДГ-статусом и возникновением сновидений. Разбудив человека во время этой фазы, вы в 90% случаев заметите, что он способен рассказать о подробном, ярком сне. ЭЭГ при этом напоминает показатели первой стадии сна – характеризуется высокой активностью. Первое проявление БДГ-сна происходит примерно через 70—90 минут после засыпания и длится 5—10 минут.

Постепенно продолжительность последующих эпизодов увеличивается, особенно к утру – может достигать нескольких десятков минут. У взрослого человека данная фаза занимает около 20—25% всего времени сна. С каждым циклом ее продолжительность растет, а степень глубины сна снижается; если БДГ-сон был нарушен, он восстанавливается в последующих циклах.

Во время этого этапа происходят выраженные изменения в работе вегетативной системы: повышается выработка гормонов надпочечников, возрастает мозговой кровоток, меняется частота сердцебиения, возможны нарушения ритма, колебания артериального давления, изменение дыхательного паттерна, а также наблюдается эректильная реакция половых органов – у мужчин и женщин соответственно.

Функции быстрого сна

Считается, что быстрый сон способствует психологической защите, интеграции информации и взаимодействию между сознанием и бессознательным.

1.6 Нейроанатомия



В мозге существуют группы нейронов, активность которых запускает появление сна (гипногенные зоны). Выделяют три типа структур:

1. Компоненты, способствующие формированию медленного сна

Задние участки гипоталамуса (вентролатеральное преоптическое ядро), неспецифические таламические ядра, ядра шва (обогатены серотонином – тормозным нейромедиатором), тормозной центр Морuzzi (расположен в средней части моста).

2. Центральные структуры сна

Синее пятно

Ядра вестибулярной системы ствола мозга

Верхние холмики среднего мозга

Ретикулярная формация среднего мозга (центр БДГ)

3. Центры, регулирующие цикл сна: Голубое пятно (стимуляция – пробуждение)

Отдельные участки коры больших полушарий

1.7 Функции и функциональная значимость сна. Сновидения. Дыхание во сне

Функции и функциональная значимость сна

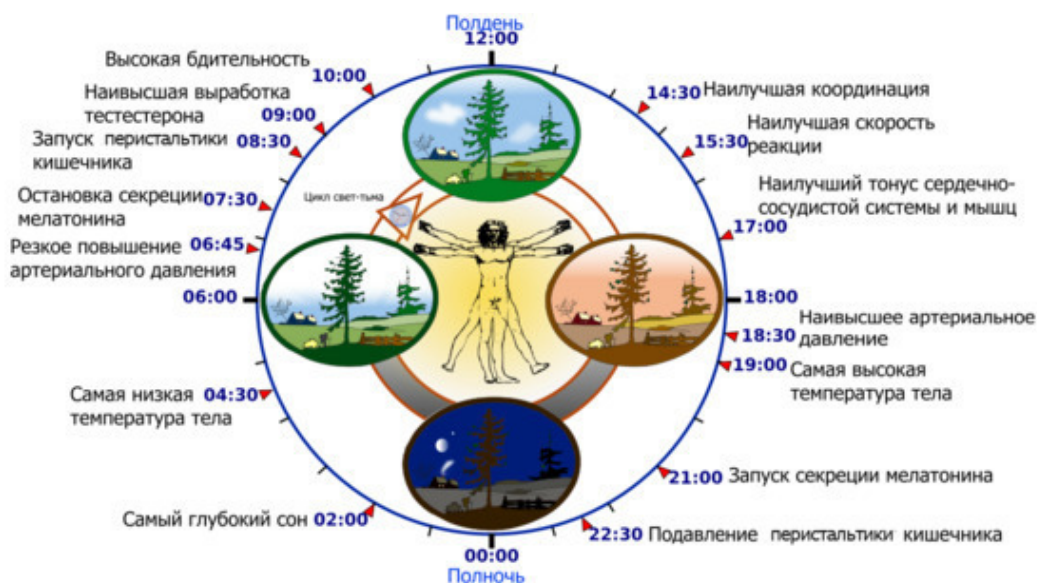


Сон играет ключевую роль в жизнеобеспечении млекопитающих, включая человека, поскольку продолжительное отсутствие сна приводит к гибели организма. Недостаток сна негативно сказывается на когнитивных способностях, причем внимание страдает больше всего по сравнению с другими функциями. Исследования М. М. Манасеиной и других ученых продемонстрировали, что сон необходим для поддержания здоровья как центральной нервной системы, так и внутренних органов. Депривация сна вызывает ряд изменений в мозге – например, в тканях мозга накапливаются вещества, образующиеся в процессе работы нейронов, включая бета-амилоид, чье скопление считается одной из причин развития деменции Альцгеймера.

Кроме того, при отказе от сна наблюдаются патологические изменения в органах внутренней среды; при этом, если исключить влияние стрессовых факторов, повреждения в органах проявляются отчетливее, чем поражения мозга.

Существуют различные гипотезы, объясняющие функциональную значимость сна. Наиболее достоверная из них предполагает, что сон необходим мозгу для восстановления взаимодействия между нейронами и удаления продуктов их метаболической активности. Более новая, получившая название висцеральной, теория связывает сон с обработкой мозгом импульсов от внутренних органов, которая происходит именно во время сна.

Сон способствует обработке и консолидации информации. Особенно это заметно в фазе медленного сна, когда усиливается запоминание пройденного материала, тогда как быстрая фаза сна позволяет формировать бессознательные модели прогнозирования будущих ситуаций.



«Биологические часы» человека. Egor. Этот файл является производной работой от: Biological clock human-ru.svg

Циркадный ритм. CC BY-SA 4.0 Без изменений. Источник: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Сон>

Мозг в состоянии сна устраняет избыточные нейронные соединения. Во время ночного отдыха особенно активна «лимфатическая система», отвечающая за удаление токсичных метаболитов из мозговой ткани – ее работа достигает пика в фазе глубокого сна. Предполагается, что именно во сне происходит восстановление ДНК нейронов, которое страдает от постоянных повреждений вследствие их активной деятельности.

Сон играет важную роль в поддержании иммунной системы: при недостатке сна нарушаются механизмы контроля над инфламмасомой NLRP3, а дефицит этого белка, в свою очередь, приводит к расстройствам сна.

Отсутствие сна оказывает эффект, схожий с инфекцией; в ответ на болезнь организм запускает производство регуляторных белков, провоцирующих сон. Качественный сон снижает вероятность попадания в больницу из-за инфекционных заболеваний.

Согласно висцеральной теории сна, во время сна центральная нервная система выполняет задачи по контролю и адаптации функций внутренних органов. Приверженцы этой гипотезы считают, что параллельно с восстановлением мозга сон также координирует деятельность и восстановление органов, хотя точный механизм этих процессов до сих пор не установлен.

Сновидения

Появления сновидений чаще всего происходит в период быстрого сна, однако современные исследования показали, что они могут возникать и во время медленного сна, хотя такие сновидения бывают короче и менее эмоционально окрашенными.

Дыхание во сне



Дыхательные процессы во сне кардинально меняются в зависимости от стадии сна. У детей наблюдается прямая зависимость между режимом сна и проявлениями различных нарушений дыхания. Именно во сне наиболее явно выражаются патологические изменения, а в некоторых случаях такие нарушения определяются исключительно в период сна.

1.8 Гигиена

От чего зависит средняя продолжительность сна человека

Продолжительность сна у человека определяется множеством переменных – от возрастных и гендерных особенностей, образа жизни и общего состояния организма до питательного режима, уровня утомления и влияния окружающей среды (сезонные изменения, уровень шумового загрязнения, место проживания и прочее). У некоторых людей при расстройствах сна наблюдается значительный разброс в его продолжительности – от долей секунды до нескольких дней.

Бывает, что взрослым необходимо до 12 часов полноценного отдыха для восстановления энергии после интенсивной нагрузки или периодов бессонницы. Сбои в нормальном цикле сна рассматриваются как потенциальный предрасполагающий фактор, способствующий развитию хронического недосыпания.

Для полноценного развития детям требуется длительный сон – до 18 часов в день у новорожденных, постепенно уменьшающийся к подростковому возрасту. В 2015 году, спустя два года изучения, проведенные в США, привели к обновлению рекомендаций относительно оптимальной продолжительности сна.

Продолжительность сна, час/сут

1. Возраст 0—3 месяца. Рекомендуемая продолжительность сна – 14...17. Приемлемая продолжительность сна – 11...19.
2. Возраст 4—11 месяца. Рекомендуемая продолжительность сна – 12...15. Приемлемая продолжительность сна – 10...18.
3. Возраст 1—2 года. Рекомендуемая продолжительность сна – 11...14. Приемлемая продолжительность сна – 9...16.
4. Возраст 3—5 лет. Рекомендуемая продолжительность сна – 10...13. Приемлемая продолжительность сна – 8...14.
5. Возраст 6—13 лет. Рекомендуемая продолжительность сна – 9...11. Приемлемая продолжительность сна – 7...12.
6. Возраст 14—17 лет. Рекомендуемая продолжительность сна – 8...10. Приемлемая продолжительность сна – 7...11.
7. Возраст 18—25 лет. Рекомендуемая продолжительность сна – 7...9. Приемлемая продолжительность сна – 6...11.
8. Возраст 26—64 года. Рекомендуемая продолжительность сна – 7...9. Приемлемая продолжительность сна – 6...10.
9. Возраст 65 лет и старше. Рекомендуемая продолжительность сна – 7...8. Приемлемая продолжительность сна – 5...9.

Индивидуальная потребность в необходимой продолжительности сна различна

Необходимая для каждого человека длительность сна отличается индивидуально. Исследования близнецов свидетельствуют о значительном генетическом воздействии на особенности сна: установлено, что 46% вариативности продолжительности сна и 44% разнообразия качества сна связаны с наследственностью.

Изменение продолжительности сна от времени года

Изменения продолжительности сна в зависимости от времени года исследовались преимущественно в контексте сезонного аффективного расстройства (САР). У лиц с этим состоянием (по оценкам – около 6%) или легкой формы депрессии (до 14%) зимой продолжительность сна может увеличиваться на 2,5 часа по сравнению с летним периодом, в то время как у большинства взрослых такая разница составляет в среднем 0,7 часа (примерно 40 минут).

Данные телефонного опроса горожан Мэриленда, не страдающих САР, свидетельствуют, что зимний сон у них длится в среднем 7,41 часа против 7,05 часов летом (разница – примерно 22 минуты). По другим данным, студенты американских вузов зимой спят на 24,6 минуты дольше, чем летом.

Исследование среди сотрудников информационных служб в США, обладавших высшим образованием и возможностью гибкого графика, выявило, что наибольшее сезонное воздействие на продолжительность сна и время пробуждения приходится на весенние месяцы – апрель–май, когда сон оказывается короче всего, а начало бодрствования – самым ранним.

Риск смертности

Согласно системному обзору Уорикского университета, вероятность смертельного исхода у людей, спящих шесть и менее часов ежедневно, возрастает на 12% по сравнению с теми, кто проводит во сне 7–8 часов. Для тех, кто спит девять и более часов в день, риск гибели повышается на 30%. Рост смертности у длительно спящих ассоциируется с наличием сопутствующих патологий и неблагоприятных условий – депрессией, низким социальным положением, безработицей, малой физической активностью, скрытыми заболеваниями, а также утомляемостью, вызванной онкологическими болезнями.

