

РАССТРОЙСТВА СНА У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ ПРАКТИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ

Samuele Cortese, Anna Ivanenko,
Ujjwal Ramtekkar, Marco Angriman

Более двух тысяч лет назад римский поэт и философ Лукреций описал сон, как «отсутствие бодрствования» (Chokroverty, 2009). Понятие сна, как состояния, характеризующегося временной приостановкой произвольных функций продолжало доминировать до конца XIX столетия. Современная медицина сна классифицирует сон не только как простое отсутствие бодрствования и восприятия или временную приостановку сенсорных процессов, а также как результат сочетания пассивного прекращения поступления афферентных стимулов в головной мозг и функциональной активации определенных нейронов в специфических структурах мозга. В этой связи, сон рассматривается, скорее, как активный, а не как пассивный процесс. Несмотря на значительный прогресс в области медицины сна за последнее столетие, ответ на вопрос: почему мы спим? остается неясным. Тем не менее, большой объем эмпирических данных показывает, что количественные и качественные нарушения сна действительно влияют на когнитивное, эмоциональное и общее психологическое функционирование. Таким образом, для того, чтобы иметь представление о состоянии здоровья пациента, нужно принимать во внимание его состояние во время сна, равно как и во время бодрствования.

Данная глава задумана, скорее, как практическое руководство, целью которого является помощь врачам-клиницистам в выявлении, диагностике и лечении наиболее распространенных нарушений сна у детей и подростков в соответствии с научными данными или клиническим опытом, а не как обзор научных достижений в области медицины сна детского возраста. Тем не менее, до того, как приступить к обсуждению клинических проявлений и методов лечения наиболее распространенных расстройств сна у детей, мы во вступительной части опишем основные понятия, касающиеся как самого сна, так и медицины сна, для того чтобы добиться лучшего понимания соответствующих расстройств. И наконец, учитывая международный характер читательской аудитории, которой адресованы данные материалы, мы обсудим некоторые проблемы, касающиеся медицины сна детского возраста в странах с низким и средним уровнем экономического развития.

НОРМАЛЬНЫЙ СОН У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

Определение сна

Состояние сна (и бодрствования) можно определить, основываясь на поведенческих и физиологических критериях. К первым относятся: поза, подвижность, реакция на стимулы, степень бдительности, движения век и глаз (Таблица I.4.1). Последние охватывают такие параметры, как электроэнцефалография (ЭЭГ), электромиография (ЭМГ), позволяющие оценить мышечный тонус, и электроокулография, с помощью которой записываются движения глазных яблок (Таблица I.4.2).

Основные нейрофизиологические аспекты

Основываясь на данных ЭЭГ, ЭМГ и электроокулографии можно выделить четыре типа (или фазы) сна (Таблица I.4.3 и Рисунок I.4.1). У индивида, не страдающего нарушениями сна, фазы медленного и быстрого сна сменяют друг друга циклически, при этом каждый из циклов длится в среднем от 90 до 110 минут. У взрослых за весь период сна отмечается 4 – 6 таких циклов (Рисунок I.4.2). Очень важно помнить о таком чередовании фаз, поскольку некоторые нарушения двигательной активности связаны с быстрой или медленной фазой сна.

Понятие *макроструктура сна* относится к описанию сна в категориях его состояния (бодрствование или сон) и стадий, циклов (быстрый/медленный), латентного периода сна (определяемого, как время до наступления первой стадии сна) и эффективности сна (общее время сна, разделенное на время, проведенное в постели).

К понятию *микроструктуры сна* относятся более «тонкие» феномены, такие как:

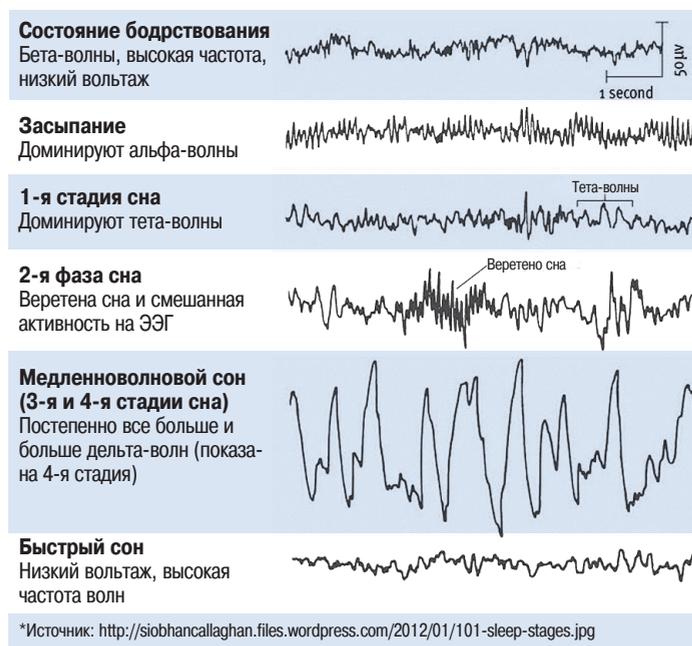
- Пробуждения (преходящие процессы, приводящие к фрагментированному сну без поведенческих признаков возвращения к бодрствованию)

Таблица I.4.1 Поведенческие критерии бодрствования и сна*

Критерий	Фаза медленного сна	Фаза быстрого сна
Поза	• Лежа	• Лежа
Подвижность	• Незначительно снижена или неподвижность	• Умеренно снижена или неподвижность • Могут присутствовать миоклонические подергивания
Реакция на внешние стимулы	• Снижена, от легкой до умеренной степени	• Умеренно снижена или полностью отсутствует
Степень восприимчивости	• Бессознательное состояние (обратимое)	• Бессознательное состояние (обратимое)
Веки	• Закрыты	• Закрыты
*По материалам Chokroverty (2009)		

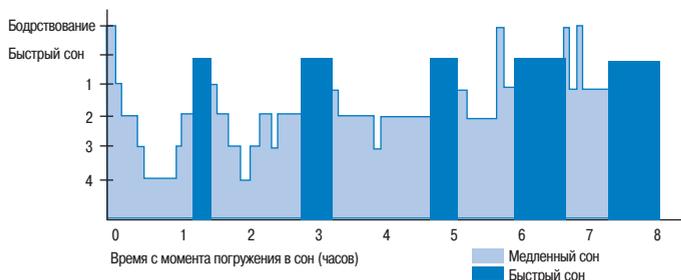
- Циклически изменяющийся паттерн (эндогенный ритм медленной фазы сна, характеризующийся периодической активностью на ЭЭГ с последовательностями преходящей электрокортикальной активности (фаза А этого цикла), отличающейся от фоновой активности на ЭЭГ (фаза В цикла), позволяющими оценить осциллирующие комплексы количественно)
- Веретена сна (всплески волн электромагнитного излучения мозга частотой 12–14 Гц в течение 2 стадии)
- К-комплексы (короткие комплексы, состоящие из высокоамплитудной негативной медленной волны, за которой следует меньшая позитивная медленная волна) (Рисунок 1.4.3).

Рисунок 1.4.1 Стадии сна на электроэнцефалограмме*



*Источник: <http://siobhancallaghan.files.wordpress.com/2012/01/101-sleep-stages.jpg>

Рисунок 1.4.2 Стадии сна, исходя из физиологических факторов*



*Источник: <http://www.end-your-sleep-deprivation.com/stages-of-sleep.html>



В 1913 г. французский ученый **Анри Пьерон** опубликовал книгу под названием *Le Probleme Physiologique du Sommeil*, которая была первым текстом, в котором сон рассматривался с психологической перспективы. Принято считать, что эта работа положила начало современному подходу в исследовании сна. Натаниель Клейтман, теперь известный как «отец исследования сна», начал свою научную карьеру в 1920 г. в Чикаго, где занимался изучением регулирования сна и бодрствования, и циркадными ритмами. Ключевой работой Клейтмана было исследование характеристик сна в разных популяциях и эффекта депривации сна. В 1953 г. он вместе с одним из своих студентов, Юджином Асерински совершили историческое открытие фазы быстрого сна.

Другой студент Клейтмана, Уильям С. Демент, расширил направление исследований своего учителя. Демент в 1955 году описал «циклическую» природу ночного сна, а в 1957 и 1958 г.г. открыл взаимосвязь между фазой быстрого сна и сновидениями. В 1958 г. Демент опубликовал статью о наличии циклической организации сна у кошек. Это открытие (циклы сна не только у человека, но и у представителей другого биологического вида) привело к взрыву фундаментальных исследований, который объединил исследователей из разных областей (электрофизиологов, фармакологов, биохимиков) на следующие 20 лет.

Источник: <http://www.stanford.edu/~dement/history.html>

Таблица I.4.2 Физиологические критерии бодрствования и сна*

Критерий	Фаза медленного сна	Фаза быстрого сна
Электроэнцефалография	• Синхронизированная	• Тета или пилообразные волны • Десинхронизированная
Электромиография (тонус мышц)	• Несколько снижен	• Умеренно снижен или резко снижен, может отсутствовать
Электроокулография	• Медленные вращательные движения глаз	• Быстрые движения глаз
*По материалам Chokroverty (2009)		

Аспекты сна, связанные с развитием

В процессе развития происходят некоторые физиологические изменения макро- и микроструктуры сна. В целом потребность во сне снижается, начиная от новорожденных (около 16 часов в сутки), к детям младшего (3–5 лет: 11 часов/сутки), более старшего возраста (10–11 лет: 10 часов/сутки) и до взрослых (7,5–8 часов/день). Циклы сна длятся около 45 минут у детей младшего возраста, 60 минут у 9-летних и 90–110 минут у детей старше 10 лет (как у взрослых). Процентное соотношение быстрого и медленного сна примерно одинаковое у новорожденных; затем происходит постепенное снижение доли быстрого сна, по мере того, как мы становимся старше. Веретена сна и К-комплексы полностью формируются к возрасту трех и шести месяцев соответственно. Пример полисомнограммы медленного сна представлен на Рисунке I.4.4.

РЕКОМЕНДАЦИИ, СПОСОБСТВУЮЩИЕ ЗДОРОВОМУ СНУ ИЛИ «ГИГИЕНА СНА»

Здоровые привычки, связанные со сном, часто называемые еще *надлежащей гигиеной сна*, включают в себя поддающиеся изменению особенности поведения в течение дня, при отходе ко сну и в ночное время, которые положительно влияют на засыпание, поддержание сна, его качество и количество, а также особенности окружающей обстановки, имеющие отношение ко сну (Таблицы I.4.4 и I.4.5). Рекомендации для здорового сна, как правило, включают в себя широкий диапазон действий и условий, таких как соблюдение ритуала подготовки ко сну, отход ко сну и пробуждение в одно и то же время, тихая, темная и прохладная спальня, избегание продуктов, содержащих кофеин и ежедневные физические нагрузки. Предоставление информации о здоровых привычках, связанных со сном, является также фундаментальным компонентом просветительской программы по вопросам улучшения качества сна, направленной на предупреждение возникновения проблем со сном (первичная профилактика), решение проблем плохого качества сна (вторичная профилактика) и на лечение существующих расстройств сна. Обучение гигиене сна – стандартный элемент лечения нормально развивающихся детей с проблемами со сном, а также детей с хроническими соматическими и психическими расстройствами.

