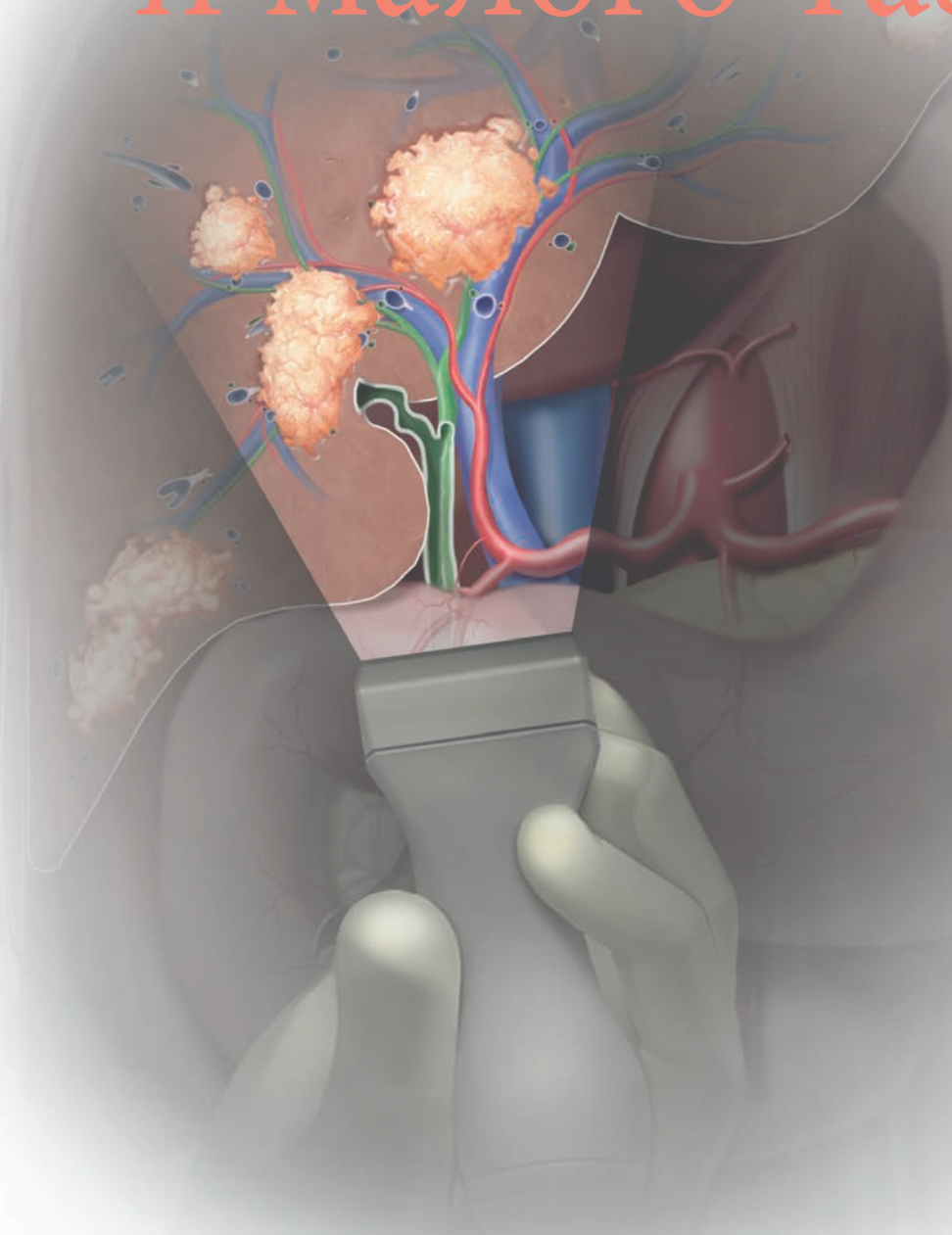


Ультразвуковая диагностика

Органы брюшной полости и малого таза





Diagnostic Ultrasound

Abdomen & Pelvis

Aya Kamaya, MD, FSRU, FSAR

Associate Professor of Radiology
Associate Director, Stanford Body Imaging Fellowship
Stanford University School of Medicine
Stanford, California

Jade Wong-You-Cheong, MBChB, MRCP, FRCR

Professor
Department of Diagnostic Radiology and Nuclear Medicine
University of Maryland School of Medicine
Director of Ultrasound
University of Maryland Medical Center
Baltimore, Maryland

Hee Sun Park, MD, PhD

Visiting Associate Professor
Department of Radiology
Stanford University School of Medicine
Stanford, California

Shweta Bhatt, MD

Associate Professor
Department of Imaging Sciences
University of Rochester Medical Center
Rochester, New York

Barton F. Lane, MD

Assistant Professor
Clinical Director of CT
Department of Diagnostic Radiology and Nuclear Medicine
University of Maryland School of Medicine
Baltimore, Maryland

Bryan R. Foster, MD

Assistant Professor
Department of Radiology
Oregon Health & Science University
Portland, Oregon

Fauzia Vandermeer, MD

Assistant Professor of Diagnostic Radiology
Associate Program Director, Radiology Residency
Department of Diagnostic Radiology and Nuclear Medicine
University of Maryland School of Medicine
Baltimore, Maryland

Sathi A. Sukumar, MBBS, FRCP (UK), FRCR

Consultant Radiologist
University Hospital of South Manchester
Manchester, United Kingdom

Ashish P. Wasnik, MD

Assistant Professor
Department of Radiology
Division of Abdominal Imaging
University of Michigan Health System
Ann Arbor, Michigan

Katherine E. Maturen, MD, MS

Associate Professor
Abdominal Radiology Fellowship Director
University of Michigan Hospitals
Ann Arbor, Michigan

Ультразвуковая диагностика

Органы брюшной полости и малого таза

Ая Камая
Джейд Вон-Ю-Чон

Хи Сон Пак Швета Бхат
Бартон Ф. Лейн Брайан Р. Фостер
Фаузия Вандермер Сати А. Сукумар
Кэтрин Е. Мэтурен Ашиш П. Васник

Перевод с английского
под редакцией д-ра мед. наук С. А. Панфилова



Москва, 2018

УДК 616-073.082.4
ББК 53.6
У51

Камая, Ая и Вон-Ю-Чон, Джейд

У51 Ультразвуковая диагностика Органы брюшной полости и
малого таза / А. Камая, Дж. Вон-Ю-Чон и др.; перев. с англ. – М.:
Издательство Панфилова, 2018. – 1072 с.: илл.
ISBN 978-5-91839-103-7

Основу нового издания составляют сонограммы полученные на современной ультразвуковой аппаратуре, позволяющей добиться существенного улучшения качества изображения, включая новейшие возможности энергетической и спектральной доплерографии. Во всех главах представлена систематизированная по органам и заболеваниям корреляция с клиническим и патоморфологическими данными, а также с данными КТ и МРТ. Особое внимание уделено специализированным разделам по ультразвуковой анатомии и дифференциальной диагностике.

