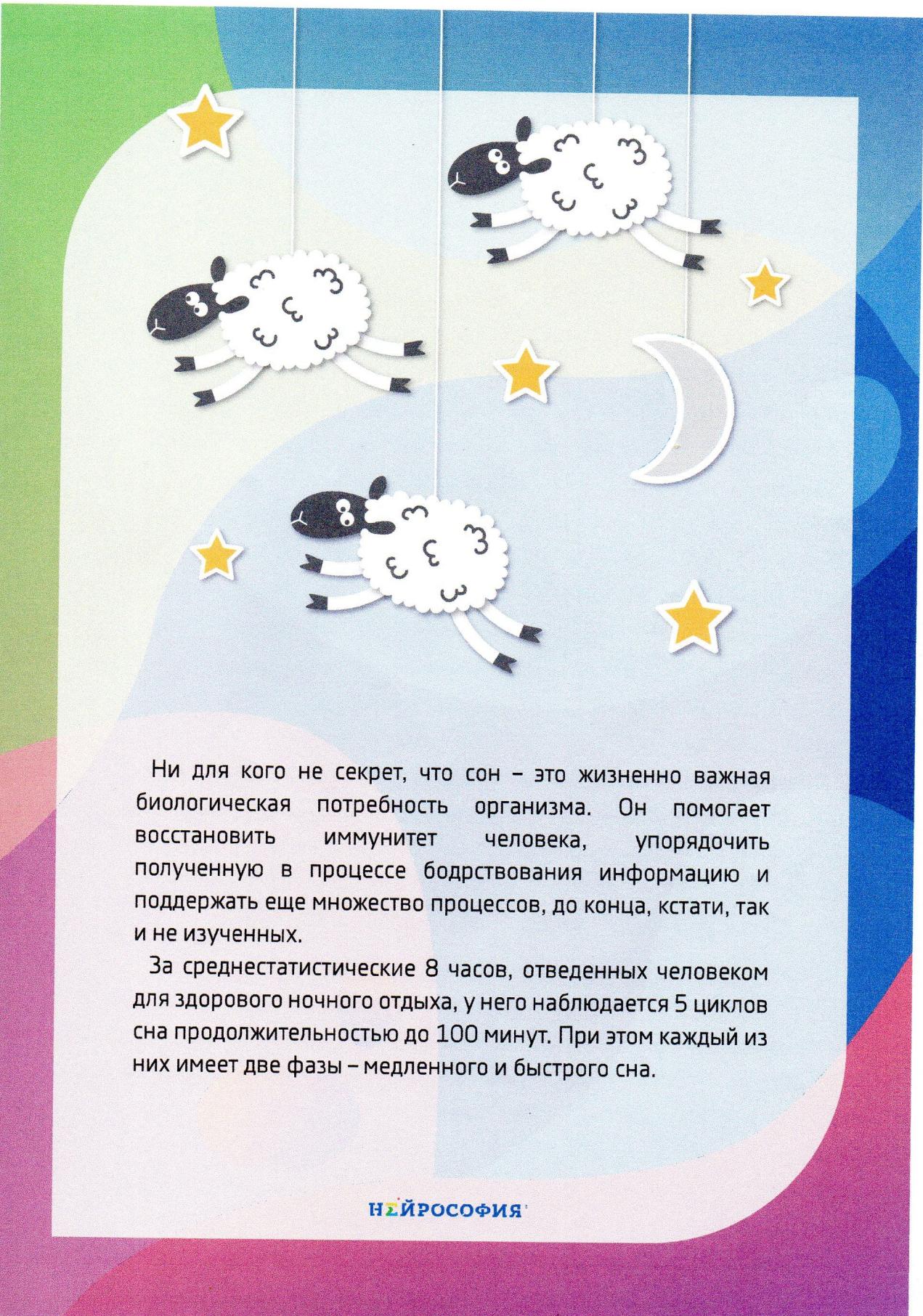




НЭЙРОСОФИЯ®



Ни для кого не секрет, что сон – это жизненно важная биологическая потребность организма. Он помогает восстановить иммунитет человека, упорядочить полученную в процессе бодрствования информацию и поддержать еще множество процессов, до конца, кстати, так и не изученных.