Оптимальный интервал суток

Людам со значительной продолжительностью сна рекомендуется максимально согласовывать свой ежедневный режим с циркадными ритмами, поскольку сон вне оптимального временного окна оказывается менее полезным. Наибольшей эффективности достигает сон, приходящийся на промежуток между двумя ключевыми физиологическими точками:

– пик выработки мелатонина в организме; – минимум внутренней температуры тела.

Согласно большинству научных работ, оптимальный режим восьмичасового сна приходится на период около 22:00–06:00 по местному солнечному времени, однако этот промежуток может адаптироваться в зависимости от биологических особенностей человека: у лиц с утренним типом циркадных ритмов он смещается в сторону раннего вечера, а у обладателей вечернего типа – в сторону поздних часов ночи. Кроме того, с течением возраста хронотип испытывает изменения – в подростковом периоде, продолжающемся до 20 лет, отмечается рост доли тех, кто склонен к позднему сну.

Это обстоятельство влияет на потребность во сне, особенно у подростков, чья норма составляет около девяти часов, – она стремится перейти на более поздние часы, что при раннем начале школьных занятий часто ведет к постоянному дефициту отдыха.

Итоги исследования, изучавшего связь между временем засыпания и вероятностью развития сердечно-сосудистых патологий, демонстрируют, что наиболее благоприятный период для начала сна – с 22:00 до 22:59, при котором наблюдается минимальный риск. Анализ данных выявил различия в воздействии временного режима сна у представителей разных полов. У женщин отмечено увеличение риска: на 18% при засыпании с 23:00 до 23:59, на 34% – при начале сна до 22:00 и на 63% – при засыпании после полуночи. У мужчин рост риска составил 8% при засыпании в промежуток с 23:00 до 23:59, 17% – при раннем засыпании (до 22:00) и лишь 5% – при ложном сне после 00:00.

Другие условия

Научные данные подтверждают предположение, что световое воздействие во время сна способно провоцировать ожирение и увеличивать риск развития серьезных заболеваний, включая рак. Основной причиной считается дефицит мелатонина – гормона, который вырабатывается преимущественно ночью, достигая максимума примерно в 2–3 часа по местному времени. Нарушение естественного светового цикла приводит к сбоям в ритме выработки этого гормона и понижению его уровня в организме.

В условиях длительного светового дня, характерного для средних и высоких широт летом, а также в крупных городах с ярким искусственным освещением ночью, рекомендуется

спать в полностью затемненной комнате – шторы должны быть плотно закрыты. Запрещено засыпать при включенном свете или телевизоре; оптимальным вариантом является полное отсутствие света в спальне. Эксперименты демонстрируют, что более прохладная температура воздуха весьма способствует быстрому засыпанию.

В зимний сезон, когда дни короткие, особенно в регионах с высокой широтой, ситуация усугубляется. Исследование 2009 года установило, что школьники, которые не получают достаточного количества дневного света утром из-за раннего начала занятий, испытывают смещение начала ночного сна в сторону более позднего времени, что может вызывать хроническое недосыпание и ухудшение академической успеваемости.

1.9 Влияние на жизнедеятельность



Длительный сон в выходные дни

Изучение возможности восполнения дефицита сна в будние дни продленным сном в выходные вызвало интерес в научной среде. Согласно шведским исследованиям, люди, спящие меньше 5 часов в будни, но компенсирующие это длинными ночами в выходные, не демонстрируют повышенной вероятности преждевременной смерти по сравнению с теми, кто соблюдает регулярный режим отдыха. Тем не менее, данные американских специалистов указывают, что оптимальные показатели давления, холестерина и других физиологических параметров наблюдаются у лиц, получающих ежедневно 7—8 часов сна. Длительный сон в выходные может также нарушать циркадные ритмы, мешая засыпанию в нужное время из-за смещения времени пробуждения.

Неустойчивый график сна – разная продолжительность в будни и выходные – связан с рядом негативных последствий: наблюдается увеличение риска ожирения, частые головные боли, постоянная утомляемость, а также возрастание вероятности сердечно-сосудистых патологий, инсультов и инфарктов. Особое значение имеет то, что множество метаболических процессов зависит от внутреннего биологического ритма, который нарушается при нарушенном сне.

Постоянный дефицит сна приводит к изменению гормонального фона: растёт уровень грелина – гормона, сигнализирующего о чувстве голода, и падает концентрация лептина – вещества, сообщающего об удовлетворении энергетическими запасами. В результате человек начинает чаще есть, даже если не испытывает истинной потребности в пище. Эти эффекты были зафиксированы как на экспериментах с животными, так и при наблюдении за людьми. Хронический недостаток сна напрямую связан с увеличением общего количества потреблённых калорий и последующим набором массы тела.

Особенно подвержены проблемам со сном «совы» – тип людей, чей биологический ритм предполагает поздние часы активности и засыпания. Работа по стандартному графику заставляет их вставать раньше, чем им хочется, что создаёт хронический дефицит сна. Такое состояние усугубляет риск развития депрессий, тревожных состояний, сахарного диабета, онкологических заболеваний, болезней сердца и нарушений мозгового кровообращения. Для таких людей требуется организация трудового процесса, учитывающая различные хронотипы, а не только те, кому соответствуют стандартные режимы.

Деприvação сна

Потеря сна представляет собой чрезвычайно тяжелое испытание: уже через несколько дней человек начинает терять ориентацию, ощущает невыносимую потребность заснуть, а сознание периодически затуманивается, переходя в промежуточные состояния. Такой метод психической нагрузки применяется во время допросов и считается высокоразвитой формой пытки.

Исследования демонстрируют, что пожилые участники, в отличие от молодых, лучше поддерживают адекватный уровень бодрствования и концентрации внимания даже после продолжительной бессонницы, вызванной недостатком ночного сна.

Эффективность труда

Количество часов ночных часов сна оказывает значительное воздействие на эффективность работы как в повседневной деятельности, так и на протяжении длительного времени. Нехватка сна вызывает нарушения когнитивных функций. Постоянное недосыпание каждый день постепенно ухудшает показатели трудовой продуктивности. При достаточном режиме сна – 7—8 часов в сутки – уровень работоспособности остается стабильно высоким и практически не меняется изо дня в день.

Последствия раздробленного и плохого качества сна не отличаются от тех, что наблюдаются при дефиците сна. Как установил профессор Майкл Боннет в своих экспериментах 1987 года, даже имитация звуковых сигналов через каждые 2—3 минуты во время сна оказывает такой же эффект, как если бы человек вообще нисколько не спал. Этот результат сохранялся как при регулярных пробуждениях испытуемых, так и при длительном сне с изменением активности электрической активности мозга, зафиксированной по данным электроэнцефалографии.

1.10 История изучения. У животных. Интересные факты

История изучения

Ранее формировалось множество концепций сна, развивавшихся параллельно с прогрессом естественных наук, физиологии и медицины. Значительный вклад в становление научной дисциплины «наука о сне» внесла М. М. Манасеина (1843—1903), последовательница физиолога И. Р. Тарханова. В середине XIX века ее исследования на щенках позволили сделать вывод о том, что потребность организма в сне превышает потребность в питании. Теоретическую основу сна предложил И. П. Павлов, установивший, что причины засыпания обусловлены специфическими процессами возбуждения и торможения в коре головного мозга.

Современные взгляды на природу сна сложились во второй половине XX столетия благодаря появлению технологий записи биоэлектрической активности мозга (электроэнцефалография, ЭЭГ), скелетных мышц (электромиография, ЭМГ) и глаз (электроокулография, ЭОГ). Одним из ключевых открытий стало выявление в 1950-х годах явления «парадоксального сна» исследователями Н. Клейтманом, У. Дементом (США) и М. Жуве (Франция).

Помимо физиологических аспектов, изучается и психология сна. Для объективизации восприятия качества сна используются анкеты субъективной оценки: так, индекс тяжести сна, разработанный Ч. Морином, применяется для диагностики расстройств сна при бессоннице; опросник когнитивных состояний перед сном, разработанный К. Харви и К. Эспи, помогает выявлять мыслительные паттерны, препятствующие засыпанию при хронической инсомнии.

На сегодняшний день все большее внимание уделяется роли генов в регуляции сна. В апреле 2017 года Университет штата Вашингтон опубликовал данные экспериментов, демонстрировавшие взаимосвязь между циркадными ритмами у мышей и уровнем экспрессии гена *FAVR7*, который был идентифицирован у 3-х видов млекопитающих, включая людей. Снижение активности данного гена сопровождалось увеличением уровня прерывистости сна.

Американские ученые Джеффри Холл и Майкл Росбаш провели исследование на дрозофиле, направленное на раскрытие молекулярных основ, регулирующих циркадные ритмы. В 1984 году им удалось выделить и полностью проанализировать последовательность гена, отвечающего за формирование и контроль этих процессов.

Этот ген кодирует белок PER, уровень которого повышается и накапливается в ночное время. После достижения критической концентрации начинается торможение собственного синтеза, а сам белок постепенно разрушается в течение дня – это приводит к снятию блокировки и повторному запуску производства PER, создавая тем самым обратную связь через белок PER и обеспечивающее стабильный 24-часовой цикл.

В 1994 году Майкл Янг открыл дополнительные белки, необходимые для точной работы биологических часов на клеточном уровне. Данные открытия были отмечены присуждением им Нобелевской премии по физиологии или медицине в 2017 году.

У животных



Цапля спит на одной ноге. Источник: <https://chahotkinet.ru/son-tsapli>

У китообразных (включая дельфинов), птиц и крокодилов есть особенность – они могут спать по одному полушарию мозга, оставляя другое бодрым. Такой режим позволяет им чередовать активное и покойное состояние обоих полушарий. Это особенно важно для водных существ, которым нужно регулярно всплывать для дыхания или следовать за стадом.

Новорожденные бутылконосые дельфины и косатки в первые месяцы жизни вовсе не нуждаются во сне. У птиц и крокодилов односторонний сон служит защитой от хищников. Напротив, люди и другие наземные млекопитающие во время сна полностью теряют связь с внешним миром, что является редким явлением среди животных. Предполагается, что однополушарный сон возник у общего предка древних архозавров и позже развился независимо у морских млекопитающих. У самцов австралийских сумчатых мышей сон может быть сознательно отменён в период размножения, а самцы антекинусов ограничиваются трехчасовым сном ежесуточно и живут всего год – в два раза короче самок.

Птицы способны засыпать в различных позициях – сидя, стоя, а отдельные виды даже во время полёта или находясь на поверхности воды (как утки). У перелетных птиц есть особый прием: каждые десять —пятнадцать минут одна из них проникает внутрь стаи, едва покачивая крыльями, и держится на восходящих потоках, создаваемых всей группой. Затем участники обмениваются местами. Стрижи в период зимовки более 200 дней остаются в небе, не опускаясь на землю и не испытывая потребности во сне. Большие фрегаты отдыхают, используя один полушарий мозга, когда парят в мощных воздушных течениях над океаном.

Лошади и овцы могут спать как на ногах, так и лежа, но в состоянии стоя не достигают фазы быстрого сна (БДГ).

Коты проводят во сне до 16 часов в день. Жирафы укладывают голову на ноги, сгибая шею, львы лежат на спине, скрестив передние лапы на груди, крысы устраиваются на боку, свернувшись кольцом, причём хвост при этом направляют к голове – таким образом спят и лисы. Летучие мыши засыпают исключительно в положении «вниз головой».