Книга предназначена для специалистов по ультразвуковой диагностике.

УДК 616-073.082.4
ББК 53.6

Перевод на русский язык

П. П. Виноградов, Н. В. Голубкина, Б. Ж. Касенова, Ф. С. Панфилов, К. С. Турко

Предупреждение

Современная медицина находится в процессе непрерывного развития, поэтому все данные, особенно для диагностики и лечения, соответствуют уровню научных знаний лишь на момент выхода книги из печати. Все аспекты диагностических рекомендаций были проработаны максимально тщательно. В свою очередь, читатели не должны пренебрегать прилагаемыми инструкциями и информацией в целях контроля, чтобы в сомнительных случаях обратиться за консультацией к специалисту. Читатель сам несет ответственность за любое диагностическое или терапевтическое применение. Зарегистрированные торговые знаки (защищенные торговые марки) в данном издании специально не оговаривались. Однако отсутствие соответствующей ссылки не дает оснований для вывода о свободном торговом наименовании. Каждый раздел данной книги защищен авторскими правами. Любое ее использование вне положений закона об авторском праве при отсутствии письменного согласия издательства недопустимо и наказуемо. Ни одна из частей данной книги не может быть воспроизведена в какой-либо форме без письменного разрешения издательства.

В соответствии с действующим законодательством Elsevier не несет ответственности за любой ущерб лицам и/или имуществу в результате фактического или предполагаемого использования материалов этого издания, нарушения прав интеллектуальной собственности или права на конфиденциальность, а также ненадлежащего применения или эксплуатации в результате халатности или иным образом при использовании идей, инструкций, описания процедур, средств или методов, содержащихся в этой книге.

ООО «Издательство Панфилова»
(495) 211-15-54
www.pph-books.com

ISBN 978-5-91839-103-7

This edition of *Diagnostic Ultrasound: Abdomen and Pelvis by Aya Kamaya MD and Jade Wong-You-Cheong, MBChB, FRCR* is published by arrangement with Elsevier Inc.

Это издание *Diagnostic Ultrasound: Abdomen and Pelvis by Aya Kamaya MD and Jade Wong-You-Cheong, MBChB, FRCR* публикуется на русском языке по соглашению с Elsevier Inc

Copyright © 2016 by Elsevier. All rights reserved.
ISBN 978-0-323-37643-3

© 2018 Перевод на русский язык, подготовка
оригинал-макета, верстка, оформление
ООО «Издательство Панфилова»

Соавторы

Katherine To'o, MD

Staff Radiologist
Veterans Affairs Palo Alto Health Care System
Palo Alto, California

Ali M. Tahvildari, MD

Staff Radiologist
VA Palo Alto Healthcare System
Palo Alto, California
Clinical Instructor (Affiliated)
Department of Radiology
Stanford University School of Medicine
Stanford, California

Maria A. Manning, MD

Section Chief, Gastrointestinal Radiology
American Institute of Radiologic Pathology
Associate Professor
Georgetown University School of Medicine
Washington, DC

Karen Y. Oh, MD

Associate Professor
Chief of Women's Imaging
Department of Radiology
Department of Obstetrics and Gynecology
Oregon Health & Science University
Portland, Oregon

Mariam Moshiri, MD, FSAR

Associate Professor
University of Washington Medical Center
Seattle, Washington

L. Nayeli Morimoto, MD

Clinical Instructor
Department of Radiology
Stanford University School of Medicine
Stanford, California

Hammed Ninalowo, MD

Fellow, Interventional Radiology
University of Pennsylvania
Philadelphia, Pennsylvania



Nicole Roy, MD

Assistant Professor
Diagnostic Radiology
Oregon Health & Science University
Portland, Oregon

Adnaan Moin, MD

Fellow
Department of Interventional Radiology
McGaw Medical Center of Northwestern University
Chicago, Illinois

Sonya Y. Khan, MD

Diagnostic Radiology Resident
Department of Diagnostic Radiology and
Nuclear Medicine
University of Maryland Medical Center
Baltimore, Maryland

Jane S. Kim, MD

Assistant Professor
Department of Diagnostic Radiology and
Nuclear Medicine
University of Maryland Medical Center
Baltimore, Maryland

Narendra Shet, MD

Assistant Professor
Department of Diagnostic Radiology and
Nuclear Medicine
University of Maryland School of Medicine
Baltimore, Maryland

Amit B. Desai, MD

Radiology Resident
Department of Imaging Sciences
University of Rochester Medical Center
Rochester, New York

Richard E. Fan, PhD

Engineering Research Associate
Department of Urology
Stanford University School of Medicine
Stanford, California

Asef Khwaja, MD

Assistant Professor of Clinical Radiology
Perelman School of Medicine
University of Pennsylvania
Department of Radiology at The Children's Hospital of
Philadelphia
Philadelphia, Pennsylvania

Priya Menon Krishnarao, MD

Diagnostic Radiology Resident
Department of Radiology
Santa Clara Valley Medical Center
San Jose, California

Velauthan Rudralingam, MBBCh, FRCR (UK)

Consultant Radiologist
Department of Radiology
University Hospital of South Manchester
Manchester, United Kingdom

Tanzilah Afzal Barrow, MBChB, BA, MA (Oxon), FRCR

Radiology Resident
University Hospital of South Manchester
Manchester, United Kingdom

Geoffrey Sonn, MD

Assistant Professor
Department of Urology and Radiology (by Courtesy)
Stanford University School of Medicine
Stanford, California

