

# КРАТКОЕ РУКОВОДСТВО ПО КЛИНИЧЕСКОЙ СОМНОЛОГИИ

*Учебное пособие*

Под общей редакцией докт. мед. наук,  
проф. Г.В.Коврова

*Рекомендовано Координационным советом по области образования «Здравоохранение и медицинские науки» в качестве учебного пособия для использования в образовательных учреждениях, реализующих основные профессиональные образовательные программы высшего образования подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.42 «Неврология»*



Москва  
«МЕДпресс-информ»  
2018

УДК 616.8-009.836

ББК 56.12

К78

*Все права защищены. Никакая часть данной книги не может быть воспроизведена в любой форме и любыми средствами без письменного разрешения владельцев авторских прав.*

*Авторы и издательство приложили все усилия, чтобы обеспечить точность приведенных в данной книге показаний, побочных реакций, рекомендуемых доз лекарств. Однако эти сведения могут изменяться.*

*Информация для врачей. Внимательно изучайте сопроводительные инструкции изготовителя по применению лекарственных средств.*

*Книга предназначена для медицинских работников.*

Регистрационный номер рецензии: 307 ЭКУ от 18 января 2018 г.

**Краткое руководство по клинической сомнологии** : учеб. пособие / под общ. ред. докт. мед. наук, проф. Г.В.Коврова. – М. : МЕДпресс-информ, 2018. – 272 с.  
ISBN 978-5-00030-569-0

В данном кратком руководстве по клинической сомнологии описаны принципы диагностики и лечения основных форм нарушений ночного сна. Наибольшее внимание уделено инсомнии и нарушению дыхания во сне как наиболее значимым и распространенным проблемам среди других расстройств сна, которых на сегодняшний день насчитывается более 80.

В написании данного руководства приняли участие ведущие российские специалисты по сомнологии, члены Ассоциации «Национальное сомнологическое общество», имеющие многолетний опыт работы в этом направлении.

Книга адресована неврологам, врачам общей практики и специалистам, интересующимся патологией сна.

УДК 616.8-009.836

ББК 56.12

ISBN 978-5-00030-569-0

© Оформление, оригинал-макет.

Издательство «МЕДпресс-информ», 2018

## СОДЕРЖАНИЕ

---

Физиология, биохимия и фармакология сна . . .	7
Классификация расстройств сна . . . . .	28
Методы диагностики расстройств сна . . . . .	32
Инсомния . . . . .	57
Нарушения дыхания во сне . . . . .	82
Гиперсомнии . . . . .	137
Расстройства циркадианных ритмов . . . . .	153
Парасомнии . . . . .	159
Двигательные расстройства во сне . . . . .	176
Коморбидность соматических, неврологических и психических расстройств с нарушениями ночного сна . . .	189
Головные боли и сон . . . . .	191

---

Современные представления о синдроме обструктивного апноэ во время сна и его роли при сердечно-сосудистых и метаболических нарушениях . . . . .	206
Фототерапия . . . . .	215
Приложение . . . . .	223
Глоссарий . . . . .	244
Рекомендованная литература . . . . .	255

# ФИЗИОЛОГИЯ, БИОХИМИЯ И ФАРМАКОЛОГИЯ СНА

---

*Ковальзон В.М., Ковров Г.В.*

## ■ Физиология цикла «сон–бодрствование»

Сомнологи, работающие в направлении медицины сна, давно пытаются дать те или иные определения состоянию сна, однако до настоящего времени полноценного, удовлетворяющего всех специалистов определения понятия сна не существует. Любое предложенное определение остается ограниченным и не позволяет в конечном итоге полноценно ответить на ключевой вопрос сомнологии: почему мы спим?

Клинически сон характеризуется утратой сознания, редуцией двигательной активности и нарушением адекватной реакции на внешнюю среду (А.А.Буриков), что может создавать иллюзию «пассивности» сна. Несмотря на то что сон здорового человека внешне выглядит как гомогенное состояние, во время сна в головном мозге

происходит постоянная смена функциональных состояний (стадий сна). Сон – это активный процесс последовательного чередования функциональных состояний (стадий сна), направленный на восстановление организма и прежде всего психических функций (Г.В.Ковров).

Более фундаментальное определение, предложенное В.М.Ковальзоном, звучит так: сон – это особое генетически детерминированное состояние организма человека (и теплокровных животных, т.е. млекопитающих и птиц), характеризующееся закономерной последовательной сменой определенных полиграфических картин в виде циклов, фаз и стадий.

Продолжительность ночного сна у здорового человека колеблется от 6 до 10 ч и в среднем составляет около 7–8 ч. Индивидуальная продолжительность сна связана, вероятнее всего, с генетическими факторами.

