

Алан Грэм Эпли (1914–1996)  
Вдохновенный учитель, мудрый наставник и приятный друг

# Ортопедия и травматология по Эпли

# Apley's System of Orthopaedics and Fractures

**Ninth Edition**

Louis Solomon MD FRCS  
Emeritus Professor of Orthopaedics  
Bristol  
UK

David Warwick MD FRCS FRCSOrth Eur Dip Hand Surg  
Consultant Hand Surgeon  
Reader in Orthopaedic Surgery  
University of Southampton  
Southampton  
UK

Selvadurai Nayagam BSc MChOrth  
FRCSOrth  
Consultant Orthopaedic Surgeon  
Royal Liverpool Children's Hospital  
and  
The Royal Liverpool University  
Hospital  
Liverpool  
UK

**HODDER  
ARNOLD**  
AN HACHETTE UK COMPANY

# Ортопедия и травматология по Эпли

**Часть вторая**

Луи Соломон  
Дэвид Уорик  
Селвадураи Ньягам

Под редакцией  
д-ра мед. наук, профессора Р. М. Тихилова

Перевод с английского  
М. П. Дружинин



Москва, 2015

УДК 617.3  
ББК 54.58  
О-70

**Ортопедия** и травматология по Эпли: в 3-х частях / Луи Со-  
О-70 ломон, Дэвид Уорик, Селвадураи Ньягам; пер. с англ. под ред.  
Р.М. Тихилова. – М.: Издательство Панфилова, 2015. Ч. 2. –  
368 с.: илл.

ISBN 978-5-91839-052-8 (Ч. 2)

ISBN 978-5-91839-050-4

В основу издания положены материалы клинической школы всемирно известного клинициста Алана Грэма Эпли, написавшего руководство, являющееся ведущим в клинической ортопедии более 50 лет и выдержавшее девять изданий на английском языке. Авторы настоящего издания расширили и укрепили этот фундамент, создав действительно современное руководство по оперативной ортопедии с привлечением дополнительных экспертных знаний, в то же время, сохранив философию книги и методологию клинического подхода – систему Эпли.

Книга предназначена для хирургов-ортопедов любого возраста и уровня подготовки, в ней изложены принципы, определяющие выбор лечения, показания к оперативному вмешательству, план операции, ее известные осложнения и ожидаемый результат. Во вторую часть русского издания включены главы, посвященные вопросам частной ортопедии.

**УДК 617.3**

**ББК 54.58**

#### **Предупреждение**

Авторы и издатель полагают, что описание использования оборудования и устройств, содержащиеся в этой книге, соответствуют рекомендациям и практике их использования, принятым ко времени публикации. Ввиду постоянной модификации оборудования и устройств, изменений в соответствующих официальных рекомендациях, читатель должен самостоятельно оценивать информацию о каждом виде оборудования и устройстве. Все рекомендации, а также вопросы выбора и дозировки лекарственных препаратов были проработаны максимально тщательно. В свою очередь, читатели не должны пренебрегать прилагаемыми инструкциями и информацией производителя в целях контроля, чтобы в сомнительных случаях обратиться за консультацией к специалисту. Читатель сам несет ответственность за любое диагностическое или лечебное применение, выбор и дозировку лекарственных препаратов.

Каждый раздел данной книги защищен авторскими правами. Любое её 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.

По вопросам приобретения обращаться:

ООО «Издательство Панфилова»

(495) 211-15-54

[www.pph-books.com](http://www.pph-books.com)

Ninth edition published in Great Britain in 2010 by

Hodder Arnold, an imprint of Hodder Education,

an Hachette UK Company,

338 Euston Road, London NW1 3BH

© 2010 Solomon, Warwick, Nayagam

© 2015 Перевод на русский язык, подготовка

оригинал-макета, верстка, оформление

ООО «Издательство Панфилова»

ISBN 978-5-91839-050-4

ISBN 978-5-91839-052-8 (Ч. 2)