Tapas K. Tejura, MD

Assistant Professor of Clinical Radiology
Department of Radiology
Keck Medical Center of USC
University of Southern California
Los Angeles, California

Thomas Westwood, MBBS, FRCR

Consultant Radiologist
The Christie NHS Foundation Trust
Manchester, United Kingdom

Keegan Hovis, MD

PGY-1 Preliminary Intern
Department of Internal Medicine
Kaiser San Francisco
San Francisco, California

Rachel F. Magennis, MBChB, DMRD, FRCR

Consultant Radiologist
Department of Radiology
University Hospital of South Manchester
Manchester, United Kingdom

Sue Liong, MBChB (Hons), FRCR

Consultant Radiologist
Department of Clinical Radiology
University Hospital of South Manchester
Manchester, United Kingdom

Terry S. Desser, MD

Professor
Department of Radiology
Stanford University School of Medicine
Stanford, California

Предисловие

Ультрасонография нередко оказывается первым методом лучевого исследования у пациентов, предъявляющих жалобы на боли в животе или малом тазу, при отклонениях тех или иных биохимических показателей, подозрении на новообразование или наличии симптомов гинекологических заболеваний. В зависимости от полученных ультрасонографических данных принимается решение — направить пациента на дальнейшее обследование с помощью других методов визуализации, либо, достаточно часто, построить клиническую тактику исключительно на результатах УЗИ. Поэтому крайне важно, чтобы врач ультразвуковой диагностики мог уверенно распознать эхографические признаки соответствующих заболеваний. И чем больше врач знает о сонографических проявлениях конкретных состояний, тем меньше вероятность, что пациенту будут назначены потенциально ненужные дополнительные методы исследования.

Мы надеемся, что формат представляемой книги, где вся информация сфокусирована на изображении, способствует легкому пониманию и усваиванию изложенного материала. Мы адаптировали эту книгу для хорошо подготовленного специалиста, способного при оценке органов брюшной полости и малого таза опереться на любой из методов лучевой диагностики, но с акцентом на ультрасонографию. В каждой главе Вы найдете многочисленные примеры серошкального, цветового, энергетического и спектрального доплеровского сканирования и, когда это применимо, ультразвукового исследования с контрастированием. Во многих главах представлена корреляция с КТ и МРТ. Кроме того, наглядное великолепие этой книги дополняют детализированные художественные изображения каждого патологического состояния.

В эпоху, когда снижению лучевой нагрузки при КТ, а также минимизации применения йодсодержащих или гадолиниевых контрастных агентов уделяется все больше внимания, интерес к ультразвуковому

исследованию как чрезвычайно привлекательному и оптимальному методу визуализации вновь возродился. Вместе с тем, ультразвуковые технологии продолжают совершенствоваться, что в последнее десятилетие повлекло за собой существенные изменения качества изображения. Новые материалы датчиков, улучшенное качество изображения с более высоким разрешением, методы шумоподавления, возросшая чувствительность доплерографии наряду с широко распространившимся применением 3D датчиков в значительной степени повлияли на ежедневную практику врача ультразвуковой диагностики. Таким образом, в крайне востребованной серии *Diagnostic Imaging* настало время для книги, посвященной ультразвуковой диагностике заболеваний органов брюшной полости и малого таза. Эта книга содержит специализированные разделы по ультразвуковой анатомии, диагностике и дифференциальной диагностике, систематизированные по органам. Чтобы отразить современный уровень ультрасонографической практики, в значительной степени обновлены иллюстрации, текст и литературные ссылки, а также добавлены новые главы.

Надеемся, что Вы получите столько же удовольствия от этой книги, сколько получаем мы, представляя ее Вам.

Aya Kamaya, MD, FSRU, FSAR

Associate Professor of Radiology
Associate Director, Stanford Body Imaging Fellowship
Stanford University School of Medicine
Stanford, California

**Jade Wong-You-Cheong, MBChB,
MRCP, FRCR**

Professor
Department of Diagnostic Radiology and
Nuclear Medicine
University of Maryland School of Medicine
Director of Ultrasound
University of Maryland Medical Center
Baltimore, Maryland



Краткое содержание

ЧАСТЬ I. АНАТОМИЯ

РАЗДЕЛ 1: Органы брюшной полости

РАЗДЕЛ 2: Таз

ЧАСТЬ II. ДИАГНОСТИКА

РАЗДЕЛ 1: Печень

РАЗДЕЛ 2: Желчевыделительная система

РАЗДЕЛ 3: Поджелудочная железа

РАЗДЕЛ 4: Селезенка

РАЗДЕЛ 5: Мочеполовой тракт

РАЗДЕЛ 6: Трансплантат почки

РАЗДЕЛ 7: Надпочечники

РАЗДЕЛ 8: Брюшная стенка/брюшинная полость

РАЗДЕЛ 9: Кишечник

РАЗДЕЛ 10: Органы мошонки

РАЗДЕЛ 11: Органы малого таза у женщин

ЧАСТЬ II. ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

РАЗДЕЛ 1: Печень

РАЗДЕЛ 2: Желчевыделительная система

РАЗДЕЛ 3: Поджелудочная железа

РАЗДЕЛ 4: Селезенка

РАЗДЕЛ 5: Мочевыводящие пути

РАЗДЕЛ 6: Почки

РАЗДЕЛ 7: Брюшная стенка/брюшинная полость

РАЗДЕЛ 8: Предстательная железа

РАЗДЕЛ 9: Кишечник

РАЗДЕЛ 10: Органы мошонки

РАЗДЕЛ 11: Органы малого таза у женщин

СОДЕРЖАНИЕ

ЧАСТЬ I. Анатомия

РАЗДЕЛ 1: ОРГАНЫ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ

Печень	4
<i>Aya Kamaya, MD, FSRU, FSAR</i>	
Билиарный тракт	20
<i>L. Nayeli Morimoto, MD</i>	
Селезенка	30
<i>Ali M. Tahvildari, MD</i>	
Поджелудочная железа	38
<i>Barton F. Lane, MD</i>	
Почки	44
<i>Jade Wong-You-Cheong, MBChB, MRCP, FRCR</i>	
Желудочно-кишечный тракт	68
<i>Sathi A. Sukumar, MBBS, FRCP (UK), FRCR</i>	
Лимфатические узлы брюшной полости	84
<i>Jade Wong-You-Cheong, MBChB, MRCP, FRCR</i>	
Карманы и складки брюшины	88
<i>Jade Wong-You-Cheong, MBChB, MRCP, FRCR</i>	
Брюшная стенка	96
<i>Jade Wong-You-Cheong, MBChB, MRCP, FRCR</i>	