Сон разделяется на два сменяющих друг друга типа: медленный и быстрый. Медленный сон суммарно занимает  $3/4$  времени сна, а быстрый – только  $1/4$ . При этом быстрый сон – особое состояние организма теплокровных животных, периодически возникающее во время сна (у взрослого

человека – каждые полтора часа) и характеризующееся чрезвычайно высокой активностью мозга, быстрыми движениями глазных яблок, полным подавлением тонического мышечного тонуса (прерываемым эпизодическими фазическими подергиваниями) и нерегулярностью ритма сердечных сокращений и дыхания, именно с этой фазой сна связано большинство отчетов о сновидениях (В.М.Ковальзон).

Во время ночного сна происходит периодическая активация разных тесно взаимосвязанных друг с другом мозговых систем, что приводит к изменениям гормонального фона и работы сердца. Происходит увеличение выработки соматотропного гормона (в медленном сне), а пролактин, кортикостероидные гормоны больше выделяются в быстром сне. Частота сердечных сокращений уменьшается в медленном сне, а в быстром сне может увеличиваться, могут появиться аритмии, остановки дыхания. Артериальное давление во время сна в целом снижается. Во сне падает температура тела, тогда как в некоторых отделах мозга она может повышаться. Также во сне меняется активность работы внутренних органов. Сложные взаимоотношения

**Таблица 2.** Влияние на сон некоторых лекарственных средств, используемых в качестве снотворных

Лекарственное средство	Фармакологическая группа	Время максимальной концентрации, ч	Период полувыведения, ч	Время засыпания	Продолжительность сна	3-я стадия	Стадия БС
Мелатонин	Гормон	0,3–1	0,6–1	↓	⇒↑	=	=
Зопиклон	Гипнотик	1–3	3,5–6	↓	↑	⇒↑	=
Золпидем	Гипнотик	0,5–3	2,4	↓	↑	=	=
Доксиламин	Гипнотик	2–3	10	↓	↑	=	=
Амитриптилин	Седативный антидепрессант	2–7	10–26	↓	↑	=	↓
Тразодон	Седативный антидепрессант	1–2	3–9	↓	↑	=	=
Миртазапин	Седативный антидепрессант	2	20–40	↓	↑	=	=
Миансерин	Седативный антидепрессант	3	21–61	↓	↑	=	=
Феназепам	Транквилизатор	2	18–142	↓	↑	=	=
Габапентин	Антиконвульсант	3,5	5–9	=	⇒↑	↑	=



Лекарственное средство	Фармакологическая группа	Время максимальной концентрации, ч	Период полувыведения, ч	Время засыпания	Продолжительность сна	3-я стадия	Стадия БС
Суворексант	Гипнотик	0,5–6	9–12	=	↑	=	↑
Кветиапин	Атипичный нейролептик	1–2	6	↓	↑	=	↓

*Примечания:*

«↓» – снижает продолжительность; «↑» – увеличивает продолжительность; «⇒» – практически не влияет на продолжительность (в некоторых случаях могут описываться эффекты как увеличения, так и уменьшения); «⇒↑» – результаты исследований неоднозначны.  
БС – быстрый сон.

ГАМК-А-бензодиазепин-рецепторного комплекса. Этот рецептор является членом семейства рецепторов с лигандом и состоит из нескольких субъединиц, каждая из которых появляется в нескольких изоформах. Другой базовый нейрохимический механизм воздействия на сон с помощью гипнотиков основан на влиянии на гистаминовую систему. Среди официально зарегистрированных гипнотиков этой группы существует только одно действующее вещество – доксиламин (например, Реслип). В настоящее время предполагается появление гипнотического средства с принципиально новым механизмом действия, направленным на рецепторы орексина.

Многие психотропные препараты, первоначально разработанные как антидепрессанты, антиконвульсанты и антипсихотические средства, гормон (мелатонин) и другие «естественные» вещества могут быть использованы в качестве снотворных средств. Безопасное использование этих препаратов в клинической практике зависит от знания фармакокинетики, фармакодинамики, эффектов влияния на сон (см. табл. 2.), а также представления о побочных проявлениях этих лекарств.