За среднестатистические 8 часов, отведенных человеком для здорового ночного отдыха, у него наблюдается 5 циклов сна продолжительностью до 100 минут. При этом каждый из них имеет две фазы – медленного и быстрого сна.

ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ, ПРОИСХОДЯЩИЕ ВО СНЕ

В организме спящего человека, несмотря на его внешнюю неподвижность, расслабленность и отсутствие реакции на раздражители (конечно, если они не очень сильные), протекает множество процессов.

Через кожу в это время, как правило, испаряется много влаги, что приводит к небольшой потере веса.

Повышается выработка особого белка – коллагена, способствующего, кстати, укреплению сосудов и восстановлению эластичности кожи. Видимо, кино- и эстрадные звезды не лукавят, говоря, что хорошо выглядеть им помогает крепкий 8-часовой сон (правда, стоит уточнить: не сразу после плотного ужина).

Кроме того, человек во сне растет (да-да, это вовсе не выдумки мам и бабушек, не знающих, как уложить в постель неугомонное чадо), так как его гормон роста в это время имеет в крови самую большую концентрацию.

По мере погружения человека в сон у него одна за другой расслабляются практически все мышцы тела, кроме тех, чтодерживают веки закрытыми. Они остаются напряженными, а глазные яблоки под ними движутся, что, кстати, свидетельствует о стадии глубокого медленного сна.

Как видите, процессы в организме во время сна многообразны – при их помощи проводится своеобразная чистка, подготавливающая тело к дневному бодрствованию.

ЧТО МЕШАЕТ ЗДОРОВОМУ СНУ

ТЕЛЕФОН, ПЛАНШЕТ И КОМПЬЮТЕР

В темноте в эпифизе (шишковидной железе) человека вырабатывается мелатонин, что помогает заснуть. Яркий белый свет с легким голубым оттенком, имитирующим ясное небо, может убедить шишковидную железу, что день в самом разгаре. Именно поэтому тяжело уснуть, после того как долго просидишь в ночи перед компьютером или телевизором. Когда вы спите, важно, чтобы комната была абсолютно темной, то есть никаких фонарей в окно, часов с ярко горящими цифрами и прочих беспокоящих явлений (если только у вас нет тревожного расстройства и без ночника вы не можете уснуть).

ЖАРА

Ночью температура тела снижается, и лучше, чтобы нам было проще охлаждаться. Можно поэкспериментировать с температурой воздуха, но желательно не выходить за границы 16–19 °С. При этом, конечно же, дрожать от холода тоже не очень полезно.



НЭЙРОСОФИЯ

ЧТО ПОМОГАЕТ СНУ

ДОМАШНИЕ ЖИВОТНЫЕ

Несмотря на то что собаки и кошки в постели — это потенциальные источники различных беспокойств (они «охотятся» во сне, собаки некоторых пород храпят и т. д.), большинство хозяев отмечает, что такое соседство помогает им лучше спать. Животные успокаивают, дают чувство безопасности и согревают постель.

ТЕПЛАЯ ВАННА

Все расслабляющее (кроме разве что алкоголя) помогает заснуть быстрее. Тepлая ванна, особенно при приглушенном свете, определенно ускорит засыпание.

СПОРТ

Регулярно занимайтесь спортом, как минимум 20 минут в день. Это помогает, с одной стороны, устать, с другой — расслабиться. Но лучше не тренироваться меньше чем за 3 часа

РИТУАЛЫ

Если из раза в раз совершать одни и те же действия перед сном, то у вас появится привычка: засыпать после какого-то условного сигнала — например, теплого душа или чтения книги в кресле.

САМЫЕ ИНТЕРЕСНЫЕ НАУЧНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ В НАУКЕ О СНЕ ЗА ПОСЛЕДНИЕ НЕСКОЛЬКО ЛЕТ

СЛИШКОМ МНОГО СНА ВРЕДИТ ЗДОРОВЬЮ ТАК ЖЕ, КАК И НЕДОСЫПАНИЕ

В конце 2018 года было опубликовано исследование, которое гласило: больше спать — не значит лучше, самый оптимальный вариант для здоровья взрослого человека — проводить в постели от семи до восьми часов. У подопытных, которые спали более восьми часов, были выявлены точно такие же когнитивные нарушения, как у тех, кто спал менее семи часов.

