

УДК614.8.013

ББК53.4

Д59

Все права защищены. Никакая часть данной книги не может быть воспроизведена в любой форме и любыми средствами без письменного разрешения владельцев авторских прав.

Авторы и издательство приложили все усилия, чтобы обеспечить точность приведенных в данной книге показаний, побочных реакций, рекомендуемых доз лекарств. Однако эти сведения могут изменяться.

Внимательно изучайте сопроводительные инструкции изготовителя по применению лекарственных средств.

Перевод с английского: А.К.Смирнов, П.П. Тихонов

Редактор русского перевода: канд. мед. наук Н.Л.Пиганова

Догра В.

Д59 Секреты ультразвуковой диагностики / Викрэм Догра, Дэбра Дж. Рубенс ; пер. с англ.; под общ. ред. проф. А.В.Зубарева. — М.: МЕДпресс-информ, 2017. — 4-е изд. - 464 с.: ил.

ISBN 978-5-00030-474-7

В книге использована традиционная для серии «Секретов» форма подачи материала в виде вопросов и ответов. В число освещаемых вопросов включена краткая информация о теоретических основах ультразвука, но основной объем издания занимают практические рекомендации по его использованию в диагностике. При этом рассматриваются конкретные, имеющие практическое значение вопросы, касающиеся определенных заболеваний и патологических состояний, часть из которых редко обсуждается в специальных периодических изданиях и монографиях.

Для врачей различных специальностей, в том числе занимающихся проблемами ультразвуковой диагностики, а также студентов медицинских вузов.

УДК 614.8.013

ББК 53.4

Издатель и Elsevier Inc. не гарантируют, а также не подтверждают качество или ценность включенных в данное издание рекламируемых товаров или услуг либо достоверность любого из представленных заявлений, сделанных рекламодателями относительно этих товаров или услуг.

This edition of Ultrasound Secrets, 1st edition, by Vikram Dogra and Deborah J. Rubens is published by arrangement with Elsevier Inc.

Данное издание «Ultrasound Secrets», 1st edition, авторов Vikram Dogra и Deborah J. Rubens публикуется по контракту с издательством Elsevier Inc.

ISBN 1-56053-594-6

© 2003 by Hanley & Belfus. All rights reserved

ISBN 978-5-00030-474-7

© Издание на русском языке, перевод на русский язык, оформление. Издательство «МЕДпресс-информ». 2005

СОДЕРЖАНИЕ

СОАВТОРЫ.....	8
К ЧИТАТЕЛЮ	11
ПРЕДИСЛОВИЕ	12
ПРЕДИСЛОВИЕ К РОССИЙСКОМУ ИЗДАНИЮ	13
I. ФИЗИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ УЛЬТРАЗВУКА	
1. Основы ультразвукового исследования	15
<i>John Strang, M.D.</i>	
2. Артефакты УЗИ в режиме серой шкалы.....	23
<i>Ryan K. Lee, M. D.</i>	
3. Артефакты доплерографии.....	28
<i>Shannon C. Campbell, M. D.</i>	
4. Контрастные вещества для ультразвукового исследования	37
<i>Chert X. Deng, Ph.D.</i>	
II. АКУШЕРСТВО	
5. Воротниковое пространство и генетический скрининг	45
<i>Noam Lazebnik, M.D., Roe S. Lazebnik, Ph.D.</i>	
6. УЗИ в первом триместре беременности.....	51
<i>Nancy E. Judge, M.D.</i>	
7. УЗИ во втором и третьем триместрах беременности	66
<i>Vernon D. Cook, M.D., Dinesh M. Shah, M.D.</i>	
8. Доплеровское внутриутробное обследование плодов с задержкой развития ...	81
<i>Noam Lazebnik, M.D., Roe S. Lazebnik, Ph.D.</i>	
9. Эктопическая беременность.....	89
<i>Raj Mohan Paspulati, M.D., Tara Maria McElory, M.D.</i>	
10. Послеродовая матка.....	95
<i>Stephen W. Tamarkin, M.D.</i>	
III. ГИНЕКОЛОГИЯ	
11. Ультразвуковое исследование таза.....	103
<i>Amy R. Harrow, M. D.</i>	
12. Доброкачественные и злокачественные поражения придатков матки.....	110
<i>Stephen W. Tamarkin, M.D., and Vikram Dogra, M.D.</i>	
13. Перекрут яичника.....	118
<i>Raj Mohan Paspulati, M.D.</i>	
14. Соногистерография	122
<i>Jeanne A. Cullinan, M.D</i>	
IV. УЗИ ОРГАНОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ	
15. Желчный пузырь и система желчевыводящих протоков.....	127
<i>Amy R. Harrow, M. D.</i>	
16. Печень	144
<i>Hamad Ghazle, M.S., RDMS, Deborah J. Rubens, M.D.</i>	
17. Почки	164
<i>Ryan K. Lee, M.D.</i>	
18. Мочевой пузырь	181
<i>Osbert Adjei, M.D.</i>	

