

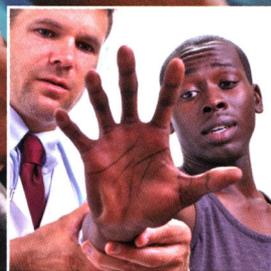
David X. Cifu

Associate Editors
Blessen C. Eapen
Jeffery S. Johns
Karen Kowalske
Henry L. Lew
Michelle A. Miller
Gregory Worsowicz

Девід К. Чіфу

Члени редколегії
Блессен С. Іпен
Джеффри С. Джонс
Карен Ковальське
Генрі Л. Лью
Мішель А. Міллер
Грегорі Ворсович

Фізична медицина і реабілітація за Бреддомом



У 2 ТОМАХ

ПЕРЕКЛАД ШОСТОГО ВИДАННЯ

Том 1

МЕДИЦИНА
WWW.MEDPUBLISH.COM.UA

Braddom's Physical Medicine
and Rehabilitation

Фізична медицина і реабілітація
за Бреддомом

Braddom's Physical Medicine and Rehabilitation

SIXTH EDITION

Editor-in-Chief

David X. Cifu, MD

Associate Dean of Innovation and System Integration
Herman J. Flax, MD Professor and Chair, Department of Physical Medicine and Rehabilitation
Virginia Commonwealth University School of Medicine
Richmond, Virginia;

Senior TBI Specialist, U.S. Department of Veterans Affairs
Washington, DC;

Principal Investigator
Long-term Impact of Military-relevant Brain Injury Consortium – Chronic Effects of Neurotrauma Consortium (LIMBIC-CENC)
Central Virginia VA Health Care System/Virginia Commonwealth University
Richmond, Virginia

Associate Editors

Blessen C. Eapen, MD

Chief, Physical Medicine and Rehabilitation
VA Greater Los Angeles Health Care System;
Associate Clinical Professor
Department of Medicine
Division of Physical Medicine and Rehabilitation
David Geffen School of Medicine at UCLA
Los Angeles, California

Jeffery S. Johns, MD

Associate Professor
Physical Medicine and Rehabilitation
Vanderbilt University Medical Center;
Medical Director
Vanderbilt Stallworth Rehabilitation Hospital
Nashville, Tennessee

Karen Kowalske, MD

Professor
Physical Medicine and Rehabilitation
University of Texas Southwestern Medical Center
Dallas, Texas

Henry L. Lew, MD, PhD, ABPMR, CCC-A

Professor and Chair
Department of Communication Sciences and Disorders
John A. Burns School of Medicine
University of Hawai'i at Mānoa
Honolulu, Hawaii;
Adjunct Professor
Department of Physical Medicine and Rehabilitation
Virginia Commonwealth University School of Medicine
Richmond, Virginia

Michelle A. Miller, MD

Assistant Clinical Professor
Physical Medicine and Rehabilitation
The Ohio State University;
Section Chief
Pediatric Physical Medicine
Nationwide Children's Hospital
Columbus, Ohio

Gregory Worsowicz, MD, MBA

Professor of Clinical Physical Medicine and Rehabilitation
Department of Physical Medicine and Rehabilitation
University of Missouri
Columbia, Missouri



ELSEVIER

Фізична медицина і реабілітація за Бреддомом

У 2 ТОМАХ ТОМ 1

ПЕРЕКЛАД ШОСТОГО ВИДАННЯ

Головний редактор

Девід К. Чіфу, доктор медицини

Заступник декана з інновацій і системної інтеграції
Професор і завідувач кафедри фізіотерапії і реабілітації ім. Германа Дж. Флакса, доктор медицини
Школа медицини Університету Співдружності Вірджинії, м. Ричмонд, Вірджинія;

Старший спеціаліст із черепно-мозкових травм Департаменту в справах ветеранів США,
м. Вашингтон, Колумбія;

Головний дослідник проекту
«Консорціум із довгострокового впливу черепно-мозкових травм у військових – Консорціум із хронічних наслідків травм нервової системи» (Impact of Military-relevant Brain Injury Consortium – Chronic Effects of Neurotrauma Consortium, LIMBIC-CENC), система охорони здоров'я Департаменту в справах ветеранів США
«Централ Вірджинія ВА Хелт Кеа Систем» (Central Virginia VA Health Care System),
Університет Співдружності Вірджинії,
м. Ричмонд, Вірджинія

Члени редколегії

Блессен С. Іпен, доктор медицини

Керівник відділу фізіотерапії і реабілітації
Система охорони здоров'я Департаменту в справах ветеранів
США «ВА Грейтер Лос-Анджелес Хелт Кеа Систем»
(VA Greater Los Angeles Health Care System)
Клінічний доцент відділення фізіотерапії і реабілітації
Школа медицини ім. Девіда Геффена Каліфорнійського
університету в Лос-Анджелесі, м. Лос-Анджелес, Каліфорнія

Джеффри С. Джонс, доктор медицини

Доцент кафедри фізіотерапії і реабілітації
Медичний центр Університету Вандербільта
Медичний директор реабілітаційної клініки «Вандербільт-
Столворт» (Vanderbilt Stallworth Rehabilitation Hospital)
м. Нешвілл, Теннессі

Карен Ковальське, доктор медицини

Професор фізіотерапії і реабілітації
Південно-західний медичний центр Техаського університету
м. Даллас, Техас

Науковий редактор перекладу українською –

Степан Вадзюк, доктор медичних наук, професор, заслужений
діяч науки і техніки України, завідувач кафедри фізіології
з основами біоетики та біобезпеки Тернопільського
національного медичного університету імені І.Я. Горбачевського

Генрі Л. Лью, доктор медицини, доктор філософії, член Американської ради фізіотерапії і реабілітації, сертифікований спеціаліст з аудіології

Професор і завідувач кафедри комунікативних наук і розладів
Школа медицини ім. Джона А. Бернса
Гавайського університету в Маное
Гонолулу, Гаваї
Ад'юнкт-професор кафедри фізіотерапії і реабілітації
Школа медицини Університету Співдружності Вірджинії
м. Ричмонд, Вірджинія

Мішель А. Міллер, доктор медицини

Клінічний доцент кафедри фізіотерапії і реабілітації
Університет штату Огайо
Завідувач відділення дитячої фізіотерапії
Національна дитяча лікарня
м. Колумбус, Огайо

Грегори Ворсович, доктор медицини, магістр ділового адміністрування

Професор клінічної фізіотерапії і реабілітації
Кафедра фізіотерапії і реабілітації
Університет штату Міссурі
м. Колумбія, Міссурі

Київ
ВСВ «Медицина»
2025

Previous editions copyrighted 2016, 2011, 2007, 2000, and 1996.

Publisher's note: Elsevier takes a neutral position with respect to territorial disputes or jurisdictional claims in its published content, including in maps and institutional affiliations.

Примітка видавця: Elsevier дотримується нейтральної позиції щодо територіальних суперечок або юрисдикційних претензій у своєму опублікованому виданні, зокрема і в картах та інституційних зв'язках.

За погодженням із правовласником це видання виходить друком у двох томах, які випускаються комплектом і окремо не реалізуються. У першому томі подано I–III частини, у другому – IV частину.

This edition of Parts I–III from *Braddom's Physical Medicine and Rehabilitation*, 6th edition (9780323625395) by David X. Cifu is published by arrangement with Elsevier Inc.

Це видання частин I–III книги *Braddom's Physical Medicine and Rehabilitation*, 6th edition (9780323625395) by David X. Cifu опубліковано за угодою з компанією Elsevier Inc.

Переклад було здійснено ТОВ «Всеукраїнське спеціалізоване видавництво «Медицина».

За здійснений переклад відповідає тільки ТОВ «Всеукраїнське спеціалізоване видавництво «Медицина».

Лікарі-практики й дослідники повинні завжди спиратися на власний досвід і знання під час оцінювання та використання будь-якої інформації, методів, лікарських засобів або експериментів, описаних у цьому виданні. Зокрема, з огляду на швидкий розвиток медичної науки, слід проводити незалежну перевірку діагнозів і дозування лікарських засобів. Згідно із законодавством, Elsevier, автори, співавтори, редактори не відповідають за виконання перекладу або за будь-які тілесні ушкодження та/або шкоду, заподіяну людям чи майну, в межах відповідальності за якість продукції, недбалість тощо або через використання чи застосування будь-яких методів, продукції, інструкцій або ідей, що містяться в цьому виданні.

