

# Соблюдение рекомендаций обезопасит школьников от тревожного и беспокойного сна

Баймлер И. К.

основы безопасности жизнедеятельности

*5 класс, МАОУ «СОШ № 5 г. Челябинска», Челябинской области*

*Научный руководитель: Иванова Е. В., учитель русского языка и литературы,  
МАОУ «СОШ № 5 г. Челябинска», Челябинской области*

## ВВЕДЕНИЕ

Мы живем в бесконечном ритме жизни, когда одно сменяется другим. Отдыха в течение дня практически нет, а это сказывается на работоспособности нашего организма. Мама иногда мне говорит, что слышит мой скрежет зубов по ночам. Она за меня очень беспокоится, спрашивает, все ли у меня хорошо, иногда заставляет меня сдать анализы на паразитов. Еще меня очень обеспокоило то, что у некоторых детей, уже школьников, бывает энурез по ночам. Мне захотелось подробно изучить наше состояние во время ночного сна.

Таким образом, **актуальность** исследования обусловлена необходимостью сохранения здорового сна в ночное время.

**Противоречие** между необходимостью сохранения здорового сна и отсутствием конкретных рекомендаций по снижению вредного воздействия на головной мозг школьника определили **проблему** исследования: что нужно делать, чтобы сократить вредное воздействие во время сна школьников. Все вышеизложенное и побудило нас выбрать **тему** исследования: «Соблюдение рекомендаций обезопасит школьников от тревожного и беспокойного сна».

**Целью** работы является составление конкретных рекомендаций, направленных на снижение вредного воздействия во время ночного сна.

**Объектом** исследования является ночной сон.

**Предметом** исследования являются факторы, влияющие на тревожность ночного сна школьников.

В основу исследования положена **гипотеза**, согласно которой соблюдение рекомендаций позволит снизить вредное воздействие беспокойного сна на организм человека и избежать последствий, связанных с ним.

В соответствии с целью и гипотезой были поставлены следующие **задачи**:

1. Изучить состояние во время ночного здорового и тревожного сна.
2. Описать причины, которые могут сопутствовать нервному сну.
3. Изучить мнение одноклассников о ночном сне.
4. Провести наблюдение за состоянием головного мозга и всего организма в целом без соблюдения рекомендаций.
5. Апробировать на примере своей семьи и нескольких своих друзей все возможные рекомендации для снижения тревожного сна в ночное время.
6. Сформулировать рекомендации, позволяющие школьнику обрести здоровый сон.

С целью достижения поставленных задач нами был разработан **комплекс взаимосвязанных методов** исследования, включающий: анализ литературы, анкетирование, эксперимент, наблюдение, анализ, сравнение и обобщение результатов, моделирование, видеосъемка.

### **Польза здорового, ночного сна и вред тревожного ночного сна.**

**Сон** – время исключительного покоя, накопления энергии. В среднем здоровым сном считается сон длительностью в 8 часов, в течение которого организм успевает восстановиться и отдохнуть [2].

Сон людей организован циклически. Длительность одного цикла составляем примерно 1,5–2 часа, за ночь проходит от 3 до 5 циклов. Фазы сна можно разделить на медленные и быстрые, и каждая имеет свою продолжительность.

Медленная фаза (из 3-х циклов): дремота 5–10 минут, легкий сон –20 минут, глубокий сон – 90 минут.

Быстрая фаза (из 2-х циклов): переход в легкий сон –20 минут, быстрый сон –40 минут.

Главное – помнить, здоровый сон так же необходим для здоровья, как физическая активность и хорошая, полезная пища [6].

Значение (польза) сна: для накопления энергии и восстановления сил, мозг «готовится» к следующему рабочему дню, во время сна выделяется гормон роста (до определенного момента), вырабатывается гормон – лептин, который отвечает за аппетит, мозг отправляет приобретенные знания в долговременную память [5].

**Тревожный сон** — это в первую очередь сигнал о каком-то личном беспокойстве человека, причем уже существующем. Это патологическое состояние, которое влияет отрицательно на здоровье человека [8].

#### Группы нарушений сна:

1 группа: парасомния – нарушение сна происходит из-за ночных кошмаров, приступами лунатизма, иным поведением или движениями тела, например, разговаривать или кричать во сне, размахивать руками, плакать и др.