# Оглавление

Авторский коллектив	ix
Предисловие	xi
Предисловие к русскому изданию	xiii

---

## ЧАСТЬ 1 ОБЩАЯ ОРТОПЕДИЯ

---

## ЧАСТЬ 2 ЧАСТНАЯ ОРТОПЕДИЯ

13 Плечевой сустав и плечевой пояс <i>Andrew Cole, Paul Pavlou</i>	383
14 Локтевой сустав и предплечье <i>David Warwick</i> (перевод Ю.А. Лапкина)	423
15 Лучезапястный сустав и запястье <i>David Warwick, Roderick Dunn</i>	439
16 Кисть <i>David Warwick, Roderick Dunn</i>	475
17 Шея <i>Stephen Eisenstein, Louis Solomon</i>	507
18 Позвоночник <i>Stephen Eisenstein, Surendar Tuli, Shunmugam Govender</i>	525
19 Тазобедренный сустав <i>Louis Solomon, Reinhold Ganz, Michael Leunig, Fergal Monsell, Ian Learmonth</i> (перевод Ю.А. Лапкина)	575
20 Коленный сустав <i>Louis Solomon, Theo Karachalios</i>	633
21 Голеностопный сустав и стопа <i>Gavin Bowyer</i>	685

---

## ЧАСТЬ 3 ПОВРЕЖДЕНИЯ КОСТЕЙ И СУСТАВОВ

# Авторский коллектив

## Основные авторы

**Louis Solomon** MD FRCS Eng FRCS Ed  
Emeritus Professor of Orthopaedic Surgery

Honorary Consultant Orthopaedic Surgeon  
Bristol Royal Infirmary, Bristol, UK

**Selvadurai Nayagam** BSc, MChOrth FRCSOrth  
Consultant Orthopaedic Surgeon  
Royal Liverpool Children's Hospital and  
The Royal Liverpool University Hospital  
Liverpool, UK

**David Warwick** MD BM FRCS FRCS (Orth)  
Eur Dip Hand Surg  
Consultant Hand Surgeon  
Reader in Orthopaedic Surgery  
University of Southampton, Southampton, UK

## Соавторы

**Will Aston** BSc, MBBS, FRCS Ed(TR&Orth)  
Consultant Orthopaedic Surgeon  
Royal National Orthopaedic Hospital  
Stanmore, UK  
*Tumours*

**Gavin William Bowyer** MA MChir FRCS(Orth)  
Consultant Trauma and Orthopaedic Surgeon  
and Honorary Senior Lecturer  
Southampton University Hospitals  
Southampton, UK  
*The Ankle and Foot*  
*Injuries of the ankle and foot*

**Felicity Briggs** MA(Oxon) UK  
Research Assistant and Graduate Medical Student  
*Epilogue: Global Orthopaedics*

**Timothy William Roy Briggs** MD(Res)  
MCh(Orth) FRCS FRCS Ed  
Professor and Consultant Orthopaedic Surgeon  
Joint Medical Director  
Joint Training Programme Director  
Royal National Orthopaedic Hospital  
Stanmore, UK  
*Tumours*

**Andrew Spencer Cole** BSc MBBS  
FRCS(TR&Orth)  
Consultant Orthopaedic Surgeon  
Southampton University Hospitals  
Southampton, UK  
*The Shoulder and Pectoral Girdle*  
*Injuries of the Shoulder and Upper Arm and elbow*

**Roderick Dunn** MBBS DMCC FRCS(Plast)  
Consultant Plastic, Reconstructive and Hand  
Surgeon, Odstock Centre for Burns, Plastic and  
Maxillofacial Surgery, Salisbury District Hospital  
Salisbury, UK  
*The Wrist and The Hand: Congenital Variations*

**Deborah Eastwood** FRCS  
Consultant Orthopaedic Surgeon and  
Hon Senior Lecturer  
University College London;  
Great Ormond Street Hospital for Children  
London, UK  
*Genetic Disorders, Dysplasias and Malformations*  
*Neuromuscular Disorders*

**Christopher J Edwards** BSc MBBS FRCP MD  
Consultant Rheumatologist & Honorary Senior  
Lecturer  
Associate Director  
Wellcome Trust Clinical Research Facility  
Southampton University Hospitals NHS Trust  
Southampton General Hospital, UK  
*Inflammatory Rheumatic Disorders*

**Stephen Eisenstein** PhD FRCS(Ed)  
Hon Professor, Keele University; Emeritus Director  
Centre for Spinal Studies;  
The Robert Jones and Agnes Hunt Orthopaedic  
Hospital, Shropshire, UK  
*The Neck*  
*The Back*  
*Injuries of the Spine*

**Reinhold Ganz** MD  
Professor and Chairman Emeritus  
Orthopaedic Department Inselspital  
University of Bern, Switzerland  
*The Hip: Femoro-acetabular Impingement*