Над перекладом видання працювали: **Степан Вадзюк**, доктор медичних наук, професор; **Наталія Волкова**, доктор медичних наук, професор; **Наталія Воронич-Семченко**, доктор медичних наук, професор; **Ігор Галайчук**, доктор медичних наук, професор; **Андрій Голяченко**, доктор медичних наук, професор; **Іван Зозуля**, доктор медичних наук, професор; **Антон Волосовець**, доктор медичних наук, професор; **Аліна Бойко**, доктор філософії, асистент; **Юліана Болюк**, доктор філософії; **Людмила Горбань**, доктор філософії; **Назар Вадзюк**, кандидат медичних наук; **Ігор Вербицький**, кандидат медичних наук, доцент; **Оксана Гдиря**, кандидат медичних наук, доцент; **Тетяна Гуранич**, кандидат медичних наук, доцент; **Олег Іващенко**, кандидат медичних наук, доцент; **Ольга Крамарева**, кандидат медичних наук, доцент; **Оксана Назар**, кандидат медичних наук, доцент; **Ігор Паньків**, кандидат медичних наук, доцент; **Катерина Постовітенко**, кандидат медичних наук, доцент; **Юлія Вітрова**, асистент; **Ярослав Лісков**, асистент; **Валерія Соловійова**, аспірант; **Богдан Пономаренко**; **Андрій Федосенко**; **Юлія Шведенко**.

Фізична медицина і реабілітація за Бреддомом : пер. 6-го вид. : у 2 т. Т. 1 / гол. ред. Девід К. Чіфу ; наук. ред. пер. укр. Степан Вадзюк. – К. : ВСВ «Медицина», 2025. – XVIII, 765 с.

ISBN 978-617-505-974-6 (укр., вид. у 2 т.)

ISBN 978-617-505-975-3 (укр., т. 1)

ISBN 978-0-323-62539-5 (англ.)

Шосте видання посібника «Фізична медицина і реабілітація за Бреддомом», ретельно оновлене з урахуванням останніх досягнень і технологій, залишається лідером ринку в царині фізичної медицини та реабілітації. Понад 20 років ця популярна книга є основним джерелом інформації для фізичних терапевтів та реабілітологів завдяки глибокому висвітленню основних принципів і новітніх досліджень, технологій і процедур, які покращують догляд за пацієнтами з різноманітною патологією та сприяють оптимальному відновленню основних функцій організму. У цьому виданні використано більш стислий формат, який акцентує увагу на обов'язковому матеріалі, і додано огляд ключових моментів. Розділи гарно ілюстровані й упорядковані за однаковою структурою, тому в них легко орієнтуватися без шкоди для висвітлення основних тем.

Посібник призначено для лікарів фізичної та реабілітаційної медицини: фізичних терапевтів і реабілітологів, ерготерапевтів, а також може бути корисним студентам, викладачам та резидентам медичних закладів вищої освіти.

ISBN 978-617-505-974-6 (укр., вид. у 2 т.)

ISBN 978-617-505-975-3 (укр., т. 1)

ISBN 978-0-323-62539-5 (англ.)

© 2021 by Elsevier, Inc. All rights reserved, including those for text and data mining, AI training, and similar technologies

© ВСВ «Медицина», переклад українською. Усі права захищені, включно з правами на інтелектуальний аналіз тексту і даних, навчання ШІ та подібні технології, 2025

Ця книга присвячується моїм батькам, Джону й Розі, які зробили мене тим, ким я є; моїм дітям, Белль і Брі, які нагадують мені, що слід дивитися за горизонт; і моїй коханій, Гіларі, завдяки якій усе це має сенс.

Особлива подяка Ренді Бреддому за його доробок, з якого, власне, й почався цей посібник, і за постійну підтримку.

Дякую моїм колегам, співробітникам і студентам Університету Співдружності Вірджинії, зокрема в Школі медицини й на кафедрі фізіотерапії і реабілітації, за неймовірну підтримку, наставництво, дружбу й за те, що я мав достатньо часу, щоб реалізувати цей проєкт.

Дякую чудовим співробітникам Управління реабілітації і протезування Департаменту в справах ветеранів США за все, що вони роблять для американських ветеранів і військовослужбовців, і за те, що не квапили мене із завершенням проєкту.

Дякую тисячам пацієнтів і членам їхніх родин, які дозволили мені брати участь у їхньому лікуванні протягом багатьох років, – ви багато чого мене навчили.

Дякую моїй родині, друзям та іншим близьким людям за постійну підтримку, завдяки якій я працюю і рухаюся професійним шляхом.

Деніз М. Амброзі (Denise M. Ambrosi), MS, CCC-SLP
Director of Accreditation, Quality and Compliance,
Spaulding Rehabilitation Hospital; Assistant Professor,
Communication Sciences and Disorders, MGH Institute
of Health Professions, Charlestown, Massachusetts

3. Реабілітація при розладах ковтання

Майкл Андарі (Michael Andary), MD, MS
Professor, Physical Medicine and Rehabilitation, Michigan
State University College of Osteopathic Medicine;
Residency Director, Physical Medicine and Rehabilitation,
Sparrow Hospital, East Lansing, Michigan

8. Електродіагностична медицина

Карен Л. Ендрюс (Karen L. Andrews), MD
Physical Medicine and Rehabilitation, Mayo Clinic,
Rochester, Minnesota

24. Профілактика та лікування хронічних ран

25. Судинні захворювання

Тіру М. Аннасвами (Thiru M. Annaswamy), MD, MA
Professor, Department of Physical Medicine and
Rehabilitation, University of Texas Southwestern Medical
Center; Section Chief, Spine and Electrodiagnostic
Sections, Physical Medicine and Rehabilitation Service, VA
North Texas Health Care System, Dallas, Texas

*7. Показники якості та результати медичної
реабілітації*

17. Фізіотричні засоби

Діксі Арагакі (Dixie Aragaki), MD
Professor, Department of Medicine, Division of Physical
Medicine and Rehabilitation, David Geffen School of
Medicine at UCLA; Program Director, Physical Medicine
and Rehabilitation Residency, VA Greater Los Angeles
Healthcare System, Los Angeles, California

6. Медицина праці та професійна реабілітація

В. Девід Арнольд (W. David Arnold), MD
Associate Professor, Physical Medicine and Rehabilitation,
Neuromuscular Division, Department of Neurology,
Physiology and Cell Biology, Neuroscience, The Ohio State
University, Columbus, Ohio

40. Захворювання рухових нейронів

Араш Ашер (Arash Asher), MD
Director, Cancer Survivorship and Rehabilitation, Samuel
Oschin Comprehensive Cancer Institute, Cedars-Sinai
Medical Center, Los Angeles, California

29. Реабілітація онкохворих

Джеймс В. Атчісон (James W. Atchison), DO
Chair, Department of Physical Medicine and Rehabilitation,
Mayo Clinic Florida, Jacksonville, Florida

16. Маніпуляції, тракція та масаж

Рита Аянгар (Rita Ayyangar), MBBS
Associate Professor, Department of Physical Medicine
and Rehabilitation, University of Michigan, Ann Arbor,
Michigan

48. Мієломенінгоцеле та інші спінальні дизрафізми

Кім Д.Д. Баркер (Kim D.D. Barker), MD
Associate Professor, Physical Medicine and Rehabilitation,
University of Texas Southwestern Medical Center, Dallas,
Texas

1. Фізіотричний анамнез і фізикальне обстеження

Туре Барксдейл (Touré Barksdale), MD
Mayo Clinic/Mayo Clinic Health System, Physical
Medicine and Rehabilitation, Mayo Clinic, Mankato,
Minnesota

29. Реабілітація онкохворих

Карен П. Барр (Karen P. Barr), MD
Associate Professor, Chief, Division of Physical Medicine
and Rehabilitation, Department of Orthopaedics, West
Virginia University, Morgantown, West Virginia

33. Захворювання в нижній частині спини

Метью Н. Бартелс (Matthew N. Bartels), MD, MPH
Professor and Chairman of Rehabilitation Medicine, Albert
Einstein College of Medicine; Chairman, Department
of Rehabilitation Medicine, Montefiore Medical Center,
The Bronx, New York