2 группа: диссомния – нарушения качества и продолжительности сна. Если спал мало из-за бессонницы или, наоборот, спал больше нормы, а встать никак не можешь [4].

#### ***Существует классификация нарушений:***

**Бессонница** – недостаток сна или плохое качество. **Нарколепсия** – приступы дневной сонливости. **Бруксизм** – скрежет зубов, тремор подбородка. **Двигательные нарушения** – крики во сне, активные движения ног и рук. **Сомнамбулизм** (лунатизм) – хождение во сне или сон в сидячем положении. **Апноэ** – храп, сонливость. **Синдром беспокойных ног (СБН)** – беспокойное движение ног из-за бегающих мурашек и ощущения покалывания в ногах, озноб [3].

Тревожный сон может иметь последствия: в клетках головного мозга начинает происходить окислительный процесс, скорость мышления быстро снижается, риск проблем с сердечно-сосудистой системой, сбой обмена веществ.

Последствия начинают приводить организм к преждевременному старению.

#### **Причины, которые могут сопутствовать тревожному ночному сну.**

Главная причина тревожного сна состоит в отсутствии полноценного отдыха головного мозга, что говорит о патологических процессах, происходящих в ткани головного мозга.

Возраст и тревожный сон:

*Дети до 7 лет:* прорезывание зубов, колики, болезни, применение препаратов, психологический стресс, испуг, энурез, переутомление.

*Дети школьного возраста:* переживание, перевозбуждение, неправильный распорядок дня, стресс, умственное переутомление, долгое пребывание за компьютером, ночные кошмары, энурез.

*Взрослые:* неправильный образ жизни, алкоголь, кофеин, выполнение умственной работы перед сном, смены часовых поясов; жаркая или холодная спальня, посторонний шум и свет, храп другого человека и т.д. [1].

Что нужно предпринимать, чтобы исправить ситуацию:

При любом нарушении сна незамедлительно нужно обратиться к врачу.

Вам могут назначить исследования: полисомнографию, электроэнцефалограмму, генетическое исследование.

Лечение: психотерапия, физиотерапия, медикаментозная терапия, витаминно-минеральные комплексы [7].

### **Мнение одноклассников о ночном сне.**

Мы решили выяснить, как проходит сон у наших одноклассников, и какие показатели нас интересуют в ходе нашей работы. Для этого каждому ученику была предложена анкета. В анкетировании приняли участие 87 учащихся.

80% детей ответили, что они соблюдают режим сна. Выяснилось, что только 3% ложатся спать вовремя до 22 часов. В период с 23 до 24 часов (нарушают режим сна) укладываются 91% опрошенных. А 6% укладываются спать после 24 часов. Когда же просыпаются дети, нас порадовали. Ведь 64% пробуждаются в период с 6 до 8 часов, 34% - позже 8 часов — это дети, которые учатся во вторую смену. И оказалось, что есть 2%- подъем раньше 6 часов. Сколько длится ночной сон, показатели не критичные: сон длится 5-8 часов – 5%; 8-10 часов- 69%; более 10 часов- 26%. Легко ли вы встаете, показатели составили: да-36% и нет-64%. После последовало продолжение в шестом вопросе - встаете сразу, как проснулись. Дети, пояснили, что подъем сразу – 28% и подъем не сразу оказался у 72%. На вопрос- спите ли вы днем, 100% (87 человек) ответили, что не спят.

