

ХИЗЕР ТЕРДЖЕН

ДЖУЛИ РАЙТ

НЕСПЯЩИЕ ПОДРОСТКИ

КАК ПОМОЧЬ ИМ
ВЫСЫПАТЬСЯ



Перевод Марии Мисник

МИО

**Джули Райт
Хизер Терджен**

**Неспящие подростки. Как
помочь им выспаться**

Серия «МИФ Психология»
Серия «Переходный возраст.
Помочь детям повзрослеть»

Текст предоставлен правообладателем

http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=69268126

*Хизер Терджен, Джули Райт. Неспящие подростки. Как помочь им
выспаться: Манн, Иванов и Фербер; Москва; 2023
ISBN 9785001955566*

Аннотация

Научный взгляд на проблему недостатка сна в подростковом возрасте и простые практики, которые помогут родителю наладить здоровый сон своего ребенка.

Одна из основных (но часто незаметных) угроз физическому и психическому здоровью подрастающих детей – нехватка сна. Дети испытывают сильный перегруз, связанный прежде всего с насыщенным учебным графиком и необходимостью соответствовать высоким ожиданиям родных и учителей.

Подростки рано встают и поздно ложатся. Они перегружены домашними заданиями и постоянно зависают в интернете, отнимая у самих себя возможность отдохнуть.

Из-за хронического недосыпа могут пострадать память, работоспособность, обучаемость, самоконтроль и просто психическое здоровье.

Эта книга поможет вернуть вашим детям нормальный сон. Она познакомит с практиками здорового сна, которые помогут родителям сформировать у подрастающих детей (и самих себя) здоровые привычки, связанные со сном, и благодаря этому помочь своим подросткам стать спокойнее и счастливее.

Для кого книга

Для мам и пап, чьи дети мало спят.

Для родителей, которые хотят мотивировать подростка и всю семью спать дольше и ложиться раньше.

На русском языке публикуется впервые.

Содержание

Предисловие	6
Часть 1. Идеальный шторм	11
Глава 1. Мировой кризис сна	11
Глава 2. Главное питательное вещество для подросткового мозга	47
Конец ознакомительного фрагмента.	51

**Хизер Терджен,
Джули Райт**

Неспящие подростки.

Как помочь им выспаться

Иллюстрации Бена Хэнсфорда (Ben Hansford)

Все права защищены.

Никакая часть данной книги не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме без письменного разрешения владельцев авторских прав.

Copyright © 2022 Heather Turgeon and Julie Wright

© Издание на русском языке, перевод, оформление. ООО «Манн, Иванов и Фербер», 2023

* * *

Предисловие

Если вы читаете эти слова, значит, бодрствуете. А если вы бодрствуете, значит, ваш мозг создает побочные продукты из всей электрохимической энергии, протекающей через три плотно сплетенных сети нейронных систем, которые помогают нам концентрировать внимание, ориентироваться, запоминать, чувствовать, думать и действовать. Представьте, что будет, если от этих накопившихся в вашей голове за день химических веществ нельзя будет избавиться. Какой ужасный беспорядок! Как будто вы были хозяином вечеринки, угощали пришедших напитками и закусками, но вот гости ушли, а вы ничего не можете сделать с оставшимися после них мусором и грязью.

А теперь представьте, что внутри вашей черепной коробки мозг подростка. В этом важном возрасте мозг трансформируется: неиспользуемые нейронные связи постепенно удаляются, а оставшиеся получают развитие за счет разрастания оболочки нервных волокон – миелина. Это повышает скорость и улучшает координацию нейронной активности. Сокращение связей и образование миелина лежат в основе важного процесса реконструкции, который характеризует активный рост нашего мозга в подростковом возрасте и позже, вплоть до двадцати с лишним лет.

Для правильного функционирования и роста мозга необ-

ходимо регулярно избавляться от побочных продуктов нервной активности. Но как? *Во время сна.* Крепкий и достаточно продолжительный сон, во время которого «бригада уборщиков» – глиальных клеток – может выполнять свою важную работу, просто необходим для того, чтобы подростки могли эффективно концентрировать свое внимание, запоминать, думать, принимать решения, регулировать свои эмоции и взаимодействовать с другими людьми. Также сон для подростков жизненно важен потому, что он помогает хорошо усваивать пищу и предотвращать переедание, ожирение и риск таких заболеваний, как диабет. Казалось бы, уже достаточно причин, чтобы прямо сейчас прыгнуть в кровать и немного вздремнуть. Но и это не все: крепкий и долгий сон снижает уровень опасных для жизни системных воспалений в нашем теле.

Хизер Терджен и Джули Райт – «ловцы снов», которые создали это научно обоснованное практическое руководство. В нем вы найдете множество советов, которые помогут понять, что же для нас значит сон, и сделать полноценной и здоровой жизнь наших подростков (а также детей младшего возраста и нашу собственную). Их работа не только оригинальна и убедительна – она вносит существенный вклад тогда, когда он особенно нужен, ведь сегодня проблемы психического здоровья особенно актуальны. Речь идет не только о временах пандемии, но и в целом о мире VUCA, в котором мы живем сейчас. VUCA – это аббревиатура, описываю-

щая изменчивый (англ. volatile), неопределенный (uncertain), сложный (complex) и неоднозначный (ambiguous) характер современной культурной жизни. Мы постоянно сталкиваемся с социальной разобщенностью и напряженностью, эмоциональным стрессом и тревогами, внутренним отчаянием и растерянностью. Все это делает сон особенно значимым. Добавьте сюда также ирреальную цифровую жизнь в социальных сетях, которые заставляют наш «социальный мозг» чувствовать себя ненужным и покинутым, а зрительные центры – активироваться из-за интенсивного света даже ночью, когда мозг готов ко сну. Все это вместе – настоящий рецепт катастрофы.

Книга «Неспящие подростки» адресована как подросткам, чей мозг на протяжении всего этого важного периода растет и меняется, так и нам, взрослым, которые заботятся о них, используя способность человеческого разума быть гибким и склонным к сотрудничеству. Из-за того что огромное количество подростков спит недостаточно долго и недостаточно хорошо, их психическое и физическое здоровье оказывается под угрозой. Если разум не может функционировать в оптимальном режиме, мы теряем множество своих способностей. Не можем сосредоточить внимание, теряем ясность мысли, утрачиваем способность глубоко размышлять о проблеме, с которой пытаемся справиться, или о решении, которое необходимо принять. Не можем усваивать необходимые знания, полученные в школе и дома. Страдают

и наши отношения: эмоции работают в режиме постоянной опасности, от этого мы легче теряем контроль и можем разорвать значимые для нас межличностные связи. Поскольку подростки – глубоко социальные существа и причастность для них приравнивается к выживанию, эти колебания в отношениях могут их привести к еще большей изоляции и отчаянию, ухудшению качества сна и последующему стрессу из-за несчастной жизни. Это замкнутый круг, цикл, движущийся по нисходящей спирали.