РАЗДЕЛ 2: ОРГАНЫ МАЛОГО ТАЗА

Мочеточники и мочевого пузыря	110
<i>Ashish P. Wasnik, MD</i>	
Предстательная железа	120
<i>Katherine To'o, MD u Richard E. Fan, PhD</i>	
Яички	128
<i>Shweta Bhatt, MD</i>	
Матка	140
<i>Barton F. Lane, MD</i>	
Шейка матки	150
<i>Barton F. Lane, MD</i>	
Влагалище	156
<i>Barton F. Lane, MD</i>	
Яичники	162
<i>Bryan R. Foster, MD</i>	

ЧАСТЬ II. Диагностика

РАЗДЕЛ 1: ПЕЧЕНЬ

ВВЕДЕНИЕ И ОБЗОР

Подход к ультразвуковому исследованию печени	174
<i>Terry S. Desser, MD</i>	

ДИФFUЗНЫЕ ПАРЕНХИМАТОЗНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ

Острый гепатит	178
<i>Nicole Roy, MD u Aya Kamaya, MD, FSRU, FSAR</i>	
Цирроз печени	182
<i>Nicole Roy, MD</i>	
Стеатоз печени	186
<i>Hee Sun Park, MD, PhD u Aya Kamaya, MD, FSRU, FSAR</i>	
Печеночный шистосомоз	190
<i>Nicole Roy, MD</i>	
Веноокклюзионная болезнь печени	192
<i>Hee Sun Park, MD, PhD u Aya Kamaya, MD, FSRU, FSAR</i>	

КИСТЫ И КИСТОПОДОБНЫЕ ОБРАЗОВАНИЯ

Кисты печени	196
<i>Aya Kamaya, MD, FSRU, FSAR</i>	
Гамартома печени	200
<i>Hee Sun Park, MD, PhD u Aya Kamaya, MD, FSRU, FSAR</i>	
Болезнь Кароли	204
<i>Hee Sun Park, MD, PhD u Aya Kamaya, MD, FSRU, FSAR</i>	
Билома	208
<i>Hee Sun Park, MD, PhD u Aya Kamaya, MD, FSRU, FSAR</i>	
Цистаденома/цистаденокарцинома желчных протоков	210
<i>Keegan Hovis, MD u Aya Kamaya, MD, FSRU, FSAR</i>	
Пиогенный абсцесс печени	214
<i>Hee Sun Park, MD, PhD u Aya Kamaya, MD, FSRU, FSAR</i>	
Амебный абсцесс печени	218
<i>Hee Sun Park, MD, PhD u Aya Kamaya, MD, FSRU, FSAR</i>	
Эхинококковая киста печени	222
<i>Hee Sun Park, MD, PhD u Aya Kamaya, MD, FSRU, FSAR</i>	
Диффузные микроабсцессы печени	226
<i>Nicole Roy, MD</i>	
Перибиллиарные кисты	228
<i>Hee Sun Park, MD, PhD u Aya Kamaya, MD, FSRU, FSAR</i>	
Ресничная кишечная киста печени	230
<i>Hee Sun Park, MD, PhD u Aya Kamaya, MD, FSRU, FSAR</i>	

ОЧАГОВЫЕ СОЛИДНЫЕ ОБРАЗОВАНИЯ

Кавернозная гемангиома печени	232
<i>Aya Kamaya, MD, FSRU, FSAR</i>	
Очаговая узловатая гиперплазия	238
<i>Hee Sun Park, MD, PhD u Aya Kamaya, MD, FSRU, FSAR</i>	
Аденома печени	242
<i>Nicole Roy, MD</i>	
Печеночноклеточный рак	246
<i>Aya Kamaya, MD, FSRU, FSAR</i>	

