

SECOND EDITION



AMERICAN COLLEGE
of *SPORTS* MEDICINE®

Complete Guide to **FITNESS** & **HEALTH**

Updated activity and nutrition guidelines for every age



Barbara Bushman, PhD
Editor

کالج پزشکی ورزشی آمریکا

American College of Sports Medicine (ACSM)

راهنمای جامع آمادگی جسمانی و سلامت

ویرایش دوم

ویراستار

Barbara A. Bushman, PhD

Human Kinetics • Champaign, Illinois

ACSM's Complete Guide to Fitness & Health, Second Edition



اطلاعات کتاب‌شناختی، نشر و حقوق اثر

Library of Congress Cataloging-in-Publication Data

Names: Bushman, Barbara Ann, editor. | American College of Sports Medicine.

Title: ACSM's Complete Guide to Fitness & Health / Barbara Bushman, PhD., editor.

Other titles: Complete Guide to Fitness & Health. | American College of Sports Medicine's Complete Guide to Fitness and Health

Description: Second edition. | Champaign, IL : Human Kinetics, [2017] | Revised edition of: Complete Guide to Fitness & Health / Barbara Bushman, editor (Champaign, IL : Human Kinetics, c2011). | Includes bibliographical references and index.

Identifiers: LCCN 2016048914 (print) | LCCN 2017000135 (ebook) | ISBN 9781492533672 (print) | ISBN 9781492548782 (ebook)

Subjects: LCSH: Exercise. | Physical fitness. | Health.

Classification: LCC RA781 .C575 2017 (print) | LCC RA781 (ebook) | DDC 613.7--dc23

LC record: <https://lccn.loc.gov/2016048914>

ISBN: 978-1-4925-3367-2 (print)

حق نشر: © 2017 و 2011 American College of Sports Medicine. کلیه حقوق محفوظ است. به‌جز استفاده در نقد و بررسی، بازتولید یا بهره‌برداری از این اثر به هر شکل یا با هر وسیله الکترونیکی، مکانیکی یا سایر روش‌ها، چه شناخته‌شده در زمان انتشار و چه ایجادشده در آینده، از جمله زیروگرافی، فتوکپی، ضبط و هر سامانه ذخیره و بازیابی اطلاعات، بدون اجازه کتبی ناشر ممنوع است.

این اثر برای ارائه اطلاعات دقیق و معتبر مرتبط با موضوع نوشته و منتشر شده است. برای تأیید صحت اطلاعات و توصیف شیوه‌های عموماً پذیرفته‌شده دقت به‌کار رفته است. با این حال، نویسندگان، ویراستاران و ناشر مسئول خطاها، حذف‌ها یا پیامدهای ناشی از کاربرد اطلاعات این اثر نیستند و هیچ تضمین صریح یا ضمنی درباره به‌روز بودن، کامل بودن یا دقت محتوای آن ارائه نمی‌کنند.

کتاب با این درک منتشر و فروخته می‌شود که نویسندگان، ویراستاران و ناشر صرفاً به دلیل تألیف یا انتشار آن، خدمات حقوقی، پزشکی یا حرفه‌ای دیگری ارائه نمی‌کنند. اگر کمک پزشکی یا حرفه‌ای دیگری لازم باشد، مسئولیت خواننده یا کاربر است که از خدمات پزشک یا متخصص واجد صلاحیت استفاده کند. کاربرد این اطلاعات در محیط آموزشی یا هر موقعیت دیگر، همچنان مسئولیت حرفه‌ای فرد اجراکننده است؛ درمان‌های بالینی توصیف‌شده یا توصیه‌شده را نمی‌توان توصیه‌هایی مطلق و جهان‌شمول دانست.

American College of Sports Medicine و ناشر هرگونه مسئولیت در قبال آسیب به اشخاص یا اموال ناشی از ایده‌ها یا محصولات اشاره‌شده در این اثر را رد می‌کنند. اگر با این محدودیت‌ها موافق نیستید، این اثر را خریداری نکنید یا شیوه‌های مطرح‌شده در آن را به کار نبرید.

نویسندگان، ویراستاران و ناشر نهایت تلاش را کرده‌اند تا انتخاب دارو و مقدارهای مصرف ذکرشده در متن با توصیه‌ها و رویه‌های رایج در زمان انتشار مطابقت داشته باشد. با توجه به پژوهش‌های مداوم، تغییر مقررات دولتی و جریان پیوسته اطلاعات درباره درمان دارویی و واکنش‌های دارویی، خواننده باید بروشور رسمی هر دارو را برای هرگونه تغییر در اندیکاسیون، دوز، هشدارها و احتیاط‌های افزوده بررسی کند؛ این موضوع به‌ویژه درباره داروهای جدید یا کم‌مصرف اهمیت دارد.



اطلاعات تکمیلی نشر و مجوزها

برخی داروها و تجهیزات پزشکی مطرح شده در این اثر ممکن است تأییدیه (FDA) Food and Drug Administration را فقط برای کاربرد محدود در محیط‌های پژوهشی محدود داشته باشند. مسئولیت ارائه‌دهنده خدمات سلامت است که وضعیت FDA هر دارو یا وسیله‌ای را که قرار است در کار بالینی به‌کار رود مشخص کند؛ همچنین مسئولیت کاربر یا بیمار است که پیش از مصرف هر دارو یا استفاده از هر وسیله پزشکی، نظر پزشک یا متخصص پزشکی مناسب و واجد صلاحیت را دریافت کند.

اطلاعیه بازتولید: اجازه بازتولید صفحات 35، 73، 211، 212، 225، 243، 245، 259 و 260-262 برای مدرسان و مؤسساتی که ACSM's Complete Guide to Fitness & Health, Second Edition را خریداری کرده‌اند صادر شده است. بازتولید سایر بخش‌های کتاب طبق اطلاعیه حق نشر فوق صراحتاً ممنوع است. اشخاص یا مؤسساتی که کتاب را خریداری نکرده‌اند، مجاز به بازتولید هیچ بخشی از آن نیستند. اطلاعیه‌های مجوز برای مطالب بازچاپ شده از منابع دیگر در صفحات ix-xii نسخه اصلی آمده‌اند. نشانی‌های وب ذکر شده در متن، مگر آنکه خلاف آن ذکر شده باشد، در اکتبر 2016 معتبر بوده‌اند.

Production credits

Acquisitions Editor: Michelle Maloney; Developmental Editor: Laura Pulliam; Managing Editor: Caitlin Husted; Copyeditor: Joyce Sexton; Indexer: Andrea Hepner; Permissions Manager: Martha Gullo; Graphic Designers: Dawn Sills and Nancy Rasmus; Cover Designer: Keith Blomberg; Photographer (cover): klenova/Getty Images/iStockphoto; Photographs (interior): Neil Bernstein, unless otherwise noted; Photo Asset Manager: Laura Fitch; Visual Production Assistant: Joyce Brumfield; Photo Production Manager: Jason Allen; Senior Art Manager: Kelly Hendren; Illustrations: © Human Kinetics, unless otherwise noted; Printer: Versa Press.

چاپ شده در ایالات متحده آمریکا: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

کاغذ این کتاب تحت یک برنامه جنگل‌داری پایدار گواهی شده است.

Human Kinetics · Website: www.HumanKinetics.com

United States: Human Kinetics, P.O. Box 5076, Champaign, IL 61825-5076, 800-747-4457, e-mail: info@hkusa.com

Canada: Human Kinetics, 475 Devonshire Road Unit 100, Windsor, ON N8Y 2L5, 800-465-7301 (in Canada only), e-mail: info@hkcanada.com

Europe: Human Kinetics, 107 Bradford Road, Stanningley, Leeds LS28 6AT, United Kingdom, +44 (0) 113 255 5665, e-mail: hk@hkeurope.com

Australia: Human Kinetics, 57A Price Avenue, Lower Mitcham, South Australia 5062, 08 8372 0999, e-mail: info@hkaustralia.com

New Zealand: Human Kinetics, P.O. Box 80, Mitcham Shopping Centre, South Australia 5062, 0800 222 062, e-mail: info@hknewzealand.com

Publication code: E6843



تقدیم به **Tobin**، همسر عزیزم و همراه من در هر آنچه زندگی
پیش رویمان می‌گذارد.

تشویق و حمایت تو برای به پایان رساندن این پروژه و همه کارها
(و ماجراجویی‌های) دیگری که «نمی‌توانم از کنارشان بگذرم»
نقشی اساسی دارد.

ما اکنون و همیشه **Team Bushman** خواهیم بود.

BB



فهرست مطالب

7 پیشگفتار

9 سپاسگزاری

10 اعتبارات و مجوزهای بازچاپ

بخش I - سالم، فعال و تندرست

15 فصل 1 - انتخاب سبک زندگی سالم: فعالیت بدنی و تغذیه

Barbara A. Bushman

35 فصل 2 - استقبال از فعالیت بدنی: یک برنامه ورزشی کامل

Barbara A. Bushman

61 فصل 3 - تعادل در تغذیه: دستورالعمل‌های تغذیه‌ای توصیه‌شده

Stella Lucia Volpe · Joseph R. Stanzone

88 فصل 4 - ترویج عادت‌های سالم: شروع و حفظ انگیزه

Barbara A. Bushman

بخش II - ورزش و فعالیت برای ساختن نسخه بهتر از خود

106 فصل 5 - بهبود آمادگی هوازی

Barbara A. Bushman

125 فصل 6 - تقویت آمادگی عضلانی

Avery D. Faigenbaum

165 فصل 7 - افزایش انعطاف‌پذیری

Jan Schroeder · Michelle Kulovitz Alencar

209 فصل 8 - تقویت آمادگی عملکردی

Nicholas H. Evans



فهرست مطالب - ادامه

بخش III - آمادگی جسمانی و سلامت در هر سن

230 فصل 9 - کودکان و نوجوانان: از تولد تا 17 سالگی

Don W. Morgan

249 فصل 10 - بزرگسالان: سنین 18 تا 64 سال

Barbara A. Bushman

263 فصل 11 - سالمندان: سنین 65 سال و بالاتر

Robert S. Mazzeo

بخش IV - آمادگی جسمانی و سلامت برای هر بدن

277 فصل 12 - سلامت قلبی عروقی

Shannon Lennon-Edwards · William B. Farquhar

288 فصل 13 - دیابت

Sheri R. Colberg

303 فصل 14 - سرطان

Kathryn H. Schmitz

312 فصل 15 - بیماری آلزایمر

Brad A. Roy · Linda Fredenberg

322 فصل 16 - پوکی استخوان و سلامت استخوان

Kara A. Witzke · Kerri M. Winters-Stone

336 فصل 17 - آرتریت و سلامت مفاصل

A. Lynn Millar

345 فصل 18 - مدیریت وزن

Laura J. Kruskall

362 فصل 19 - بارداری و دوره پس از زایمان

Lanay M. Mudd · Jean M. Kerver

378 فصل 20 - افسردگی

Heather Chambliss · Tracy L. Greer

392 منابع

418 نمایه نسخه اصلی

425 درباره ACSM

425 درباره ویراستار

426 درباره نویسندگان



پیشگفتار

گام نخست برای دستیابی به سلامت بهتر همین حالا برداشته شده است. با باز کردن این کتاب، نخستین قدم را برای بررسی گام‌های دیگری که می‌توانید برای ارتقای سلامت و آمادگی جسمانی خود بردارید، انجام داده‌اید. **راهنمای جامع آمادگی جسمانی و سلامت ACSM**، **ویرایش دوم** با ترکیب اطلاعات علمی و پژوهش‌محور با برنامه‌های عملی و قابل انطباقی که می‌توانید به کار ببرید، اثری متمایز است. انتخاب‌های شما در زمینه فعالیت بدنی و تغذیه می‌توانند تأثیری اساسی بر سلامت امروز و آینده‌تان داشته باشند. این راهنما روش‌هایی ساده برای ارزیابی وضعیت فعلی ارائه می‌کند و سپس به شما کمک می‌کند با استفاده از اطلاعات به‌دست‌آمده، برنامه ورزشی خود را بهبود دهید و تصمیم‌های تغذیه‌ای بهینه‌ای متناسب با اهداف شخصی‌تان بگیرید.

کتاب به 4 بخش تقسیم شده است. بخش I مروری کلی و انگیزه لازم برای فعال‌تر شدن و انتخاب‌های تغذیه‌ای مثبت را ارائه می‌کند. بخش II مؤلفه‌های مختلف آمادگی جسمانی و چگونگی وارد کردن آن‌ها به برنامه ورزشی را بررسی می‌کند. بخش III توصیه‌های مشخص تغذیه‌ای و فعالیت بدنی را برای گروه‌های سنی مختلف ارائه می‌دهد. بخش IV بحث تغذیه و ورزش را به مجموعه‌ای از بیماری‌ها و وضعیت‌های سلامت گسترش می‌دهد. کل کتاب نسبت به ویرایش نخست بازنگری و به‌روز شده است.

به‌طور مشخص‌تر، بخش I شامل فصل‌های مقدماتی است که زمینه فصل‌های بعدی را فراهم می‌کنند و هم فعالیت بدنی و هم تغذیه را پوشش می‌دهند. این فصل‌های پایه مملو از اطلاعات قابل‌استفاده و نیز تشویق برای انتخاب‌های سالم هستند. دانستن اینکه برای بهبود سلامت چه باید کرد ارزشمند است، اما این دانسته زمانی معنا پیدا می‌کند که واقعاً به عمل تبدیل شود. تمرکز این کتاب بر کمک به شما برای پیوند دادن «دانستن» و «انجام دادن» است.

بخش II بر 4 عنصر یک برنامه ورزشی کامل تمرکز دارد: آمادگی هوازی، آمادگی عضلانی، انعطاف‌پذیری و آمادگی عصبی-حرکتی. برای هر یک از این مؤلفه‌ها یک فصل مستقل در نظر گرفته شده است. این فصل‌ها فواید سلامت و آمادگی جسمانی مؤلفه‌های مختلف تمرین را به‌روشنی بیان می‌کنند، ارزیابی‌های ساده آمادگی جسمانی را ارائه می‌دهند، نحوه طراحی یک برنامه تمرینی مؤثر را توضیح می‌دهند و برنامه‌های نمونه، تصاویر و شرح تمرین‌ها را در اختیار شما می‌گذارند. پس از مطالعه این فصل‌ها، هم چرایی و هم چگونگی یک برنامه ورزشی کامل را خواهید شناخت. چه تازه شروع کرده باشید و چه در پی راه‌هایی برای پیشرفت برنامه فعلی خود باشید، این فصل‌ها راهنمای لازم را ارائه می‌کنند.



پیشگفتار - ادامه

بخش III اطلاعات مربوط به تغذیه و فعالیت بدنی را متناسب با گروه‌های سنی مختلف ارائه می‌کند و برای هر گروه برنامه‌های نمونه در نظر گرفته شده است. فصل‌های مربوط به هر گروه سنی بر ارزش انتخاب‌های سالم در سراسر طول عمر تأکید می‌کنند. این فصل‌ها به روشنی نشان می‌دهند که صرف‌نظر از سن - چه جوان‌تر باشید، چه سالمند و چه در میانه این دو - می‌توانید از فعالیت بدنی بهره‌مند شوید. مسائل تغذیه‌ای ویژه هر گروه سنی نیز برای کمک به انتخاب بهتر مواد غذایی مطرح شده‌اند.