СОН И ОБЕЗВОЖИВАНИЕ

Работа, проведенная учеными из штата Пенсильвания, показала, что взрослые люди, которые спят около шести часов в сутки, более склонны к обезвоживанию (нарушению водного баланса), чем те, у кого сон длится восемь часов. Причина этому — регулирующий водный баланс гормон вазопрессин, который организм выделяет в конце цикла сна.

СОН И ОЖИРЕНИЕ

Исследование, проведенное учеными из Уппсальского университета, выявило два механизма метаболических реакций, ответственных за ожирение и негативное влияние на биологический обмен в тканях организма, которые запускались после недосыпания. Ученые уверены, что эти механизмы также ответственны и за развитие диабета II типа и деградацию мышц.

САМЫЕ ИНТЕРЕСНЫЕ НАУЧНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ В НАУКЕ О СНЕ ЗА ПОСЛЕДНИЕ НЕСКОЛЬКО ЛЕТ

НОЧЬ БЕЗ СНА КРАЙНЕ ОПАСНА

Исследователи из Колорадского университета в Боулдере изучали, как на протяжении 24 часов может меняться уровень белка в крови людей, в зависимости от того, в какое время они спят и едят. Результаты показали, что, когда испытуемые не спали всю ночь, нарушился привычный белковый состав крови. Обычно такие показатели говорят о развитии в организме аутоиммунных заболеваний или бактериальной инфекции.

ПАМЯТЬ МОЖНО УЛУЧШИТЬ С ПОМОЩЬЮ СНА

Нейробиологи Калифорнийского университета нашли тесную связь между тем, как хорошо человек спит, и тем, какая у него память. Они провели масштабное исследование этого специальную модель человеческого мозга. После чего с помощью датчиков стали фиксировать, как искусственное серое вещество реагирует на сон, его недостаток, а также полную депривацию (длительное лишение) сна. Было установлено, что во время сна в коре головного мозга образуются так называемые синаптические связи. И они краткосрочную память превращают в долгосрочную. А потом сохраняют все это в виде того, что мы называем воспоминаниями.

КАК НАЛАДИТЬ ГРАФИК СНА

1. КОРРЕКТНОЕ ВОСПРИЯТИЕ ПРОЦЕССА ПОД НАЗВАНИЕМ «СОН»

Сон - это главнейший фактор восстановления организма от получаемых за день физических и интеллектуальных нагрузок.

НО!

Это совершенно не означает, что нужно возводить сон в ранг божества, молиться на него и поклоняться. Не нужно фанатизма.

Важно понять главное: сон - это прежде всего инструмент. Инструмент восстановления и ничего более.

Совокупный эффект от применения этого инструмента будет напрямую зависеть от того, сколько учитывается нюансов и какую важность они имеют.

Нет никаких правильных или неправильных способов спать. Есть лишь физиологические процессы, учитывание которых приводит к одним последствиям, а не учитывание - к другим.

К примеру, режим с ранним отходом ко сну (допустим, не позже 22:00).

Можно встретить рекомендации в духе "правильно спать строго в диапазоне с 22:00 до 5-6:00, а если ты не спишь в этом диапазоне - то кранты и bla-bla-bla".

Если для тебя подобный режим приемлем, он тебе нравится и жизнь в рамках такого режима тебя полностью устраивает - без проблем. Значит применение этого фактора правильно лично для тебя.

КАК НАЛАДИТЬ ГРАФИК СНА

Но если же твоя жизнь при подобном режиме превращается в «живу для того, чтобы спать», а не «сплю для того, чтобы жить» и приносит тебе существенный дискомфорт из-за необходимости постоянно подстраивать свои дела, чтобы успеть лечь вовремя, то лично для тебя соблюдение этого фактора уже правильным не будет.