Детям некогда, они загружены школой, домашними занятиями, спортивными секциями (у некоторых 2-3 секции), репетиторы и немного личного времени. Меня немного насторожил ответ, ведь только 11% сказали, что настроение с утра отличное; 77%- высказались за нормальное настроение; 12%- указали, что у них с утра плохое настроение. Мы попросили рассказать - на каком уроке их мозг (мозговая деятельность) работает наиболее активно (судя из их личного наблюдения), мы увидели показатели: 43% - на 1-2 уроке из этих 43%-33% дети второй смены(т.е. 29 учеников) и 10% дети первой смены (видимо не до конца проснулись). 42 человека из первой смены указали, что активны на 3-4 уроках – 48%; 7% пояснили, что активны только на 5-6 уроках (дети первой смены); 2 человека, что составило 2% - утверждают, что мозг активен только на 7-8 уроках первой смены. Попросили указать – в какую смену учатся дети из 87 опрошенных. В первую смену учатся 58 учеников, что составляет 67% и 29 учеников (моего класса) учатся во вторую смену, что составляет 33%. Вопрос заинтересовал бы врачей при осмотре – сколько времени проводите на свежем воздухе. До одного часа выделяют на свежий воздух 75% (это меньше минимума в два раза); от 1 до 2 часов- 15% (а этот показатель является минимальной нормой, для нашей возрастной группы); больше 2 часов выделяют 10% — это дети, которые занимаются только школой и домашними уроками, дополнительные секции они не посещают. Уточняли личное пространство- вы в спальне один или одна. Личную комнату имеют, только 49% детей и 51% указали, что в комнате еще кто-то находится. В пояснении, дети указали, что 51% образовался из 40%, присутствуют братья, сестры + 9% присутствуют мама, папа +2% присутствуют бабушка, дедушка. Если честно, я не ожидал таких показателей, очень удивлен, только 39% спит в полной темноте, как это и положено, а вот 61% спят с ночником. Хорошо, что никто не отметил, что спит со светом. Какая температура вашей спальни, проценты распределились следующим образом: очень жарко- 15%; жарко -8%; холодно – 21%; прохладно – 48%; засыпаю, когда свежо, после проветривания -8%. Очень важный вопрос в нашем анкетировании, как вы спите. Не просыпаюсь до утра (норма в режиме ночного сна) -17% — это 14 учеников

из 87. Просыпаюсь 1 раз - 49% (не должно так быть). Просыпаюсь несколько раз, чтобы сходить в туалет -7% (проблемы с почками, обратить внимание и обратиться к врачу – нефрологу). Разговариваю во сне - 6% (во время сна или сбоя последовательности фаз сна. Скрежет зубов – 9% (бруксизм). Издаю стоны, если что-то болит после тренировки – 2%. Плачу во сне – 3%. Кричу во сне -3%. Чутко сплю, постоянно ворочаюсь – 1%. Иногда могу описаться, не заметив этого (энурез) – 2%. Храплю -2%. Снятся ли вам сны. 74 учащихся указали, что снятся, и это составило 87%, а оставшиеся 13 учащихся указали, что им сны не снятся, что составляет 13% от опрошенных. Вам снятся кошмары. Проценты поделились поровну 50%-да и 50%-нет, не снятся кошмары.

Проанализировав результаты анкетирования, можно сделать следующие выводы: не соблюдают режим сна, укладываются после 22 часов, 1/3 любит спать больше нормы, встают не сразу, любят поваляться в постели, настроение с утра не отличное, мало времени на свежем воздухе, не имеют отдельную комнату, не проветривают помещение перед сном, не спят в полной темноте, пробуждение во время сна, разговор, плач, скрежет зубов, энурез, разговор, чуткий сон во многих фазах сна, храп, кошмары.

### **Наблюдение участников исследования**

Наблюдение за состоянием организма, а в частности сна проводилось с 1 июня 2020 года по 31 июля 2020 года. В июне записывались показатели без соблюдения рекомендаций. В июле фиксировали показатели с учетом соблюдения рекомендаций. В исследовании принимали участие папа (45 лет), мама (45 лет), я (11 лет) и пригласили знакомого Егора (друга 11 лет) с энурезом.

#### **Группа №1**

Папа - Константин Александрович, 45 лет, здоров (не курит, не употребляет алкоголь). Не стоит на учете у невролога, психотерапевта, нарколога.

С 1 июня по 30 июня 2020 года проводили исследование в привычной для нас жизни: не соблюдал режим сна, мог перед сном перекусить или выпить много воды. Укладывался спать после 23-24 часов, перед сном находился за компьютером. Спал в жарком помещении.

За месяц исследований мы увидели, что из-за высокой температуры в комнате – понижалось АД (верхнее и нижнее), пульс повышался; просыпался 1-2 раза за ночь, чтобы сходить в туалет из-за большого количества жидкости, выпитой перед сном. Ночью храпит часто и громко. Утром чувствует усталость, так как не выспался. Глаза красные, т.к. недостаточно было времени для отдыха.

С 1 июля 2020 папа стал соблюдать мои рекомендации: наладил режим сна, укладывается спать в период с 22 до 23 часов. Комнату перед сном проветривает. Окно оставляет на микропроветривании, чтобы в ночной период был свежий воздух. Не стал употреблять кофеин на ночь (раньше иногда позволял себе такое). Перестал употреблять пищу за 3-4 часа до сна. Не стал пить много жидкости на ночь.