СОДЕРЖАНИЕ

Метастазы в печени <i>Hee Sun Park, MD, PhD u Aya Kamaya, MD, FSRU, FSAR</i>	252	«Фарфоровый» желчный пузырь <i>Maria A. Manning, MD</i>	312
Лимфома печени <i>Hee Sun Park, MD, PhD u Aya Kamaya, MD, FSRU, FSAR</i>	256	Гиперпластический холецистоз (аденомиоматоз) <i>Maria A. Manning, MD</i>	314
ЗАБОЛЕВАНИЯ СОСУДОВ			
Трансъюгулярный внутрипеченочный портосистемный шунт (TIPS) <i>Hee Sun Park, MD, PhD u Aya Kamaya, MD, FSRU, FSAR</i>	260	ПАТОЛОГИЯ ЖЕЛЧНЫХ ПРОТОКОВ	
Окклюзия воротной вены <i>Hee Sun Park, MD, PhD u Aya Kamaya, MD, FSRU, FSAR</i>	264	Дилатация желчных путей <i>L. Nayeli Morimoto, MD u Aya Kamaya, MD, FSRU, FSAR</i>	322
Синдром Бадда–Киари <i>Hee Sun Park, MD, PhD u Aya Kamaya, MD, FSRU, FSAR</i>	268	Киста холедоха <i>Hee Sun Park, MD, PhD u Aya Kamaya, MD, FSRU, FSAR</i>	324
Газ в воротной вене <i>Hee Sun Park, MD, PhD u Aya Kamaya, MD, FSRU, FSAR</i>	272	Холедохолитиаз <i>L. Nayeli Morimoto, MD u Aya Kamaya, MD, FSRU, FSAR</i>	328
ТРАНСПЛАНТАЦИЯ ПЕЧЕНИ		Газ в желчных протоках <i>L. Nayeli Morimoto, MD u Aya Kamaya, MD, FSRU, FSAR</i>	332
Стеноз/тромбоз печеночной артерии после трансплантации печени <i>Aya Kamaya, MD, FSRU, FSAR</i>	274	Холангиокарцинома <i>Hee Sun Park, MD, PhD u Aya Kamaya, MD, FSRU, FSAR</i>	334
Стеноз/тромбоз воротной вены после трансплантации печени <i>Aya Kamaya, MD, FSRU, FSAR</i>	275	Восходящий холангит <i>Hee Sun Park, MD, PhD u Aya Kamaya, MD, FSRU, FSAR</i>	338
Стеноз/тромбоз печеночных вен после трансплантации печени <i>Aya Kamaya, MD, FSRU, FSAR</i>	276	Рецидивирующий пиогенный холангит <i>Hee Sun Park, MD, PhD u Aya Kamaya, MD, FSRU, FSAR</i>	342
Стриктуры желчных протоков после трансплантации печени <i>Aya Kamaya, MD, FSRU, FSAR</i>	277	СПИД-ассоциированная холангиопатия <i>Maria A. Manning, MD</i>	346
РАЗДЕЛ 2: ЖЕЛЧЕВЫДЕЛИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА			
ВВЕДЕНИЕ И ОБЗОР			
Принципы ультразвукового исследования желчных путей <i>Jade Wong-You-Cheong, MBChB, MRCP, FRCR</i>	280	РАЗДЕЛ 3: ПОДЖЕЛУДОЧНАЯ ЖЕЛЕЗА	
ВВЕДЕНИЕ И ОБЗОР			
Введение в ультразвуковую диагностику заболеваний поджелудочной железы <i>Barton F. Lane, MD</i>			
ПАНКРЕАТИТ			
Острый панкреатит <i>Barton F. Lane, MD</i>			
Псевдокисты поджелудочной железы <i>Barton F. Lane, MD</i>			
Хронический панкреатит <i>Barton F. Lane, MD</i>			
ПРОСТЫЕ КИСТЫ И КИСТОЗНЫЕ НОВООБРАЗОВАНИЯ			
Муцинозная кистозная опухоль поджелудочной железы <i>Fauzia Vandermeer, MD</i>			
Серозная цистаденома поджелудочной железы <i>Fauzia Vandermeer, MD</i>			
Внутрипротоковая папиллярная муцинозная опухоль <i>Fauzia Vandermeer, MD u Adnaan Moin, MD</i>			
Холелитиаз <i>Jade Wong-You-Cheong, MBChB, MRCP, FRCR</i>	286		
Эхогенная желчь <i>Jade Wong-You-Cheong, MBChB, MRCP, FRCR</i>	292		
Холестериновый полип желчного пузыря <i>Jade Wong-You-Cheong, MBChB, MRCP, FRCR</i>	296		
ПАТОЛОГИЯ СТЕНКИ ЖЕЛЧНОГО ПУЗЫРЯ			
Острый калькулезный холецистит <i>Jade Wong-You-Cheong, MBChB, MRCP, FRCR</i>	300		
Острый бескаменный холецистит <i>Jade Wong-You-Cheong, MBChB, MRCP, FRCR</i>	304		
Хронический холецистит <i>Maria A. Manning, MD</i>	308		
Ксантогранулематозный холецистит <i>Maria A. Manning, MD</i>	310		

СОДЕРЖАНИЕ

СОЛИДНЫЕ НОВООБРАЗОВАНИЯ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Рак протока поджелудочной железы	380
<i>Fauzia Vandermeer, MD u Adnaan Moin, MD</i>	
Нейроэндокринная опухоль поджелудочной железы	384
<i>Sonya Y. Khan, MD u Fauzia Vandermeer, MD</i>	
Солитарная псевдопапиллярная опухоль	388
<i>Fauzia Vandermeer, MD u Sonya Y. Khan, MD</i>	

РАЗДЕЛ 4: СЕЛЕЗЕНКА

ВВЕДЕНИЕ И ОБЗОР

Введение в ультразвуковую диагностику заболеваний селезенки	394
<i>Ali M. Tahvildari, MD</i>	

ПАТОЛОГИЯ СЕЛЕЗЕНКИ

Спленомегалия	400
<i>Ali M. Tahvildari, MD</i>	
Киста селезенки	404
<i>Ali M. Tahvildari, MD</i>	
Опухоли селезенки	408
<i>Ali M. Tahvildari, MD</i>	
Инфаркт селезенки	414
<i>Ali M. Tahvildari, MD</i>	

РАЗДЕЛ 5: МОЧЕПОЛОВОЙ ТРАКТ

ВВЕДЕНИЕ И ОБЗОР

Ультразвуковые доступы при исследовании мочевого пузыря	420
<i>Katherine E. Maturen, MD, MS</i>	

ВАРИАНТЫ НОРМЫ И ПСЕВДОПОРАЖЕНИЯ

Бертиниева колонна в почке	424
<i>Narendra Shet, MD</i>	
Соединительная линия почек	426
<i>Jane S. Kim, MD</i>	
Эктопия почки	428
<i>Narendra Shet, MD</i>	
Подковообразная почка	432
<i>Narendra Shet, MD</i>	
Удвоение мочеточника	436
<i>Jane S. Kim, MD</i>	
Эктопия мочеточника	440
<i>Jane S. Kim, MD</i>	
Обструкция лоханочно-мочеточникового сегмента	444
<i>Jane S. Kim, MD</i>	

КОНКРЕМЕНТЫ И КАЛЬЦИНОЗ

Уролитиаз	448
<i>Katherine To'o, MD u Aya Kamaya, MD, FSRU, FSAR</i>	
Нефрокальциноз	454
<i>Katherine To'o, MD u Aya Kamaya, MD, FSRU, FSAR</i>	

Гидронефроз	458
<i>Ashish P. Wasnik, MD</i>	

КИСТЫ И КИСТОЗНЫЕ ДИСПАЗИИ

Простая киста почки	462
<i>Barton F. Lane, MD</i>	
Сложная киста почки	466
<i>Barton F. Lane, MD</i>	
Диализная болезнь почек	470
<i>Barton F. Lane, MD</i>	
Мультилокулярная кистозная нефрома	474
<i>Barton F. Lane, MD</i>	

