

۲۰۰۲۸۷

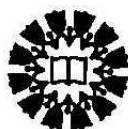
فیزیولوژی ورزشی ویژه گروه‌های خاص

جان باکلی

دکتر میا سی، دکتر هادی روحانی
دکتر رضا نوری، دکتر شوکتی بصیر، دکتر نوید لطفی

تهران

۱۳۹۷



سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها (سمت)
پژوهشکده تحقیق و توسعه علوم انسانی

عنوان و نام پدیدآور: فیزیولوژی ورزشی ویژه گروه‌های خاص / [ویراستار] جان پی. باکلی؛ مترجمان حمید محبی ... [و دیگران].

مشخصات نشر: تهران: سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها (سمت)، پژوهشکده تحقیق و توسعه علوم انسانی، ۱۳۹۷.

مشخصات ظاهری: مفهده، ۴۷۴ ص.: مصور، جدول.

فروست: «سمت»؛ ۲۱۸۴. علوم ورزشی؛ ۸۱.

شابک: ۰-۰۶۰۰-۰۲-۹۷۸-۶۰۰۰ ۲۷۰۰۰۰ ریال

وضعیت فهرست‌نویسی: فیا

یادداشت: مترجمان حمید محبی، هادی روحانی، رضا نوری، سعید شوکتی بصیر، نوید لطفی.

یادداشت: عنوان اصلی: Exercise Physiology in Special Populations, 2008.

یادداشت: کتابنامه.

موضوع: ورزش درمانی، Exercise Therapy

موضوع: ورزش — جنبه‌های فیزیولوژیکی، Exercise — Physiological Aspects

موضوع: آردگی جسمانی — جنبه‌های فیزیولوژیکی

Physical Fitness — Physiological Aspects

موضوع: بیماری‌های مزمن — ورزش درمانی، Chronic Diseases — Exercise Therapy

موضوع: بیمار در منزل، توانبخشی، Chronically ill — Rehabilitation

شناسه افز: ه: باکلی، جان، ویراستار، Buckley, John

شناسه افز: محبی، ... ۱۳۳۸، مترجم.

شناسه افز: سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها (سمت)، پژوهشکده تحقیق و توسعه علوم انسانی

The Organization for Researching and Composing University Textbooks in the Humanities (SAMT), Institute for Research and Development in the Humanities.

رده‌بندی کنگره: ۱۳۹۷ RM ۷۱۵/۴

رده‌بندی دیویی: ۶۱۵/۸۲

شماره کتابشناسی ملی: ۵۳۲۴۳۳۱

سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها (سمت)

پژوهشکده تحقیق و توسعه علوم انسانی



Exercise Physiology in Special Populations; John Buckley. Foreword by Ann Redgrave & Steven Redgrave. Churchill Livingstone / Elsevier; [London]: British Association of Sport and Exercise Sciences (Bases), c2008.

فیزیولوژی ورزشی ویژه گروه‌های خاص

نویسنده: جان باکلی

مترجمان: دکتر حمید محبی (استاد فیزیولوژی ورزشی دانشگاه گیلان)، دکتر هادی روحانی

(عضو هیئت علمی پژوهشگاه تربیت بدنی و علوم ورزشی)، دکتر رضا محبی (عضو هیئت

علمی پردیس کیش دانشگاه تهران) - سعید شوکتی بصیر و دکتر نوید لطفی

ویراستار: زهرا جلال‌زاده آذر

چاپ اول: تابستان ۱۳۹۷

تعداد: ۵۰۰

حروفچینی و لیتوگرافی: سمت

چاپ و صحافی: مشعر

قیمت: ۲۷۰۰۰۰ ریال. در این نوبت چاپ قیمت مذکور ثابت است و فروشنده‌گان و عوامل توزیع

مجاز به تغییر آن نیستند.

نشانی ساختمان مرکزی: تهران، بزرگراه جلال آل احمد، غرب پل یادگار امام (ره)، روبه‌روی

پمپ گاز، کد پستی ۱۴۶۳۶، تلفن ۰۲-۴۴۲۴۶۲۵۰۲.

@sazman_samt

هر شخص حقیقی یا حقوقی که تمام یا قسمتی از این اثر را بدون اجازه ناشر، نشر یا پخش یا عرضه یا تکثیر یا تجدید چاپ نماید، مورد پیگرد قانونی قرار خواهد گرفت.

