

**ФГБУ ФНКЦ ФМБА России**  
**Академия постдипломного образования**

**Кафедра психиатрии, наркологии и психотерапии**

Бычкова А.С.

**НАРУШЕНИЯ СНА**  
**И МЕТОДЫ ИХ КОРРЕКЦИИ**

Учебное пособие

Москва – 2021

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКОЕ АГЕНТСТВО**

**АКАДЕМИЯ ПОСТДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ФГБУ «ФЕДЕРАЛЬНЫЙ НАУЧНО-КЛИНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР  
СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ ВИДОВ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ И  
МЕДИЦИНСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ»**

«ОДОБРЕНО»

Решением ученого совета

(протокол № 2-2127:05.21г.)

«УТВЕРЖДАЮ»

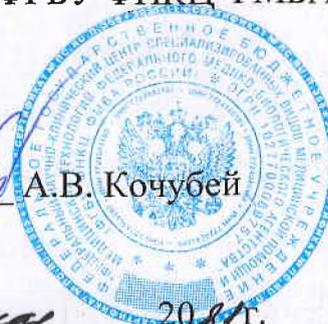
Проректор по научной работе

Академии постдипломного

образования ФГБУ ФНКЦ ФМБА

России

А.В. Кочубей



" 27" май 20 21г.

Бычкова А.С.

**Нарушения сна  
и методы их коррекции**

(Учебное пособие)

Москва 2021 год

**Рецензенты:**

**д.м.н., профессор Скворцова Елена Сергеевна**

**д.м.н., профессор Кардашян Руслан Антраникович**

Бычкова А.С. «Нарушения сна и методы их коррекции». - М.: 2020. - 21 с.

В настоящем учебном пособии изложены основные теоретические моменты, касающиеся нарушений сна, а также существующих методов их коррекции.

**Медицинское определение сна гласит:** сон - это регулярно повторяющееся состояние обратимого в любой момент, более или менее выраженного отсутствия сознания.

### **История изучения сна.**

Еще сто лет назад врачи психиатры и неврологи были убеждены, что сон - в основном пассивное состояние, вызываемое различными событиями прошлого дня, от которых сознанию нужно отдохнуть. Существовало в истории много разных теорий функции сна: одни исследователи считали, что функция сна - это выведение ядовитых газов, накопившихся за день, другие предполагали, что за ночь остывает и растекается по телу сгустившаяся за ночь кровь. Некоторые ученые подозревали, что сон - естественная реакция тела на отсутствие стимулирующих раздражений извне: ночью организм как бы выключается.

Все это были интересные, порой тонко продуманные и удивительные теории, отнюдь не во всем далекие от истины - но научного фундамента под ними не было. Он появился в 20-30-е гг. двадцатого века в основном благодаря усилиям трех физиологов, открывших новую эру в изучении сна. Швейцарец Вальтер Рудольф Гесс из Цюрихского Университета исследовал мозг животных и обнаружил ареалы, отвечающие за необходимую продолжительность сна.

Натаниэль Клейтман, родом из России, организовал в Чикагском Университете первую в мире лабораторию сна и занялся подробным исследованием темной стороны нашего существования. Американский миллионер и ученый-самоучка Альфред Лумис с помощью сотрудников-профессионалов первым систематически исследовал в своей частной лаборатории в Нью-Йорке токи мозга у спящих людей.

Вскоре наука достигла первых поставленных целей: было признано, что засыпание не вызывается внешними для мозга причинами (будь то вредные газы или загустившаяся кровь). Ученые установили, что мозг активно подает

сигналы, заставляющие нас временно расстаться с бодрствующим сознанием. И стало понятно, что смысл и цель сна необходимо искать в центральном органе мышления.

С этой точки начался второй этап сомнологии - научный - который продолжается до сих пор.