بخش IV توصیه‌های تغذیه‌ای و فعالیت بدنی را برای موقعیت‌ها و وضعیت‌های گوناگون ارائه می‌کند. هر فصل ابتدا زمینه‌ای درباره یک بیماری یا وضعیت سلامت خاص فراهم می‌کند و سپس راهنمایی‌هایی برای استفاده از تغذیه و ورزش به منظور بهینه‌سازی سلامت ارائه می‌دهد. برای خوانندگانی که با بیماری قلبی، دیابت یا سرطان روبه‌رو هستند، فصل‌هایی وجود دارد که فواید فعالیت بدنی و رژیم غذایی سالم را نشان می‌دهند. به همین ترتیب، پوکی استخوان، آلزایمر، آرتریت و افسردگی نیز می‌توانند از ورزش و تغذیه تأثیر بپذیرند و برای هر یک فصل مستقلی اختصاص یافته است. علاوه بر این، فصل‌هایی به مدیریت وزن و بارداری اختصاص داده شده‌اند.

ویرایش نخست این کتاب منبعی بسیار ارزشمند بود؛ و اکنون، با موضوعات گسترده‌تر و محتوای تازه، ویرایش دوم منبعی قدرتمندتر برای ارتقای سلامت و آمادگی جسمانی شخصی شماست. فصل‌ها را متخصصان این حوزه نوشته‌اند و راهنمایی‌هایی علمی برای بهینه‌سازی سلامت و آمادگی جسمانی ارائه می‌کنند. احتمالاً بارها برای اطلاعات و همچنین برای انگیزه گرفتن به این کتاب بازخواهید گشت.

سلامت و آمادگی جسمانی یک مقصد نیستند، بلکه سفری مادام‌العمرند. هر روز تصمیم‌های کوچک و فراوانی می‌گیرید که در مجموع بر سلامت شما و در نتیجه بر زندگی‌تان اثر می‌گذارند. با پایه‌ای محکم از سلامت و آمادگی جسمانی، می‌توانید هر روز را کامل‌تر زندگی کنید. این مسیر را بپذیرید و به حرکت رو به جلو ادامه دهید.



سپاسگزاری

ویرایش نخست این کتاب برای خوانندگانی از سراسر جهان، راهنمایی علمی و پژوهش‌محور برای ارتقای سلامت و آمادگی جسمانی شخصی فراهم کرد. این ویرایش دوم نیز همان مسیر را با به‌روزرسانی‌های گسترده و چند فصل تازه ادامه می‌دهد. همانند ویرایش نخست، متخصصان حوزه‌های مختلف با سخاوت در نگارش این کتاب مشارکت کرده‌اند. از تکتک آنان به‌خاطر آمادگی‌شان برای حضور در این پروژه صمیمانه سپاسگزارم؛ زمان و تلاشی که صرف کرده‌اند بسیار قابل‌توجه بوده است. دانش گسترده این متخصصان با اشتیاق آنان به حوزه تخصصی‌شان همراه است و این اشتیاق در نوشته‌هایشان دیده می‌شود.

همچنین از Dr. Peter Grandjean و Dr. Jeffrey Potteiger که در فرایند بازبینی American College of Sports Medicine مشارکت داشتند قدردانی می‌کنم. این فرایند بازبینی یکی از عناصر کلیدی انتشار کتاب بود تا اطمینان حاصل شود مطالب بر جدیدترین پژوهش‌های موجود استوار هستند. نقد فصل‌ها دقیق و همه‌جانبه بود و در نتیجه این کتاب از آثاری که ممکن است بیشتر بر نظر شخصی یا برداشت‌های فردی تکیه کنند، متمایز شده است.

از مشارکت کارکنان ACSM، از جمله Katie Feltman و Angela Chastain نیز سپاسگزارم. همچنین از تمام تلاش‌های کارکنان Human Kinetics قدردانی می‌کنم: Michelle Maloney، ویراستار اکتساب؛ Laura Pulliam، ویراستار توسعه؛ Caitlin Husted، ویراستار اجرایی؛ Neil Bernstein، عکاس؛ و Dawn Sils و Nancy Rasmus، طراحان گرافیک.

پروژه‌ای با این گستردگی نتیجه تلاش متعهدانه افراد بسیاری است. با فروتنی از همه آنان، حتی اگر نامشان به‌طور مشخص ذکر نشده باشد، تشکر می‌کنم که این ویرایش دوم را به منبعی ارزشمند تبدیل کردند.

Barbara Bushman



CREDITS

Photo Monkey Business/fotolia.com on page 14
Photo Doug Olson/fotolia.com on page 17
Photo © Human Kinetics on page 20
Photo © Human Kinetics on page 28
Photo Maria Teijeiro/Digital Vision/Getty Images on page 38
Photo Leonid Tit/fotolia.com on page 57
Photo Leonid Tit/fotolia.com on page 68
Photo ferrantraite/Getty Images on page 80
Photo Vasko Miokovic Photography/Getty Images on page 94
Photo Monkey Business/fotolia.com on page 104
Photo © Human Kinetics on page 155
Photo Monkey Business/fotolia.com on page 210
Photo Thomas Perkins/fotolia.com on page 219
Photo Maria Teijeiro/Digital Vision/Getty Images on page 221
Photo iStockphoto/Jacom Stephens on page 230
Photo Monkey Business/fotolia.com on page 248
Photo kali9/Getty Images on page 251
Photo falkjohann/fotolia.com on page 253
Photo yellowdog/Cultura RF/Getty Images on page 255
Photo Siri Stafford/Digital Vision/Getty Images on page 281
Photo Christopher Futcher/Getty Images on page 285
Photo Steve Debenport/Getty Images on page 331
Photo Christopher Futcher/Getty Images on page 344
Photo Steve Debenport/Getty Images on page 362
Photo kali9/Getty Images on page 367
Photo © Human Kinetics on page 373
Photo kali9/Getty Images on page 379
Photo Xavier Arnau/Getty Images on page 388

Figure 1.1—Source: U.S. Department of Health and Human Services and U.S. Department of Agriculture, 2015, *Scientific report of the 2015 Dietary Guidelines Advisory Committee*. [Online]. Available: <http://health.gov/dietaryguidelines/2015-scientific-report/> [July 26, 2016].

Figure 1.2—Data from U.S Department of Health and Human Services Office of Disease Prevention and Health Promotion, 2016, *How to use data 2020*. [Online]. Available: <https://www.healthypeople.gov/2020/How-to-Use-DATA2020> [July 26, 2016].

Figure 1.3—Data from U.S Department of Health and Human Services Office of Disease Prevention and Health Promotion, 2016, *How to use data 2020*. [Online]. Available: <https://www.healthypeople.gov/2020/How-to-Use-DATA2020> [July 26, 2016].

Figure 1.4—Republished with permission of National Sleep Foundation, based on image available at http://sleepfoundation.org/sites/default/files/STREPchanges_1.png [September 16, 2016]. Permission conveyed through Copyright Clearance Center, Inc.

Figure 2.1—Reprinted with permission from the PAR-Q+ Collaboration and the authors of the PAR-Q+ (Dr. Darren Warburton, Dr. Norman Gledhill, Dr. Veronica Jamnik, and Dr. Shannon Bredin).

Figure 2.2—Adapted, by permission, from American College of Sports Medicine, 2018, *ACSM's guidelines for exercise testing and prescription*, 10th ed. (Philadelphia: Lippincott, Williams & Wilkins).

Table 3.1—Adapted, by permission, from M.H. Williams, 2007, *Nutrition for health, fitness, & sport*, 8th ed. (New York: McGraw-Hill), 404.

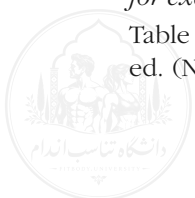


Table 3.2—Source: U.S. Department of Agriculture, Agricultural Research Service, Nutrient Data Laboratory. USDA National Nutrient Database for Standard Reference, Release 28. Version Current: September 2015, slightly revised May 2016. Internet: <http://www.ars.usda.gov/nea/bhnrc/ndl>.

Figure 3.1—Source: U.S. Department of Health and Human Services, n.d., How to understand and use the nutrition facts label. [Online.] Available: <http://www.fda.gov/Food/GuidanceRegulation/GuidanceDocumentsRegulatoryInformation/LabelingNutrition/ucm385663.htm#highlights> [May 21, 2016].

Table 3.3—Source: U.S. Department of Agriculture, Agricultural Research Service, Nutrient Data Laboratory. USDA National Nutrient Database for Standard Reference, Release 28. Version Current: September 2015, slightly revised May 2016. Internet: <http://www.ars.usda.gov/nea/bhnrc/ndl>.

Table 3.4—Source: U.S. Department of Health and Human Services and U.S. Department of Agriculture. 2015–2020 Dietary Guidelines for Americans. 8th Edition. December 2015. Available at <http://health.gov/dietaryguidelines/2015/guidelines/>.

Table 3.5—Sources: Food and Nutrition Board, Institute of Medicine, n.d., Dietary reference intakes. [Online]. Available: <http://fnic.nal.usda.gov/dietary-guidance/dietary-reference-intakes> [October 28, 2015]; U.S. National Library of Medicine, n.d., MedlinePlus. [Online]. Available: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/> [October 5, 2015].

Figure 3.2—Source: U.S. Department of Health and Human Services, n.d., How to understand and use the nutrition facts label. [Online.] Available: <http://www.fda.gov/food/ingredientspackaginglabeling/labelingnutrition/ucm274593.htm> [May 21, 2016].

Figure 3.3—USDA Center for Nutrition Policy and Promotion

Figure 4.1—Adapted, by permission, from American College of Sports Medicine, 2014, *ACSM's behavioral aspects of physical activity and exercise*, edited by C.R. Nigg (Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins), 284.

Table 4.1—Reprinted from U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, Division of Nutrition, Physical Activity, and Obesity, 2011, Adding physical activity to your life. [Online.] Available: <http://www.cdc.gov/physicalactivity/basics/adding-pa/barriers.html> [November 16, 2015].

Table 4.2—Sources: USDA Center for Nutrition Policy and Promotion, n.d., ChooseMyPlate. [Online]. Available: <http://www.choosemyplate.gov/> [November 4, 2015]; Health Canada, n.d., Overcome barriers. [Online]. Available: <http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/food-guide-aliment/maintain-adopt/obstacles-eng.php> [November 14, 2015].

Figure 4.3—Adapted from B. Bushman and J.C. Young, 2005, *Action plan for menopause* (Champaign, IL: Human Kinetics), 188.

Figure 4.4—From ACSM, 2017, *ACSM's complete guide to fitness & health*, 2nd ed. (Champaign, IL: Human Kinetics). Adapted, by permission, from J. Buckworth, 2012, Behavior change. In *Fitness professional's handbook*, 6th ed., by E.T. Howley and D.L. Thompson (Champaign, IL: Human Kinetics), 432.

Table 5.1—Adapted, by permission, from American College of Sports Medicine, 2018, *ACSM's guidelines for exercise testing and prescription*, 10th ed. (Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins).

Figure 5.3—Adapted, by permission, from R.E. Rikli and C.J. Jones, 2013, *Senior fitness test manual*, 2nd ed. (Champaign, IL: Human Kinetics), 76.

Table 5.2—Adapted, by permission, from R.E. Rikli and C.J. Jones, 2013, *Senior fitness test manual*, 2nd ed. (Champaign, IL: Human Kinetics), 89, 90.

Table 5.3—Adapted, by permission, from The Cooper Institute, 2017, *FitnessGram administration manual: The journey to MyHealthyZone*, 5th ed. (Champaign, IL: Human Kinetics), 86, 87.

Figure 5.4—Adapted from B. Bushman and J.C. Young, 2005, *Action plan for menopause* (Champaign, IL: Human Kinetics), 35.

Table 5.4—Adapted, by permission, from American College of Sports Medicine, 2018, *ACSM's guidelines for exercise testing and prescription*, 10th ed. (Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins).

Table 5.6—Adapted, by permission, from American College of Sports Medicine, 2018, *ACSM's guidelines for exercise testing and prescription*, 10th ed. (Philadelphia: Lippincott, Williams & Wilkins).

Table 5.7—Source: B.E. Ainsworth, W.L. Haskell, S.D. Herrmann, N. Meckes, D.R. Bassett Jr., C. Tudor-Locke, J.L. Greer, J. Vezina, M.C. Whitt-Glover, and A.S. Leon, n.d., The compendium of physical activities tracking guide. Healthy Lifestyles Research Center, College of Nursing & Health Innovation, Arizona State University. [Online.] Available: <https://sites.google.com/site/compendiumofphysicalactivities> [September 21, 2015].



Table 6.1—Data provided by The Cooper Institute. Physical Fitness Assessments and Norms for Adults and Law Enforcement (2013). Used with permission.

Table 6.2—Data provided by The Cooper Institute, 1994. Used with permission. Study population for the data set was predominantly white and college educated. A Universal DVR machine was used to measure the 1RM.

Table 6.3—Source: Physical Activity Training for Health (CSEP-PATH) Resource Manual, © 2013. Adapted with permission from the Canadian Society for Exercise Physiology.

Table 6.4—Adapted, by permission, from The Cooper Institute, 2017, *FitnessGram administration manual: The journey to MyHealthyZone*, 5th ed. (Champaign, IL: Human Kinetics), 86, 87.

Table 6.5—Adapted, by permission, from R.E. Rikli and C.J. Jones, 2013, *Senior fitness test manual*, 2nd ed. (Champaign, IL: Human Kinetics), 89, 90.

Table 7.1—Adapted, by permission, from R.E. Rikli and C.J. Jones, 2013, *Senior fitness test manual*, 2nd ed. (Champaign, IL: Human Kinetics), 89, 90.

Table 7.2—Adapted, by permission, from R.E. Rikli and C.J. Jones, 2013, *Senior fitness test manual*, 2nd ed. (Champaign, IL: Human Kinetics), 89, 90.

Table 8.1—Adapted from B.A. Springer, R. Marin, T. Cyhan, H. Roberts, and N.W. Gill, 2007, “Normative values for the unipedal stance test with eyes open and closed,” *Journal of Geriatric Physical Therapy* 30(1): 8-15.

Table 8.2—Adapted from P.W. Duncan, D.K. Weiner, J. Chandler, and S. Studenski, 1990, “Functional reach: A new clinical measure of balance,” *Journal of Gerontology* 45(6): M192-M197.

Figure 8.3—Adapted from H. Edgren, 1932, “An experiment in the testing of agility and progress in basketball,” *Research Quarterly* 3(1): 159-171.

Figure 8.4—Adapted from K. Pauole, K. Madole, J. Garhammer, M. Lacourse, and R. Rozenek, 2000, “Reliability and validity of the T-test as a measure of agility, leg power, and leg speed in college-aged men and women,” *Journal of Strength and Conditioning Research* 14(4): 443-450.

Table 8.3—Adapted from K. Pauole, K. Madole, J. Garhammer, M. Lacourse, and R. Rozenek, 2000, “Reliability and validity of the T-test as a measure of agility, leg power, and leg speed in college-aged men and women,” *Journal of Strength and Conditioning Research* 14(4): 443-450.

Table 8.4—Adapted, by permission, from R.E. Rikli and C.J. Jones, 2013, *Senior fitness test manual*, 2nd ed. (Champaign, IL: Human Kinetics), 89, 90.

Figure 9.1(a-b)—Developed by the National Center for Health Statistics in collaboration with the National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, 2000. Available: http://www.cdc.gov/healthyweight/assessing/bmi/childrens_bmi/about_childrens_bmi.html [August 9, 2016].

