



БОЛЕЗНИ СЕРДЦА

п о Б Р А У Н В А Л ь Д У

Руководство по сердечно-сосудистой медицине

BRAUNWALD'S



HEART DISEASE

A TEXTBOOK OF CARDIOVASCULAR MEDICINE

EIGHTH EDITION

EDITED BY

Peter Libby, MD

Mallinckrodt Professor of Medicine
Harvard Medical School
Chief, Cardiovascular Division
Brigham and Women's Hospital
Boston, Massachusetts

Robert O. Bonow, MD

Max and Lilly Goldberg Distinguished Professor of Cardiology
Northwestern University Feinberg School of Medicine
Chief, Division of Cardiology
Co-Director, Bluhm Cardiovascular Institute
Northwestern Memorial Hospital
Chicago, Illinois

Douglas L. Mann, MD

Don W. Chapman Chair
Professor of Medicine and Molecular Physiology and Biophysics
Chief, Section of Cardiology
Baylor College of Medicine
St. Luke's Episcopal Hospital
Texas Heart Institute
Houston, Texas

Douglas P. Zipes, MD

Distinguished Professor
Professor Emeritus of Medicine, Pharmacology, and Toxicology
Director Emeritus, Division of Cardiology and the Krannert Institute of Cardiology
Indiana University School of Medicine
Indianapolis, Indiana

FOUNDING EDITOR AND E-DITION EDITOR

Eugene Braunwald, MD, MD(HON), SCD(HON), FRCP

Distinguished Hersey Professor of Medicine
Harvard Medical School
Chairman, TIMI Study Group
Brigham and Women's Hospital
Boston, Massachusetts

SAUNDERS



ELSEVIER



ТОМ 1
части I, II, III
главы 1-20

БОЛЕЗНИ СЕРДЦА

п о Б Р А У Н В А Л ь Д У

РУКОВОДСТВО ПО СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ МЕДИЦИНЕ

Под редакцией

Питера Либби

Роберта О. Боноу

Дугласа А. Манна

Дугласа П. Зайпса

РЕДАКТОР ПЕРВОГО ИЗДАНИЯ

Е. Браунвальд

Перевод с английского

Под общей редакцией

ОГАНОВА РАФАЭЛЯ ГЕГАМОВИЧА,

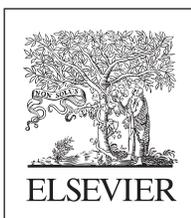
Академика Российской академии медицинских наук,

Президента Всероссийского научного общества кардиологов,

главного специалиста-эксперта Минздравсоцразвития РФ,

директора ФГУ «Государственный научно-исследовательский

центр профилактической медицины Росмедтехнологии»



Рид Э Elsevier

Москва

2010

УДК 616.12-009.72
ББК 54.01
Б792

Данное издание представляет собой перевод с английского оригинального издания
Braunwald's heart disease: a textbook of cardiovascular medicine, авторы
Peter Libby, et al., 8th ed. Перевод опубликован по контракту с издательством Elsevier Inc.

Научные редакторы перевода

СТОРОЖАКОВ Геннадий Иванович, доктор медицинских наук, профессор, академик РАМН, президент Российского государственного медицинского университета, заведующий кафедрой госпитальной терапии лечебного факультета

КОЛУНОВ Игорь Ефимович, доктор медицинских наук, профессор, заслуженный врач Российской Федерации

НИКИФОРОВ Виктор Сергеевич, доктор медицинских наук, ГОУ ВПО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» МО РФ

Научные консультанты перевода

КИСЕЛЕВА Наталья Васильевна, кандидат медицинских наук, доцент
МЕТЕЛЬСКАЯ Виктория Алексеевна, доктор биологических наук, профессор

Перевод с английского

Галевич А.С. (глава 9), Диденко М.В. (глава 19), Дмитриева Н.А. (глава 4), Дроздова Л.Ю. (глава 6), Каралкина М.А. (глава 15), Концевая А.В. (глава 5), Ливанцова Е.Н. (глава 3), Мазаев А.П. (глава 17), Мазаев В.П. (глава 20), Масленникова Г.Я. (главы 1, 2), Метельская В.А. (главы 7, 8, 10), Муромцева Г.А. (глава 12), Резник Е.В. (глава 14), Сухов В.Ю. (главы 13, 16, 18), Тронина О.А. (глава 11)

Б792 **Болезни сердца по Браунвальду: руководство по сердечно-сосудистой медицине /** Под ред. П. Либби и др. ; пер. с англ., под общ. ред. Р.Г. Оганова. В 4 тт. Том 1: главы 1–20. — М.: Рид Элсивер, 2010. — 624 с.: ил.; 21,6 см. — Перевод изд. Braunwald's heart disease: a textbook of cardiovascular medicine, Peter Libby, et al., 8th ed. — ISBN 978-5-91713-061-3.

