

مقاوم در برابر زمین خوردن
یک برنامه تمرینی تعادلی و پویایی جامع

دبرا جی. رز
دانشگاه ایالتی کالیفرنیا، فولرتون

مترجمین
حمیدرضا ظاهری
منیره اسدی
مهدی اسدی



سرشناسه	رز، دبیراج، ۱۹۵۵-م.
عنوان و نام پدید آور	مقاوم در برابر زمین خوردن- یک رویکرد تعادلی و پویایی جامع/مؤلف دبیراجی. رز؛ مترجمین: حمیدرضا طاهری، منیره اسدی، مهدی اسدی.
مشخصات نشر	مشهد، همراه دانش، ۱۳۹۳.
مشخصات ظاهری	۴۲۷ص: مصور، جدول، نمودار.
شابک	۹۷۸-۶۰۰-۹۲۷۴۸-۸-۸:
وضعیت فهرست نویسی	فیا:
یادداشت	عنوان اصلی: FallProof! : a comprehensive balance and mobility training program, 2nd ed., C2010
یادداشت	واژه نامه.
عنوان دیگر	یک برنامه تمرینی تعادلی و پویایی جامع.
موضوع	زمین خوردن در دوران پیری
موضوع	زمین خوردن در دوران پیری- پیشگیری
شناسه افزوده	طاهری، حمیدرضا، ۱۳۵۱-، مترجم
موضوع	اسدی، منیره، ۱۳۶۸-، مترجم
موضوع	اسدی، مهدی، ۱۳۶۶-، مترجم
رده بندی کنگره	۱۳۹۳/۷۴۶/۵/۹۵۲/۴۵۲ RC
رده بندی دیویی	۶۱۳/۰۴۳۸:
شماره کتابشناسی ملی	۳۶۶۴۵۲۱



مقاوم در برابر زمین خوردن - یک رویکرد تعادلی و پویایی جامع

مؤلف: دبیراجی. رز

مترجمین: حمیدرضا طاهری، منیره اسدی، مهدی اسدی

ناشر: همراه دانش

نوبت چاپ: اول ۱۳۹۳

شمارگان: ۵۰۰ نسخه

بها: ۲۱۰۰۰۰ ریال

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۹۲۷۴۸-۸-۸

کلیه حقوق را، ناشر محفوظ است

برای یک سالمندی سالم و انجام فعالیت‌های اساسی زندگی روزمره، مانند بلند شدن از صندلی یا بالا رفتن از پله‌ها، حفظ تعادل و پویایی ضروری می‌باشد، همچنین تعادل خوب پایه و اساسی را شکل می‌دهد که منجر به ایجاد پایداری فعال و با ثبات می‌شود. اختلال در هر یک از سیستم‌هایی که در ثبات قامتی مشارکت دارد نه تنها میزان و نوع فعالیت بدنی ما را محدود می‌کند بلکه همانطور که مسن تر می‌شویم احتمال زمین خوردن ما را افزایش می‌دهد و در نتیجه باعث محدودیت فعالیت و اختلالات روانی ناشی از زمین خوردن می‌شود. ارتباط قوی بین اختلالات تعادلی و پویایی و افزایش خطر زمین خوردن نیاز به برنامه ریزی فعالیت‌هایی که به صورت تخصصی و سیستماتیک بر سیستم‌های چندگانه درگیر در تعادل تمرکز کند را افزایش می‌دهد.

ویرایش دوم مقاوم در برابر زمین خوردن! یک برنامه‌ی تمرینی تعادلی و

پویایی جامع

نه تنها براساس دانش پایه‌ی ارائه شده در ویرایش اول نوشته شده است بلکه رویکرد ساختاری برای طراحی و برنامه ریزی برنامه‌ی تعادلی و پویایی فراهم می‌کند تا عوامل خطرناکی که در زمین خوردن مشارکت دارد را کاهش دهد. این برنامه بر برنامه تعادل و پویایی منتشر شده در چاپ اول تاکید خواهد داشت و مفاهیم اساسی نظری و مهارت‌های عملی مورد نیاز برای ارزیابی و طراحی برنامه‌های موثر برای افراد مسن با اختلال تعادل و پویایی فراهم می‌کند و همچنین یک مجموعه جامع از فعالیت‌های تعادلی پیشرونده که ابعاد مهمی از تعادل و پویایی را مورد تاکید قرار می‌دهد فراهم می‌کند. برنامه در این راهنما برپایه‌ی تحقیقات نظری شکل گرفته و یک نسخه مبتنی بر گروه از برنامه به صورت میدانی و گسترده توسط بسیاری از مدرسان فعالیت فیزیکی و متخصص توانبخشی کار با سالمندان در سراسر زنجیره‌ی گسترده‌ای از توانایی‌های عملکردی اجرا شده است. برنامه‌ی نوآورانه‌ی تعادل و پویایی توصیف شده در این کتاب در مرکز سالمندی موفق در دانشگاه ایالتی کالیفرنیا در فولرتون توسعه پیدا کرد و در حال حاضر در تعداد زیادی از مجموعه‌های مراقبت شهروندان به طور موفقیت آمیزی اجرا