Table 9.1—Reprinted with permission, from S.G. Gidding et al., 2005, “Dietary recommendations for children and adolescents: A guide for practitioners,” *Circulation* 112(13): 2061-2075. © American Heart Association, Inc.

Table 9.2—Data from USDA Center for Nutrition Policy and Promotion.

Table 9.3—Adapted from U.S. Department of Health and Human Services, 2008, *2008 physical activity guidelines for Americans*. [Online]. Available: www.health.gov/paguidelines [August 10, 2016].

Figure 9.2—© Human Kinetics

Table 9.4—Adapted from U.S. Department of Health and Human Services, 2008, *2008 physical activity guidelines for Americans*. [Online]. Available: www.health.gov/paguidelines [August 10, 2016].

Figure 9.4—Reprinted from *Journal of Pediatrics* 146(6), W.B. Strong, R.M. Malina, C.J.R. Blimkie, et al., “Evidence based physical activity for school-age youth,” 732-737, Copyright 2005, with permission from Elsevier.

Figure 10.1—Source: U.S. Department of Health and Human Services Office of Disease Prevention and Health Promotion, n.d., Healthy people 2020. [Online]. Available: <https://www.healthypeople.gov/2020/How-to-Use-DATA2020> [September 2, 2015].

Table 10.1—Sources: U.S. Department of Health and Human Services, National Institutes of Health, Office of Dietary Supplement, n.d., Vitamin and mineral supplement fact sheets. [Online]. Available: <https://ods.od.nih.gov/factsheets/list-VitaminsMinerals/> [October 29, 2015]; and U.S. Department of Health and Human Services, Office of Disease Prevention and Health Promotion, n.d., Dietary guidelines. [Online]. Available: <http://health.gov/dietaryguidelines/> [November 4, 2015].

Table 10.2—Source: U.S. Department of Health and Human Services and U.S. Department of Agriculture. 2015-2020 Dietary Guidelines for Americans. 8th Edition. December 2015. Available at <http://health.gov/>

dietaryguidelines/2015/guidelines/chapter-1/a-closer-look-inside-healthy-eating-patterns/#table-1-1 [August 10, 2016].

Table 12.1—Source: American Heart Association, n.d., Understand your risk of heart attack. [Online]. Available: http://www.heart.org/HEARTORG/Conditions/HeartAttack/UnderstandYourRiskstoPreventHeartAttack/Understand-Your-Risks-to-Prevent-a-Heart-Attack_UCM_002040_Article.jsp# [November 15, 2015].

Table 12.2—Source: U.S. Department of Health and Human Services, National Heart, Lung, and Blood Institute, 2005, *Your guide to lowering your cholesterol with TLC*. [Online]. Available: https://www.nhlbi.nih.gov/files/docs/public/heart/chol_tlc.pdf [August 10, 2016].

Table 12.3—Source: U.S. Department of Health and Human Services, National Heart, Lung, and Blood Institute, n.d., Following the DASH eating plan. [Online]. Available: <https://www.nhlbi.nih.gov/health/health-topics/topics/dash/followdash> [August 10, 2016].

Figure 13.1—© Human Kinetics

Table 13.2—Adapted, by permission, from American College of Sports Medicine, 2018, *ACSM's guidelines for exercise testing and prescription*, 10th ed. (Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins).

Table 13.3—Adapted, by permission, from American College of Sports Medicine, 2018, *ACSM's guidelines for exercise testing and prescription*, 10th ed. (Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins).

Figure 15.1—Source: National Institutes of Health and Human Services, National Institute on Aging, n.d., Alzheimer's Disease fact sheet. [Online]. Available: <https://www.nia.nih.gov/alzheimers/publication/alzheimers-disease-fact-sheet#changes> [August 10, 2016].

Table 15.2—Adapted from M.C. Morris, C.C. Tangney, Y. Wang, F.M. Sacks, D.A. Bennett, and N.T. Aggarwal, 2015, "MIND diet associated with reduced incidence of Alzheimer's disease," *Alzheimer's & Dementia* 11(3): 1007-1014.

Table 16.1—Adapted from Institute of Medicine, 2011, *Dietary reference intakes for calcium and vitamin D* (Washington, DC: National Academies), 349.

Table 16.2—Source: National Osteoporosis Foundation, n.d., A guide to calcium-rich foods. [Online]. Available: <https://www.nof.org/patients/treatment/calciumvitamin-d/> [September 16, 2016].

Table 16.3—Data from National Institutes of Health Office of Dietary Supplement, n.d., Vitamin D fact sheet for professionals. [Online.] Available: <https://ods.od.nih.gov/factsheets/VitaminD-HealthProfessional/> [September 2, 2016].

Table 16.4—Adapted from Institute of Medicine, 2005, *Dietary reference intakes for energy, carbohydrate, fiber, fat, fatty acids, cholesterol, protein, and amino acids* (Washington, DC: National Academies), 621-649.

Table 16.5—Adapted, by permission, from American College of Sports Medicine, 2018, *ACSM's guidelines for exercise testing and prescription*, 10th ed. (Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins).

Figure 18.1—Adapted from U.S. Department of Health and Human Services, National Heart, Lung, and Blood Institute, 1998, *Clinical guidelines on the identification, evaluation, and treatment of overweight and obesity in adults: The evidence report*. [Online]. Available: http://www.nhlbi.nih.gov/health/educational/lose_wt/BMI/bmi_tbl.pdf [September 22, 2016].

Table 18.2—Source: U.S. Department of Health and Human Services and U.S. Department of Agriculture. 2015-2020 Dietary Guidelines for Americans. 8th Edition. December 2015. Available at <http://health.gov/dietaryguidelines/2015/guidelines/>.

Table 19.1—From Institute of Medicine and National Research Council of the National Academies, Weight gain during pregnancy: Reexamining the guidelines. Adapted with permission from the National Academies Press, Copyright 2009, National Academy of Sciences.

Table 19.2—Reprinted with permission from Physical activity and exercise during pregnancy and the postpartum period. Committee Opinion No. 650. American College of Obstetricians and Gynecologists. Obstet Gynecol 2015; 126: e135-e142.

Table 19.3—Adapted, by permission, from J.M. Pivarnik and L. Mudd, 2009, "Oh baby! Exercise during pregnancy and the postpartum period," *ACSM's Health & Fitness Journal* 13(3): 8-13.



بخش I

سالم، فعال و تندرست

این بخش پایه‌های انتخاب سبک زندگی سالم را با تمرکز بر فعالیت بدنی، تغذیه، برنامه ورزشی کامل و راهبردهای ایجاد و حفظ عادت‌های سالم ارائه می‌کند.



انتخاب‌های سبک زندگی سالم: فعالیت بدنی و تغذیه

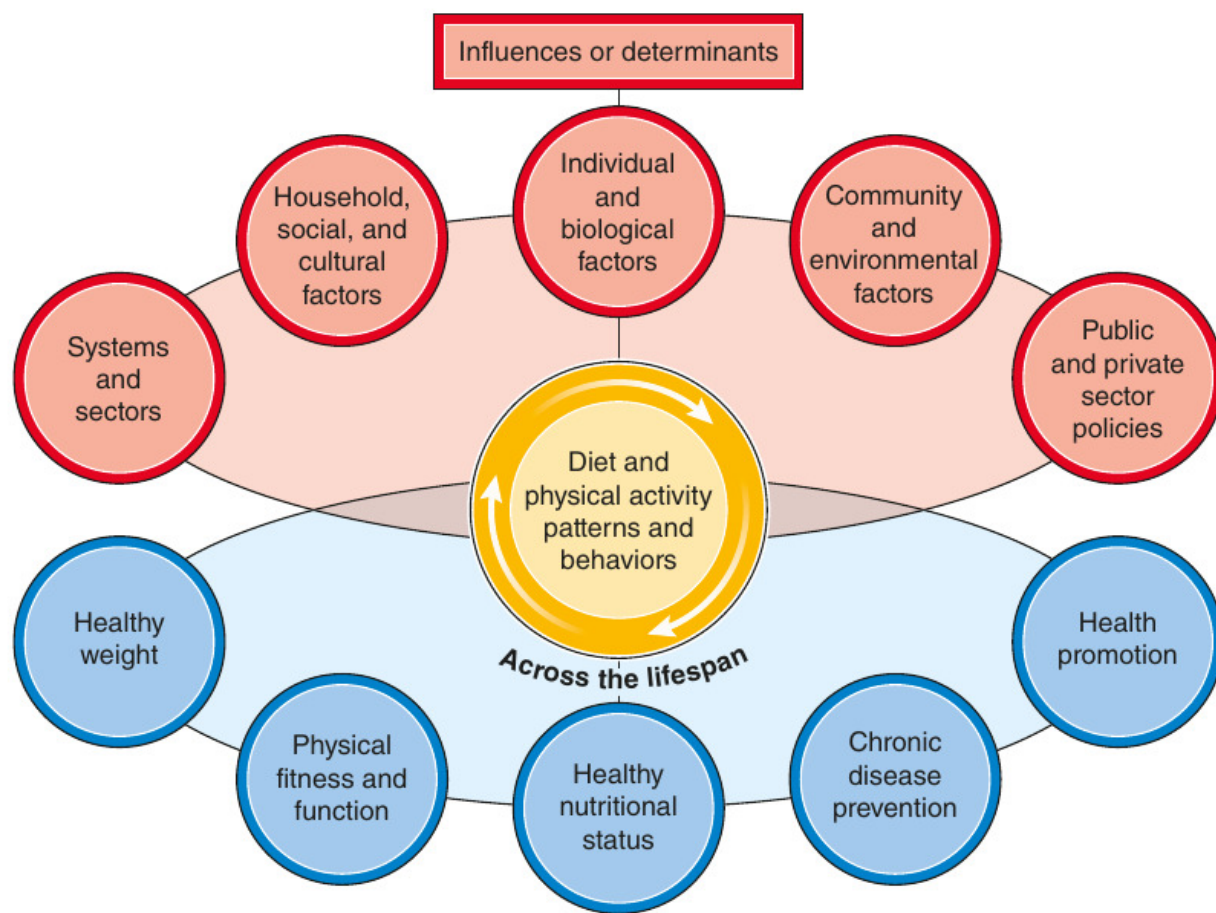
وقتی صحبت از سلامت شماست، کاری که انجام می‌دهید واقعاً اهمیت دارد. سطح فعالیت بدنی (**Physical Activity**) شما، همراه با انتخاب‌های غذایی، هم بر عملکرد روزمره و هم بر خطر ابتلا به تعدادی از بیماری‌ها، از جمله بیماری قلبی و برخی سرطان‌ها، اثر می‌گذارد. انتخاب‌های سالم در سبک زندگی در بستر عوامل فردی و زیستی و نیز محیط خانه، محل کار و جامعه شکل می‌گیرند (برای درک تصویری این موضوع، شکل 1.1 را ببینید). شما یک فرد منحصربه‌فرد هستید و بنابراین برای رسیدن به اهداف سلامت و آمادگی جسمانی (**Physical Fitness**) خود به یک برنامه عملی متناسب با شرایط شخصی‌تان نیاز دارید.

به جای آن‌که انتخاب‌های سالم را فعالیت‌هایی جدا و بی‌ارتباط با یکدیگر ببینید، در نظر بگیرید که اثرهای گوناگون موجود در زندگی شما چگونه با هم تعامل می‌کنند و تلاش شما برای انتخاب‌های سالم را تقویت می‌کنند یا به چالش می‌کشند. همین که این کتاب را باز کرده‌اید و شروع به مرور صفحات آن کرده‌اید، نخستین گام را برای بهبود سلامت و تندرستی (**Wellness**) خود برداشته‌اید. در صفحات پیش رو، توصیه‌های مبتنی بر پژوهش درباره ورزش و انتخاب‌های غذایی را خواهید یافت و فصل‌های متعددی درباره موضوعات مشخص، به قلم متخصصان همان حوزه‌ها، ارائه شده است. ارزش این توصیه‌ها تنها زمانی آشکار می‌شود که آن‌ها را در بستر زندگی و تجربه‌های خود به کار بگیرید. با این دیدگاه می‌توانید برنامه عملی خود را برای آغاز یا بهبود مسیر تندرستی تدوین کنید. وقت آن است که وارد این مسیر شوید.

شما: زندگی سالم و خوب

تندرستی را چگونه تعریف می‌کنید؟ تعریف شما بازتاب تجربه‌ها و دیدگاه‌های شخصی‌تان خواهد بود. یکی از شیوه‌های نگاه به مفهوم تندرستی این است که فعالیت‌ها را با هدف پرهیز از پیامدهای منفی انجام دهیم؛ برای مثال، ورزش کنیم تا از بیماری و شرایط ناتوان‌کننده دور بمانیم، یا برای جلوگیری از افزایش وزن، آب را جایگزین نوشیدنی‌های شیرین کنیم. در یک نگاه مثبت‌تر، رویکردهای امروزی به تندرستی بر ایجاد تعادل میان جنبه‌ها یا ابعاد متعدد زندگی برای ارتقای سلامت تمرکز دارند (8). نمونه‌هایی از این رویکرد عبارت‌اند از ورزش کردن برای رسیدن به سطحی از آمادگی جسمانی که امکان مشارکت کامل در فعالیت‌های تفریحی مورد علاقه را فراهم کند، یا مصرف یک رژیم غذایی متعادل برای تأمین مواد مغذی مورد نیاز بدن جهت عملکرد بهینه. ممکن است پیامد نهایی مشابه باشد، اما طرز فکر بر دنبال کردن سلامت تمرکز دارد، نه صرفاً دوری از بیماری.





شکل 1.1. الگوهای تغذیه و فعالیت بدنی، ارتقای سلامت و پیشگیری از بیماری در سراسر طول عمر.
منبع: U.S. Department of Health and Human Services و U.S. Department of Agriculture, 2015.

ترجمه متن‌های داخل شکل: عوامل اثرگذار یا تعیین‌کننده‌ها؛ نظام‌ها و بخش‌ها؛ عوامل خانوادگی، اجتماعی و فرهنگی؛ عوامل فردی و زیستی؛ عوامل جامعه و محیط؛ سیاست‌های بخش عمومی و خصوصی؛ الگوها و رفتارهای تغذیه و فعالیت بدنی؛ در سراسر طول عمر؛ وزن سالم؛ آمادگی جسمانی و عملکرد؛ وضعیت تغذیه‌ای سالم؛ پیشگیری از بیماری مزمن؛ ارتقای سلامت؛ پیامدهای سلامت.

تندرستی جنبه‌های جسمانی، هیجانی، اجتماعی، فکری، معنوی و شغلی را در بر می‌گیرد (11). هر یک از این ابعاد یا جنبه‌های زندگی روی یک پیوستار از حضور تا نبود آن قرار می‌گیرند. جدول 1.1 تعریف کوتاهی از هر بُعد ارائه می‌کند و برای حضور یا نبود آن دو واژه نمونه نشان می‌دهد. لحظه‌ای فکر کنید در پیوستار میان دو شاخص نمونه هر بُعد، در چه نقطه‌ای قرار دارید. تندرستی وضعیتی ثابت یا «همه یا هیچ» نیست؛ بلکه پویا و در حال تغییر است. ممکن است در هر مقطع زمانی، برخی ابعاد در زندگی شما پررنگ‌تر از ابعاد دیگر باشند. با پذیرفتن رفتارهای سالم می‌توانید در هر بُعد تعادل بیشتری ایجاد کنید و در نتیجه احساس تندرستی و سلامت بیشتری داشته باشید.