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
ده	فهرست اختصارات
سیزده	پیشگفتار مترجمان
پانزده	پیشگفتار نویسندگان
هفده	مقدمه ویراستاران
۱	فصل اول: کلیات
۵	افزایش و حفظ فعالیت بدنی
۱۵	درک غلط درباره فعالیت بدنی
۱۶	پایش میزان فعالیت ورزشی
۱۶	راهنما و پایش فعالیت بدنی
۱۷	شدت نسبی در برابر شدت مطلق فعالیت بدنی
۱۸	فعالیت هوازی
۲۰	استقامت و قدرت عضلانی
۲۳	انعطاف پذیری
۲۴	تعادل/ هماهنگی / کنترل حرکتی و حس عمقی
۲۵	خلاصه
۲۵	منابع
۲۸	فصل دوم: چاقی و دیابت
۲۸	هدف های آموزشی
۲۹	مقدمه
۲۹	سبب شناسی چاقی و دیابت
۳۶	شیوع چاقی و دیابت
۴۲	شواهد دال بر کاهش خطر چاقی و دیابت بر اثر فعالیت بدنی
۵۰	نقش فعالیت بدنی در کنترل چاقی و دیابت
۵۴	تجویز فعالیت ورزشی برای پیشگیری و کنترل چاقی و دیابت
۵۸	بیماری های همراه

۵۹	شکاف در بین شواهد و موضوعات کاربردی
۶۰	نکته‌های کلیدی
۶۰	منابع
۶۹	فصل سوم: بیماری و اختلال در عملکرد قلبی
۶۹	هدف‌های آموزشی
۷۰	مقدمه
۷۱	همه گیرشناسی عمومی بیماری قلبی - عروقی
۷۲	پاتوفیزیولوژی بیماری کرونر قلب
۷۳	مردم نارینه‌ای فعالیت بدنی و CHD
۷۴	عوارض قلبی ناشی از کار بدنی
۷۶	فعالیت بدنی و ورزشی در پیشگیری اولیه از CHD
۸۵	تمرین به طور توانبخشی و پیشگیری ثانویه CHD
۹۰	اختلال پمپاژ در افراد مبتلا به نارسایی قلبی
۱۰۲	ملاحظات ویژه در بیماران مبتلا به آریتمی و/یا دارای دفیبریلاتور کاشتنی قلب
۱۰۶	ملاحظات برای فعالیت ورزشی و داروهای قلبی
۱۰۹	ملاحظات کاربردی در سرین و توانبخشی بیماران قلبی
۱۱۳	ملاحظات ویژه در آزمون بدنی
۱۱۸	ملاحظات مربوط به ارزیابی عملکرد
۱۲۱	استفاده از پروتکل‌ها در ارزیابی
۱۲۳	نکته‌های کلیدی
۱۲۳	منابع
۱۳۲	فصل چهارم: بیماری و اختلال عملکرد ریوی
۱۳۲	هدف‌های آموزشی
۱۳۳	مقدمه
۱۳۴	پاتوفیزیولوژی انسداد مزمن ریه
۱۴۰	پاتوفیزیولوژی آسم
۱۴۳	شواهدی مبنی بر اثر درمانی فعالیت ورزشی در بیماری‌های ریوی
۱۴۳	تمرین ورزشی در افراد مبتلا به انسداد مزمن ریه
۱۴۷	فعالیت بدنی در افراد مبتلا به آسم
۱۵۲	رهنمودهای تمرینات ورزشی بر اساس شواهد در بیماران انسداد مزمن ریه
۱۵۶	ملاحظات تمرینی بر اساس شواهد در افراد مبتلا به آسم
۱۵۷	خلاصه

۱۵۸	نکته‌های کلیدی
۱۵۹	منابع
۱۶۴	فصل پنجم: آرتريت و کمردرد
۱۶۴	هدف‌های آموزشی
۱۶۴	مقدمه
۱۶۷	استئوآرتريت
۱۷۰	روماتیسم مفصلی
۱۷۲	فعالیت ورزشی برای استئوآرتريت و روماتیسم مفصلی
۱۹۴	کمردرد
۱۹۷	تمرینات ورزشی برای کمردرد
۲۱۱	ملاحظات ایمنی هنگام کار با اشخاص مبتلا به درد و آسیب‌های اسکلتی-عضلانی
۲۱۲	نتیجه‌گیری
۲۱۳	تحقیقات آتی
۲۱۳	نکته‌های کلیدی
۲۱۵	منابع
۲۲۱	فصل ششم: سالمندی و افراد مسن
۲۲۱	هدف‌های آموزشی
۲۲۲	مقدمه
۲۲۳	سالمندی بیماری نیست
۲۳۴	تأثیر سالمندی بر دستگاه‌های فیزیولوژیایی اصلی و عملکرد
۲۵۰	تأثیر بیماری‌های مزمن و سبک زندگی بی‌تحرك بر زوال پیش‌روندهٔ مرتبط با افزایش سن
۲۵۲	شواهد آثار تمرین ورزشی و فعالیت بدنی در افراد مسن
۲۶۶	راهنمایی مبتنی بر شواهد در مورد نقش و انواع ارزیابی
۲۷۳	راهنمایی مبتنی بر شواهد برای تمرین ورزشی افراد سالمند
۲۹۳	نکته‌های کلیدی
۲۹۹	منابع
۳۱۲	فصل هفتم: سلامت استخوان
۳۱۲	هدف‌های آموزشی
۳۱۲	اطلاعات پیش‌زمینه دربارهٔ بافت استخوان و بازسازی استخوان
۳۱۶	پس‌زمینهٔ بیماری‌های ضعف استخوان - پوکی استخوان و استئوپنی
۳۲۱	فعالیت بدنی و سلامت استخوان
۳۲۵	پاسخ به مقدار

