

СПЕЦИАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ
ИССЛЕДОВАНИЯ

АРТРОГРАФИЯ

ПЕРЕВОД ВТОРОГО ИЗДАНИЯ

Крим



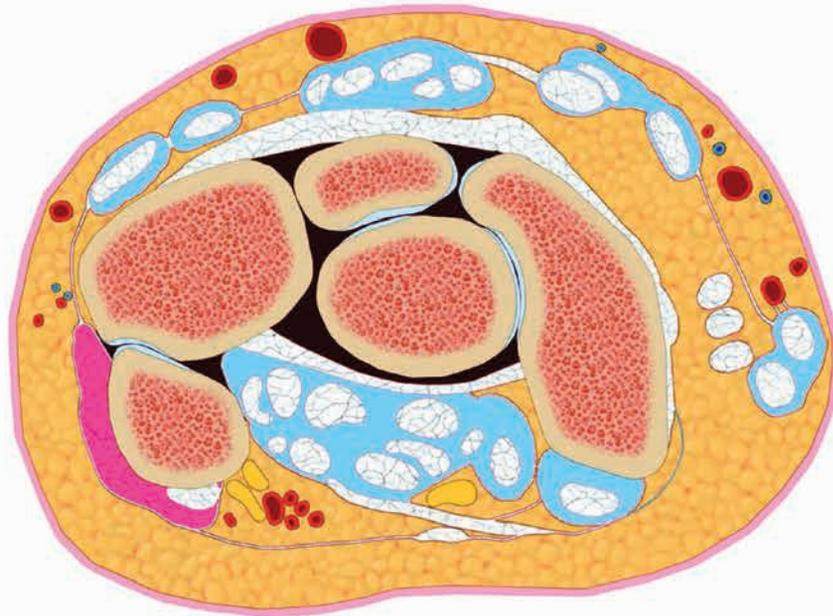
SPECIALTY IMAGING

ARTHROGRAPHY

SECOND EDITION

Julia R. Crim, MD

Chief of Musculoskeletal Radiology
Professor of Radiology
University of Missouri at Columbia
Columbia, Missouri



СПЕЦИАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ
ИССЛЕДОВАНИЯ

АРТРОГРАФИЯ

ПЕРЕВОД ВТОРОГО ИЗДАНИЯ

Джулия Р. Крим

Перевод с английского

А. А. Пашков



Москва, 2020

УДК 616.72-073.75

ББК 53.6+54.18

К82

Крим, Дж.Р.

К82 Артрография. – Перевод с англ. – М.: Издательство

Панфилова, 2020. – 320 с.: илл.

ISBN 978-5-91839-110-5

Великолепно иллюстрированное и современное руководство по рентгеновской, ультразвуковой, КТ и МРТ артрографии при травмах и заболеваниях опорно-двигательного аппарата. В книге представлены ключевые концепции и подходы к артрографии плечевого, локтевого, тазобедренного, крестцово-подвздошного суставов, коленного и голеностопного суставов, а также суставов запястья и стопы. Особое внимание уделено последним достижениям в диагностике импинджмента суставной губы вертлужной впадины, нестабильности плечевого и тазобедренного суставов, травм связок голеностопного сустава, а также послеоперационным осложнениям артроскопии.

Книга предназначена для специалистов по лучевой диагностике, ортопедов и травматологов.

УДК 616.72-073.75

ББК 53.6+54.18

Предупреждение

Этот перевод выполнен ООО «Издательство Панфилова», которое несет за него полную ответственность. Практики и исследователи всегда должны полагаться на свои собственные опыт и знания в оценке и использовании любой информации, методов и результатов, описанных в этой книге. Из-за быстрых изменений в медицинской практике и науке необходима независимая проверка диагнозов и дозировок лекарственных средств. В рамках, определенных действующими законами Elsevier, авторы, редакторы или распространители не несут ответственности за перевод, а также за любые повреждения и/или ущерб, нанесенный людям или собственности в результате небрежности или иных обстоятельств, или из-за применения или действия любых идей, инструкций или описаний процедур и продуктов, содержащихся в материале этого издания.