**Сомнология (наука о сне)** – относительно новый раздел медицины, посвященный изучению, диагностике и лечению проблем, связанных со сном. Годом «зарождения» сомнологии принято считать 1975 год, когда страховая компания «Blue Shield of California» (США) стала оплачивать расходы лабораторий сна на проведение полисомнографии – основного метода исследования сна человека. Девизом сомнологии по праву можно считать слова крупнейшего исследователя второй половины XX века француза Мишеля Жуве: «Кто познает тайну сна – познает тайну мозга». [5]. Во сне мы проводим 25-30% своей жизни, но, к огромному сожалению, в стенах медицинских институтов слишком мало внимания уделяется этому важнейшему состоянию человеческого организма. По всей России (по данным на начало 2017 года) существует не более 60 центров, занимающихся проблемами сна. А ведь до 40% населения не удовлетворены качеством своей ночной жизни. А без нормального, здорового сна невозможно нормальное бодрствование.

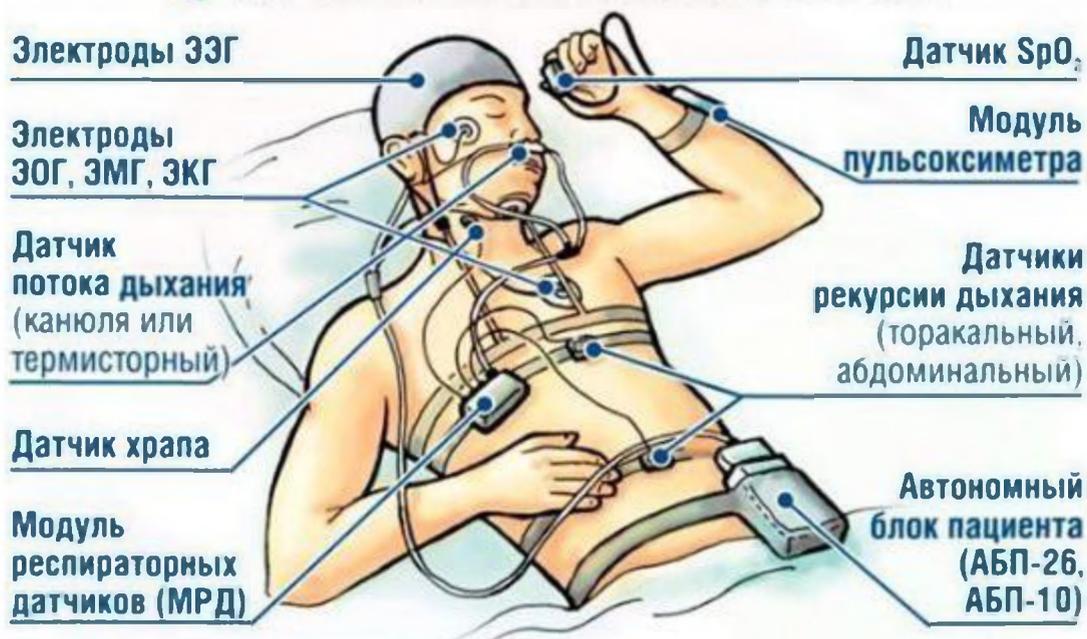
### **Признаки сна[6].**

1. Исчезновение сознания
2. Возможность разбудить человека.

Метод изучения сна называется полисомнография. При его проведении изучается электрическая активность мозга (ЭЭГ), движения глаз (ЭОГ) справа и слева, напряжение мышц подбородка и икры, храп, токи сердца

