



# ИНСОМНИЯ

ВЫПОЛНИЛИ: ЛУКИНА Е.С.

ПОНОМАРЕНКО Д.О.

# ФИЗИОЛОГИЯ СНА

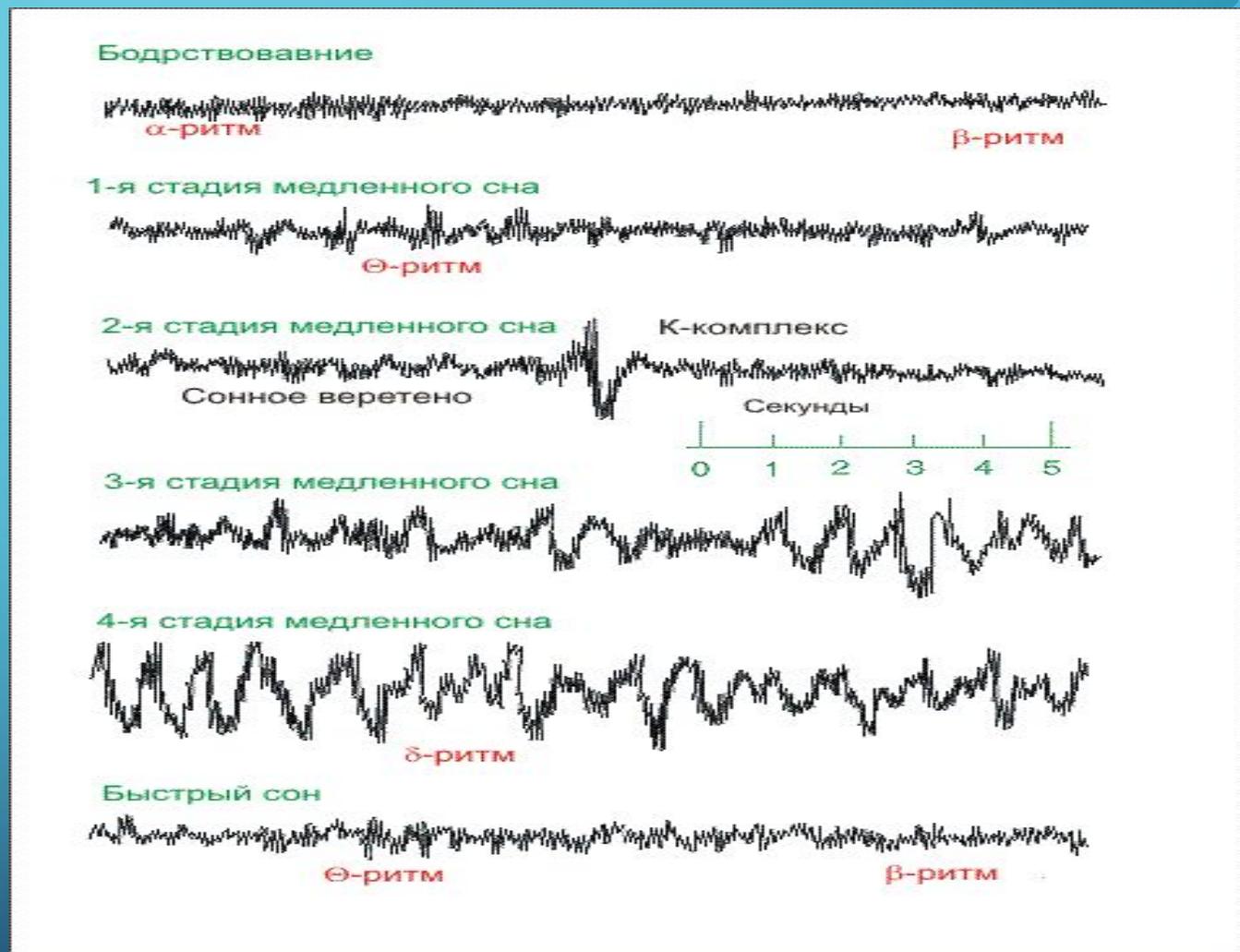
Сон состоит из 5 фаз. Первые четыре фазы относятся к медленному сну, пятая к быстрому.