ИНФЕКЦИИ МОЧЕПОЛОВОГО ТРАКТА

Острый пиелонефрит	476
<i>Katherine E. Maturen, MD, MS u Aya Kamaya, MD, FSRU, FSAR</i>	
Абсцесс почки	480
<i>Katherine E. Maturen, MD, MS</i>	
Эмфизематозный пиелонефрит	482
<i>Katherine E. Maturen, MD, MS</i>	
Пионефроз	486
<i>Katherine E. Maturen, MD, MS</i>	
Ксантогранулематозный пиелонефрит	488
<i>Katherine E. Maturen, MD, MS</i>	
Туберкулез мочевого пузыря	490
<i>Ashish P. Wasnik, MD</i>	

СОЛИДНЫЕ ОПУХОЛИ ПОЧЕК

Почечноклеточный рак	494
<i>Hammed Ninalowo, MD</i>	
Метастазы в почках	498
<i>Hammed Ninalowo, MD</i>	
Ангиомиолипома почки	500
<i>Hammed Ninalowo, MD u Jade Wong-You-Cheong, MBChB, MRCP, FRCR</i>	
Уротелиальная карцинома верхних отделов МПТ	504
<i>Hammed Ninalowo, MD u Jade Wong-You-Cheong, MBChB, MRCP, FRCR</i>	
Лимфома почки	508
<i>Hammed Ninalowo, MD u Jade Wong-You-Cheong, MBChB, MRCP, FRCR</i>	

СОСУДИСТЫЕ ПОРАЖЕНИЯ

Стеноз почечной артерии	512
<i>Katherine E. Maturen, MD, MS</i>	
Тромбоз почечной вены	516
<i>Katherine E. Maturen, MD, MS</i>	
Инфаркт почки	520
<i>Katherine E. Maturen, MD, MS</i>	
Околпочечная гематома	522
<i>Katherine E. Maturen, MD, MS</i>	

ПРЕДСТАТЕЛЬНАЯ ЖЕЛЕЗА

Гиперплазия предстательной железы	524
<i>Katherine To'o, MD</i>	

СОДЕРЖАНИЕ

Рак предстательной железы	528
<i>Katherine Toò, MD u Tapas K. Tejura, MD u Geoffrey Sonn, MD</i>	

МОЧЕВОЙ ПУЗЫРЬ

Рак мочевого пузыря	534
<i>Ashish P. Wasnik, MD</i>	
Уретероцеле	538
<i>Ashish P. Wasnik, MD</i>	
Дивертикул мочевого пузыря	542
<i>Ashish P. Wasnik, MD</i>	
Конкременты мочевого пузыря	546
<i>Ashish P. Wasnik, MD</i>	
Шистосомоз мочевого пузыря	548
<i>Ashish P. Wasnik, MD</i>	

РАЗДЕЛ 6: ТРАНСПЛАНТАТ ПОЧКИ

ВВЕДЕНИЕ И ОБЗОР

Методы ультразвукового исследования трансплантата почки	552
<i>Jade Wong-You-Cheong, MBChB, MRCP, FRCR</i>	

ЗАБОЛЕВАНИЯ ТРАНСПЛАНТАТА ПОЧКИ

Гидронефроз трансплантата	558
<i>Jade Wong-You-Cheong, MBChB, MRCP, FRCR</i>	
Жидкостные скопления вокруг трансплантата	562
<i>Jade Wong-You-Cheong, MBChB, MRCP, FRCR</i>	
Стеноз почечной артерии трансплантата	566
<i>Jade Wong-You-Cheong, MBChB, MRCP, FRCR</i>	
Тромбоз почечной артерии трансплантата	570
<i>Jade Wong-You-Cheong, MBChB, MRCP, FRCR</i>	
Тромбоз почечной вены трансплантата	572
<i>Jade Wong-You-Cheong, MBChB, MRCP, FRCR</i>	
Артериовенозная (АВ) фистула трансплантата почки	574
<i>Jade Wong-You-Cheong, MBChB, MRCP, FRCR</i>	
Псевдоаневризма трансплантата почки	576
<i>Jade Wong-You-Cheong, MBChB, MRCP, FRCR</i>	
Отторжение трансплантата почки	578
<i>Jade Wong-You-Cheong, MBChB, MRCP, FRCR</i>	
Отсроченная функция трансплантата	580
<i>Jade Wong-You-Cheong, MBChB, MRCP, FRCR</i>	

РАЗДЕЛ 7: НАДПОЧЕЧНИКИ

Кровоизлияние в надпочечники	584
<i>Fauzia Vandermeer, MD</i>	
Миелопиома	588
<i>Fauzia Vandermeer, MD</i>	
Аденома надпочечника	592
<i>Fauzia Vandermeer, MD</i>	
Киста надпочечника	596
<i>Asef Khwaja, MD u Fauzia Vandermeer, MD</i>	
Феохромоцитом	598
<i>Sonya Y. Khan, MD u Fauzia Vandermeer, MD</i>	
Рак надпочечников	602
<i>Sonya Y. Khan, MD u Fauzia Vandermeer, MD</i>	

РАЗДЕЛ 8: БРЮШНАЯ СТЕНКА/ БРЮШИННАЯ ПОЛОСТЬ

Сонографический доступ через брюшную стенку/брюшинную полость	608
<i>Jade Wong-You-Cheong, MBChB, MRCP, FRCR</i>	
Грыжа брюшной стенки	612
<i>Jade Wong-You-Cheong, MBChB, MRCP, FRCR</i>	
Грыжи паховой области	618
<i>Jade Wong-You-Cheong, MBChB, MRCP, FRCR</i>	
Асцит	624
<i>Jade Wong-You-Cheong, MBChB, MRCP, FRCR</i>	
Канцероматоз брюшины	628
<i>Jade Wong-You-Cheong, MBChB, MRCP, FRCR</i>	
Абсцесс полости брюшины	634
<i>Jade Wong-You-Cheong, MBChB, MRCP, FRCR</i>	
Сегментарный инфаркт сальника	638
<i>Tanzilah Afzal Barrow, MBChB, BA, MA (Oxon), FRCR u Sathi A. Sukumar, MBBS, FRCP (UK), FRCR</i>	