**Таблица 3** (продолжение)

<b>Диагноз</b>	<b>Код по МКБ-10</b>
Гиперсомния при соматическом заболевании	G47.14
Гиперсомния, связанная с психическим заболеванием	F51.13
Синдром недостаточного сна	F51.12
<b><i>Расстройства циркадианного ритма</i></b>	
Синдром позднего засыпания	G47.21, F51.2
Синдром раннего засыпания	G47.22, F51.2
Нарушение регулярности цикла «сон–бодрствование»	G47.23, F51.2
Синдром не-24-часового цикла «сон–бодрствование»	G47.24, F51.2
Нарушение сна, ассоциированное со сменной работой	G47.26, F51.2
Синдром быстрой смены часовых поясов	G47.25
<b><i>Парасомнии</i></b>	
<b><i>Парасомнии, связанные с медленным сном</i></b>	
Нарушения пробуждения из медленного сна	
Конфузионные пробуждения (синдром «сонного опьянения»)	G47.51
Снохождение	F51.3
Ночные ужасы (страхи)	F51.4
Синдром ночной еды	G47.59
<b><i>Парасомнии, связанные с быстрым сном</i></b>	
Синдром нарушения поведения в быстром сне	G47.52
Сонный паралич	G47.53

**Таблица 3 (окончание)**

<b>Диагноз</b>	<b>Код по МКБ-10</b>
Ночные кошмары	F51.5
<i>Другие парасомнии</i>	
Синдром взрывающейся головы	G47.59
Галлюцинации сна	R44.2
Энурез во сне	N39.44
<b><i>Нарушения движений во сне</i></b>	
Синдром беспокойных ног	G25.81
Болезнь (синдром) периодических движений конечностей	G47.61
Ночные крампи	G47.62
Бруксизм	G47.63
Синдром ритмичных движений во сне	G47.69

## **МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ РАССТРОЙСТВ СНА**

---

В сомнологии постановка диагноза всегда начинается с клинического опроса, на основании которого ставится клинический диагноз, а при необходимости проводится дополнительное обследование с использованием анкет или диагностического оборудования (тактика использования анкет и оборудования описана в главах по диагностике соответствующих патологических состояний). В данной главе представлен краткий обзор диагностических возможностей основных методов обследования пациентов с нарушениями сна.

### **■ Диагностические анкеты**

*Агальцов М.В., Рассказова Е.И.*

В медицине сна, как и в других областях медицины, опросники и различные формы интервью пациентов широко применяются для решения клинических и научно-исследовательских задач. Основная цель применения таких способов диа-

гностики – повысить эффективность выявления нарушений сна и получить количественную оценку степени выявленных расстройств. Использование стандартизированных методов для клинических интервью и валидизированных опросников демонстрирует улучшение качества и воспроизводимости диагностической информации.

С точки зрения точности получаемых данных эти инструменты уступают инструментальным методам диагностики (полисомнографии или респираторному мониторингованию), однако для врача-сомнолога или других специалистов, сталкивающихся в своей повседневной практике с лицами, жалующимися на апноэ сна, они являются ценной дополнительной и недорогой помощью в повседневной работе.

### **Оценка качества сна**

Для оценки **качества сна** преимущественно при инсомнии в отечественной сомнологии широкое распространение получила балльная шкала субъективных характеристик сна. Изначально эта шкала состояла из 5 пунктов и максимальная суммарная оценка могла составить *30 баллов*. Анкета

## ИНСОМНИЯ

---

*Ковров Г.В., Посохов С.И., Корабельникова Е.А.,  
Рассказова Е.И.*

Инсомния представляет собой форму нарушений сна, которая проявляется проблемами засыпания, ночными пробуждениями, ранним пробуждением или сном, не приносящим должного восстановления и освежения, но обязательно приводящим к снижению качества бодрствования. Код по МКБ-10 – F51.

Распространенность инсомнии может достигать до 45% в популяции, однако только у 9–15% людей нарушения сна становятся значимой клинической проблемой, а при разнообразной соматической, неврологической патологии достигают 70–98%. Инсомния может быть острой (до 3 мес.) и хронической (длительностью более 3 мес.).

Инсомния является полиэтиологическим расстройством. Основные теории развития инсомнии основаны на психологических, поведенческих и когнитивных моделях, генетическая природа заболевания также может иметь место.

В нейроанатомическом плане последние работы показывают значимость в развитии инсомнии функциональных изменений в гиппокампе, передней поясной извилине, первичной сенсорной коре.

### ■ **Диагностика**

Инсомния – понятие клиническое, и для постановки данного диагноза обязательных обследований на сегодняшний день не предусмотрено. Проблемы со сном должны отмечаться не реже 3 раз в неделю.

В жалобах больных инсомнией часто выявляются трудности засыпания, в связи с чем возникает «страх постели» (поскольку предстоит длительное и мучительное засыпание), также больных беспокоят поверхностный сон, частые пробуждения, ранние пробуждения. Среди дневных симптомов инсомнии у пациентов может присутствовать как минимум одна из следующих форм ухудшения дневного самочувствия:

- усталость или недомогание;
- снижение внимания, концентрации или памяти;