Медленный сон включает в себя стадию дремоты, засыпания, поверхностный сон и стадию дельта-волн (самый глубокий сон, во время которого возникают 80 % сновидений, и именно на этой стадии возможны приступы лунатизма и ночные кошмары, однако человек почти ничего из этого не помнит ).

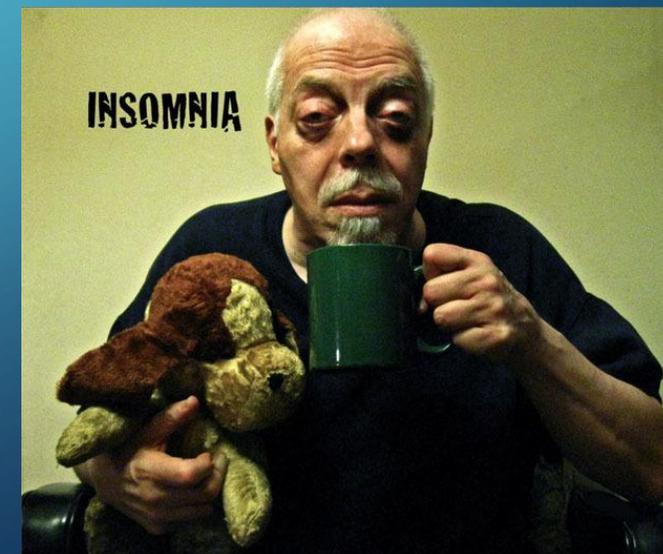
Во время медленного сна вся информация, полученная за день упорядочивается и «архивируется». Четыре медленно волновые стадии сна в норме занимают 75—80 % всего периода сна.

К быстрому сну относится фаза быстрого движения глаз (БДГ). Она составляет примерно 20-25% от всего периода сна и напоминает состояние бодрствования, но при этом мышечный тонус максимально снижен и человек абсолютно не подвижен.

В этот период сны очень яркие, реалистичные, словно все что мы видим, происходит наяву. Поэтому может измениться частота сердечных сокращений, пульс и частота дыхания, усиливается мозговое кровообращение, но активно снижается секреция ЖКТ.



**Инсомния** – клинический синдром, характеризующийся наличием повторяющихся жалоб на любые нарушения сна (длительное засыпание, частые пробуждения в течение ночи, раннее пробуждение, поверхностный или невосстанавливающий сон), возникающие при условии наличия достаточного времени и соответствующей обстановки для сна, сочетающиеся с нарушениями дневной деятельности (усталость, снижение концентрации внимания, снижение настроения, сонливость, мышечное напряжение, головные боли и гастроинтестинальные нарушения)



- Заболевание встречается у 30-45% населения планеты. Для некоторых из них (10-15%) инсомния представляет серьезную проблему, требующую приема лекарственных препаратов. Следует отметить, что с возрастом проблемы с засыпанием и поддержанием физиологически полноценного сна возникают все чаще, поэтому пожилые люди сталкиваются с инсомнией чаще, чем молодые.

- Код по МКБ

G47 Расстройства сна и бодрствования.

G47.0 Нарушения засыпания и поддержания сна.

G47.2 Нарушения цикличности сна и бодрствования.

# ЭТИОЛОГИЯ

(МОДЕЛЬ ТРЁХ П)

Таблица 1

## Факторы развития и поддержания инсомнии (по А. Spielman)

	Биологический аспект	Социальный аспект	Психологический аспект
Предрасполагающие факторы	Генетическая предрасположенность Наличие гипервозбуждения/ гиперактивности Повышение уровня кортизола Нарушение симпатико- парасимпатических соотношений	Несовместимый с партнером график сна, социальное/профессиональные требования, влияющие на сон без учета предпочитаемого графика сна, рождение ребенка	Высокий уровень тревожности, беспокойство, раздражительность, склонность к снижению настроению
Провоцирующие факторы	Наличие психических и/или соматических заболеваний, которые могут быть либо прямо или косвенно связаны с инсомнией	Изменения в социальной среде пациента, которая требуют от него гибкой адаптации с изменением предпочтительного ритма сна	Острые реакции на стресс и/или начало заболевания
Поддерживающие факторы	Различные неадекватные стратегии, используемые пациентами для улучшения качества сна		

# ПАТОГЕНЕЗ

- Патогенез инсомнии считается не до конца изученным, однако научные исследования и опыты в области неврологии показали, что у больных отмечается такая же повышенная активность мозга во сне, как и при бодрствовании (об этом говорит высокий уровень бета-волн); повышенный уровень гормонов в ночное время суток (кортизола, адренокортикотропного гормона) и высокий уровень метаболизма.

