

УДК 616.12-073.97-71=111=03.161.1  
ББК 54.10я73  
Г60

**Рецензенты:**

Дворецкий Леонид Иванович - д-р мед. наук, проф., заведующий кафедрой госпитальной терапии № 2 лечебного факультета ММА им. И.М. Сеченова

Желнов Владимир Васильевич - д-р мед. наук, проф. кафедры госпитальной терапии № 2 лечебного факультета ММА им. И.М. Сеченова

**Голдбергер А.Л.**

Г60 Клиническая электрокардиография. Наглядный подход / А.Л. Голдбергер ; пер. с англ. Ю.В. Фурменковой ; под ред. А.В. Струтынского. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 328 с. - ил.  
ISBN 978-5-9704-0979-4

Одно из лучших мировых учебных пособий по электрокардиографии. В книге доступным языком, но на современном уровне изложены подходы и интерпретации ЭКГ, а также представлены общие принципы диагностики и лечения заболеваний сердца. Издание позволяет изучать электрокардиографию «с нуля», не требуя исходных знаний по принципу метода, благодаря чему оно будет особенно интересно студентам медицинских вузов, а также интернам и ординаторам, только пришедшим в клинику. Издание окажется полезным также и практикующим врачам, которые хотят обновить свои знания по электрокардиографии.

Особенно важна клиническая ориентированность издания. При описании патологических изменений на электрокардиограммах обсуждаются возможные причины их развития. Тезисная информация по диагностике и лечению позволит читателям понять общие принципы ведения таких больных.

Предназначено для студентов старших курсов медицинских вузов, интернов и ординаторов, практикующих врачей всех специальностей.

УДК 616.12-073.97-71=111=03.161.1  
ББК 54.10я73

*Данное издание «Клиническая электрокардиография. Наглядный подход» А.Л. Голдбергера  
опубликовано по согласованию с Elsevier Limited.*

Знания в области электрокардиографии постоянно пополняются. Новые экспериментальные и клинические данные могут вносить изменения в методы лечения. Мы рекомендуем читателям уточнять новейшую информацию об указанных методиках регистрации и анализа электрокардиограммы, а производителям перечисленных в книге лекарственных средств - рекомендуемые дозы, формулы, способ и продолжительность применения, противопоказания. Практикующий врач, полагаясь на собственный опыт и знания о больном, отвечает за постановку диагноза, выбор дозы лекарственных средств, подбор оптимального лечения для каждого больного и за принятие всех мер безопасности. ЭКГ-линейка - приложение к данному изданию (Голдбергер «Клиническая электрокардиография. Наглядный подход»); она не включена в оригинальное издание «Clinical Electrocardiography. Simplified Approach», публикуемое Elsevier Inc., и не имеет отношения к авторам оригинала. Издатель и Правообладатель не несут ответственности за ухудшение здоровья или ущерб, нанесенный человеку или собственности, в связи с недостоверными утверждениями и нарушением интеллектуальной собственности, а также с любым использованием данного материала, включая ЭКГ-линейку.

«GEOTAR-Media» Publishing Group has included in this Russian edition the device ECG-Lineika (ECG-Decoding device). This device is an addition by «GEOTAR-Media» Publishing Group to this Russian edition and is not included in the original English edition published by Elsevier Inc. ECG-Lineika (ECG Decoding device) is in no way guaranteed by or endorsed by the authors of the original English edition or by Elsevier Inc. To the extent permissible under applicable laws, no responsibility is assumed by Elsevier Inc. for any injury and /or damage to persons or property or privacy rights, or products liability, whether resulting from negligence or otherwise, or from any use or operation of any ideas, instructions, procedures, products or methods contained in the material herein, including without limitation the use or operation of ECG-Lineika (ECG-Decoding device).

ISBN-13: 978-0-323-04038-9 (англ.)  
ISBN 978-5-9704-0979-4 (рус.)

© by Mosby Inc., an affiliate of Elsevier Inc., 2006  
© Фурменкова Ю.В., перевод, 2008  
© Издательская группа «ГЭОТАР-Медиа», 2009