**Shunmugam Govender** MBBS MD FRCS  
FC(Orth) (SA)  
Professor and Head of Department of Orthopaedics;  
Director of Spinal Services King George V Hospital;  
Nelson R Mandela School of Medicine  
Durban, South Africa  
*Infection*  
*The Back: Infections of the Spine*

**Max Jonas** MBBS FRCA  
Consultant and Senior Lecturer in Critical Care  
Southampton University Hospitals NHS Trust  
Southampton, UK  
*The Management of Major Injuries*

**Theo Karachalios** MD DSc  
Associate Professor in Orthopaedics,  
School of Health Sciences, University of Thessalia  
University General Hospital of Larissa  
Hellenic Republic  
*The Knee*

**Christopher Lavy** OBE MD MCh FRCS  
Hon Professor and Consultant,  
Nuffield Department of Orthopaedic Surgery,  
University of Oxford, UK  
*Epilogue: Global Orthopaedics*

**Ian Douglas Learmonth** MB ChB FRCS Ed FRCS  
FCS(SA)Orth  
Emeritus Professor, ;  
Honorary Consultant, University Hospitals, Bristol;  
Honorary Consultant, North Bristol Trust, UK  
*Total Hip Replacement*

**Michael Leunig** MD  
Head of Orthopaedics, Lower Extremities  
Schulthess Klinik, Zurich, Switzerland  
*The Hip: Femoro-Acetabular Impingement*

**Wagih S El Masry** FRCS FRCP  
Consultant Surgeon in Spinal Injuries;  
Director, Midlands Centre for Spinal Injuries  
President International Spinal Cord Society (ISCOS)  
RJ & AH Orthopaedic Hospital, Oswestry, UK  
*Injuries of the Spine*

**Fergal P Monsell** MSc FRCS FRCS(Orth)  
Consultant Paediatric Orthopaedic Surgeon  
Bristol Royal Hospital for Children  
Bristol, UK  
*The Hip: Disorders in Children*

**Paul Pavlou** BSc (Hons) MB BS MRCS  
Orthopaedic Registrar, Wessex training scheme  
*The Shoulder and Pectoral Girdle*  
*Injuries of the Shoulder*

**H. Srinivasan** MB BS FRCS FRCS Ed  
DSc (Hon)  
Formerly Senior Orthopaedic Surgeon  
Central Leprosy Teaching & Research Institute  
Chengalpattu (Tamil Nadu), India;  
Director Central JALMA Institute for Leprosy  
(ICMR), Agra (UP), India; and Editor Indian  
Journal of Leprosy  
*Infection and Peripheral Nerve Disorders: Leprosy*

**Thomas G Staunton** MB FRCP(C) FRCP  
Consultant Neurologist  
Norfolk and Norwich University Hospital;  
Consultant Clinical Neurophysiologist  
Robert Jones and Agnes Hunt Orthopaedic  
Hospital, Shropshire, UK  
*Neuromuscular Disorders: Neurophysiological Studies*

**David Sutton** BM DA FRCA  
Department of Anaesthetics  
Southampton General Hospital  
Southampton, UK  
*Management of Major Injuries*

**Surendar Mohan** Tuli MBBS MS PhD  
Senior Consultant in Spinal Diseases and  
Orthopaedics, Vimhans Hospital, New Delhi, India  
*Infection: Tuberculosis of Bones and Joints*  
*The Back*

**Charles J Wakeley** BSc MBBS FRCS FRCS Ed  
FRCR  
Consultant Radiologist, Department of Radiology  
University Hospital Bristol NHS Foundation Trust  
Bristol, UK  
*Diagnosis in Orthopaedics: Imaging*

# Предисловие

Первое издание «System of Orthopaedics and Fractures», увидевшее свет 50 лет тому назад, Алан Эпли рассматривал в качестве пособия для хирургов, посещающих проводимые им подготовительные курсы к FRCS экзаменам. С присущим ему юмором, он именовал эту книгу «профилактическим средством против писчего спазма». Иллюстраций не требовалось: если вы были хоть сколько-нибудь толковы (и проявили достаточно проворства, чтобы попасть на переполненные курсы Эпли), благодаря одному из самых одаренных учителей вы становились «проекционным экраном» оригинальных клинических симптомов.