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.

ООО «Издательство Панфилова»

(495) 211-15-54

www.pph-books.com

This edition of *Specialty Imaging: Arthrography 2nd edition, by Julia R. Crim, MD* is published by arrangement with Elsevier Inc.

Это издание *Specialty Imaging: Arthrography 2nd edition, by Julia R. Crim, MD* публикуется на русском языке по соглашению с Elsevier Inc.

Copyright © 2018 by Elsevier. All rights reserved.

ISBN 978-0-323-59489-9

© 2020 Перевод на русский язык, подготовка оригинал-макета, верстка, оформление

ООО «Издательство Панфилова»

ISBN 978-5-91839-110-5

СОАВТОРЫ

Sarah E. Stilwill, MD

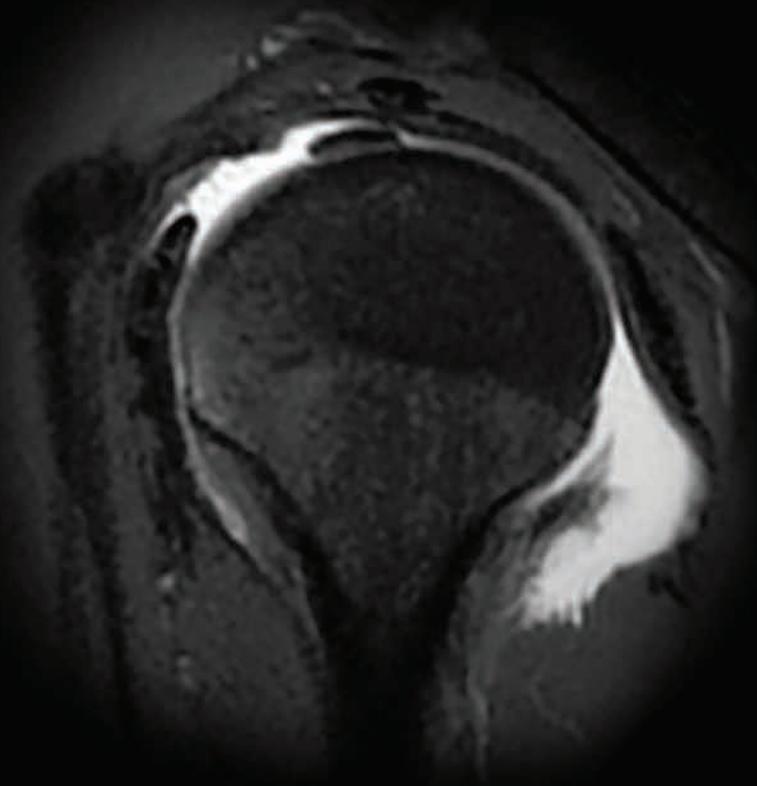
Assistant Professor
Musculoskeletal Radiology
University of Utah
Salt Lake City, Utah

При участии

Amy Powell, MD

Catherine C. Roberts, MD

William B. Morrison, MD



ПРЕДИСЛОВИЕ

С большим удовольствием я представляю второе издание книги *Specialty Imaging: Arthrography*. Первое издание написано мной десять лет назад, поскольку в то время не было учебника или руководства посвященного тому, как выполнять и интерпретировать артрографию в сочетании с КТ и МРТ. Я была довольна успехом своей рукописи. Книга была выпущена несколькими тиражами, но, в конце концов, перестала публиковаться.

Изменения, коснувшиеся первого издания и вошедшие во второе, отражают как эволюцию моей методологии преподавания, так и достижения в области визуализации опорно-двигательного аппарата (ОДА). Главы этой книги, посвященные технике, были полностью переписаны с учетом анализа трудностей, с которыми сталкиваются врачи, осваивающие выполнение внутрисуставных инъекций. Изучив ошибки при интерпретации данных, я пришла к заключению, что большинство обучающихся испытывает одни и те же трудности, совершая типичные ошибки на пути к достижению мастерства в интерпретации МРТ и КТ-артрограмм. Я добавила клинические примеры и описания, предназначенные для облегчения процесса обучения. Кроме того, для каждого сустава написаны новые разделы, названные «Особенности лучевой анатомии» и предназначенные для обучения специалистов по лучевой диагностике систематической и последовательной оценке проводимого исследования. Каждая глава предлагает подход к изучению интерпретации, сфокусированный на конкретных клинических вопросах. В разделах «Особенности лучевой анатомии» также приводится краткий обзор значимых результатов исследования (и «подводных камней»), которые могут визуализироваться на МР-артрограммах, но непосредственно с самой артрограммой не связаны.