Хладнокровные существа – такие как ящерицы, черепахи и рыбы – также испытывают состояние сна, несмотря на то, что раньше их поведение ошибочно интерпретировали как простое затишье после захода солнца.

У некоторых позвоночных представителей сон полностью отсутствует.

Интересные факты

С 2008 года, по инициативе Всемирной ассоциации сна, каждый год в пятницу второй недели марта проводится Всемирный день сна. В 2015 году исследователи установили, что сон увеличивает шансы восстановить память о только что забытом материале вдвое. Эксперимент предполагал изучение словарных запасов на иностранном языке с последующей проверкой знаний сразу после заучивания, через 12 часов и на следующее утро, после полноценного ночного отдыха. Легендарное открытие структурной формулы бензола было сделано Августом Кекулё во время сна. Также бытует мнение, что Д. И. Менделеев придумал Периодический закон во сне, однако достоверно известно, что это был результат многолетнего научного труда.

1.11 Управление сном

Осознанное сновидение

Иногда человек, находясь в состоянии сна, становится сознательным относительно того, что он спит. Подобное возможно как случайно, так и при определенных практиках. Такой феномен получил название осознанного сновидения.

Фармакологические средства

Некоторые лекарства применяются для купирования симптомов, аналогично седативным средствам. Самостоятельная фармакологическая коррекция режима сна без консультации специалиста чревата серьезными рисками; помимо этого, при длительном использовании снотворных их эффективность снижается. Несмотря на это, зависимость от снотворных и психотропных препаратов остаётся широко распространённой проблемой, особенно в развитых промышленных государствах.

Долгое время некоторые вещества относились к группе веществ с успокаивающим и снотворным действием, однако из-за высокого риска зависимости их использование в этих целях сегодня исключено.

Среди снотворных на протяжении более ста лет доминировал люминал и другие производные барбитуратов. Мелатонин считается одним из самых перспективных современных препаратов благодаря своей близости к естественным процессам организма.

Современные научные данные свидетельствуют о связи дефицита магния с повышением уровня тревожности, раздражительностью и развитием бруксизма – непроизвольного стучанья зубами во время сна. Известно, что этот элемент способствует выработке мелатонина, регулирующего циклы сна и бодрствования. Магний оказывает положительное влияние на психоэмоциональное состояние, снижает стрессовые реакции, облегчает мышечную релаксацию и способствует более спокойному засыпанию. Его включение в ежедневный рацион может служить важным компонентом профилактики нарушений сна.

Электросон



Источник: <https://sandbay.ru/pages/medicinskij-centr/aktsii/protsedura-elektroson-v-podarak/>

Электросон – вид нейростимуляционной терапии, при которой под действием слабого импульсного тока низкой частоты на центральную нервную систему развивается состояние сонливости или естественного сна. Процедура основана на применении постоянного импульсного тока с частотой от 1 до 160 Гц и силой не более 10 мА, при длительности каждого импульса от 0,2 до 2 мс. Метод обладает успокаивающим, седативным эффектом, а также способствует активации нейронных процессов, что делает его эффективным средством восстановления при различных неврологических и психоэмоциональных состояниях.

При подготовке этой главы использовался источник [1].

II Сиеста

При подготовке этой главы использовался источник [1].

2.1 Что такое сиеста. Временные рамки

Что такое сиеста



Италия. Источник:

<https://travelask.ru/blog/posts/35320-12-strannyh-privyчек-italyantsev-brosat-mashinu-gde-ugodno>

Италия. С полудня до пятнадцати часов на улицах часто попадают люди, внезапно задремавшие прямо на ходу. Как пернатые обитатели парков, они устраивают себя на скамейках, ступеньках лестниц, возле фонтанов и памятников, а порой – просто на газоне, сразу проваливаясь в сон на несколько часов. Никакие шумные автомобили или назойливые туристы с фотоаппаратами не мешают итальянцам расслабиться днем, что позволяет им затем вернуться к делам с ощущением свежести. Однако гораздо сложнее понять иностранцам так называемый «свободный график». Магазины могут быть закрыты в любой момент – раньше положенного времени либо вовсе не открываться в определенный день. Рынки бывают нерегулярными, работающие лишь несколько дней в неделю; рестораны и ночных клубов тоже может и не оказаться на месте. Управление этим процессом абсолютно хаотично – никаких четких расписаний и правил. Поэтому перед посещением любого заведения желательно уточнить режим его работы напрямую.

Что такое сиеста

Сиеста (по-испански *siesta*) – это обычай дремать после полудня, широко распространенный в странах с теплым климатом.

Послеполуденный короткий отдых после обеда – сиеста – представляет собой устойчивую культурную практику, характерную для множества народов. Ее наиболее частое проявление наблюдается в регионах с жарким климатом, преимущественно в странах Средиземноморья и части Центральной Америки. Предположение о пользе сиесты для здоровья сердца возникло

на основе данных о более низкой смертности от инфарктов в тех странах, где эта традиция укоренилась.

Новое исследование, проведенное в Греции при участии Афинской медицинской школы и Гарвардского университета, установило, что ежедневный дремотный отдых продолжительностью около 30 минут минимум три раза в неделю ассоциируется со снижением вероятности смерти вследствие сердечно-сосудистого приступа более чем на треть – на 37%.

Временные рамки

Греция (от греч. «полуденный сон») – с 14 до 15—17 часов.

Испания («великая сиеста») – с 13 до 17 часов.

Италия – с 13 до 15—16 часов.

Кипр – с 14 до 16 часов.

2.2 История практики сиесты

На тропических территориях, подвергшихся испанской колонизации, а также в южных регионах самой Испании



Сиеста, Рамон Марти-и-Альсина (MNAC)

Didier Descouens и еще один автор. Собственная работа. Этот файл доступен по лицензии Creative Commons «С указанием авторства – С сохранением условий» версии 4.0 Международная. Источник: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Сиеста>

На тропических территориях, подвергшихся испанской колонизации, а также в южных регионах самой Испании, где летом бывает особенно жарко, пребывание на открытом солнце способно быстро привести к обезвоживанию и солнечным ожогам. Подобным образом многие виды диких животных стремятся укрыться от палящего светила.

Русь

В «Поучении» Владимира Мономаха (XI век) говорится:

Полуденное покой – по заповеди Божьей; согласно этой установке отдыхают и звери, и птицы, и люди.

Один из поводов недовольства Лжедмитрием I заключался в его игнорировании этого древнего обычая.

Аль-Андалус и Аравия

У арабов в условиях жаркого климата Северной Африки, Мусульманской Испании и Аравии сформировалось в качестве обычая разделение дня: люди начинали трудиться еще при первых лучах света и продолжали работу до полудня – пика жары. Во время этого времени, когда солнце достигает наибольшей силы, привычно отдыхать, совершая дневной сон. Этот перерыв сопровождался выполнением дневных молитв, аналогично тому, как перед ночным сном совершались вечерние обряды.

2.3 Физиология. Научные исследования. Чемпионат по сиесте

Физиология

Сонливость после еды возникает из-за перемещения кровотока в сторону желудочно-кишечного тракта, гормональных сдвигов и влияния внутренних биоритмов. Прием пищи активизирует кровообращение в органах пищеварения, ослабляя поступление крови в мозг, что провоцирует чувство утомления.

Потребление продуктов с высоким содержанием углеводов стимулирует выделение инсулина, способствуя образованию серотонина и мелатонина – нейромедиаторов, способствующих сну. Также к полудню, примерно восемь часов после пробуждения, наблюдается физиологическое снижение бодрости, связанное с циклической активностью суточных ритмов.

В Испании обед представляет собой основной и наиболее сытный прием пищи, что дополнительно усугубляет послеобеденную усталость и тягу ко сну. Однако традиция отдыха во время сиесты помогает компенсировать это состояние, повышая хорошесть общего самочувствия и эффективность деятельности.

Научные исследования

Доктор Эдуардо Эстивиль твердо заявляет: «Для малышей до пяти лет такой отдых – обязательное условие, а для взрослых – желательный, но лишь при условии краткосрочной продолжительности, не более 30 минут». Однако во многих странах, где популярен обычай сиесты, обеденный перерыв часто значительно длиннее этого порога.

Греческое исследование показывает, что дневной сон не более получаса (дольше – риск нарушения внутренних биоритмов и появления бессонницы вечером) положительно сказывается на состоянии здоровья в целом, укрепляет кровообращение, снижает уровень тревожности, нормализует давление, уменьшает утомляемость и помогает справиться с депрессивными состояниями. Также такая пауза повышает концентрацию внимания, усиливает запоминание информации, способствует длительному сохранению работоспособности и позволяет чувствовать себя бодро даже после утомительного дня.

Одним из выдающихся испанских писателей XX века, лауреатом Нобелевской премии, был Камило Хосе Села, который с характерным для него ироничным подходом высоко ценил именно этот традиционно испанский ритуал. Он шутливо утверждал, что сиесту следует принимать «в комплекте с пижамой, молитвой и ночным горшком».

Кратковременный полдничный сон уменьшает вероятность смерти от болезней сердца и сосудов, особенно среди молодых мужчин, а также оказывает позитивное влияние на динамику артериального давления в течение суток.

Чемпионат по сиесте



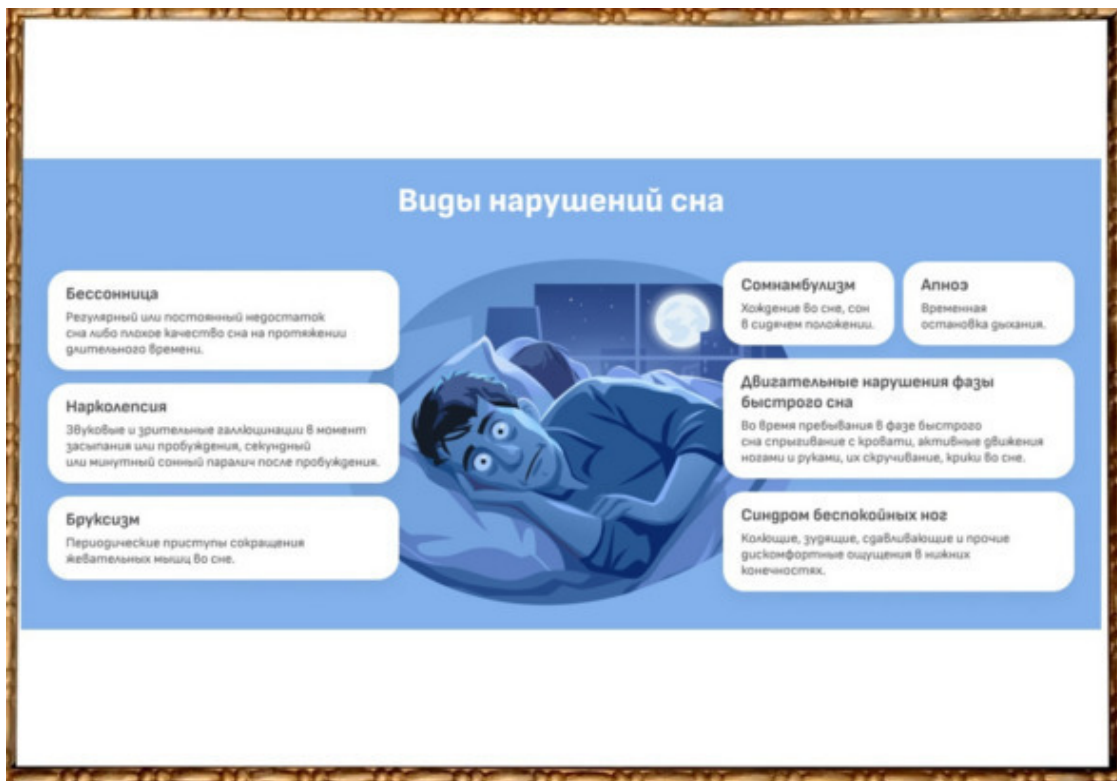
Real Palace of Madrid (Spain). Tim Adams. Собственная работа. CC BY 3.0. Без изменений. Источник: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Карабанчель>

С 14 по 23 октября 2010 года в торговом центре «Исласуль», находящемся в районе Карабанчель города Мадрид, состоялся первый Национальный чемпионат Испании по сиесте. Организатором соревнований стала общественная структура – Ассоциация национальных друзей сиесты, поддерживающая традицию дневного сна в Испании и стремящаяся сохранить её в условиях возросшей скорости жизни. В мероприятии приняли участие 360 участников – по пять человек в каждом из восьми ежедневных туров продолжительностью по 20 минут. Победителем стал 62-летний житель Эквадора Педро Сория Лопес, сумевший набрать максимальное количество баллов по ряду критериев оценки.