۳۲۵	میزان پاسخ به مقدار - نوع فعالیت ورزشی
۳۲۹	میزان پاسخ - تکرار، شدت و مدت
۳۲۹	کاربرد اصول تمرین در برنامه سلامت استخوان
۳۳۱	موارد کاربردی در تجویز فعالیت ورزشی برای سلامت استخوان و شکاف های مطالعاتی
۳۳۴	کودکان، نوجوانان و بزرگسالان
۳۳۵	مشاوره رژیم غذایی در سلامت استخوان
۳۳۶	نتیجه گیری
۳۳۷	مرور و تکلیف
۳۳۷	نکته های کلیدی
۳۳۸	منابع
۳۴۴	فصل هشتم: زنان ورزشکار
۳۴۴	هدف های آموزشی
۳۴۴	مقدمه
۳۴۵	فیزیولوژی زنان ورزشکار
۳۵۰	ملاحظات ویژه زنان ورزشکار
۳۵۹	نشانگان پیش قاعدگی - قاعدگی در ناک
۳۶۰	بارداری
۳۶۵	زنان یائسه
۳۶۹	نکته های کلیدی
۳۷۰	منابع
۳۷۳	فصل نهم: ناهنجاری های عصب شناختی و عصبی - عضلانی
۳۷۳	هدف های آموزشی
۳۷۳	مقدمه
۳۷۷	سکته و آسیب مغزی ناشی از ضربه
۳۸۴	بیماری پارکینسون (PD)
۳۹۰	مولتیپل اسکلروز (ام اس)
۳۹۷	اختلالات عصبی - عضلانی و بیماری های مشابه
۴۰۲	انتخاب نوع و مقدار تمرین
۴۰۷	نمونه بیماری ها و عوارض همراه
۴۱۲	نکته های کلیدی
۴۱۲	منابع
۴۲۳	فصل دهم: آسیب نخاع شوکی
۴۲۳	هدف های آموزشی

۴۲۴	نخاع شوکی - ساختار و عملکرد
۴۲۶	دستگاه عصبی خودکار
۴۲۸	آسیب نخاع شوکی
۴۲۹	انواع آسیب ناقص نخاع
۴۳۱	آسیب نخاع شوکی - همه گیر شناسی
۴۳۵	فعالیت بدنی و خطر آسیب نخاع شوکی
۴۳۸	فواید فعالیت ورزشی در SCI
۴۴۱	ظرفیت هوازی
۴۴۳	انواع فعالیت ورزشی و متناسب بودن آن در گروه های SCI
۴۴۴	حجم فعال ورزشی: دستکاری شدت و مدت
۴۴۷	پایش مدت تمرین
۴۴۸	ملاحظات
۴۵۲	نیازهای پژوهشی
۴۵۴	نکته های کلیدی
۴۵۵	منابع
۴۵۸	نمایه

پیشگفتار نویسندگان

به خوبی مشخص شده است که عمر انسان در بسیاری از جوامع پیشرفته امروزی، به طور قابل توجهی طولانی تر از قرن گذشته شده است. در گذشته نه چندان دور، شما در پنجاه سالگی، سال ۱۰۰ به شمار می آمدید اما امروزه، عمر بیش از ۱۰۰ سال - دو برابر گذشته - غیرمعمول نیست. ممکن است پرسید چرا. آیا بدان دلیل است که اکنون می توان بیماری های زیادی را درمان کرد؟ آیا به این دلیل است که می توان این بیماری ها را در وقت تشخیص و مداخله مناسب تری انجام داد؟ یا به دلیل تأثیر تغذیه و زندگی بهتر است؟ این پرسش ها می تواند به همین ترتیب ادامه یابد. در ارتباط با موضوع این کتاب، به نظر می رسد در کنار افزایش طول عمر، نیاز بیشتری برای تجویز فعالیت ورزشی در افراد بالای پنجاه سال وجود دارد؛ افرادی که به حفظ تحرک برای حفظ تندرستی بهتر نیاز دارند؛ افرادی که سبک های مختلفی داشته و به توصیه های خاصی برای فعالیت ورزشی نیاز دارند؛ و افرادی که اگر فعالیت ورزشی مناسبی داشته باشند، داروهای شان می تواند کمتر شود.