19. Селезенка.....	189
<i>Dean A. Nakamoto, M.D.</i>	
20. Поджелудочная железа	198
<i>Deborah J. Rubens, M.D.</i>	
21. Предстательная железа	208
<i>Deborah J. Rubens, M.D., David Schmanke, ROMS, Mark A. Hall, B.S., RDMS</i>	
22. Прямая кишка.....	216
<i>Deborah J. Rubens, M.D., David Schmanke, RDMS, Mark A. Hall, B.S., RDMS</i>	
23. Ультразвуковая диагностика заболеваний кишечника	221
<i>Raj Mohan Paspulati, M. D.</i>	
24. Ультразвуковое исследование при травме	227
<i>Deborah J. Rubens, M.D., Jodie Crowley, B.S., RDMS</i>	
V. ИССЛЕДОВАНИЕ ТРАНСПЛАНТАТОВ ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ	
25. Пересадка печени.....	235
<i>Deborah J. Rubens, M.D., Labib Syed, M.D., David A. Dombroski, M.D.</i>	
26. Трансплантация почки и поджелудочной железы	245
<i>Deborah J. Rubens, M.D.</i>	
VI. УЛЬТРАЗВУКОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ДРУГИХ ОРГАНОВ. БИОПСИЯ ПОД КОНТРОЛЕМ УЗИ	
27. Ультразвуковое исследование мошонки.....	265
<i>Vikram Dogra, M.D., Shweta Bhatt, DMRD, DM RE</i>	
28. Щитовидная железа, паращитовидные железы и лимфоузлы шеи.....	274
<i>Patrick J. Fultz, M.D., Jodie C. Crowley, B.S., RDMS</i>	
29. УЗИ молочных желез.....	283
<i>Jeanne A. Cullinan, M.D.</i>	
30. Биопсия под ультразвуковым контролем.....	287
<i>Deborah J. Rubens, M. D.</i>	
VII. УЗИ В ПЕДИАТРИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ	
31. Нейросонография в педиатрии	302
<i>Pranav Krishnakant, M.D.</i>	
32. Тазобедренный сустав ребенка.....	314
<i>Pauravi Shan Vasavada, M. D.</i>	
33. Аппендицит в педиатрической практике.....	320
<i>Sheila C. Berlin, M. D.</i>	
34. Кишечная инвагинация.....	325
<i>Melissa T. Myers, M.D.</i>	
35. Гипертрофический стеноз привратника.....	328
<i>Melissa T. Myers, M.D.</i>	
36. Позвоночник в педиатрии	332
<i>Shelia C. Berlin, M. D.</i>	
37. Почки и мочевой пузырь в педиатрической практике	337
<i>Pravan Krishnakant Gyas, M.D.</i>	
VIII. УЛЬТРАЗВУКОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ СОСУДОВ	
38. Диагностика тромбоза глубоких вен верхних и нижних конечностей	349
<i>Christopher Bang, M.D.</i>	
39. Допплерография сонных и позвоночных артерий.....	362
<i>Andrea Zynda-Weiss, M.D., Nancy L. Carson, M.B.A., RDMS, R.V.T.</i>	

40. Ультразвуковое исследование брюшной аорты.....	384
<i>William T. Kuo, M.D.</i>	
41. Допплерография почечных артерий	389
<i>Mayumi Oka, M.D.</i>	
42. Ложные аневризмы и артериовенозные фистулы.....	392
<i>Marat Bakman, M. D.</i>	
43. Оценка мезентериального кровообращения.....	398
<i>Mayumi Oka, M. D.</i>	
44. Доступы для гемодиализа: шунты и фистулы.....	400
<i>Nancy L. Carson, M.B.A., RDMS, R.V.T., Susan L. Voci, M.D.</i>	
45. Транскраниальная доплерография	407
<i>Nancy L. Carson, M.B.A., RDMS, R. V. T, Susan L. Voci, M.D.</i>	
46. Допплеровская диагностика печени и трансюгулярных внутрипеченочных портосистемных анастомозов.....	417
<i>Deborah J. Rubens, M.D., Nancy L. Carson, M.B.A., RDMS, R.V.T.</i>	
47. Эректильная дисфункция и приапизм.....	434
<i>Vikram Dogra, M.D., Shweya Bhatt, DMRD, DM RE</i>	
АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ.....	440

ПРЕДИСЛОВИЕ К РОССИЙСКОМУ ИЗДАНИЮ

Представленная на суд российских врачей книга «Секреты ультразвуковой диагностики» является великолепным образцом современного изложения наиболее актуальных и значимых положений и практических рекомендаций к ультразвуковому исследованию (УЗИ) в американской клинике. Потребность в качественном УЗИ в современной клинике значительно возросла, что объясняется простотой выполнения процедуры, ее высокой информативностью и практически полной безвредностью. С помощью УЗИ сегодня получают анатомическую и функциональную информацию о состоянии 5-6-недельного человеческого зародыша, изучают структуру атеросклеротической бляшки в коронарной артерии, оценивают гемодинамику почек и опухолевый ангиогенез. Мощные компьютеры и различные технологические инновации обеспечивают при проведении УЗИ получение объемных изображений сердца и других органов в режиме реального времени. С помощью эхоконтрастных препаратов появилась возможность изучения истинной перфузии различных органов. Конечно, все это требует специальных знаний и навыков. Этим вопросам посвящено множество книг и специальных руководств по ультразвуковой диагностике. Но именно в настоящем издании американским авторам удалось собрать вместе и рассмотреть все наиболее интересные и, можно сказать, наиболее животрепещущие вопросы современного применения ультразвукового метода. Взятый авторами на вооружение принцип — вопрос-ответ позволил построить всю книгу в наиболее интересной для читателя форме, сконцентрироваться на ключевой информации и избежать освещения второстепенных моментов. Нам кажется, что эта книга станет хорошим практическим подспорьем как для врачей — специалистов по ультразвуковой диагностике, так и для клиницистов.

Заведующий кафедрой лучевой диагностики
Учебно-научного медицинского центра
Управления делами Президента РФ,
вице-президент Российской ассоциации
радиологов, профессор *А.В.Зубарев*