Жюри оценивало то, насколько быстро участник уснул (это фиксировалось медицинским прибором – пульсометром), сколько времени он провел во сне в условиях оживленной обстановки, оригинальность позы, а также интенсивность и громкость храпа. Победитель проспал 17 минут из предписанных 20, уровень шума от храпа составил 70 децибел. Он получил призовое вознаграждение в размере 1000 евро.

III Нарушения сна

При подготовке этой главы использовался источник [2].



Источник: <https://www.kp.ru/guide/narushenie-sna.html>

К числу наиболее часто встречающихся расстройств сна относятся бессонница, синдром беспокойных ног, нарколепсия и апноэ при сне. Нарушения сна негативно сказываются на состоянии вашего физического и психического здоровья. Но существуют методы терапии, способные помочь восстановить полноценный сон.

3.1 Что такое расстройства сна? Когда можно диагностировать расстройство сна?

Что такое расстройства сна?

Нарушения сна – это патологии, нарушающие способность тела полноценно восстанавливаться во время ночного отдыха и поддерживать бодрое состояние в течение суток. Известно свыше 80 различных видов нарушений сна, проявляющихся по-разному:

– качество сна, – момент засыпания и устойчивость ко сну, – продолжительность бодрствования и сна.

Когда можно диагностировать расстройство сна?

Проблемы со сном могут возникать у каждого из нас периодически. Однако диагностировать расстройство можно, если: снижение качества сна повторяется систематически; вне зависимости от того, сколько часов вы провели в кровати (даже при шести—семи часах), к утру испытываете усталость; возникают трудности с выполнением повседневных задач.

3.2 Какие основные категории расстройств сна существуют?

Классификация нарушений сна за последние годы претерпела несколько изменений. Только совсем недавно Международная классификация расстройств сна (ICSD) перешла к описанию состояний на основании проявляемых симптомов, степени воздействия на организм (патофизиологического аспекта) и затрагиваемых систем тела. В третьем, обновленном издании ICSD-3R выделены следующие группы:

Нарушения засыпания и удержания сна

У вас возникают сложности с началом сна и поддержанием полноценного ночного отдыха. Апноэ сна – дыхание при этом во время сна нарушается.

Центральные расстройства гиперсомнии

Вам проблематично сохранять бодрость в течение дня.

Нарушения циркадного ритма сна и бодрствования

Внутренние биологические ритмы могут мешать засыпанию и пробуждению в необходимые моменты. Парасомнии проявляются в виде физических действий или словесных высказываний во время сна – например, хождение, беседа или прием пищи.

Нарушения двигательной активности во сне

Нарушения двигательной активности во сне характеризуются непроизвольными движениями тела либо неудержимым стремлением к движению, что усложняет засыпание и удержание сна.

Классификация расстройств сна (ICSD) систематически пересматривается, чтобы отражать новейшие данные о нарушениях сна и соответствующих их формах.

3.3 Какие существуют типы нарушений сна?



Нарушения сна охватывают более 80 видов. Среди самых частых:

Хроническая бессонница

При ней возникают трудности с засыпанием или удержанием сна почти каждую ночь в течение не менее трех месяцев, что приводит к постоянной утомленности или повышенной раздражительности.

Обструктивное апноэ сна

Вы храпите, а в период сна у вас происходят кратковременные остановки дыхания, нарушающие качество сна.

Синдром беспокойных ног

Во время отдыха происходит появление невероятного стремления шевелить ногами.

Нарколепсия

Вам не удастся контролировать момент засыпания или длительность бодрствования.

Нарушение сна, связанное со сменной работой

Вы сталкиваетесь с трудностями при засыпании и удержании сна, а также испытываете повышенную сонливость в неудобные моменты из-за особенностей своего расписания работы.

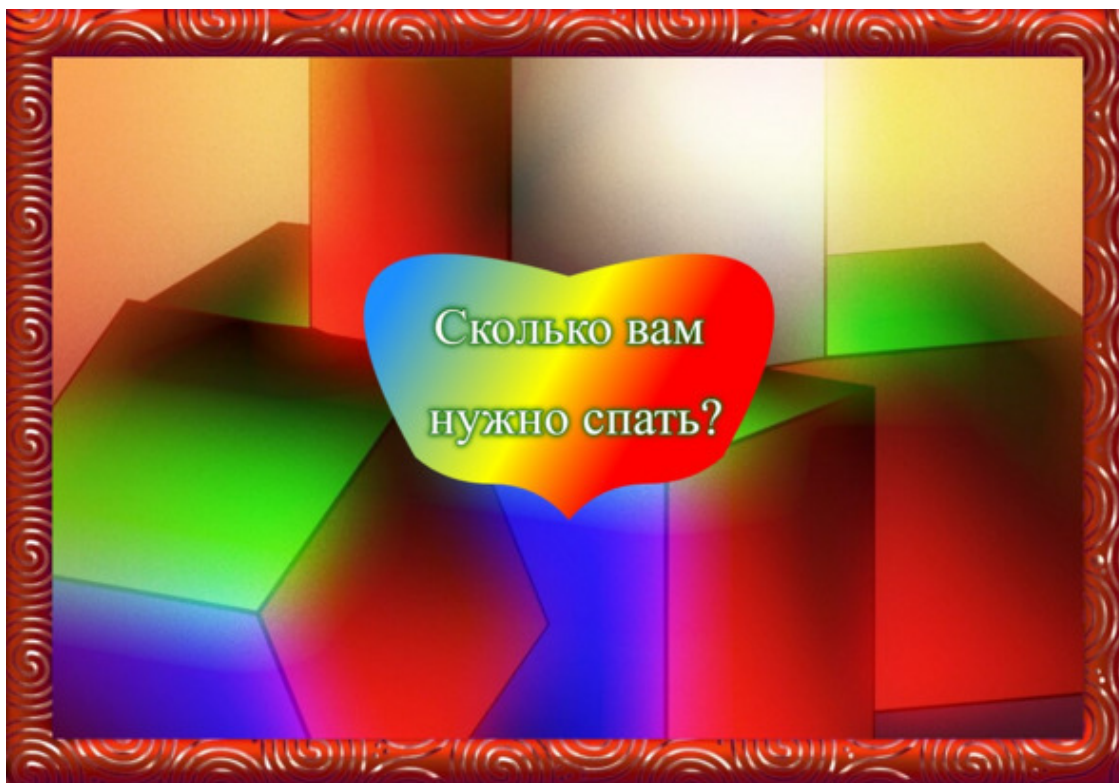
Синдром задержки фазы сна

Вы засыпаете как минимум на два часа позже запланированного времени, а утром с огромным трудом пробуждаетесь вовремя, чтобы не опоздать в школу или на работу.

Расстройство поведения во время фазы быстрого сна (REM-сна)

Вы осуществляете свои мечты, пребывая в стадии быстрого сна (REM-сна).

3.4 Сколько вам нужно спать? Насколько распространены нарушения сна?



Сколько вам нужно спать?

Сон является обязательным элементом здоровой работы организма. Уровень необходимости во сне различается у разных людей, однако специалисты советуют взрослым проводить ночь в состоянии отдыха не менее семи и не более девяти часов. Оптимальная продолжительность сна зависит от возрастной категории – дети и подростки нуждаются в большем количестве сна по сравнению со взрослыми.

Насколько распространены нарушения сна?

В США, к примеру, более 50 млн человек испытывают нарушения сна, а свыше 100 млн жителей разных возрастных групп отмечают хроническое недосыпание.

3.5 Симптомы и причины. В течение дня у вас могут наблюдаться дополнительные признаки и симптомы

Симптомы и причины

Нарушения сна могут быть вызваны разными факторами, каждый из которых влияет на естественный цикл сна и бодрствования. Симптомы таких расстройств зависят от их вида, однако общими проявлениями считаются:

Затрудненное засыпание – если это занимает больше 30 минут; частые пробуждения на протяжении ночи с последующей невозможностью снова уснуть; храп, приступы дыхательной недостаточности или чувство удушья во время сна; навязчивое желание двигаться при расслаблении, при этом движение временно облегчает дискомфорт; ощущение полной неподвижности сразу после пробуждения.

В течение дня у вас могут наблюдаться дополнительные признаки и симптомы

Во время бодрствования возможны сопутствующие проявления дефицита сна, например: постоянное желание спать днем, внезапное засыпание даже во время простых действий; отклонения в поведении – снижение способности сосредотачиваться; изменения эмоционального состояния – повышенная раздражительность, трудности с регулированием чувств; проблемы с выполнением плановых заданий в учебном заведении или на рабочем месте; увеличение числа травм или падений. Если вы замечаете, что не получаете достаточного отдыха, либо симптомы нарушают вашу обычную жизнь, стоит проконсультироваться со специалистом.

3.6 Что вызывает нарушения сна? Какие факторы риска развития нарушений сна существуют?

Что вызывает нарушения сна?

Нарушение ритма сна и бодрствования способно вызывать различные нарушения сна, причины которых варьируются в зависимости от конкретного состояния. К числу возможных причин относятся:

патологические проявления, связанные с болезнью сердца, астмой, хронической болью или неврологическими патологиями; признаки психических расстройств, например, депрессии или тревожности; наследственные особенности, обусловленные генетическими изменениями; влияние медикаментов – побочные действия препаратов; работа в вечернее или ночное время; употребление стимуляторов перед засыпанием, включая кофеин и алкоголь; дефицит некоторых нейрохимических соединений или микроэлементов в головном мозге; недостаток информации о точной этиологии.

Какие факторы риска развития нарушений сна существуют?

Вероятность появления проблем со сном возрастает при наличии хронических болезней, постоянных переживаний, работы в вечерние или ночное время, а также при наличии случаев нарушения сна в семье. Исследования выявили, что нарушения сна диагностируются у женщин чаще, чем у мужчин; примерно у половины людей старше 65 лет присутствуют какие-либо формы расстройств сна.