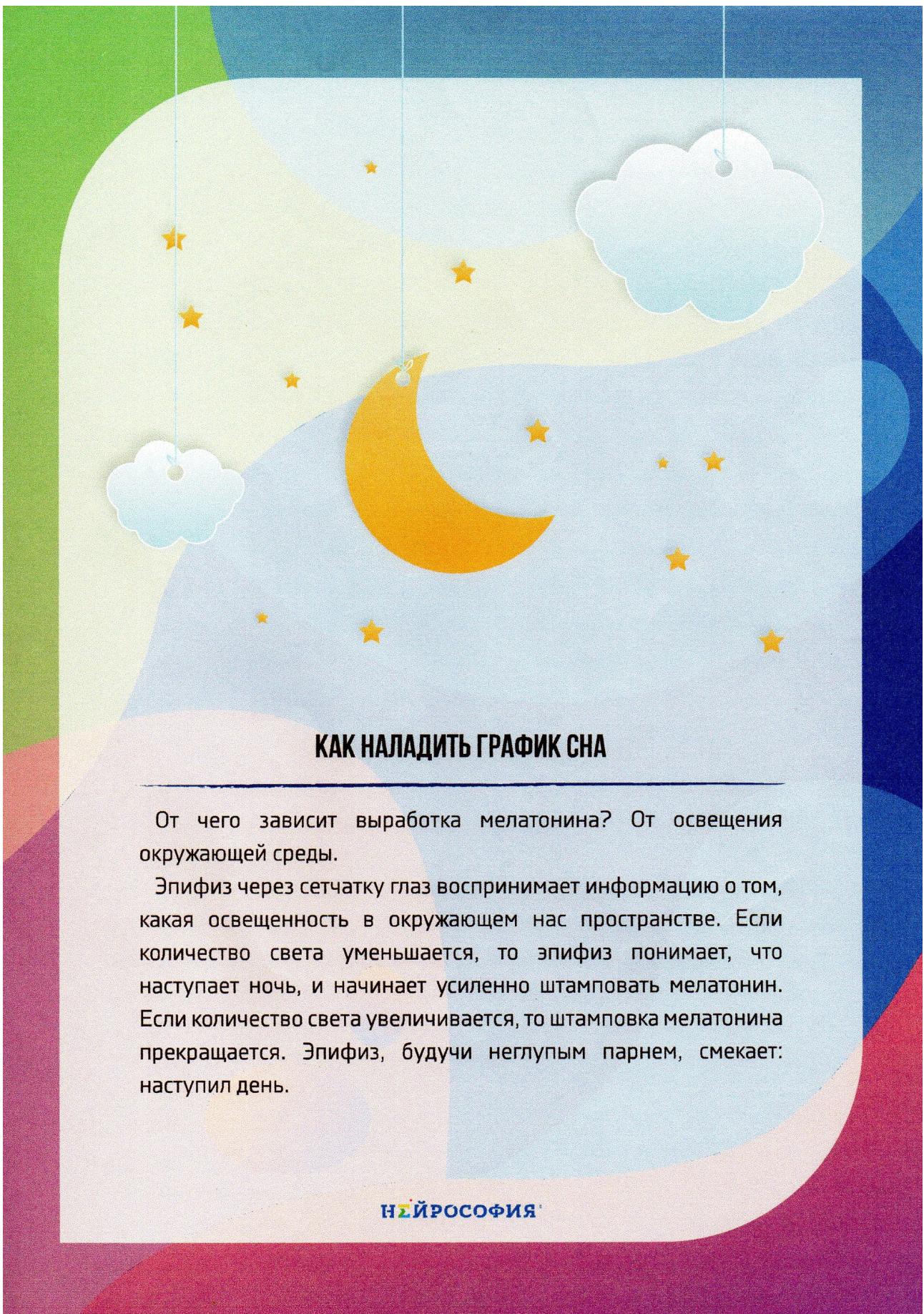
В твоём случае тот увеличивающийся уровень стресса (в виде повышения уровня гормона кортизола), который будет возникать при постоянном стремлении не опоздать с отходом ко сну, будет нивелировать всю пользу от подобного режима (в виде лучшей выработки мелатонина и гормона роста).

То есть, если ты сознательно идешь на то, чтобы часть факторов (обеспечения качественного сна) в своей жизни не использовать (тебе это не нравится / не удобно / не приемлемо на данном жизненном этапе) и тебя устраивают последствия от несоблюдения этой части факторов, значит именно для тебя это правильно.