# КЛАССИФИКАЦИЯ

- По длительности протекания инсомния делится на:
  - Транзиторную, с продолжительностью не более нескольких ночей
  - Кратковременную (от нескольких суток до недель)
  - Хроническую (от трех недель и более)
- Также выделяют инсомнию физиологическую (ситуационную) и постоянную (имеющую постоянный характер).
- По происхождению различают
  - первичную инсомнию, возникающую в результате личностных или идиопатических (невъясненных) причин
  - вторичную, возникающую на фоне или в результате психологических, соматических и других патологий.
- По степени выраженности клинических симптомов инсомния бывает:
  - Легкой степени (слабо выраженная) - редкие эпизоды нарушения сна
  - Средней степени тяжести - клинические проявления умеренно выражены
  - Тяжелой степени - нарушения сна наблюдаются каждую ночь и оказывают значительное действие в повседневной жизни.

**Таблица 1. Виды инсомний**

Вид инсомнии	Клинические проявления
Адаптационная инсомния (острая)	Возникает на фоне острого стресса, конфликта или изменения окружения; следствием является повышение общей активации нервной системы, затрудняющее вхождение в сон при вечернем засыпании или ночных пробуждениях; при этой форме нарушений сна можно с большой уверенностью определить вызвавшую их причину, длится адаптационная инсомния не более трех месяцев
Психофизиологическая инсомния	Если нарушения сна сохраняются более трех месяцев, тогда они «обрастают» психологическими нарушениями, наиболее характерным из которых является формирование боязни сна; при этом соматизированное напряжение нарастает в вечерние часы, когда пациент пытается заставить себя скорее уснуть, что приводит к усугублению нарушений сна и усилению беспокойства на следующий вечер
Псевдоинсомния	Пациент утверждает, что спит очень мало или не спит совершенно, однако при проведении исследования, объективизирующего картину сна, подтверждается наличие сна в количестве, превышающем субъективно ощущаемое; здесь основным симптомообразующим фактором является нарушение восприятия собственного сна, связанное прежде всего с особенностями ощущения времени в ночное время (периоды бодрствования ночью хорошо запоминаются, а периоды сна, наоборот, амнезируются), и фиксация на проблемах собственного здоровья, связанных с нарушением сна
Идиопатическая инсомния	Нарушения сна при этой форме инсомнии отмечаются с детского возраста, и другие причины их развития исключены
Инсомния при психических расстройствах	70% больных психическими расстройствами невротического ряда имеют проблемы инициации и поддержания сна; нередко нарушение сна выступает главным симптомообразующим радикалом, из-за которого, по мнению пациента, и развиваются многочисленные вегетативные жалобы (головная боль, усталость, сердцебиение, ухудшение зрения и т. д.) и ограничивается социальная активность
Инсомния вследствие нарушения гигиены сна	При этой форме инсомнии проблемы со сном возникают на фоне деятельности, приводящей к повышению активации нервной системы в периоды, предшествующие укладыванию; это может быть употребление кофе, курение, физическая и психическая нагрузка в вечернее время или же другая активность, препятствующая инициации и поддержанию сна (укладывание в различное время суток, использование яркого света в спальне, неудобная для сна обстановка)
Инсомния при соматических заболеваниях	Проявления многих болезней внутренних органов или нервной системы сопровождаются нарушением ночного сна (голодные боли при язвенной болезни, ночные аритмии, болевые невропатии и т. д.)
Инсомния, связанная с приемом лекарственных препаратов или других субстанций	Наиболее распространена инсомния, возникающая при злоупотреблении снотворными препаратами и алкоголем; при этом отмечается развитие синдрома привыкания (потребность в увеличении дозы препарата для получения того же клинического эффекта) и зависимости (развитие синдрома отмены при прекращении приема препарата или уменьшении его дозы)

# КЛИНИКА

- Клинические признаки инсомнии, в зависимости от времени их проявления, разделяют на группы: пресомнические, интрасомнические и постсомнические нарушения. Нарушения до, после и во время сна могут проявляться по отдельности и в совокупности. Все 3 вида нарушений наблюдаются лишь у 20% пациентов среднего возраста и у 36% пожилых больных инсомнией.