И здесь – выход наших неустрашимых «ловцов сна». Здесь нас с состраданием встречают Терджен и Райт, готовые разделить все трудности, с которыми сталкиваются современные подростки и их родители. Используя творческие подходы, исследователи выработали и теперь предлагают практические стратегии и доступные инструменты, которые помогут всем нам получить преимущества хорошего ночного сна. На этих страницах вас ждет знакомство с наукой о бессоннице, сведения о пользе хорошего сна, о том, как школы и другие поддерживающие подростков организации могут стать «слип-френдли» – располагающими к правильному сну, а также о навыках, позволяющих изменить ваш домашний уклад и отнестись ко сну разумнее. Только представьте, какие преимущества получим мы, родители, научившись основам здорового сна, ведь это самым лучшим образом скажется на жизни наших детей-подростков не только сейчас, но и в следующие десятилетия. Да это просто во-

площенная мечта: сон, который дает развитие и силу творческим и мыслительным процессам. Станет ли сон вашего подростка для вас таким же значимым, как его безопасность и здоровье? Выбор за вами. Рекомендации, которые помогут превратить здоровый сон в реальность, находятся здесь, в этой замечательной книге. Задумайтесь о сне во имя благополучия вашей семьи. Но прежде чем вы примете решение, вам, наверное, сперва захочется поспать с этой мыслью и насладиться благотворным влиянием хорошего отдыха.

Дэниел Сигел, доктор медицинских наук

Часть 1. Идеальный шторм

Глава 1. Мировой кризис сна

Что, если бы вам сказали, что одна простая привычка способна сделать психическое состояние вашего ребенка-подростка в три раза лучше? А еще – положительно повлиять на его оценки и отношение к школе, превратить его в настоящего атлета, значительно снизить стресс и тревогу, вдвое сократить риск попасть в автомобильную аварию и предотвратить хронические заболевания (например, диабет второго типа, ожирение и рак)? А если бы вам вдобавок сообщили, что все это бесплатно и совершенно естественно? Никаких минусов – только минус проблемы, которые так волнуют вас в жизни вашего подростка.

Разумеется, вы бы тут же приступили к делу.

Ирония в том, что эта великая панацея доступна нам в любой момент. И день изо дня мы систематически ею пренебрегаем. Да, все верно. Эта целительная сила – сон. И молодое поколение сейчас в эпицентре самого тяжелого случая депривации сна в истории человечества.

Нет никого, кто страдал бы от недосыпа больше, чем со-

временные подростки. Если в начальной школе¹ оптимальное количество сна получают ежедневно большинство детей, то уже в средней этот показатель резко падает до 30 %. В старших классах нормально спят по ночам всего 5 % подростков. И эти показатели продолжают снижаться. По сравнению с 1991 годом в 2015-м число подростков с серьезными нарушениями сна возросло на 58 %. Ученые решили выяснить, следуют ли подростки базовым медицинским рекомендациям по качеству сна, использованию электронных девайсов и физической активности. Для этого был проведен опрос среди 60 000 американских старшеклассников, и оказалось, что рекомендации соблюдают лишь 3 % девушек и 7 % юношей.

Будучи терапевтами и специалистами по сну, мы отслеживаем эту нисходящую тенденцию. И здесь важно ввести понятие идеального шторма – ситуации, которая систематически лишает подростков сна. Возникает она из-за физиологических изменений организма, трудностей в учебе, ранних подъемов и ошибочных представлений о том, что сон не так уж и важен. Хотя эта буря надвигалась десятилетиями, именно технологический взлет превратил ее в ураган катастрофических масштабов. Смартфон все труднее выпустить из рук и отложить в сторону. Технологии шагают все дальше, поз-

¹ В США начальная школа включает классы с первого по пятый, средняя – с шестого по восьмой, старшая – с девятого по двенадцатый. Дети идут в первый класс в возрасте шести лет, а оканчивают обучение в восемнадцать. *Прим. ред.*

воля подросткам ощущать себя вовлеченными и оставаться на связи: продолжительность их сна заметно снизилась после 2011 года, когда смартфоны обрели широкую популярность.

Между тем учебная нагрузка на школьников продолжает расти. Детей начинают готовить к поступлению в институт чуть ли не с того самого момента, как они вылезают из пеленки на детской площадке. Со всех сторон сну подростков угрожают, как никогда раньше. А ведь именно подростковый возраст – тот период, когда полноценный здоровый сон жизненно важен. Мало кто из нас может в достаточной мере оценить его роль.

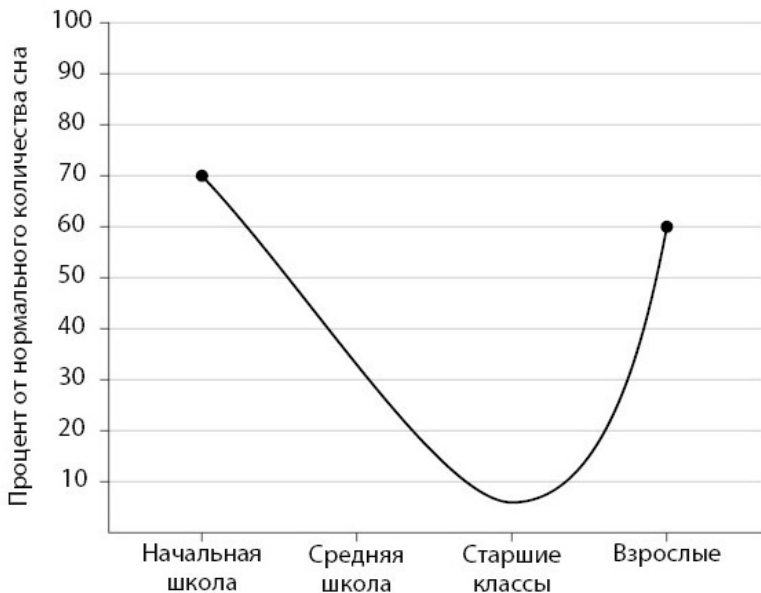
Книжки о детском сне лежат на наших прикроватных тумбочках стопками: никто ведь не сомневается, что сон необходим для малыша. Но суть в том, что та стадия развития, которую проходит мозг подростка, не менее значима для человека (и в дальнейшей жизни последствия изменений в этой сфере могут оказаться решающими). Переходный возраст – впечатляюще масштабная и ключевая по своей значимости фаза развития, в течение которой мозг мощно перестраивается и развивается. Причем большая часть этой жизненно важной работы происходит *во сне*. Недосып увеличивает риск проблем с психическим здоровьем, на нейробиологическом уровне усиливает подростковый стресс, делает занимающихся спортом детей более подверженными риску несчастных случаев, а еще вызывает сбои в памяти, что подрывает образовательный процесс и отрицательно сказывается

на успехах в учебе. Недостаток сна вызывает цунами негативных последствий для ментального и физического здоровья, разрушительную силу которых трудно переоценить.