Данное издание — всемирно известное руководство Е. Браунвальда «Болезни сердца». В нем подробно рассматриваются изменения эпидемиологической ситуации в мире, обсуждаются причины этих перемен, значение отдельных факторов, дается прогноз на перспективу. Немалый интерес вызовут главы о роли молекулярной биологии и генетических факторов в развитии ССЗ. Обсуждаются методы оценки состояния здоровья пациента и оценка результатов различных методов обследования. В нескольких главах рассматриваются патофизиологические механизмы развития различных ССЗ, диагностика и лечение острых и хронических форм заболеваний. Профилактическая кардиология представлена главами, посвященными атеротромботическим осложнениям и их факторам риска. Подробно изложены немедикаментозные методы профилактики и реабилитации больных ССЗ, а также медикаментозные методы коррекции факторов риска и клинически выраженных форм ССЗ. Большой раздел посвящен ССЗ, обусловленным атеросклерозом. обстоятельно рассматриваются такие болезни сердца и сосудов, как врожденные заболевания и пороки сердца, кардиомиопатии, инфекционный эндокардит, злокачественные новообразования, болезни перикарда, легочная гипертензия, травмы сердца, поражения сердца при СПИДе и различных токсических воздействиях. Интерес представляют главы, характеризующие психические и поведенческие аспекты ССЗ. Дополняют тексты многих глав Рекомендации АСС и АНА с указанием класса рекомендаций.

Издание предназначено для широкого круга специалистов, занимающихся фундаментальными проблемами ССЗ и вопросами клинической практики.

УДК 616.12-009.72

ББК 54.01

Предупреждение. Наши знания и самые совершенные практические навыки в сердечно-сосудистой медицине постоянно расширяются за счет получения новых данных или приобретения нового опыта, что способствует совершенствованию практики лечения и применения лекарственных средств. Читателям книги советуем следить за самой современной информацией, освещающей особенности той или иной процедуры либо предоставляемой производителем любого препарата, планируемого для назначения больному, с тем чтобы верифицировать дозу или состав препарата, способ и длительность его применения, а также учесть противопоказания. Именно практикующий врач исходя из личного опыта и знаний несет ответственность за постановку диагноза, выбор максимально правильного способа лечения у конкретного больного, определение дозы назначаемого препарата, а также за соблюдение всех соответствующих мер безопасности. В полном соответствии с законом ни

издатель, ни авторы не берут на себя ответственность за любой вред, причиненный лицам или собственности, возникший или каким-то образом связанный с использованием материалов, содержащихся в данном издании.

Все права защищены. Никакая часть этого издания не может быть воспроизведена или использована в любой форме и любыми способами, в электронном или печатном виде, включая фотокопирование, запись или другую форму хранения и извлечения данных, без письменного разрешения издателя. За разрешением следует обращаться в Elsevier's Health Sciences Rights Department, Philadelphia, PA, USA: тел.: (+1) 215 239 3804, факс: (+1) 215 239 3805, e-mail: healthpermissions@elsevier.com. Запрос можно сделать в режиме online на странице Издательского дома Elsevier (<http://www.elsevier.com>), выбрав в меню «Customer Support», затем «Obtaining Permissions».

ISBN 978-5-91713-061-3 (рус.) Том 1
ISBN 978-1-4160-4160-1 (англ.)

© Elsevier Inc., 2008
© ООО «Рид Элсивер», ООО «Логосфера»,
перевод, оформление русского издания, 2010



Уважаемые коллеги!

Вашему вниманию предлагается перевод 8-го издания всемирно известного руководства Е. Браунвальда, посвященного сердечно-сосудистым заболеваниям (ССЗ). Это руководство предназначено для широкого круга специалистов, занимающихся фундаментальными проблемами ССЗ, вопросами диагностики, медикаментозных, эндоваскулярных, хирургических методов лечения, профилактики и реабилитации этих заболеваний.

Для российских врачей такое руководство особенно интересно, т.к. ССЗ остаются основной причиной смерти населения в России, а подобных всеобъемлющих монографий в последние годы у нас не издавали. Несмотря на то что после 2003 г. в России наблюдается умеренное снижение смертности от ССЗ, абсолютные цифры в несколько раз превышают аналогичные показатели многих экономически развитых стран. Надвигающиеся эпидемии сахарного диабета, ожирения, психосоциального стресса могут негативно повлиять на состояние здоровья популяции, если не принять профилактических мер.

К написанию глав руководства были приглашены известные специалисты в соответствующих областях кардиологии, которые с позиций доказательной медицины отразили все новое, что появилось после предыдущего издания. Из 89 глав 30 опубликованы впервые. Руководство содержит 2275 иллюстраций и 600 таблиц, что значительно облегчает восприятие материала.

В главе, посвященной основам ССЗ, подробно рассматриваются изменения эпидемиологической ситуации в отдельных регионах и странах, обсуждаются причины этих перемен, значение экономических и социальных факторов, дается прогноз будущих тенденций и возможных трудностей.

