

ارزیابی و درمان

عدم تعادل عضلانی

رویکرد جاندا



فیل پیچ، کلارسی فرانک، رابرت لاردنر

ترجمه: فواد محمودی، رحمان باقرنیا، محمد مشهدی

ویراستار علمی: دکتر عبدالحمید دانشجو (عضو هیئت علمی دانشگاه شهید باهنر کرمان)

سرشناسه	پیچ، فیلیپ، ۱۹۶۷ - م.
عنوان و نام پدیدآور	Page, Phillip ارزیابی و درمان عدم تعادل عضلانی: رویکرد جاندا/ فیل پیچ، کلارسی فرانک، رابرت لاردنر؛ ترجمه فواد محمودی، رحمان باقرنیا، محمد مشهدی.
مشخصات نشر	تهران: نرسی، ۱۳۹۴.
مشخصات ظاهری	۳۸۸ص: مصور، جدول، نمودار.
شابک	978-600-5028-57-7
وضعیت فهرست نویسی	فیلپا
یادداشت	عنوان اصلی: Assessment and treatment of muscle imbalance : the Janda approach, c2010.
موضوع	درد عضلانی
موضوع	دستگاه عضلانی اسکلتی -- بیماری‌ها -- بیماران -- توان بخشی
موضوع	دستگاه عضلانی اسکلتی -- بیماری‌ها -- تشخیص
موضوع	دستگاه عضلانی اسکلتی -- فیزیولوژی
شناسه افزوده	فرانک، کلار سی، ۱۹۶۲ - م.
شناسه افزوده	Frank, Clare C
شناسه افزوده	لاردنر، رابرت
شناسه افزوده	Lardner, Robert
شناسه افزوده	جاندا، ولادیمیر، ۱۹۲۸ - م.
شناسه افزوده	Janda, Vlad
شناسه افزوده	محمود، فواد، ۱۳۶۴ - مترجم
شناسه افزوده	باقرنیا، رحمان، ۱۳۶۶ - مترجم
شناسه افزوده	مشهدی، محمد، ۱۳۶۴ - مترجم
رده بندی کنگره	۵۷۰-۶۰۰-۷ (ب) ۱۳۹۴
رده بندی دیویی	۶۱۰.۶۲
شماره کتابشناسی ملی	۴۱۴۱۹۳

نام کتاب	: ارزیابی و درمان عدم تعادل عضلانی: رویکرد جاندا
تألیف	: فیل پیچ، کلارسی فرانک، رابرت لاردنر
ترجمه	: فواد محمودی، رحمان باقرنیا، محمد مشهدی
ویراستار علمی	: دکتر عبدالحمید دانشجو (عضو هیئت علمی دانشگاه شهید باهنر کرمان)
طراح جلد	: محمود شهروسوند
نوبت چاپ	: اول - ۱۳۹۴
شمارگان	: ۱۰۰ نسخه
قیمت	: ۲۸۰۰۰ تومان
ناشر	: انتشارات نرسی
مرکز پخش	: خیابان انقلاب- روبروی دانشگاه تهران- مجتمع تجاری فروزنده- طبقه همکف شماره ۳۳۵
	۶۶۹۵۵۰۸۰①