# ПРЕСОМНИЧЕСКИЕ НАРУШЕНИЯ

- Пациенты жалуются на проблемы с наступлением сна. Обычно стадия засыпания продолжается 3-10 минут. Человек, страдающий инсомнией, может потратить на засыпание от 30 до 120 минут и более.
- Увеличение периода наступления сна может быть следствием недостаточной утомленности организма при позднем подъеме или раннем укладывании спать; болевой реакции и зуда соматического характера; приема препаратов, возбуждающих нервную систему; возникшей в течение дня тревоги и страха.
- Как только человек оказывается в постели, желание уснуть мгновенно исчезает, возникают тяжелые мысли, в памяти всплывают тягостные воспоминания. При этом наблюдается некоторая двигательная активность: человек не может найти удобную позу. Порой возникает беспричинный зуд, неприятные ощущения на коже. Иногда засыпание происходит столь незаметно, что человек воспринимает его как бодрствование.
- Проблемы с засыпанием могут сформировать странные ритуалы перед сном, несвойственные здоровым людям. Возможно появление страха от ненаступления сна и боязни постели.

# ИНТРАСОМНИЧЕСКИЕ НАРУШЕНИЯ

- Пациент жалуется на отсутствие глубокого сна, даже минимальный раздражитель вызывает пробуждение с последующим длительным засыпанием. Малейший звук, включенный свет и другие внешние факторы воспринимаются особенно остро.
- Причиной спонтанного пробуждения могут стать страшные сны и кошмары, чувство наполнения мочевого пузыря (повторяющиеся позывы к мочеиспусканию), вегетативное нарушение дыхания, учащенное сердцебиение. Здоровый человек, не страдающий инсомнией, также может просыпаться, однако порог пробуждения у него заметно выше, последующее засыпание не проблематично, качество сна не страдает.
- К интрасомническим нарушениям также относится повышенная двигательная активность, проявляющаяся синдромом «беспокойных ног», когда человек во сне совершает потряхивающие движения ногами. Причиной синдрома «апноэ во сне», который зачастую наблюдается при инсомнии, является включение произвольного механизма регуляции дыхания. Возникает чаще всего при ожирении и сопровождается храпом.

# ПОСТСОМНИЧЕСКИЕ НАРУШЕНИЯ

- Инсомния проявляется и в бодрствующем состоянии после пробуждения. Человеку трудно рано проснуться, он чувствует разбитость во всем теле. Сонливость и сниженная работоспособность может сопровождать больного весь день. Зачастую наблюдается неимперативная дневная сонливость: даже при наличии всех условий для хорошего сна человек не может уснуть.
- Отмечаются резкие перепады настроения, что неблагоприятным образом отражается на общении с другими людьми, зачастую усугубляя психологический дискомфорт. Некоторое время после пробуждения человек жалуется на головные боли, возможен подъем давления (гипертензия). При этом характерно более выраженное повышение диастолического давления.

# ДИАГНОСТИКА

1. Анамнез: наличия симптомов расстройств сна не реже 3 раз в неделю в течение, как минимум, 1 месяца.

(По данным российских исследователей, больные с инсомнией отмечают в период бодрствования жалобы на общее беспокойство (78%), снижение концентрации внимания (62%), снижение энергии (62%), вялость (34%), утомляемость вечером (25%), также у них отмечается усиление вегетативных расстройств и тревоги)

1. Для количественной оценки различных аспектов проявления синдрома инсомнии рекомендуется применять различные оценочные шкалы:

1. Индекс тяжести инсомнии (рейтинг из 7 пунктов, используемый для оценки восприятия инсомнии пациентом).

2. Питсбургский индекс качества сна (шкала самооценки качества сна из 24 пунктов, значение общего балла более 5 расценивается как подтверждение плохого качества сна) [35].

3. Эпвортская шкала сонливости (шкала субъективной оценки сонливости из 8 пунктов, нормальное значение составляет менее 10 баллов)

2. Дневник сна пациента (для выявления скрытых расстройств сна и уточнения некоторых особенностей сна)

1. инструментальные методы:

- актиграфия
- полисомнография (ПСГ).