А возникающие угрызения совести и чувство вины по этому поводу нужно слать далеко и надолго.



НЭЙРОСОФИЯ



КАК НАЛАДИТЬ ГРАФИК СНА

От чего зависит выработка мелатонина? От освещения окружающей среды.

Эпифиз через сетчатку глаз воспринимает информацию о том, какая освещенность в окружающем нас пространстве. Если количество света уменьшается, то эпифиз понимает, что наступает ночь, и начинает усиленно штамповывать мелатонин. Если количество света увеличивается, то штамповка мелатонина прекращается. Эпифиз, будучи неглупым парнем, смеется: наступил день.

КАК НАЛАДИТЬ ГРАФИК СНА

2. ПОЛНАЯ ТЕМНОТА

Полная темнота - главнейшая из «фишек» обеспечения качественного сна. Сначала пройдемся по небольшому теоретическому блоку.

В нашем мозге есть железа под названием «эпифиз», вырабатывающая гормон «мелатонин».

Мелатонин очень часто называют гормоном сна, потому что практически всё его суточное количество синтезируется эпифизом в темное время суток (то есть, в диапазоне с 22:00 до 6:00 по местному солнечному времени). Максимальная концентрация мелатонина в крови возникает в диапазоне с 24:00 до 2:00.

Важная штука номер 1:

Чем больше мелатонина выделится эпифизом на протяжении всего времени сна и чем выше будет его уровень, тем более глубоким, крепким и восстанавливающим будет сон. И наоборот.

Поэтому наши задачи:

- а) Способствовать максимальной выработке мелатонина на протяжении всего сна;
- б) Не допускать подавления его выработки (как в процессе сна, так и перед ним).

КАК НАЛАДИТЬ ГРАФИК СНА

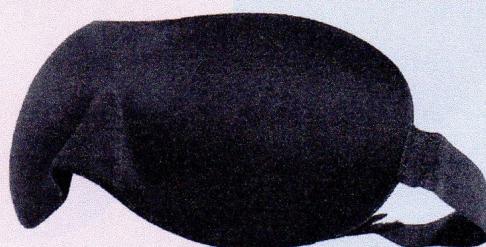
Но полнейшая темнота - это тот фактор, который позволит минимизировать ущерб от сна в неестественный диапазон (легли под утро, встали в обед), и максимизировать пользу от сна в естественном диапазоне (лягли рано, встали рано).

Как добиться полнейшей темноты? Вариантов масса:

- внешние роллеты на окна;
- светонепроницаемые шторы по типу "блэкаут";
- жалюзи + обычные плотные шторы;
- дополнительные примочки (к примеру, тонкие фанерные листы под размер окна, которые будут вставляться на ночь под жалюзи);
- маска для сна.

В идеале эти варианты нужно комбинировать. То есть, если вы выбрали маску для сна, то на всякий случай в комнате с помощью жалюзи/штор/и т.д. важно обеспечить как минимум полумрак. Маска будет вашим основным инструментом обеспечения полнейшей темноты, а полумрак в комнате - страховка на случай, если маска в процессе сна сползет.

Маску лучше использовать качественную, дабы обеспечивать максимальное прилегание к лицу и отсутствие попадания света. Например, 3D-вариант, как на картинке.



НЭЙРОСОФИЯ[®]

КАК НАЛАДИТЬ ГРАФИК СНА

А) СПОСОБСТВОВАНИЕ МАКСИМАЛЬНОЙ ВЫРАБОТКЕ МЕЛАТОНИНА НА ПРОТЯЖЕНИИ ВСЕГО СНА

Нам необходимо создать такие условия, при которых эпифиз штамповал бы максимальное количество мелатонина в процессе каждого сна.

Этим условием будет являться полнейшая темнота на всём протяжении сна, от засыпания до пробуждения. Наша цель заключается в том, чтобы через закрытые веки сетчатка глаз (а значит и эпифиз) не воспринимала никаких признаков освещенности. Она должна улавливать только одно - полнейшую темноту.

В подобной ситуации эпифиз будет считать, что в окружающем нас мире - ночь. Это очень важно!