حق چاپ محفوظ و مخصوص ناشر می باشد. تهران ۱۳۹۴

شابک ۷-۵۷-۵۰۲۸-۶۰۰-۹۷۸

ISBN 978-600-5028-57-7

فهرست مطالب

۱۴	مقدمه
۱۵	بخش اول: اساس علمی عدم تعادل عضلانی
۱۷	فصل اول: رویکردهای ساختاری و عملکردی در عدم تعادل عضلانی
۱۸	عملکرد - درسی در مقابل عملکرد بیرونی
۲۰	تعادل عضلانی در c، d و آسیب
۲۴	نگرش‌های عدم تعادل عضلانی
۲۴	نگرش بیومکانیکی
۲۵	نگرش عصب‌شناختی
۳۱	خلاصه
۳۲	فصل دوم: سیستم حسی- حرکتی
۳۳	سخت افزار و نرم افزار حسی- حرکتی
۳۳	گیرنده‌های حسی
۳۴	گیرنده‌های مکانیکی
۳۵	گیرنده‌های عضلانی
۳۵	گیرنده‌های بیرونی
۳۶	نواحی کلیدی حس عمقی
۳۸	پردازش مرکزی
۳۸	سطح نخاعی
۳۹	سطح زیر قشری
۴۰	سطح قشری
۴۱	برونداد حرکتی
۴۲	جنبه‌های عصبی- عضلانی ثبات پاسچرال و ثبات مفصلی
۴۳	ثبات پاسچرال
۴۷	ثبات عملکردی مفصل
۴۹	آسیب حس عمقی

۵۰	اثرات موضعی
۵۱	اثرات کلی
۵۲	خلاصه
۵۳	فصل سوم: واکنش‌های زنجیره‌ای
۵۵	زنجیره‌های مفصلی
۵۵	زنجیره‌های پاسچرال
۵۵	زنجیره‌های ساختاری پاسچرال
۵۸	زنجیره‌های عملکردی پاسچرال
۵۹	زنجیره‌های حرکتی
۶۰	زنجیره‌های «لاتی»
۶۰	سینرژیسته
۶۱	اسلینگ‌های عضلانی
۶۲	اسلینگ‌های خم‌کننده و رکنندگی اندام‌ها
۶۴	اسلینگ‌های عضلانی تنه
۶۹	زنجیره‌های عضلانی نیامی
۶۹	نیام شکمی
۶۹	نیام پشتی - کمری
۷۰	زنجیره‌های عصب‌شناختی
۷۰	بازتاب‌های محافظتی
۷۱	زنجیره‌های حسی - حرکتی
۷۱	ثبات بازتابی
۷۳	زنجیره‌های سازگاری حسی - حرکتی
۷۴	الگوهای حرکتی رشدی عصبی
۷۸	خلاصه
۷۹	فصل چهارم: پاتومکانیک درد اسکلتی - عضلانی و عدم تعادل عضلانی
۷۹	آسیب درد اسکلتی - عضلانی
۸۴	پاتومکانیک عدم تعادل عضلانی
۸۵	سیستم‌های تونیک و فازیک
۸۸	الگوهای حرکتی معیوب

۸۹	علل سفتی و ضعف عضلانی
۹۰	سفتی عضلانی
۹۱	عوامل نروفلکسیو افزایش تنش
۹۱	عوامل سازگارانه افزایش تنش
۹۲	علل ضعف عضلانی
۹۲	عوامل نروفلکسیو کاهش تنش
۹۳	عوامل سازگارانه کاهش تنش
۹۴	طبقه‌بندی الگوهای عدم تعادل عضلانی جاندا
۹۴	در روم متقاطع فوقانی
۹۵	در روم متقاطع تحتانی
۹۷	سندرم لاری
۹۸	خلاصه
۹۹	بخش دوم: ارزیابی عدم تعادل عضلانی
۱۰۰	فصل پنجم: تحلیل پاسچر، ساق و راه رفتن
۱۰۰	ارزیابی عضلانی پاسچر ایستاده
۱۰۲	نمای خلفی
۱۰۲	وضعیت لگن
۱۰۹	ناحیه کفل
۱۱۰	عضلات همسترینگ
۱۱۰	نزدیک‌کننده‌ها
۱۱۱	عضلات پشت ساق (سه‌سر ساقی)
۱۱۱	شکل پاشنه
۱۱۲	پاسچر پا
۱۱۲	بازکننده‌های ستون مهره‌ها
۱۱۳	ناحیه کتف
۱۱۴	خط گردن و شانه
۱۱۵	نمای قدامی
۱۱۵	تیلت لگن
۱۱۵	دیواره شکمی
۱۱۶	عضلات قدامی ران