Таблица I.4.3 Стадии сна

Стадия	ЭЭГ	ЭМГ	Электроокулограмма	% от общей продолжительности сна (у взрослых)
1-я стадия медленного сна	Низкая амплитуда, смешанная частота, тетаритм (4–7 Гц), с острыми вертексными волнами (двухфазные волны, $\leq 0,5$ сек.)	Легкое снижение тонической мышечной активности	Медленные движения глазных яблок	3–8
2-я стадия медленного сна	Низковольтная активность с веретенами сна (11–16 Гц) и К-комплексы (двухфазные волны $\geq 0,5$ сек.)	Дальнейшее снижение тонической мышечной активности	Отсутствуют движения глазных яблок	45–55
3-я стадия медленного сна (или медленные волны)	Высокоамплитудные (≥ 75 мкВ), медленные (≤ 2 Гц) волны, занимающие $\geq 20\%$ времени этого периода	Низкая тоническая активность	Отсутствуют движения глазных яблок	15–20
Быстрый сон	Низковольтные, пилообразные волны (2–6 Гц), доминирует тета-активность	Мышечная атония (могут наблюдаться фазические подергивания мышц)	Быстрые движения глазных яблок	20–25
ЭЭГ: электроэнцефалография; ЭМГ: электромиография				

Таблица I.4.4 Здоровые привычки, связанные со сном*

Рекомендовано	Не рекомендовано
<ul style="list-style-type: none"> • Ложиться спать каждый день в одно и то же время • Ложиться спать в одном и том же месте • Спать в одиночку • Не употреблять продукты, содержащие кофеин и не практиковать короткий сон за 4 часа до отхода ко сну • Успокаивающие приготовления ко сну • Расслабляющие занятия перед сном • Вставать в одно и то же время каждое утро 	<ul style="list-style-type: none"> • Пить много жидкости перед сном • Играть перед сном в возбуждающие игры • Использовать кровать для других занятий кроме сна • Класть ребенка в кровать после того, как он заснет в другом месте • Ложиться спать после обычного времени отхода ко сну.
* Некоторые пункты основаны на материалах Шкалы гигиены сна у детей	

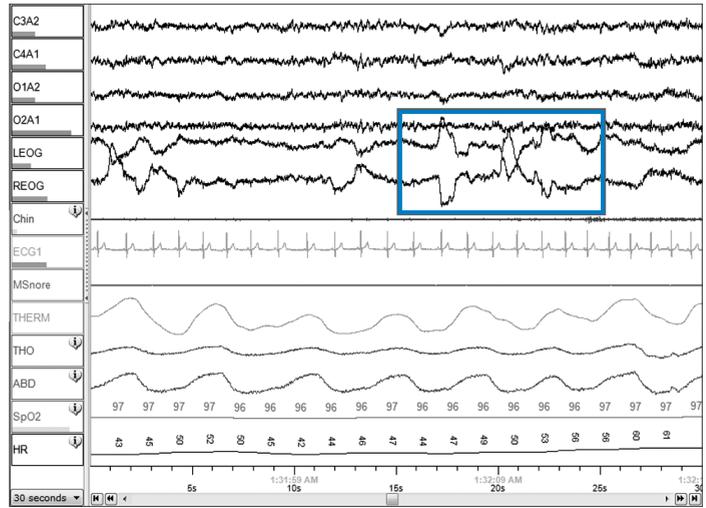
Здоровые привычки, связанные со сном, являются потенциальными опосредующими факторами между необходимостью биологического сна и особенностями внешней среды, которые могут облегчать или затруднять сон. Например, одним из наиболее важных элементов здоровых привычек, связанных со сном, является регулярный график отхода ко сну и пробуждения. Постоянное время засыпания и пробуждения помогает укрепить циркадные ритмы и оптимизировать *побуждение ко сну* – процессы, играющие ведущую роль в обеспечении здоровых циклов сон-бодрствование. Поскольку ребенок

ПОБУЖДЕНИЕ КО СНУ, ГОМЕОСТАЗ И РЕГУЛИРОВАНИЕ СНА

Под побуждением ко сну подразумевается желание уснуть, которое постепенно нарастает при длительном бодрствовании и связано с гомеостазом (способностью системы сохранять постоянство своего внутреннего состояния) сна. Гомеостатическое регулирование сна/бодрствования – это способность мозга компенсировать преходящее недосыпание увеличением продолжительности и интенсивности сна.

Двух-процессная модель регулирования сна/бодрствования предполагает участие двух независимых, но взаимодействующих между собой процессов: циркадного (процесс С) и гомеостатического (процесс S), которые в равной степени участвуют в регулировании сна. Процесс С определяет циркадные колебания сигнала к пробуждению независимо от длительности предшествующего бодрствования. Процесс S можно рассматривать как побуждение ко сну, которое пропорционально времени бодрствования. Процесс S слабо выражен утром, непосредственно после пробуждения ото сна, и постепенно нарастает по мере удлинения времени, проведенного в состоянии бодрствования. Когда недосыпание накапливается, человек засыпает только в случае возникновения соответствующей циркадной предрасположенности, т.е. когда циркадный процесс открывает «ворота сна», благодаря которым возможности для засыпания увеличиваются.

Рисунок I.4.4 Полисомнограмма человека на стадии быстрого сна
Быстрые движения глаз выделены синим прямоугольником



должен достаточно долго находиться в состоянии бодрствования в течение дня (и, таким образом, накапливать достаточное побуждение ко сну, для того чтобы чувствовать сонливость при наступлении времени отхода ко сну), если он спит дольше обычного в выходные дни, то часто это приводит к ситуации, когда ему гораздо труднее уснуть на следующий вечер.

Другой важный аспект здоровых привычек, связанных со сном – обеспечение адекватных возможностей для сна. Несмотря на то, что потребность во сне у индивидуумов может быть разной, существуют рекомендации относительно необходимой длительности сна для детей разных возрастных групп (Таблица I.4.5). При оценке индивидуальной потребности во сне, важно также обучить родителей, как распознавать признаки, указывающие на то, что ребенок спит недостаточно (например, спит дольше в выходные дни и во время школьных каникул, тяжело просыпается по утрам или сонливый в течение дня).

Рисунок I.4.3
Сонное веретено
и К-комплекс



Таблица I.4.5 Рекомендованная продолжительность сна для детей и подростков*

Возраст	Количество часов
Новорожденные (0 – 2 месяца)	12 - 18
Младенцы (3 – 11 месяцев)	14 - 15
Дети ясельного возраста (1 – 3 года)	12 - 14
Дошкольники (3 – 5 лет)	11 - 13
Дети школьного возраста (6 – 10 лет)	10 - 11
Подростки (10 – 17 лет)	8,5 – 9,25

* По материалам Американского Национального Фонда по проблемам сна (National sleep Foundation) <http://www.sleepfoundation.org>

ОЦЕНКА СНА У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

Оценка сна и его нарушений у детей (как и у взрослых) проводится на основании субъективных данных (т.е. основана на информации, предоставленной ребенком и/или его родителями), или, при необходимости, проводится с использованием объективных (т.е. нейрофизиологических) инструментов. Субъективная оценка осуществляется с помощью неструктурированных опросников, которые дают возможность исследовать поведение, непосредственно относящееся ко всему, что связано со сном (см. Таблицу I.4.6) или структурированных опросников, таких как Шкала нарушений сна у детей (Sleep Disturbances Scale for Children), Опросник по особенностям сна у ребенка (Child Sleep Questionnaire) и Опросник по привычкам, связанным со сном, у детей (Children's Sleep habits Questionnaire). Мнемоническая схема, известная как BEARS, также является всесторонним скрининговым инструментом для исследования расстройств сна у детей (Таблица I.4.7).

Таблица I.4.6 Субъективные параметры сна

Параметр	Описание
Сопrotивление отходу ко сну	Поведение, при котором ребенок отказывается ложиться спать, отказывается оставаться в кровати или требует, чтобы кто-то из родителей присутствовал при его засыпании. Такое поведение часто называют расстройствами сна установления ограничений, которые часто являются результатом того, что родители испытывают трудности с установлением ограничений и управлением поведением ребенка.
Трудности с наступлением сна	Трудности с засыпанием (в пределах 20 минут после укладывания спать, согласно некоторым авторам). К факторам, которые могут способствовать возникновению трудностей с наступлением сна, относятся психические расстройства (например, расстройства настроения), несоблюдение гигиены сна или объективные расстройства сна (например, синдром беспокойных ног).

Параметр	Описание
Ночные пробуждения	Пробуждения среди ночи, после которых ребенок не может уснуть без помощи родителей, часто связанные с неправильными ассоциациями начала сна (усвоенными ребенком условиями, необходимыми для засыпания). Например, длительные ночные пробуждения могут возникать, когда ребенок привыкает засыпать в условиях, которые недоступны ночью, таких, как присутствие родителей.
Длительность сна	Общая длительность сна, как ее воспринимают родители или ребенок. Длительность сна определяется по-разному, как время сна на протяжении ночи, или как время сна плюс время, проведенное в кровати в состоянии пробуждения ночью, или как общее время сна за 24 часа.
Трудности с пробуждением утром	Поведение, проявляющееся тем, что ребенок утром отказывается проснуться самостоятельно или с трудом встает с постели. Оно может быть результатом ненормального сна или трудностями с установлением ограничений и управлением поведением ребенка у родителей
Дневная сонливость	Характеризуется постоянной усталостью и упадком сил с тенденцией к засыпанию в течение дня. К причинам дневной сонливости относятся: <ul style="list-style-type: none"> • Депривация сна • Основное заболевание, нарушающее сон (например, синдром обструктивного апноэ во сне, синдром беспокойных ног, периодические движения конечностей во сне) • Психические расстройства (например, расстройства настроения) • Неврологические причины (например, посттравматическая гиперсомния) • Чрезмерная сонливость днем с непреодолимым желанием уснуть является признаком нарколепсии.
Нарушения дыхания во время сна	Клинический спектр, включающий в себя: <ul style="list-style-type: none"> • Первичный храп • Синдром повышенной резистентности верхних дыхательных путей (характеризующийся храпом и повышенными усилиями при дыхании) • Частичное обструктивное апноэ и гиповентиляция (характеризующееся храпом, повышенными усилиями при дыхании и пробуждениями) • Обструктивное апноэ сна (характеризующееся храпом, связанными с апноэ паузами и пробуждениями) • Диагностика нарушений дыхания во время сна требует проведения полисомнографического исследования. Родители могут сообщать о некоторых ассоциированных симптомах (например, храп, паузы в дыхании, и т.п.)
Беспокойный сон	Сон, для которого характерны чрезмерные движения некоторых частей или всего тела

Параметр	Описание
Парасомнии	<p>Парасомнии – это нежелательные физические события или двигательные феномены, которые происходят при засыпании, во время сна или при пробуждении. К ним относятся:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Снохождение • Ночные страхи • Расстройство в виде кошмарных сновидений • Ночной энурез