*27. Гострі медичні стани: серцево-легенева хвороба,
медицина астенія і ниркова недостатність*

Стейсі А. Бенніс (Stacey A. Bennis), MD
Assistant Professor, Orthopaedics and Rehabilitation,
Obstetrics and Gynecology, Loyola University Medical
Center, Maywood, Illinois

38. Порушення тазового дна

Тереза Ф. Бернер (Theresa F. Berner), OTR/L, ATP
Rehabilitation Clinical Manager, Occupational Therapist,
The Ohio State University Wexner Medical Center,
Columbus, Ohio

14. Крісла колісні та системи сидінь

Кеті Бодін (Cathy Bodine), PhD, CCC-SLP

Associate Professor, Bioengineering, University of Colorado, Denver, Colorado

19. Допоміжні технології та пристрої для контролю навколишнього середовища

Жаклін Бондер (Jaclyn Bonder), MD

Assistant Professor, Rehabilitation Medicine, Weill Cornell Medical College, New York, New York

38. Порушення тазового дна

Анжеліна Боуман (Angeline Bowman), MD

Assistant Professor, Department of Physical Medicine and Rehabilitation, University of Michigan, Ann Arbor, Michigan

48. Мієломенінгоцеле та інші спінальні дисрафізми

Томас Н. Брайс (Thomas N. Bryce), MD

Professor, Rehabilitation and Human Performance, Icahn School of Medicine at Mount Sinai, New York, New York

49. Травма спинного мозку

Мері Колдвелл (Mary Caldwell), DO

Assistant Professor, Sports Medicine/Physical Medicine and Rehabilitation, VCU Health, Richmond, Virginia

36. Біль у нижніх кінцівках і їх дисфункція

Вільям Карне (William Carne), PhD

Associate Professor, Physical Medicine and Rehabilitation, Virginia Commonwealth University, Richmond, Virginia

45. Дегенеративні розлади руху центральної нервової системи

Прія Чандан (Priya Chandan), MD, MPH

Assistant Professor, Division of Physical Medicine and Rehabilitation, University of Louisville, Louisville, Kentucky

45. Дегенеративні розлади руху центральної нервової системи

Ши-Цзін Чен (Shih-Ching Chen), MD, PhD

Professor, Physical Medicine and Rehabilitation, Director, Research Center of Rehabilitation Engineering and Assistive Technology, Taipei Medical University, Taipei, Taiwan

19. Допоміжні технології та пристрої для контролю навколишнього середовища

Вень-Сян Чен (Wen-Shiang Chen), MD, PhD

Professor, Physical Medicine and Rehabilitation, College of Medicine, National Taiwan University; Director, Physical Medicine and Rehabilitation, National Taiwan University Hospital, Taipei, Taiwan

17. Фізіатричні засоби

Андреа Шевіль (Andrea Cheville), MD, MDCE

Professor, Department of Physical Medicine and Rehabilitation, Director of Lymphedema and Cancer Rehabilitation Services, Mayo Clinic, Rochester, Minnesota

29. Реабілітація онкохворих

Лі-Вей Чо (Li-Wei Chou), MD, PhD

Director and Professor, Physical Therapy and Graduate Institute of Rehabilitation Science, China Medical University; Chairman, Physical Medicine and Rehabilitation, Asia University Hospital; Attending Physician, Physical Medicine and Rehabilitation, China Medical University Hospital, Taichung, Taiwan

17. Фізіатричні засоби

Джеффри М. Коен (Jeffrey M. Cohen), MD

Clinical Professor, Rehabilitation Medicine, NYU School of Medicine; Medical Director, Medically Complex Rehabilitation, Rusk Rehabilitation, NYU Langone Health, New York, New York

28. Хронічні захворювання: легеневі захворювання, трансплантація органів та цукровий діабет

Рорі А. Купер (Rory A. Cooper), PhD

Director, Human Engineering Research Laboratories, VA Pittsburgh Healthcare System; Associate Dean for Inclusion, SHRS and FISA/Paralyzed Veterans of America Distinguished Professor, School of Health and Rehabilitation Sciences, University of Pittsburgh, Pittsburgh, Pennsylvania

14. Крісла колісні та системи сидінь

Розмарі Купер (Rosemarie Cooper), MPT/ATP

Assistant Professor, Department of Rehabilitation Science and Technology, University of Pittsburgh; Director, Center for Assistive Technology, University of Pittsburgh Medical Center, Pittsburgh, Pennsylvania

14. Крісла колісні та системи сидінь

Аніта Крейг (Anita Craig), DO

Assistant Professor, Physical Medicine and Rehabilitation, University of Michigan, Ann Arbor, Michigan

41. Нейропатії

Едан А. Кричфілд (Edan A. Critchfield), PsyD, ABPP

Clinical Neuropsychologist, Psychology, South Texas Veterans Healthcare System, San Antonio, Texas

4. Психологічне оцінювання та втручання у реабілітаційній медицині

Діпті С. Калл (Deepthi S. Cull), MD, CPE, FAAPM&R

Encompass Health Deaconess Rehabilitation Hospital, Newburgh, Indiana

7. Показники якості та результати медичної реабілітації

Аарон Денісон (Aaron Danison), DO

Physician, Neurosurgery, Vidant Medical Center, Greenville, North Carolina

13. Ортези хребта

Артур Дж. де Луїджі (Arthur J. De Luigi), DO, MHSA
Chair, Department of Physical Medicine and Rehabilitation, Mayo Clinic Arizona, Scottsdale, Arizona

39. Спортивна медицина й адаптивний спорт

Кетрін Луїза Дек (Katherine Louise Dec), MD
Professor, Physical Medicine and Rehabilitation, Virginia Commonwealth University School of Medicine; Professor, Orthopaedic Surgery, Virginia Commonwealth University School of Medicine; Past President, American Medical Society for Sports Medicine; Director, Sports Medicine and Performance, Physical Medicine and Rehabilitation, Virginia Commonwealth University Health Systems, Richmond, Virginia

36. Біль у нижніх кінцівках і їх дисфункція

Ендрю Каллен Деннісон старший (Andrew Cullen Dennison Sr.), MD

Adjunct Assistant Professor, Rehabilitation Medicine, Emory University; Medical Director of Acquired Brain Injury Rehabilitation, Shepherd Center, Atlanta, Georgia

44. Реабілітація після інсульту

Майкл Дж. Депальма (Michael J. DePalma), MD

President and Medical Director, Virginia iSpine Physicians, PC; Director, Interventional Spine Care Fellowship Program, Virginia iSpine Physicians, PC; Director of Research, Virginia Spine Research Institute, Inc., Richmond, Virginia

32. Поширені проблеми із шиєю

Келлі М. Дербі (Kelly M. Derby), MS, APRN, CNS
Clinical Nurse Specialist, Department of Nursing, Mayo Clinic, Rochester, Minnesota

24. Профілактика та лікування хронічних ран

Кармен П. Діджовіне (Carmen P. DiGiovine), PhD, ATP/SMS, RET

Clinical Associate Professor, Director of Rehabilitation Science and Technology, Assistive Technology Center, The Ohio State University, Columbus, Ohio

14. Крісла колісні та системи сидінь

Тімоті Діллінгем (Timothy Dillingham), MD, MS

Professor and Chairman, Physical Medicine and Rehabilitation, The University of Pennsylvania, Philadelphia, Pennsylvania

8. Електродіагностична медицина

Керол Додж (Carole Dodge), OTR/L, CHT

Allied Health Supervisor, Occupational Therapy, Michigan Medicine, University of Michigan, Ann Arbor, Michigan

11. Ортези для верхніх кінцівок

Девід Ф. Дрейк (David F. Drake), MD

Associate Professor, Department of Physical Medicine and Rehabilitation, Virginia Commonwealth University; Director, Interventional and Integrative Pain Medicine, Physical Medicine and Rehabilitation Service, Central Virginia VA Healthcare System, Richmond, Virginia

18. Застосування методів інтегративної медицини в реабілітаційній допомозі

Даніель Думітру (Daniel Dumitru), MD, PhD

Professor, Rehabilitation Medicine, University of Texas Health Science Center, San Antonio, Texas