شده است. انتظار می‌رود فعالیت‌های حرفه‌ای جسمانی که در این روش برنامه نویسی چند بعدی منحصر به فرد قرار دارد، در درمان اختلالات تعادلی و پویایی به موفقیت دست یابد.

ویرایش دوم مقاوم در برابر زمین خوردن! یک برنامه‌ی تمرینی تعادلی و

پویایی جامع

به سه قسمت تقسیم می‌شود. قسمت اول؛ تئوری پیش روی برنامه، برای خواننده درباره‌ی سیستم‌های مختلفی که در تعادل و پویایی مشارکت دارند و تغییرات مرتبط با سن رایجی که در هر یک از این سیستم‌ها اتفاق می‌افتد، دانشی عمیق فراهم می‌کند. در زمینه‌ی فاکتورهای خطرناکه درونی و بیرونی شناخته شده که ارتباط قوی با زمین خوردن در جامعه‌ی سالمندان دارد بحث می‌شود، به عنوان مثال شرایط پزشکی رایج و داروهای شناخته شده که بر تعادل و پویایی اثر مخربی دارند.

بخش دوم به منظور ارزیابی هر بیماری که وارد برنامه‌ی مقاوم در برابر زمین خوردن می‌شود با شرح مجموعه‌ی مختصر از ارزیابی‌های تعادل و پویایی آغاز می‌شود. این ارزیابی‌ها ابعاد چندگانه‌ی تعادل و پویایی را اندازه‌گیری می‌کند و برای آموزشیار اطلاعاتی را فراهم می‌کند که برای هر شرکت کننده در هر بخش مولفه‌ی اصلی برنامه‌ی مقاوم در برابر زمین خوردن از کجا باید شروع کند. در ادامه بخش دوم، این مولفه‌ها توضیح داده شده است و شامل ۱. تمرینات کنترل مرکز جرم ۲. تمرینات چند حسی ۳. تمرین استراتژی‌های قامتی ۴. تمرینات بهبود و انطباق الگوی راه رفتن ۵. تمرینات قدرتی و مقاومتی ۶. تمرینات انعطاف پذیری. علاوه بر این یک مجموعه توالی تمرینات را برای هر مولفه‌ی برنامه مقاوم در برابر زمین خوردن شرح می‌دهد، هر فصل ایده‌هایی را برای افزایش تغییرات مرتبط با هر فعالیت تعادلی فراهم می‌کند. توالی‌های پیشرفته بر روی دستکاری نیازهای تکلیف و محدودیت‌های محیطی به تدریج توانایی‌های منحصر به فرد شرکت کنندگان را به چالش می‌کشد. در یک نگاه جدال خلاصه در فصول ۵، ۶، ۸، ۹ برای راهنمایی آموزشیار فراهم شده است.

بخش سه کتاب توضیح می‌دهد که چگونه یک برنامه تمرینی تعادلی و پویایی باید پیاده سازی شود. فصل اول در این بخش مراحل یادگیری حرکتی را توضیح می‌دهد که آموزشیار را قادر می‌سازد تا یادگیری بهینه سریع تر را توسعه بخشد، جلسات کلاسی موثرتر را برنامه

ریزی کند و محیط کلاس را برای امنیت و تأثیر بیشتر سازماندهی کند و بازخورد مناسب را به شرکت کنندگان ارائه دهد. فصل دوم و آخرین فصل تکنیک‌های مدیریت کلاس و برنامه ریزی که یک آموزشیار موفق تعادل و پویایی به آن نیاز دارد را شرح می‌دهد. آن مهارت‌های مهمی را که باید تکمیل شود پوشش می‌دهد (الف) پیگیری ارزیابی‌های اولیه شرکت کنندگان برنامه قبل از شروع برنامه (ب) قبل از شروع هر جلسه کلاس (پ) در طی هر جلسه کلاس (ت) بین جلسات کلاس و (ث) بعد از هر ارزیابی پیگیری. و نیز چگونگی برقراری ارتباط موثر با شرکت کنندگان برنامه را شرح می‌دهد.