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие редактора к изданию на русском языке.....	7
Предисловие.....	8
Список сокращений.....	10
Часть 1. ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИИ И НАРУШЕНИЯ.....	11
Глава 1. Основные принципы.....	13
Глава 2. Основные зубцы электрокардиограммы.....	17
Глава 3. Отведения электрокардиограммы.....	31
Глава 4. Нормальная электрокардиограмма.....	43
Глава 5. Электрическая ось сердца и её отклонение.....	55
Глава 6. Увеличение предсердий и желудочков.....	67
Глава 7. Нарушения внутрижелудочкового проведения.....	79
Глава 8. Ишемия и инфаркт миокарда. <i>Раздел I. Ишемия с подъёмом сегмента ST.</i>	
<i>Q-инфаркт миокарда</i> .....	91
Глава 9. Ишемия и инфаркт миокарда. <i>Раздел II. Ишемия с депрессией сегмента ST.</i>	
<i>Не-Q-инфаркт миокарда</i> .....	111
Глава 10. Изменения электрокардиограммы под влиянием лекарств, электролитных и метаболических нарушений.....	125
Глава 11. Изменения электрокардиограммы при перикардите, миокардите и заболеваниях лёгких.....	137
Глава 12. Преждевременное возбуждение желудочков (синдром Вольфа-Паркинсона-Уайта).....	145
Часть 2. НАРУШЕНИЯ РИТМА СЕРДЦА.....	153
Глава 13. Синусовый ритм.....	155
Глава 14. Наджелудочковые аритмии. <i>Раздел I. Экстрасистолы из предсердий и атриовентрикулярного соединения, пароксизмальные наджелудочковые тахикардии, ритм из атриовентрикулярного соединения</i> .....	161
Глава 15. Наджелудочковые аритмии. <i>Раздел II. Трепетание и фибрилляция предсердий</i> .....	173
Глава 16. Желудочковые аритмии.....	185
Глава 17. Атриовентрикулярная блокада.....	199
Глава 18. Интоксикация сердечными гликозидами.....	211
Глава 19. Остановка сердца и внезапная сердечная смерть.....	219
Глава 20. Брадикардии и тахикардии.....	229
Глава 21. Электрокардиостимуляторы и имплантируемые кардиовертеры-дефибрилляторы.....	245

## **6 • Оглавление**

<b>Часть 3. КРАТКИЙ ОБЗОР.....</b>	<b>259</b>
Глава 22. Интерпретация электрокардиограммы.....	261
Глава 23. Возможности и ограничения метода электрокардиографии.....	267
Глава 24. Дифференциальная диагностика в электрокардиографии.....	275
<b>Часть 4. САМОКОНТРОЛЬ.....</b>	<b>279</b>
Вопросы.....	281
Ответы к вопросам для самоконтроля.....	307
Ответы к вопросам в конце глав.....	311
Список литературы.....	316
Предметный указатель.....	317

## **ПРЕДИСЛОВИЕ РЕДАКТОРА К ИЗДАНИЮ НА РУССКОМ ЯЗЫКЕ**

Среди многочисленных инструментальных методов исследования, используемых в настоящее время в кардиологии, основное место до сих пор справедливо занимает традиционная электрокардиография. Несмотря на все ограничения, этот метод незаменим в повседневной клинической практике: он помогает врачу своевременно диагностировать нарушения сердечного ритма и проводимости, инфаркт миокарда и другие формы ИБС, гипертрофию миокарда желудочков и предсердий, кардиомиопатию, миокардиты и т.п.

Предлагаемая читателю книга представляет собой русскую версию одного из популярных за рубежом изданий, посвящённых основным принципам клинической электрокардиографии (Goldberger A.L. Clinical Electrocardiography a Simplified Approach). Главной отличительной особенностью этой книги является её практическая направленность, простота и доступность изложения материала, что делает её особенно привлекательной как для студентов медицинских вузов, впервые приступающих к изучению метода электрокардиографии, так и для практикующих врачей-интернистов, уже обладающих определённым опытом и навыками работы с электрокардиограммами. Не останавливаясь подробно на теоретических вопросах электрофизиологии сердца, что, как известно, является камнем преткновения для большинства начинающих изучать этот метод, автор делает акцент на методике и технике подробной расшифровки электрокардиограмм и, главное, на клинической интерпретации результатов исследова-

ния. В связи с этим большую ценность для практического врача представляют главы, в которых не только рассматриваются признаки тех или иных электрокардиографических нарушений, но и оценивается место электрокардиографии в выявлении и дифференциальной диагностике целого ряда чисто клинических синдромов: остановки сердца, возникновения пароксизмов тахикардии и брадикардии, синкопальных состояний, внезапной сердечной смерти, признаков интоксикации сердечными гликозидами и т.п. С практической точки зрения весьма ценны алгоритмы дифференциальной диагностики основных электрокардиографических изменений, представленные в главе 24, описание различных типов современных имплантируемых электрокардиостимуляторов и кардиовертеров-дефибрилляторов, а также строгие показания к их использованию (см. гл. 21).

Следует отметить высокий методический и профессиональный уровень данного руководства, в котором краткость и чёткость изложения сочетаются с богатейшим иллюстративным материалом. Особый интерес представляет серия электрокардиограмм, представленных в конце книги и предназначенных для самоконтроля.

Мы надеемся, что выход в свет, интересной и увлекательной книги А.Л. Гольдбергера будет способствовать существенному повышению качества подготовки врачей-интернистов и кардиологов в нашей стране и более эффективному формированию у них основ электрофизиологического и клинического мышления.

Д-р мед. наук, проф.,  
заведующий кафедрой  
пропедевтики внутренних болезней  
лечебного факультета РГМУ  
*А.В. Струтынский*