8. Електродіагностична медицина

Джейсон Едінгер (Jason Edinger), DO

Assistant Professor, Physical Medicine and Rehabilitation, University of Pittsburgh Medical Center, Pittsburgh, Pennsylvania

43. Черепно-мозкова травма

Мігель К. Ескалон (Miguel X. Escalon), MD, MPH

Associate Professor, Department of Rehabilitation Medicine, Icahn School of Medicine, New York, New York

49. Травма спинного мозку

Рубен Ескорпізо (Reuben Escorpizo), PT, DPT, MSc

Clinical Associate Professor, Doctor of Physical Therapy Program, Department of Rehabilitation and Movement Science, The University of Vermont, Burlington, Vermont; Adjunct Research Scientist, Swiss Paraplegic Research, Nottwil, Switzerland

6. Медицина праці та професійна реабілітація

Джеймс Е. Юбенкс (James E. Eubanks), MD, DC, MS

Resident Physician, Physical Medicine and Rehabilitation, University of Pittsburgh Medical Center, Pittsburgh, Pennsylvania

16. Маніпуляції, тракція та масаж

Габріель Сунн Фельсен (Gabriel Sunn Felsen), MD, FAAPMR

Associate Professor of Rehabilitation Medicine, University of Miami; Spinal Cord Injury and Wound Rehabilitation Physician, Miami VA Healthcare System, Miami, Florida

13. Ортези хребта

Джонатан Фіннофф (Jonathan Finnoff), DO, FACSM, FAMSSM

Professor, Department of Physical Medicine and Rehabilitation, Mayo Clinic, Rochester, Minnesota; Chief Medical Officer, United States Olympic and Paralympic Committee, Colorado Springs, Colorado

35. Біль у верхніх кінцівках і їх дисфункція

Джерард Е. Франциско (Gerard E. Francisco), MD

Professor and Chair, Department of Physical Medicine and Rehabilitation, University of Texas Health Science (UTHealth) McGovern Medical School, Houston, Texas

23. Спастичність

Кевін Францезе (Kevin Franzese), DO

Assistant Professor, Physical Medicine and Rehabilitation, University of Pittsburgh, University of Pittsburgh Medical Center, Pittsburgh, Pennsylvania

43. Черепно-мозкова травма

Вінсент Габріель (Vincent Gabriel), MSc, MD, FRCPC

Clinical Associate Professor, Clinical Neurosciences, Pediatrics, and Surgery, University of Calgary, Calgary, Alberta, Canada

26. Опіки

Гарі Н. Галанг (Gary N. Galang), MD
Director of TBI Services, Physical Medicine and Rehabilitation, University of Pittsburgh Medical Center, Pittsburgh, Pennsylvania

43. Черепно-мозкова травма

Джастін Дж. Гаспер (Justin J. Gasper), DO
St. Louis, Missouri

32. Поширені проблеми із шиєю

Ланс Л. Гьоц (Lance L. Goetz), MD
Associate Professor, Physical Medicine and Rehabilitation, Virginia Commonwealth University; Staff Physician, Spinal Cord Injury and Disorders, Hunter Holmes McGuire VA Medical Center, Richmond, Virginia

20. Нейрогенна дисфункція нижніх сечових шляхів

Джеймс В. Голл III (James W. Hall III), PhD
Professor, Department of Communication Sciences and Disorders, University of Hawaii, Honolulu, Hawaii; Professor, Osborne College of Audiology, Salus University, Elkins Park, Pennsylvania

50. Слухові, вестибулярні й зорові порушення

Р. Норман Гарден (R. Norman Harden), MD
Senior Associate Editor, *Pain Medicine*, Addison Chair in Pain Studies, Professor, Department of Physical Medicine and Rehabilitation, Department of Physical Therapy and Human Movements Sciences, Northwestern University, Chicago, Illinois

37. Хронічний біль

Марк А. Гарраст (Mark A. Harrast), MD
Clinical Professor, Departments of Rehabilitation Medicine, Orthopaedics, and Sports Medicine, University of Washington School of Medicine; Medical Director, Sports Medicine Center at Husky Stadium; Program Director, Sports Medicine Fellowship, University of Washington School of Medicine; Medical Director, Seattle Marathon, Seattle, Washington

39. Спортивна медицина й адаптивний спорт

Джулі А. Гастінгс (Julie A. Hastings), MD
Assistant Professor, Physical Medicine and Rehabilitation, Creighton University School of Medicine – Phoenix Campus; Assistant Clinical Professor, Physical Medicine and Rehabilitation, University of Arizona College of Medicine, Phoenix, Arizona

22. Статева дисфункція та інвалідність

Радга Голованагаллі (Radha Holavanahalli), PhD
Professor, Physical Medicine and Rehabilitation, University of Texas Southwestern Medical Center, Dallas, Texas

26. Опіки

Емі Гаутроу (Amy Houtrow), MD, PhD, MPH
Professor of Physical Medicine and Rehabilitation and Pediatrics, University of Pittsburgh School of Medicine, Pittsburgh, Pennsylvania

7. Показники якості та результати медичної реабілітації

Девід Гривняк (David Hryvniak), DO
Assistant Professor, Physical Medicine and Rehabilitation, University of Virginia; Team Physician, University of Virginia Athletics, Charlottesville, Virginia; Team Physician, James Madison University Athletics, Harrisonburg, Virginia

15. Лікувальна фізкультура

Лін-Фен Се (Lin-Fen Hsieh), Doctor of Medicine
Adjunct Professor, School of Medicine, Fu Jen Catholic University, New Taipei City, Taiwan; Attending Physician (Former Director), Department of Physical Medicine and Rehabilitation, Shin Kong Wo Ho-Su Memorial Hospital, Taipei, Taiwan

31. Реабілітація ревматологічних хворих

Вей-Лі Хсу (Wei-Li Hsu), PT, PhD
Associate Professor, School and Graduate Institute of Physical Therapy, National Taiwan University; Physical Therapist, Physical Therapy Center, National Taiwan University Hospital, Taipei, Taiwan

31. Реабілітація ревматологічних хворих

Вінсент Гуанг (Vincent Huang), MD
Assistant Professor, Department of Rehabilitation and Human Performance, Icahn School of Medicine at Mount Sinai, New York, New York

49. Травма спинного мозку

Елізабет Гантун (Elizabeth Huntoon), MS, MD
Associate Professor, Program Director Pain Medicine Fellowship, Physical Medicine and Rehabilitation, Virginia Commonwealth University, Richmond, Virginia

36. Біль у нижніх кінцівках та їх дисфункція

Сара К. Гван (Sarah K. Hwang), MD
Assistant Professor, Physical Medicine and Rehabilitation, Shirley Ryan AbilityLab; Assistant Professor, Obstetrics and Gynecology, Northwestern University, Chicago, Illinois

38. Порушення тазового дна

Шьоджі Ісігамі (Shoji Ishigami), MD, PhD
Assistant Professor, Interventional Spine Clinic, Department of Neurosurgery, West Virginia University School of Medicine, WVU Rockefeller Neuroscience Institute, Martinsburg, West Virginia

32. Поширені проблеми із шиєю

Тереза М. Якобсон (Therese M. Jacobson), DNP, APRN, CNS, CWOCN
Nursing Quality Specialist, Nursing, Mayo Clinic, Rochester, Minnesota

24. Профілактика та лікування хронічних ран

Карлос Ентоні Харамільйо**(Carlos Anthony Jaramillo), MD, PhD**

Staff Physician, Polytrauma Rehabilitation Center, Clinical and Research Faculty, Geriatric Research, Education and Clinical Center (GRECC), South Texas Veterans Health Care System; Assistant Professor, Department of Rehabilitation Medicine, University of Texas Health Science Center, San Antonio, Texas

*30. Геріатрія***Джеффри Дженкінс (Jeffrey Jenkins), MD**

Associate Professor, Physical Medicine and Rehabilitation, University of Virginia, Charlottesville, Virginia

*15. Лікувальна фізкультура***Маріана М. Джонсон (Mariana M. Johnson), MD**

Assistant Professor, Physical Medicine and Rehabilitation, University of Texas Southwestern Medical Center, Dallas, Texas

*1. Фізіатричний анамнез і фізикальне обстеження***Стівен К. Джонсон (Stephen C. Johnson), MD, MS**