Таблица I.4.7 BEARS: мнемоническая схема для оценки проблем со сном*

	Ясельный / дошкольный возраст (вопросы к родителям)	Школьный возраст (вопросы к родителям)	Подростковый возраст (вопросы к подростку)
B edtime problems (проблемы с отходом ко сну)	<ul style="list-style-type: none"> • Проблемы с укладыванием спать и засыпанием? 	<ul style="list-style-type: none"> • Проблемы при отходе ко сну? 	<ul style="list-style-type: none"> • Проблемы с засыпанием при отходе ко сну?
E xcessive daytime sleepiness (повышенная сонливость днем)	<ul style="list-style-type: none"> • Короткий сон в течение дня, выглядит сильно утомленным или сонливым днем? 	<ul style="list-style-type: none"> • С трудом просыпается утром, чувствует сонливость в течение дня или старается вздремнуть? 	<ul style="list-style-type: none"> • Сильная сонливость днем? В школе? За рулем?
A wakenings (пробуждения)	<ul style="list-style-type: none"> • Часто просыпается ночью? 	<ul style="list-style-type: none"> • Часто просыпается ночью и с большим трудом засыпает снова? • Ходит по ночам, снятся кошмары? 	<ul style="list-style-type: none"> • Просыпаешься ли ты часто ночью и с трудом засыпаете снова?
R egularity and duration of sleep (регулярность и продолжительность сна)	<ul style="list-style-type: none"> • Ложится спать и просыпается регулярно в одно и то же время? • Когда? В каком часу? 	<ul style="list-style-type: none"> • В каком часу ваш ребенок ложиться спать и просыпается в те дни, когда идет в школу? • В выходные дни? • Ваш ребенок просыпается? 	<ul style="list-style-type: none"> • В каком часу ты обычно ложишься спать в те дни, когда идешь в школу? • В выходные дни? • Сколько тебе обычно нужно спать, чтобы чувствовать себя выспавшимся?
S nores (храп)	<ul style="list-style-type: none"> • Много храпит, или трудно дышит ночью? 	<ul style="list-style-type: none"> • Громко храпит, или имеет трудности с дыханием ночью? 	<ul style="list-style-type: none"> • Громко храпит? (вопрос к родителям)

* По материалам Mindell & Owens (2010)

Для того, чтобы оценить привычки, связанные со сном, за какой-то промежуток времени, особенно если при интервью обнаруживаются жалобы на проблемы со сном, клиницист может попросить ребенка или его родителей (в зависимости от возраста ребенка или уровня его способностей) заполнить дневник сна. Родителей или ребенка, если это целесообразно, просят подробно описать в котором часу ребенок ложится спать, как долго он засыпает, частоту и длительность пробуждений в течение ночи, время и длительность короткого сна в течение дня, время пробуждения утром и общую длительность сна. Графический дневник сна предпочтительнее информации в простой письменной форме. Бесплатные графические дневники сна доступны на сайте Американского национального фонда по проблемам сна.

Для диагностики некоторых расстройств сна необходимы объективные инструменты, описанные в Таблице I.4.8. К ним относятся:

- Полисомнография
- Актиграфия
- Множественный тест латентности ко сну
- Инфракрасная видеокамера.

Большинство специалистов в области психического здоровья не используют эти инструменты в своей практике, но, тем не менее, необходимо знать о них, а также о том, когда следует направлять пациентов к специалистам для объективной оценки сна. В таблице I.4.8 представлены основные объективные параметры сна.

Таблица I.4.8 Объективные инструменты, используемые в исследовании сна

Полисомнография	Записывает физиологические параметры во время сна, включая: <ul style="list-style-type: none"> • Электрическую активность мозга • Движения глазных яблок и жевательных мышц • Движения мышц ног • Воздушный поток при дыхании • Дыхательные движения грудной клетки и живота • Насыщение кислородом • Электрокардиограмму
Актиграфия	Мониторинг циклов физической активности и покоя с помощью датчика актиметрии (устройства, похожего на наручные часы, непрерывно фиксирующего движения). О параметрах сна (периоды сна/пробуждения, общая продолжительность сна, количество пробуждений и длительность периода засыпания) можно судить по смене циклов «покой/бодрствование».
Множественный тест латентности ко сну	При проведении исследования испытуемым предоставляется возможность 4 или 5 раз в течение дня вздремнуть на 20–30 минут с интервалом в два часа. При этом измеряются такие основные параметры, как латентность начала сна и латентность быстрого сна с помощью полисомнографии. Множественный тест латентности ко сну измеряет уровень дневной сонливости.
Инфракрасная видеокамера	Для наблюдения за движениями тела во время сна в темноте.

КЛАССИФИКАЦИЯ РАССТРОЙСТВ СНА У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

В Международной классификации болезней (МКБ) 10-го пересмотра и в Руководстве по диагностике и статистике психических расстройств DSM-5 (American Psychiatric Association, 2013) расстройства сна детского возраста не выделены в отдельную группу. Дети и взрослые объединены, хотя в некоторых

Таблица I.4.9 Объективные параметры сна

Латентность начала сна, оцененная с помощью полисомнографии	Время, прошедшее с момента выключения освещения в спальне и до первых признаков наступления второй стадии сна
Количество смен стадий за весь период сна	Количество переходов из одной стадии в другую за весь период сна
Процентное соотношение первой стадии	Сколько в общей продолжительности сна в процентном соотношении занимает первая стадия
Процентное соотношение второй стадии	Сколько в общей продолжительности сна в процентном соотношении занимает вторая стадия
Процентное соотношение третьей стадии	Сколько в общей продолжительности сна в процентном соотношении занимает третья стадия
Латентность быстрого сна	Время, прошедшее с момента засыпания и до стадии быстрого сна, длящейся больше 2 минут
Процентное соотношение быстрого сна	Сколько в общей продолжительности сна в процентном соотношении занимает быстрый сон
Эффективность сна, оцененная с помощью полисомнографии	Общее время сна, оцененное с помощью полисомнографии, разделенное на время проведенное в постели
Среднее время засыпания по результатам множественного теста латентности ко сну	Означает среднее время, полученное при оценке всех коротких эпизодов сна во время проведения множественного теста латентности ко сну (возможностей поспать короткое время в течение дня). Чем ниже значение этого показателя, тем более выражена сонливость в дневное время
Индекс апноэ-гипопноэ	Количество эпизодов апноэ и гипопноэ за час (апноэ определяется как остановка дыхательных движений, по меньшей мере, на 10 секунд; гипопноэ – уменьшение дыхательного воздушного потока на 50%, или снижение дыхательного воздушного потока, связанного с уменьшением насыщения артериальной крови кислородом на 3% либо пробуждением)

Таблица I.4.10 Основные расстройства сна-бодрствования в соответствии с DSM-5*

Диагноз	Краткое описание
Расстройство в виде бессонницы	Ненадлежащее количество или качество сна
Расстройство в виде гиперсомноленции	Повышенная сонливость в дневное время
Нарколепсия	Периоды выраженной сонливости в течение дня, часто сопровождающиеся утратой мышечного тонуса
Синдром обструктивного апноэ – гипопноэ сна	Снижение насыщенности крови кислородом за счет респираторной обструкции во время сна
Расстройство циркадного ритма сна-бодрствования	Нарушение согласованности между внутренними и внешними ритмами сна/бодрствования
Парасомнии	Пароксизмы неэпилептической природы во время сна
Расстройства пробуждения медленной фазы сна	Снохождение и ночные страхи
Расстройство в виде кошмарных сновидений	Кошмарные сновидения
Поведенческие расстройства фазы быстрого сна	Повторяющиеся эпизоды возбуждения, сопровождающиеся вокализациями и движениями, такими как подергивания или ритмические резкие движения ногами (отражают начало сновидений). Редко встречаются у детей.
Синдром беспокойных ног	Побуждение двигать ногами или другими частями тела, сопровождающееся неприятными ощущениями

* American Psychiatric Association (2013)



Ребенок спит с портативным устройством для кардио-респираторного мониторинга

случаях специфицированы связанные с развитием особенности некоторых расстройств сна. Расстройства сна, включенные в DSM-5, представлены в Таблице I.4.10. В DSM-5 подчеркивается необходимость лечить расстройства сна независимо от того, имеются ли другие коморбидные психические или соматические нарушения. Поскольку описание диагностики и лечения каждого расстройства нецелесообразно с практической точки зрения, мы остановимся только на наиболее распространенных, и имеющих отношение к клинической практике у детей и подростков.

СПЕЦИФИЧЕСКИЕ РАССТРОЙСТВА СНА

Бессонница

Бессонница – это «стойкие трудности с первичным засыпанием, поддержанием необходимой длительности сна, его качества (несмотря на благоприятные возможности и условия для сна), приводящие к некоторым формам нарушений в дневное время» (American Academy of Sleep Medicine, 2014). В DSM-5 педиатрические и связанные с развитием критерии интегрированы и *первичная бессонница* заменена диагнозом *расстройство в виде бессонницы*, для того чтобы избежать разделения на первичное и вторичное в том случае, если это расстройство сочетается с другими состояниями. В DSM – 5 представлен критерий длительности (более трех «плохих ночей» в неделю, на протяжении последних 3 месяцев).

Распространенность бессонницы в детском возрасте оценивается в пределах от 1% до 6% в общей педиатрической популяции, при этом более высокая распространенность отмечается среди детей с задержкой нервно-психического развития, хроническими соматическими или психическими расстройствами (Owens & Mindell, 2011). Если добавить сопротивление укладыванию спать и связанные с кошмарными сновидениями внезапные пробуждения, распространенность нарушения поведения во время сна достигает 25% – 50% у детей дошкольного возраста (Owens & Mindell, 2011). Предполагается, что стойкая бессонница может также представлять собой ранний признак эмоционального дистресса у восприимчивых детей с плохим гомеостазом сна (Ivanenko et al, 2004).

Термин поведенческая бессонница детского возраста (см. Таблицу I.4.11) относится к проблемам со сном, которые являются результатом неправильных ассоциаций с процессом засыпания или неспособностью родителей устанавливать правильные ограничения. Диагноз поведенческой бессонницы засыпания базируется на наличии неадаптивных и неправильных ассоциаций, связанных со сном, таких как убаюкивание, просмотр телевизора, засыпание в кровати родителей. Ребенок обычно не способен уснуть, если отсутствуют эти условия на момент укладывания или когда просыпается ночью. Установление родителями неправильных и непродуманных ограничений может также привести к развитию поведенческой бессонницы, для которой характерна задержка с инициацией сна, вторичная по отношению к отказу ребенка ложиться спать или уклонению.

Контролируемый плач

Рандомизированные исследования продемонстрировали краткосрочную и среднесрочную эффективность бихевиоральных вмешательств при нарушениях сна у младенцев (известных также как «контролируемый плач» и «контролируемое утешение»). Контролируемое утешение представляет собой поведенческую стратегию, позволяющую справиться со стойкими проблемами с засыпанием и пробуждениями у детей младшего возраста. Цель данной методики заключается в том, чтобы научить ребенка самостоятельно настраиваться на сон, а не рассчитывать на то, что кто-то из родителей покормит его, погладит или убаюкает, чтобы помочь уснуть. Метод заключается в коротких проверках и утешениях ребенка, пока он обучается самостоятельно настраиваться на сон.