И даже если мы пытаемся оберегать сон своих детей, ситуация порой кажется безвыходной. Да, почти каждый из нас в курсе, что нашим подросткам нужно ложиться спать вовремя. Многие ощущают разочарование и беспомощность: коварные технологии, учебная нагрузка, а зачастую и уроки, которые начинаются утром слишком рано, ограничивают время на сон, и мы никак не можем на это повлиять. Что мы вообще можем сделать? (Есть тут кто-нибудь, кто внедрил бы в штаб-квартиры ведущих IT-компаний, чтобы поменять алгоритмы, из-за которых создаются все более и более захватывающие игры и платформы для общения? Или кто-то, кто может волшебным образом издать закон о переносе первых уроков на более позднее время?) Без шуток: что же делать подросткам, их родителям и всем прочим, кто заботится об их здоровье?

Все ответы – в этой книге. В следующих главах мы постараемся продемонстрировать вам, что хороший сон действительно полезен для умственного и физического состояния, доказательства чему мы десятилетиями собирали в научных исследованиях. Вместе мы изучим чудеса подросткового мозга, магические возможности полноценного ночного сна и препятствия на пути к нему. Эти знания мы превратим в конкретные пошаговые рекомендации, которыми сра-

зу же смогут воспользоваться родители и подростки, а вместе с ними – руководители школ, политики и крупные технологические компании. Такие шаги позволят в корне изменить привычки сна, а значит, здоровье и благополучие подростков. Мы даже подготовили шпаргалку для ваших детей, чтобы они чувствовали личную заинтересованность в соблюдении этой несложной рутины. Идя по этому пути, вы и сами заметите, что стали лучше спать, чувствовать *себя* более здоровыми, счастливыми и терпеливыми. Что тут еще скажешь? Никогда не поздно хорошо поспать!



Сон резко ухудшается в подростковом возрасте

Нехватка сна у подростков: почему это так важно?

Сон дает жизнь растущему мозгу: способствует высвобождению нейрохимических веществ, – например, серотонина и дофамина, которые отвечают за позитивный настрой, целеустремленность, новые идеи, увлеченность и усидчивость. Сон значительно повышает уровень гормонов, укрепляющих мышцы и восстанавливающих их тонус. Он благотворно влияет на иммунную систему, ослабляет воспалительные процессы и снижает риск хронических заболеваний. Наверное, вы уже подумали, что этот список можно продолжать бесконечно. Что ж, вы не ошиблись. Не существует ни одного лекарства, ни одной пищевой добавки или процедуры, которые давали бы такой же многосторонний положительный эффект, как хороший сон.

Так что неудивительно, что последствия депривации сна у подростков очень масштабны и требуют серьезного отношения. Недостаток сна приводит к износу мозга и тела, что проявляется у современных подростков во многих тревожных симптомах, которые указывают на проблемы с психическим здоровьем. По данным Исследовательского центра Пью (Pew Research Center), семь из десяти школьников подтвер-

ждают, что депрессия и тревожность – серьезные проблемы в подростковых сообществах. Число девушек и юношей, которые признаются, что прошли через депрессию, выросло на 59 % в период с 2007 по 2017 год. Все больше американских подростков говорят о чувстве грусти и безнадежности, и, к сожалению, почти на 60 % с 2007 по 2018 год увеличилось число подростковых самоубийств. Неслучайно вместе с этим продолжает снижаться и продолжительность сна.

Как вы узнаете из [следующей главы](#), недосып повышает уровень стресса и ослабляет механизмы регуляции эмоций. Негативные эмоции усиливаются, и сознание, лишенное отдыха, смотрит на мир сквозь призму негатива: оно склонно к расстройствам, разочарованию, гневу или чувству безнадежности.

Среди учеников одной средней школы в Чикаго было проведено исследование. Оказалось, что дети, которые спят меньше, отличаются более низкими самооценкой и отметками, а уровень депрессии у них, напротив, выше. Один из опросов показал, что подростки, которые спят 6–7 часов в сутки, на 17 % чаще думают о причинении себе вреда, чем те, кто спит по 8 часов. Если же сон занимает всего 5 часов или меньше, то вероятность появления таких мыслей возрастает на 80 %. Связь между качеством сна и психическим состоянием прямая и бесспорная. Ментальное здоровье ребенка – одна из первоочередных забот каждого родителя, а значит, и о сне тоже надо заботиться.

Недостаток сна ослабляет активность в префронтальной коре лобных долей мозга, которая отвечает за суждения, принятие решений и поступки. Это означает, что недосыпающие подростки в большей степени подвержены риску несчастных случаев и ошибочных решений. Как мы выясним во [второй главе](#), для людей в их возрасте это особенно опасно из-за специфических изменений, происходящих с мозгом в этот период.

Автомобильные аварии, травмы и многие другие гипотетические ужасающие события, которые так пугают нас, родителей, становятся реальнее из-за проблем со сном. Чем его меньше, тем больше вероятность наркозависимости. В самом деле, данные Центров по контролю и профилактике заболеваний США (CDC – Centers for Disease Control and Prevention) говорят о связи между недостатком сна и рискованным поведением: курением, употреблением алкоголя, необдуманной сексуальной жизнью, отсутствием физической активности и даже систематическими проявлениями суицидальных мыслей.

Как показывает одно из исследований, каждый час недосыпа на 23 % увеличивает риск возникновения табачной, алкогольной или наркотической зависимости и на 58 % повышает число попыток самоубийства. Автокатастрофы являются самой распространенной причиной смерти среди подростков в США: юные водители в три раза чаще, чем взрослые, попадают в аварии со смертельным исходом. Половина

аварий, случившихся из-за сна за рулем, происходят по вине юношей и девушек в возрасте от 16 до 24 лет – и это притом что они составляют лишь небольшую часть всех водителей. Едва ли не каждый десятый старшеклассник признаётся, что засыпал, ведя машину. Исследователи постоянно подчеркивают, что последствия недостаточного сна аналогичны последствиям алкогольного опьянения.

«Сложно представить, чтобы мы сознательно поощряли действия наших детей, если бы те употребляли алкоголь и садились за руль нетрезвыми, – отмечает исследовательница сна Венди Трюксель. – Однако родители нередко доверяют ключи от машины подросткам с недосыпом, совершенно не осознавая, что это не менее опасно».

Старшеклассники засиживаются над уроками допоздна, ночуют перед включенными ноутбуками, жертвуют часами сна, чтобы не отставать от школьной программы. Однако попытки зазубрить материал в ущерб сну оказываются абсолютно непродуктивными. Сон необходим для усвоения информации и превращения краткосрочной памяти в долговременную. Без здорового сна гиппокамп (область мозга, которая фиксирует воспоминания), по сути, не выполняет свои функции, поэтому ученики не могут запомнить то, что узнают в школе. Информация поступает в мозг, но не задерживается.