В каком бы временном отрезке не проходил ваш сон (будь то с 22 до 6:00, с 2 до 10:00 или даже с 6 до 14:00), он всегда должен проходить в полнейшей темноте. Так мы будем обманывать эпифиз, заставляя его считать, что вокруг - ночь.

Это не значит, что необходимо совсем махнуть рукой на периоды сна и спать днем, а бодрствовать ночью. Мы - биологические машины и подчиняемся законам природы, поэтому наличие циркадных ритмов (и их важность) никто не отменял. Об этом в теме вы узнаете чуть позже, так как это чуть менее, но все-равно значимый элемент качественного сна.

КАК НАЛАДИТЬ ГРАФИК СНА

Б) НЕ ДОПУСКАНИЕ ПОДАВЛЕНИЯ ВЫРАБОТКИ МЕЛАТОНИНА ПЕРЕД СНОМ

Этот пункт часто не учитывают многие из тех, кто в курсе про мелатонин и про необходимость полной темноты в процессе сна. А он, между прочим, не далеко убежал по важности для хорошей выработки гормона сна.

Вспоминаем, что штамповкой мелатонина заведует наш старина эпифиз. Он через сетчатку глаз получает данные об освещенности окружающей среды и от этого уже пляшет: света много - значит день, поэтому мелатонин не нужен, света мало - значит ночь, поэтому надо бы поддать газку.

Но, умные седобородые ученые выяснили, что количество света в вопросе мелатонина - это еще не все.

Не всякий свет одинаков. Световое излучение имеет, во-первых, длину волн, а во-вторых, оно имеет цветовую температуру. И вот здесь мы остановимся подробнее.

Максимальное подавление выработки мелатонина оказывает свет с температурой 6500К (градусов Кельвина). Такую температуру имеет дневной холодный бело-голубой свет. И чем ближе температура света к теплому желто-оранжевому, тем слабее подавляется гормон сна. На уровне в 2700-3500К подавления уже не происходит.



КАК НАЛАДИТЬ ГРАФИК СНА

Такие источники света, как экран компьютера/телефона/планшета/телевизора, а также лампы, тоже имеют свою цветовую температуру.

А теперь неочевидный нежданчик. Экраны компьютера/телефона/планшета/телевизора по умолчанию светят именно холодным бело-голубым светом, именно с температурой 6500K. Догадываетесь, к чему клоню?

Верно. Это тот свет, который максимально подавляет выработку мелатонина. Теперь понятно, почему так трудно заснуть, если прямо перед сном посидеть за компом или к примеру, почитать книгу с телефона? На очень близком расстоянии в твои глаза светит холодный бело-голубой свет, усиленно подавляя синтез нужного нам гормона.

Естественно, эпифиз в это время офигевает от непоняток и штамповаться мелатонин перестает.

Наша задача - не допускать подавления мелатонина свечением экранов гаджетов в вечернее время. Для этого необходимо установить специальные программы.

Для компьютера:

Flux

Для гаджетов на Андроиде:

Twilight

Суть их заключается в том, что после захода солнца они меняют температуру свечения экрана с 6500K на ту, которая мелатонину не вредит. Температуру можно выставлять и вручную (например 1900K).

Это позволит нейтрализовать вред от бело-голубого свечения и можно будет пользоваться

компом/гаджетами вплоть до самого засыпания и без вреда для синтеза гормона сна.

НЕЙРОСОФИЯ

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

КОВАЛЬЗОН В. М. Основы сомнологии. Физиология и нейрохимия цикла бодрствование-сон. М.: «Бином. Лаборатория знаний», 2011

РОК, АНДРЕА. Мозг во сне. Что происходит с мозгом, пока мы спим / Андреа Рок ; пер. с англ. Н. Рудницкой. — М. : Манн, Иванов и Фербер, 2015.

ДЭВИД РЭНДАЛЛ. Наука сна. Экскурсия в самую загадочную сферу жизни человека. ООО «Манн, Иванови Фербер», 2014

Н^оЙРОСОФИЯ



НЭЙРОСОФИЯ®

Подписывайся на наши социальные сети!
Там мы делимся очень полезным контентом



neurosofia



neurosofia_ru



kudrartur



neurosofia