Несомненно, немалый интерес вызовет глава, в которой рассказывается о быстроразвивающемся направлении в кардиологии, а именно о роли молекулярной биологии и генетических факторов в развитии и прогрессировании ССЗ. В ней анализируются результаты экспериментальных и клинических исследований, показана роль генетических нарушений в развитии сердечных аритмий и заболеваний миокарда.

В специальной главе обсуждаются общепринятые методы оценки состояния здоровья пациента (осмотр, пальпация, аускультация), показания и анализ результатов неинвазивных инструментальных методов обследования (электрокардиография, тест с физической нагрузкой, эхокардиография, рентгенография, радионуклидные и магнитно-резонансные методы, компьютерная томография), а также инвазивных методов (катетеризация сердца, коронароангиография, внутрисосудистая визуализация).

В отдельных главах рассматриваются патофизиологические механизмы развития сердечной недостаточности и нарушений ритма сердца, диагностика и лечение острых, неотложных ситуаций и хронических форм заболевания, а также использование пейсмекеров, дефибрилляторов и радиочастотной абляции.

Профилактическая кардиология представлена главами, посвященными атеротромботическим заболеваниям и факторам риска их развития, таким как артериальная гипертензия, дислипидемия, сахарный диабет, метаболический синдром. Подробно описываются немедикаментозные методы профилактики заболеваний и реабилитации больных ССЗ с помощью оздоровления питания и повышения физической активности, а также медикаментозные методы коррекции факторов риска и клинически выраженных форм заболеваний.

Большой раздел отведен ССЗ, обусловленным атеросклерозом: стабильной и нестабильной стенокардии, инфаркту миокарда, поражениям аорты и периферических артерий. Анализируются показания для медикаментозных и инвазивных методов профилактики и лечения этих заболеваний.

В руководстве подробно рассматриваются заболевания, которым в настоящее время уделяется недостаточное внимание: врожденные нарушения и пороки сердца, кардиомиопатии, инфекционный эндокардит, злокачественные новообразования, болезни перикарда, легочная гипертензия, травмы сердца, поражения сердца при СПИДе и воздействиях различных токсинов.

В отдельных главах речь идет об особых популяциях и коморбидных состояниях (ССЗ у пожилых, женщин, спортсменов при беременности, эндокринных расстройствах, ревматических, неврологических и почечных заболеваниях). Значительный интерес представляют главы, характеризующие психиатрические и поведенческие аспекты ССЗ, такие как психосоциальные факторы, типы поведения, депрессия, тревога, ментальный стресс, а также психофармакологические подходы к коррекции этих нарушений.

Дополняют тексты многих глав Рекомендации Американской ассоциации сердца и Американской коллегии кардиологов по рассматриваемым нозологиям с указанием класса рекомендаций.

Данное руководство, несомненно, будет полезно студентам и аспирантам медицинских учебных заведений, практикующим врачам, организаторам здравоохранения и ученым, занимающимся проблемами сердечно-сосудистых заболеваний.

Академик РАМН
Р.Г. Оганов



**Часть I ■ Основы
сердечно-сосудистых заболеваний 1**

ГЛАВА 1

Глобальное бремя сердечно-сосудистых заболеваний 1

ГЛАВА 2

Болезни сердца в различных популяционных
группах 27

ГЛАВА 3

Экономика и сердечно-сосудистые заболевания 41

ГЛАВА 4

Принятие клинических решений в кардиологии 49

ГЛАВА 5

Оценка и повышение качества медицинской помощи
в кардиологии 59

ГЛАВА 6

Принципы лекарственной терапии 69

**Часть II ■ Молекулярная биология
и генетика 81**

ГЛАВА 7

Основы молекулярной биологии
и генетики сердечно-сосудистых заболеваний 81

ГЛАВА 8

Вклад наследственных факторов
в патогенез сердечно-сосудистых заболеваний 101

ГЛАВА 9

Генетика аритмий сердца 121

ГЛАВА 10

Генетические факторы в патогенезе болезней
миокарда 131

ГЛАВА 11

Анамнез и физикальное обследование: подход, основанный на принципах доказательной медицины 147

ГЛАВА 12

Электрокардиография 173

 РЕКОМЕНДАЦИИ 220

ГЛАВА 13

Пробы с физической нагрузкой 225

 РЕКОМЕНДАЦИИ 253

ГЛАВА 14

Эхокардиография 261

 РЕКОМЕНДАЦИИ 352

ГЛАВА 15

Рентгенография грудной клетки при сердечно-сосудистых заболеваниях 365

ГЛАВА 16

Ядерная кардиология 383

 РЕКОМЕНДАЦИИ 434

ГЛАВА 17

Сердечно-сосудистый магнитный резонанс 437

 РЕКОМЕНДАЦИИ 460

ГЛАВА 18

Компьютерная томография сердца 463

 РЕКОМЕНДАЦИИ 485

ГЛАВА 19

Катетеризация сердца 489

ГЛАВА 20

Коронароангиография и интраваскулярная визуализация 517

 РЕКОМЕНДАЦИИ 555

Список сокращений xi

Кодировки авторов статей 563

Предметный указатель П-1