СОН – ВАШЕ СЕКРЕТНОЕ ОРУЖИЕ

Сон – это не просто отдых. Это жизненно важная деятельность организма, приносящая здоровью долговременную пользу. Так, хороший сон помогает привести в порядок метаболизм, пищевое поведение и вес – как в настоящий момент, так и в перспективе. Он регулирует химические процессы в нашем организме, что предотвращает возможные хронические заболевания, такие как диабет и болезни сердца. Хороший сон может снизить даже риск развития рака.

Исследователи вводили мышам опухолевые клетки в разных условиях: у одной группы подопытных сон был нормальным, а у другой – неоднократно нарушался. У плохо спавших мышей опухоли были в два раза больше, чем у тех, которые спали нормально. Не так давно ученые обнаружили, что сон влияет на так называемую глимфатическую систему мозга, которая предназначена для выведения накопившихся токсинов. Если мы спим достаточно, она справляется с этой важной задачей.

Кроме того, сон очень важен для иммунной системы. В ходе лабораторного эксперимента исследователи вакцинировали против гриппа две группы учеников: тех, кто хорошо отдохнул, и тех, кто был сильно ограничен во сне. У сонных испытуемых

вырабатывалось на 50 % меньше антител, чем у учеников с нормальной продолжительностью сна.

Качественный сон улучшает концентрацию внимания, поэтому хорошо выспавшиеся дети лучше усваивают информацию и с большей вероятностью будут интересоваться тем, что они изучают. А еще они чаще получают от учебы удовольствие, что тоже способствует запоминанию. Здоровый сон укрепляет нейронные связи, снижает импульсивность и гиперактивность. А значит, для детей, которые имеют такие поведенческие нарушения, полноценный ночной сон гораздо полезнее, чем походы в кабинет директора.

Многие подростки так мало спят в течение рабочей недели, что напоминают испытуемых во время исследования острой нехватки сна: засыпают прямо на уроках, относятся ко всему с негативом, плохо запоминают информацию, бывают невнимательны и двигаются как в тумане. Еще большее юношей и девушек страдают от более легкого, но постоянного недосыпа (от 30 до 60 минут в сутки), имеющего накопительный негативный эффект. И в том и в другом случае последствия очень значительны. Если человек спит недостаточно или в неподходящее время, как это часто бывает с подростками, чьи внутренние ритмы не синхронизируются со школьным расписанием, это приводит к цепи химических изменений в организме. Они, в свою очередь, вызывают заболевания сосудистой и нервной систем, повышают уровень гормонов стресса и кровяное давление, усиливают воспали-

тельные процессы, способствуют развитию нездоровых привычек в питании, снижают уровень тестостерона (и других важных для развития организма гормонов) и многое другое.



Какая продолжительность сна необходима подросткам и сколько они спят на самом деле?

Как вы думаете, сколько сна необходимо подростку?

- А. 6–7 часов
- Б. 7–8 часов

В. 9–10 часов

Большинство выбирает второй вариант (хотя вы, возможно, уже поняли, к чему мы клоним). Однако на самом деле правильный ответ – С. Люди склонны считать, что если 9–10 часов – время сна, необходимое маленькому ребенку, то подросткам достаточно меньшего. Но вот что удивительно: вашему сыну или дочери сейчас нужно спать не меньше, чем в начальной школе. Этот факт опровергает распространенное заблуждение, согласно которому по мере взросления дети все меньше нуждаются во сне. Оказывается, это совершенно не так. Потребность во сне у детей с 10 до 18 лет неизменно остается высокой, а у многих сохраняется и в ранние взрослые годы. Если дать им возможность, подростки будут спать в среднем по 9,25 часа в сутки (открытие, которое удивило даже самих ученых, о чем мы еще узнаем в [третьей главе](#)). В некоторых случаях им может потребоваться даже больше сна, чем младшим братьям и сестрам². Многие жалуются, что их дети-подростки все время спят, имея в виду, что они спят подолгу, как только появляется возможность: в выходные дни или на каникулах. Так организм пытается восполнить нехватку сна.

Мы недооцениваем эту потребность, потому что счита-

² Для многих подростков 8–8,5 часа – достаточная, а 9–10 часов – оптимальная продолжительность сна. Как и в любом возрасте, потребности подростков во сне могут варьироваться.

ем подростков практически взрослыми. Но с точки зрения развития мозга это совсем не так. На самом деле новый этап перестройки и психологического созревания только начинается, и продлится он до двадцати с лишним лет. Причем большая часть всех преобразований происходит именно во сне. Когда подростки спят, совершенствуются и укрепляются нейронные связи, мозг обрабатывает эмоции, усваивает информацию и «шифрует» ее для хранения в долговременной памяти. Мышечные ткани при этом восстанавливаются и растут, а множество других систем организма трудятся над своими жизненно важными задачами. Из-за масштаба и значимости происходящих изменений подростки глубоко нуждаются в долгом сне.

Между тем вместо необходимых 9–10 часов средний старшеклассник в США в будние дни спит всего около шести с половиной. И эта тенденция очень устойчива. Среди девяти- и десятилетних детей многие засыпают вовремя и спят достаточно, но в средней школе режим расшатывается, и к старшим классам у подростков возникает серьезная нехватка сна. По оценке некоторых исследователей, начиная с 6-го класса дети теряют около полутора часов сна каждые сутки, но их потребность во сне при этом несколько не снижается. В таких условиях тело и мозг оказываются перегружены. Большинству старшеклассников приходится мириться с ранними подъемами. Из-за такого графика в течение недели нарастает «долг» – пропущенный сон, который накапливается

и не может быть до конца восполнен в будущем. Это касается даже тех подростков, которые спят по 7–8 часов в день. В выходные и на каникулах они отчаянно пытаются наверстать упущенное, сбивая тем самым свои биологические часы. Организм оказывается в бедственном положении из-за того, что мы называем социальным джетлагом. Социальный джетлаг – расхождение внутренних ритмов с требованиями внешнего мира. Не так давно одна девятиклассница рассказала нам, что в учебные дни встает в 06:30, а когда появляется возможность, спит до 10:30. Это распространенная проблема для школьников: пытаясь восполнить нехватку сна, они сбивают с толку собственный мозг.

Как мы убедимся дальше, это явление в подростковом возрасте усугубляется из-за изменений в циклах сна и сопряжено со значительными физическими и эмоциональными затратами. За исключением водителей-дальнобойщиков и работников ночной смены, подростки – социальная группа, больше всего подверженная негативному влиянию джетлага.

Показатели нехватки сна у подростков из разных уголков мира могут различаться. Согласно исследованию, опубликованному в Корейском журнале педиатрии (*Korean Journal of Pediatrics*), старшеклассники в Корее спят в среднем по 5,7 часа за ночь, большинство из них засыпают в течение дня. В другом исследовании о корейских школьниках приведены следующие показатели: в то время как в 5-м классе

дети спят в среднем по 8 часов, в десятом это время снижается до 6 часов в сутки. У одиннадцатиклассников оно доходит до 5,6 часа, а у подростков из выпускных 12-х классов падает до шокирующе низкой отметки в 4,9 часа в день. Самой распространенной причиной смерти среди подростков в Южной Корее является самоубийство.