این راهنمای آموزشیار منبع فوق العاده گرانبهایی برای متخصصان مراقبت‌های بهداشتی مجرب و آموزشیارهای فعالیت بدنی به منظور به دست آوردن دانش تخصصی و مهارت‌های عملی مورد نیاز برای توسعه و اجرای برنامه‌های بهبود تعادل و پویایی برای سالمندان است. طیف گسترده‌ای از توانایی‌های تمرینی و ایده‌هایی برای دستکاری چالش‌های مربوط با هر برنامه‌ی تمرینی شرح داده شده است.

ویرایش دوم مقاوم در برابر زمین خوردن! یک برنامه‌ی تمرینی تعادلی و پویایی جامع

راهنمای چند منظوره در برنامه نویسی برای افراد مسن با طیف گسترده‌ای از سطوح عملکردی فراهم می‌کند. هرچند آموزشیار فعالیت بدنی که تمرین مهارت‌های عملی و آکادمیک را کامل نکرده و باید با سالمندان در خطر بالای زمین خوردن کار کند می‌تواند از این راهنمای آموزشیار برای یادگیری اینکه چگونه تمرینات تعادلی و پویایی را در یک برنامه‌ی آمادگی جسمانی ارشد ترکیب کند، استفاده کند. آنها نباید برنامه‌ی تمرین تعادل و پویایی خاص را برای سالمندان دارای خطر بالای زمین خوردن توسعه دهند تا زمانی که تمرینات بیشتری را انجام دهند.

ویرایش دوم مقاوم در برابر زمین خوردن! یک برنامه‌ی تمرینی تعادلی و پویایی جامع

تلاشی سیستماتیک برای توسعه یک برنامه‌ی متوالی و ساختارمند از فعالیت‌های تخصصی طراحی شده برای مورد توجه قرار دادن حوزه‌های چندگانه‌ای که در تعادل و پویایی مشارکت دارند.

این راهنمای مربی به عنوان متن اصلی در برنامه صدور گواهینامه متخصص تعادل و پویایی، که در دانشگاه ایالتی کالیفرنیا در فولرتون در سال ۲۰۱۱ شروع به کار کرد، عمل می‌کند. خوانندگان علاقه‌مند به توسعه‌ی دانش و مهارت‌های تخصصی در آموزش برنامه تعادلی و پویایی برای اجرای برنامه‌ی مقاوم در برابر زمین خوردن می‌توانند گواهی اجرای برنامه‌ی مقاوم در برابر زمین خوردن را با شرکت در برنامه صدور گواهی دریافت کنند. این برنامه توسط گروه برجسته‌ای از متخصصین حرکت شناسی مجرب و درمانگران فیزیکی متخصص در ارزیابی و توانبخشی سالمندان اجرا می‌شود. اطلاعات در مورد برنامه صدور گواهینامه و درخواست آنلاین را می‌توان با ورود به مرکز سالمندی موفق در وب سایت <http://hhd.fullerton.edu/csa> بدست آورد.

www.ketab.ir

بخش ۱: تئوری پیش روی برنامه

۳	فصل اول: درک تعادل و پویایی
۴	اهداف
۴	تعادل چیست؟
۵	واژه شناسی
۷	استراتژی‌های کنترل فامتی برای کنترل تعادل
۱۰	سیستم‌های چندگانه که به تعادل و پویایی کمک می‌کنند
۱۶	تغییر در اجزاء محیطی و مرکزی سیستم حسی
۱۷	تغییرات مرتبط با پیری در بینایی
۱۸	تغییرات مرتبط با پیری در سیستم حسی بیکری
۱۸	تغییرات مرتبط با پیری در سیستم دهلیزی
۱۹	تغییر در مؤلفه‌های محیطی و مرکزی سیستم حرکتی
۲۲	تغییر در سیستم شناختی
۲۴	مطالعه‌ی موردی: فوبی
۲۴	وضعیت کنونی
۲۴	تاریخچه‌ی سلامتی و فعالیت
۲۵	تاریخچه‌ی زمین خوردن
۲۶	پرسشنامه‌ی سلامتی و فعالیت برنامه‌ی ضد زمین خوردن
۳۲	مطالعه‌ی موردی شماره ۲: لاری
۳۲	وضعیت کنونی
۳۳	تاریخچه‌ی سلامت و فعالیت
۳۳	تاریخچه زمین خوردن
۳۴	پرسشنامه‌ی سلامتی و فعالیت برنامه‌ی ضد زمین خوردن