РАЗДЕЛ 9: КИШЕЧНИК

УЗИ кишечника. Введение	642
<i>Velauthan Rudralingam, MBChB, FRCR (UK) u Sathi A. Sukumar, MBBS, FRCP (UK), FRCR</i>	
Аппендицит	646
<i>Sathi A. Sukumar, MBBS, FRCP (UK), FRCR</i>	
Мукоцеле червеобразного отростка	652
<i>Sathi A. Sukumar, MBBS, FRCP (UK), FRCR</i>	
Инвагинация	656
<i>Rachel F. Magennis, MBChB, DMRD, FRCR u Sathi A. Sukumar, MBBS, FRCP (UK), FRCR</i>	
Аппендажит (воспаление сальниковых привесков ободочной кишки)	660
<i>Tanzilah Afzal Barrow, MBChB, BA, MA (Oxon), FRCR u Sathi A. Sukumar, MBBS, FRCP (UK), FRCR</i>	
Дивертикулит	664
<i>Velauthan Rudralingam, MBChB, FRCR (UK) u Sathi A. Sukumar, MBBS, FRCP (UK), FRCR</i>	
Болезнь Крона	668
<i>Asef Khwaja, MD</i>	
Злокачественные опухоли толстой кишки	674
<i>Sue Liong, MBChB (Hons), FRCR u Sathi A. Sukumar, MBBS, FRCP (UK), FRCR</i>	

РАЗДЕЛ 10: ОРГАНЫ МОШОНКИ

ВЕДЕНИЕ И ОБЗОР

УЗИ органов мошонки	680
<i>Shweta Bhatt, MD</i>	
ЗАБОЛЕВАНИЯ ТРАНСПЛАНТАТА ПОЧКИ	
Герминогенные опухоли яичка	682
<i>Shweta Bhatt, MD</i>	
Гонадные стромальные опухоли яичек	686
<i>Shweta Bhatt, MD</i>	
Лимфома/лейкоз яичка	690
<i>Shweta Bhatt, MD</i>	