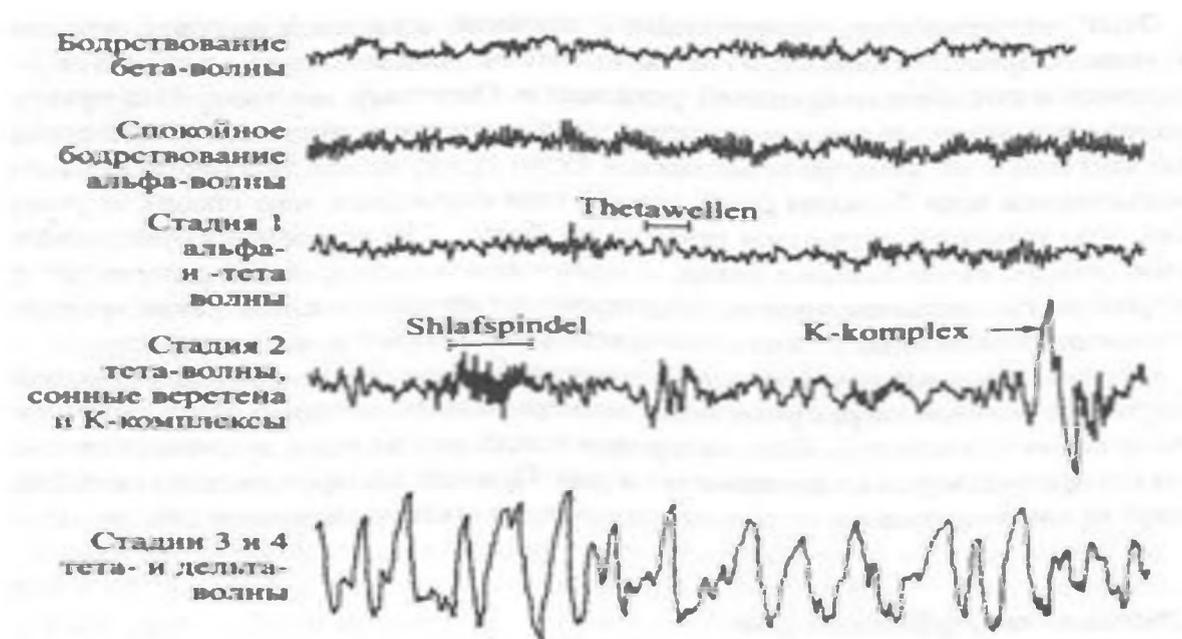
(ЭКГ), содержание кислорода в крови, воздушный поток через нос и через рот, а также дыхательные движения грудной клетки и брюшной стенки.

## КАК ВЫПОЛНЯЕТСЯ ПОЛИСОМНОГРАФИЯ?



### Структура сна.

Существует четыре фазы сна[1].и фаза БДГ (сон с быстрыми движениями глаз), которые последовательно сменяют друг друга. Порядок этих фаз сходен и повторяется в каждом цикле сна.



## **Управление сном и бодрствованием[4]. .**

Долгие годы ученые работают над поисками "центра сна", который позволил бы управлять состояниями сна и бодрствования.

### **Модель S и C процессов (А. Борбели).**

Автор модели S и C процессов - профессор Александр Борбели, заведующий отделением психофармакологии и сомнологии Цюрихского университета.

Согласно этой модели, наша потребность в сне в определенный момент времени есть результат взаимодействия хронобиологических и гомеостатических факторов. Эти компоненты ученый назвал процессом S и процессом C. Процесс S - это гомеостатическая составляющая потребности в сне, а процесс C - влияние внутренних часов, главная задача которых оставить для сна именно ночь. Когда исследователи удаляли у подопытных животных промежуточный мозг, где локализованы «центральные внутренние часы», и тем самым прекращали процесс C, то зверьки начинали быстро засыпать на короткое время независимо от времени суток, и также быстро просыпаться.

"Процесс S, напротив, напоминает песочные часы", - говорит Борбели. - "Во время бодрствования песок пересыпается сверху в нижний сосуд, во время засыпания часы переворачиваются". Поэтому для ощущения хорошего отдыха важно не только, сколько времени подряд мы проспали, но и сколько времени потратили в течение дня, чтобы сформировать составляющую S. Именно поэтому обычно засыпаем мы поздним вечером, когда компонент C повышается, а компонент S уже достаточно высок. В это время сумма обоих факторов так велика, что заснуть нетрудно.

Фактор C описывает хронобиологическую компоненту в общем состоянии сонливости; он колеблется независимо от того, в ритме, заданном внутренними часами в промежуточном мозге. Абсолютной кульминации он достигает в середине сна, если мы не ставили будильник. Обычно это время

около 4-5 утра, когда сонливость настолько сильная, что справиться с ней практически невозможно.