تندرستی همه جنبه‌های زندگی را در بر می‌گیرد و بحث کامل درباره همه آن‌ها فراتر از دامنه این کتاب است. تمرکز این کتاب بر **تندرستی جسمانی (Physical Wellness)** است و بخش‌های بعدی فواید فعالیت بدنی و رژیم غذایی سالم را معرفی می‌کنند. همچنین درباره دو حوزه‌ای که می‌توانند بر تندرستی جسمانی اثر بگذارند، یعنی خواب و مدیریت استرس، نکاتی ارائه می‌شود.

جدول 1.1. شاخص‌های ابعاد تندرستی

بُعد	توضیح	شاخص: غایب ← حاضر
جسمانی	توانایی انجام فعالیت‌های روزمره با انرژی و سهولت نسبی	ناآماده جسمانی ← آماده جسمانی
هیجانی	توانایی درک احساسات، پذیرفتن محدودیت‌ها و دستیابی به ثبات	ناخرسند ← خرسند
اجتماعی	توانایی برقراری ارتباط مناسب با دیگران در داخل و خارج از خانواده	گسسته و منزوی ← مرتبط و پیوندخورده
فکری	توانایی یادگیری و استفاده از اطلاعات برای رشد فردی	بی‌توجه و ناآگاه ← آگاه
معنوی	توانایی یافتن معنا و هدف در زندگی و شرایط آن	سردرگم ← اطمینان‌یافته
شغلی	توانایی یافتن رضایت و غنای شخصی از طریق کار	ناکام ← رضایتمند

ارتقای سلامت و تندرستی

دستیابی به سلامت بهتر مستلزم تصمیم‌ها و اقدام‌های روزانه فراوان است. این بخش فواید فعالیت بدنی و ورزش (**Exercise**) و نیز انتخاب‌های غذایی را بررسی می‌کند. علاوه بر این، برداشتن گام‌هایی برای داشتن خواب کافی و مدیریت استرس، بخش جدایی‌ناپذیر تلاش شما برای سلامت و تندرستی است.

فعالیت بدنی و ورزش

توصیه‌های مربوط به فعالیت بدنی موضوع تازه‌ای نیستند، هرچند در سال‌های اخیر پیام آن‌ها روشن‌تر شده است. در سال 1996، «گزارش جراح کل ایالات متحده درباره فعالیت بدنی و سلامت» به‌عنوان «گذرنامه‌ای به سوی سلامت خوب برای همه آمریکایی‌ها» توصیف شد و هدف این بود که فعالیت بدنی در بافت زندگی روزمره تنیده شود؛ نکات کلیدی زیر از آن گزارش این هدف را برجسته می‌کردند (27):

- آمریکایی‌ها می‌توانند با وارد کردن مقادیر متوسط فعالیت بدنی به زندگی روزمره، سلامت و کیفیت زندگی خود را به میزان قابل‌توجهی بهبود دهند.
- افرادی که هم‌اکنون به‌طور منظم فعالیت بدنی با شدت متوسط انجام می‌دهند، با افزایش بیشتر سطح فعالیت ممکن است به فواید اضافی دست یابند.
- فواید سلامت ناشی از فعالیت بدنی برای بیشتر آمریکایی‌ها دست‌یافتنی است.



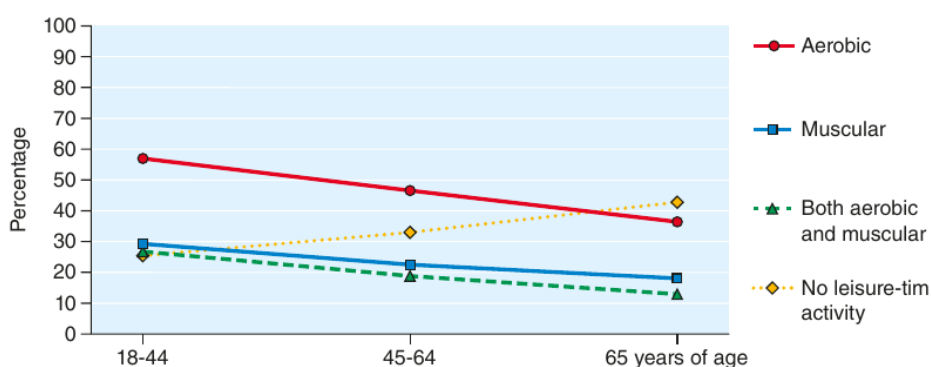
با افزایش آگاهی درباره ارزش فعالیت بدنی که گزارش جراح کل فراهم کرد، وزارت بهداشت و خدمات انسانی ایالات متحده در «راهنمای فعالیت بدنی برای آمریکایی‌ها» توصیه‌های روشنی درباره فعالیت بدنی ارائه داد (25). این راهنما بر صدها مطالعه پژوهشی استوار است که برای بررسی اثر فعالیت بدنی بر سلامت انجام شده‌اند. برخی از یافته‌های اصلی عبارت‌اند از:

- فعالیت بدنی منظم، خطر بسیاری از پیامدهای نامطلوب سلامت و بیماری‌ها را کاهش می‌دهد.

Q&A

سطح فعلی فعالیت بدنی در ایالات متحده چگونه است؟

اگرچه گزارش جراح کل توجه زیادی را به اهمیت فعالیت بدنی جلب کرد، در نهایت افزایش مطلوب و موردنیاز در میزان فعالیت بدنی را ایجاد نکرد. شکل 1.2 درصد بزرگسالانی را نشان می‌دهد که فعالیت هوازی و عضلانی انجام می‌دهند و همچنین درصد افرادی را که در اوقات فراغت فعالیت ندارند (26). در یک وضعیت ایده‌آل، 100 درصد افراد ورزش می‌کردند - هم تمرین هوازی و هم **تمرین مقاومتی (Resistance Training)** - و هیچ‌کس در اوقات فراغت غیرفعال نمی‌ماند. فعال‌ترین گروه سنی، جوان‌ترین گروه است؛ متأسفانه با افزایش سن، فعالیت کاهش و بی‌حرکی افزایش می‌یابد. درصدی کنونی با وضعیت ایده‌آل فاصله زیادی دارند. اکنون زمان آن است که همه افراد فعالیت بدنی خود را افزایش دهند و راه‌های لذت‌بخشی برای فعال‌تر بودن پیدا کنند.



شکل 1.2. درصد آمریکایی‌هایی که فعالیت هوازی با شدت متوسط و تمرین مقاومتی انجام می‌دهند و افرادی که در اوقات فراغت غیرفعال هستند.

داده‌ها از: U.S. Department of Health and Human Services Office of Disease Prevention and Health Promotion, 2016.

ترجمه راهنمای شکل: Aerobic = هوازی؛ Muscular = عضلانی؛ Both aerobic and muscular = هر دو، هوازی و عضلانی؛ No leisure-time activity = بدون فعالیت در اوقات فراغت؛ Percentage = درصد؛ گروه‌های سنی: 18-44 سال، 45-64 سال، 65 سال و بیشتر.

- مقداری فعالیت بدنی بهتر از هیچ فعالیتی است. بیشترین خطر سلامت در بی‌حرکی کامل دیده می‌شود. بلند شدن و حرکت کردن برای شروع کاهش خطر بیماری و بهره‌مندی از فواید اهمیت دارد. برخی فواید سلامت حتی با تنها 60 دقیقه فعالیت در هفته مشاهده شده‌اند.



• هدف 150 دقیقه فعالیت با شدت متوسط در هفته، فواید سلامت قابل توجهی فراهم می‌کند؛ افرادی که بیش از این مقدار فعالیت می‌کنند، فواید بیشتری به دست می‌آورند. پیاده‌روی تند نمونه‌ای از فعالیت با شدت متوسط است.

• اگر هم‌اکنون فعال هستید، برای بیشتر پیامدهای سلامت می‌توانید با افزایش مقدار فعالیت بدنی - از طریق شدت بیشتر، دفعات بیشتر یا مدت طولانی‌تر ورزش - به فواید بیشتری برسید.

• وقتی خطرها در برابر فواید سنجیده می‌شوند، فواید فعالیت بدنی از پیامدهای نامطلوب احتمالی بیشتر است.

• هدف، ورزش منظم هفته‌به‌هفته و سال‌به‌سال است. حفظ چنین برنامه‌ای می‌تواند هم فواید کوتاه‌مدت و هم بلندمدت ایجاد کند. توصیه می‌شود فعالیت از اوایل زندگی آغاز شود و در سراسر طول عمر ادامه یابد.

توصیه‌های کنونی کالج پزشکی ورزشی آمریکا (**American College of Sports Medicine; ACSM**) همچنان بر ارزش یک برنامه ورزشی جامع تأکید دارند (1, 10). فصل‌های آینده این دستورالعمل‌های مبتنی بر پژوهش را منعکس می‌کنند و جزئیات بیشتری درباره اجزای یک برنامه ورزشی متعادل و نقش فعالیت و تغذیه در ارتقای سلامت و آمادگی جسمانی در سراسر طول عمر و نیز در مواجهه با شرایط ویژه سلامت ارائه می‌دهند.

هم فعالیت بدنی و هم ورزش ارزشمند هستند. با وجود شباهت‌هایی میان این دو، تفاوت ظریفی وجود دارد (1). «فعالیت بدنی» اصطلاح مناسب برای حرکت بدن است که نیازمند تلاش و مصرف انرژی بیش از سطح استراحت باشد. کارهای روزمره مانند باغبانی سبک، کارهای خانه و استفاده از پله در محل کار نمونه‌هایی از **فعالیت بدنی پایه (Baseline Physical Activity)** هستند. افزودن این‌گونه فعالیت‌ها به برنامه روزمره مفید است، اما گنجاندن ورزش در برنامه، فواید اضافی برای سلامت و آمادگی جسمانی فراهم می‌کند. ورزش نوع مشخص و برنامه‌ریزی‌شده‌ای از فعالیت بدنی است که به‌صورت ساختاریافته برای ارتقای آمادگی جسمانی انجام می‌شود. پیاده‌روی تند با هدف افزایش آمادگی هوازی (**Aerobic Fitness**) یا وزنه‌زدن برای بهبود آمادگی عضلانی (**Muscular Fitness**)، هر دو گزینه‌هایی از فعالیت بدنی هستند که در دسته ورزش قرار می‌گیرند. بنابراین فعالیت بدنی یک اصطلاح گسترده‌تر و چتری است و ورزش یکی از زیرمجموعه‌های آن محسوب می‌شود؛ یعنی همه ورزش‌ها فعالیت بدنی هستند، اما همه فعالیت‌های بدنی ورزش نیستند. طی سال‌های اخیر، ارزش هر دو، یعنی فعالیت بدنی (بخش «کمتر بنشینید، بیشتر حرکت کنید» را ببینید) و ورزش، مورد حمایت پژوهش‌ها قرار گرفته است. تمرکز این کتاب بر ورزش است، اما توجه داشته باشید که ورزش نوعی فعالیت بدنی است و این دو اصطلاح اغلب به‌جای یکدیگر استفاده می‌شوند.



کمتر بنشینید، بیشتر حرکت کنید

به مدت زمانی فکر کنید که در ساعات بیداری روز در حالت نشسته می‌گذرانید: هنگام رفت‌وآمد، کار با رایانه، تماشای تلویزیون و زمان‌های دیگر در طول روز. یک مطالعه میانگین‌های زیر را برای الگوی فعالیت در ساعات بیداری گزارش کرد (19):

• فعالیت بدنی با شدت متوسط تا شدید = 0.3 ساعت

• فعالیت بدنی سبک = 4.1 ساعت

• رفتار کم‌تحرک = 10.2 ساعت

این میانگین‌ها نشان می‌دهند که بخش زیادی از هر روز در بی‌حرکی می‌گذرد و زمان اندکی صرف فعالیت بدنی با شدت متوسط یا شدید می‌شود.

پژوهش‌ها توصیه به کمتر نشستن را به‌عنوان راهی برای ارتقای سلامت تأیید می‌کنند. نرخ مرگ‌ومیر به هر علت در افرادی که بیشتر می‌نشینند بالاتر است و این ارتباط مستقل از میزان فعالیت بدنی سایر بخش‌های روز مشاهده شده است (20). مدت نشستن با خطر بیشتر مشکلات قلبی و متابولیک، مانند افزایش دور کمر، مقاومت بیشتر به انسولین - یعنی اختلال بیشتر در نحوه مدیریت گلوکز توسط بدن - و تغییرات کلسترول مرتبط بوده است؛ نشستن برای سطح کلسترول «خوب» زیان‌آور است (23). بنابراین، یافتن راه‌هایی برای افزودن حرکت بیشتر به روز اهمیت زیادی دارد. برای مثال:

• هنگام صحبت با تلفن بایستید یا راه بروید.

• هنگام پخش آگهی‌های تلویزیونی بلند شوید و حرکت کنید.

• هنگام کار با رایانه یا انجام کارهای پشت‌میزی، هر نیم ساعت زمانی را به حرکت اختصاص دهید.

• پس از وعده‌های غذایی کمی پیاده‌روی کنید.

همچنان به دنبال راه‌های بیشتری برای افزودن فعالیت به روز خود باشید.

فعال بودن یکی از مهم‌ترین عادت‌هایی است که افراد در هر سنی می‌توانند برای بهبود سلامت خود ایجاد کنند (1, 25). چرا فعالیت بدنی و ورزش برای تندرستی شما تا این اندازه مهم هستند؟ کودکانی که فعال‌اند، احتمال بیشتری دارد وزن بدن سالمی داشته باشند، عملکرد بهتری در مدرسه نشان دهند و عزت‌نفس بالاتری داشته باشند (22). همچنین احتمال ایجاد عوامل خطر بیماری قلبی، از جمله چاقی، در آن‌ها کمتر است (25). بزرگسالانی که ورزش می‌کنند بهتر می‌توانند استرس را مدیریت کنند و از افسردگی دور بمانند، کارهای روزمره را بدون محدودیت جسمانی انجام دهند و وزن بدن سالمی حفظ کنند؛ همچنین خطر ابتلا به تعدادی از بیماری‌ها را کاهش می‌دهند (10, 25). ورزش برای سالمندان نیز همچنان اهمیت دارد، زیرا به حفظ کیفیت زندگی و استقلال کمک می‌کند؛ ورزش منظم ایمنی بدن را تقویت می‌کند، با کاهش توده استخوانی مقابله می‌کند، حرکت و تعادل را بهبود



می‌دهد، به تندرستی روان‌شناختی کمک می‌کند و خطر بیماری را کاهش می‌دهد (9). اطلاعات فعالیت بدنی و تغذیه برای کودکان و نوجوانان در فصل 9، برای بزرگسالان در فصل 10 و برای سالمندان در فصل 11 ارائه شده است.