## ДНЕВНИК СНА

ФИО \_\_\_\_\_

№	Вопросы	Пример	Пон.	Вт.	Ср.	Чет.	Пят.	Сб.	Воскр.
1	Вчера я спал (-а) днем с ___ до ___ (запишите часы дневного сна)	13:50–14:30							
1а	Вчера я лежал (-а) днем с ___ до ___ (запишите часы дневного отдыха)	13:10–13:50							
2	Вчера я принял (-а) ___ мг лекарств и/или ___ мл алкоголя, чтобы заснуть	Валокордин-Доксиламин® 5 мг							
3	Прошлой ночью я выключил (-ла) свет и лег спать в ___ ч	23:15							
4	После того, как я выключил (-а) свет, я уснул (-а) через ___ мин	40 мин							
5	Ночью я просыпался (-лась) ___ раз (запишите количество пробуждений)	3							
6	Проснувшись ночью, я не мог (-ла) заснуть ___ мин (запишите продолжительность каждого пробуждения)	10 5 45							
7	Сегодня утром я проснулся (-лась) в ___ ч (запишите время пробуждения)	6:15							
8	Сегодня утром я встал (-а) с постели в ___ ч (запишите время подъема)	6:40							
9	Когда я проснулся (-ась) утром, я чувствовал (-а) себя ___ [1 – очень уставшим (-ей), 5 – бодрым (-ой) и отдохнувшим (-ей)]	2							
10	В целом качество моего сна за прошлую ночь было ___ (в баллах от 1 до 5, где 1 – очень плохое, 5 – отличное)	3							

- Актиграфия — регистрация двигательной активности человека с помощью датчика в форме наручных часов, закрепляемого на запястье. Этот метод позволяет регистрировать двигательную активность пациента в течение длительного времени (1–2 недели), программное обеспечение позволяет выделять периоды низкой активности, соответствующие времени сна.
- Полисомнография — наиболее точный метод оценки состояния организма во время сна, когда в течение ночного времени происходит регистрация электроэнцефалограммы, электроокулограммы, электромиограммы мышц подбородка, дыхания и движений ног.

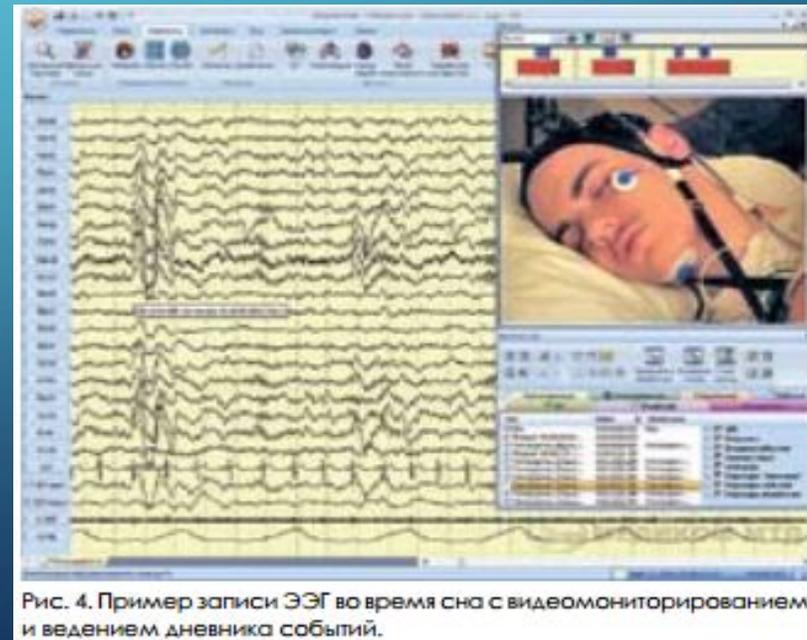


Рис. 4. Пример записи ЭЭГ во время сна с видеомониторингом и ведением дневника событий.

# НЕЛЕКАРСТВЕННОЕ ЛЕЧЕНИЕ

Нелекарственные подходы включают применение следующих методов:

1) когнитивно-поведенческая психотерапия включает:

- гигиену сна,
- контроль за раздражающими сон факторами,
- ограничение сна,
- коррекцию неверных представлений в отношении

инсомнии и др.