Clinical Assistant Professor, Sports and Spine Division, Department of Rehabilitation Medicine, University of Washington, Seattle, Washington

*33. Захворювання в нижній частині спини***Вейд Джонсон (Wade Johnson), DO**

Senior Associate Consultant, Physical Medicine and Rehabilitation, Mayo Clinic Health System, Mankato, Minnesota

*35. Біль у верхніх кінцівках і їх дисфункція***Шон Йоргенсен (Shawn Jorgensen), MD**

Clinical Professor, Physical Medicine and Rehabilitation, Albany Medical Center, Albany, New York; Adjunct Professor, Family Medicine, Larner Medical College at the University of Vermont, Burlington, Vermont

*40. Захворювання рухових нейронів***Браян М. Келлі (Brian M. Kelly), DO**

Professor and Medical Director, Division of Orthotics and Prosthetics, Physical Medicine and Rehabilitation, Michigan Medicine, University of Michigan, Ann Arbor, Michigan

*11. Ортези для верхніх кінцівок***Лестер Дж. Кімеле (Lester J. Kiemele), PA-C, MPAS**

Physician Assistant, Vascular Medicine, Mayo Clinic, Rochester, Minnesota

*24. Профілактика та лікування хронічних ран***Деніел Дж. Кім (Daniel J. Kim), MD**

The Ohio State University Wexner Medical Center, Columbus, Ohio

*14. Крісла колісні та системи сидіння***Адам П. Клаузнер (Adam P. Klausner), MD**

Professor and Director of Neurourology and Voiding Dysfunction, Warren Koontz Professor of Urologic Research, Surgery/Urology, Virginia Commonwealth University, Midlothian, Virginia; Staff Urologist, Surgery/Urology, Hunter Holmes McGuire VA Medical Center, Richmond, Virginia

*20. Нейрогенна дисфункція нижніх сечових шляхів***Емі Л. Коларова (Amy L. Kolarova), DO**

ABI Physician, Rehabilitation Medicine, Shepherd Center, Atlanta, Georgia

*44. Реабілітація після інсульту***Алісія М. Кунц (Alicia M. Koontz), PhD, RET, ATP**

Professor, Department of Rehabilitation Science and Technology, University of Pittsburgh; Associate Director for Research, Human Engineering Research Laboratories, VA Pittsburgh Healthcare System, Pittsburgh, Pennsylvania

*14. Крісла колісні та системи сидіння***Карен Ковальське (Karen Kowalske), MD**

Professor, Physical Medicine and Rehabilitation, University of Texas Southwestern Medical Center, Dallas, Texas

*26. Опіки***Крістіна Квасніца (Christina Kwasnica), MD**

Medical Director, Neurorehabilitation, Physical Medicine and Rehabilitation, Barrow Neurological Institute, Phoenix, Arizona

*43. Черепно-мозкова травма***Донг Рак Квон (Dong Rak Kwon), MD, PhD**

Professor, Rehabilitation Medicine, School of Medicine, Catholic University of Daegu, Daegu, Republic of Korea

*17. Фізіатричні засоби***Скотт Р. Лейкер (Scott R. Laker), MD**

Associate Professor, Department of Physical Medicine and Rehabilitation, University of Colorado School of Medicine, Denver, Colorado

*39. Спортивна медицина й адаптивний спорт***Ерек В. Лацка (Erek W. Latzka), MD, RMSK**

Clinical Assistant Professor, Department of Rehabilitation Medicine, University of Washington School of Medicine, Seattle, Washington

*39. Спортивна медицина й адаптивний спорт***Мелісса Лау (Melissa Lau), MD**

Resident, Physical Medicine and Rehabilitation, The Ohio State University, Columbus, Ohio

*40. Захворювання рухових нейронів***Йонг-Те Лі (Yong-Tae Lee), MD**

Assistant Professor of Physical Medicine and Rehabilitation, Harvard Medical School; Chief Medical Information Officer, Staff Physiatrist, Spaulding Rehabilitation Hospital, Charlestown, Massachusetts

3. Реабілітація при розладах ковтання

Генрі Л. Лью (Henry L. Lew), MD, PhD, ABPMR, CCC-A
Professor and Chair, Department of Communication Sciences and Disorders, John A. Burns School of Medicine, University of Hawai'i at Mānoa, Honolulu, Hawaii;
Adjunct Professor, Department of Physical Medicine and Rehabilitation, Virginia Commonwealth University School of Medicine, Richmond, Virginia

- 19. Допоміжні технології та пристрої для контролю навколишнього середовища*
50. Слухові, вестибулярні й зорові порушення

Шенг Лі (Sheng Li), MD, PhD
Professor, Physical Medicine and Rehabilitation, University of Texas Health Science Center, Houston, Texas

- 23. Спастичність*

Марк Лінсенмеєр (Mark Linsenmeyer), MD
Brain Injury Medicine and Rehabilitation, Physical Medicine and Rehabilitation, Sunnyview Rehabilitation Hospital, Schenectady, New York

- 43. Черепно-мозкова травма*

Вільям Лавгрін (William Lovegreen), MS, CPO
Prosthetist-Orthotist Regional Clinical Director, Physical Medicine and Rehabilitation, Veterans Administration, Richmond, Virginia

- 10. Ампутація нижньої кінцівки та хода*
12. Ортези для нижніх кінцівок

Чуан-Чін Лу (Chuan-Chin Lu), MD
Attending Physician, Department of Rheumatology, Department of Physical Medicine and Rehabilitation, Taichung Tzu Chi Hospital, Buddhist Tzu Chi Medical Foundation; Assistant Professor, Department of Physical Therapy, Hungkuang University, Taichung, Taiwan

- 31. Реабілітація ревматологічних хворих*

Гуй-Фен Мао (Hui-Fen Mao), MS, OT
Associate Professor, School of Occupational Therapy, College of Medicine, National Taiwan University; Occupational Therapist, Department of Physical Medicine and Rehabilitation, National Taiwan University Hospital, Taipei, Taiwan

- 31. Реабілітація ревматологічних хворих*

Крейг М. Макдональд (Craig M. McDonald), MD
Professor and Chair, Department of Physical Medicine and Rehabilitation, Professor, Department of Pediatrics, University of California Davis Health, Sacramento, California

- 42. Міопатичні розлади*

Крістофер В. Макмаллен (Christopher W. McMullen), MD, CAQSM
Clinical Assistant Professor, Department of Rehabilitation Medicine, University of Washington School of Medicine, Seattle, Washington

- 39. Спортивна медицина й адаптивний спорт*

Судіп К. Мехта (Sudeep K. Mehta), MD
Chief Resident, Department of Physical Medicine and Rehabilitation, East Carolina University/Vidant Medical Center, Greenville, North Carolina

- 13. Ортези хребта*

Мішель А. Міллер (Michelle A. Miller), MD
Assistant Clinical Professor, Physical Medicine and Rehabilitation, The Ohio State University; Section Chief, Pediatric Physical Medicine, Nationwide Children's Hospital, Columbus, Ohio

- 2. Обстеження дитини*

Дуглас П. Мерфі (Douglas P. Murphy), MD
Associate Professor, Department of Physical Medicine and Rehabilitation, School of Medicine at Virginia Commonwealth University; Staff Physician, Physical Medicine and Rehabilitation, Central Virginia Veterans Healthcare System, Richmond, Virginia

- 10. Ампутація нижньої кінцівки та хода*
12. Ортези для нижніх кінцівок

Рам Н. Нараян (Ram N. Narayan), MBBS, CRND
Assistant Professor, Department of Neurology, Barrow Neurological Institute, Phoenix, Arizona

- 46. Множинний склероз*

Крістіан М. Недзвецький (Christian M. Niedzwecki), DO, MS
Assistant Professor, Physical Medicine and Rehabilitation, Baylor College of Medicine, Houston, Texas

- 47. Церебральний параліч*

Джон В. Норбері (John W. Norbury), MD
Assistant Professor, Department of Physical Medicine and Rehabilitation, Brody School of Medicine at East Carolina University, Greenville, North Carolina