اگرچه ناتوانی‌ها ممکن است توانایی فرد برای فعالیت بدنی را تحت تأثیر قرار دهند، پژوهش‌ها از فواید سلامت پرهیز از بی‌حرکی و فعال شدن منظم تا حد امکان و متناسب با توانایی فرد حمایت می‌کنند. سطح مناسب فعالیت بدنی می‌تواند با مشورت ارائه‌دهنده خدمات سلامت تعیین شود (25). به همین ترتیب، افراد مبتلا به بیماری‌های مزمن باید درباره نوع و مقدار مناسب فعالیت با ارائه‌دهندگان خدمات سلامت خود مشورت کنند (25). بیماری‌های مزمن دامنه وسیعی از شرایط، از جمله آرتریت، دیابت نوع 2 و سرطان را در بر می‌گیرند. بزرگسالان مبتلا به بیماری‌های مزمن، در محدوده توانایی خود، می‌توانند از فعالیت بدنی منظم فواید سلامت به دست آورند (25). فصل‌های 12 تا 17 توصیه‌های تغذیه و فعالیت بدنی ویژه تعدادی از بیماری‌های مزمن، از جمله بیماری قلبی، فشار خون بالا، کلسترول بالا، دیابت، سرطان، بیماری آلزایمر، یوکی استخوان و آرتریت را ارائه می‌کنند. همچنین ارزش فعالیت بدنی منظم و انتخاب‌های غذایی سالم برای مدیریت وزن (فصل 18)، بارداری و دوره پس از زایمان (فصل 19) و افسردگی (فصل 20) مرور می‌شود.

فواید یک برنامه ورزشی منظم به بسیاری از حوزه‌های زندگی گسترش می‌یابد. بهبود عملکرد بدن در نتیجه ورزش به‌خوبی مستند شده و در این فصل برجسته شده است. افزون بر فواید فیزیولوژیک، فواید روان‌شناختی و سلامت روان نیز می‌توانند حاصل شوند. به نظر می‌رسد ورزش علائم افسردگی و اضطراب را کاهش می‌دهد؛ همچنین تندرستی و کیفیت زندگی را بهبود می‌بخشد و با خطر کمتر زوال عقل ارتباط دارد (10). ورزش همچنین می‌تواند تندرستی هیجانی را ارتقا دهد و خلق را بهبود بخشد (21). پژوهشگران همچنان بررسی می‌کنند که چرا ورزش تندرستی روانی را افزایش می‌دهد. دلایل احتمالی شامل ایجاد حواس‌پرتی مثبت، افزایش اعتمادبه‌نفس، ایجاد آرامش جسمانی و تقویت تصویر بدنی مثبت است (13).

به بیان ساده، ورزش بهترین نسخه است! هیچ «محصول» دیگری نمی‌تواند با این تعداد عارضه جانبی اندک، این همه تغییر مثبت ایجاد کند. برای تأکید بر این موضوع، فهرست خلاصه و قابل‌توجه فواید سلامت مرتبط با فعالیت بدنی برای همه گروه‌های سنی را در جدول 1.2 مرور کنید. دانشمندی که با وزارت بهداشت و خدمات انسانی ایالات متحده همکاری داشتند، شواهد موجود را بر اساس نوع، تعداد و کیفیت مطالعات پژوهشی به قوی، متوسط یا ضعیف درجه‌بندی کردند (25). در این جدول فقط فواید سلامتی که دست‌کم شواهد متوسط برای آن‌ها وجود داشته است آمده‌اند.

شما به‌عنوان خواننده این کتاب می‌توانید از این فواید بهره‌مند شوید. پس دلگرم باشید! صرف‌نظر از سطح فعلی فعالیت بدنی، اطلاعات فصل‌های آینده به شما کمک می‌کنند یک برنامه ورزشی واقع‌بینانه و قابل اجرا طراحی کنید که ظرفیت بهبود زندگی شما را دارد. آمادگی جسمانی چندوجهی است و هم مؤلفه‌های مرتبط با سلامت و هم مؤلفه‌های مرتبط با مهارت را شامل می‌شود.

جدول 1.2. فواید سلامت مرتبط با فعالیت بدنی منظم



گروه / سطح شواهد	فواید
کودکان و نوجوانان (سن 6 تا 17 سال)	
شواهد قوی*	بهبود آمادگی قلبی-تنفسی و عضلانی بهبود سلامت استخوان بهبود نشانگرهای زیستی سلامت قلبی-عروقی و متابولیک ترکیب بدنی مطلوب
شواهد متوسط*	کاهش علائم افسردگی
بزرگسالان و سالمندان (سن 18 سال و بالاتر)	
شواهد قوی*	خطر کمتر مرگ زودرس خطر کمتر بیماری عروق کرونر قلب خطر کمتر سکته مغزی خطر کمتر فشار خون بالا خطر کمتر نمایه نامطلوب چربی‌های خون خطر کمتر دیابت نوع 2 خطر کمتر سندرم متابولیک خطر کمتر سرطان کولون خطر کمتر سرطان پستان پیشگیری از افزایش وزن کاهش وزن، به‌ویژه همراه با کاهش دریافت کالری بهبود آمادگی قلبی-تنفسی و عضلانی پیشگیری از زمین‌خوردن کاهش افسردگی عملکرد شناختی بهتر در سالمندان
شواهد متوسط تا قوی*	سلامت عملکردی بهتر در سالمندان کاهش چاقی شکمی
شواهد متوسط*	خطر کمتر شکستگی لگن خطر کمتر سرطان ریه خطر کمتر سرطان آندومتر حفظ وزن پس از کاهش وزن افزایش تراکم استخوان بهبود کیفیت خواب

* کمیته مشورتی «راهنمای فعالیت بدنی 2008» با مرور گسترده متون علمی، از جمله نوع، تعداد و کیفیت مطالعات موجود و نیز میزان سازگاری یافته‌ها میان مطالعات مختلف، شواهد مربوط به فواید سلامت فعالیت بدنی را قوی، متوسط یا ضعیف درجه‌بندی کرد.

مؤلفه‌های مرتبط با سلامت شامل آمادگی هوازی، آمادگی عضلانی، انعطاف‌پذیری (**Flexibility**) و ترکیب بدنی (**Body Composition**) هستند؛ مؤلفه‌های مرتبط با مهارت نیز چابکی، هماهنگی، تعادل، زمان واکنش، توان و سرعت را در بر می‌گیرند (1).



اگرچه مؤلفه‌های مهارتی آمادگی جسمانی در ورزش و مسابقات ورزشی آشکارا مهم‌اند، به‌طور مستقیم یا غیرمستقیم در فعالیت‌های روزمره نیز نقش دارند. تصور کنید در حالی که یک سبد پر از لباس را حمل می‌کنید، باید میان اسباب‌بازی‌های کودکان یا حیوان خانگی که روی زمین پخش شده‌اند حرکت کنید. لازم است بتوانید وزن سبد را از نظر جسمانی تحمل کنید و هم‌زمان وضعیت بدنی پایدار و قائم خود را حفظ کنید. در این کتاب فصل‌های جداگانه‌ای به آمادگی هوازی، آمادگی عضلانی، انعطاف‌پذیری و تمرین عصبی-حرکتی (**Neuromotor Exercise Training**) اختصاص یافته است. این دسته آخر بسیاری از جنبه‌های آمادگی وابسته به مهارت را در بر می‌گیرد. هر مؤلفه به عملکرد بدن در سطح بهینه کمک می‌کند و این موضوع هم بر توانایی شما برای ورزش کردن و هم بر انجام فعالیت‌های روزمره اثر می‌گذارد. بخش‌های بعدی بینش‌هایی درباره فواید سلامت مرتبط با هر یک از مؤلفه‌های مشخص آمادگی جسمانی ارائه می‌کنند.

آمادگی هوازی

واژه «هوازی» به معنای «با اکسیژن» است. قلب، ریه‌ها و رگ‌های خونی با هم کار می‌کنند تا هنگام ورزش هوازی یا استقامت قلبی-تنفسی (**Cardiorespiratory Endurance**) اکسیژن مورد نیاز عضلات را تأمین کنند. نمونه‌های ورزش هوازی شامل پیاده‌روی، آهسته‌دویدن، دویدن، دوچرخه‌سواری، شنا، رقص، کوه‌پیمایی و ورزش‌هایی مانند تنیس و بسکتبال است.

فعالیت منظم با کاهش عوامل خطر مرتبط با بیماری قلبی، مانند فشار خون بالا و سطوح نامطلوب کلسترول، ارتباط دارد (10). اگر هم‌اکنون تا حدی فعال هستید، با انجام فعالیت بدنی بیشتر می‌توانید خطر را باز هم کاهش دهید. سلامت قلبی-عروقی، از جمله بیماری قلبی، فشار خون بالا و کلسترول بالا، در فصل 12 با جزئیات بیشتری بررسی می‌شود و مدیریت وزن در فصل 18 مطرح شده است. فعالیت هوازی همچنین خطر دیابت نوع 2 را کاهش می‌دهد (10). پیشرفت از پیش‌دیابت (**Prediabetes**) - یعنی بالا بودن گلوکز خون که خطر ابتلا به دیابت در آینده را افزایش می‌دهد - به دیابت را می‌توان با کاهش وزن و افزایش فعالیت بدنی به تأخیر انداخت یا حتی از آن پیشگیری کرد (2). اصلاح سبک زندگی می‌تواند اثر مشخصی داشته باشد. علاوه بر این، فعالیت بدنی می‌تواند به کنترل سطح گلوکز خون در افراد مبتلا به دیابت نوع 1 یا نوع 2 کمک کند (برای جزئیات به فصل 13 مراجعه کنید). فصل 5 توصیه‌های مربوط به فعالیت هوازی و چگونگی پیشرفت تدریجی در طول زمان را کامل‌تر توضیح می‌دهد.



چرا انجام ورزش هوازی مهم است؟

وقتی به گونه‌ای ورزش می‌کنید که ضربان قلب شما سریع‌تر و تنفس‌تان تندتر می‌شود، نوعی فشار مثبت به دستگاه قلبی-تنفسی و کل بدن وارد می‌کنید. این فشار یا **اضافه بار (Overload)** برای بهبود آمادگی جسمانی و سلامت ضروری است. سبک زندگی غیرفعال این فشار مثبت را ایجاد نمی‌کند و در نتیجه به بیماری‌های مرتبط با بی‌ تحرکی، مانند بیماری قلبی، منجر می‌شود. سبک زندگی کم‌تحرک و چاقی، از نظر نقش آن‌ها در افزایش خطر بیماری قلبی، به عنوان «همه‌گیری‌های موازی و به هم پیوسته در ایالات متحده» توصیف شده‌اند (14). یافتن راه‌هایی برای جا دادن فعالیت بدنی در زندگی روزمره حیاتی است.

آمادگی عضلانی

آمادگی عضلانی به چگونگی انقباض عضلات برای بلند کردن، کشیدن، هل دادن و نگه داشتن اشیاء اشاره دارد. آمادگی عضلانی را می‌توان با تمرین مقاومتی بهبود داد. همانند آمادگی هوازی، گزینه‌های تمرینی متعددی وجود دارد، از جمله وزنه زدن، استفاده از نوارها یا طناب‌های مقاومتی و انجام تمرینات با وزن بدن مانند شنا سوئدی و درازونشست کوتاه. نکته کلیدی این است که فعالیت‌هایی را پیدا کنید که از آن‌ها لذت می‌برید و در دسترس شما هستند. فصل 6 جزئیات انواع و شیوه‌های فعالیت را ارائه می‌کند که به تقویت عضلات کمک می‌کنند و همچنین تمرین‌های مشخص و تصاویر آموزشی برای آغاز یا بهبود برنامه تمرین مقاومتی شما ارائه می‌دهد.

وقتی به آمادگی عضلانی فکر می‌کنید، شاید نخستین تصویری که به ذهن‌تان می‌رسد یک ورزشکار رقابتی با عضلات بزرگ باشد. اگرچه افزایش اندازه عضله با تمرین مقاومتی امکان‌پذیر است، برای بیشتر افراد دلیل مرتبط‌تر برای گنجاندن تمرین مقاومتی، بهبود عملکرد عضلانی است تا فعالیت‌های روزمره با فشار نسبی کمتری انجام شوند. برای مثال، آمادگی عضلانی کافی باعث می‌شود کارهای حیاط یا باغ را با تلاش نسبی کمتری انجام دهید یا آسان‌تر از پله‌ها بالا بروید. البته بهبود آمادگی عضلانی، فعالیت‌های تفریحی و ورزشی را نیز لذت‌بخش‌تر می‌کند و می‌تواند مزیت رقابتی ایجاد کند.

معمولاً در طول بزرگسالی چه اتفاقی برای توده عضلانی می‌افتد؟

بزرگسالان واقعاً به حفظ تمرین مقاومتی نیاز دارند، زیرا معمولاً در طول بزرگسالی مقدار عضله کاهش و مقدار چربی بدن افزایش می‌یابد (9). کاهش توده عضلانی تقریباً از سن 40 سالگی آغاز می‌شود و پس از حدود 65 تا 70 سالگی سرعت آن بیشتر می‌شود (9).



آمادگی عضلانی در سراسر طول عمر برای همه افراد مهم است. کودکان از فعالیت‌های تقویت‌کننده عضله، مانند بالا رفتن و پریدن، و نیز حرکات کالیستنیک - برای مثال پروانه، شنا سوئدی یا فعالیت‌های دیگری که بدون نیاز به وسیله، بدن در آن‌ها حرکت داده می‌شود - و تمرین مقاومتی سازمان‌یافته‌تر سود می‌برد (25). در بزرگسالان، تمرین مقاومتی کیفیت زندگی را بهبود می‌دهد و کاهش عضله‌ای را که معمولاً با افزایش سن دیده می‌شود محدود می‌کند.

تمرین مقاومتی منظم علاوه بر افزایش قدرت عضلانی، فواید سلامت دیگری نیز دارد، از جمله بهبود ترکیب بدنی و فشار خون (10). فواید تمرین مقاومتی در پیشگیری یا مدیریت دیابت شامل بهبود سطح گلوکز و افزایش حساسیت بدن به انسولین است (10).

جنبه دیگری از سلامت که از تمرین مقاومتی سود می‌برد، استحکام استخوان است (1, 9). هنگامی که عضلات برای بلند کردن، هل دادن یا کشیدن جسم سنگین منقبض می‌شوند، از طریق اتصالات میان عضله و استخوان که **تاندون (Tendon)** نام دارند، فشاری بر استخوان وارد می‌شود. وقتی استخوان در معرض این نیرو قرار می‌گیرد، با افزایش جرم خود پاسخ می‌دهد و در گذر زمان قوی‌تر می‌شود. سلامت استخوان با جزئیات بیشتر در فصل 16 توضیح داده شده است.

نباید تأثیر تمرین مقاومتی بر ظاهر و احساس شما نیز نادیده گرفته شود. عضلات سفت و دارای تون عضلانی مناسب می‌توانند اعتماد به نفس را افزایش دهند. عضلات قوی‌تر کمک می‌کنند فعالیت‌های روزمره را آسان‌تر انجام دهید و در ورزش رقابتی نیز عملکرد بهتری داشته باشید. به همه این دلایل، تمرین مقاومتی بخش مهمی از برنامه هفتگی فعالیت شماست.

انعطاف‌پذیری

انعطاف‌پذیری به توانایی حرکت دادن یک مفصل در دامنه کامل حرکتی اشاره دارد. چه تمرکز شما بر اجرای بهتر ضربه گلف باشد و چه بر جنبه‌های کاربردی‌تر زندگی روزمره، مانند دسترسی به قفسه بالای کمد، حفظ انعطاف‌پذیری مهم است. کاهش انعطاف‌پذیری در نتیجه آسیب، کم‌استفاده کردن یا افزایش سن می‌تواند توانایی انجام فعالیت‌های روزانه را محدود کند. انعطاف‌پذیری را می‌توان با یک برنامه جامع کششی حفظ یا حتی بهبود داد (1). فصل 7 کشش‌های مربوط به همه گروه‌های عضلانی بدن را معرفی می‌کند و فواید گنجاندن فعالیت‌هایی را که بر بهبود دامنه حرکتی تمرکز دارند توضیح می‌دهد.