В Японии от нехватки сна страдают 90 % юношей и девушек. В Германии дела обстоят лучше: там подростки в учебное время спят в среднем по 7,8 часа за ночь. Еще лучше справляются австралийские школьники, спящие в среднем около 9 часов в сутки. В Швейцарии и Норвегии сон длится более 8 часов, в том числе в будние дни. Школьники в Бельгии спят более 9 часов в учебные дни и почти 10,5 – в выходные.

Центры по контролю и профилактике заболеваний в США принимают во внимание пугающее снижение продолжительности сна среди подростков. В качестве одного из приоритетных направлений работы – наряду со снижением смертности от передозировки наркотиков, с расширением доступа к безопасной и пригодной для питья воде по всему миру – они также наметили стратегию повышения качества и продолжительности сна у старшеклассников.

Общими усилиями: распутываем клубок подростковых проблем со сном

Почему проблемы со сном у школьников достигают таких масштабов? Ответ на этот вопрос – наш первый шаг на пути к здоровому сну. Будучи психотерапевтами, специалистами по сну и родителями, мы наблюдаем явление идеального шторма (хотя это скорее напоминает страшную бурю), когда множество факторов, накладываясь друг на друга, приводят к кризису сна у подростков.

Мы не можем сложить два и два. Когда начинаешь задумываться о последствиях нехватки сна, невольно поражаешься, почему же мы – общество – никак с ней не боремся. Именно в этом ее природа: мы не видим проблему. Мы замечаем тревогу и депрессию, симптомы СДВГ, апатию, сложности с учебной и даже употреблением наркотиков. Но даже притом, что все эти беды усугубляются из-за недосыпа, мы не в состоянии связать одно с другим. В своей терапевтической практике мы не перестаем удивляться тому, как редко родители и подростки прямо жалуются на недостаток сна или признают его проблемой. Их волнуют раздражительность, травмы, трудности в школе, проблемы с концентрацией внимания, депрессия или отсутствие мотивации (то есть все признаки недосыпания), но не на сам недостаток сна.

Если бы кто-нибудь заявил, что чистая вода и здоровое питание не имеют большого значения, его бы точно подняли на смех. Но ведь сон не менее важен, чем еда и питье: он необходим нам для выживания. Проведенные на других млекопитающих исследования показывают, что без сна животные умирают почти так же быстро, как без пищи.

СОН КАК ДОПИНГ

Исследователи из Стэнфорда проверили влияние хорошего сна на играющих в баскетбол студентах колледжей. Спортсменам был назначен режим, согласно которому каждую ночь они спали по 10 часов. В результате у молодых людей возросла скорость реакции и бега, а количество штрафных и трехочковых бросков увеличилось почти на 10 % (любой, кто знаком с баскетболом, знает, что это решающее преимущество). Сообщается также об улучшении общей оценки физического и психического благополучия во время тренировок и игр. Точность подачи у студентов-теннисистов также стала заметно лучше после регулярного девятичасового сна.

Американский баскетболист Леброн Джеймс неоднократно подчеркивал, насколько для него важен сон. Восстановление после травм и предотвращение новых он во многом связывает со своим режимом и даже шутит, что его тренер постоянно спрашивает:

«Сколько ты спал? Тебе удалось поспать часов восемь-девять?»

При встрече с другими родителями мы обсуждаем, как у детей дела в туристической команде или музыкальной студии. Никто никогда не спрашивает: «Хорошо ли спит ваш ребенок?» Вы хоть раз слышали этот вопрос от кого-то из родителей уже после того, как малыш подрос?

Школьное руководство тоже глубоко недооценивает подростковый сон. А это значит, что в списке приоритетов учителей он занимает одно из последних мест. Школьный распорядок и политика учебных заведений противоречат идее здорового режима. Например, расписание уроков не синхронизируется с естественными ритмами организма, что приводит к нехватке сна, социальному джетлагу и множеству негативных последствий для физического и психического здоровья. Кроме того, в старших классах много проблем возникает из-за чрезмерного объема домашних заданий: выполняя их, подростки допоздна не ложатся спать (и забывают многое из того, что должны помнить в долгосрочной перспективе).

Хотя почти 10 % выпускников признавались в том, что засыпали за рулем, почти каждый третий из них утверждал, что на занятиях в автошколе им не рассказывали об опасностях вождения в сонном состоянии. (Впрочем, кто знает: может быть, они так устали, что просто забыли об этом.)

Мы не следим за сном. Это приводит нас к следующему выводу: мы часто глубоко ошибаемся, когда речь идет о серьезности недосыпа в собственной семье и трудностях, которые с этим связаны. Одно из австралийских исследований показало, что у большинства подростков есть хотя бы один клинический признак проблем со сном, однако всего 14 % родителей готовы признать, что такие проблемы есть у их ребенка.

Исследуя вопросы сна у подростков, в Национальном фонде сна (National Sleep Foundation, NSF) обнаружили: девять из десяти родителей уверены, что хотя бы несколько ночей в неделю их дети высыпаются. На самом же деле для подавляющего большинства подростков это не так. Оказалось, сами дети видят проблему более ясно, чем их родители: более половины опрошенных отмечали, что им известно о нехватке сна и о том, что они в течение дня слишком сонливы. Один из опросов показал, что среди родителей подростков (15–17 лет) всего 35 % считают, что их детям требуется не меньше 9 часов сна в сутки. Многие из наших пациентов говорят, что воспринимают девятичасовой сон скорее как роскошь, чем как необходимое условие для здоровья и развития.

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ЧЕРТЫ ПОДРОСТКА С ДЕПРИВАЦИЕЙ СНА

- Чаще одного раза в неделю с трудом просыпается утром в школу.
- По выходным и на каникулах спит дольше обычного (на два часа или больше).
- Засыпает за уроками, во время просмотра фильма или других пассивных развлечений.
- В утреннее время может заснуть, как только представится возможность (например, по дороге в школу или на первых уроках).
- Кажется вялым, капризным, раздражительным.
- Проявляет отсутствие мотивации и интереса к учебе, скучает на занятиях.
- Пьет напитки с кофеином, курит или использует вейпы (в них содержится никотин).
- Слишком загружен, занимается без перерывов на отдых.
- Спит днем после обеда или в вечернее время.

Все мы привыкли считать нехватку сна неизбежной частью взросления. Нам кажется нормальным, что школьники с трудом просыпаются с утра, что многие идут в школу еще до того, как встанет солнце. Представление о подростках в нашем обществе строится на том, что они угрюмы, ленивы, склонны к бунтам и ошибочным решениям, – словом,

на тех симптомах, которые (как ни странно) чаще всего говорят о нехватке сна. Мы ломаем голову над тем, как им помочь, но при этом упорно игнорируем главный элемент, лежащий в основе их благополучия.