При соблюдении рекомендаций: папа высыпается, фазы сна циклически работают без сбоя фаз. Папа не просыпается, вообще, ночью. Спит до утра, не храпит, АД пришло в норму, также нормализовался пульс. Настроение с утра отличное и чувствует себя бодро, нет сонливости. Глаза успевают отдохнуть.

## **Группа №2**

Мама - Татьяна Васильевна, 45 лет (не курит, не употребляет алкоголь). Не стоит на учете у невролога, психотерапевта, нарколога. Сопутствующий диагноз - тахикардия (106-120 ударов в минуту). Жаловалась на сильные боли в коленях.

С 1 июня по 30 июня 2020 года проводили исследование в привычной для нас жизни: не соблюдала режим сна, могла перед сном сделать легкий перекус. Укладывалась спать после 23-24 часов, могла перед сном находиться за компьютером. Спала в жарком помещении.

За месяц исследования мы увидели, что из-за высокой температуры в комнате – повышалось АД (нижнее), пульс оставался в пределах тахикардии; просыпалась 1 раз за ночь, чтобы сходить в туалет. Ночью иногда храпит. Бывает бессонница из-за болей в коленных суставах. Может стонать во сне от болей в коленях. На утро чувствует усталость, что не выспался, разбитое состояние.

С 1 июля 2020 папа стала соблюдать мои рекомендации: наладил режим сна, начал укладываться спать в период с 22 до 23 часов. Комнату перед сном

проветривает. Окно оставляет на микропроветривании, чтобы в ночной период был свежий воздух. Перестала употреблять пищу за 3–4 часа до сна. В связи с этим прошел неприятный запах изо рта. Сходила к хирургу и ревматологу. Поставлен диагноз левосторонний гонартроз 2 степени с болевым синдромом. Назначены хондропротекторы и блокада с дипроспаном.

При соблюдении рекомендаций: мама высыпается, фазы сна циклически работают без сбоя. Мама перестала просыпаться ночью по пустякам. Бессонница ушла полностью, так как не испытывает болевых синдромов в коленных суставах. Теперь не издает стоны во сне от боли и не храпит. АД пришло в норму по возврату. Тахикардия сохраняется. Настроение с утра отличное и чувствует себя бодро, нет сонливости. В глазах оптимизм.

### **Группа №3**

Я отношусь к группе детей (11 лет).

С 1 июня по 30 июня 2020 года проводили исследование в привычной для нас жизни: не соблюдал режим сна, мог перед сном перекусить или попить воды. Укладывался спать в период с 23 до 24 часов, перед сном находился за компьютером. Спал в жарком помещении.

За месяц исследования мы увидели, что из-за высокой температуры в комнате – пульс повышался (наследственность тахикардии), АД было в пределах возрастной нормы; просыпался 1-2 раза просыпался за ночь, чтобы сходить в туалет (стою на учете у нефролога). В анамнезе у мамы диагноз мочекаменная болезнь. Мама говорит, что у меня скрежет зубов. С утра не сразу встаю, некоторое время еще поваляюсь и только потом подъем. Глаза иногда не успевают отдохнуть.

С 1 июля 2020 я стал соблюдать свои рекомендации: наладил режим сна, укладываюсь спать до 22 часов. За 3-4 часа до сна не употребляю пищу. За 3-4 часа до сна не сижу за компьютером или гаджетом. Комнату перед сном проветриваю. Окно оставляю на микропроветривании, чтобы в ночной период был свежий воздух.

При соблюдении рекомендаций: я высыпаюсь, т.к. теперь фазы сна циклически работают без сбоя фаз. Я не просыпаюсь, вообще, ночью. Сплю до утра. Пульс пришел в возрастную норму. Настроение с утра отличное и чувствует себя бодро, нет сонливости. Глаза успевают отдохнуть. Мама заметила, что прошел скрежет зубов во сне. Скрежет был из-за неправильного режима, ведь я сдавал анализ кала на паразитов, который был отрицательным.

#### **Группа №4**

Друг Егор относится к группе детей (11 лет), бывает энурез.

С 1 июня по 30 июня 2020 года проводили исследование в привычной для Егора жизни: не соблюдал режим сна, мог перед сном перекусить или попить воды. Укладывался спать в период с 22 до 23 часов, перед сном находился за компьютером. Спал в прохладном помещении, но никогда не проветривал комнату перед сном.