۱۱۷	وضعیت بازو.....
۱۱۸	عضلات سینه‌ای.....
۱۱۹	دلتونید.....
۱۱۹	عضلات جناغی چمپری پستانی و نردبانی (SCM).....
۱۲۰	هم راستایی سر و صورت.....
۱۲۱	نمای جانبی.....
۱۲۱	زاویه‌ی چانه و گردن.....
۱۲۱	وضعیت سر.....
۱۲۲	ارزیابی مادل.....
۱۲۴	ارزیابی راه رفتن.....
۱۲۶	آسیب راه رفتن در بیابان.....
۱۲۷	ارزیابی و مشاهده راه رفتن.....
۱۲۷	صفحه ساحتال.....
۱۲۸	صفحات فرونتال و عرضی.....
۱۲۸	خلاصه.....
۱۲۹	فصل ششم: ارزیابی الگوهای حرکت
۱۳۰	الگوهای حرکتی پایه‌ی جاندا.....
۱۳۲	آزمون الگوی حرکتی بارشیدن هیپ.....
۱۳۴	تست الگوی حرکتی آبداکشن هیپ.....
۱۳۶	آزمون الگوی حرکتی کرل آپ تنه (گردش رو به بالا در تنه).....
۱۳۷	آزمون الگوی حرکتی خم شدن گردن.....
۱۳۸	آزمون الگوی حرکتی شنا روی زمین.....
۱۴۰	آزمون الگوی حرکتی آبداکشن شانه.....
۱۴۲	آزمون‌های حرکتی بیشتر.....
۱۴۲	مکمل آزمون‌های جاندا.....
۱۴۸	آزمون‌های منتخب ارزیابی دستی عضلات (MMT).....
۱۵۱	خلاصه.....
۱۵۲	فصل هفتم: ارزیابی طول عضله
۱۵۴	تکنیک ارزیابی طول عضله.....

۱۵۶	عضلات بخش تحتانی
۱۵۶	تست اصلاح شده توماس برای خم کننده‌های هیپ
۱۵۹	ارزیابی طول عضله همسترینگ
۱۶۰	ارزیابی طول عضله نزدیک کننده
۱۶۱	ارزیابی طول عضله سه‌سرساقی
۱۶۲	ارزیابی طول عضله مربع کمری
۱۶۳	تست طول عضله مربع کمری در وضعیت دمر
۱۶۴	ارزیابی طول عضله مربع کمری در وضعیت خوابیده به پهلو
۱۶۵	تست فاکشن جانبی تنه در حالت ایستاده برای مربع کمری
۱۶۶	تست طول عضله پارامهرهای
۱۶۷	ارزیابی طول عضله گای شکل
۱۶۹	لمس کردن عضله ثلاث شکل
۱۷۰	عضلات بخش فوقانی
۱۷۰	ارزیابی طول عضله تنگی کمری
۱۷۱	ارزیابی طول عضله سینه‌ای بزرگ
۱۷۳	ارزیابی طول عضله پهن پشتی
۱۷۴	ارزیابی طول عضله ذوزنقه فوقانی
۱۷۵	تست طول عضله گوشه‌ای
۱۷۶	ارزیابی طول عضله جناغی چنبری پستانی
۱۷۷	جنبش پذیری زیاد
۱۷۹	خلاصه
۱۸۰	فصل هشتم: ارزیابی بافت نرم
۱۸۲	ویژگی‌های نقاط ماشه‌ای
۱۸۳	نقاط ماشه‌ای در برابر نقاط حساس
۱۸۵	رویکرد حرکت شناسی رشدی به نقاط ماشه‌ای
۱۸۹	ارزیابی زنجیره‌ای نقاط حساس و نقاط ماشه‌ای
۱۸۹	تکنیک‌های لمس کردن
۱۹۱	روند لمس کردن
۱۹۳	لمس عضلات تونیک اصلی
۲۰۰	بافت‌های زخم (اسکارها)