Кроме того, с помощью методологического клинического подхода — системы Эпли, вы узнавали, как выявить эти признаки. Экзаменационное собеседование сильно смещалось в сторону клинических навыков. Пропустив важный симптом и спотыкаясь на этапах исследования колена или пальца, вы незамедлительно «проваливались». Эпли учил вас, какие шаги необходимы при физикальном исследовании применительно к любому отделу опорно-двигательного аппарата. «Осмотр, пальпация, движение» («Look, Feel, Move») — произносилось как мантра. Он любил повторять, что предпочитает слова из четырех букв. И всегда в таком порядке! Отходя от системы, например, «хватаясь» за ногу пациента прежде скрупулезного ее осмотра или тестируя движения в суставе до пальпации его контуров и точной локализации болезненности, вы рисковали стать невольным участником театрализованной комедии.

С тех пор многое изменилось. С каждой новой редакцией Система расширялась, вмещая новые тесты и физикальные приемы, разработанные «на волне» сверхспециализации. Лабораторные исследования стали более значимыми, а методы визуализации модернизировались до неузнаваемости. Появились новые клинические классификации, в настоящее время предпринимаются попытки количественной оценки всех возможных переломов. Ни одно медицинское руководство не может претендовать на полноту без элементов фундаментальной науки, а технический прогресс — настолько быстрое явление, что изменения необходимы при написании каждого последую-

щего издания. Представленная редакция не исключение: новые сведения добавлялись вплоть до чтения корректуры.

При этом мы сохранили привычную структуру системы Эпли. Как и в предыдущих изданиях, книга делится на три части: «Общая ортопедия», в которой характеризуются основные типы заболеваний опорно-двигательного аппарата; «Частная ортопедия», где эти заболевания рассматриваются в связи с определенными частями тела; и, третий — «Повреждения костей и суставов». Кардинальным отличием от предыдущих изданий послужило привлечение к сотрудничеству коллег, обладающих определенным опытом лечения состояний, которые нам менее известны и не позволяют выступать в качестве основных авторов. Их вклад мы принимаем с благодарностью и признательностью. Однако даже здесь мы воспользовались их разрешением отредактировать материал, перелагая его на своеобразный язык Эпли, так что эта книга до сих пор несет в себе звук и «осязание» единого авторского голоса.

В 1963 году во второе издание книги Эпли была добавлена новая глава: «Диагностика и лечение при тяжелых травмах». Всегда откровенный, он описал существующие в то время меры по устранению последствий серьезных аварий как «неадекватные» и выдвинул предложения, базируясь на внутреннем правительственном отчете Службы экстренной помощи при несчастных случаях в Великобритании и Ирландии (1961). С тех пор произошли значительные улучшения, и число смертельных исходов ДТП сегодня уменьшилось вдвое по сравнению с 1960-ми годами (по статистике Департамента транспорта). В этой связи представляется важным, что соответствующий раздел был заново написан двумя опытными специалистами в неотложной и интенсивной терапии, и на сегодняшний день это самая обширная глава в настоящем издании.

Некоторые разделы содержат новый или полностью обновленный текст с добавлением новых иллюстраций. В большинстве случаев (значительно чаще, чем в виде типичного единичного изображения, фиксирующего конкретный момент развития некоторого



патологического состояния) иллюстрации представлены в виде блоков — серии изображений, развертывающих перед нами историю заболевания. В начале каждой главы частной ортопедии приводятся иллюстрации, демонстрирующие подготовку к исследованию определенной области: положение пациента, положение врача и его рук. Для искушенного читателя это может показаться «поношенной шляпой», но мы создавали эту книгу для хирургов-ортопедов любого возраста и уровня подготовки. Нам всем есть чему поучиться друг у друга.

Как и прежде, процедура операций описана только в общих чертах, что позволяет сосредоточиться на принципах, определяющих выбор лечения, показания к оперативному вмешательству, план операции, ее известные осложнения и ожидаемый результат. Технические приемы отрабатываются на симуляторах, и окончательно, в операционной. Письменные наставления могут служить только ориентиром. Графические рисунки, как правило, слишком идеализированы, а постановочные фотокадры обычно понятны только тому, кто уже выполнял данную операцию. Учебные пособия, в которых удалось преодолеть препятствия такого рода, в большинстве своем состоят из нескольких томов.