### **Теория засыпания Курта Крейхи.**

Швейцарский ученый и его коллеги решили выяснить, что является для нашего тела решающим фактором для погружения в сон. Они искали физиологический параметр, измерение которого позволяет предсказать, когда у человека наступит сон. Таким параметром оказалась разница температуры между телом и конечностями. Чем эта разница меньше, чем прохладнее в данный момент тело и тем оно больше способно уснуть. Следовательно, для бодрствования человека решающее значение имеет распределение температуры тела. Когда мы активно бодрствуем, корпус и голова хорошо снабжаются кровью и разогреваются, при этом температура конечностей значительно ниже. Вечером же, когда нарастает сонливость, температура тела понижается, и мы получаем возможность заснуть.

### **Гормональные колебания в течение ночи.**

Медиатор сна мелатонин в течение ночи продолжает свой подъем, начавшийся незадолго до появления вечерней усталости. Пока его уровень непрерывно повышается, температура тела продолжает понижаться. К середине сна, когда хронобиологическая составляющая сонливости достигает своего максимума, оба эти процесса (повышение мелатонина и снижение температуры) переходят в свою противоположность.

Уровень гормона стресса кортизола в это время минимален. Невысок также и уровень "гормона счастья" серотонина, т.к. мелатонин является производным серотонина, и при высокой потребности организма в гормоне сна в организме начинает недоставать "гормона радости".

После 4-5 утра организм постепенно начинает подготовку к следующему дню. "Центр времени", расположенный в супрахиазматических ядрах, дает сигнал окружающим его нервным клеткам выделять кортикотропин-

рилизинг-гормон (это гормон, стимулирующий секрецию кортикотропина). И тогда гипофиз начинает выбрасывать в кровь вещество, которое называется адренкортикотропин. А он, в свою очередь, дойдя до коры надпочечников, вызывает секрецию кортизола. Одновременно с кортизолом начинают выделяться и другие гормоны стресса, в том числе адреналин. Все эти нейромедиаторы приводят постепенно организм к состоянию активности. В последние два часа перед пробуждением выработка кортизола увеличивается и к моменту пробуждения достигает суточного максимума.

К утру также увеличивается выработка гормона голода грелина и полового гормона тестостерона. После пробуждения происходят процессы, обратные процессам при засыпании: кровеносные сосуды в руках и ногах сужаются, тело снова делится на теплый центр и прохладную периферию. Шишковидная железа почти прекращает выработку мелатонина, гипофиз работает на полную мощность и поднимает до максимума уровень кортизола.

### **Нормы сна.**

Примерной суточной потребностью в сне сомнологи считают 8 часов, однако необходимо учитывать, что потребность в сне у каждого человека может быть своя, отличающаяся от среднестатистических норм.

### **Функции сна.**

1. Чередование покоя и активности
2. Сон экономит энергию
3. Восстановление тела
4. Рост, созревание

### **Диагностика проблем сна[11].**

*Анкета с вопросами о нарушениях сна.*

1. Когда и чем у вас было вызвано нарушение сна? Можете ли вы вспомнить, как все начиналось? Были ли у вас раньше проблемы со сном?

2. Играют ли эти причины и сегодня ту же роль? Прибавились ли еще и другие причины?
3. Наступает ли у вас бессонница, даже тогда, когда для этого нет очевидных причин (обособленность нарушения сна)?
4. Знакомы ли вам стереотипы поведения, чтобы уживаться с нарушением сна (дневной отдых, политика избегания, долгое лежание в постели по выходным)?
5. В какое время вы обычно ложитесь спать в будние дни?
6. В какое время вы обычно встаете в будние дни?
7. Сколько времени вам, как правило, надо, чтобы заснуть?
8. Сколько раз вы просыпаетесь за ночь?
9. Сколько времени вы, по вашей оценке, бодрствуете за ночь?
10. Сколько часов вы в среднем спите ночью?
11. В какое время вы обычно ложитесь спать в выходные дни?
12. В какое время вы обычно встаете в выходные дни?
13. Сколько раз в течение недели вы страдаете ночными нарушениями сна?
14. Сколько дней в неделю у вас складывается впечатление, что Ваша работоспособность уменьшилась?
15. Сколько дней в неделю у вас складывается впечатление, что ваше настроение ухудшилось?