به جز بازنشستگی، جمعیت روزافزونی وجود دارد که با متخصصان ورزش و تندرستی در تعامل هستند تا کمک کنند تمرینات ورزشی خود را براساس مبتنی بر علم، نه افسانه، را به کار گیرند. آنها برای موفقیت در زندگی کاری، به دنبال چالش های شخصی هستند که نیازمند سطح بالایی از آمادگی بدنی نسبت به زمانی هستند که پیش تر در زندگی خود همواره داشتند - مثل سفر به قطب شمال یا جنوب، صعود به پرست، دویدن در ماراثن لندن و مانند این که تا حدودی می تواند ادامه داشته باشد.

در مقابل، در جمعیت مشابه، شاهد کاهش آمادگی بدنی کودکان و نوجوانان هستیم. پیشرفت در فناوری، به ویژه رایانه ها، دوران کودکی را بی تحرک تر کرده و این موضوع در کنار کاهش دروس ورزش و تربیت بدنی در مدارس و نگرانی های امنیتی مکرر که از رسانه ها پخش می شود، بدین معناست که جوان امروز - که سالمند آینده است -

سطح کمتری از آمادگی بدنی پایه را داشته و در معرض افزایش شیوع بیماری‌هایی مانند دیابت، چاقی، پرفشاری خون و قلبی قرار دارند.

چالش مشابه دیگر این است که تمایل شخصی افراد به فعالیت ورزشی، مانند یک ورزشکار نخبه است؛ یک کودک دوست دارد فوتبال بازی کند و یک سالمند می‌خواهد از کاهش عملکرد در پیری جلوگیری کند. متخصصان ورزش یا تندرستی باید سطح آمادگی بدنی پایه را مشخص کنند، ميزانی از آمادگی بدنی را که فرد در نظر دارد به آن برسد تعیین و برنامه‌ای را برای رسیدن به این تغییر ترسیم نمایند.

در کتاب، استقبالی برای تنفس هوای تازه است. کتاب حاضر به طور عمیق به برخی از بیماری‌های رایج می‌پردازد، اثر بیماری بر فرد هنگام ورزش را ارزیابی می‌کند، شواهد پژوهشی را برای تأیید آنچه گفته می‌شود فراهم می‌کند و به روشنی، روشی کاربردی برای تمرین افراد با بیماری‌های خاص ارائه می‌دهد. این کتاب ادعا نمی‌کند که همهٔ جواب‌ها را دارد، و واقعاً، آنجا را که علم به توسعه نیاز دارد بیان می‌کند.

بیماری‌های خاص، توسط متخصصان همان حوزه نگارش شده است که تجربیات چندین سالهٔ خود را بیان کرده‌اند.

در طول دورهٔ طبابت حرم در سطح بین‌المللی با ورزشکاران نخبه، با دو بیماری جدی مواجه شدم که قبل از آن هرگز ندیده بودم. یکی کولیت زخمی بود که تازه ۱۶ هفته پیش از بازی‌های المپیک ۱۹۹۲ در اسپانیا شناخته شد. دیگری، دیابت شیرین بود.

البته من دانش پایه دربارهٔ این بیماری‌ها داشتم اما این تدارک برای اطمینان دادن به یک مدال‌آور مشتاق المپیک کافی نبود. من باید می‌فهمیدم که این بیماری چگونه بر بدن اثر می‌گذارد و پاسخ بدن به فعالیت ورزشی چیست. من باید می‌فهمیدم که ادامه دادن تمرینات، مضر است یا مفید. من باید پاسخ‌های زیادی را می‌یافتم. این کتاب، ارزشمند است و به همهٔ کسانی که در انتشار آن سهم بودند تبریک می‌گویم. مطمئن هستم، این یک کتاب مقدس و ارزشمند برای متخصصان ورزش، فیزیولوژیست‌های ورزشی و پزشکان ورزش در سراسر جهان خواهد بود.

دکتر آن ردگریو ۲۰۰۸