Все прошедшее десятилетие визуализация ОДА стремительно развивалась. Многие изменения отражают технический прогресс. Аппараты для МРТ и КТ значительно усложнились, а ультразвуковая диагностика становится неотъемлемой частью визуализации структур опорно-двигательного аппарата. Еще важнее, чем технологический прогресс, многочисленные существенные концептуальные достижения в нашем понимании заболеваний суставов и сухожилий. Было приятно участвовать в развитии данного направления вместе с моими замечательными коллегами по лучевой диагностике и ортопедии.

Таким образом, второе издание книги *Specialty Imaging: Arthrography* существенно отличается от первого. Надеюсь, оно будет полезно Вам в практической деятельности.

Я хотела бы поблагодарить выдающийся коллектив Elsevier, особенно Nina Bennett за их помощь и терпение в отношении моих многочисленных доработок к каждой главе.

Julia R. Crim, MD

Chief of Musculoskeletal Radiology
Professor of Radiology
University of Missouri at Columbia
Columbia, Missouri

БЛАГОДАРНОСТИ

Ведущий редактор

Nina I. Bennett, BA

Редакторы

Arthur G. Gelsinger, MA

Rebecca L. Bluth, BA

Terry W. Ferrell, MS

Lisa A. Gervais, BS

Matt W. Hoecherl, BS

Megg Morin, BA

Редакторы иллюстраций

Jeffrey J. Marmorstone, BS

Lisa A. M. Steadman, BS

Иллюстрации

Richard Coombs, MS

Lane R. Bennion, MS

Laura C. Wissler, MA

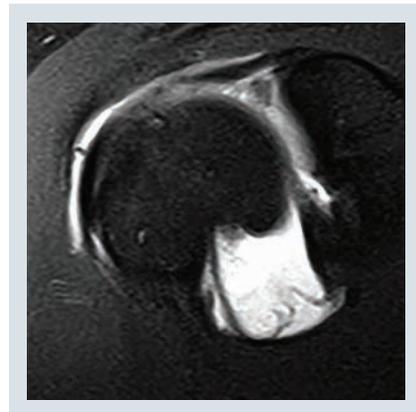
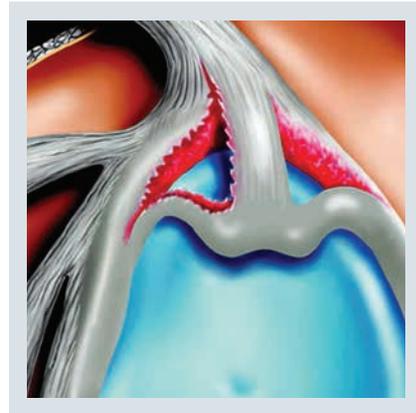
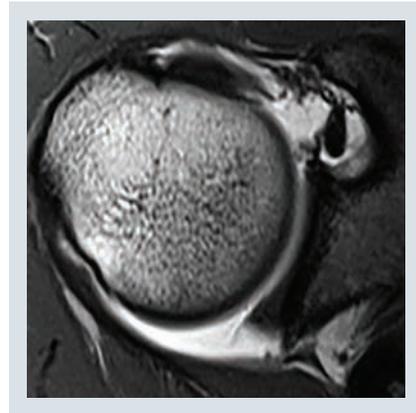
Художественное руководство и дизайн