2) фототерапия,

3) терапия «музыка мозга» (энцефалофония)



Рекомендуется также использование релаксационных техник (самовнушения, мышечного расслабления, медитации и др.), снимающих перевозбуждение в вечернее время.



# ФОТОТЕРАПИЯ

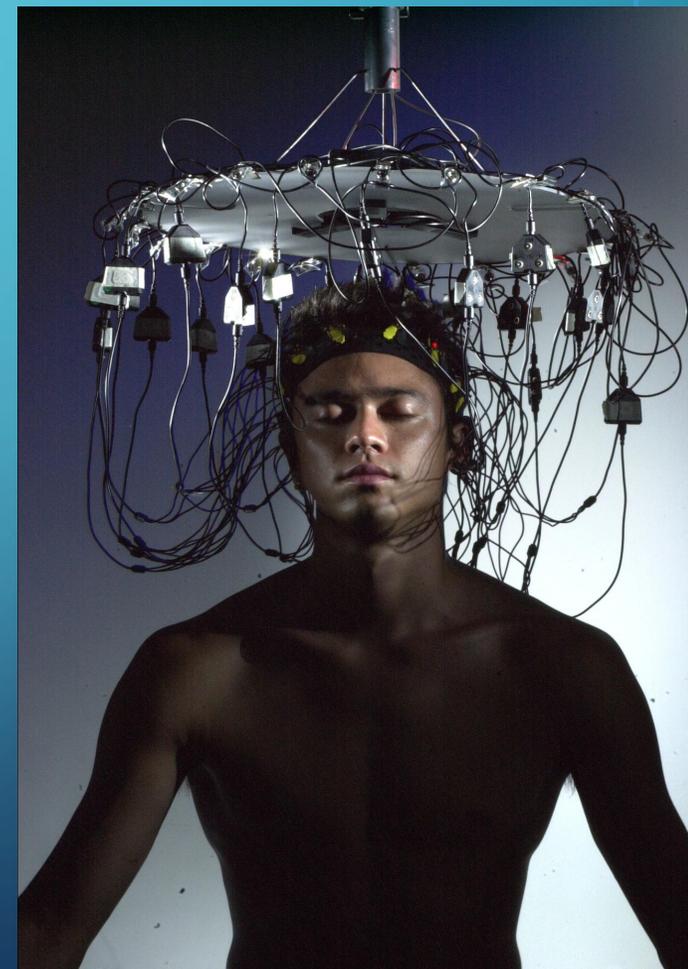
Фототерапия – метод лечения, в основе которого лежит воздействие яркого света на нейротрансмиттерные системы головного мозга, что позволяет через систему глаз, гипоталамус и эпифиз управлять циркадианными ритмами. Этот метод наиболее эффективен при наличии депрессивной составляющей и инсомнии.



# ЭНЦЕФАЛОФОНΙΑ («МУЗЫКА МОЗГА»)

Это нейрофизиологический метод, в основе которого – преобразование биоэлектрической активности головного мозга (ЭЭГ) в музыку.

Прослушивание музыки, которая представляет собой результат обработки собственной ЭЭГ, записанной в состоянии расслабленного бодрствования, в условиях эмоциональной нагрузки приводит к оптимизации психофизиологических параметров в цикле «сон – бодрствование». Сегодня этот метод более широко используется в Европе и Америке, чем в России, где он был разработан профессором Я.И. Левиным.



# ЛЕКАРСТВЕННЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ

## ОСНОВНЫЕ ГРУППЫ ЛЕКАРСТВ:

- растительных препаратов (пустырник, мята, душица, пион и др. лекарственные травы, обладающие седативным эффектом)
- средств, содержащих мелатонин (Мелаксен).
- Препараты с седативным эффектом: назначаются с целью увеличения длительности сна и снижения двигательной активности



Нейролептики (хлорпротиксен, левомепромазин, клозапин, алимемазин)

Антидепрессанты (амитриптилин, миансерин, доксепин, тразодон)

Антигистаминные (доксиламин)