Высказывалась озабоченность по поводу того, что этот метод может причинять вред эмоциональному развитию ребенка и его дальнейшему психическому здоровью. Пятилетнее катанестическое исследование детей, имевших проблемы со сном в возрасте 7 месяцев, показало, что бихевиоральные методы терапии не привели у них к каким-либо длительным последствиям (положительным или отрицательным) к тому времени, когда им исполнилось 6 лет. Авторы пришли к выводу, что родители и медицинские работники могут с уверенностью пользоваться этими методами, для того, чтобы уменьшить краткосрочное и среднесрочное бремя проблем со сном у младенцев и материнской депрессии (Price et al, 2012)

Как на практике реализовать метод контролируемого плача/утешения

- Установите постоянную процедуру укладывания спать
 - Когда наступает момент пожелать спокойной ночи, уложите ребенка в его детскую кроватку, или поговорите с ним, или приласкайте его пока не успокоится, или в течение минуты.
 - Как только ваш ребенок успокоится или спустя одну минуту, пожелайте ему спокойной ночи и выйдите из комнаты. Оставьте его в комнате до того, как он уснет.
 - Не входите в спальню и дайте вашему ребенку шанс самостоятельно приготовиться ко сну. Игнорируйте хныканье.
 - Если Ваш ребенок начинает плакать по настоящему, подождите определенное время до того, как вернуться к нему (например, сначала две минуты)
 - Оставляйте вашего ребенка на определенные, последовательно увеличивающиеся промежутки времени (например, 2, 4, 6, 8 и 10 минут, или 5, 10 и 15 минут). Сами определите длительность интервалов исходя из того, как долго, по вашему мнению, Вы сможете сдержаться.
 - После завершения каждого интервала, вернитесь на короткое время к ребенку, если он все еще плачет. Поговорите с ним одну минуту, или погладьте его, или продолжайте говорить и гладить до тех пор, пока он не успокоится (в зависимости от того, что вы предпочитаете).
- Старайтесь, если сможете, успокоить ребенка, не беря его на руки.
- Приглядывайте за подгузником. Если он грязный, смените его при приглушенном освещении и без лишней суматохи.
 - Как только ребенок успокоится (или через одну минуту), но до того, как уснет, снова покиньте комнату и подождите следующий заранее определенный интервал времени. Продельвая все это, вы, таким образом, пытаетесь дать ребенку возможность научиться самостоятельно засыпать.
 - Этот процесс продолжайте до тех пор, пока ваш ребенок не уснет самостоятельно.
 - Если ваш ребенок просыпается среди ночи, следуйте той же, заранее установленной, процедуре.
- Важные моменты, касающиеся контролируемого утешения**
- Для того, чтобы контролируемое утешение дало результат, понадобится от трех дней до двух недель.
 - Пользуйтесь часами для определения интервалов времени – четыре минуты могут показаться вечностью.
 - Отключите все устройства наблюдения за ребенком.
 - Не стойте под дверью спальни. Уйдите в другую комнату и постарайтесь отвлечься, может быть, сделайте себе

кофе или включите телевизор. Возвращайтесь в спальню, чтобы проверить ребенка, только по завершению запланированного времени.

- Предварительно поговорите со своим партнером, чтобы убедиться, что вы оба согласны с тем, что будет происходить. Проработайте заранее свои роли (например, помощь в перемещении или соблюдении временных интервалов). Обсудите возможность подмены друг друга в течение ночи.

- Избегайте принятия важных решений в первые несколько дней после начала контролируемого утешения. Вам необходимо будет довести начатое до конца, не делая каких-либо больших изменений в распорядке дня ребенка.
- Помните – вам нужно уйти из комнаты ребенка до того, как он уснет.

Воспроизведено по материалам Raising Children Network (https://raisingchildren.net.au/articles/controlled_comforting.html/context/613)

Таблица I.4.11 Поведенческая бессонница детского возраста*

Расстройство	Типичный возраст начала	Характеристики
Ассоциированный тип	С шестимесячного возраста	Ребенок для инициации сна или для того, чтобы уснуть после ночных пробуждений, нуждается в специфических стимулах (например, присутствие кого-либо из родителей или кормление перед сном)
Связанный с установлением ограничений тип	С возраста 18 месяцев	У ребенка трудности с установлением ограничений, в том числе при укладывании спать и засыпании.
* В соответствии с Международной классификацией расстройств сна (International Classification of Sleep Disorders (American Academy of Sleep Medicine, 2005))		

Формирование хороших привычек, связанных со сном (см. представленный выше раздел, посвященный гигиене сна) и бихевиоральные вмешательства, такие как угадание или постепенное сдвигание времени отхода ко сну (см. Таблицу I.4.12) рекомендованы в первую очередь при лечении бессонницы детского возраста (Meltzer, 2010). Ключевую роль в формировании и поддержании нормального сна у детей играют опекуны. Таким образом, важно выяснить насколько хорошо родители ориентированы в вопросах, касающихся сна, какие у них убеждения на этот счет, а также, какими они пользуются стратегиями, помогающими ребенку решить его проблемы со сном. Предоставление родителям точной информации об особенностях сна в детском возрасте является важным компонентом бихевиоральных вмешательств при нарушении сна.

Бихевиоральные стратегии должны быть адаптированы к стадии развития ребенка и общей ситуации в семье (совместный сон, общая комната и т.п.). Техники постепенного угасания и контролируемого плача лучше всего подходят детям младшего возраста, тогда как когнитивные и основанные на выработке навыков стратегии более показаны детям школьного возраста. Для ознакомления с техниками контролируемого плача/утешения смотри Таблицу I.4.12.

Таблица I.4.12 Поведенческие техники в лечении бессонницы

Немодифицированное засыпание	Ребенок укладывается в кровать в бодрствующем состоянии, остается один, пока не уснет, а ночные пробуждения игнорируются. Ребенок обучается самостоятельно успокаиваться, когда понимает, что плач по ночам не привлекает внимание родителей.
Засыпание в присутствии кого-либо из родителей	Кто-то из родителей остается в комнате ребенка, воздействуя на него, как утешение, но старается свести к минимуму взаимодействие с ребенком.
Постепенное засыпание	Этот подход подразумевает игнорирование негативного поведения (например, плача) в течение определённого периода времени до осмотра ребенка. Родитель постепенно увеличивает промежуток времени между плачем и своей реакцией. Своим присутствием в комнате ребенка родители утешают его в течение короткого промежутка времени и с минимальным взаимодействием.
Сдвигание времени отхода ко сну	Данная методика предполагает постепенное сдвигание времени укладывания ребенка в кровать до достижения оптимального для него времени отхода ко сну. Цель, в данном случае, заключается в том, чтобы у ребенка сформировались позитивные ассоциации между нахождением в кровати и быстрым засыпанием. Со временем время укладывания спать может быть перенесено на более ранние сроки.
Режим сна	Установление подходящего режима сна и бодрствования, обеспечивающего адекватные условия для сна.
Когнитивные стратегии	Используются для коррекции непродуктивных воззрений, касающихся сна, включая убеждение в том, что дети ничего не могут сделать со своими проблемами со сном.
Стратегии формирования навыков (у детей)	Также используются при проблемах со сном (например, навыки релаксации, такие как брюшное (диафрагмальное) дыхание).

Медикаментозные средства

Из-за недостатка научных данных, касающихся дозировок, эффективности, переносимости и профиля безопасности лекарственных средств, а также отсутствия надлежащим образом спланированных клинических испытаний, снотворные препараты не утверждены Управлением по санитарному надзору за качеством пищевых продуктов и медикаментов США для применения в педиатрической практике. Для научно обоснованных рекомендаций по фармакотерапии сна в детском возрасте нужны дополнительные исследования. Тем не менее, это слабое утешение для доведенных до отчаяния родителей детей, имеющих хронические проблемы со сном и часто не имеющих доступа к ресурсам, обеспечивающим профессионально компетентную бихевиоральную помощь. Выбор в пользу использования фармакологического лечения вне зарегистрированных показаний должен основываться на балансе этических принципов, экономических соображений и научной обоснованности. Медикаменты

всегда следует применять в сочетании с бихевиоральными вмешательствами. В условиях отсутствия эмпирических доказательств при бессоннице в детском возрасте традиционно используются некоторые из медикаментов, такие как бензодиазепины, агонисты α -2-рецепторов (например, клонидин и гуанфацин), производные пиримидина (например, залеплон и золпидем), седативные антидепрессанты (например, тразодон и миртазапин), мелатонин, а также антигистаминные препараты с седативным эффектом (дифенгидрамин и гидроксизин) (Pelayo & Yuen 2012).

Мелатонин – эффективное, безопасное и хорошо переносимое лекарственное средство, особенно в случаях бессонницы, характеризующейся проблемами с инициацией сна, вызванной циркадными факторами. Несколько плацебо контролируемых исследований мелатонина у взрослых и детей (в некоторых исследованиях детей трехлетнего возраста) показали, что этот препарат, принимаемый при отходе ко сну, сокращает латентность начала и увеличивает общее время сна (Ferracioli-Oda et al, 2013).

Научные данные по использованию лекарственных препаратов из группы *небензодиазепиновых снотворных*, таких как золпидем, залеплон, рамелтеон и эзопиклон ограничены, особенно это касается педиатрической популяции. Таблица I.4.14 сфокусирована преимущественно на лекарственных средствах, применяемых у детей с нарушением развития.

Парасомнии

Парасомнии – двигательные поведенческие или вегетативные феномены, возникающие во время сна и, как правило, определяющиеся фазой сна (медленный или быстрый), в которой они появляются. Здесь мы остановимся на парасомниях фазы медленного сна, к которым относятся: сомнамбулизм, ночные страхи, разговоры во сне, бруксизм и ритмические двигательные расстройства (энурез не рассматривается в данной главе, подробно это расстройство описано в Главе С.4 данного руководства). Расстройства медленной фазы сна проявляются, как правило, в первые несколько часов цикла сна. Эти поведенческие феномены возникают, когда кора головного мозга не полностью пробуждается от глубокого медленного сна, часто в связи с коморбидными состояниями, которые провоцируют частые пробуждения или способствуют инертности сна (определяемой, как чрезмерно тяжелое пробуждение, сопровождающееся спутанностью или гиперсомнолентностью).

Несмотря на то, что распространенность психических расстройств среди детей с парасомниями медленной фазы сна достаточно низкая, сообщается, что общая распространенность, по меньшей мере, одной из парасомний к тринадцатилетнему возрасту может достигать 78% (Labege et al, 2000). Эти состояния, несмотря на то, что они редко требуют клинического вмешательства, могут вызывать серьезную тревогу у родителей.

Снохождение

Снохождение или сомнамбулизм представляет собой сочетание передвижения с устойчивым нарушением сознания в результате неполного пробуждения. Несмотря на большой процент детей, перенесших хотя бы один эпизод сомнамбулизма, очень немногие демонстрируют рекуррентные или сопровождающиеся нарушением

Таблица I.4.14 Некоторые лекарственные препараты, применяемые для лечения бессонницы у детей с нарушением развития

Лекарственный препарат	Доза	Побочные эффекты	Показан при	Доказательства эффективности
Хлоралгидрат	25 – 50 мг/кг	<ul style="list-style-type: none"> • Седация • Угнетение дыхания • Патология печени • Нельзя использовать одновременно с СИОЗС 	<ul style="list-style-type: none"> • Бессонница, устойчивая к лечению другими медикаментами 	Да (у взрослых)
Ниапризин	1 мг/кг	<ul style="list-style-type: none"> • Седация • Антихолинергический эффект 	<ul style="list-style-type: none"> • Интеллектуальная недостаточность • Эпилепсия 	Да
Нитразепам	5 – 10 мг	<ul style="list-style-type: none"> • Седация • Угнетение дыхания • Слюнотечение 	<ul style="list-style-type: none"> • Эпилепсия 	
Мелатонин	3 – 6 мг	<ul style="list-style-type: none"> • Головные боли • Тошнота 	<ul style="list-style-type: none"> • Расстройство отсроченного наступления фазы сна при РАС и СДВГ • Синдром Ангельмана 	Да
Рамелтеон	4 – 8 мг		<ul style="list-style-type: none"> • Бессонница с нарушениями инициации сна при интеллектуальной недостаточности или РАС 	Да (у взрослых)
Миртазапин	7,5 – 30 мг	<ul style="list-style-type: none"> • Седация • Увеличение массы тела • Ксеростомия 	<ul style="list-style-type: none"> • Затруднения с инициацией и поддержанием сна • РАС • Депрессия 	Да (у взрослых)
Клонидин	300 – 900 мг	<ul style="list-style-type: none"> • Седация • Аритмии 	<ul style="list-style-type: none"> • СДВГ • Дезорганизованные расстройства поведения 	Да
Габапентин	300 – 900 мг	<ul style="list-style-type: none"> • Лейкопения • Седация 	<ul style="list-style-type: none"> • Синдром беспокойных ног • Эпилепсия • Резистентная бессонница с нарушениями инициации сна 	Да
Клоназепам	0,25 – 0,5 мг	<ul style="list-style-type: none"> • Седация • Головокружение 	<ul style="list-style-type: none"> • Эпилепсия • Синдром беспокойных ног • Резистентная бессонница с нарушениями инициации сна • Бруксизм • Ритмическое двигательное расстройство • Частые пробуждения 	Да

поведения эпизоды. Дети, как правило, не помнят, что с ними происходило, а поведение часто неадекватное (например, мочатся в корзину для мусора, бесцельно передвигают мебель или вылезают через окно). Пациенты иногда способны ориентироваться в домашней обстановке, но нередко натываются на предметы и падают.