مشکلات عملی	۴۴
فصل دوم: چرا بیشتر سالمندان زمین می خورند؟	۴۷
اهداف	۴۸
عوامل چند گانه ای که منجر به زمین خوردن می شوند	۴۹
عوامل زیستی خطرناک	۴۹
عوامل خطرناک رفتاری	۵۱
عوامل خطرناک محیطی	۵۱
فاکتورهای خطرناک اجتماعی اقتصادی	۵۲
تاثیر شرایط پزشکی رایج	۵۳
سکته مغزی	۵۳
بیماری های قلبی عروقی	۵۴
پوکی استخوان	۵۸
بیماری پارکینسون	۶۱
دیابت شیرین	۶۱
اختلالات دهلیزی	۶۳
اثر داروها بر تعادل و پویایی	۶۵
ترس از زمین خوردن	۶۸
خطرات برای همه افراد مسن مشابه است؟	۶۹
مفاهیم عملی در جهت برنامه ریزی برنامه	۷۰
برنامه ضد زمین خوردن برای بهبود تعادل و جنبش	۷۷

بخش ۲: برنامه ضد زمین خوردن برای بهبود تعادل و جنبش

فصل سوم: آزمایش و ارزیابی	۷۹
اهداف	۸۰
سلامت و الگوهای فعالیت بدنی	۸۱
سنجش ریسک زمین خوردن	۸۳
سنجش مولفه های چند گانه ای تعادل و پویایی	۸۴

۸۴	تبادل.....
۸۴	مقیاس تعادلی پیشرفته‌ی فولر تون.....
۹۳	مقیاس تعادلی برگ BBS.....
۱۰۱	پویایی.....
۱۰۶	توانایی تقسیم توجه.....
۱۰۷	عملکرد بدنی.....
۱۱۱	ارزیابی اعتماد به نفس مربوط به تعادل.....
۱۱۷	پرسشنامه‌ی سلامتی و فعالیت برنامه‌ی ضد زمین خوردن.....
۱۲۶	کارنامه‌ی برنامه‌ی ضد زمین خوردن.....
۱۲۷	برگه امتیاز برای مقیاس تعادلی پیشرفته فولر تون.....
۱۳۱	برگه امتیازات برای مقیاس تعادلی برگ.....
۱۳۶	برگه امتیازات ۳۰-فوت (۹ متر) راه رفتن.....
۱۳۷	برگه امتیازات آزمون راه رفتن-صحبت کردن.....
۱۳۷	مقیاس کارایی تعادلی.....
۱۴۳	فصل چهارم: تمرینات کنترل مرکز جرم (COG)
۱۴۴	اهداف.....
۱۴۶	فعالیت‌های تعادلی نشسته.....
۱۵۰	سطح ۱: حفظ تعادل نشسته.....
۱۵۳	سطح ۲: تعادل نشسته با حرکات ارادی بازو.....
۱۵۷	سطح ۳: تعادل در حالت نشسته با حرکات ارادی تنه.....
۱۶۱	سطح ۴: تعادل نشسته با حرکات ارادی پا.....
۱۶۴	سطح ۵: حفظ تعادل در حالی که در برابر آشفتگی مقاومت می‌کنید.....
۱۶۶	سطح ۶: حفظ تعادل نشسته با انتقال وزن پویا در فضا.....
۱۷۱	سطح ۷: حفظ تعادل نشسته با انتقال وزن پویا در مقابل جاذبه.....
۱۷۳	فعالیت‌های حد اعلی برای حفظ تعادل نشسته.....
۱۷۶	بالون والیبال.....
۱۷۷	حالت نشسته فوتبالیست.....