- 13. Ортези хребта*

Джастін Дж.Ф. О'Рурк (Justin J.F. O'Rourke), PhD, ABPP
Neuropsychologist, Polytrauma Rehabilitation Center, Veterans Affairs; Neuropsychologist, Clinical Neuropsychology of Texas; Site Primary Investigator, TBI Model Systems, San Antonio, Texas

- 4. Психологічне оцінювання та втручання у реабілітаційній медицині*

Аджит Б. Пай (Ajit B. Pai), MD
Assistant Professor, Department of Physical Medicine and Rehabilitation, Virginia Commonwealth University; Solutions Expert, Office of Electronic Health Record Modernization, Veterans Health Administration, Richmond, Virginia

- 18. Застосування методів інтегративної медицини в реабілітаційній допомозі*

Атул Т. Пател (Atul T. Patel), MD, MHSA
Vice President, Physical Medicine and Rehabilitation, Kansas City Bone and Joint Clinic, Overland Park, Kansas

- 11. Ортези для верхніх кінцівок*

Террі К. Погода (Terri K. Pogoda), PhD

Research Health Scientist, Center for Healthcare Organization and Implementation Research, VA Boston Healthcare System; Research Assistant Professor, Health Law, Policy, and Management, Boston University School of Public Health, Boston, Massachusetts

50. Слухові, вестибулярні й зорові порушення

Софія Прилик (Sofiya Prilik), MD

Clinical Director of Cardiac and Pulmonary Rehabilitation, Rusk Rehabilitation, NYU Langone Medical Center, New York, New York

28. Хронічні захворювання: легеневі захворювання, трансплантація органів та цукровий діабет

Девід З. Принс (David Z. Prince), MD, FAAPMR

Assistant Professor of Rehabilitation Medicine, Albert Einstein College of Medicine; Director, Cardiopulmonary Rehabilitation, Department of Rehabilitation Medicine, Montefiore Medical Center, The Bronx, New York

27. Гострі медичні стани: серцево-легенева хвороба, медична астения і ниркова недостатність

Абу А. Кутубуддін (Abu A. Qutubuddin), MD, MBBS

Assistant Professor, Director of Rehabilitation, Associate Director of Rehabilitation, Parkinson's Disease Research Education and Clinical Center, Physical Medicine and Rehabilitation and Neurology, Virginia Commonwealth University; Hunter Holmes McGuire VA Medical Center, Richmond, Virginia

45. Дегенеративні розлади руху центральної нервової системи

Мохаммед І. Ранавая (Mohammed I. Ranavaya), MD, JD, MS, FRCPI, CIME

Professor and Chief, Division of Occupational Medicine, Joan C. Edwards School of Medicine at Marshall University; President, American Board of Independent Medical Examiners; Medical Director, Appalachian Institute of Occupational and Environmental Medicine, Huntington, West Virginia

5. Практичні аспекти оцінювання порушень та визначення непрацездатності

Закарі Дж. Реш (Zachary J. Resch), MS

Doctoral Candidate, Psychology, Rosalind Franklin University, Chicago, Illinois

4. Психологічне оцінювання та втручання у реабілітаційній медицині

Джанна М. Родрігес (Gianna M. Rodriguez), MD

Associate Professor, Physical Medicine and Rehabilitation, University of Michigan, Ann Arbor, Michigan

21. Нейрогенна кишка: дисфункція та реабілітація

Роберт Д. Рондінеллі (Robert D. Rondinelli), MD, PhD

Staff Physiatrist, UnityPoint Health Des Moines, Des Moines, Iowa

5. Практичні аспекти оцінювання порушень та визначення непрацездатності

Брендон Скотт Росс (Brendon Scott Ross), DO, MS

Assistant Professor, Primary Care Sports Medicine, Department of Orthopedic Surgery and Rehabilitation Medicine, University of Chicago, Chicago, Illinois

16. Маніпуляції, тракція та масаж

Адам Сабі (Adam Saby), MD

Assistant Medical Director, Division of Occupational Health, Department of Emergency Medicine, University of California, Los Angeles, Los Angeles, California

6. Медицина праці та професійна реабілітація

Нілвант С. Сандху (Neelwant S. Sandhu), MD

Clinical Assistant Professor, Department of Rehabilitation Medicine, University of Washington, Seattle, Washington

33. Захворювання в нижній частині спини

Марк Шмелер (Mark Schmeler), PhD, OTR/L, ATP

Vice Chair for Education and Training, Associate Professor, Department of Rehabilitation Science and Technology, University of Pittsburgh, Pittsburgh, Pennsylvania

14. Крісла колісні та системи сидіння

Еван Т. Шульце (Evan T. Schulze), PhD

Instructor, Neurology, Saint Louis University, St. Louis, Missouri

4. Психологічне оцінювання та втручання у реабілітаційній медицині

Алоїзія Л. Швабе (Aloysia L. Schwabe), MD

Associate Professor, Physical Medicine and Rehabilitation, Baylor College of Medicine, Houston, Texas

47. Церебральний параліч

Келлі М. Скотт (Kelly M. Scott), MD

Professor, Physical Medicine and Rehabilitation, University of Texas Southwestern Medical Center, Dallas, Texas

22. Статева дисфункція та інвалідність
38. Порушення тазового дна

Янг Іль Сео (Young IL Seo), MD

Fellow, Physical Medicine and Rehabilitation, Hunter Holmes McGuire VA Medical Center, Richmond, Virginia

10. Ампутація нижньої кінцівки та хода

Анжалі Шах (Anjali Shah), MD

Associate Professor, Physical Medicine and Rehabilitation, University of Texas Southwestern Medical Center, Dallas, Texas

46. Множинний склероз

Терренс П. Шихан (Terrence P. Sheehan), MD

Chief Medical Officer, Adventist Healthcare, Rehabilitation, Rockville, Maryland; Medical Director, Amputee Coalition of America, Washington, DC

9. Реабілітація та протезування при ампутації верхніх кінцівок

Лорі В. Шуарт (Lori V. Shuart), MS, RKT
Supervisory Kinesiotherapist, Physical Medicine and Rehabilitation Service, Central Virginia VA Healthcare System, Richmond, Virginia

18. Застосування методів інтегративної медицини в реабілітаційній допомозі

Бет А. Сіверс (Beth A. Sievers), MS, APRN, CNS, CWCN
Nursing, Mayo Clinic, Rochester, Minnesota

24. Профілактика та лікування хронічних ран

Ендрю Сімончіні (Andrew Simoncini), MD
Staff Physician, Physical Medicine and Rehabilitation, Southeast Louisiana Veterans Health Care System, New Orleans, Louisiana

12. Ортези для нижніх кінцівок

Мершид Сінакі (Mehrshad Sinaki), MD, MS
Consultant, Department of Physical Medicine and Rehabilitation, Mayo Clinic; Professor of Physical Medicine and Rehabilitation, Mayo Clinic College of Medicine and Science, Rochester, Minnesota

34. Остеопороз

Кертис В. Сліпман (Curtis W. Slipman), MD

32. Поширені проблеми із шиєю

Шон Сміт (Sean Smith), MD
Assistant Professor, Department of Physical Medicine and Rehabilitation, University of Michigan, Ann Arbor, Michigan

29. Реабілітація онкохворих

Фентлі Клей Смітер (Fantley Clay Smither), MD
Mayo Scholar, Physical Medicine and Rehabilitation, Mayo Clinic; Amputee Fellow, Physical Medicine and Rehabilitation, Hunter Homes McGuire VA Medical Center, Richmond, Virginia

25. Судинні захворювання

Джейсон Р. Собл (Jason R. Soble), PhD, ABPP
Assistant Professor of Clinical Psychiatry and Neurology, Psychiatry, University of Illinois College of Medicine, Chicago, Illinois

4. Психологічне оцінювання та втручання у реабілітаційній медицині

Крістофер Дж. Стендерт (Christopher J. Standaert), MD

Visiting Associate Professor, Department of Physical Medicine and Rehabilitation, University of Pittsburgh School of Medicine, Pittsburgh, Pennsylvania

33. Захворювання в нижній частині спини

Стівен П. Станос (Steven P. Stanos), DO
Medical Director, Pain Medicine and Services, Swedish Pain Services, Swedish Health System, Seattle, Washington

