

УДК 61–577. 3+615. 47–616-085+616-07-08– 57. 034

ББК 28.01

3 14

Рецензенты:

главный уролог Южного федерального округа России, Заслуженный деятель науки, зав. кафедрой урологии Ростовского государственного медицинского университета, доктор медицинских наук, профессор М. И. Коган;

заведующий кафедрой медико-биологических дисциплин Коми филиала ГОУ ВПО «Кировская ГМА Росздрава», кандидат медицинских наук, доцент, чл.-корр. МАНЭБ С. В. Иванов

Монография подготовлена и издана в рамках национального проекта «Образование» по «Программе развития федерального государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования “Южный федеральный университет” на 2007–2010 гг.»

Монография выполнена при финансовой поддержке Российского гуманитарного научного фонда в рамках гранта РГНФ 09-06-94001к/К по подготовке научно-популярных изданий.

Загускин С. Л.

3 14 Ритмы клетки и здоровье человека / С. Л. Загускин. – Ростов н/Д: Изд-во ЮФУ, 2010. – 292 с.

ISBN 978-5-9275-0777-1

Описаны роль ритмов золь-гель переходов в жизнедеятельности клетки, связь ритмов клеток с биоритмами организма человека. С позиции хронобиологии обсуждаются рекомендации по здоровому образу жизни и условия активного долголетия. Показаны новые методы хронодиагностики, основанные на анализе иерархии периодов биоритмов микроциркуляции крови, пульса, дыхания и динамики их отношений. Описан новый способ биоуправляемой хронофизиотерапии, автоматически учитывающий индивидуальные особенности пациента, его текущее состояние и исходное состояние клеток, ткани и органа в моменты физических воздействий. Рассмотрены перспективы внедрения новых методов и разработанных компьютерных устройств хронодиагностики регуляторных систем организма и биоуправляемой хронофизиотерапии для реализации национального проекта «Здоровье».

Адресовано широкому кругу читателей.

УДК 61–577. 3+615. 47–616-085+616-07-08– 57. 034

ISBN 978-5-9275-0777-1

ББК 28.01

© Загускин С. Л., 2010

© Оформление. Макет. Издательство

Южного федерального университета, 2010

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие автора	5
Введение	9
Глава 1. БИОРИТМЫ КЛЕТКИ.....	17
1.1. Ритмы функциональной активности клетки	25
1.2. Ритмы трофики (биосинтеза белка) клетки	25
1.3. Ритмы энергетики клетки	27
1.4. Энергетическая зависимость влияния функции на биосинтез.....	29
Глава 2. ИЕРАРХИЯ БИОРИТМОВ	32
2.1. Две стратегии поддержания устойчивости биосистем	38
2.2. Ритмы внешней среды.....	41
2.3. Энергетический критерий биологической адаптации и эволюции	51
2.4. Биологические часы	54
Глава 3. АДАПТАЦИЯ, ПАМЯТЬ И ОБУЧЕНИЕ	70
3.1. Роль золь-гель переходов в происхождении и эволюции жизни.....	73
3.2. Физические сигналы и биоуправление.....	85
3.3. Адаптация и устойчивость биосистем	91
3.4. Модели информационной функции, памяти и обучения клетки	93
Глава 4. ХРОНОБИОЛОГИЯ И ХРОНОМЕДИЦИНА	97
4.1. Что такое болезнь с позиции хронобиологии?	102
4.2. Психическое здоровье человека.....	117
4.3. Здоровый образ жизни	123
4.4. Ритмы питания, пища и вода.....	128
4.5. Лекарства.....	133
4.6. Здоровье и возраст.....	139
4.7. Старение	150
4.8. Рак	168
Глава 5. ХРОНОДИАГНОСТИКА И БИОУПРАВЛЯЕМАЯ ХРОНОФИЗИОТЕРАПИЯ.....	177
5.1. Биоуправление в клетке и организме.....	177
5.2. Методы и устройства для хронодиагностики функционального состояния человека и различных его заболеваний.....	186
5.3. Хронодиагностика сердечно-сосудистых заболеваний и контроль эффективности медикаментозного лечения и физиотерапии	195

5.4. Методы и устройства биоуправляемой хронофизиотерапии их отличия от методов и устройств обычной физиотерапии	201
5.5. Методы и устройства биоуправляемой хронофизиотерапии сердечно-сосудистых заболеваний.....	218
5.6. Методы и устройства для биосинхронизации в лазерной хирургии, фотодинамической терапии, в спортивной и профилактической медицине	225
ЗАКЛЮЧЕНИЕ. ЗАГЛЯНЕМ В БУДУЩЕЕ	239
Практические возможности хронобиологии и хрономедицины	254
ЛИТЕРАТУРА	260
ГЛОССАРИЙ	262
Список основных работ автора по хронобиологии и хрономедицине	267
Основные разработки	282
Приложение	284