

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 |