37. Хронічний біль

Шивон М. Статута (Siobhan M. Statuta), MD, CAQSM
Associate Professor, Family Medicine and Physical Medicine & Rehabilitation; Director, Primary Care Sports Medicine Fellowship, Family Medicine, University of Virginia, Charlottesville, Virginia

15. Лікувальна фізкультура

Філіп М. Стівенс (Phillip M. Stevens), Med, CPO
Director, Department of Clinical and Scientific Affairs, Hanger Clinic; Adjunct Professor, Physical Medicine and Rehabilitation, University of Utah, Salt Lake City, Utah

10. Ампутація нижньої кінцівки та хода

Стівен А. Стінс (Steven A. Stiens), MD, MS
Curator of Education, Adjunct Clinical Professor, Geisinger Commonwealth School of Medicine, Seattle, Washington

21. Нейрогенна кишка: дисфункція та реабілітація

Олаф Штюве (Olaf Stüve), MD, PhD
Professor, Department of Neurology, University of Texas Southwestern Medical Center, Dallas, Texas

46. Множинний склероз

Тіемі Танака (Chiemi Tanaka), PhD
Adjunct Assistant Professor, Department of Communication Sciences and Disorders, University of Hawai'i at Manoa, Honolulu, Hawaii; Director, Advanced Audiology Center, Audmet K.K., Kawasak-shi, Kanagawa, Japan

50. Слухові, вестибулярні й зорові порушення

Кейт Е. Темме (Kate E. Temme), MD
Assistant Professor, Department of Physical Medicine and Rehabilitation, Department of Orthopaedic Surgery, University of Pennsylvania, Philadelphia, Pennsylvania

22. Статева дисфункція та інвалідність

Сруті П. Томас (Sruthi P. Thomas), MD, PhD
Assistant Professor, Physical Medicine & Rehabilitation and Neurosurgery, Baylor College of Medicine, Houston, Texas

47. Церебральний параліч

Рональд Б. Толчин (Ronald B. Tolchin), DO
Medical Director, Miami Neuroscience Institute Spine Center, Baptist Health South Florida, Miami, Florida; Voluntary Clinical Associate Professor, Department of Neuroscience, FIU Herbert Wertheim School of Medicine, Miami, Florida; Voluntary Clinical Associate Professor, Department of Medicine, Kiran C. Patel College of Osteopathic Medicine, Nova Southeastern University, Fort Lauderdale, Florida

16. Маніпуляції, тракція та масаж

Марк Д. Тибурський (Mark D. Tyburski), MD
Chief, Comprehensive Pain Management Department, Department of Physical Medicine and Rehabilitation, The Permanente Medical Group, Inc., Sacramento/Roseville, California

37. Хронічний біль

Емі К. Вагнер (Amy K. Wagner), MD

Professor, Physical Medicine and Rehabilitation, Neuroscience, and Clinical and the Translational Science Institute, University of Pittsburgh; Director, Translational Research, Director, Brain Injury Medicine Fellowship, Physical Medicine and Rehabilitation, University of Pittsburgh Medical Center; Associate Director, Rehabilitation Research, Safar Center for Resuscitation Research, Training Faculty, Center for Neuroscience, University of Pittsburgh, Pittsburgh, Pennsylvania

43. Черепно-мозкова травма

Тинг-Гуй Ванг (Tung-Guey Wang), MD

Professor, Physical Medicine and Rehabilitation, College of Medicine, National Taiwan University; Attending Physician, Physical Medicine and Rehabilitation, National Taiwan University Hospital, Taipei, Taiwan

17. Фізіатричні засоби

Джозеф Б. Вебстер (Joseph B. Webster), MD

Associate Professor, Department of Physical Medicine and Rehabilitation, School of Medicine at Virginia Commonwealth University; Staff Physician, Physical Medicine and Rehabilitation, Central Virginia Veterans Healthcare System, Richmond, Virginia

10. Ампутація нижньої кінцівки та хода

12. Ортези для нижніх кінцівок

Джастін Л. Веппнер (Justin L. Weppner), DO

Assistant Professor, Physical Medicine and Rehabilitation; Director, Neurorehabilitation, University of Virginia, Charlottesville, Virginia

43. Черепно-мозкова травма

Джонатан Г. Вайтсон (Jonathan H. Whiteson), MBBS

Associate Professor, Rehabilitation Medicine and Medicine, NYU School of Medicine; Vice Chair, Clinical Operations; Medical Director, Cardiac and Pulmonary Rehabilitation, Rehabilitation Medicine, Rusk Rehabilitation, NYU Langone Health, New York, New York

28. Хронічні захворювання: легеневі захворювання, трансплантація органів та цукровий діабет

Роберт П. Вайлдер (Robert P. Wilder), MD

Professor and Chair, Medical Director, The Runner's Clinic at UVA, Physical Medicine and Rehabilitation, The University of Virginia, Charlottesville, Virginia

15. Лікувальна фізкультура

Ліза М. Вільямс (Lisa M. Williams), MD

Assistant Clinical Professor, Department of Physical Medicine and Rehabilitation, University of California, Davis, Sacramento, California

42. Міопатичні розлади

Лорі Л. Вольф (Laurie L. Wolf), MD, FAAPM+R

Chair, Physical Medicine and Rehabilitation, Acuity Neurology, Wausau, Wisconsin

25. Судинні захворювання

Вейбін Янг (Weibin Yang), MD, MBA

Associate Professor, Physical Medicine and Rehabilitation, UT Southwestern School of Medicine; Chief, Physical Medicine and Rehabilitation Service, VA North Texas Health Care System, Dallas, Texas

7. Показники якості та результати медичної реабілітації

17. Фізіатричні засоби

Майкл Р. Йохельсон (Michael R. Yochelson), MD, MBA

Chief Medical Officer, Medical Affairs, Shepherd Center; Adjunct Professor, Rehabilitation Medicine, Emory University, Atlanta, Georgia

44. Реабілітація після інсульту

Мауро Заппатерра (Mauro Zappaterra), MD, PhD

Director of Multidisciplinary Care and Clinical Research, Synovation Medical Group, Pasadena, California; VA Staff Physician Physical Medicine and Rehabilitation Residency Program, Greater Los Angeles VA Healthcare System, Los Angeles, California

6. Медицина праці та професійна реабілітація

Передмова

Шосте видання посібника «Фізична медицина і реабілітація за Бреддомом» окреслює майбутні перспективи галузі в царині охорони здоров'я та водночас знайомить студентів і лікарів-практиків із більш ніж 70-річною історією реабілітації, як офіційно визнаної спеціальності, й багатовіковою практикою її застосування. Стівурові клітини, генна інженерія, інтерфейс «мозок–комп'ютер», остеоінтеграція, портативні діагностичні пристрої та імплантовані стимулятори – це вже не просто щось, чим займаються дослідники й винахідники, а частина сучасної практики фізіотерапевтів та інших фахівців із фізичної реабілітації. В усіх галузях медицини дедалі ширше застосовується інтегративний підхід до лікування, який був основним принципом фізіотерапії та реабілітації протягом багатьох десятиліть. Зростає також розуміння того, наскільки важливо мати міждисциплінарну команду фахівців. Зросли популярність і визнання ключових компонентів фізіатричної допомоги – фізичної активності, харчування, емоційного здоров'я, взаємозв'язку між розумом і тілом та інших життєво важливих елементів добробуту впродовж усього життя. Зрештою, у 6-му виданні посібника, як і в галузі загалом, приділяється дедалі більше уваги унікальним групам людей – тих, хто перебуває в групі ризику інвалідності або має її. Це, зокрема, військовослужбовці й ветерани, жінки, діти, люди похилого віку, спортсмени та робітники. Люди живуть довше, вимагають більшого від свого тіла й розуму, прагнуть більшого від постачальників медичних послуг, мають вищі очікування щодо одужання й функціонування, ніж будь-коли раніше. Колись наукові дослідження й успіхи в клінічній площині були пов'язані з відкриттями, підходами та втручаннями, що рятували життя або подовжували його, сьогодні ж люди з інвалідністю й ті, хто забезпечує догляд за ними, розраховують не лише на те, щоб пережити гострий

інцидент або травму, а й на те, щоб піднятися на вищий рівень життя, роботи й дозвілля. Завдання фізіотерапевта – збалансувати цілісний підхід із новітніми технологіями, поєднати сучасну науку зі стародавніми віруваннями й практиками, а також зцілити розум, тіло і душу. Посібник відповідає на всі ці виклики, об'єднавши всесвітньо відомих авторів і редакторів із різноманітних напрямків і систем фізичної та реабілітаційної медицини. Вони створили інформативні й практичні розділи, що охоплюють широку галузь фізіотерапії та реабілітації. Ми зібрали разом найкраще з академічної медицини, приватної практики, охорони здоров'я ветеранів і військових, усіх аспектів реабілітаційних послуг, інтегративних практик і широкого спектра спеціальностей, щоб забезпечити найсучасніший та найкорисніший ресурс для цієї царини. Шосте видання книги є основоположним посібником із фізичної медицини та реабілітації і ключовим довідником з усіх реабілітаційних дисциплін. Як і саму галузь, посібник було переосмислено й удосконалено, щоб задовольнити потреби фахівців, які доглядають за людьми з інвалідністю.