شرایطی مانند آرتروز و درد مفصل می‌توانند حرکت دادن مفاصل در دامنه طبیعی را دشوار کنند. با وجود آن‌که فعالیت در درمان آرتروز سودمند است، 38 درصد افراد مبتلا به آرتروز گزارش می‌کنند که در اوقات فراغت هیچ فعالیتی ندارند؛ این رقم در افراد بدون آرتروز حدود 27 درصد است (7). جزئیات کامل درباره انعطاف‌پذیری و نیز تمرین‌های عضلانی و قلبی-تنفسی برای افراد مبتلا به آرتروز و درد مفصل در فصل 17 ارائه شده است.



تمرین عصبی-حرکتی

تمرین عصبی-حرکتی که تمرین آمادگی عملکردی (**Functional Fitness Training**) نیز نامیده می‌شود، فعالیت‌هایی را شامل می‌شود که تعادل، هماهنگی، الگوی راه‌رفتن (**Gait**)، چابکی و درک فرد از موقعیت بدن در فضا، یعنی حس عمقی (**Proprioception**)، را بهبود می‌دهند (1). بسیاری از فعالیت‌ها ترکیبی از مؤلفه‌های عصبی-حرکتی، مقاومتی و انعطاف‌پذیری هستند؛ برای مثال یوگا، تای‌چی (Tai Ji/Tai Chi) و چی‌گونگ (Qigong) (1).

پژوهشگران در سالمندانی که تمرین آمادگی عملکردی انجام می‌دهند، بهبود در تعادل، چابکی و قدرت عضلانی را گزارش کرده‌اند. افزون بر این، خطر زمین‌خوردن در سالمندان کاهش می‌یابد (1). اگرچه بیشتر مطالعات روی سالمندان تمرکز داشته‌اند، احتمالاً بزرگسالان جوان‌تر نیز می‌توانند از این تمرین‌ها بهره ببرند. صرف‌نظر از سن، به فعالیت‌هایی فکر کنید که در جریان طبیعی روز انجام می‌دهید و در آن‌ها تعادل، هماهنگی یا چابکی بهتر ارزشمند است؛ برای مثال کنار رفتن از یک گودال آب در پیاده‌روی شلوغ یا حمل هم‌زمان چند کیسه پر خرید هنگام بالا رفتن از پله‌ها. سپس در نظر بگیرید که همه جنبه‌های تمرین عصبی-حرکتی چگونه می‌توانند بر لذت بردن از فعالیت‌های تفریحی یا ورزشی اثر بگذارند. نمونه‌ها شامل کوه‌پیمایی با کوله‌پشتی سنگین، حفظ تعادل روی تخته موج‌سواری یا اسکیت‌برد و بازی بسکتبال یا فوتبال است. در واقع، پیدا کردن فعالیتی که آمادگی عملکردی بر آن اثر نداشته باشد دشوار می‌شود. فصل 8 این جنبه اغلب نادیده‌گرفته‌شده آمادگی جسمانی را با جزئیات بررسی می‌کند.

ترکیب بدنی

ترکیب بدنی به ساختار و اجزای تشکیل‌دهنده بدن اشاره دارد. بدن از بافت بدون چربی، از جمله عضله، و بافت چربی تشکیل شده است. معمولاً تمرکز ترکیب بدنی بر مقادیر نسبی عضله در برابر چربی است. اگرچه ترازو می‌تواند به پیگیری وزن کلی بدن کمک کند، این اندازه‌گیری کلی است و مقدار چربی را در مقایسه با عضله نشان نمی‌دهد. مقادیر بیش از حد چربی بدن با پیامدهای نامطلوب سلامت ارتباط دارند و این موضوع به‌ویژه درباره چربی اطراف ناحیه شکم صدق می‌کند (1). فصل 18 مدیریت وزن بدن را بررسی می‌کند.

چه بخواهید یک برنامه ورزشی را آغاز کنید و چه بخواهید زمانی را که هم‌اکنون صرف ورزش می‌کنید بهینه کنید، فصل‌های پیش رو نشان می‌دهند چه چیزهایی را در برنامه بگنجانید و چگونه پیشرفت خود را پیگیری کنید. این کتاب به شما کمک می‌کند میان اجزای مختلف آمادگی جسمانی تعادل ایجاد کنید تا فواید برنامه ورزشی شخصی خود را به حداکثر برسانید.



رژیم غذایی و تغذیه

در طول روز بارها درباره آنچه باید بخوریم و بنوشیم تصمیم می‌گیریم. انتخاب اقلام مناسب، حتی با بهترین نیت‌ها، می‌تواند چالش واقعی باشد. متأسفانه بسیاری از افراد تغذیه خوب را با یک رژیم محدودکننده و پر از گزینه‌های غیرجذاب یکی می‌دانند. این برداشت تأسفبار است، زیرا یک رژیم سالم سرشار از غذاهای مغذی و خوش طعم است. توجه کنید که واژه «رژیم غذایی» در اینجا به آنچه می‌خورید اشاره دارد، نه به یک برنامه خاص کاهش وزن.

برای ایجاد پایه‌ای برای انتخاب‌های تغذیه‌ای، «راهنمای رژیم غذایی برای آمریکایی‌ها» هر 5 سال یکبار به‌روزرسانی می‌شود (28). در جدیدترین نسخه، کمیته مشورتی راهنمای رژیم غذایی 2015 تازه‌ترین پژوهش‌ها و شواهد را بررسی کرد تا راهنمای 2010 را به‌روزرسانی کند. این مرور بر اساس دو واقعیت هدایت شد (29).

Q&A

با توجه به الگوی معمول غذا خوردن در ایالات متحده، کدام حوزه‌ها نگران‌کننده‌اند؟

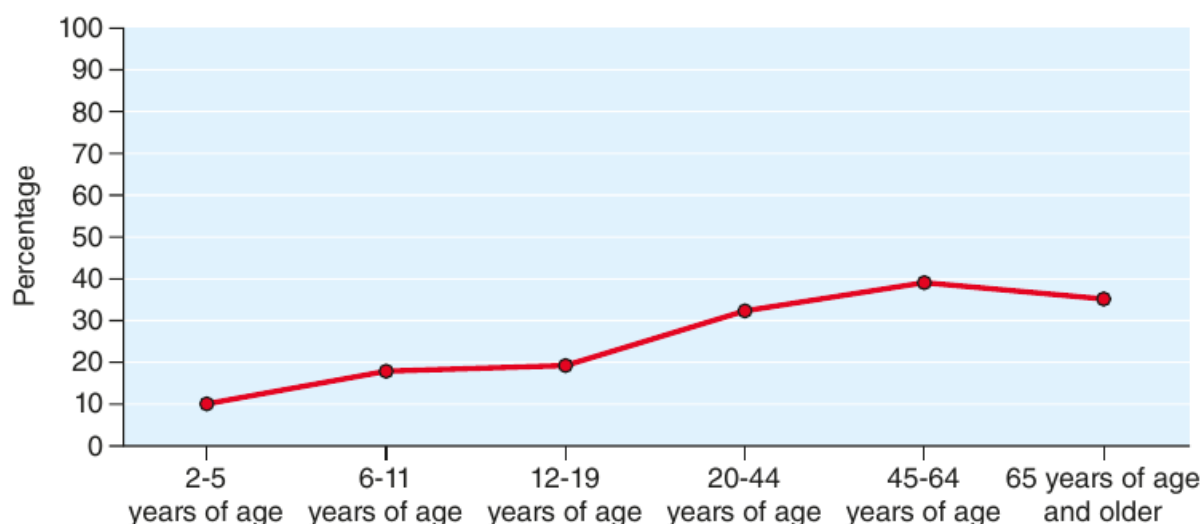
در مقایسه با توصیه‌ها، حدود 75 درصد آمریکایی‌ها مقدار کافی سبزی‌ها، میوه‌ها، لبنیات و روغن‌ها را مصرف نمی‌کنند. در مقابل، قندهای افزوده، چربی‌های اشباع و سدیم بیش از حد مصرف می‌شوند. دریافت کلی کالری نیز حوزه دیگری از نگرانی است، زیرا بسیاری از الگوهای غذایی کالری بیش از اندازه دارند (28). مصرف کالری بیشتر از نیاز بدن در طول زمان به افزایش وزن منجر می‌شود.

نخست، کمیته اشاره کرد که حدود دو سوم بزرگسالان آمریکایی اضافه‌وزن یا چاقی دارند و حدود نیمی از بزرگسالان آمریکایی دست‌کم به یک بیماری مزمن قابل پیشگیری مبتلا هستند (برای درصد آمریکایی‌هایی که در گروه چاق طبقه‌بندی شده‌اند شکل 1.3 را ببینید [26])؛ توجه داشته باشید که اگر اضافه‌وزن را نیز در کنار چاقی در نظر بگیریم، شیوع حتی بیشتر است). عوامل مؤثر شامل الگوهای غذایی نامطلوب، دریافت بیش از حد کالری و بی‌حرکتی جسمانی هستند. دوم، کمیته بستر شخصی، اجتماعی، سازمانی و محیطی را که انتخاب‌های سبک زندگی - تغذیه و فعالیت بدنی - در آن انجام می‌شوند، به رسمیت شناخت. هر فرد چارچوب مرجع منحصر به فردی دارد و در همان بستر می‌تواند الگوی غذایی بهینه را همراه با فعالیت بدنی کافی برای ارتقای سلامت ایجاد کند (28).

الگوهای غذایی با خطر بالقوه چاقی و بیماری‌های مزمن، مانند بیماری قلبی، فشار خون بالا، دیابت و برخی سرطان‌ها، مرتبط هستند (29). پژوهشگران در حال بررسی ارتباط‌های احتمالی میان الگوهای غذایی و اختلالات عصبی-شناختی و ناهنجاری‌های مادرزادی هستند (29). بنابراین، آنچه می‌خورید واقعاً اهمیت دارد. پرسش اصلی این است که یک رژیم غذایی سالم چه شکلی دارد؟ یک الگوی تغذیه سالم شامل سبزی‌ها، میوه‌ها، غلات - که دست‌کم نیمی از آن‌ها غلات کامل باشند - لبنیات بدون چربی یا کم‌چرب و انواع مواد غذایی پروتئینی، مانند



غذاهای دریایی، گوشت و ماکیان کم‌چرب، تخم‌مرغ، حبوبات، مغزها، دانه‌ها و فرآورده‌های سویا است و در عین حال مصرف چربی‌های اشباع و ترانس، قندهای افزوده و سدیم را محدود می‌کند (28). به‌جای تجویز یک الگوی واحد و سخت‌گیرانه، این راهبردها را می‌توان متناسب با نیازهای سلامت، ترجیحات غذایی و سنت‌های فرهنگی هر فرد تنظیم کرد.



شکل 1.3. درصد آمریکایی‌هایی که در گروه چاق طبقه‌بندی شده‌اند.

داده‌ها از: U.S. Department of Health and Human Services Office of Disease Prevention and Health Promotion, 2016.

ترجمه برچسب‌های شکل: Percentage = درصد؛ گروه‌های سنی: 2-5 سال، 6-11 سال، 12-19 سال، 20-44 سال، 45-64 سال، 65 سال و بیشتر. مقادیر عددی نمودار بدون تغییر حفظ شده‌اند.

تمرکز بر انعطاف‌پذیری و ترکیب مواد غذایی به شیوه‌های متنوع است تا الگوهای تغذیه سالم شکل بگیرند (29).

درک اجزای مختلف یک رژیم غذایی سالم برای ایجاد الگوهای تغذیه‌ای که نیازهای بدن را تأمین می‌کنند و سلامت بهینه را ارتقا می‌دهند مفید است. فصل 3 مروری بر مواد مغذی مختلف و چگونگی اثر هر یک بر عملکرد بدن ارائه می‌دهد.

تصویر. انتخاب‌های تغذیه‌ای مناسب بخشی از تندرستی جسمانی هستند.



خواب و مدیریت استرس

بخش‌های پیشین فواید فراوانی را که با پذیرفتن یک سبک زندگی فعال از نظر جسمانی و لذت بردن از انتخاب‌های غذایی سالم ممکن می‌شود، برجسته کردند. علاوه بر این حوزه‌های تندرستی جسمانی، خواب و استرس نیز بر سلامت اثر می‌گذارند و به دلیل اثر بالقوه قابل توجه‌شان، در اینجا بررسی می‌شوند.

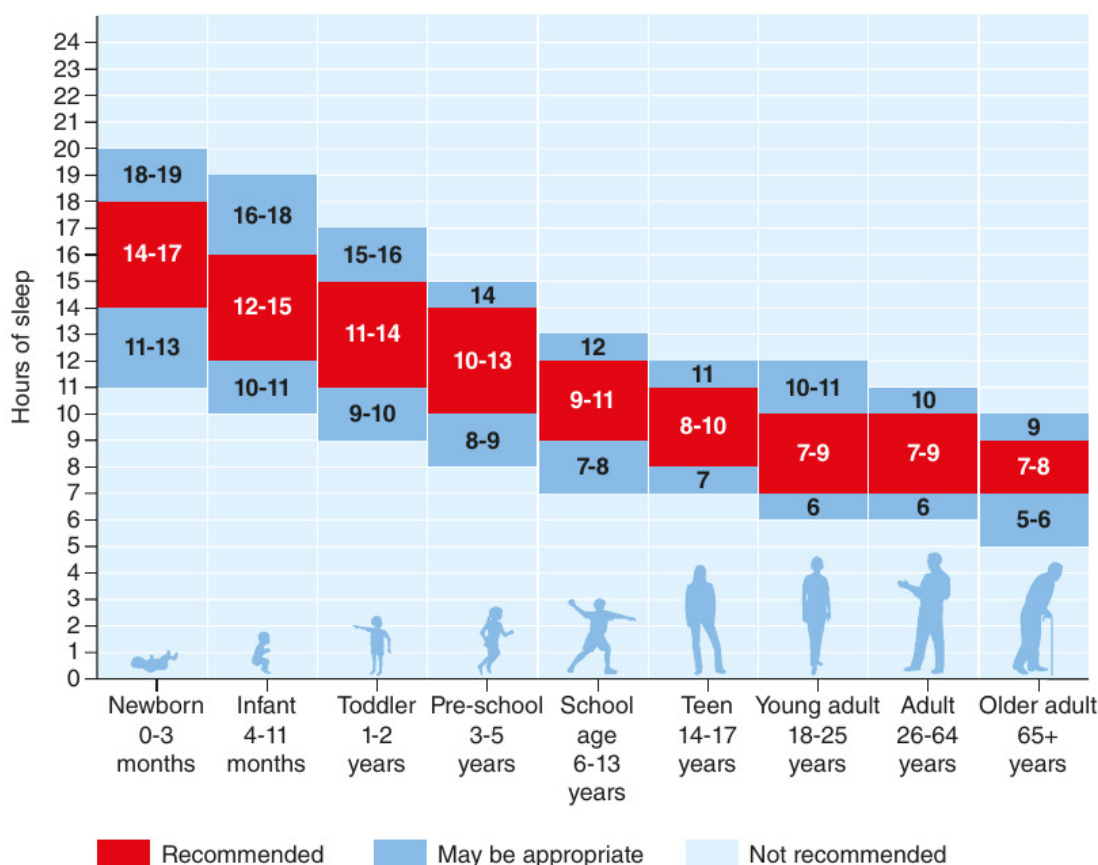
تأثیر خواب

اگر برای داشتن خواب خوب شبانه مشکل دارید، تنها نیستید. برآورد می‌شود کمبود مزمن خواب یا اختلالات خواب تا 70 میلیون نفر را تحت تأثیر قرار دهد (15). خواب کافی - هم از نظر مقدار و هم از نظر کیفیت - بر احساس و عملکرد شما اثر می‌گذارد. یک شب خواب آرام، انرژی و هوشیاری لازم برای مواجهه با چالش‌های روزانه را فراهم می‌کند. در مقابل، کمبود خواب کافی بر بهره‌وری، روابط و سلامت جسمانی اثر منفی می‌گذارد.