Биологические часы подростков запаздывают. Знаете ли вы, что биологически часы, контролирующие фазы сна и бодрствования, у подростков уникальны? Во время переходного возраста время сна меняется на уровне нейрологии. Эти изменения начинаются у большинства детей в средней школе и длятся до полного взросления. В этот период внутренние ритмы отстают, из-за чего для подростков более естественно лечь и проснуться позже.

ЛИШЬ БЫ НЕ УСНУТЬ

Две трети старшеклассников в США пробовали энергетические напитки, содержащие кофеин, стимулятор таурин и другие психоактивные вещества. Так что неудивительно, что количество вызовов скорой помощи, связанных с употреблением энергетических напитков, увеличилось в десять раз в период с 2005 по 2011 год. Недавний опрос показал, что энергетики пьют большинство старшеклассников и примерно треть юношей и девушек делают это регулярно.

Среди подростков продолжает расти и популярность электронных сигарет. Чаще всего в них содержится никотин, который также является стимулятором.

Крупный американский проект «Мониторинг будущего» (Monitoring the Future, MTF) с 1975 года отслеживает употребление наркотиков и алкоголя подростками. Полученные данные показывают, что среди всех зарегистрированных веществ электронные сигареты быстрее всего обрели огромную популярность. По состоянию на 2020 год их использовали четверть восьмиклассников и половина выпускников. За период с 2017 по 2019 год количество никотиновых продуктов для вейпинга увеличилось вдвое.

Для большинства подростков «просто лечь спать пораньше» не выход, потому что многие не в состоянии заснуть до 22:00 или 23:00, что бы они ни делали. Таким же образом их биологические часы настроены на крепкий сон минимум до 08:00. Вопреки негативным стереотипам, эта особенность не имеет ничего общего с ленью. Подъем в 06:00 для подростка – это пробуждение «посреди ночи» и, следовательно, потеря драгоценных часов сна.

Вот еще один сюжетный поворот, о котором мы будем говорить подробнее в [третьей главе](#): подростки особенно чувствительны к сигналам окружающей среды, например к свету и использованию технологий. Их мозг легче обмануть, легче заставить засыпать позже, легче подавить химию, влияющую на сон. А значит, правильная гигиена сна и режим имеют для них особое значение.

«Я уже лег спать, напиши мне, поболтаем». Суще-

ствуует много научных исследований и дискуссий о том, как технологии влияют на сон. Их мы рассмотрим в [четвертой главе](#), но одно хочется прояснить сразу: технологии больше всего влияют на снижение продолжительности сна у подростков. Исследования показывают, что существует очевидная связь между временем, проведенным перед экраном, и качеством сна. Смартфоны, видеоигры и социальные сети отнимают его у нас множеством способов. И действительно: из-за того что количество смартфонов заметно растет с 2010 года, качество сна и состояние психического здоровья подростков неизменно ухудшается.

Мы, родители, не разрешили бы своим детям пить перед сном крепкий кофе. При этом каждый вечер подростки отправляются в постель, не выпуская из рук устройства, ничуть не менее губительные для их сна. На ночь большинство оставляет свои телефоны на расстоянии вытянутой руки или даже кладет их рядом со своей подушкой. Родители признаются, что теряют контроль над экранным временем и гигиеной сна. Технологические корпорации и социальные сети захватывают внимание наших детей, лишают их сна и не несут при этом никакой ответственности. Нередко приходится слышать слова отчаяния: ящик Пандоры открыт, и на развитие технологий уже нельзя повлиять, равно как нельзя заставить нас перестать пользоваться смартфонами перед сном. Однако это заблуждение. У вас по-прежнему есть возможность обсудить проблему и всей семьей внести

изменения в свой распорядок. Авторы этой книги – тоже мамы, и нам хорошо известно, как непросто это может быть. И все-таки мы можем предложить вам способ исправить ситуацию.

В рамках семьи самые важные шаги в этом направлении – поддержка, формирование правильного представления о том, какое влияние на сон могут иметь гаджеты, и изменение привычек. И эти шаги, конечно же, первыми должны сделать мы сами. Таким путем всего за неделю можно существенно улучшить свой режим (не говоря уже об отношениях в семье).

Ранние подъемы и учебная нагрузка. К старшим классам время на сон непозволительно урезается со всех сторон. Подростки ложатся спать позже из-за чрезмерного объема домашних заданий, использования гаджетов и изменений в биологических ритмах. В то же время раннее начало занятий (которое порой доходит до абсурдного) заставляет их вставать ни свет ни заря и спешить в школу в ночное время. Несмотря на доказательства ученых, на заявления Американской академии педиатрии и на жалобы родителей, раннее начало уроков в старших классах по-прежнему является нормой в США. Вместо того чтобы в период активного развития организма высыпаться, подростки вынуждены спать меньше представителей любой другой возрастной группы.

Родители, учителя, директора школ, тренеры, репетиторы и приемные комиссии университетов – все мы должны

внести свой вклад в решение этой проблемы. Мы могли бы действовать сообща, помогая подросткам и заботясь об их здоровье, но вместо этого систематически игнорируем их базовую потребность во сне. По три часа сидеть над домашней работой, ходить на тренировки, репетиции, подрабатывать (прибавьте сюда социальные сети, постоянно требующие внимания), а потом вставать на уроки к 07:45? Само собой, если продолжать в том же духе, результат – массовая депривация сна – не заставит себя ждать.

2 ЧАСА В СУТКИ

10 ЧАСОВ В НЕДЕЛЮ



ДЕФИЦИТ
СНА

ОТНОШЕНИЯ

ШКОЛА

ЗДОРОВЬЕ

Как вернуть сон подросткам

Если учесть все факторы, отнимающие сон у школьников, можно подумать, что проблема неразрешима. И хотя ставки высоки, а польза здорового сна очевидна, кажется, будто весь мир против того, чтобы подростки хорошо спали.

Но есть и хорошая новость: решение все-таки существует. Возможность восстановить здоровый сон можно найти даже в том, что обычно вызывает у подростков недосыпание. И только некоторые из внешних «злых сил» требуют глобального вмешательства и социальных преобразований, а для всего остального достаточно контроля со стороны подростков и их родителей.

Когда речь идет о домашних привычках, даже мелкие изменения имеют огромное значение. Если внести в распорядок дня всего 30 дополнительных минут сна, к концу учебной недели вы в плюсе уже на 2,5 часа. На вашей стороне простая и неоспоримая истина: тело и мозг запрограммированы на сон, он естественен и необходим. Он нужен всем животным, жизненно важен и является врожденной потребностью. Благодаря рекомендациям, которые мы предложим вам в этой книге, сон обязательно вернется в норму, ведь он, подобно жажде, голоду или необходимости дышать, – естественное требование организма. В своей практике мы раз за разом убеждаемся: как только мы выявляем закономер-

ности, мешающие здоровому ритму жизни, и помогаем семьям сформировать новые привычки, сон значительно улучшается в короткие сроки. И хотя здоровый сон действительно заставляет нас чувствовать себя волшебно, никакой магии в этом нет – это всего лишь биология.