### **Формы нарушения сна.**

В МКБ-10 [2] расстройства сна находятся под рубрикой **G47** и к ним относятся такие расстройства, как:

#### **G47.0 Нарушения засыпания и поддержания сна [бессонница].**

Для этой рубрики типичными являются жалобы на трудности с засыпанием, частые ночные пробуждения, после которых трудно заснуть вновь, раннее пробуждение

утром, чувство неудовлетворенности сном («не было нормального глубокого сна»), жалобы на непродолжительный сон и отсутствие утренней бодрости.

#### **G47.1 Нарушения в виде повышенной сонливости [гиперсомния].**

Для этой рубрики типичными являются затруднения с сохранением бодрости в течение дня, непроизвольное засыпание и дремота днем, чувство перманентной сонливости, несмотря на достаточную продолжительность ночного сна. Под«сонливостью» подразумевается действительная склонность к засыпанию днем, а не, к примеру, усталость, на которую жалуются пациенты с нарушениями засыпания и структуры сна. Им как раз не удается заснуть днем, несмотря на свое состояние.

#### **G47.2 Нарушения цикличности сна и бодрствования. Синдром задержки фазы сна. Нарушение цикла сна и бодрствования.**

Для этой категории расстройств типичными являются проблемы со сном в нормальное время. Страдающие этим синдромом ложатся спать гораздо раньше или гораздо позже, но в остальном они, как правило, не имеют проблем со сном. В других случаях ритм сна и бодрствования вообще невозможно предсказать. Зачастую такие нарушения бывают временными после дальних путешествий. К этой группе также относится сдвиг во времени сна и бодрствования у работающих посменно.

**G47.3 Апноэ во сне: центральное, обструктивное. Исключены: пиквикский синдром (E66.2) апноэ во сне у новорожденных (P28.3)**

**G47.4 Нарколепсия и катаплексия**

**G47.8 Другие нарушения сна. Синдром Клейне-Левина.**

**G47.9 Нарушение сна неуточненное.**

При этом в отдельные рубрики вынесены кошмары (F51.5) расстройства сна неорганической этиологии (F51.-) ночные ужасы (F51.4) снохождение (F51.3)

Для диагностики вида нарушения сна используется анкета (Т.Мюллер, Б.Патерок)[12].

#### Анкета видов нарушения сна.

<b>А. Нарушения сна.</b>		
1. У меня ощущение, что мой сон неглубокий и поверхностный	Да	Нет
2. Обычно мне требуется более получаса, чтобы заснуть, и/или ночью я длительное время бодрствую	Да	Нет
3. Обычно я сплю меньше 6 часов	Да	Нет
4. Я часто просыпаюсь ночью	Да	Нет
5. Мои работоспособность и концентрация внимания снижены из-за нарушений сна.	Да	Нет
6. После плохой ночи я часто чувствую себя разбитым, неуравновешенным и/или нервным	Да	Нет
7. В течение дня я часто чувствую себя утомленным / обессиленным	Да	Нет
8. Проблемы со сном случаются у меня чаще трех раз в неделю	Да	Нет
9. Мои проблемы со сном длятся больше месяца	Да	Нет
<b>В. Чрезмерная сонливость</b>		
10. Несмотря на продолжительный ночной сон, днем я чувствую себя не только утомленным, но и сонным	Да	Нет
11. Случается, что я непроизвольно засыпаю днем (например, при чтении книги, у телевизора, в кино)	Да	Нет