За месяц исследования мы увидели показатели Егора: пульс в пределах нормы, а вот АД ниже понижено; просыпался в моменты, когда ночью описался. Спит хорошо, но утром не может сразу встать. Егор, очень переживательный мальчик и энурез происходит из-за каких-либо переживаний, которые мозг перерабатывает во время нашего сна.

С 1 июля 2020 Егор, стал соблюдать мои рекомендации: наладил режим сна, укладываюсь спать до 22 часов. За 3-4 часа до сна не употребляет пищу. За 3-4 часа до сна не сидит за компьютером или гаджетом. Комнату перед сном проветривает. Окно оставляет на микропроветривании, чтобы в ночной период был свежий воздух.

При соблюдении рекомендаций: нижнее АД пришло в норму, по утрам встает теперь легко, нет чувства разбитости, вялости. Старается контролировать себя и по пустякам не переживать. Учитя переосмысливать ценности. Заметил небольшие улучшения. Реже стал беспокоить энурез. Егор очень рад результатам.

#### **5. Рекомендации по снижению вредного воздействия на ночной сон.**

- ❖ Исключить дневной сон, после 8 лет;

- ❖ Поддерживать активный образ жизни, по утрам обязательно делать зарядку, добавить физические нагрузки на свежем воздухе. Заниматься в спортивных секциях (если нет противопоказаний);
- ❖ Питаться только здоровой и полезной пищей;
- ❖ Прием пищи за 3-4 часа до сна;
- ❖ Не употреблять, тем более перед сном: кофеин, никотин, алкоголь;
- ❖ За 4 часа до сна не играть в шумные игры, не заниматься спортом, не смотреть страшные фильмы и, вообще не сидеть за компьютером или телевизором, не пользоваться гаджетом;
- ❖ Создать комфортные условия для сна:
  - -Ложиться спать в одно и тоже время;
  - -Перед сном обязательно проветрить помещение;
  - -Спать в темном помещении, где тихо и свежий воздух;
  - -Одежда должна быть свободная;
  - -Подушка не должна быть высокой.

## **Заключение**

Изучив пользу здорового сна и вред тревожного беспокойного сна в ночное время, мы выяснили, что основной причиной тяжелого беспокойного сна является не незнание рекомендаций, а самое главное невыполнение рекомендаций как комплекса мер по его предотвращению.

Изучив мнение одноклассников, мы выяснили, что дети не соблюдают режим сна.

Апробировав все рекомендации лично, мы наглядно видим динамику улучшения в показателях АД, пульса, нет пробуждения ночью, пропадает храп, нет усталости на утро, глаза успевают отдохнуть, уходит бессонница, проявления энуреза уменьшаются.

Гипотеза исследования подтвердилась, цель достигнута, задачи выполнены.

Но всегда нужно помнить, что каждый организм индивидуален, прежде чем что-то предпринять важное, нужно консультироваться с лечащим врачом.

## Список литературы

1. Амлаев К.Р. Жить не боля! Здоровье и болезни в вопросах и ответах. [Текст] Ростов н/Д: Феникс, 2004. – 288 с. - (Серия «Будь здоров!»).
2. Ликум Аркадий Скажи мне почему: Популярная энциклопедия для детей. [Текст] В 5т. Т. 2. – М. : Дрофа, 1997. – 336с.
3. Медицина/ авт. – сост. Н.Ю. Буянова. [Текст] - М.: АСТ, 2005. – 398с. - (Хочу все знать).
4. Первая помощь в экстренных случаях. [Текст] -М.: АСТ- ПРЕСС КНИГА. – 272с. - (1000 советов от газеты Комсомольская правда).
5. Расстройства сна в амбулаторной практике врача [Электронный ресурс]- <https://cyberleninka.ru/article/n/rasstroystva-sna-v-ambulatornoy-praktike-vracha>.
6. Ротенберг Р. Расту здоровым: Детская энциклопедия здоровья / Пер. с англ. – М.: Физкультура и спорт, 1991. – 592 с.
7. Тарасов Е.А. Формула бодрости, или как победить усталость. – М.: АСТ - ПРЕСС КНИГА, 2005. – 272с.: ил. – (Практическая психология).
8. Фишкин А.В. Неотложная помощь/ А.В. Фишкин. [Текст] – М.: Эксмо, 2009. – 416с. – (Новейший медицинский справочник).