Свежий взгляд на сон. В следующих двух главах мы заглянем внутрь биологических часов и поговорим об уникальных потребностях подростков. Детальное понимание того, как биологические особенности меняют режим подростков, и того, какое количество сна им необходимо, поможет развить привычку здорового сна. Подростки тоже узнают немало о собственных внутренних часах и о том, как они влияют на самые важные для них вещи. Эти знания будут полезны для формирования новых привычек, расписания и здорового режима.

Четвертая глава посвящена ответу на вопрос, почему смартфоны, социальные сети, электрический свет и технические устройства так сильно влияют на сон подростков. Из пятой главы вы узнаете, что дети, которые достаточно спят и начинают учиться не слишком рано с утра, днем способны мыслить ясно, критически и творчески. Они отлично распределяют время, запоминают новую информацию и, что совсем неудивительно, лучше учатся. Именно поэтому мы предложим школам несколько вариантов решений для поддержания здорового сна учеников. Представителям учебных заведений важно узнать, какую пользу качественный сон мо-

жет иметь для спортивных результатов, развлечений и учебы.

Палеосон. Сон естественен, а современное устройство мира – нет. Человеческий мозг и биологические ритмы сна в повседневной жизни постоянно сбиваются и вступают в противоречие с природными сигналами. Наши системы восприятия, особенно в подростковом возрасте, выходят из равновесия, если сигналы – свет и активность – поступают в неподходящее время. Это приводит к позднему засыпанию, бессоннице и социальному джетлагу. Хорошая новость: вы можете использовать эту информацию для того, чтобы изменить свои привычки и привести их в соответствие с окружающей средой.

Палеосном мы называем работу с естественной системой сна в нашем организме. Сбежать от современной жизни мы не можем (впрочем, мы еще обратимся к экспериментам, которые могут сподвигнуть вас купить большую семейную палатку и отказаться от технологий). Но даже современную жизнь с ее особенностями можно взять под свой контроль и регулировать таким образом, чтобы она всегда находилась в гармонии с естественным сном.



Палеосон



Современный
сон

В процессе эволюции наш мозг научился откликаться на сигналы света и его отсутствия. Современная жизнь разорвала эту связь и лишает нас сна

Пять привычек для счастливого сна. В [шестой главе](#) вы узнаете о пяти привычках для здорового сна – действенных шагах, которые вы и ваша семья можете предпринять, чтобы значительно улучшить свой сон. С ними вы сможете создать то, что мы называем «пузырем сна». Такой

«пузырь» – защита, которая позволяет организму самостоятельно регулировать сон, наполняя энергией тело и мозг, восстанавливать мышцы, укреплять иммунную систему, память и многое другое. Благодаря этим привычкам значительно улучшается настроение, появляется активный интерес к жизни. Мы делаем успехи в спорте и работе, с нами становится веселее проводить время. Мы превращаемся в лучшую версию самих себя.

Эти шаги, описанные в [шестой главе](#), улучшают качество и продолжительность сна за счет физических и психологических практик. Однако в том случае, если ребенок страдает от устойчивой и системной бессонницы, ему показано клиническое лечение (чаще всего – когнитивно-поведенческая терапия). В таком случае особенно важно проконсультироваться с врачом или психотерапевтом, который специализируется на сне.

Самомотивация подростков. Следующий факт не удивит никого из родителей: для того чтобы больше спать, подросток должен сам этого захотеть, иначе ничего не получится. Мы перечисляем множество причин, по которым здоровый сон полезен. Но для подростков особенно важно понимать связь между сном и тем, как они сами себя чувствуют, тем, что их волнует. В нашей книге немало примеров того, как заинтересовать ребенка и вовлечь в процесс налаживания сна.

Ни один подросток не хочет, чтобы ему указывали, что

делать. Но, по нашему опыту, каждому из них нравится чувствовать себя здоровым и счастливым. Для подростков важно, чтобы мы им сочувствовали, прислушивались к их идеям и планам, разделяли их приоритеты, отвечали на их вопросы и совместно обсуждали все проблемы со сном, учебой и расписанием. Кроме того, по мере взросления им сильнее хочется контролировать все это лично. Чтобы восстановить здоровый сон, подростки должны понимать, зачем им это нужно. В [восьмой главе](#) мы расскажем вам о трехэтапном подходе к эмпатичному и эффективному общению, чтобы вы знали, как начать диалог. В [восьмой главе](#) вы найдете еще больше способов мотивировать подростков, а [чек-лист из шестой главы](#), который поможет им в поисках хорошего сна.

Первым делом надо поспать. В конце концов (или, лучше сказать, под конец дня, когда солнце заходит и вы, будем надеяться, отправляетесь в кровать) здоровый сон должен быть чем-то большим, чем рутина и контроль. Иначе закрепить положительные изменения будет непросто. Если мы хотим спать хорошо и в будущем, необходимо менять наши представления о сне и связанные с ним приоритеты. К сожалению, из-за принципа «сон – вещь второстепенная» многие семьи оказываются в тупике: отдых считается чем-то необязательным, и время на него выделяется только тогда, когда все «более важные» задачи уже выполнены. В таком случае ничего не стоит ежедневно терять по полчаса сна, а то и боль-

ше. Со временем этот дефицит только накапливается. Мы постараемся помочь вам сменить подход на принципиально иной: «первым делом – сон». Этот принцип позволит не откладывать здоровый сон в долгий ящик, сделать его приоритетом, вокруг которого выстраивается весь ритм жизни. Идея выдвинуть сон на передний план полезна как родителям и подросткам, так и руководителям школ, спортивных секций, департаментам образования и т. д.

Многие мамы и папы отмечают, что теряют контроль над режимом сна своих детей-подростков. В восьмилетнем возрасте они отправляются в кровать рано, читают на ночь книжки, ведут беседы перед сном, просят родителей подоткнуть одеяло и засыпают с игрушечными зверюшками. Годом к двенадцати эти милые ритуалы постепенно сходят на нет: родителям кажется, что их детям больше не нужны подобные церемонии. В пятнадцать большинство школьников ложатся позже родителей, не читают перед сном и засыпают уже не с игрушками, а с телефоном.

Родители постоянно признаются нам, что сдались. Они понятия не имеют, во сколько их дети ложатся спать и сколько они вообще спят. Телефоны, ноутбуки, компьютеры и игровые приставки в детских комнатах, опасное сочетание школьных занятий, внеклассных занятий, общения и времени, проведенного у экранов, – все это дает в сумме что-то совершенно немыслимое. Сон почти исчезает из жизни подростков.