12. Я храплю	Да	Нет
13. Мой партнер/партнерша замечал (а) у меня нарушения регуляции дыхания во сне	Да	Нет
14. Я часто просыпаюсь с головной болью	Да	Нет
<b>С. Беспокойные ноги</b>		
15. Я часто не могу спать из-за неприятных ощущений в руках или ногах (зудящего, давящего или распирающего характера), заставляющих совершать движения.	Да	Нет
<b>Д. Нарушения сна, обусловленные другими заболеваниями</b>		
16. Мой сон нарушается из-за болей или других физических проблем	Да	Нет
17. Я страдаю хроническим заболеванием (например, диабетом)	Да	Нет
18. Мое нарушение сна совпало по времени с другим физическим заболеванием, которое еще продолжается	Да	Нет
<b>Е. Нарушения сна, обусловленные психическими расстройствами</b>		
19. Я часто страдаю депрессиями или фобиями	Да	Нет
20. Я уже проходил курс психотерапевтического лечения	Да	Нет
21. Мои проблемы со сном всегда наступают после того, как я испытываю стресс, или после повышенных нагрузок.	Да	Нет
<b>Ф. Обособившиеся нарушения сна.</b>		
22. Я целый день терзаюсь мыслью, удастся ли мне заснуть предстоящей ночью	Да	Нет
23. Очередной бессонной ночью я с ужасом думаю о том, выдержу ли я следующий день.	Да	Нет
24. Лежа в постели, я не могу отключиться	Да	Нет
25. Я плохо сплю и в тех случаях, когда для этого не	Да	Нет

существует ни внутренних или внешних причин (непривычной обстановки, стресса, физического или психического заболевания)		
26. Я и в отпуске плохо сплю	Да	Нет
<b>Г. Неправильный ритм</b>		
27. Время, когда я должен спать или бодрствовать, собственно говоря, не совпадает с моими внутренними часами	Да	Нет
28. Для меня затруднительно заснуть в нормальное время и встать утром в нормальное время. Если бы я мог жить в собственном биоритме, я бы лег поздно ночью и вставал к полудню.	Да	Нет
29. Вечером я очень рано чувствую усталость, рано ложусь спать, а утром, после достаточно продолжительного сна, просыпаюсь очень рано (по сравнению с нормальным временем для вставания)	Да	Нет
<b>Н. Необычное поведение во сне</b>		
30. Бывает, что я хожу во сне	Да	Нет
31. Мой партнер рассказывает, что ночью я часто совершаю странные телодвижения	Да	Нет
32. Мне рассказывали, что по ночам я иногда просыпаюсь с криком, очень возбужденный, но сам я чаще всего ничего не помню.	Да	Нет

**Просим пациента посчитать количество положительных ответов и перенести их в табличку[12].**

<b>А. Нарушения сна.</b>	
<b>В. Чрезмерная сонливость</b>	

<b>С. Беспокойные ноги</b>	
<b>Д. Нарушения сна, обусловленные другими заболеваниями</b>	
<b>Е. Нарушения сна, обусловленные психическими расстройствами</b>	
<b>Ф. Обособившиеся нарушения сна</b>	
<b>Г. Неправильный ритм</b>	
<b>Н. Необычное поведение во сне</b>	

**Пункт А** - более четырех положительных ответов говорят о наличии нарушений сна, нуждающимся в лечении.

**Пункт В** - два и более положительных ответа могут говорить о синдроме затрудненного дыхания.

**Пункт С** - синдром беспокойных ног - это неврологическое заболевание, которое успешно лечится препаратами.

**Пункт Д** - нарушения сна, обусловленные физическими заболеваниями.

То, что нарушения сна могут быть следствием острых или хронических заболеваний, очевидно. Не всегда эти заболевания ясно распознаваемы для самого пациента (если, к примеру, не наблюдается других симптомов, кроме нарушений сна). Поэтому необходимо тщательное общее обследование пациентов, у которых уже длительное время сохраняются нарушения сна.

К заболеваниям, способным отрицательно повлиять на сон, относятся: а) болезни щитовидной железы, б) гормональные нарушения, в) сердечно-сосудистые нарушения, г) заболевания почек, д) желудочно-кишечные заболевания, е) ревматизм, ж) рак, з) повреждения головного мозга, и) эпилепсия, к) заболевания дыхательных путей, л) боли, м) дегенеративные заболевания (болезнь Паркинсона, деменция).