**Таблица 2. Классификация современных снотворных средств**

Механизм действия	Препарат (международное непатентованное название)	Примечания
Стимуляция системы ГАМК	Оксибутират натрия	Прямой агонист центральных ГАМК-А-рецепторов. Используют в анестезиологии. Вызывает зависимость
	Барбитураты: фенобарбитал	Действует на один из компонентов ГАМК-рецепторов – бензодиазепиновые омега-1-2-3-рецепторы, вызывая их длительную активацию и повышая чувствительность общего ГАМК-рецептора. Вызывают зависимость, привыкание, угнетение функций ЦНС
	Бензодиазепины: мидазолам, оксазепам, нитразепам, феназепам, медазепам	Действуют на омега-1-2-3-рецепторы, вызывают их частое короткое открытие. Вызывают зависимость, привыкание, угнетение функций ЦНС
	Селективные агонисты омега-1-рецепторов	В западной литературе называются «Z-drugs» (Z-препараты). Вызывают зависимость
Блокада центральных рецепторов гистамина	Доксиламин	Снотворный эффект – дополнительный, основной – антигистаминный
Активация центральных мелатониновых рецепторов	Мелатонин	Синтетический аналог мелатонина
	Рамелтеон, тасимелтеон	Агонисты мелатониновых рецепторов
	Агомелатин	Антидепрессант с двойным мелатонино-серотониновым эффектом

Современные традиционные российские гипнотики в основном представлены доксиламином, препаратами z-группы (имидазопиридины, цикло-пирролоны), некоторыми бензодиазепинами, мелатонином. Отличительной особенностью этих средств является короткий период полураспада (не более 8 ч).



## Валокордин®-Доксиламин

капли для приема внутрь 25 мг/мл

Активное вещество: доксиламина сукцинат

### Снотворное средство

- ☞ Сокращает время засыпания
- ☞ Увеличивает и улучшает длительность и качество сна, не изменяя структуру сна
- ☞ Удобно дозируется и хорошо усваивается (благодаря жидкой форме)
- ☞ Разрешен к применению во время беременности<sup>1</sup>
- ☞ Может назначаться в качестве замены при отказе от длительно применяемых снотворных средств
- ☞ Подходит для взрослых пациентов как молодого, так и пожилого возраста

<sup>1</sup> Инструкция по назначению препарата Валокордин®-Доксиламин



### Показания к применению

- Периодические нарушения сна
- Затруднения засыпания
- Ночные пробуждения

### Краткая инструкция по применению

**Показания к применению:** Симптоматическое лечение периодических нарушений сна (затруднения засыпания и ночные пробуждения) у взрослых. **Противопоказания:** Повышенная чувствительность к доксиламину и другим компонентам препарата; закрытоугольная глаукома; гиперплазия предстательной железы; задержка мочи; детский и подростковый возраст. С осторожностью: беременность, заболевания печени, алкоголизм, черепно-мозговая травма или заболевания головного мозга. **Способ применения и дозы:** Для приема внутрь. Капли следует принимать с достаточным количеством жидкости (воды) за 30 минут – 1 час до сна. Если врачом не назначено иначе, то разовая доза препарата