Снохождение редко встречается в детском возрасте, при этом показатель годовой распространенности может достигать 17% (Szelenberger et al, 2005). Попытки разбудить ребенка обычно не дают ожидаемого эффекта и могут парадоксально ухудшать спутанность и дезориентацию. Несмотря на то, что снохождение редко приводит к причинению вреда субъекту, эпизод сомнамбулизма может завершиться пробуждением со спутанным сознанием (дезориентированное поведение при пробуждении от фазы медленного сна, часто с вокализациями и неполным воспроизведением событий на следующий день), при котором вероятность случайного травмирования (самого себя или окружающих) – выше.

Страхи, связанные со сном

Страхи, связанные со сном или ночные страхи – это эпизоды интенсивного страха, начинающиеся внезапным плачем или громким криком и сопровождающиеся повышенной активностью вегетативной нервной системы. Чаще всего, они наблюдаются у детей предпоздкового возраста. По описаниям родителей дети во время таких эпизодов безутешны. В некоторых исследованиях была продемонстрирована взаимосвязь между уровнем тревоги и парасомниями у детей, при этом повышенная тревожность коррелировала с повышенной распространенностью ночных страхов и пробуждений (Таблица I.4.15)

Сноговорение

Сноговорение или сомнилоквия (речевая активность во время сна) считается наиболее часто встречающейся парасомнией, с показателем распространенности, превышающем 50% у детей в возрасте от 3 до 13 лет (Laberge et al, 2000). Сомнилоквия нередко сочетается со снохождением и ночными страхами, что дает основания предполагать, что в основе этих расстройств лежат общие патофизиологические механизмы.

Лечение

Лечение парасомний медленной фазы сна мало исследовано. Большинство детей перерастают эти проявления по мере того, как становятся старше и не требуют лечения, не считая просвещения и поддержки со стороны родителей. При необходимости, следует рассмотреть возможность принятия мер предосторожности, как вмешательства первой линии (см. ниже), а также применения запланированного пробуждения (под этим подразумевается, что ребенок будет разбужен за полчаса до того времени, когда у него обычно возникает эпизод парасомнии) и короткого дневного сна (ночные страхи, например, часто ассоциируются с недостаточным объемом сна у ребенка). Некоторые эксперты предполагают, что в тяжелых, затяжных случаях могут быть эффективны трициклические антидепрессанты или клоназепам, особенно у пациентов с очень частыми и разрушительными эпизодами или проживающих в специфических семейных

условиях (например, общая с братьями и сестрами комната, небезопасный дом и т.п.), после тщательной оценки соотношения затраты/эффективность (Bruni et al, 2004).

Таблица I.4.15 Отличия между ночными страхами и кошмарными сновидениями

Ночные страхи	Кошмарные сновидения
Дети не просыпаются	Дети просыпаются
Дети не могут рассказать, что происходило с ними во время эпизода	Дети в деталях описывают свои переживания
Детей сложно успокоить во время эпизода	Детей можно успокоить во время эпизода, они реагируют на других людей и общаются с ними
Дети могут садиться, бродить по комнате, или даже разговаривать во время происходящего события	Двигательная и речевая активность детей ограничена до момента пробуждения

Меры безопасности при парасомниях медленной фазы сна

В целом, меры безопасности должны быть персонализированными для каждого ребенка и учитывать ситуацию в которой он находится:

- Не допускайте, чтобы ребенок сильно переутомлялся, и пытайтесь предупредить бессонницу, поскольку эти состояния могут быть пусковым механизмом снохождения
- Если есть такая возможность, то лучше, чтобы спальня находилась на первом или цокольном этаже, это позволит предупредить случайное выпадение из окна
- Окна и двери спальни должны быть заперты
- Окна должны быть закрыты плотными и тяжелыми шторами, чтобы предупредить возможные порезы, которые могут иметь место при попытке выйти через окно во время снохождения
- Кровать должна быть низкой во избежание падений
- Мебель, включая прикроватные тумбочки, столы, комоды и письменные столы следует отодвинуть от края кровати
- Ножи и другие потенциально опасные предметы следует хранить в безопасном месте
- Ключи от автомобиля следует держать под замком, чтобы не допустить бессознательного вождения во сне.

Расстройства дыхания во сне

Определение

Спектр расстройств дыхания во сне включает в себя клинические состояния в диапазоне от привычного храпа до синдрома повышенной резистентности верхних дыхательных путей. Храп – один из кардинальных признаков расстройств дыха-

ния, связанных со сном, наряду с дыханием через рот, беспокойным сном, эпизодами затрудненного дыхания и паузами в дыхании во время сна. Тяжесть храпа может варьировать от тихого, прерывистого до громкого. Наиболее распространенные симптомы и последствия нарушенного во время сна дыхания представлены в Таблице I.4.16.

Распространенность

Сообщается, что привычный храп наблюдается у 27% детей (Montgomery-Downs et al, 2004), тогда как показатель распространенности синдрома обструктивного апноэ во сне колеблется в пределах от 1,2 до 5,7%, в зависимости от используемых диагностических критериев и исследованной популяции. Пик распространённости у детей приходится на возраст от 2 до 8 лет – в основном из-за гипертрофии миндалин и аденоидов. При недавнем исследовании ожирения среди детей и подростков было выявлено увеличение заболеваемости расстройствами дыхания во сне, связанное только с умеренной гипертрофией лимфаденоидной ткани глотки. К другим предрасполагающим факторам относятся черепнолицевые аномалии и нейромышечные заболевания.

Диагноз

Полисомнография на протяжении всей ночи – золотой стандарт в диагностике обструктивного апноэ во сне. Американская академия педиатрии и Американское общество специалистов в области

ЗАПЛАНИРОВАННОЕ ПРОБУЖДЕНИЕ

Попросите родителей, чтобы они:

- Вели дневник сна, для того, чтобы определить время, когда у ребенка обычно отмечаются эпизоды парасомнии (например, ночные страхи)
- Разбудить их ребенка за 30 минут до того времени, когда он обычно испытывает ночные страхи. Если это широкий диапазон времени, попросите родителей разбудить их ребенка за 30 минут до наиболее раннего предполагаемого эпизода ночных страхов. Легкого прикосновения или тихого разговора, до тех пор, пока ребенок откроет глаза, вполне достаточно. После такого пробуждения, позвольте ребенку самостоятельно уснуть.
- Повторяйте эту процедуру каждую ночь. Если у ребенка семь ночей подряд не будет ночных страхов, пропустите одну ночь в течение следующей недели. Если у ребенка возникнет следующий эпизод ночных страхов, полезно будет вернуться к первоначальному плану пробуждения.

Таблица I.4.16 Клинические симптомы и последствия расстройств дыхания во сне у детей

Симптомы расстройств дыхания во сне	Последствия расстройств дыхания во сне
<ul style="list-style-type: none"> • Храп • Дыхание через рот • Беспокойный сон • Видимые паузы в дыхании во время сна • Повышенное потоотделение во сне • Часто наблюдающиеся сопутствующие симптомы: • Ночные страхи • Ночной энурез • Необычное положение тела во время сна • Заложенность носа • Гипертрофия миндалин и аденоидов • Аллергический ринит/синусит 	<p>Нейро-бихевиоральные:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Сонливость • Гиперактивность • Невнимательность • Дезорганизованное поведение • Социальная изоляция • Депрессия, тревога, заниженная самооценка <p>Сердечно-сосудистые:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Системная гипертензия • Легочное сердце • Гипертрофия левого желудочка • Дислипидемия • Инсулинорезистентность

торакальной медицины опубликовали методическое руководство по проведению полисомнографии у детей и подростков (American Academy of Pediatrics 2002).

Нейро-бихевиоральные последствия обструктивного апноэ во сне

Нейро-бихевиоральная и когнитивная дисфункции при обструктивном апноэ у детей хорошо описаны в научной литературе. Дисрегуляция поведения – наиболее частый признак обструктивного апноэ у детей, который может проявляться повышенной импульсивностью, гиперактивностью, агрессией и антисоциальным поведением. Также сообщается о дефицитах памяти, внимания, исполнительской дисфункции и низкой академической успеваемости (O'Brien, 2009). Было продемонстрировано, что лечение обструктивного апноэ эффективно для ликвидации нейро-бихевиоральных дефицитов и улучшения академической успеваемости.

Лечение

В соответствии с недавно опубликованными клиническими практическими руководствами, адентонзилэктомия очень эффективна в плане лечения обструктивного апноэ во сне у детей (Marcus et al, 2012). Устройства, обеспечивающие положительное непрерывное давление в дыхательных путях, также имеют достаточную доказательную базу в поддержку их эффективности при использовании в педиатрической практике. Они рекомендованы в тех случаях, когда отсутствует реакция на хирургическое лечение или тем пациентам, которым не показана адентонзилэктомия. К другим дополнительным стратегиям относятся: лечение аллергического ринита, снижение массы тела и избегание воздействия внешних раздражающих веществ.

Синдром беспокойных ног и расстройство периодических движений конечностей

Синдром беспокойных ног – это сенсомоторное расстройство, характеризующееся непреодолимым желанием двигать ногами, часто сопровождающееся ощущениями дискомфорта в ногах, реже в других частях тела. Несмотря на то, что синдром беспокойных ног традиционно считается заболеванием среднего и старшего возраста, некоторые исследования (подытоженные Picchietti & Picchietti, 2008) показали, что он может возникать и у детей (см. предложенные исследовательские критерии в Таблице I.4.17). Для количественной оценки степени тяжести симптомов и их влияния на функционирование может быть использована Педиатрическая шкала тяжести синдрома беспокойных ног (Pediatric Restless Legs Syndrome Severity Scale (Arbuckle et al, 2010)) – заполняемая детьми и дополненная вопросником для родителей (Arbuckle et al, 2010), хотя она еще не валидизирована. При принятии решения о необходимости лечения кардинальное значение имеет не только оценка тяжести симптомов, но также их влияния на сон, мышление и настроение.