Нередко отрицательно влияют на сон и лекарства, принимаемые при той или иной болезни. Если нарушение сна изначально спровоцировано

физическим заболеванием, сначала лечат его. С излечением основного заболевания должно пройти и нарушение сна. Если же этого не происходит, речь чаще всего идет об обособившемся хроническом нарушении сна (см. пункт F). Если само основное заболевание является хроническим и трудно излечимым (как, например, ревматизм, хронические боли в спине и т. п.), зачастую целесообразно такое дополнительное специфическое мероприятие, как аутотренинг [9] для налаживания сна, – после консультации с лечащим врачом.

#### **Пункт E. Нарушения сна, обусловленные психическими расстройствами**

Психические заболевания (к примеру, депрессии или тревожные невроты) у 70–80 % пациентов сопровождаются нарушениями сна. И, наоборот: на фоне длительных нарушений сна часто развиваются депрессивные состояния. В результате бывает сложно определить, что является причиной, а что следствием расстройства сна. Сложность в постановке диагноза вытекает из того, что нарушение сна как тяжелая нагрузка или стрессовый фактор, вполне вероятно, может повлечь за собой депрессию, которая в свою очередь может упрочиться, независимо от расстройства сна. Ведь, в конце концов, существует и такая форма депрессии, которая выражается в физических жалобах, но при этом больной не воспринимает себя как депрессивного индивида. В этом случае нарушение сна – часто в совокупности с другими физическими/психовегетативными жалобами – маскирует депрессию. Тогда это называют латентной (то есть скрытой) депрессией. Как и при нарушениях сна, вызванных физическими заболеваниями, здесь также сначала необходимо лечить основное психическое заболевание. По мере его излечения, по всей вероятности, будут уменьшаться и расстройства сна. Если нарушения сна все же остаются, значит, в большинстве случаев уже началось обособление бессонницы. Поскольку нарушения сна всегда являются стрессовым фактором, способным, к примеру, усугубить уже существующую депрессию,

то представляется целесообразным наряду с проведением специфического лечения основного психического заболевания дополнительно использовать такие мероприятия, как аутотренинг для налаживания сна. Конечно, предварительно посоветовавшись с лечащим врачом.

### **Пункт F. Обособившиеся нарушения сна**

Если в этом разделе пациент ответил утвердительно на два вопроса или больше, то это свидетельство того, что нарушение сна уже обособилось или собирается это сделать. Многие расстройства сна продолжают свое существование, когда вызвавшие их причины (например, болезнь или стресс) давно уже утратили свою силу. В этом случае речь идет о так называемой первичной бессоннице. Однако зачастую обособившиеся «составляющие» играют роль и в тех нарушениях сна, которым способствуют другие причины (например, заболевания).

### **Пункт G. Неправильный ритм**

Если ответ утвердительный на один из этих вопросов, необходимо провести диагностику описанных расстройств.

### **Пункт H. Необычное поведение во сне**

Речь может идти о соответствующих расстройствах.

### **Гигиена сна.**

Многие из правил гигиены сна звучат банально, но строгое соблюдение всей их совокупности способно излечить даже серьезные расстройства сна.

**Вот самые важные рекомендации[13].:**

***1. Ограничьте время пребывания в постели[8].***

Когда вы проводите в постели ограниченное количество времени, это сигнал для организма, что это время необходимо беречь.

***2. Используйте кровать только для сна или секса.***

Кровать должна ассоциироваться только с теми процессами, которые должны в ней происходить, а не с едой, просмотром телевизора или просмотром соцсетей.

***3. Соблюдайте постоянные часы сна.***

Стабильность позволяет организму привыкнуть вырабатывать мелатонин в одно и то же время.

***4. Уберите часы из спальни.***

При бессоннице взгляд на часы вызывает у человека тревогу.

***5. Спите в основном по ночам, избегайте дневного сна.***

Дневной сон уменьшает потребность в ночном.

***6. Проводите день активнее.***

В течение дня человеку необходима не только умственная, но и физическая активность, без которой не происходит достаточного для хорошего сна утомления организма.

***7. Не пользуйтесь возбуждающими средствами.***

Ограничьте употребление таких психостимуляторов, как кофе и чай, особенно зеленый, на ночь.