۱۷۷	جا به جایی پیرامون ساعت
۱۷۸	تبادل نشست
۱۷۹	فعالیت‌های تعادلی در حالت ایستاده
۱۸۰	سطح ۱: بررسی حالت ایستاده
۱۸۲	سطح ۲: تعادل ایستاده با تغییر پایه‌ی حمایتی
۱۸۶	سطح ۳: انتقال چند جهتی وزن
۱۹۱	سطح ۴: انتقال وزن با سر و حرکات بدن
۱۹۴	سطح ۵: لگد زدن ساکن به اشیاء
۱۹۴	سطح ۶: انتقال و فرستادن وزن در مقابل جاذبه
۱۹۸	فعالیت‌های حداعلی در تعادل ایستاده
۲۱۱	فصل پنجم: تمرینات چند حسی
۲۱۵	یادآوری‌های ایمنی
۲۱۶	وادر کردن به استفاده از سیستم حس پیکری برای کنترل تعادل
۲۱۸	توالی تمرینات در حالت نشست
۲۲۲	توالی تمرینات در حالت ایستاده
۲۲۳	نکته‌های ایمنی
۲۲۴	وادر کردن به استفاده از سیستم بصری برای کنترل تعادل
۲۲۶	وادر کردن به استفاده از سیستم دهلیزی برای کنترل تعادل
۲۲۷	توالی تمرینات در حالت نشست
۲۲۸	توالی تمرینات در حالت ایستاده
۲۲۹	توالی تمرینات در حال حرکت
۲۳۰	نکات ایمنی
۲۳۱	پیاده روی در طول یک سطح سازگار
۲۳۱	فعالیت‌های حد اعلی
۲۳۲	تمرینات هماهنگی حرکات سر و چشم
۲۳۲	سطح ۱: حرکات چشم با سر ثابت در حالت نشست
۲۳۴	سطح ۲: ترکیب حرکات سر و چشم در حالت نشست

۲۳۷	سطح ۳: حرکات سر و چشم در حالیکه وزن را به یک وضعیت ایستاده انتقال می‌دهید
۲۳۸	سطح ۴: حرکات سر و چشم در حال راه رفتن
۲۴۰	فعالیت حد اعلی
۲۴۰	پیاده روی چالشی
۲۴۷	فصل ششم: تمرین استراتژی‌های قامتی
۲۴۸	اهداف
۲۴۹	الزامات تمرین
۲۵۲	نکات ایمنی
۲۵۲	توالی فعالیت‌های تمرینی
۲۵۲	سطح ۱: استراتژی‌های وضعیتی ارادی
۲۵۸	سطح ۲ الف: آموزش استراتژی غیرارادی قامتی
۲۶۰	سطح ۲ ب: آموزش استراتژی وضعیتی غیر ارادی با باندهای مقاومتی
۲۶۰	مانور رها کردن باند مقاومت
۲۶۵	نشانه‌های کلامی
۲۷۰	مسائل عملی
۲۷۱	فصل هفتم: تمرینات بهبود و انطباق الگوی راه رفتن
۲۷۲	اهداف
۲۷۲	بررسی سیکل راه رفتن:
۲۷۵	مکانیزم‌های کنترل راه رفتن:
۲۷۷	تغییرات وابسته به سن در راه رفتن
۲۷۸	اثر پاتولوژی بر الگوی راه رفتن
۲۸۲	تمرینات بهبود و انطباق الگوی راه رفتن
۲۸۳	سطح ۱: راه رفتن با تغییر جهت و شروع و توقف ناگهانی
۲۸۴	سطح ۲: راه رفتن با تغییر پایه حمایتی
۲۸۵	سطح ۳: الگوی راه رفتن متنوع-راه رفتن جانبی، بریدینگ یا پشت سر هم
۲۸۸	سطح ۴: مذاکره یا اجتناب از مانع
۲۸۹	سطح ۵: بهبود و انطباق الگوی راه رفتن در مسیر با مانع

۲۹۲	.....	فعالیت‌های حد اعلی
۳۰۱	.....	فصل هشتم: تمرینات قدرتی و مقاومتی
۳۰۲	.....	اهداف
۳۰۳	.....	تمرینات منتخب قدرتی بالاتنه
۳۱۵	.....	تمرینات قدرتی منتخب پایین تنه
۳۲۴	.....	تمرینات منتخب برای انگشتان و کف پا
۳۳۳	.....	فصل نهم: تمرینات انعطاف پذیری
۳۳۴	.....	اهداف
۳۳۷	.....	انتخاب تمرینات انعطاف پذیری گردن و بالاتنه
۳۵۰	.....	تمرینات انتخابی انعطاف پذیری پایین تنه

بخش ۳: پیاده سازی برنامه ضد زمین خوردن

۳۶۳	.....	فصل دهم: تنظیم مرحله برای یادگیری
۳۶۴	.....	اهداف
۳۶۵	.....	درک مراحل یادگیری
۳۶۸	.....	درک تفاوت شیوه‌های یادگیری
۳۷۲	.....	معرفی مهارت در حال اموختن
۳۸۰	.....	شناسایی و اصلاح خطا در اجرا
۳۸۹	.....	فصل یازدهم: تکنیک‌های برنامه ریزی برنامه و مدیریت کلاس
۳۹۰	.....	اهداف
۳۹۲	.....	تعیین اهداف برنامه‌های فردی
۴۰۷	.....	برقراری ارتباط با شرکت کنندگان در کلاس