3.7 Что произойдет, если вы не выспитесь? Как диагностируются нарушения сна?

Что произойдет, если вы не выспитесь?

Если количество или качество сна недостаточны, это скажется не только на чувстве утомления в течение дня. Нарушения сна могут вызывать: проблемы с усвоением информации, снижение эффективности запоминания и принятия решений; изменения в настроении – например, повышенную раздражительность; замедление реакций, что повышает риск аварий. Кроме того, хронический дефицит сна связан с повышенной предрасположенностью к таким состояниям, как депрессия, ожирение, диабет второго типа, сердечно-сосудистые патологии и деменция. В редких случаях определенные расстройства сна могут быть опасными для жизни. Для точного установления диагноза требуется проведение обследований и анализов.

Как диагностируются нарушения сна?

Диагноз «расстройство сна» ставится врачом на основании медицинского осмотра, анализа жалоб и результатов лабораторных исследований. Исследования, включая анализы крови и инструментальные методы, позволяют выявить возможные причины нарушений сна.

Возможно, вам предложат вести дневник сна – подробную запись режима ночного и дневного отдыха. В него нужно заносить время отхода ко сну, момента засыпания, времени пробуждения, а также фиксировать короткие дневные сны и состояние самочувствия утром и вечером. Для удобства рекомендуется держать блокнот и ручку возле кровати, чтобы ничего не забыть. Определить точное время засыпания непросто, поэтому можно ориентироваться на примерное время. Использование умных часов или актиграфа – устройства, фиксирующего движения и периоды бодрствования и сна – поможет более точно установить моменты засыпания и пробуждения.

Если потребуется, ваш врач направит вас на консультацию к специалисту по расстройствам сна, где может быть назначено полисомнографическое исследование. Этот тест позволяет зафиксировать работу мозга, мышц и сердца во время сна с помощью специальных датчиков. Полученные данные будут проанализированы медицинским сотрудником для выявления патологий, связанных со сном.

3.8 Какие вопросы задаст вам врач во время обследования на предмет нарушений сна? Как лечатся нарушения сна?



Какие вопросы задаст вам врач во время обследования на предмет нарушений сна?

Чтобы лучше понять ваши тревоги, связанные со сном, врач может задать несколько вопросов во время консультации: Сколько времени вы проводите в сне каждую ночь? Часто ли вы переворачиваетесь во сне? Обращаете ли вы внимание на желание вздремнуть днем? Сколько минут требуется, чтобы уснуть? Просыпаетесь ли вы посередине ночи? Работаете ли вы в ночные часы? Насколько сильно вы испытываете сонливость в течение дня? Храпите ли вы? Стоит ли обратиться за помощью к врачу, специализирующемуся на нарушениях сна? Если у вашего лечащего врача возникнут подозрения в наличии расстройства сна, он может направить вас к такому специалисту. Это профессионал с глубокими знаниями в области влияния сна на здоровье организма.

Как лечатся нарушения сна?

Существует ряд методов коррекции расстройств сна, среди которых – выработка стабильного цикла сна и соблюдение принципов здорового сна. Применяется когнитивно-поведенческая терапия. Назначаются медикаменты, такие как снотворные или средства, повышающие бодрость, либо биологически активные добавки, например мелатонин.

При необходимости корректируются препараты или их дозировки, провоцирующие повышенную сонливость (прекращать их прием без согласования с врачом не рекомендуется). Также применяется аппаратное обеспечение, включая устройство CPAP для поддержания положительного давления в дыхательных путях, или хирургическая установка нейростимулятора при апноэ во сне. Широко используется световая терапия. Лечащий специалист определит наиболее подходящий вариант терапии с учетом индивидуальных особенностей пациента, а также предупредит о потенциальных побочных реакциях, требующих внимания до начала лечения.

3.9 Какие лекарства используются для лечения нарушений сна?

Ваш лечащий врач может порекомендовать следующие лекарства и добавки для лечения распространенных нарушений сна:

Бессонница

Препараты, способствующие засыпанию, такие как мелатонин, золпидем, залеплон, эзопиклон, рамелтеон, суверексант, лемборексант или доксефин.

Синдром беспокойных ног

Применение лекарственных средств, включая габапентин, габапентин энакарбил и прегабалин.

Нарколепсия

Применяют препараты, усиливающие бдительность, включая модафинил, армодафинил, питолисант, смесь солей или натриевую соль оксибата, а также солриамфетол.

3.10 Как вам улучшить качество сна?



Врач может предложить скорректировать режим сна, чтобы повысить качество отдыха. Под гигиеной сна понимают корректировку привычек, направленных на создание наиболее благоприятных условий для ночного отдыха. Улучшить сон помогут следующие меры:

Создание комфортной обстановки для сна

Обеспечьте в спальне прохладную, тихую и затемненную обстановку. При наличии помех от шума используйте фоновые звуки – например, «белый шум» – либо наушники-вкладыши. Если свет мешает засыпанию, воспользуйтесь повязкой на глаза или установите плотные занавески.

Снижение уровня стресса

Снизьте уровень тревожности перед отходом ко сну. Заранее, вечером, составьте список задач – так будет проще справиться с избыточной тревогой, возникающей при засыпании. Полезно поддерживать положительное отношение к ночному отдыху, вместо того, чтобы думать о последствиях недосыпа: «А что, если я плохо высплюсь – как тогда справлюсь с будничными обязанностями?».

Избегайте использования кровати для чего-либо, кроме сна и интимных отношений

А также не смотрите телевизор и видеозаписи на телефоне, не ешьте и не занимайтесь работой в спальне.

Создайте регулярный режим перед сном

Создайте ежедневный ритуал перед сном – например, купание в теплой ванне, прослушивание мягкой музыки или чтение книг. Применяйте техники релаксации или практикуйте

медитацию. Будите себя в одно и то же время каждый день, даже по выходным и во время отпусков.

Откажитесь от проверки времени

Переверните часы или положите телефон экраном вниз, полагаясь исключительно на будильник. Если через 20 минут после ложного сна вы все еще бодрствуете, встаньте и отправьтесь в другую комнату, чтобы заняться чем-то спокойным, не связанное с электроникой.

Будьте физически активны

Регулярная физическая активность улучшает качество сна, однако при проблемах со сном старайтесь избегать тренировок за четыре часа до отхода ко сну. Стрессовые нагрузки и интенсивные упражнения лучше отложить на более раннее время дня.

3.11 Перспективы / Прогноз

Чего вам следует ожидать, если у вас расстройство сна?

Сбои в режиме сна способны серьёзно повлиять на общее состояние здоровья. Недостаток бодрости может лишить вас желания заниматься тем, что приносит радость, а также затруднить выполнение обычных задач. Из-за проблем со сном вы можете упускать значимые события, поскольку снижаются концентрация и внимание. Особенно это опасно, когда требуется сосредоточенность – например, при управлении автомобилем или работой с грузовым оборудованием. Неудачное качество сна ставит под угрозу вашу безопасность и безопасность других. Если вы постоянно чувствуете усталость и не можете проснуться свежим, стоит обратиться за медицинской помощью. Современная терапия позволяет эффективно справиться со многими видами нарушений сна и вернуть полноценный отдых.

Как долго длятся нарушения сна?

Сроки, в которые расстройство сна может вас тревожить, трудно угадать заранее. У кого-то улучшение состояния наступает уже через несколько недель или месяцев после начала лечения, а кому-то приходится справляться с ним на протяжении всей жизни. Обсудите свои перспективы восстановления с врачом, который ведет вашу терапию.



3.12 Профилактика

Можно ли предотвратить нарушения сна?

Своевременно устранять нарушения сна полностью невозможно, однако их вероятность уменьшается при соблюдении правил гигиены сна.

Чего следует избегать, чтобы лучше выспаться?

За три—четыре часа до сна рекомендуется отказаться от употребления продуктов и веществ, способных нарушить качество ночного отдыха:

– Напитки с кофеином – газировка, чай, кофе; – Курение табака; – Алкогольные напитки; – ; – Шоколад; – Обильная пища перед сном. Также вашему высыпанию за ночь может помешать дневной сон, начавшийся позже 15:00

Когда следует обратиться к врачу?

Обратитесь к специалисту при наличии нарушений сна и бодрствования – таких как трудности засыпания, прерывистый сон, постоянное чувство усталости днем, неполноценный отдых ночью или необъяснимая сонливость в течение дня.

Какие вопросы вам следует задать своему лечащему врачу?

Какой диагноз у моего нарушения сна?

Насколько выражено мое расстройство сна?

Какую терапию вы считаете наиболее подходящей в моем случае?

Будут ли у выбранной терапии нежелательные проявления?

Что еще можно предпринять для улучшения режима сна?

Следует ли мне проконсультироваться со специалистом по нарушениям сна? Для записи к нему нужно направление?

Можете ли вы порекомендовать препараты, облегчающие засыпание?

С какой периодичностью мне нужно будет посещать вас?

Необходимо ли отказаться от каких-либо медикаментов, которые я принимаю сейчас?

Заключение

Сбои в режиме сна снижают общую жизненную удовлетворенность. Они способны ухудшить когнитивные функции, снизить продуктивность в учёбе или на рабочем месте, а также нанести вред эмоциональному и физическому состоянию. Частые расстройства сна препятствуют достижению необходимого уровня отдыха, обеспечивающего восстановление организма. При возникновении трудностей со сном обязательно проконсультируйтесь с врачом – благополучие и качество жизни во многом зависят от качества ночного отдыха. Соблюдайте нормы сонной гигиены и придерживайтесь медицинских рекомендаций, чтобы быстрее вернуть себе баланс и энергию.

IV Летаргия

4.1 Понятие летаргии. Важное отличие: Летаргия vs Летаргического сна. Статистика и прогноз

Понятие летаргии

Не путать с летаргическим сном.

Летаргия (lethargy) – это состояние выраженной вялости, апатии, сонливости и нехватки энергии, сопровождающееся снижением уровня сознания и замедлением психических процессов. Это не просто усталость, а симптом, при котором человеку трудно концентрироваться, думать, двигаться или его трудно разбудить. Обычно летаргия является следствием болезней, стресса, нехватка сна, депрессии или побочным эффектом лекарств.

Важное отличие: Летаргия vs Летаргического сна

Английское «lethargy» означает вялость, слабость (fatigue) и является симптомом, а не отдельным заболеванием. Летаргический сон (летаргия в русскоязычном контексте) – это устаревший, почти мифический термин, описывающий состояние «забвения», длящееся днями или годами. В медицине это ближе к коме или крайне тяжелому ступору, но без прямой угрозы смерти.

Статистика и прогноз

Летаргия – распространенный симптом, который, как правило, проходит при нормализации режима сна, питания, снижении уровня стресса или лечении основного заболевания. В тяжелых случаях (например, инфекции головного мозга) может потребоваться неотложная медицинская помощь.

Если летаргия длится долго и сопровождается нарушением сознания, необходимо обратиться к врачу.

4.2 Основные причины летаргии

Летаргия может быть вызвана широким спектром физических и психических факторов:

Инфекции

Вирусные (грипп, COVID-19) или бактериальные инфекции.

Нарушения сна

Хроническая нехватка сна, апноэ, бессонница.

Психические состояния

Депрессия, апатия, хронический стресс, выгорание.