Диагноз расстройства периодических движений конечностей требует записи полисомнограммы (Allen et al, 2003). Результаты биохимических, нейровизуальных и посмертных исследований свидетельствуют о том, что ключевую роль в патофизиологии синдрома беспокойных ног играет дефицит железа (Allen & Earley, 2007), а также указывают на низкий уровень ферритина в сыворотке крови (Picchietti &

Picchiatti, 2010), который является маркером периферического содержания железа. Основываясь на этих данных, некоторые авторы рекомендуют проводить скрининг и мониторинг уровня ферритина в сыворотке крови у детей с подозрением на синдром беспокойных ног. Однако нет единого мнения относительно уровня, указывающего на дефицит железа у детей. В качестве индикатора повышенного риска возникновения синдрома беспокойных ног у детей предложен уровень в 50 мг/л. Кроме того, показатель уровня ферритина в сыворотке крови следует интерпретировать с осторожностью, так как он может значительно варьировать, особенно после перенесенного лихорадочного заболевания (Eskeland et al, 2002).

Таблица I.4.17 Критерии диагностики синдрома беспокойных ног, предложенные Международной исследовательской группой по изучению синдрома беспокойных ног. Allen et al (2003)

- (А) Ребенок соответствует всем четырем основным критериям синдрома беспокойных ног у взрослых: (а) желание двигать ногами из-за неприятных ощущений в них, (б) которые возникают или усиливаются при расслаблении или бездействии, (в) преимущественно вечером или ночью, и (г) облегчаются при совершении движений.

И

- Ребенок описывает своими собственными словами ощущения, которые соответствуют дискомфорту в ногах (он может использовать для описания симптомов такие выражения, как «что-то царапает», «паучки», «вава» и «у меня в ногах много энергии»). Характер описания симптомов соответствует возрасту ребенка)

ИЛИ

- Ребенок соответствует всем четырем основным критериям синдрома беспокойных ног, как в (А)

И

- Присутствуют два или три из перечисленных ниже критериев: (а) нарушение сна (с учетом возраста), (б) у кого-либо из биологических родителей или сиблингов диагностирован синдром беспокойных ног, (в) частота периодических движений конечностей у ребенка, по результатам записанной полисомнограммы, 5 и более движений за час сна.

Дифференциальная диагностика синдрома беспокойных ног проводится со следующими состояниями (Picchiatti & Picchiatti 2010):

- Позиционный дискомфорт
- Травмы мышц ног
- Растяжение связок/сухожилий
- Ушибы нижних конечностей
- Ортопедические заболевания
- Дерматиты

Лечение

При легких и умеренных случаях синдрома беспокойных ног/расстройства периодических движений конечностей показано нефармакологическое лечение (т.е. в случаях с легким и умеренным влиянием на качество сна, мышление и поведение). Такое лечение включает в себя формирование здоровых привычек, связанных со сном, физические упражнения и избегание предполагаемых провоцирующих факторов, таких как недостаточный суточный объем сна для данного возраста, нерегулярность режима сна и бодрствования, низкий уровень запасов железа в организме, кофеин, никотин, алкоголь и некоторые лекарственные средства (например, СИОЗС, антигистаминные препараты и нейролептики) (Picchietti & Picchietti, 2010).

Научные данные об эффективности фармакологического лечения достаточно ограничены, и, на сегодня, ни один из лекарственных препаратов не утвержден FDA для лечения синдрома беспокойных ног у детей. В тяжелых случаях показано применение вне зарегистрированных показаний L-допы или других допаминергических средств после консультации врача-педиатра, который специализируется по проблемам сна у детей. Несмотря на то, что нет единого мнения в отношении уровня ферритина в сыворотке крови, некоторые специалисты рекомендуют пероральное восполнение запасов железа при низких показателях его содержания в организме (50 – 65 мг пищевого железа один или два раза в сутки) с последующим контролем уровня ферритина в сыворотке в течение 2–3 месяцев (Picchietti & Picchietti, 2010).

Нарколепсия

Диагностику и лечения нарколепсии должен проводить специалист по проблемам сна (и по этой причине лишь кратко остановимся на этой проблеме в данной главе). Однако детским психиатрам нужно знать признаки этого расстройства, поскольку нарколепсия часто ошибочно диагностируется как другое психическое или неврологическое заболевание, такое как эпилепсия, СДВГ, расстройства настроения и психотические расстройства. При ретроспективной оценке отдельных случаев, около одной трети взрослых с нарколепсией сообщали, что это расстройство началось у них в возрасте до 15 лет, и приблизительно у 15% до 10 лет.

Выраженная, неконтролируемая сонливость в течение дня – наиболее распространенный признак нарколепсии у детей школьного возраста, но, как уже подчеркивалось ранее, дневная сонливость может быть проявлением других проблем со сном, таких как бессонница или обструктивное апноэ во сне. Другим специфическим симптомом нарколепсии является *катаплексия* (внезапная потеря мышечного тонуса, в частности в ногах, но также в области лица и шеи, которая часто вызывается сильной эмоцией, особенно смехом). У 50–70% пациентов с нарколепсией детского возраста наблюдается также катаплексия. Могут также иметь место галлюцинации и сонный паралич, но значительно реже. Только от 10 до 25% лиц, страдающих этим расстройством, обнаруживают эти четыре симптома (неконтролируемая сонливость в дневное время, катаплексия, сонный паралич и галлюцинации). Эти симптомы являются результатом внезапного наступления быстрого сна при засыпании. Диагноз нарколепсии требует лабораторной оценки

сна, включая ночную полисомнографию и множественный тест латентности сна (Guilleminault & Pelayo, 2000).

У большинства людей с нарколепсией отмечается низкий уровень нейромедиатора гипокритина, который регулирует процессы бодрствования. Большинство случаев возникают у людей, не имеющих этого расстройства в семейном анамнезе, хотя встречается семейное накопление, особенно когда возникает катаплексия. Недавно были обнаружены несколько случаев нарколепсии у детей в Ирландии, Финляндии и Швеции после вакцинации против гриппа H1N1 вакциной Пандемрикс фармацевтической компании ГлаксоСмитКляйн.

Лечение нарколепсии у детей и подростков включает в себя достижение регулярного режима сна, интенсивное образование по вопросам гигиены сна, организацию, по мере возможностей, кратковременного дневного сна и фармакотерапию. Также применялся модафинил (в дозировке от 100 до 600 мг/день, отдельными дозами). Имеются сообщения о применении вне показаний гамма-гидроксibuтирата (GHB) (Mansukhani & Kotagal 2012).

Синдром Клейне-Левина

Другим редким расстройством, проявляющимся чрезмерной сонливостью, является синдром Клейне-Левина. Мы здесь кратко опишем его, поскольку обычно лечением этого расстройства занимаются узкие специалисты (см. диагностические критерии в Таблице I.4.18).

Таблица I.4.18 Диагностические критерии* синдрома Клейне-Левина

Пациенты должны соответствовать критериям от А до Е

- А.** Пациент должен испытывать, по меньшей мере, два рекуррентных эпизода чрезмерной сонливости и длительного сна, каждый из которых сохраняется от двух дней до пяти недель.
- В.** Эпизоды рецидивируют больше одного раза в год и, по меньшей мере, каждые 18 месяцев
- С.** Между эпизодами у пациента сохраняются нормальными: активность, когнитивное функционирование, поведение и настроение.
- Д.** У пациента наблюдается как минимум один из перечисленных ниже эпизодов:
 - 1. Когнитивной дисфункции.
 - 2. Нарушения восприятия.
 - 3. Расстройств пищевого поведения (анорексия или гиперфагия).
 - 4. Расторженного поведения (такого как гиперсексуальность).
- Е.** Повышенная сонливость и связанные с ней симптомы нельзя объяснить другим расстройством сна, другим соматическим, неврологическим или психическим расстройством (особенно биполярным расстройством), либо употреблением наркотиков или медикаментов.

*Международная классификация расстройств сна – Третья редакция (ICSD-3, 2014)

Синдром Клейне-Левина – редкое состояние, которое отмечается, главным образом, у подростков и почти в 80% случаев начинается во втором десятилетии жизни, с соотношением мужчины/женщины – 2:1. Синдром Клейне-Левина характеризуется периодами чрезмерной сонливости, чередующимися с гиперфагией (сильным голодом или волчьим аппетитом), сопровождающимся психологическими изменениями и поведенческими симптомами. Причины и патогенез синдрома Клейне-Левина на данный момент не известны. Дифференциальная диагностика проводится с такими психическими расстройствами, как депрессия, биполярное расстройство, сезонное аффективное расстройство, и соматоформное расстройство.

Несмотря на то, что для лечения синдрома Клейне-Левина использовался широкий диапазон лекарственных препаратов (включая психостимуляторы, противоземлетические средства, антидепрессанты и нейролептики), отсутствуют научные данные в поддержку эффективности какого-либо из них. Авторы недавнего Кокрановского систематического обзора пришли к выводу, что не было проведено ни одного методологически качественного рандомизированного контролируемого исследования (Oliveira et al, 2013).

НАРУШЕНИЯ СНА У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ С ПСИХИЧЕСКИМИ РАССТРОЙСТВАМИ

Расстройства настроения

Нарушение сна (инсомния или гиперсомния) является одним из диагностических критериев депрессии. К наиболее частым жалобам при депрессии детского возраста относятся: отсроченное наступление сна, периодические ночные пробуждения, гиперсомния (повышенная сонливость днем) и трудности с пробуждением по утрам. Систематическое исследование жалоб, связанных со сном, у детей с депрессией указывает на то, что выраженная инсомния (трудности с инициацией и поддержанием сна) наблюдается чаще (75%), чем гиперсомния (10%); присутствие обоих симптомов (10%) ассоциируется с более тяжелой депрессией. Инсомния чаще ассоциировалась с психомоторной ажитацией, чрезмерным беспокойством и соматическими жалобами, тогда как гиперсомния чаще наблюдалась у молодых людей с психомоторной заторможенностью, утомляемостью, сниженным аппетитом, чувством безнадежности и беспомощности. Лонгитудинальные исследования показали, что стойкие проблемы со сном повышают вероятность развития в следующие несколько лет большого депрессивного расстройства и тревоги (Gregory et al, 2009). Кроме того, нарушения сна, особенно бессонница и кошмарные сновидения, также были связаны с повышением частоты суицидальных мыслей и суицидальных попыток у молодых людей (Goldstein et al, 2008).

В исследованиях, в которых использовалась полисомнография, чаще всего сообщается о сокращении латентности фазы быстрого сна и удлинении латентного периода сна у молодых людей с депрессией. Несмотря на то, что большинство детей с депрессией жалуются на проблемы со сном, субъективные данные о нарушении сна не коррелируют с результатами объективных исследований. В действительности,

сообщения молодых людей о серьезных проблемах со сном, таких как сон, который не восстанавливает силы и сонливость в течение дня, не подтверждаются заметными изменениями при проведении полисомнографии (Ivanenko et al, 2005).

Влияние лечения депрессии на сопутствующие проблемы со сном и, наоборот, лечения нарушений сна на депрессию изучалось всего в нескольких исследованиях. В целом, вмешательствами первой линии считаются нефармакологические подходы, такие как психообразование и психотерапия (см. Таблицу I.4.19). Несмотря на то, что когнитивно-поведенческая терапия (КПТ) часто применяется при депрессии, КПТ обычного формата не доказала своей эффективности при коморбидной инсомнии (McCarty & Weisz, 2007). Модифицированный вариант КПТ для лечения инсомнии (КПТ-И), включающий в себя специфические компоненты, направленные на проблемы, связанные со сном, более показан таким пациентам. В случае нарушения циркадных ритмов, эффективным может быть дополнительное воздействие ярким светом с использованием специальных устройств для светотерапии (Armitage et al, 2004). Учитывая тот факт, что проблемы со сном оказывают негативное влияние на психическое состояние, рекомендовано одновременное лечение симптомов депрессии и нарушений сна в форме комбинации антидепрессантов и бихевиоральных вмешательств, доказавших свою эффективность при бессоннице. Снотворные средства следует применять благоразумно, так как нет лекарственных препаратов, разрешенных для использования в детском возрасте.