К счастью, семейные привычки на самом деле имеют немалую силу. Исследования и наш опыт клинической практики доказывают, что участие родителей действительно работает: помогает улучшить сон и укрепить здоровье. Опрос, проведенный среди семиклассников, показал, что главный рычаг влияния на качество сна подростков – это привычки в семье. Например, постоянный режим подъема и отхода ко сну, достаточное время на отдых, ограничение использования гаджетов и употребления кофеина перед сном. В более крупных и репрезентативных выборках исследований (в масштабах всех Соединенных Штатов) заметно, что у подростков, которые ложатся спать раньше и чей режим регулируют родители, лучшие показатели психического состояния. В [седьмой главе](#) мы поможем вам определить, какой уровень вовлеченности и самостоятельности в вопросах режима будет для вашего ребенка наиболее правильным и подходящим по возрасту. А если вы всё еще не уверены в успехе, не забывайте, что даже лишние 30 минут в день имеют огромное значение и в перспективе могут изменить вашу жизнь.

Все те, кто работает с подростками и заботится о них (родители, учителя, коучи, специалисты по ментальному здоровью, руководители образовательных учреждений), должны сделать здоровый сон своим приоритетом. Только так мы сможем наконец увидеть его положительное влияние на наши семьи, школы и общество.

Настало время защищать и восстанавливать сон подрост-

Как пользоваться этой книгой

Первая часть этой книги посвящена исследованию растущего мозга и удивительной силы подросткового сна. В ней также оспариваются некоторые распространенные мифы о молодежи. Эта часть поможет вам заглянуть в «закулисы» значимых процессов, лучше понять их и повысить собственную мотивацию в отношении здорового сна. Мы погрузимся в науку сна и узнаем о его неожиданных сторонах, разберемся в том, что такое циркадные ритмы и почему вашего подростка приходится будить по несколько раз в понедельник утром. **Четвертая глава** и **пятая глава** посвящены тому, что мы считаем самыми серьезными препятствиями на пути к полноценному ночному сну: экранам электронных устройств и учебе.

Вторая часть познакомит вас с приемами, привычками и практиками, которые помогут улучшить сон вашего подростка – сразу, с этого же дня. Обе части этой книги тесно связаны и дополняют друг друга. Благодаря пониманию проблемы, которое вы почерпнете из **первой части**, у вас будет достаточно знаний и мотивации, чтобы начать путь к здоровому сну своего ребенка.

Глава 2. Главное питательное вещество для подросткового мозга

Давайте отвлечемся ненадолго от разговоров о сне. Сейчас мы хотим рассказать вам о чудодейственном лекарстве, о котором узнали не так давно. Шелуха, которая получена из внешнего слоя редкого растения и в международной медицине носит название egom peels (от англ. peels – шелуха, оболочка), во многих аспектах невероятно полезна для подростков. Известно, что этот препарат положительно влияет на внимание и успеваемость. Он также повышает выработку гормона роста, укрепляет иммунную систему и способствует восстановлению мышечного тонуса. Применение этого средства снижает риск развития хронических заболеваний (например, рака и диабета) в будущем. У подростков, принимающих egom peels, усиливается активность лобных долей мозга; как следствие, они получают больше удовольствия от учебы и проявляют творческие способности. Препарат ускоряет выработку нейрохимических веществ, отвечающих за положительные эмоции: подростки меньше нервничают и устраивают скандалы из-за домашней работы и, согласно клиническим испытаниям, гораздо реже закатывают глаза. Снижается уровень стресса, поднимается настроение, дети становятся более открытыми и общительными. Пожалуй, egom peels может стать настоящей панацеей в ближайшем будущем.

Ладно, вы наверняка уже догадались: наше чудесное лекарство – не что иное, как сон, а его название – всего лишь английская фраза *sleep more* (спите больше), записанная задом наперед. Ну а что? Мы все-таки не комики, а эксперты по сну.

Но заметили ли вы, как звучит такое описание, если представить, что речь идет о лекарственном препарате? Слишком хорошо, чтобы быть правдой, не так ли? Не существует ни одной повседневной практики, которая имела бы такие же масштабные, впечатляющие и всесторонние преимущества для здоровья.

Знаете, когда сон особенно важен? В период роста и развития. Так же, как младенцы, которые спят целыми днями, чтобы поддерживать стремительный рост своего мозга, подростки нуждаются в большом количестве сна, чтобы подпитывать мозг в период трансформации. Именно поэтому мы воспользуемся моментом, чтобы рассказать вам о некоторых ключевых изменениях в удивительном организме подростков. Ничего страшного, если в школе вы не любите биологию, – вскоре вы поймете, что эта информация предельно проста. Мы разрушим некоторые стереотипы о подростках и покажем, в каких случаях решающую роль играет именно сон. Тем самым мы хотим вдохновить вас на изменения в лучшую сторону и показать, как удивительны и прекрасны процессы развития вашего ребенка.

В переходном возрасте мозг постоянно пребывает в про-

цессе глобальной перестройки. В ходе этого завершающего этапа развития укрепляются нейронные связи в лобных долях и, в частности, в префронтальной коре – в центре нашего сознания, отвечающем за регуляцию эмоций, принятие решений, суждения и эмпатию. Клетки мозга в чувствительной префронтальной области формируют связь с нижними отделами мозга, где находится так называемая лимбическая система. Часть этой системы – амигдала, или миндалевидное тело, – является генератором эмоциональных реакций. Таким образом, отделы мозга, отвечающие за когнитивную функцию, в результате этого процесса прочнее связываются с эмоциональными импульсами. Нейропсихиатр Дэниел Сигел называет это соединением «верхнего» и «нижнего» мозга. Благодаря ему подростки учатся планировать, ставить себя в позицию другого и контролировать свои чувства.

Попробуйте угадать, когда происходят эти «строительные работы»? Все верно: во время сна. Связи в мозгу подростка укрепляются, когда он спит, а именно этот аспект жизни многие из нас (особенно те, кто помоложе) опасно сокращают до немыслимого уровня. Сон настолько важен для процесса трансформации, что ученые задались закономерным вопросом: может ли нехватка сна в юном возрасте повлиять на траекторию развития мозга и поведения человека? Многие полагают, что так оно и есть.

Спать, чтобы расти

На днях Хизер взглянула на своего сына-подростка после одиннадцатичасового сна и заметила, что он как будто стал выше. И это совсем не шутка. Он действительно вырос, хотя, пожалуй, в росте прибавил совсем немного. Однако его мозг укрепил связи, гармонизировал эмоции (мальчик проснулся в отличном настроении) и усвоил опыт, полученный накануне. Погрузившись в этот долгий, глубокий ночной сон, сын Хизер стал сильнее, умнее и быстрее (и да, даже капельку выше). На самом деле у многих видов – от рыбок данио-рерио³

³ Рыбки данио-рерио в биологии используются в качестве так называемого модельного организма для изучения тех или иных свойств, процессов и закономерностей.

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.