Физические заболевания

Заболевания щитовидной железы, анемия, диабет, сердечно-сосудистые заболевания, онкология.

Медикаменты и вещества

Побочные эффекты седативных препаратов, антигистаминных средств, алкоголя, запрещенных веществ.

Обезвоживание и дефицит питания.

4.3 Симптомы и признаки

Физическая заторможенность

Медлительность, отсутствие энергии, нежелание двигаться.

Сонливость

Постоянное желание спать, «болезненный» сон.

Когнитивные нарушения

Замедленное мышление, проблемы с концентрацией внимания, спутанность сознания.

Эмоциональная апатия

Отсутствие интереса к привычной деятельности, вялость, безразличие.

Ранние симптомы

Летаргия редко возникает внезапно, ей часто предшествуют:

Повышенная утомляемость даже после отдыха. Трудности с утренним пробуждением.
Снижение работоспособности. Вялость и раздражительность.

V Апноэ во сне

При подготовке этой главы использовались источники [3] и [4].

5.1 Понятие апноэ во сне. Диагноз. Уход

Понятие апноэ во сне



Источник:
apnea-11863091

[https://www.health.com/central-sleep-apnea-vs-obstructive-sleep-](https://www.health.com/central-sleep-apnea-vs-obstructive-sleep-apnea-11863091)

Обструктивное апноэ сна встречается чаще, но центральное апноэ сна может иметь более серьезные последствия.

Апноэ во сне – форма нарушения дыхания при сне, при которой наблюдается прерывание дыхательной активности на протяжении свыше 10 секунд. Как правило, такие паузы длятся от 20 до 30 секунд, однако в тяжелых формах могут затягиваться до 2—3 минут и составлять до 60% всего периода ночной фазы сна. Повторяющиеся эпизоды апноэ (чаще всего от 10 до 15 за час) вызывают развитие синдрома апноэ во сне, проявляющегося нарушением структуры сна, дневной сонливостью, ухудшением когнитивных функций, снижением концентрации внимания, памяти, интеллекта, жалобами на понижение трудоспособности и хроническую утомляемость. Выделяют обструктивную, центральную разновидности апноэ и их комбинированные формы.

Диагноз

Для установления диагноза апноэ во сне ваш врач сначала соберет анамнез, задав вопросы о симптомах и привычках сна. Ценную информацию могут дать близкие люди, которые наблюдают за вами во время сна – например, партнер по кровати. Скорее всего, вас направят в специализированный центр исследований сна, где эксперт по расстройствам сна определит необходимость дальнейших анализов. Часто назначается ночь наблюдения в центре сна, особенно при подозрении на апноэ. Альтернативой может стать проведение теста дома.

Основные методы диагностики включают: полисомнографию – комплексное исследование сна, при котором пациент подключается к устройствам, фиксирующим дыхательные про-

цессы, работу мозга, сердечно-сосудистую систему, мышечную активность конечностей и уровень насыщения крови кислородом.

Также применяются упрощенные домашние тесты, которые регистрируют пульс, насыщение крови кислородом, направление воздушного потока и форму дыхания. Несмотря на то что домашний тест показывает результаты в пределах нормы, врач может все же рекомендовать полноценную полисомнографию, так как некоторые формы апноэ могут остаться незамеченными. При подтверждении синдрома обструктивного апноэ сна (СОАС) возможно направление к отоларингологу для исключения проблем в носоглотке. При необходимости можно проконсультироваться у кардиолога или невролога, занимающегося проблемами нарушения функций нервной системы, чтобы выявить возможные причины центрального апноэ.

Уход



© MAYO FOUNDATION FOR MEDICAL EDUCATION AND RESEARCH. ALL RIGHTS RESERVED.

Постоянное положительное давление в дыхательных путях (CPAP). Источник: <https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/sleep-apnea/diagnosis-treatment/drc-20377636#dialogId47353960>

Для устранения храпа и предотвращения апноэ во сне медицинский работник может порекомендовать устройство, называемое аппаратом непрерывного положительного давления в дыхательных путях (CPAP). Аппарат CPAP подает в маску ровно столько воздуха, сколько необходимо для поддержания проходимости верхних дыхательных путей, предотвращая храп и апноэ во сне.

При менее тяжелой форме обструктивного апноэ сна врач может посоветовать лишь коррекцию образа жизни – снижение массы тела, отказ от курения, а также изменение позы при сне. При наличии аллергии на пыльцу назначается специальная терапия. Если такие меры не дают эффекта или заболевание протекает тяжело, применяются иные подходы: использование ортопедических приспособлений для поддержания проходимости дыхательных путей либо хирургическое вмешательство.

5.2 Методы лечения обструктивного апноэ сна

Многим пациентам удастся эффективно справиться с синдромом обструктивного апноэ сна благодаря применению непрерывной положительной помощи дыханию – так называемой РАР-терапии – либо использованию специальных ортодонтических приспособлений. Такие подходы позволяют избежать пауз в дыхании и заметно улучшить состояние бодрости во время бодрствования.

Постоянное положительное давление в дыхательных путях, также называемое CPAP

Использование аппарата, подающего воздух под давлением через маску во время сна, способно значительно облегчить течение апноэ. При применении CPAP давление воздуха превышает уровень атмосферного, что позволяет удерживать дыхательные пути открытыми, препятствуя возникновению остановок дыхания и храпу. Несмотря на то что CPAP остается самым эффективным и проверенным методом терапии апноэ, некоторые пациенты находят устройство громоздким и малоприспособленным для повседневного использования. Однако со временем большинство людей осваиваются, настраивая степень натяжения ремней маски для максимального комфорта и плотного прилегания.

Чтобы подобрать оптимальную модель, возможно, понадобится испробовать разные виды масок. Продолжайте пользоваться аппаратом CPAP – не отменяйте лечение. Обратитесь к врачу за консультацией по вопросам возможных изменений режима работы устройства. Обратитесь к врачу, если после начала лечения вы снова начали храпеть или симптом не исчез. Возможно, потребуется корректировка давления в устройстве.

Другие устройства для создания давления в дыхательных путях

Если вам по-прежнему сложно адаптироваться к использованию аппарата CPAP, рассмотрите возможность перехода на другую модель – устройство с автоматической регуляцией давления во время сна, известное как авто-CPAP. Также доступны варианты, которые повышают давление при вдохе и снижают его при выдохе, что называется двухуровневой положительной аэродинамической нагрузкой (BPAP).

Внутриротовые устройства

Альтернативный метод – использование ортодонтических приспособлений, направленных на удержание дыхательных путей в открытом состоянии. Хотя терапия с постоянным давлением воздуха (CPAP) чаще всего оказывается наиболее результативной при расширении дыхательных путей, внутренние аппараты могут быть удобнее в применении. Некоторые из них действуют за счет перемещения нижней челюсти вперед, что помогает снизить храп и устранить легкие проявления обструктивного апноэ во сне. После выбора оптимального варианта потребуется неоднократное обращение к стоматологу в первый год использования, далее – регулярные осмотры для обеспечения точной фиксации аппарата.

Лекарства от синдрома обструктивного апноэ сна

Агентство по контролю за продуктами питания и лекарственными средствами США (FDA) одобрило препарат тирзепатид (Zepbound) для применения при лечении обструктивного апноэ во сне у пациентов с ожирением. По результатам клинических исследований, участники терапии отмечали меньшее количество приступов остановки дыхания и повышение уровня кислорода в крови. Лекарство назначается один раз в неделю внутривенно. Возможные нежелательные реакции включают тошноту, диарею, рвоту, запоры, боли в области живота, а также другие проявления. Препарат противопоказан лицам с анамнезом медуллярной карциномы щитовидной железы либо родственниками, имевшими это заболевание, а также пациентам с синдромом множественной эндокринной дисплазии типа 2.

5.3 Миофункциональная терапия



Источник: <https://www.istockphoto.com/ru/фотографии/biting-pencil>

Что это

Упражнения улучшают тонус мышц верхних дыхательных путей, снижая их спазмы во время сна. Подобные практики можно применять вместе с иными способами терапии обструктивного апноэ.

Скорее всего, вы сталкиваетесь с рекламой разных методик борьбы с апноэ. Никогда не начинайте использовать новую процедуру без консультации врача.

Чтобы добиться максимального эффекта при нарушении сна, не следует заниматься самолечением. Только опытный специалист подберет подходящий план терапии, обеспечив безопасное избавление от апноэ.

Специальные упражнения для лечения апноэ

Храп и апноэ сна обусловлены снижением тонуса мышц глотки. Мягкое небо при этом соприкасается со стенками дыхательных путей, через которые проходит кислород, что и вызывает характерное похрюкивание. На течение патологии оказывают влияние такие факторы, как употребление спиртных напитков, курение, лишний вес, предрасположенность по наследству и другие причины.

Встает вопрос – возможно ли восстановить мышечный тонус и избавиться от апноэ? В ряде случаев – да. Для этого требуется регулярно выполнять комплекс специальных упражнений. Это укрепляет гортань, небо и язык. Однако важна последовательность: пропуск дней может свести усилия к минимуму. Оптимально проводить тренировки по 10 минут утром и перед сном. Интересно, что такие упражнения помогают уменьшить внешнее проявление «второго подбородка».

Полезные упражнения для лечения апноэ сна и храпа

Эксперты отобрали несколько ключевых упражнений, способных помочь вам преодолеть появившиеся трудности:

1. Разместите кончик языка так, чтобы он плотно прижимался к верхнему ряду зубов. Плавно перемещайте его в сторону мягкого неба, задержитесь на 5 секунд, после чего вернитесь обратно.

2. Вытяните язык вперед и опустите вниз, напрягая мышцы горла так, чтобы почувствовать давление у основания языка. Задержитесь на пять секунд, после чего четко и протяжно произнесите звук «ы».

3. Максимально отведите нижнюю челюсть вперед. Удерживайте это положение не менее десяти секунд, затем плавно верните ее в исходное состояние.

4. Сожмите карандаш зубами, приложив напряжение, удерживайте это положение в течение трехминутного временного периода.

5. Расположите сжатый в кулаке рукой перед подбородком. Плавно отводите нижнюю челюсть, используя для этого кулак. Упражнение следует выполнить не менее 30 раз, чтобы заметить эффект.

6. Выполняйте круговые движения нижней челюстью при открытом рте – поочередно направо и налево. Повторите упражнение десять раз подряд.



7. При надутии щек осуществите набор воздуха через рот. Затем плотно сожмите губы, сделав их трубочкой. Выдыхайте, прикладывая усилие. Ощущается напряжение в районе подбородка и шейной зоне. Повторяйте упражнение десять раз подряд для достижения эффекта.

8. Напрягая ваши мышцы шеи, чередуйте протяжные звукопроизношения «у» и «и», повторяя цикл по 30 раз в одном выполнении.

9. Нажмите языком на верхнюю часть полости рта. Приложите все силы при выполнении упражнения. Прекратите, если возникнет утомление. Упражнение эффективным образом обеспечивает укрепление мышц языка и горла.