СОДЕРЖАНИЕ

Эпидермоидная киста

Amit B. Desai, MD and Shweta Bhatt, MD

Тубулярная эктазия сети яичка

Amit B. Desai, MD and Shweta Bhatt, MD

Тестикулярный микролитиаз

Shweta Bhatt, MD

Перекрыт яичка/инфаркт

Shweta Bhatt, MD

Неопущение яичка

Amit B. Desai, MD and Shweta Bhatt, MD

Эпидидимит/орхит

Amit B. Desai, MD and Shweta Bhatt, MD

Травма мошонки

Shweta Bhatt, MD

Гидроцеле

Katherine E. Maturen, MD, MS

Сперматоцеле/киста придатка яичка

Katherine E. Maturen, MD, MS

Аденоматозная опухоль

Katherine E. Maturen, MD, MS

Варикоцеле

Katherine E. Maturen, MD, MS

РАЗДЕЛ 11: ОРГАНЫ МАЛОГО ТАЗА У ЖЕНЩИН

ВВЕДЕНИЕ И ОБЗОР

УЗИ органов малого таза у женщин 724

Bryan R. Foster, MD

ЗАБОЛЕВАНИЯ ШЕЙКИ МАТКИ И МИОМЕТРИЯ

Наботова киста 726

Barton F. Lane, MD

Рак шейки матки 730

Jade Wong-You-Cheong, MBChB, MRCP, FRCR

Аденомиоз 736

Adnaan Moin, MD u Barton F. Lane, MD

Лейомиома 740

Adnaan Moin, MD u Barton F. Lane, MD

Аномалии развития матки 746

Barton F. Lane, MD

ЗАБОЛЕВАНИЯ ЭНДОМЕТРИЯ

Гематометрокольпос 752

Barton F. Lane, MD

Полип эндометрия 756

Barton F. Lane, MD

Рак эндометрия 762

Barton F. Lane, MD

Эндометрит 766

Barton F. Lane, MD

Внутриматочные системы 770

Bryan R. Foster, MD

ЗАБОЛЕВАНИЯ, СВЯЗАННЫЕ С БЕРЕМЕННОСТЬЮ

Трубная внематочная беременность 774

Fauzia Vandermeer, MD

Редкие формы эктопической беременности 780

Fauzia Vandermeer, MD

Прерывание беременности в первом триместре 786

Fauzia Vandermeer, MD

Остаточные продукты зачатия 792

Priya Menon Krishnarao, MD u Aya Kamaya, MD, FSRU, FSAR

Гестационная трофобластическая болезнь 796

Priya Menon Krishnarao, MD u Aya Kamaya, MD, FSRU, FSAR

КИСТЫ И ОПУХОЛИ ЯИЧНИКОВ

Функциональная киста яичника 800

Karen Y. Oh, MD

Геморрагическая киста яичника 804

Karen Y. Oh, MD

Синдром гиперстимуляции яичников 808

Karen Y. Oh, MD

Серозная цистаденома яичника/ цистаденокарцинома 812

Karen Y. Oh, MD

Муцинозная цистаденома/рак яичника 816

Karen Y. Oh, MD

Тератома яичника 820

Karen Y. Oh, MD

Синдром поликистозных яичников 824

Bryan R. Foster, MD

Эндометриома 826

Bryan R. Foster, MD

НЕОВАРИАЛЬНЫЕ КИСТОЗНЫЕ ОБРАЗОВАНИЯ

Гидросальпинкс 830

Mariam Moshiri, MD, FSAR u Jade Wong-You-Cheong, MBChB, MRCP, FRCR

Тубоовариальный абсцесс 834

Mariam Moshiri, MD, FSAR u Jade Wong-You-Cheong, MBChB, MRCP, FRCR

Параовариальная киста 838

Mariam Moshiri, MD, FSAR

Внутрибрюшная киста 840

Jade Wong-You-Cheong, MBChB, MRCP, FRCR

КИСТЫ ВЛАГАЛИЩА И ВУЛЬВЫ

Киста бартолиновой железы 844

Mariam Moshiri, MD, FSAR

Киста гартнерова хода 846

Mariam Moshiri, MD, FSAR

ДРУГИЕ НОВООБРАЗОВАНИЯ ЯИЧНИКОВ

Опухоли стромы полового тяжа 850

Bryan R. Foster, MD

Перекрыт яичника/придатков матки 856

Bryan R. Foster, MD

СОДЕРЖАНИЕ

Метастазы в яичниках, включая опухоль Крукенберга

Bryan R. Foster, MD

ЧАСТЬ III. Дифференциальная диагностика

РАЗДЕЛ 1: ПЕЧЕНЬ

Гепатомегалия

Hee Sun Park, MD, PhD и Aya Kamaya, MD, FSRU, FSAR

Диффузное поражение печени

Hee Sun Park, MD, PhD и Aya Kamaya, MD, FSRU, FSAR

Кистозное образование в печени

Hee Sun Park, MD, PhD и Aya Kamaya, MD, FSRU, FSAR

Гипоэхогенное объемное образование печени

Hee Sun Park, MD, PhD и Aya Kamaya, MD, FSRU, FSAR

Эхогенное объемное образование печени

Hee Sun Park, MD, PhD и Aya Kamaya, MD, FSRU, FSAR

Мишеневидные образования печени

Hee Sun Park, MD, PhD и Aya Kamaya, MD, FSRU, FSAR

Множественные образования печени

Hee Sun Park, MD, PhD и Aya Kamaya, MD, FSRU, FSAR

Объемное образование печени с центральным рубцом

Hee Sun Park, MD, PhD и Aya Kamaya, MD, FSRU, FSAR

Перипортальное новообразование

Hee Sun Park, MD, PhD и Aya Kamaya, MD, FSRU, FSAR

Неровность поверхности печени

Aya Kamaya, MD, FSRU, FSAR

Изменения воротной вены

Hee Sun Park, MD, PhD и Aya Kamaya, MD, FSRU, FSAR

РАЗДЕЛ 2: ЖЕЛЧЕВЫДЕЛИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА

ЖЕЛЧНЫЙ ПУЗЫРЬ

Диффузное утолщение стенки желчного пузыря

Jade Wong-You-Cheong, MBChB, MRCP, FRCR

Повышение эхогенности стенки желчного пузыря

Jade Wong-You-Cheong, MBChB, MRCP, FRCR

Локальное утолщение стенки желчного пузыря/новообразование

Jade Wong-You-Cheong, MBChB, MRCP, FRCR

Эхогенное содержимое желчного пузыря

Jade Wong-You-Cheong, MBChB, MRCP, FRCR

Дилатация желчного пузыря

Jade Wong-You-Cheong, MBChB, MRCP, FRCR

ЖЕЛЧЕВЫВОДЯЩИЕ ПУТИ

Расширение внутрипеченочных и внепеченочных желчевыводящих путей

L. Nayeli Morimoto, MD и Aya Kamaya, MD, FSRU, FSAR

860

РАЗДЕЛ 3: ПОДЖЕЛУДОЧНАЯ ЖЕЛЕЗА

Кистозные образования поджелудочной железы

Fauzia Vandermeer, MD

920

Солідные образования поджелудочной железы

Fauzia Vandermeer, MD

924

Расширение протока поджелудочной железы

Fauzia Vandermeer, MD

928

РАЗДЕЛ 4: СЕЛЕЗЕНКА

Очаговые образования селезенки

Ali M. Tahvildari, MD

932

РАЗДЕЛ 5: МОЧЕВЫВОДЯЩИЕ ПУТИ

Образование в полости мочевого пузыря

Ashish P. Wasnik, MD

940

Изменения стенки мочевого пузыря

Ashish P. Wasnik, MD

942

РАЗДЕЛ 6: ПОЧКИ

Увеличение размеров почки

Jade Wong-You-Cheong, MBChB, MRCP, FRCR

948

Уменьшение размеров почки

Jade Wong-You-Cheong, MBChB, MRCP, FRCR

952

Гипоэхогенные почки

Jade Wong-You-Cheong, MBChB, MRCP, FRCR

956

Гиперэхогенные почки

Jade Wong-You-Cheong, MBChB, MRCP, FRCR

960

Кистозное образование почки

Jade Wong-You-Cheong, MBChB, MRCP, FRCR

964

Солідное образование почки

Jade Wong-You-Cheong, MBChB, MRCP, FRCR

968

Псевдоопухоль почки

Jade Wong-You-Cheong, MBChB, MRCP, FRCR

972

Расширение почечной лоханки

Narendra Shet, MD

974

РАЗДЕЛ 7: БРЮШНАЯ СТЕНКА/БРЮШИННАЯ ПОЛОСТЬ

Жидкость в брюшинной полости

Jade Wong-You-Cheong, MBChB, MRCP, FRCR

980

Солідное образование брюшинной полости

Jade Wong-You-Cheong, MBChB, MRCP, FRCR

982

Кистозное образование брюшинной полости

Jade Wong-You-Cheong, MBChB, MRCP, FRCR

986

РАЗДЕЛ 8: ПРЕДСТАТЕЛЬНАЯ ЖЕЛЕЗА

Увеличение предстательной железы

Katherine Toò, MD

992

СОДЕРЖАНИЕ

Очаговое образование предстательной железы

994

Katherine To'o, MD u Richard E. Fan, PhD

РАЗДЕЛ 9: КИШЕЧНИК

Утолщение кишечной стенки

1000

Sathi A. Sukumar, MBBS, FRCP (UK), FRCR

РАЗДЕЛ 10: ОРГАНЫ МОШОНКИ

Диффузное увеличение яичка

1008

Shweta Bhatt, MD

Уменьшение размеров яичка

1010

Shweta Bhatt, MD

Кальциноз яичка

1012

Shweta Bhatt, MD

Очаговое образование яичка

1014

Shweta Bhatt, MD

Очаговое экстрастесткулярное образование

1018

Katherine E. Maturen, MD, MS

Экстрастесткулярное кистозное образование

1024

Katherine E. Maturen, MD, MS

РАЗДЕЛ 11: ОРГАНЫ МАЛОГО ТАЗА У ЖЕНЩИН

Кистозное новообразование придатков

1028

Bryan R. Foster, MD

Солитарное новообразование придатков

1032

Bryan R. Foster, MD

Экстраовариальное новообразование придатков

1036

Thomas Westwood, MBBS, FRCR u Sathi A. Sukumar, MBBS, FRCP (UK), FRCR

Увеличенный яичник

1042

Bryan R. Foster, MD

Увеличенная матка

1046

Barton F. Lane, MD

Изменения эндометрия

1048

Barton F. Lane, MD