خواب به دلایل زیادی اهمیت دارد و بر ابعاد متعدد تندرستی و کیفیت زندگی اثر قابل توجهی می‌گذارد. نیاز به خواب از فردی به فرد دیگر متفاوت است، اما به طور کلی بزرگسالان معمولاً برای آن‌که به خوبی استراحت کرده باشند به 7 تا 8 ساعت خواب در شب نیاز دارند (15). برای مشاهده تصویری مفید از نیاز معمول به خواب در گروه‌های مختلف سنی، شکل 1.4 را ببینید (18). اگرچه برخی بزرگسالان با خواب کمتر به طور طبیعی عملکرد مناسبی دارند، برخی دیگر ممکن است به خواب بسیار بیشتری نیاز داشته باشند. چگونه می‌توانید بفهمید خواب کافی دارید؟ خواب‌آلودگی در طول روز یک شاخص ساده اما روشن است که نشان می‌دهد بدن به خواب بیشتری نیاز دارد. خواب‌آلودگی قابل توجه در طول روز نشان می‌دهد به خواب بیشتر، خواب باکیفیت‌تر یا هر دو نیاز دارید. پیگیری عادت‌ها و روندهای خواب نیز می‌تواند مفید باشد (18).

کمبود خواب چیزی بیش از یک مزاحمت ساده است. خواب برای عملکرد مورد انتظار بدن اهمیت دارد و از جمله عملکردهای آن موارد زیر هستند (15):





شکل 1.4. توصیه‌های مدت خواب.
 بازنشر با اجازه National Sleep Foundation.

ترجمه کامل برجسب‌های شکل: Hours of sleep = ساعات خواب؛ Recommended = توصیه‌شده؛ May be appropriate = ممکن است مناسب باشد؛ Not recommended = توصیه نمی‌شود. گروه‌های سنی: نوزاد تازه متولد شده 0-3 ماه؛ شیرخوار 4-11 ماه؛ نوپا 1-2 سال؛ پیش‌دستانی 3-5 سال؛ سن مدرسه 6-13 سال؛ نوجوان 14-17 سال؛ جوان 18-25 سال؛ بزرگسال 26-64 سال؛ سالمند 65 سال و بیشتر. تمام بازه‌های عددی ساعات خواب مطابق شکل اصلی و بدون تغییر حفظ شده‌اند.

- ضربان قلب و فشار خون به‌طور طبیعی در طول خواب نوسان می‌کنند و به ارتقای سلامت قلبی-عروقی کمک می‌کنند.
- با ترشح هورمون رشد در خواب عمیق، سلول‌ها و بافت‌ها ترمیم می‌شوند.
- با تولید سیتوکین‌ها (Cytokines) که عفونت‌ها را هدف قرار می‌دهند، عملکرد ایمنی تقویت می‌شود.
- هورمون‌های مرتبط با اشتها تغییر می‌کنند: لپتین (Leptin) که اشتها را مهار می‌کند افزایش می‌یابد، در حالی که گرلین (Ghrelin) که اشتها را تحریک می‌کند کاهش می‌یابد.

علاوه بر این، خواب ناکافی می‌تواند کارهای روزمره مانند یادگیری، تمرکز و واکنش نشان دادن را دشوارتر کند (15).

تغییر رفتار برای دستیابی به خواب مورد نیاز، مستلزم یک انتخاب آگاهانه در زمینه سلامت است. اجرای عادات‌های مناسب خواب اهمیت اساسی دارد (بخش «نکاتی برای خواب بهتر» را ببینید). یکی از توصیه‌های رایج برای بهبود خواب، ورزش است. بنیاد ملی خواب به‌سادگی بیان کرده است: «ورزش برای خواب خوب است» (17). اگرچه برخی توصیه‌های قدیمی‌تر مطرح می‌کردند که ورزش نزدیک به زمان خواب مضر است، توصیه‌های جدیدتر بزرگسالان سالم را تشویق می‌کنند بدون محدودیت مربوط به زمان روز ورزش کنند؛ تنها باید اطمینان حاصل شود که زمان ورزش جایگزین زمان لازم برای خواب نشود (18).

نکاتی برای خواب بهتر

برای کمک به داشتن خواب شبانه خوب، این نکات را در نظر بگیرید (18):

- حتی در آخر هفته‌ها به برنامه زمانی خواب پایبند بمانید.
- یک آیین آرامش‌بخش پیش از خواب داشته باشید.
- هر روز ورزش کنید.
- اتاق خواب خود را بررسی کنید تا دما، میزان صدا و نور آن برای خواب مناسب باشد.
- روی تشک و بالش‌های راحت بخوابید.
- مراقب عوامل پنهان برهم‌زننده خواب، مانند الکل و کافئین، باشید.
- پیش از خواب وسایل الکترونیکی را خاموش کنید.

بنیاد ملی خواب توصیه می‌کند اگر علائمی مانند خواب‌آلودگی در طول روز یا زمانی که انتظار می‌رود بیدار و هوشیار باشید، خروپف، گرفتگی یا گزگز پاها، نفس‌نفس‌زدن یا دشواری تنفس هنگام خواب، بی‌خوابی طولانی‌مدت یا هر علامت دیگری دارید که مانع خواب خوب می‌شود، با پزشک مراقبت اولیه یا متخصص خواب مشورت کنید.

تأثیر استرس

«خیلی استرس دارم.» احتمالاً این جمله را خودتان گفته‌اید یا از شخص دیگری شنیده‌اید. واقعیت این است که همه افراد در مقاطع مختلف زندگی استرس را تجربه می‌کنند. پس استرس چیست؟ در بنیادی‌ترین سطح، **استرس (Stress)** به‌عنوان پاسخ مغز به مطالبات و فشارهای واردشده تعریف می‌شود (16). همه استرس‌ها یکسان نیستند. انواع مختلفی از استرس شناسایی شده‌اند، از جمله استرس حاد، استرس حاد دوره‌ای و استرس مزمن.



استرس حاد (Acute Stress) از خواسته‌ها و فشارهایی ناشی می‌شود که حاصل رویدادهای اخیر یا حتی رویدادهایی هستند که در آینده نزدیک انتظار می‌روند (5). این عوامل استرس‌زا کوتاه‌مدت‌اند؛ برای مثال گم کردن کلید خودرو یا رسیدگی به شکایت مشتری در محل کار. علائم شایع شامل تحریک‌پذیری، اضطراب، سردرد، تنشی، تنش عضلانی، مشکلات دستگاه گوارش و پاسخ‌های فیزیولوژیک دیگری مانند افزایش فشار خون، افزایش ضربان قلب، تعریق و حتی تنگی نفس یا درد قفسه سینه است.

استرس حاد دوره‌ای (Episodic Acute Stress) زمانی رخ می‌دهد که استرس حاد به‌طور مکرر تجربه شود (5). فردی را تصور کنید که مسئولیت‌های بیش از حد پذیرفته، همیشه دیر می‌رسد و در عجله است، به نظر می‌رسد مستقیماً از یک بحران وارد بحران بعدی می‌شود یا به‌طور مداوم نگران است. علائم استرس حاد دوره‌ای شامل سردردهای تنشی پایدار، میگرن، فشار خون بالا، درد قفسه سینه و بیماری قلبی است.

استرس مزمن (Chronic Stress) استرسی مداوم، فرساینده و بی‌وقفه است که برای دوره‌های طولانی ادامه می‌یابد (5). مشکلات سلامت ناشی از استرس مزمن درمان‌نشده شامل اضطراب، بی‌خوابی، درد عضلانی، فشار خون بالا و تضعیف دستگاه ایمنی است (6). افزون بر این، استرس می‌تواند در ایجاد بیماری قلبی، افسردگی و چاقی نقش داشته باشد (6).

استرس کوتاه‌مدت وضعیتی را بازتاب می‌دهد که در آن پاسخ می‌دهید و سپس به حالت پایه آرامش بازمی‌گردید. استرس بلندمدت می‌تواند نگران‌کننده‌تر باشد، زیرا بدن ناچار است در وضعیت هشدار باقی بماند. این وضعیت چنین توصیف شده است: سازوکاری که برای یک «دو سرعت» کوتاه طراحی شده، وادار می‌شود بدن را وارد یک «ماراتن» یا وضعیت مداوم کند؛ در نتیجه با گذر زمان فرسودگی و نارسایی سیستم‌ها رخ می‌دهد (12). استرس می‌تواند تقریباً بر همه دستگاه‌های بدن اثر بگذارد. نمونه‌ها شامل تنش عضلانی در دستگاه اسکلتی-عضلانی؛ اسهال یا یبوست در دستگاه گوارش؛ افزایش هورمون‌های استرس و سطح قند خون در دستگاه غدد درون‌ریز؛ و افزایش خطر فشار خون بالا، حمله قلبی یا سکته مغزی در دستگاه قلبی-عروقی است (3).





تصویر. ورزش کردن همراه با یک دوست می‌تواند راه بسیار خوبی برای مدیریت استرس باشد.

استرس مزمن می‌تواند احساس قرار گرفتن زیر بار بیش از حد را ایجاد کند. پاسخ‌ها ممکن است در اثر تغییرات مثبت یا منفی ایجاد شوند و می‌توانند واقعی یا ادراک‌شده باشند (16). منابع رایج استرس عبارت‌اند از پول، کار، اقتصاد، مسئولیت‌های خانوادگی و سلامت شخصی (4). آیا هیچ‌کدام - یا همه - برای شما آشنا هستند؟ علائم استرسی که در یک پیمایش اخیر گزارش شده‌اند شامل احساس خشم یا تحریک‌پذیری، احساس اضطراب یا عصبی بودن، کمبود انگیزه، احساس خستگی، افسردگی یا غمگینی و احساس درماندگی ناشی از فشار بیش از حد است (4). آیا می‌توانید خود را در چنین واکنش‌هایی تصور کنید؟

برای مواجهه با استرس رویکردهای گوناگونی پیشنهاد شده است که هم پیشگیری و هم مدیریت را در بر می‌گیرند (12). آمادگی برای موقعیت‌های زندگی می‌تواند به جلوگیری از اثر منفی عوامل استرس‌زا کمک کند. البته نمی‌توان از همه عوامل استرس‌زا دوری کرد، بنابراین مدیریت واکنش فرد نیز اهمیت دارد. یکی از ابزارهای ارزشمندی که به‌طور معمول برای مدیریت استرس استفاده می‌شود، مشارکت منظم در ورزش است (24). نقش ورزش در کاهش استرس هنوز کاملاً روشن نیست، اما به نظر می‌رسد افراد فعال بهتر از افراد کم‌تحرک می‌توانند اثر استرس را تعدیل کنند. همچنین رژیم غذایی سالم به حفظ وضعیت سالم بدن کمک می‌کند (برای توصیه‌های فعلی درباره الگوهای غذایی سالم به فصل 3 مراجعه کنید).

علاوه بر فعال بودن و تغذیه مناسب، ابزارهای دیگری نیز برای پیشگیری یا مدیریت استرس وجود دارند. هنگام بررسی نکات زیر توجه داشته باشید که هیچ ابزار واحدی برای همه افراد یا حتی برای همه موقعیتهای یک فرد مؤثر نیست.

پاسخ جنگ یا گریز

پاسخ جنگ یا گریز (Fight-or-Flight Response) زمانی که فرد با تهدید روبه‌رو می‌شود، با هدف کمک به بقا فعال می‌شود. بدن برای اقدام لازم آماده می‌شود و در این فرایند برخی بخش‌ها را فعال و برخی بخش‌هایی را که فوراً لازم نیستند موقتاً کم‌فعال می‌کند. هنگام مواجهه با یک استرس حاد - برای مثال، ترسیدن از صدای بلند هنگام راه رفتن در پیاده‌روی تاریک - بدن برای مقابله با خطر احتمالی یا فرار آماده می‌شود. پاسخ‌هایی که بدن را برای عمل آماده می‌کنند عبارت‌اند از: افزایش ضربان قلب، افزایش فشار خون، سنگین‌تر و سریع‌تر شدن تنفس، گشاد شدن مردمک‌ها و سفت شدن عضلات. هم‌زمان بدن دسترسی به گلوکز و چربی‌ها را برای مصرف به‌عنوان سوخت افزایش می‌دهد و بخش‌هایی را که در همان لحظه برای بقا حیاتی نیستند، مانند عملکرد ایمنی، ظرفیت تولیدمثل و هضم، کاهش می‌دهد (12).

• برای برنامه زمانی خود از پیش برنامه‌ریزی کنید. آگاهی از برنامه و داشتن کنترل بر آن، احساس توانمندی ایجاد می‌کند و به کاهش اثر موقعیتهای استرس‌زا کمک می‌کند. برنامه‌ریزی مدیریت مؤثر زمان را تقویت می‌کند.

• کارها را به تعویق نیندازید. در نظر بگیرید وقتی یک پروژه کاری پیش از مهلت نهایی تکمیل می‌شود، تا چه اندازه می‌توان از استرس پیشگیری کرد؛ در مقابل، تعلل باعث عجله و فشار شدید برای رسیدن به موعد می‌شود.

• با تنفس عمیق آرام شوید. کاهش آگاهانه سرعت تنفس همراه با افزایش عمق هر نفس، به مقابله با تنفس سریع و سطحی که هنگام استرس شایع است کمک می‌کند.

• مصرف الکل را محدود کنید. اگرچه الکل ممکن است به‌طور موقت استرس را کاهش دهد، اتکا به الکل برای مقابله با استرس اثر معکوس دارد و فشار بیشتری بر بدن وارد می‌کند.

• با خانواده و دوستان صحبت کنید. صحبت درباره رویدادهای استرس‌زا با افرادی که به آن‌ها اعتماد دارید، هم به دلیل «خالی کردن ذهن و دل» مفید است و هم ممکن است توصیه‌های کمک‌کننده‌ای دریافت کنید.

اگر با استرسی روبه‌رو هستید که با روش‌های پایه قابل مدیریت نیست، دریافت کمک از روان‌شناس یا دیگر متخصص دارای مجوز سلامت روان را در نظر بگیرید (6).

انتخاب‌های سالم در سبک زندگی می‌تواند چالش‌برانگیز باشد، اما ایجاد عادات‌های سالم ارزش این تلاش را دارد. برخی فواید، مانند ارتقای سلامت قلب، ماهیت بلندمدت دارند؛ در حالی که برخی دیگر، مانند کاهش استرس، می‌توانند سریع‌تر احساس شوند. گنجاندن فعالیت بدنی منظم همراه با تغذیه سالم، تندرستی جسمانی را ارتقا می‌دهد.