5.4 Хирургическое лечение обструктивного апноэ сна



Оперативное вмешательство считается одним из способов терапии обструктивного апноэ сна, однако применяется преимущественно при отсутствии эффекта от консервативных методик. До начала обсуждения возможности хирургического вмешательства пациенту, как правило, назначают не менее трех месяцев комплексной терапии другими подходами. Тем не менее, у некоторых пациентов с характерными особенностями строения челюсти операция может выступать оптимальным первым шагом. К возможным хирургическим решениям относятся:

Удаление тканей

При проведении увуло-палато-фаринго-пластики хирург удаляет участки ткани из задней области полости рта и верхнего отдела глотки, зачастую – миндалины и аденоиды. Подобное вмешательство способно уменьшить вибрацию небных структур, провоцирующих храп, однако по эффективности оно уступает терапии с использованием СРАР и не рассматривается как надежный способ борьбы с обструктивным апноэ во сне. Альтернативой может стать удаление тканей задней части горла с применением радиочастотной энергии (радиочастотная абляция), что подходит тем, кто не переносит СРАР-приборы или внутриротовые приспособления.

Репозиция челюсти

При проведении данной манипуляции нижняя челюсть смещается вперед по отношению к другим костям лица, что расширяет пространство позади языка и мягкого неба, тем самым уменьшая риск перекрытия дыхательных путей. Такой подход получил название операции по выведению нижней челюсти (максилломандибулярное выдвижение).

Стимуляция нервной системы

Имплантированное в грудную полость устройство вызывает возбуждение подъязычного нерва – ответственного за двигательные функции языка. Активизация этого нерва способствует поддержанию языка в нужном положении, предотвращая его западание и обеспечивая свободный доступ воздуха. Подобная терапия назначается при отсутствии эффекта от консервативных методик лечения обструктивного апноэ во сне.

Создание нового дыхательного пути, известного как трахеостомия

Эта манипуляция может понадобиться при тяжелом, угрожающем жизни апноэ во сне, когда предыдущие методы терапии не принесли результата. Во время операции хирург формирует отверстие в области шеи и помещает внутрь него металлическую или полимерную трубку для обеспечения прохождения воздуха. В дневное время доступ к ней перекрывается, а по ночам – открывается, позволяя дыханию происходить беспрепятственно, обходя затрудненный участок гортани.

Другие виды хирургического вмешательства

Другие формы хирургических вмешательств позволяют уменьшить храп и улучшить течение апноэ во сне за счет расширения или освобождения дыхательных путей – к ним относится операция по снижению массы тела, известная как бариатрическая хирургия.

5.5 Терапия при центральном апноэ сна

Что такое центральное апноэ сна

Центральное апноэ сна (ЦАП) представляет собой разнообразную группу патологий, вызванных сбоем функционирования дыхательного центра при отсутствии механической закупорки дыхательных путей. Чаще всего данное состояние проявляется скрытым нарушением дыхания во время сна без явных симптомов. Подтверждение диагноза осуществляется на основании клинической картины, а при необходимости – с помощью полисомнографии. Терапия направлена на поддержание стабильности дыхательной функции.

Как проявляется центральное апноэ сна

ЦАП нередко протекает бессимптомно, обнаруживаясь случайно – например, наблюдателем, оказывающим помощь, или партнером по кровати, который замечает длительные перемены в дыхании, слабое дыхание с последующей глубокой гипервентиляцией, а также тревожный сон. Иногда заболевание проявляется явными признаками: частыми пробуждениями в течение ночи (нарушение способности сохранять сон), выраженной дневной сонливостью (иногда ее называют сонливостью при бодрствовании), пониженной активностью или головными болями по утрам.

При выявленном центральном апноэ во сне ваш лечащий врач может предложить один из следующих вариантов терапии.

Лечение сопутствующих медицинских проблем

К причинам центральной апноэ сна могут относиться патологии сердечно-сосудистой системы и нервно-мышечные расстройства; устранение данных состояний способствует улучшению дыхательных функций во время сна.

Аппараты PAP

Лечащий врач может назначить использование аппаратов CPAP или BPAP. Недавно утвержденным решением для контроля дыхательного потока стала адаптивная сервовентиляция (ASV), которая анализирует обычный ритм дыхания пациента и фиксирует данные в интегрированной системе управления. После начала сна устройство поддерживает стабильный дыхательный ритм за счет создания определенного давления, что помогает исключить перемены в дыхании. ASV может рассматриваться как вариант терапии при центральном апноэ сна, особенно если оно появилось в ходе уже проводимого лечения. Тем не менее, этот метод противопоказан пациентам с выраженной сердечной недостаточностью.

Дополнительный кислород

Применение дополнительного кислорода во время ночного сна способно улучшить состояние при хроническом апноэ сна.

Изменения в лекарственной терапии

Лечение может включать медикаменты для улучшения дыхания, например, ацетазоламид. При наличии центральной апноэ во сне, вызванной препаратами типа опиоидов, врач может пересмотреть назначение лекарств. Также применяется трансвенозная стимуляция диафрагмального нерва – при этом специалист помещает в грудную полость имплантат, который воздействует на нерв, контролирующий дыхание. При выявлении остановки дыхания устройство автоматически запускает сигнал к мышце диафрагмы, способствуя возобновлению дыхательных движений.

Доступно множество вариантов масок для CPAP -терапии

Существует широкий выбор масок для терапии постоянным положительным давлением в дыхательных путях (CPAP), которые отличаются по размерам, формам и конструкции. Комфорт и эффективность лечения зависят от индивидуальных особенностей лица, личных предпочтений и правильного подбора изделия. Разные производители используют собственные

системы размеров, поэтому даже один и тот же размер (например, S) может быть неодинаковым между брендами.

Подбор подходящего размера играет ключевую роль в обеспечении надежного герметичного соединения и полноценного эффекта терапии. Рассмотрите различные виды масок – каждая имеет свои особенности и достоинства. Обратитесь к врачу и специалисту по оборудованию СРАР, чтобы выбрать модель, идеально соответствующую вашему образу жизни и физическим характеристикам.

VI Синдром беспокойных ног

При подготовке этой главы использовался источник [5].

6.1 Понятие синдрома беспокойных ног. Этиология

Понятие синдрома беспокойных ног



Источник: <https://www.childhood-cancer-support.com/ru-ru/статьи/Синдром-беспокойных-ног/a1666.aspx>

Синдром Виллиса – Экбома, ранее известный как синдром беспокойных ног (СБ), представляет собой неврологическое заболевание, отличающееся появлением дискомфорта в нижних конечностях (в редких случаях – в верхних), проявляющееся в состоянии покоя, преимущественно вечером или ночью. Это вызывает потребность в движении для облегчения состояния и зачастую влечет нарушение сна. Современные эпидемиологические данные свидетельствуют, что частота развития этого синдрома колеблется от 2 до 10%. Он может возникать в любом возрасте, однако наиболее часто диагностируется у взрослых и пожилых людей. При этом синдром беспокойных ног провоцирует около 15% случаев хронической бессонницы.

Этиология

В более чем половине случаев синдром беспокойных ног носит идиопатический (первичный) характер, то есть развивается без наличия других неврологических или системных заболеваний. Такой вариант чаще всего начинается в первые три десятилетия жизни и часто имеет наследственную предрасположенность; семейный анамнез свидетельствует о доминантном аутомном типе передачи признака.

Вторичный (симптоматический) СБН может быть связан с различными состояниями – дефицитом железа, уреимией, сахарным диабетом, амилоидозом, криоглобулинемией, послеоперационным периодом после резекции желудка, нехваткой витаминов группы В и магния, алкогольной зависимостью, хроническими обструктивными болезнями легких, гипо- и гипертиреозом, ревматоидным артритом, синдромом Шегрена, порфирией, окклюзивными патологиями сосудов или длительной венозной недостаточностью нижних конечностей.

Многие из описанных состояний сопровождаются развитием синдрома Бехтерева (СБН) на фоне проявлений полинейропатии. Его выявляют примерно у 20% беременных женщин, при этом симптомы могут появиться только во втором—третьем триместрах и быстро исчезнуть после родов. У пациентов с радикулопатиями и поражениями спинного мозга – преимущественно шейного и грудного отделов (включая последствия травм, спондилогенную миелопатию, рассеянный склероз) также зафиксированы случаи СБН. Симптоматическая форма СБН чаще всего начинается после 50 лет, однако клиническая картина не отличается от таковой у идиопатической формы.

У некоторых пациентов с болезнью Паркинсона, эссенциальным тремором, синдромом Туретта, болезнью Гентингтона, боковым амиотрофическим склерозом, фибромиалгией также обнаруживаются признаки СБН; при этом не до конца понятно, вызвано ли это случайным сочетанием заболеваний или же за этим стоит единая патогенетическая основа

Иногда проявления синдрома наблюдаются у здоровых людей в условиях стресса, после чрезмерной физической активности, а также при повышенном потреблении напитков и продуктов, содержащих кофеин.

6.2 Патогенез. Клиническая картина

Патогенез

Действие дофаминергических препаратов и обострение симптомов при применении нейролептиков свидетельствуют о том, что основой развития синдрома беспокойных ног является нарушение функционирования дофаминовых систем. Выраженная циркадная закономерность клинической картины СБН может указывать на участие структур гипоталамуса, в частности супрахиазматического ядра, ответственного за регуляцию биоритмов. У некоторых пациентов наличие полинейропатии, дефицита железа, избыточного потребления кофеина или других провоцирующих факторов возможно не является причиной заболевания, а лишь раскрывает скрытую наследственную предрасположенность, что затрудняет четкое разделение идиопатических и симптоматических форм СБН.

Клиническая картина

Клинические проявления синдрома беспокойных ног связаны с возникновением неприятных ощущений в нижних конечностях – чаще всего в мышцах голени – характеризующимися зудом, жжением, покалыванием, раздражением либо ощущением сдавливания.

Ощущения обычно появляются в состоянии покоя – при сидении или лежании, однако значительно снижаются при физической активности. Для облегчения состояния пациенты вынуждены выполнять различные действия: вытягивать и сгибать ноги, трясти ими, тереть, массировать, переворачиваться с бока на бок, вставать и ходить по комнате, переступая с ноги на ногу. При движении дискомфорт ослабевает или полностью исчезает, однако уже через короткое время после того, как человек ложится или останавливается, он снова становится интенсивным.

Проявления синдрома беспокойных ног подчиняются выраженному дневному ритму – усиливаются преимущественно вечером и ночью. Пик симптомов приходится примерно на интервал с 00:00 до 04:00, минимальная степень проявлений наблюдается между 6:00 и 10:00 утра. У тяжелобольных этот ритм может пропадать, симптомы становятся постоянными. Нарушение может проявляться не только в лежачем, но и в сидячем положении, что затрудняет посещение культурных мероприятий, таких как поход в театр или кинозал, а также долгие поездки в общественном транспорте.

Снижение качества сна, обусловленное дискомфортом в конечностях и постоянной потребностью двигаться, приводит к нарушению сна – бессоннице. Пациенты сталкиваются с трудностями засыпания и частыми пробуждениями по ночам. Последующее недостаточное количество сна вызывает повышенную сонливость и ускоренную усталость в течение дня.

Основная жалоба пациентов – нарушенный сон. Усиливают расстройство сна периодические движения конечностей (ПДК): ритмичные короткие подергивания, преимущественно в ногах, имеющие повторяющийся характер, проявляющиеся сгибанием назад большого пальца стопы, а порой – одновременным разведением остальных пальцев или полным сгибанием стопы.

При первичном СБН клиническая картина сохраняется на протяжении всей жизни; ее выраженность может варьироваться, однако чаще наблюдается постепенное прогрессирование симптомов, несмотря на возможность длительных интервалов ремиссии. Заметно, что у отдельных пациентов при СБН проявления болезненных ощущений регистрируются не только в нижних, но и в верхних конечностях.