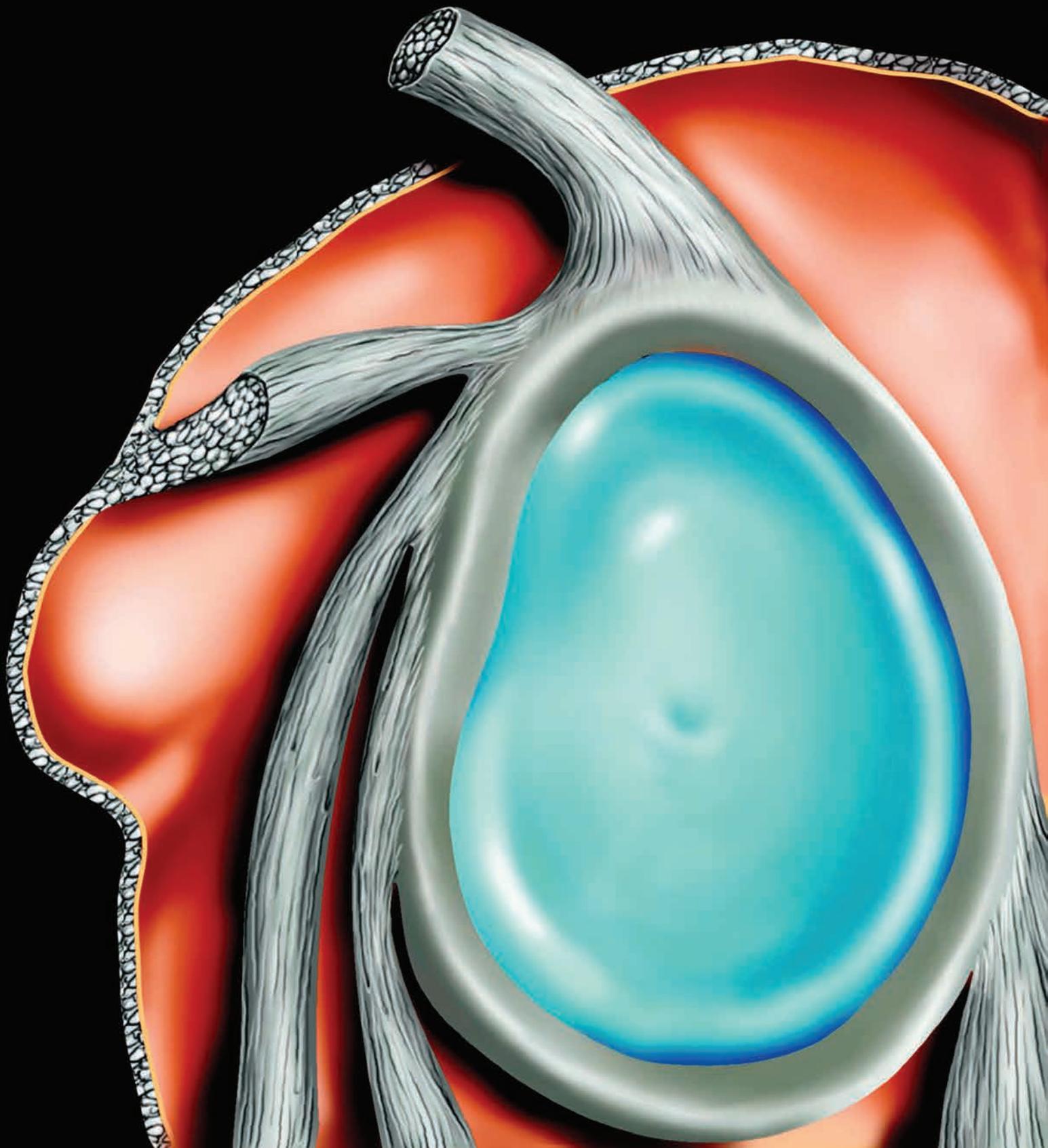
Tom M. Olson, BA

Координаторы проекта

Angela M. G. Terry, BA

Emily C. Fassett, BA





КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1:
Основные положения

РАЗДЕЛ 2:
Плечевой сустав

РАЗДЕЛ 3:
Локтевой сустав

РАЗДЕЛ 4:
Суставы запястья

РАЗДЕЛ 5:
Тазобедренный сустав

РАЗДЕЛ 6:
**Крестцово-подвздошный сустав
и лобковый симфиз**

РАЗДЕЛ 7:
Коленный сустав

РАЗДЕЛ 8:
Голеностопный сустав

РАЗДЕЛ 9:
Суставы стопы

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1: ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