فصل 2

استقبال از فعالیت بدنی: یک برنامه ورزشی کامل

ترجمه فارسی وفادار به متن اصلی - ACSM's Complete Guide to Fitness & Health, Second Edition

شروع یک برنامه ورزشی یا پیدا کردن راه‌هایی برای بهبود برنامه‌ای که هم‌اکنون انجام می‌دهید، ممکن است کاری دشوار و حتی دلهره‌آور به نظر برسد. برای ساده‌تر کردن فرایند ایجاد یک عادت ورزشی مادام‌العمر، راهنمای جامع پیشنهاد می‌کند دو گام بردارید. گام نخست این است که اهداف خود را بررسی کنید و در نظر بگیرید یک برنامه ورزشی چگونه می‌تواند در زندگی شما جای بگیرد (نکات مفید مربوط به هدف‌گذاری و انگیزش با جزئیات بیشتر در فصل 4 بررسی می‌شوند). گام دوم، مشخص کردن جزئیات اجزایی است که باید در برنامه ورزشی شخصی شما گنجانده شوند.

نسخه ورزشی (Exercise Prescription) بیش از آنکه یک فرمول دقیق باشد، شبیه دستور پخت قدیمی خانوادگی است که از نسلی به نسل دیگر منتقل شده است. هرچند دستورالعمل‌ها همراه با فهرستی از مواد لازم ارائه می‌شوند، بخش جالب ماجرا در فرایند واقعی آماده‌سازی شکل می‌گیرد. یک نفر ممکن است برای تندتر شدن غذا مقدار بیشتری از یک ماده اضافه کند و فردی دیگر، اگر یکی از مواد را در اختیار نداشته باشد، جایگزینی برای آن به کار ببرد. اندازه‌گیری‌های کاملاً دقیق می‌توانند لذت آشپزی را از بین ببرند و فرصت شخصی‌سازی غذا را محدود کنند. فردی‌سازی فرایند، نتیجه را شخصی می‌کند. به همین شکل، برنامه ورزشی شما بر دستورالعمل‌های معتبر و فهرستی از «مواد لازم» استوار خواهد بود، اما سپس گزینه‌هایی پیش روی شما قرار می‌گیرند تا بتوانید برنامه را متناسب با خودتان بسازید. شما از نظر وضعیت سلامت، سطح فعلی فعالیت و اهداف آمادگی جسمانی، فردی منحصر به فرد هستید. این فصل برخی غریبالگriهای مقدماتی سلامت را که پیش از شروع توصیه می‌شوند، دستورالعمل‌ها و اجزای اصلی یک برنامه ورزشی - آمادگی هوازی، آمادگی عضلانی، انعطاف‌پذیری و آمادگی عملکردی [عصبی-حرکتی] - و نیز نکات و ملاحظات درباره شخصی‌سازی برنامه بررسی می‌کند.

بررسی وضعیت شما: غریبالگri سلامت پیش از مشارکت

فعالیت بدنی فواید فراوانی برای سلامت و آمادگی جسمانی دارد و معمولاً هم برای پیشگیری و هم برای درمان بیماری‌های مزمن، مانند بیماری قلبی و دیابت نوع 2، توصیه می‌شود (1). با این حال، برخی افراد ممکن است از ترس آسیب‌دیدگی یا حتی حمله قلبی برای ورزش کردن تردید داشته باشند.





غربالگری پیش از مشارکت، نخستین گام مهم در ارزیابی آمادگی جسمانی شماست.

راهنمای فعالیت بدنی برای آمریکایی‌ها بیان می‌کند که هرچند خطر آسیب با افزایش مقدار کلی فعالیت بدنی فرد افزایش می‌یابد، افرادی که از نظر بدنی فعال‌ترند ممکن است در اثر علل دیگر، آسیب‌های کمتری تجربه کنند (4). افزون بر این، هنگام انجام یک فعالیت مشابه، افراد آماده‌تر در مقایسه با افراد کم‌آمادگی، احتمال کمتری برای آسیب‌دیدگی دارند. رویدادهای قلبی، مانند حمله قلبی، نادرند و بیشترین خطر مربوط به افرادی است که ناگهان وارد فعالیت می‌شوند. این موضوع بر اهمیت پیشرفت تدریجی برنامه ورزشی تأکید می‌کند (1). افرادی که به‌طور منظم فعال‌اند، چه هنگام ورزش و چه در زمان‌های دیگر، خطر کمتری برای رویدادهای قلبی دارند (4). بنابراین، برای بیشتر افراد، فواید ورزش بر خطر پیامدهای نامطلوب برتری دارد (4).

یکی از عوامل کلیدی برای به حداکثر رساندن ایمنی هنگام ورزش، در نظر گرفتن سطح فعلی فعالیت در کنار هرگونه مسئله سلامت است. غربالگری پیش از مشارکت (Preparticipation Screening) نخستین گام مهم برای افزایش ایمنی و مشخص کردن این موضوع است که آیا برای شروع یا پیشرفت برنامه ورزشی آماده هستید یا خیر. هدف غربالگری این است که مشخص شود آیا پیش از شروع یا پیشرفت برنامه، مشورت با پزشک توصیه می‌شود و - اگر بیماری یا وضعیت پزشکی دارید - آیا برنامه تحت نظارت پزشکی یا مداخله دیگری لازم است یا خیر (1).

ابزارهای خودغربالگری متعددی وجود دارند. برای نمونه، «پرسش‌نامه آمادگی برای فعالیت بدنی برای همه» را در شکل 2.1 ببینید (2). افزون بر این، کالج پزشکی ورزشی آمریکا یک فرایند گام‌به‌گام طراحی کرده است تا افرادی را شناسایی کند که ممکن است هنگام ورزش یا پس از آن در معرض خطر بیشتری باشند (1). شکل 2.2 این فرایند غربالگری را نشان می‌دهد.



با پاسخ دادن به چند پرسش می‌توانید مشخص کنید آیا مراجعه به ارائه‌دهنده خدمات سلامت توصیه می‌شود یا برای شروع - یا ادامه - برنامه ورزشی خود آماده‌اید. پرسش نخست به سطح فعلی فعالیت بدنی شما مربوط است. ورزش «منظم» به انجام فعالیت بدنی برنامه‌ریزی شده و ساختاریافته با شدت متوسط، به مدت دست‌کم 30 دقیقه در حداقل 3 روز از هر هفته طی 3 ماه گذشته گفته می‌شود؛ یعنی برنامه شما هم منظم و هم تثبیت شده باشد. دو پرسش بعدی ابتدا بر وجود بیماری فعلی و سپس بر علائم یا نشانه‌های بیماری تمرکز دارند. در بخش وضعیت بیماری، بیماری قلبی-عروقی در نظر گرفته می‌شود که شامل بیماری قلبی، بیماری عروق محیطی یا بیماری عروق مغزی است؛ بیماری متابولیک که دیابت نوع 1 و نوع 2 را شامل می‌شود؛ و بیماری کلیوی. علائم یا نشانه‌ها نیز وضعیت‌هایی را در بر می‌گیرند که می‌توانند مطرح‌کننده بیماری باشند (برای نشانه‌ها و علائمی که باید در نظر گرفته شوند، پاورقی شکل 2.2 را ببینید).

شکل 2.1 - پرسش‌نامه آمادگی برای فعالیت بدنی برای همه (+PAR-Q)

به دلیل تراکم زیاد و ماهیت فرم استاندارد، تصویر اصلی برای حفظ ساختار و اعتبار بصری نگه داشته شده و ترجمه کامل متن هر بخش بلافاصله پس از تصویر آمده است.

شکل 2.1 - صفحه 1 از فرم اصلی

PAR-Q+

The Physical Activity Readiness Questionnaire for Everyone

The health benefits of regular physical activity are clear; more people should engage in physical activity every day of the week. Participating in physical activity is very safe for MOST people. This questionnaire will tell you whether it is necessary for you to seek further advice from your doctor OR a qualified exercise professional before becoming more physically active.

GENERAL HEALTH QUESTIONS		YES	NO
Please read the 7 questions below carefully and answer each one honestly: check YES or NO.			
1) Has your doctor ever said that you have a heart condition ☐ OR high blood pressure ☐ ?		☐	☐
2) Do you feel pain in your chest at rest, during your daily activities of living, OR when you do physical activity?		☐	☐
3) Do you lose balance because of dizziness OR have you lost consciousness in the last 12 months? Please answer NO if your dizziness was associated with over-breathing (including during vigorous exercise).		☐	☐
4) Have you ever been diagnosed with another chronic medical condition (other than heart disease or high blood pressure)? PLEASE LIST CONDITION(S) HERE: _____		☐	☐
5) Are you currently taking prescribed medications for a chronic medical condition? PLEASE LIST CONDITION(S) AND MEDICATION(S) HERE: _____		☐	☐
6) Do you currently have (or have had within the past 12 months) a bone, joint, or soft tissue (muscle, ligament, or tendon) problem that could be made worse by becoming more physically active? Please answer NO if you had a problem in the past, but it does not limit your current ability to be physically active. PLEASE LIST CONDITION(S) HERE: _____		☐	☐
7) Has your doctor ever said that you should only do medically supervised physical activity?		☐	☐

✓ If you answered NO to all of the questions above, you are cleared for physical activity. Go to Page 4 to sign the PARTICIPANT DECLARATION. You do not need to complete Pages 2 and 3.

- Start becoming much more physically active – start slowly and build up gradually.
- Follow International Physical Activity Guidelines for your age (www.who.int/dietphysicalactivity/en/).
- You may take part in a health and fitness appraisal.
- If you are over the age of 45 yr and NOT accustomed to regular vigorous to maximal effort exercise, consult a qualified exercise professional before engaging in this intensity of exercise.
- If you have any further questions, contact a qualified exercise professional.

⚠ If you answered YES to one or more of the questions above, COMPLETE PAGES 2 AND 3.

⚠ Delay becoming more active if:

- You have a temporary illness such as a cold or fever; it is best to wait until you feel better.
- You are pregnant – talk to your health care practitioner, your physician, a qualified exercise professional, and/or complete the ePARmed-X+ at www.ePARmedx.com before becoming more physically active.
- Your health changes – answer the questions on Pages 2 and 3 of this document and/or talk to your doctor or a qualified exercise professional before continuing with any physical activity program.

OSHF
Copyright 2016 PAR-Q+ Collaboration 1/4
01-01-2016

FIGURE 2.1 Physical Activity Readiness Questionnaire for Everyone.
Reprinted with permission from the PAR-Q+ Collaboration and the authors of the PAR-Q+ (Dr. Darren Warburton, Dr. Norman Gledhill, Dr. Veronica Jamnik, and Dr. Shannon Bredin).

> continued



PAR-Q+ - پرسش‌نامه آمادگی برای فعالیت بدنی برای همه

فواید سلامت فعالیت بدنی منظم روشن است؛ افراد بیشتری باید در تمام روزهای هفته فعالیت بدنی داشته باشند. مشارکت در فعالیت بدنی برای بیشتر افراد بسیار ایمن است. این پرسش‌نامه مشخص می‌کند که آیا پیش از افزایش سطح فعالیت بدنی لازم است از پزشک یا یک متخصص واجد صلاحیت ورزش راهنمایی بیشتری دریافت کنید یا خیر.

پرسش‌های عمومی سلامت

7 پرسش زیر را با دقت بخوانید و به هر یک صادقانه پاسخ دهید: «بله» یا «خیر» را علامت بزنید.

پرسش	پاسخ
1) آیا پزشک شما تا کنون گفته است که بیماری قلبی یا فشار خون بالا دارید؟	بله ☐ خیر ☐
2) آیا در حالت استراحت، هنگام فعالیت‌های روزمره زندگی، یا هنگام فعالیت بدنی در قفسه سینه درد احساس می‌کنید؟	بله ☐ خیر ☐
3) آیا به علت سرگیجه تعادل خود را از دست می‌دهید، یا در 12 ماه گذشته بیهوش شده‌اید؟ اگر سرگیجه شما با تنفس بیش‌ازحد، از جمله هنگام ورزش شدید، مرتبط بوده است، پاسخ «خیر» بدهید.	بله ☐ خیر ☐
4) آیا تاکنون بیماری مزمن دیگری - به جز بیماری قلبی یا فشار خون بالا - برای شما تشخیص داده شده است؟ بیماری یا بیماری‌ها را اینجا بنویسید:	بله ☐ خیر ☐
5) آیا در حال حاضر برای یک بیماری مزمن داروی تجویز شده مصرف می‌کنید؟ بیماری یا بیماری‌ها و داروها را اینجا بنویسید:	بله ☐ خیر ☐
6) آیا در حال حاضر، یا در 12 ماه گذشته، مشکل استخوانی، مفصلی یا بافت نرم - عضله، رباط یا تاندون - داشته‌اید که با افزایش فعالیت بدنی ممکن است بدتر شود؟ اگر در گذشته مشکلی داشته‌اید ولی اکنون توانایی فعالیت بدنی شما را محدود نمی‌کند، پاسخ «خیر» بدهید. بیماری یا وضعیت را اینجا بنویسید:	بله ☐ خیر ☐
7) آیا پزشک شما تاکنون گفته است که فقط باید فعالیت بدنی تحت نظارت پزشکی انجام دهید؟	بله ☐ خیر ☐



اگر به همه پرسش‌های بالا پاسخ «خیر» داده‌اید، برای فعالیت بدنی تأیید می‌شوید. به صفحه 4 بروید و «اظهارنامه شرکت‌کننده» را امضا کنید. نیازی به تکمیل صفحات 2 و 3 ندارید.

- افزایش فعالیت بدنی را آغاز کنید؛ آهسته شروع کنید و به تدریج میزان فعالیت را بالا ببرید.
- راهنمای بین‌المللی فعالیت بدنی متناسب با سن خود را دنبال کنید:
www.who.int/dietphysicalactivity/en/
- می‌توانید در ارزیابی سلامت و آمادگی جسمانی شرکت کنید.
- اگر بیش از 45 سال سن دارید و به ورزش منظم با شدت شدید تا حداکثری عادت ندارید، پیش از ورود به این شدت از ورزش با یک متخصص واجد صلاحیت ورزش مشورت کنید.
- اگر پرسش دیگری دارید، با یک متخصص واجد صلاحیت ورزش تماس بگیرید.
- اگر به یک یا چند پرسش بالا پاسخ «بله» داده‌اید، صفحات 2 و 3 را کامل کنید.

افزایش فعالیت را به تعویق بیندازید اگر:

- دچار بیماری موقتی مانند سرماخوردگی یا تب هستید؛ بهتر است تا بهبود حال خود صبر کنید.
- باردار هستید؛ پیش از افزایش فعالیت بدنی با ارائه‌دهنده خدمات سلامت، پزشک، متخصص واجد صلاحیت ورزش و/یا سامانه ePARmed-X+ در www.eparmedx.com مشورت/کار کنید.
- وضعیت سلامت شما تغییر کرده است؛ پرسش‌های صفحات 2 و 3 را پاسخ دهید و/یا پیش از ادامه هر برنامه فعالیت بدنی با پزشک یا متخصص واجد صلاحیت ورزش صحبت کنید.

FIGURE 2.1 Physical Activity Readiness Questionnaire for Everyone. Reprinted with permission from the PAR-Q+ Collaboration and the authors of the PAR-Q+ (Dr. Darren Warburton, Dr. Norman Gledhill, Dr. Veronica Jamnik, and Dr. Shannon Bredin). Date: 01-01-2016.