Тревожные расстройства

Около 90% детей с тревожным расстройством сообщают об одной или больше проблемах со сном. Наиболее частые – это кошмарные сновидения, частые пробуждения во время сна, сопротивление укладыванию спать (беспокойство по поводу отхода ко сну), отказ спать в одиночку и трудности с засыпанием (Alfano et al, 2007). Симптомы тревоги в младшей детской группе могут проявляться ночными страхами (в большинстве случаев в контексте наблюдения сцен насилия или всевозможных пугающих сцен или картин), которые приводят к отказу ложиться спать, кошмарным сновидениям, частым пробуждениям по ночам и неспособности спать в одиночку (Muris et al, 2000). Недавние исследования указывают на двунаправленную связь и психологическое взаимодействие между тревогой и нарушениями сна, при этом одна проблема усугубляет другую (Gregory et al, 2009). Результаты нескольких эпидемиологических исследований свидетельствуют о том, что стойкие проблемы со сном на ранних этапах жизни ассоциируются с развитием тревоги и тревожных расстройств в подростковом и зрелом возрасте (Goldstein et al, 2008). Интересно, что в отличие от депрессии, дети с тревожными расстройствами и их родители склонны приуменьшать проблемы со сном (Hudson et al, 2009).

Результаты научных исследований указывают на то, что характер и выраженность проблем со сном варьируют при разных тревожных расстройствах. Дети с сепарационной тревогой чаще демонстрируют парасомнии, такие как снохождение, ночные страхи и ночное недержание мочи (Alfano et al, 2007). Дети с посттравматическим стрессовым расстройством (ПТСР) часто предъявляют субъективные жалобы на проблемы со сном, которые не зависят от типа

Таблица I.4.19 Бихевиоральные вмешательства при проблемах со сном у детей с психическими расстройствами

Гигиена сна	<ul style="list-style-type: none"> • Сделайте комнату для сна спокойной, темной, тихой и комфортной • Составьте постоянное расписание пробуждения и отхода ко сну • Заведите определенный порядок подготовки ко сну • Ограничьте активные занятия и воздействие средств массовой информации перед сном • Исключите дневной сон у ребенка старше 5 лет • Избегайте употребления продуктов, содержащих кофеин и другие стимуляторы во второй половине дня • Ведите дневник сна, для того чтобы выявить и зафиксировать провоцирующие факторы
Специальные вмешательства при депрессии	<p>Направленные на когнитивные искажения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • КПТ-Инсомния: фокусируется на условном пробуждении, контроле стимуляции и ослаблении связанного со сном беспокойства • Периоды беспокойства в другое, не связанное с отходом ко сну, время (напр., выявление специфических, вызывающих беспокойство, моментов в течение дня). <p>Направленные на нарушение циркадных ритмов:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Фототерапия с использованием специального устройства
Специальные вмешательства при тревожных расстройствах	<p>Ослабление тревоги перед отходом ко сну:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Прогрессирующая мышечная релаксация • Дыхательные упражнения
Специфические вмешательства при РАС	<p>Направленные на решение проблем с переходом от бодрствования ко сну:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Используйте визуальное расписание с картинками, демонстрирующими ритуал укладывания в постель • Не просматривайте фильмов и избегайте воздействия средств массовой информации перед сном. <p>Для того, чтобы справиться с сопротивлением укладыванию спать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Стандартное засыпание</i>, заключающееся в том, что родители игнорируют любые нарушения поведения, связанные с отходом ко сну (т.е. родители укладывают ребенка в кровать и не взаимодействуют с ним до утра) • <i>Постепенное засыпание</i> – родители игнорируют нарушения поведения, связанные со сном (напр., плач) заранее определенный промежуток времени, по завершении этого периода, если поведение ребенка остается дезорганизованным, кто-либо из родителей повторно укладывает его спать. Родителей инструктируют, что во время повторного укладывания спать они должны свести к минимуму взаимоотношения с ребенком. • <i>Сдвигание времени отхода ко сну</i> заключается в том, что сначала определяется время, когда ребенок с наибольшей вероятностью уснет в течение 15 минут после того, как ляжет в кровать. Как только ребенок начнет засыпать в это время и с небольшим сопротивлением, время отхода ко сну сдвигается каждую ночь в сторону более раннего до тех пор, пока не будет достигнуто желаемое время. Кроме того, ребенка следует будить каждое утро в одно и то же время и не позволять ему спать вне установленного графика сна (Vriend et al, 2011). • <i>Сдвигание времени отхода ко сну с оценкой реакции</i> – эта методика подразумевает откладывание времени отхода ко сну, как описано выше. Однако, если ребенок не засыпает через определенный промежуток времени, используется дополнительный компонент, состоящий в том, что ребенка забирают из кровати (оценка реакции) для того, чтобы повысить мотивацию к засыпанию. После определенного периода времени (обычно около 30 минут) ребёнка обратно укладывают в постель. Процедура повторяется до тех пор, пока ребенок не уснет. При достижении успеха в заданное время отхода ко сну, время укладывания спать сдвигается в сторону более раннего, до достижения желаемого (Vriend et al, 2011). • <i>Угасание стимулов</i>: постепенный уход родителя из детской комнаты <p>Направленные на преодоление ночных страхов:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Запланированное пробуждение за 30 минут до ожидаемого эпизода.

травмы (Kovachy et al, 2013). Несколько исследований, в которых использовалась актиграфия у детей с ПТСР, обнаружили увеличение латентности начала сна, ночную активность и фрагментацию сна (Sadeh et al, 1995). Результаты исследований свидетельствуют о том, что до 90% детей с генерализованной тревогой имеют проблемы со сном (Alfano et al, 2007). Субъективно, дети с генерализованным тревожным расстройством жалуются на нарушение засыпания, периодическую бессоницу и дневную сонливость. Объективно у таких детей присутствует увеличение латентности начала сна, сокращение латентности быстрого сна, удлинение фазы быстрого сна и снижение общей эффективности сна (Alfano et al, 2013).

Поведенческие вмешательства являются лечением первой линии при проблемах, связанных со сном у тревожных детей (см. Таблицу I.4.19). Один из эффективных методов уменьшения ночных страхов и трудностей с засыпанием – избегание просмотра перед сном телепередач пугающего и беспокойного содержания, соблюдение успокаивающих ритуалов отхода ко сну, которые ослабляют возбуждение при укладывании спать, создание и поддержание безопасной среды, релаксация непосредственно перед сном и консолидация сна за счет смещения отхода ко сну на более позднее время. Эффективными в устранении беспокойства перед сном являются такие специфические терапевтические вмешательства, как прогрессивная мышечная релаксация, воздействие и предупреждение реакций, систематическая десенситизация, техники замены содержания снов и управляемых психических образов (Ollendick et al, 1991).

Количество исследований, в которых изучались возможности фармакологического лечения проблем, связанных со сном у тревожных детей, ограничено. В целом, снижение уровня тревоги при использовании СИОЗС может приводить к ослаблению проблем, связанных со сном. Флувоксамин может устранять тревогу и проблемы со сном. С другой стороны, известно, что другие препараты из группы СИОЗС, такие как флуоксетин, могут негативно влиять на сон, угнетая быструю фазу и повышая количество пробуждений (Dorsey et al, 1996). Обычно снотворные лекарственные средства стараются не назначать из-за отсутствия данных об их безопасности в детском возрасте.

Расстройства аутистического спектра

Проблемы, связанные со сном у детей с расстройствами аутистического спектра (РАС) наблюдаются чаще, по сравнению с нормально развивающимися детьми и детьми с интеллектуальной недостаточностью. Показатель распространенности колеблется в пределах от 50 до 80% (Richdale & Schreck, 2009). Нарушения сна у детей с РАС ассоциируются с более низким уровнем мелатонина в ночное время из-за нарушения его секреции и аномальным высвобождением регулирующего сон нейротрансмиттера ГАМК из-за торможения ГАМК-эргических интернейронов (Levitt et al, 2004). К другим факторам, способствующим возникновению проблем со сном, можно отнести повышенную чувствительность к раздражителям из внешней среды, низкий уровень саморегуляции, ритуальное поведение, коморбидные желудочно-кишечные, неврологические и психиатри-

ческие проблемы, а также влияние медикаментов, используемых в лечении этих состояний (Reynolds & Malow 2011).

Выявление и лечение проблем со сном у этих пациентов имеет важное значение, поскольку эти проблемы связаны с более высокими показателями стереотипных действий, плохого функционирования в дневное время, ухудшения ключевых социальных и коммуникационных дефицитов (Johnson et al, 2009). К наиболее часто возникающим проблемам со сном относятся: трудности с засыпанием, частые ночные пробуждения, ранние пробуждения по утрам, сокращение длительности сна, несоблюдение ритуалов, связанных с отходом ко сну, а также частые ночные страхи и кошмарные сновидения (Johnson et al, 2009). Большие когортные исследования показали, что проблемы со сном, в особенности сокращение длительности сна, появляются уже в возрасте 30 месяцев и сохраняются до подросткового возраста, хотя специфические проблемы, связанные со сном, могут со временем меняться. Дети более младшего возраста испытывают проблемы с сопротивлением укладыванию спать, связанной со сном тревогой, снохождением и кошмарными сновидениями, тогда как дети более старшего возраста сообщают об отсроченном засыпании, более короткой продолжительности сна и сонливости в дневное время (Goldman et al, 2012). К объективным проблемам со сном, выявленным с помощью актиграфии и полисомнографии, относятся: более низкая эффективность сна, короткое время сна, увеличение латентности сна и нарушения фазы быстрого сна, включая сокращение этой фазы, повышенную интенсивность движений глазных яблок, а также сокращение латентности быстрого сна (Reynolds & Malow, 2011).

Проблемы со сном при аутизме являются сопутствующими симптомами, которые могут влиять на течение и тяжесть этого заболевания и, таким образом, их лечение имеет важное значение. Исследования показывают, что связь между воздействием средств массовой информации, видеоиграми и проблемами со сном более выражена у детей с РАС, чем у детей с обычным развитием (Engelhardt et al, 2013); следовательно, хорошие привычки, по соблюдению гигиены сна приобретают первостепенную важность. В решении специфических проблем с поведением были эффективно использованы некоторые бихевиоральные вмешательства, способствующие соблюдению ритуала отхода ко сну, благодаря использованию визуальных и поведенческих подсказок, а также, способствующие самоуспокоению с помощью методик ограничения сна, утасания стимулов и затухания (см. Таблицу I.4.19). Имеются достоверные научные данные о том, что мелатонин перед сном эффективен в лечении бессонницы при РАС; от 1 до 3 мг/ мелатонина в день сокращает латентность сна и повышает его длительность (Rossignol & Frye, 2011). Имеются также некоторые данные об использовании клонидина (Ming et al, 2008). В клиническом плане для улучшения сна часто рекомендуется использовать медикаменты для лечения сопутствующих психических и неврологических расстройств, назначая на ночь лекарственные препараты, обладающие седативным эффектом, для того чтобы предупредить инсомнию и избегая назначения перед сном лекарств со стимулирующим эффектом (Reynolds & Malow, 2011).