МР-визуализация в сравнении с МР и КТ-артрографией	4
<i>Julia R. Crim, MD</i>	
Внутрисуставные инъекции под флюороскопическим контролем	6
<i>Julia R. Crim, MD u William B. Morrison, MD</i>	
Инъекции во влагалище сухожилия	12
<i>Julia R. Crim, MD</i>	
Внутрисуставные инъекции и инъекции в суставные сумки под контролем УЗИ	18
<i>Julia R. Crim, MD u William B. Morrison, MD</i>	
Аспирация жидкости для исследования	22
<i>Julia R. Crim, MD</i>	
Инъекции лекарственных средств (лечебные инъекции)	26
<i>Julia R. Crim, MD u Amy Powell, MD</i>	
Артрографические проявления артритов	30
<i>Julia R. Crim, MD</i>	

РАЗДЕЛ 2: ПЛЕЧЕВОЙ СУСТАВ

Манипуляции на плечевом суставе	36
<i>Julia R. Crim, MD</i>	
Анатомия плечевого сустава	42
<i>Julia R. Crim, MD</i>	
Положение плечевой кости в отведении и наружной ротации (ABER)	58
<i>Catherine C. Roberts, MD</i>	
Оценка плечевого сустава	62
<i>Julia R. Crim, MD</i>	
Повреждение Банкарта и его разновидности	64
<i>Julia R. Crim, MD</i>	
Повреждения задней суставной губы лопатки	70
<i>Julia R. Crim, MD</i>	
Повреждение верхней суставной губы лопатки спереди назад (SLAP) и разрывы интервала вращателей	76
<i>Julia R. Crim, MD</i>	
Хрящевые и костно-хрящевые повреждения плечевого сустава	80
<i>Julia R. Crim, MD</i>	
Отрыв переднего и заднего пучков НСПС, разрыв ССПС	82
<i>Julia R. Crim, MD</i>	
Растяжение суставной капсулы и адгезивный капсулит	86
<i>Julia R. Crim, MD</i>	

Изменения после хирургической коррекции нестабильности плечевого сустава	88
<i>Julia R. Crim, MD</i>	
Разрыв вращательной манжеты	92
<i>Julia R. Crim, MD</i>	
Изменения после хирургического восстановления вращательной манжеты	96
<i>Julia R. Crim, MD</i>	

РАЗДЕЛ 3: ЛОКТЕВОЙ СУСТАВ

Манипуляции на локтевом суставе	100
<i>Julia R. Crim, MD</i>	
Анатомия локтевого сустава	102
<i>Julia R. Crim, MD</i>	
Последовательная оценка локтевого сустава	112
<i>Julia R. Crim, MD</i>	
Повреждение локтевой коллатеральной связки	114
<i>Julia R. Crim, MD</i>	
Повреждение лучевой коллатеральной связки	116
<i>Julia R. Crim, MD</i>	
Хрящевые и костно-хрящевые повреждения локтевого сустава	118
<i>Julia R. Crim, MD</i>	

РАЗДЕЛ 4: СУСТАВЫ ЗАПЯСТЬЯ

Манипуляции на суставах запястья	122
<i>Julia R. Crim, MD u William B. Morrison, MD</i>	
Анатомия суставов запястья	124
<i>Julia R. Crim, MD u William B. Morrison, MD</i>	
Последовательная оценка структур запястья	136
<i>Julia R. Crim, MD</i>	
Повреждение треугольного фиброзно-хрящевого комплекса	138
<i>Julia R. Crim, MD u William B. Morrison, MD</i>	
Повреждение ладьевидно-полулунной связки	142
<i>Julia R. Crim, MD u Sarah Stilwill, MD</i>	
Повреждение полулунно-трехгранной связки	146
<i>Julia R. Crim, MD u Sarah Stilwill, MD</i>	
Повреждение внешних связок запястья	148
<i>Sarah Stilwill, MD</i>	
Хрящевые и костно-хрящевые повреждения запястья	150
<i>Julia R. Crim, MD u William B. Morrison, MD</i>	
Послеоперационные изменения запястья	152
<i>Julia R. Crim, MD u William B. Morrison, MD</i>	