Девід К. Чіфу, доктор медицини

Заступник декана з інновацій і системної інтеграції,
професор і завідувач кафедри фізіотерапії
та реабілітації ім. Германа Дж. Флакса,
доктор медицини, Школа медицини Університету

Співдружності Віражинії

Старший спеціаліст із черепно-мозкових травм
Департаменту в справах ветеранів США

Головний дослідник проекту «Консорціум із
довгострокового впливу черепно-мозкових травм
у військових – Консорціум із хронічних наслідків
травм нервової системи» (Impact of Military-
relevant Brain Injury Consortium – Chronic Effects
of Neurotrauma Consortium, LIMBIC-CENC)

Подяки

Шосте видання посібника «Фізична медицина і реабілітація за Бреддомом» стало можливим завдяки зусиллям понад 200 авторів – фізіотерапевтів та інших фахівців із реабілітації різних спеціальностей з різним практичним досвідом, які присвятили цій роботі свій час, зусилля та знання, оскільки віддані галузі й людям з інвалідністю, з якими вони постійно працюють, щоб покращити їхнє життя. Я висловлюю цим колегам і друзям глибоку вдячність та повагу за їхній внесок. Цих блискучих авторів спрямовували, переконували, умовляли, а іноді й «наполегливо заохочували» шість членів редколегії: Карен Ковальське, Мішель Міллер, Блессен Іпен, Джеффри Джонс, Грегорі Ворсович і Генрі Лью, які справді були рушійною силою процесу та забезпечували якнайкращі результати для кожного розділу й теми. Я вдячний їм за старанність, контроль і наполегливість. Колектив редакції Elsevier під невтомним керівництвом нашо-

го спеціаліста з контенту Гумайри Р. Хан (Humayra R. Khan), старшого спеціаліста з розробки контенту Енн Ружицької Андерсон (Ann Ruzyska Anderson) і спеціаліста з управління медичним контентом Крістін Фігерті (Kristine Feeherty) були неперевершеними професіоналами й укотре довели, що вони кращі з кращих. Насамкінець, висловлюю особливу подяку наставникам, професорам, викладачам і лікарям, які навчали всіх, хто долучився до створення цієї фундаментальної праці, адже саме завдяки їхнім зусиллям за останні кілька десятиліть з'явилося стільки кваліфікованих і відданих своїй справі фахівців, які змогли разом створити цю книгу. Для досягнення найкращих результатів потрібна цілеспрямована команда професіоналів, які злагоджено працюють. Цей посібник є чудовим результатом спільної праці численних фахівців задля розвитку галузі. Висловлюю всім щиру подяку.

Частина 1. Оцінювання

1 Фізіатричний анамнез і фізикальне обстеження, 1

Кім Д. Д. Баркер, Маріана М. Джонсон

2 Обстеження дитини, 47

Мішель А. Міллер

3 Реабілітація при розладах ковтання, 59

Деніз М. Амброзі, Йонг-Те Лі

4 Психологічне оцінювання та втручання у реабілітаційній медицині, 78

Джейсон Р. Собл, Еван Т. Шульце, Закарі Дж. Рещ, Едан А. Кричфілд, Джастін Дж. Ф. О'Рурк

5 Практичні аспекти оцінювання порушень та визначення неприцездатності, 85

Роберт Д. Рондінеллі, Мохаммед І. Ранавая

6 Медицина праці та професійна реабілітація, 104

Діксі Арагакі, Адам Сабі, Мауро Заппатерра, Рубен Ескорпізо

7 Показники якості та результати медичної реабілітації, 118

Вейбін Янг, Емі Гаутроу, Дінті С. Калл, Тіру М. Аннасвами

8 Електродіагностична медицина, 137

Тімоті Діллінгем, Майкл Андарі, Даніель Думітру

12 Ортези для нижніх кінцівок, 275

Дуглас П. Мерфі, Джозеф Б. Вебстер, Вільям Лавгрін, Ендрю Сімончіні

13 Ортези хребта, 296

Джон В. Норбері, Судіп К. Мехта, Аарон Денісон, Габріель Сунн Фельсен

14 Крісла колісні та системи сидінь, 310

Кармен П. Діджовіне, Алісія М. Кунц, Тереза Ф. Бернер, Деніел Д. Кім, Марк Шмелер, Розмарі Купер, Рорі А. Купер

15 Лікувальна фізкультура, 344

Девід Гривняк, Роберт П. Вайлдер, Джеффри Дженкінс, Шивон М. Статута

16 Маніпуляції, тракція та масаж, 375

Джеймс В. Атчісон, Рональд Б. Толчин, Брендан Скотт Росс, Джеймс Е. Юбенкс

17 Фізіатричні засоби, 401

Вень-Сян Чен, Тіру М. Аннасвами, Вейбін Янг, Тинг-Гуй Ванг, Донг Рак Квон, Лі-Вей Чо

18 Застосування методів інтегративної медицини в реабілітаційній допомозі, 432

Аджит Б. Пай, Лорі В. Шуарт, Девід Ф. Дрейк

19 Допоміжні технології та пристрої для контролю навколишнього середовища, 445

Ши-Цзін Чен, Кеті Бодін, Генрі Л. Лью

Частина 2. Методи лікування та спеціальне обладнання

9 Реабілітація та протезування при ампутації верхніх кінцівок, 183

Терренс П. Шихан

10 Ампутація нижньої кінцівки та хода, 209

Вільям Лавгрін, Дуглас П. Мерфі, Філіп М. Стівенс, Янг Іль Сео, Джозеф Б. Вебстер

11 Ортези для верхніх кінцівок, 252

Браян М. Келлі, Атул Т. Пател, Керол Додж

Частина 3. Поширені клінічні проблеми

20 Нейрогенна дисфункція нижніх сечових шляхів, 465

Ланс Л. Гьоц, Адам П. Клаузнер

21 Нейрогенна кишка: дисфункція та реабілітація, 488

Джанна М. Родрігес, Стівен А. Стінс

22 Статева дисфункція та інвалідність, 518

Келлі М. Скотт, Джулі А. Гастінгс, Кейт Е. Темме

23 Спастичність, 538

Джерард Е. Франциско, Шенг Лі

24 Профілактика та лікування хронічних ран, 563

*Карен Л. Ендрюс, Келлі М. Дербі, Тереза М. Якобсон,
Бет А. Сіверс, Лестер Дж. Кімеле*

25 Судинні захворювання, 584

Фентлі Клей Смітер, Лорі Л. Вольф, Карен Л. Ендрюс

26 Опіки, 600

*Вінсент Габріель, Радга Голавангаллі,
Карен Ковальське*

**27 Гострі медичні стани: серцево-легенева
хвороба, медична астенія і ниркова
недостатність, 614**

Метью Н. Бартелс, Девід З. Принс

**28 Хронічні захворювання: легеневі
захворювання, трансплантація органів
та цукровий діабет, 644**

Джонатан Х. Вайтсон, Джеффри М. Коен, Софія Прилик

29 Реабілітація онкохворих, 686

Андреа Шевілл, Шон Сміт, Туре Барксдейл, Араш Ашер

30 Геріатрія, 718

Карлос Ентоні Харамільйо

31 Реабілітація ревматологічних хворих, 733

Лін-Фен Се, Гуй-Фен Мао, Чуан-Чін Лу, Вей-Лі Хсу

Показчик, 759