Синдром дефицита внимания и гиперактивности (СДВГ)

Все больший интерес вызывают проблемы со сном, связанные с СДВГ (Cortese et al, 2009; Cortese et al, 2013). Трудности со сном у этих детей имеют важное значение, поскольку:

- Нарушения сна могут быть источником дистресса как для самого ребенка, так и для его родителей
- Проблемы со сном могут способствовать ухудшению симптомов СДВГ, равно как и сопутствующих эмоциональных расстройств
- Количественные или качественные изменения сна могут вызывать проблемы с настроением, вниманием и поведением,
- Нарушения сна могут имитировать симптомы СДВГ у детей с неправильно диагностированным расстройством.

Таким образом, лечение первичного расстройства сна может способствовать ослаблению симптомов невнимательности, гиперактивности и импульсивности. Метаанализ сна у детей с диагностированным СДВГ обнаружил, что дети и их родители жалуются на сопротивление укладыванию спать, трудности с инициацией сна, ночные пробуждения, трудности с пробуждением по утрам, проблемы с дыханием во сне, а также сонливость в дневное время значительно чаще, чем их здоровые сверстники и их родители (Cortese et al, 2009). Несмотря на то, что не было выявлено каких-либо специфических для СДВГ проблем со сном, наиболее частой жалобой являются «трудности с засыпанием».

К причинам проблем со сном у детей с СДВГ относятся:

- Одно или больше расстройств сна, таких как поведенческая бессонница, расстройство сна с нарушением циркадных ритмов, или синдром беспокойных ног
- Плохие привычки, связанные со сном (например, пользование электронными устройствами перед сном)
- Коморбидные психические расстройства (например, эмоциональные/тревожные расстройства)
- Сопутствующие соматические нарушения и их лечение (например, астма, ожирение).
- Недавно группой специалистов в области СДВГ и сна были разработаны клинические методические рекомендации по диагностике и лечению наиболее распространенных нарушений сна, связанных с СДВГ (Cortese et al, 2013):
- До того, как применять специфические методы лечения расстройств сна, добейтесь формирования здоровых привычек, связанных со сном. Недостаточно научных данных, на основании которых, можно было бы рекомендовать специфическую диету.
- Лечение первого ряда должны быть бихевиоральные вмешательства, адаптированные для детей с СДВГ (больше мер предосторожности, пошаговые инструкции для родителей, графическое представление, и т.п.)
- Если бихевиоральные стратегии окажутся неэффективными, при трудностях с инициацией сна может быть рассмотрена возможность назначения

фармакологического лечения (мелатонин обладает наилучшей доказательной базой эффективности)

- К возможным методам лечения при циркадных расстройствах сна относятся: терапия ярким светом, хронотерапия (заключается в том, что время засыпания и пробуждения в течение суток отодвигается до тех пор, пока ребенок не станет засыпать и просыпаться в нормальном режиме) и мелатонин
- Индекс апноэ/гипопноэ > 1 по результатам полисомнографии должен настоятельно врача в плане необходимости проведения аденотонзиллэктомии
- Избегайте влияния факторов, которые могут провоцировать возникновение синдрома беспокойных ног (напр., боль, кофеин, никотин, алкоголь). Можно рассмотреть возможность перорального восполнения запасов железа при уровне ферритина в сыворотке крови < 50 мг/л. В тяжелых случаях возможно назначение L-допы вне зарегистрированных показаний или других допаминергических средств, после консультации со специалистом по проблемам сна.

КУЛЬТУРАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ

На паттерны сна влияют как биологические, так и культуральные факторы, а также их взаимодействие. В этой связи, восприятие проблем со сном родителями и медицинскими работниками также подвержено влиянию культуральных норм. К сожалению, мы располагаем ограниченными данными эмпирических исследований кросс-культуральных отличий, касающихся отношения к проблемам сна в детском возрасте в разных странах, в том числе с низким и умеренным уровнем экономического развития.

В одном из исследований (Mindell et al, 2010) 29 287 младенцев и детей ясельного возраста из стран азиатского и европейского регионов, родители и дети из азиатских стран сообщали о значительно более позднем времени отхода ко сну, более короткой длительности сна, повышенном восприятии проблем со сном и значительно более частом использовании для сна общей кровати и общей комнаты. Отличия в процентном соотношении случаев использования для сна общей кровати оказались разительными: в преимущественно азиатских странах 64,7% детей спали в общей кровати и 87,5% в общей комнате, тогда как в преимущественно европейских странах 11,8 и 22,0% соответственно. Учитывая, что для участия в исследовании необходима была возможность проведения оценки через Интернет, полученные результаты распространяются на городское население.

Эти результаты были воспроизведены в другом исследовании, проведенном этой же группой ученых (Mindell et al, 2013), которые обнаружили значительные отличия в процедуре укладывания спать (напр., на три часа позже в Индии по сравнению с Австралией), практике короткого дневного сна (наличие короткого дневного сна у большинства детей в азиатских странах), а также использовании для сна общей кровати и комнаты (более распространенное явление в азиатских странах).

Louis и Govindama (2004) обследовали детей в возрасте от 12 до 24 месяцев из Франции и острова Реюньон и обнаружили значительно более высокую распространенность проблем со сном на острове Реюньон, чем во Франции. Подготовка ко сну и взаимодействие при укладывании спать, сон в одной кровати с родителями, присутствие родителей при отходе ко сну до тех пор, пока ребенок не уснет – ассоциировались в значительной степени с проблемами со сном. Эти результаты подчеркивают важность необходимости учитывать специфические убеждения при разработке рекомендаций по формированию здоровых привычек, связанных со сном.



Бернардо Строцци (1581–1644). Спящий ребенок

Приложение I.4.1

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМООЦЕНКИ

(MCQ – Multiple choice question – вопрос с выбором варианта ответа из предложенных)

MCQ I.4.1 Первый шаг в лечении бессонницы у детей ...

1. Фармакологическое лечение
2. Сочетание гигиены сна и бихевиорального лечения
3. Лечение не нужно, поскольку это легкое состояние
4. Не требует предварительной диагностической оценки

MCQ I.4.2 Синдром обструктивного апноэ сна у детей ...

1. Встречается редко
2. Не требует объективных инструментов для диагностики
3. Всегда ассоциируется с ожирением
4. Всегда ассоциируется с дисморфными чертами лица, такими, как микроретрогнатия (связанная с развитием гипоплазия нижней челюсти – маленькая и смещенная назад нижняя челюсть)
5. Относительно частое явление и требует специфического лечения

MCQ I.4.3 Мелатонин показан (выберите один ответ):

1. В подростковом возрасте
2. Пациентам с интеллектуальной недостаточностью, страдающим задержкой фаз циркадных ритмов
3. Молодым людям с трудностями с инициацией сна
4. Только в том случае, если лечение первой линии оказалось неэффективным
5. Только детям с множественными ночными пробуждениями

MCQ I.4.4 Родители 11-летнего мальчика рассказывают, что он часто выглядит уставшим, несмотря на то, что спит всю ночь. При дальнейших расспросах, родители рассказали, что в последнее время их ребенок был необычно эмоциональным и расстроенным, часто плакал, потерял интерес к своим любимым занятиям спортом, у него снизилась успеваемость в школе, и он похудел. Физикальное обследование и общие лабораторные тесты не выявили каких-либо отклонений от нормы. Если бы была проведена полисомнография, то вероятнее всего было бы обнаружено:

1. Сокращение латентности начала сна
2. Сокращение латентности быстрого сна
3. Уменьшение интенсивности быстрого сна

4. Увеличение общего времени сна
5. Повышение эффективности сна

MCQ I.4.5 Семилетняя девочка с сепарационной тревогой борется с частыми ночными кошмарными сновидениями и каждый вечер сопротивляется укладыванию спать. Она часто плачет, когда родители уходят из ее комнаты, кричит до тех пор, пока они не возвращаются и не утешают ее, она идет в спальню к родителям всякий раз, когда просыпается среди ночи. Вмешательством первой линии для такого ребенка было бы...

1. Применение СИОЗС для лечения сепарационной тревоги
2. Разрешение ребенку спать с родителями в их спальне
3. Бихевиоральные вмешательства
4. Бензодиазепины
5. Динамическое наблюдение

MCQ I.4.6 Какой из перечисленных ниже лекарственных препаратов наиболее эффективен в лечении бессонницы у детей с аутизмом?

1. Клоназепам
2. Хлоралгидрат
3. Арипипразол
4. Мелатонин
5. Рисперидон

MCQ I.4.7 Родители шестилетнего мальчика рассказывают, что он громко храпит, очень беспокойно спит. Кроме того, у него наблюдаются эпизоды, во время которых он прекращает дышать, после чего хватает воздух ртом и тяжело дышит. Он ночью мочится в постель и стал раздражительным, агрессивным и импульсивным. Его школьный учитель заметил, что ему трудно сконцентрироваться, и он часто засыпает во время уроков. Что бы Вы сделали для уточнения диагноза?

1. Понаблюдать за его сном
2. Сделать бы аудио-видео запись его дыхания во время сна
3. Сделать бы рентгеновский снимок шейного отдела
4. Сделать бы полисомнографию
5. Сделать бы тесты на кожную аллергию

MCQ I.4.8 У десятилетней девочки недавно диагностировано обструктивное апноэ сна. Ее родители спрашивают у вас совета по поводу лечения. Вы объясняете им, что для лечения обструктивного апноэ у детей используются все перечисленные ниже методы лечения, кроме:

1. Аденотонзиллэктомия
2. Бариатрическая хирургия
3. Режим спонтанной вентиляции с помощью непрерывного положительного давления в дыхательных путях

4. Интраназальные кортикостероиды
5. Снижение массы тела

MCQ I.4.9 Парасомнии медленной фазы сна ...

1. Характеризуются частичным пробуждением в первые несколько часов сна
2. Специфичны для взрослых пациентов
3. Специфичны для первого года жизни
4. Гендерно-специфичны
5. Разновидность эпилепсии

MCQ I.4.10 Какой из перечисленных ниже факторов действительно способствует возникновению нарушений сна при СДВГ

1. Плохие привычки, связанные со сном (например, пользование электронными устройствами перед сном)
2. Влияние психиатрической коморбидности
3. Коморбидные специфические расстройства сна, такие как расстройство циркадного ритма сна
4. Тревога по поводу засыпания
5. Лекарственные препараты для лечения СДВГ

ОТВЕТЫ НА MCQ

MCQ I.4.1 Ответ: 2 (Сочетание гигиены сна и бихевиорального лечения)

MCQ I.4.2 Ответ: 5 (Относительно частое явление и требует специфического лечения)

MCQ I.4.3 Ответ: 2 (Пациентам с интеллектуальной недостаточностью, страдающим задержкой фаз циркадных ритмов)

MCQ I.4.4 Ответ: 2 (Сокращение латентности быстрого сна)

MCQ I.4.5 Ответ: 3 (Бихевиоральные вмешательства)

MCQ I.4.6 Ответ: 4 (Мелатонин)

MCQ I.4.7 Ответ: 4 (Сделал бы полисомнографию)

MCQ I.4.8 Ответ: 2 (Бариатрическая хирургия)

MCQ I.4.9 Ответ: 1 (Характеризуются частичным пробуждением в первые несколько часов сна)

MCQ I.4.10 Ответ: 4 (Тревога по поводу засыпания)