

В. М. Ковальзон

ОСНОВЫ СОМНОЛОГИИ

ФИЗИОЛОГИЯ И НЕЙРОХИМИЯ ЦИКЛА
«БОДРСТВОВАНИЕ–СОН»

5-е издание, электронное



Москва
Лаборатория знаний
2025

УДК 57
ББК 28.7
К56

Для рисунка на обложке использована модель
Сайпера—Люппи из Lu et al., 2006

Ковальзон В. М.

К56 Основы сомнологии: физиология и нейрохимия цикла «бодрствование–сон» / В. М. Ковальзон. — 5-е изд., электрон. — М. : Лаборатория знаний, 2025. — 274 с. — Систем. требования: Adobe Reader XI ; экран 10". — Загл. с титул. экрана. — Текст : электронный.

ISBN 978-5-00101-926-8

На основе новейших данных впервые на русском языке рассмотрены следующие вопросы, связанные с регуляцией цикла «бодрствование–сон»: феноменология и дефиниции; анатомия, физиология и нейрохимия соответствующих мозговых систем; организация внутрисуточных «биологических часов» организма; взаимодействие циркадианных и гомеостатических механизмов; молекулярно-генетические механизмы; эволюция сна; депривация сна; сон и память; сон и гормоны; роль пептида DSIP в регуляции сна. Каждая глава представляет собой краткое введение в данную проблему, снабженное списком рекомендуемых англоязычных обзорных теоретических работ. В приложении приводятся шесть кратких очерков по истории сомнологии.

Книга предназначена для научных работников и преподавателей вузов и может быть использована в качестве учебного пособия для студентов и аспирантов, специализирующихся в области физиологии, психофизиологии и психоневрологии.

УДК 57
ББК 28.7

Деривативное издание на основе печатного аналога: Основы сомнологии: физиология и нейрохимия цикла «бодрствование–сон» / В. М. Ковальзон. — 3-е изд. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. — 239 с. : ил., [32] с. цв. вкл. — ISBN 978-5-9963-1204-7.

В соответствии со ст. 1299 и 1301 ГК РФ при устранении ограничений, установленных техническими средствами защиты авторских прав, правообладатель вправе требовать от нарушителя возмещения убытков или выплаты компенсации

ISBN 978-5-00101-926-8

© Лаборатория знаний, 2015

Оглавление

Введение	3
Глава 1. Феноменология и дефиниция сна	5
Глава 2. Системные механизмы «бодрствования–сна»	13
Механизмы поддержания бодрствования	13
Механизмы медленного сна	21
Механизмы быстрого сна	30
Глава 3. Система орексина/МКГ и нарколепсия	44
Глава 4. Биологические часы: механизмы циркадианной ритмики	69
Глава 5. Мелатонин	89
Мелатонин и эпифиз	89
Мелатонин и сон	100
Глава 6. Взаимодействие циркадианных и гомеостатических механизмов: модель Борбели	113
Глава 7. Молекулярно-генетические и клеточные механизмы сна	119
Глава 8. Эволюция сна	136
Глава 9. Депривация сна	143
Глава 10. Обучение и память	167
Что такое «память»?	167
Сон и память	170
Глава 11. Сон и гормоны	182
Глава 12. Загадочный «пептид сна» DSIP	195

Приложение. Шесть кратких очерков по истории сомнологии	206
М. М. Манасеина — пионер экспериментальной сомнологии	206
И. П. Павлов и наука о сне	216
Н. Клейтман — крупнейший сомнолог первой половины XX века	217
М. Жуве, крупнейший сомнолог второй половины XX века	220
А. М. Вейн: человек и время	223
Российская сомнология сегодня	227
Предметный указатель	236