Источник: https://stolichki.ru/clubs/health/about_diseases/sindrom-bespokojnykh-nog

6.3 Критерии диагностики. Диагностика. Лечение

Критерии диагностики

Ключевыми критериями диагностики синдрома беспокойных ног, установленными международной группой специалистов, являются: обязательное стремление перемещать конечности из-за возникновения неприятных ощущений (парестезий, дизестезий). Нарушение движений – пациент осознает необходимость выполнять движения, применяет разнообразные двигательные тактики для снятия дискомфорта или уменьшения проявлений симптомов. Обострение или появление жалоб наблюдается в состоянии покоя (при лежании или сидении), а симптомы временно исчезают или ослабевают при физической активности. При этом выраженность симптомов возрастает к вечеру и ночью.

Диагностика

Синдром беспокойных ног необходимо дифференцировать с акатзией, синдромом «больных ног – движущихся пальцев», гипническими судорогами, компрессионными поражениями периферических нервов нижних конечностей, а также проявлениями при стенозе поясничного отдела спинного канала.

Лечение

При симптоматическом синдроме беспокойных ног основной акцент должен быть сделан на лечении основного патологического процесса: например, при диабетической этиологии – нормализация уровня глюкозы и инсулиновой чувствительности с использованием метформина, что способствует исчезновению болевого синдрома в нижних конечностях. Также важно устранять выявленные дефициты – железа, фолиевой кислоты, магния и других микроэлементов. Интересно, что недавний обзор данных, выполненный исследователями из Cochrane, показал значительное уменьшение проявлений синдрома при назначении железа пациентам с различными причинами развития СБН по сравнению с плацебо.

Примечание:

Cochrane – международная благотворительная организация из Великобритании, цель которой – систематизация результатов клинических исследований для поддержки обоснованности выбора методов лечения со стороны врачей, пациентов и представителей здравоохранительной политики. Организация объединяет 53 тематические группы экспертов, расположенных в научных центрах по всему миру, а ее деятельность осуществляют свыше 37 000 добровольцев-специалистов из разных стран планеты.

Комплексная терапия предусматривает сочетание немедикаментозных подходов и медикаментозных средств. Рекомендуется регулярная умеренная физическая активность в течение дня, прогулки на свежем воздухе перед сном, принятие душа в вечернее время, соблюдение сбалансированного питания с исключением кофе, крепкого чая, шоколада, колы и иных источников кофеина в дневные и вечерние часы, снижение потребления алкоголя, отказ от курения, установление стабильного режима сна и бодрствования.

Тепловые процедуры – такие как горячая ножная ванна или мягкий массаж стоп перед сном – помогают существенно облегчить симптомы.

При синдроме, спровоцированном охлаждением конечностей в условиях автомобильного кондиционера, применяется симптоматическая помощь – использование согревающих мазей и нестероидных противовоспалительных средств. Необходимо прекратить прием медикаментов, усиливающих проявление СБН: нейролептиков, метоклопрамида, трициклических

антидепрессантов, ИОМС, препаратов лития, тербуталлина, блокаторов H_2 -рецепторов, нифедипина и других антагонистов кальция.

Применение специфической фармакологической терапии при СБН целесообразно лишь тогда, когда синдром существенно снижает качество жизни пациента, провоцируя хроническое нарушение сна. При выраженной форме заболевания выбирают одно из средств четырех ключевых групп: бензодиазепины, допаминергические агенты, антиэпилептические препараты, опиоиды.

VII Сонливость

При подготовке этой главы использовались источники [14] и [34]..

7.1 Понятие сонливости. Когда особенно опасна постоянная сонливость. Сонливость может спонтанно исчезать на короткие промежутки времени

Понятие сонливости



Источник: <https://mriyalife.ru/about/blog/sonlivost-dnem/>

Сонливость представляет собой повышенное стремление ко сну или длительное ощущение усталости, выходящее за рамки нормальных состояний (в отличие от гиперсомнии). Это явление может иметь разные проявления и вызываться различными факторами – от естественного перехода к сну до нарушений биологических часов или симптомов различных заболеваний. Часто сопровождается ослаблением физической силы, заторможенностью и понижением когнитивной функции.

Примечание:

Гиперсомния – это нарушение нервной системы, проявляющееся избыточной сонливостью или длительным сном. Может возникать по различным причинам (включая сезонное аффективное расстройство), а также приводить к эмоциональному напряжению и затруднениям в повседневной деятельности.

Как правило, сонливость воспринимается как признак патологии, а не как независимое расстройство. Тем не менее, регулярная сонливость в конкретный момент дня, обусловленная определенными условиями, связана с рядом клинических состояний – таких как чрезмерная дневная сонливость, нарушения сна при сменном графике работы и другими. Для таких случаев предусмотрены специальные диагностические коды.

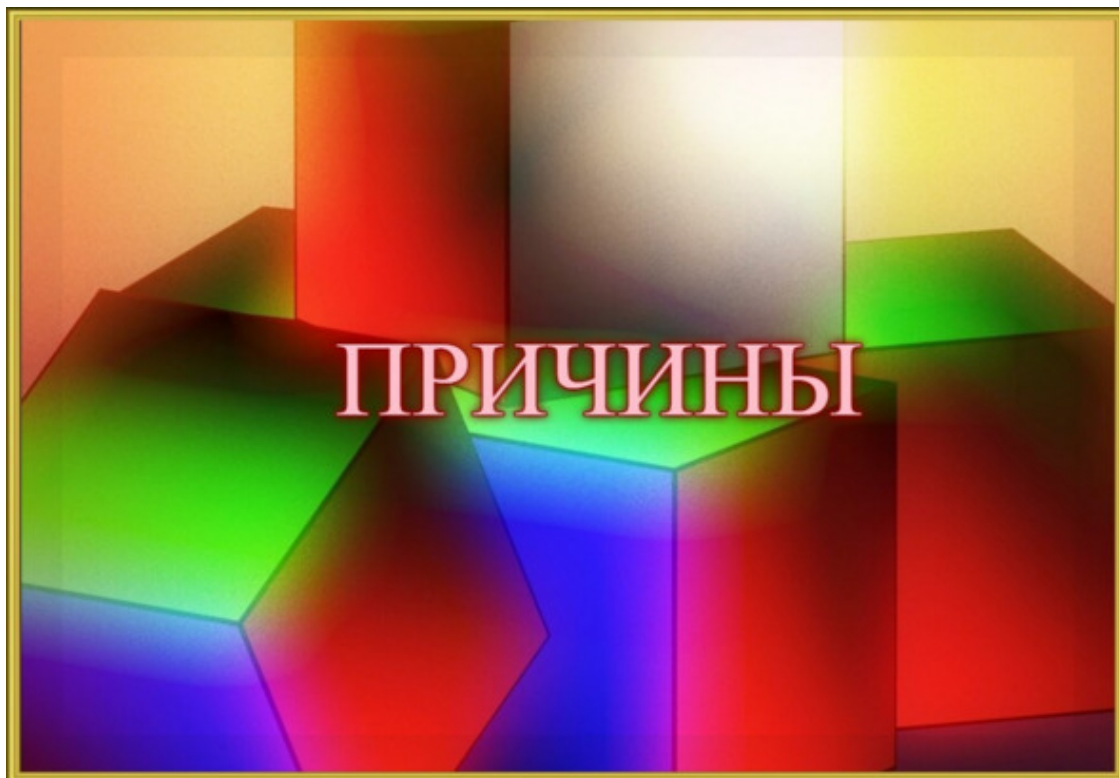
Когда особенно опасна постоянная сонливость

Постоянная сонливость особенно опасна во время деятельности, требующей высокого внимания, например, при управлении транспортным средством, поскольку способна привести к случаям мгновенного засыпания – микроснам.

Сонливость может спонтанно исчезать на короткие промежутки времени

У тех, кто страдает бессонницей, сонливость способна внезапно проходить на непродолжительное время – такое состояние именуется «вторым дыханием» и обусловлено сбоями в естественном ходе циркадных процессов, отвечающих за готовность тела ко сну.

7.2 Причины



Физическая болезнь и другие причины

Сонливость может возникать в ответ на инфекционное поражение. Подобная усталость относится к числу поведенческих проявлений заболевания, которые, согласно некоторым гипотезам, появились в ходе эволюции как способ ускорить восстановление за счет экономии энергии во время борьбы организма с патогенами через повышение температуры тела и иные механизмы.

К другим возможным причинам относятся: тревожность, опухоль мозга, постоянные болевые ощущения, ушиб мозга (легкое сотрясение), сахарный диабет, фибромиалгия, последствия травм головы, повышенный уровень кальция в крови (гиперкальцемия), чрезмерное содержание магния (гипермагнемия), пониженный уровень натрия (гипонатриемия), снижение функции щитовидной железы (гипотиреоз), менингит, психоэмоциональные расстройства (депрессия), рассеянный склероз, нарколепсия – неврологическое заболевание, переломы черепа, сонная болезнь, обусловленная действием специфического паразита, а также высокий стресс.

Рассогласование 24-часового цикла сна и бодрствования

Это несоответствие между естественными биоритмами и дневным циклом, когда цикл оказывается длиннее (иногда короче), чем стандартные 24 часа, что провоцирует бессонницу и чрезмерную дневную сонливость.

Абсолютная десинхронизация сна и бодрствования

Это периодические дневные сны в течение всего дня, отсутствие стабильного графика бодрствования.

Нарушения циркадного ритма

Нарушения циркадного ритма (внутренних «биологических часов») выступают частой причиной повышенной сонливости, наряду с такими патологиями, как апноэ во сне, хрониче-

ческая бессонница и нарколепсия. Выделяют два основных типа нарушений: *экзогенные* (обусловленные внешними условиями) и *эндогенные* (возникающие из-за внутренних причин). К числу экзогенных можно отнести сдвиговой синдром – расстройство сна, присущее людям, работающим по ночам или в сменном графике.

7.3 Эндогенные нарушения циркадного ритма

Эндогенные причины включают:

Синдром опережающей фазы сна (СОФС)

Это состояние, при котором человек рано засыпает, ощущая сильную сонливость, и пробуждается за несколько часов до обычного времени.

Синдром задержки фазы сна (СЗФС)

Это нарушение согласованности циклов сна, бодрствования, температурных показателей, гормональных процессов и прочих суточных ритмов, приводящее к их смещению на несколько часов назад по сравнению с нормальным графиком; зачастую принимается за бессонницу.

7.3 Лекарство. Оценка. Крайне важны методики, позволяющие количественно измерять степень сонливости



Лекарство

Лекарство назначается доктором.

Оценка

Для объективной оценки степени сонливости требуется комплексный подход. Диагностика основывается на двух ключевых показателях – хроническом течении и необратимости состояния. Под хроническим понимают устойчивую сонливость, присутствующую у пациента длительное время, в отличие от нормального состояния бодрствования у здоровых лиц. Несмотря на пробуждение, симптомы могут сохраняться, что указывает на необратимость процесса. Основная сложность заключается в том, что пациенты чаще всего жалуются лишь на последствия – снижение работоспособности, упадок сил, замедленность мышления, проблемы с концентрацией и восприятием информации.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «Литрес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на Литрес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.