۲۰۱	 مایوفاشیا (عضله - نیام)
۲۰۱	 خلاصه
۲۰۲	 بخش سوم: درمان سندروم‌های عدم تعادل عضلانی
۲۰۴	 فصل نهم: عادی‌سازی ساختارهای پیرامونی
۲۰۵	 تکنیک‌های غیرمستقیم مرکزی
۲۰۵	 رویکرد وینا
۲۰۷	 تکنیک‌های بازتاب اولیه
۲۰۸	 تکنیک‌های ریس
۲۰۸	 تکنیک‌های مستقیم موضعی
۲۰۸	 تکنیک‌های بافت نرم
۲۱۳	 تکنیک‌های سبک و دینامیک
۲۱۵	 تکنیک‌های تحرک فصل
۲۱۶	 تکنیک‌های لفاوای
۲۱۷	 تکنیک‌های ارتزی
۲۱۹	 خلاصه
۲۲۰	 فصل دهم: بازیابی عدم تعادل عضلانی
۲۲۲	 عوامل دخیل در ضعف عضلانی
۲۲۴	 تکنیک‌های درمانی دیگر برای عدم تعادل عضلانی
۲۲۵	 ویریشن
۲۲۶	 نوسان
۲۲۷	 خاراندن و ضربه زدن
۲۲۸	 دراپ اند کچ (رها کردن و گرفتن)
۲۲۹	 طب سوزنی
۲۲۹	 تسهیل عصبی - عضلانی گیرنده‌های حس عمقی
۲۳۰	 تسهیل سرثابت - سرمتحرك
۲۳۱	 مفهوم بروگر
۲۳۱	 کنترل ادم بینابینی
۲۳۱	 اصلاح پاسچرال
۲۳۲	 تمرینات حرکتی موضعی و عمومی

۲۳۳	کینزیوتیپ و فاشیال تیپ
۲۳۴	تمرینات ایزومتریک
۲۳۵	عوامل دخیل در سفتی عضلانی
۲۳۷	تکنیک‌های درمانی بیشتر برای سفتی عضلانی
۲۳۸	ریلکسیشن پس از ایزومتریک
۲۴۱	تکنیک‌های PNF
۲۴۲	کشش پس از تسهیل
۲۴۴	کمر ایستا
۲۴۵	کوتراکشن
۲۴۶	اسپری و استرچ
۲۴۶	یوگا
۲۴۶	ماساژ و رله عضلانی - تناسلی
۲۴۷	درمان نروودینامیک
۲۴۷	استرین و کانتسترین
۲۴۸	مدیتیشن
۲۴۸	خلاصه
۲۵۰	فصل یازدهم: تمرین حسی - حرکتی
۲۵۲	نقش تمرینات حسی - حرکتی در روش درمانی جان
۲۵۴	مؤلفه‌های تمرین حسی - حرکتی
۲۵۵	تسهیل مقدماتی
۲۵۶	پاسچر
۲۵۶	سطح اتکا
۲۵۸	بیشرفت تمرین حسی - حرکتی
۲۵۸	مرحله ایستا
۲۵۹	تشکیل پای کوتاه
۲۶۱	اصلاح پاسچر ایستای اولیه
۲۶۱	تحریک دروندادهای حس عمقی
۲۶۲	به چالش کشیدن سطح اتکا و مرکز ثقل
۲۶۵	مرحله‌ی پویا
۲۶۶	حرکات اندام‌های فوقانی و تحتانی