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 5: ТАЗОБЕДРЕННЫЙ СУСТАВ

Манипуляции на тазобедренном суставе	156
<i>Julia R. Crim, MD</i>	
Анатомия тазобедренного сустава	162
<i>Julia R. Crim, MD</i>	
Последовательная оценка тазобедренного сустава	178
<i>Julia R. Crim, MD</i>	
Бедренно-вертлужный импинджмент	180
<i>Julia R. Crim, MD</i>	
Разрыв суставной губы тазобедренного сустава	186
<i>Julia R. Crim, MD</i>	
Хрящевые и костно-хрящевые повреждения тазобедренного сустава	190
<i>Julia R. Crim, MD</i>	
Подвздошно-поясничный импинджмент	192
<i>Julia R. Crim, MD</i>	
Повреждение капсулярных связок тазобедренного сустава	194
<i>Julia R. Crim, MD</i>	
Патологические изменения круглой связки	196
<i>Julia R. Crim, MD</i>	
Дисплазия тазобедренного сустава	198
<i>Julia R. Crim, MD</i>	
Болезнь Пертеса	200
<i>Julia R. Crim, MD</i>	
Послеоперационные изменения	204
<i>Julia R. Crim, MD</i>	

РАЗДЕЛ 6: КРЕСТЦОВО-ПОДВЗДОШНЫЙ СУСТАВ И ЛОБКОВЫЙ СИМФИЗ

Манипуляции на крестцово-подвздошном суставе и лобковом симфизе	212
<i>Julia R. Crim, MD</i>	
Анатомия крестцово-подвздошного сустава и лобкового симфиза	214
<i>Julia R. Crim, MD</i>	

РАЗДЕЛ 7: КОЛЕННЫЙ СУСТАВ

Манипуляции на коленном суставе	220
<i>Julia R. Crim, MD u William B. Morrison, MD</i>	
Анатомия коленного сустава	222
<i>Julia R. Crim, MD u William B. Morrison, MD</i>	
Последовательная оценка коленного сустава	234
<i>Julia R. Crim, MD</i>	
Повреждение менисков	236
<i>Julia R. Crim, MD</i>	
Хрящевые и костно-хрящевые повреждения коленного сустава	238
<i>Julia R. Crim, MD</i>	
Послеоперационные изменения коленного сустава	240
<i>Julia R. Crim, MD u William B. Morrison, MD</i>	

РАЗДЕЛ 8: ГОЛЕНОСТОПНЫЙ СУСТАВ

Манипуляции на голеностопном суставе	248
<i>Julia R. Crim, MD</i>	
Анатомия голеностопного сустава	250
<i>Julia R. Crim, MD</i>	
Последовательная оценка голеностопного сустава	260
<i>Julia R. Crim, MD</i>	
Повреждение латеральных связок голеностопного сустава	262
<i>Julia R. Crim, MD</i>	
Повреждение медиальных связок голеностопного сустава	268
<i>Julia R. Crim, MD</i>	
Голеностопный сустав: импинджмент-синдромы	272
<i>Julia R. Crim, MD</i>	
Хрящевые и костно-хрящевые повреждения голеностопного сустава	276
<i>Julia R. Crim, MD</i>	
Послеоперационные изменения голеностопного сустава	280
<i>Julia R. Crim, MD</i>	

РАЗДЕЛ 9: СУСТАВЫ СТОПЫ

Манипуляции на суставах стопы	284
<i>Julia R. Crim, MD</i>	
Анатомия стопы	290
<i>Julia R. Crim, MD</i>	
Повреждение связок плюснефаланговых суставов	302
<i>Julia R. Crim, MD</i>	
Хрящевые и костно-хрящевые повреждения суставов стопы	306
<i>Julia R. Crim, MD</i>	