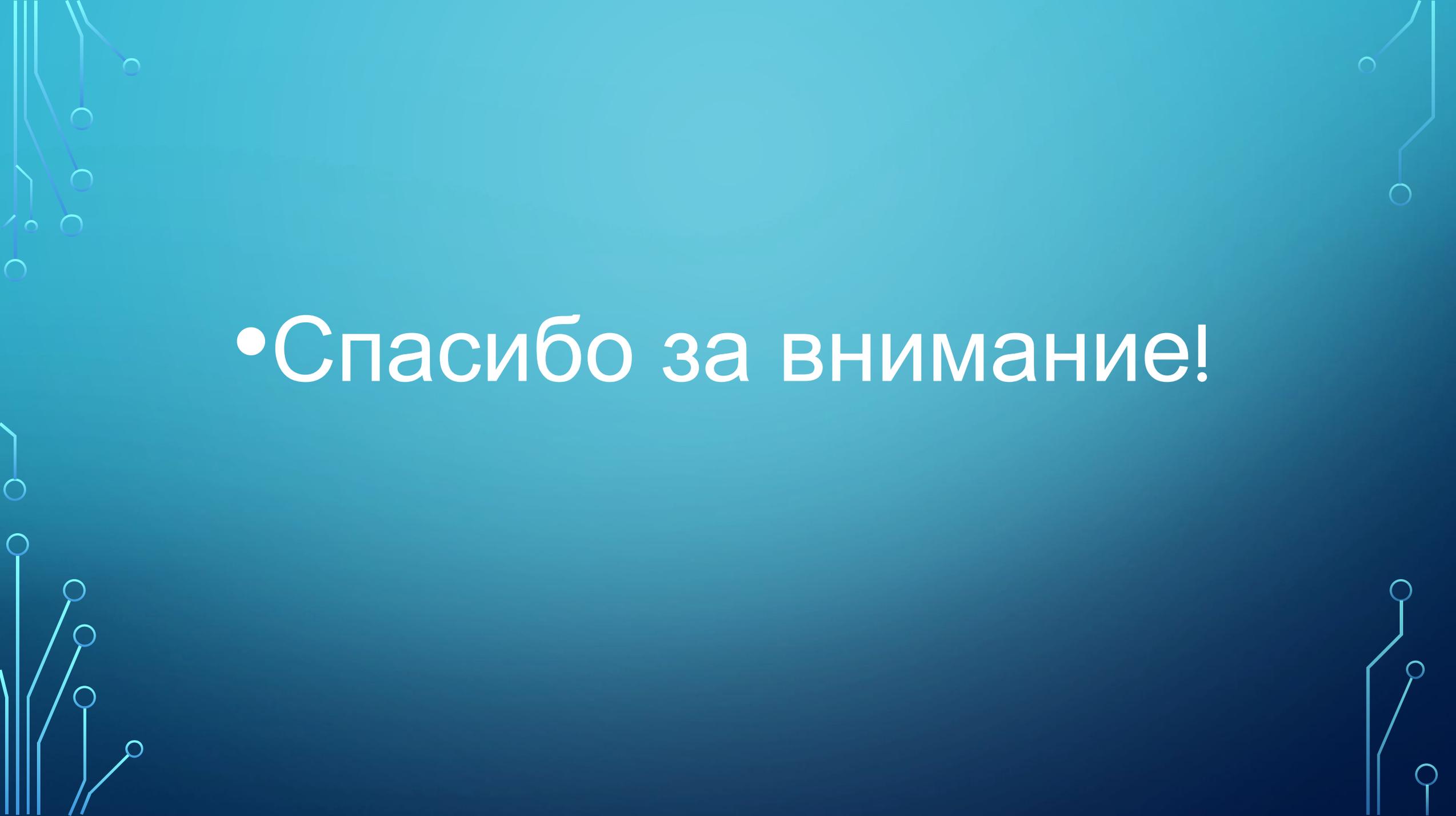
Номер регистрационного удостоверения ЛП-000013 от 15.10.10  
Подробная информация содержится в инструкции по применению.  
[www.krewel-meuselbach.ru](http://www.krewel-meuselbach.ru)

та Валокордин®-Доксиламин для взрослых составляет 22 капли (что соответствует 25,0 мг доксиламина сукцината). При серьезных нарушениях сна пациент может принять максимальную дозу препарата – 44 капли (что соответствует 50,0 мг доксиламина сукцината). Общедневная доза не должна превышать 44 капли. **Продолжительность приема:** При острых нарушениях сна по возможности следует ограничиться однократным применением. Чтобы при периодически повторяющихся нарушениях сна проверить необходимость продолжения лечения, необходимо не позднее чем через 14 дней после начала ежедневного применения постепенно снижать дозу. **Форма выпуска:** флакон-капельница 20 мл.

# ПРОГНОЗ



- Прогноз при острой и подострой инсомнии благоприятен, ее лечение в большинстве случаев не требует приема гипнотиков и транквилизаторов. Лечение запущенной хронической бессонницы — процесс длительный; только тесное взаимодействие пациента с врачом позволит выбрать эффективную схему лечения и достичь положительного результата.

The background is a solid teal color with a subtle gradient. In the four corners, there are decorative white line-art patterns resembling circuit board traces and nodes. The top-left and bottom-left patterns are more complex, with multiple lines and nodes. The top-right and bottom-right patterns are simpler, consisting of a few lines and nodes.

- Спасибо за внимание!