Акцент в них делается на клинической ортопедии. Мы осознаем ценность академического подхода, который предполагает знакомство с эмбриологией, анатомией, биомеханикой, молекулярной биологией, физиологией и патологией перед тем, как доверить любого пациента читателю. Однако вместо этого мы решили представить эти «фундаментальные»

дисциплины небольшими фрагментами, имеющими отношение к соответствующим клиническим проявлениям: рост костной ткани и метаболизм в главе о метаболических заболеваниях костей, генетика — в главе, посвященной остеодистрофии, и так далее.

В предисловии к последнему изданию мы высказали сомнения относительно ценности обстоятельных списков литературы в конце каждой главы. Сейчас мы разделяем эту мысль даже еще больше, принимая во внимание обилие поисковых систем, доминирующих в сети Интернет. Мы можем повиниться, признавшись, что до сих пор испытываем эти сомнения, и поэтому дали ссылки только там, где это представляется целесообразным: например, чтобы показать, чем обусловлено появление какой-либо старой идеи или где говорится о чем-то новом, в чем на первый взгляд можно усомниться.

Более чем когда-либо мы осознаем, как необратимо сокращается число врачей-ортопедов, выросших в эпоху Эпли, еще меньше осталось тех, кто пережил его захватывающие учебные демонстрации, и совсем мало тех, кто с ним работал. Где бы они ни находились, мы надеемся, что они признают самобытность Эпли в новой редакции. Однако наша главная забота о новых читателях, которые, мы надеемся, вберут в себя все то, что поможет им стать следующим поколением Учителей и Наставников.

LS  
SN  
DJW

# Предисловие к русскому изданию

Прошло уже более 50 лет с момента выхода в свет первого издания руководства Алана Эпли «Apley's System of Orthopaedics and Fractures». За это время многократные переиздания указанной книги в разных странах подтвердили высокую востребованность этого учебного пособия, охватывающего и подробно излагающего все основные разделы современной травматологии и ортопедии. Сегодня перевод последнего (девятого) издания этой популярной книги, прошедшей проверку временем, становится доступным для русскоязычных читателей, благодаря кропотливой работе целой группы опытных российских травматологов-ортопедов, посвятивших немало времени точной передаче ее содержания.

Характеризуя представляемое руководство в целом, прежде всего, следует отметить его самобытность и уникальность, привнесенную первым его автором, фамилия которого в настоящее время закономерно стала частью названия книги. Своеобразный методический подход Алана Эпли, признанного современниками выдающимся учителем, к изложению учебного материала и, в частности, выраженная практическая направленность руководства, его нацеленность на освещение важнейших клинических симптомов и тестов, приверженность к строгому соблюдению определенных алгоритмов обследования больных, а также образность изложения и яркость представленных клинических примеров — все эти особенности, несомненно, будут способствовать глубокому пониманию и качественному усвоению многочисленных полезных сведений, собранных и систематизированных в этой книге.

Отдельной и весьма высокой оценки заслуживает полнота охвата руководством важнейших вопросов такой обширной и многообразной специальности, каковой является современная травматология и ортопедия. Все эти вопросы последовательно рассмотрены

более чем на 900 страницах оригинального авторского текста, структурированных по тематическим разделам в трех логически связанных частях книги, посвященных соответственно общей ортопедии, отдельным ее частям, представленным в связи с разными анатомическими областями, а также повреждениям костей и суставов.

Следует также отметить, что в руководстве найден удачный баланс между фундаментальными знаниями и практической его направленностью. Небольшие по объему выдержки из анатомии, эмбриологии, молекулярной биологии и биомеханики несут выраженный прикладной характер и хорошо увязаны с клиническими вопросами, создавая необходимый базис для более глубокого их осмысления. Кроме того, необходимо подчеркнуть важную и плодотворную работу авторского коллектива девятого издания руководства, добавившего в него ряд новых разделов и существенно обновивших текст книги с учетом научных публикаций последних лет и новейших технологий лечения, применяющихся в травматологии и ортопедии.

С учетом сказанного, хотелось бы выразить уверенность в том, что знаменитое руководство, получившее заслуженное признание во многих зарубежных странах, хорошо послужит также и заинтересованным отечественным читателям. Оно, безусловно, ориентировано, прежде всего, на молодых врачей, еще только осваивающих нашу специальность — интернов, клинических ординаторов и аспирантов. Однако, на наш взгляд, опытным травматологам-ортопедам тоже есть чему поучиться у Алана Эпли.

*Директор ФГБУ «РНИИТО  
им. Р.Р.Вредена» Минздрава России  
доктор медицинских наук,  
профессор Р.М.Тихилов*