***8. Никакого алкоголя.***

***9. Не наедайтесь на ночь.***

Обильная еда на ночь сильно нарушает сон. Последний прием не очень плотной пищи - за 3-4 часа до сна.

***10. Устраивайтесь поудобнее, позаботьтесь о комфортной температуре в спальне.***

**11. Сходите на консультацию к сомнологу или психологу.**

**12. Не принимайте снотворные без рекомендации врача.**

Бесконтрольный прием снотворных может ухудшить ситуацию со сном[12].

**Среди методов терапии бессонницы чаще всего используются:**

### **1. Гигиена сна**

Пациент получает рекомендации по гигиене сна, которые позволяют помочь довольно большому проценту пациентов.

**2. Немедикаментозная (неспецифическая) терапия** может быть использована при лечении любой формы бессонницы[7]. Как показывает практика, если пациент получает письменные рекомендации по нелекарственному лечению бессонницы, и он психологически настроен их выполнять, то эффективность поведенческих техник сравнима с применением снотворных средств[10], [11].

**Когнитивно-поведенческая терапия инсомнии (КПТ-И; Cognitive Behavioural Therapy for Insomnia, CBT-I)** – комплекс мероприятий, направленных на устранение провоцирующих и поддерживающих факторов инсомнии (поведенческих, когнитивных и психологических): несоблюдение режима и привычек сна, гиперактивацию и тревожность, дисфункциональные представления о сне.

- **Когнитивная часть** избавляет от ошибок мышления[3]. Она дает объективную информацию, разъясняет, развенчивает заблуждения относительно сна твердыми фактами; помогает понять, что правильно, а что нет; создает аргументацию и мотивацию для работы.
- **Поведенческая часть** устраняет ошибки поведения: проводя поведенческую терапию, человек выполняет конкретные полезные рекомендации, совершает действия в правильном направлении.

**3. Медикаментозная терапия.** Используют препараты следующих групп:

Медикаменты выбирают из таких групп:

- бензодиазепины;
- антидепрессанты;
- производные мелатонина;
- производные этаноламина.

#### **4. Транскраниальная электростимуляция**

Это метод физиотерапии, который в настоящее время активно развивается и изучается.

Транскраниальная электростимуляция или ТЭС дает хорошие результаты при бессоннице, ассоциированной с зависимостями, климактерием, при адаптационных проблемах, посттравматических состояниях и болевых синдромах.

## **Библиографический список.**

1. В.М. Ковальзон. Основы сомнологии: физиология и нейрохимия цикла "бодрствование-сон". Москва, Лаборатория Знаний, 2017. - 232 стр.
2. Международная классификация болезней (10-й пересмотр). Классификация психических и поведенческих расстройств. ВОЗ
3. Сандомирский М.Е. Защита от стресса. 2-е издание. Издательство Питер., 2008. - 255 стр.
4. А.М. Вейн: "Бодрствование и сон". Москва, 1970 г.
5. Мишель Жуве: "Похититель снов". Перевод с французского В.М. Ковальзона и В.В. Незговоровой. Москва, 2008
6. П.Шпорк. Сон. Почему мы спим и как нам это лучше всего удастся. Москва, "Лаборатория знаний", 2017, - 234
7. Щербатых Ю.В. Психология стресса. Москва, "Эксмо", 2008. - 295 стр.
8. А. Курпатов. 10 рецептов хорошего сна. ЛитРес., 2013. - 170 стр.
9. Каменюкин А.Г., Коспак Д.В. Антистресс-тренинг. 2-е издание. Издательство "Питер", 2008 г. - 220 стр.
10. Саша Стивенс: "Сон без забот". Москва, 2016.
11. Бузунов Р. Как победить бессонницу. Здоровый сон за 6 недель. "Питер", 2020, - 240 стр.
12. Т.Мюллер, Б.Патерок. 8 недель для победы над бессонницей. Как самостоятельно наладить сон.
13. .В. Бузунов: "Как улучшить сон (рекомендации для руководителей и бизнесменов)". Москва, 2015