۲۶۷	نیم گام
۲۶۸	صندل های تعادلی (دم پای تعادل)
۲۶۹	نوسان
۲۷۰	ثبات ستون مهره ها
۲۷۱	مرحله ی عملکردی
۲۷۴	درمان عصبی - بازتابی (رویگرد ویتا)
۲۷۴	خلاصه
۲۷۶	بخش چهارم: سندروم های بالینی
۲۷۷	فصل دوم: سندروم های درد گردنی
۲۷۷	ملاحظات ناحیه ای
۲۷۷	آناتومی کاربرد
۲۷۹	واکنش های زنجیره ای
۲۷۹	پاتولوژی های شایع
۲۸۰	گردن درد مزمن و ویدلش
۲۸۰	پاتولوژی
۲۸۱	پاسخ های تمرکز درد
۲۸۱	دیفیست در گیرنده های عمقی
۲۸۲	اختلال عملکرد عصبی عضلانی
۲۸۳	تغییرات پاسچر
۲۸۳	ارزیابی
۲۸۳	پاسچر
۲۸۳	تعادل
۲۸۴	راه رفتن
۲۸۴	الگوی حرکتی
۲۸۵	طول و قدرت عضله
۲۸۷	حرکات فعال و کشش
۲۸۹	تمرینات قدرتی
۲۹۰	تمرینات گیرنده های عمقی
۲۹۱	تمرینات حسی حرکتی
۲۹۲	درد اعصاب صورت و سردرد نشأت گرفته از گردن

۲۹۴	اختلال‌های مفصل فکي گيجگاهی
۲۹۴	پاتولوژی
۲۹۶	فیبرومیالژیا و درد عضلانی نیامی
۲۹۷	پاتولوژی
۲۹۹	مطالعه موردی
۳۰۲	خلاصه
۳۰۳	فصل سیزدهم: سندروم‌های درد اندام فوقانی
۳۰۳	ملاحظات حبی‌ای
۳۰۴	پاتون کاربرد ی مجموعه شانه
۳۰۵	جفت نیرو چرخش دهنده سردستی - دلتوئید
۳۰۵	جفت نیرو چرخش دهنده کتف
۳۰۶	گیرنده‌های عمیق شانه
۳۰۸	واکنش‌های زنجیره‌ای
۳۱۰	ارزیابی
۳۱۰	پاسچر
۳۱۲	تعادل و راه رفتن
۳۱۲	الگوهای حرکتی
۳۱۳	طول و قدرت عضله
۳۱۵	پاتولوژی‌های شایع
۳۱۶	ایمپیجمنت شانه و تندینوسیز چرخش دهنده سردستی
۳۱۶	پاتومکانیک‌های ایمپیجمنت
۳۱۸	توانبخشی ایمپیجمنت
۳۲۳	ایمپیجمنت شانه
۳۲۵	بی‌ثباتی شانه
۳۲۷	درد شانه و گردن
۳۲۸	سندروم آوت لت پشتی
۳۲۹	اپی‌کندیدل خارجی
۳۳۱	مطالعه موردی
۳۳۳	نظریه جاندا در مقابل نظریه سنتی
۳۳۴	خلاصه

فصل چهاردهم: سندروم‌های درد مهره‌های کمری ۳۳۵

ملاحظات ناحیه‌ای ۳۳۵

گروه عضلات پارا مهره‌ای ۳۳۶

عضلات شکمی ۳۳۷

فشار درون شکمی ۳۳۹

نیام پشتی-کمری ۳۴۰

پاتولوژی‌های شایع ۳۴۰

عده مادر، عضلاتی در کمر درد ۳۴۱

شتر، پاسچر و کمر درد مزمن ۳۴۱

حداقل اختلال، نکردن مغزی در کمر درد ۳۴۲

اختلال عملکردی، جی خاصه‌ای ۳۴۲

ارزیابی ۳۴۳

کنترل سندروم‌های کمر درد ۳۴۷

تنفس ۳۴۸

ثبات پویای ستون فقرات ۳۴۸

تمرینات حسی حرکتی ۳۴۹

مطالعه موردی ۳۴۹

خلاصه ۳۵۵

فصل پانزدهم: سندروم‌های درد اندام تحتانی ۳۵۶

ملاحظات ناحیه‌ای ۳۵۶

آناتومی کاربردی ۳۵۶

واکنش‌های زنجیره حرکتی ۳۵۸

ارزیابی ۳۶۰

مداخله ۳۶۳

تعادل و عدم تعادل عضلاتی در اندام تحتانی ۳۶۴

پاتولوژی‌های شایع ۳۶۵

درد هیپ و ران ۳۶۶

آسیب و درد کشاله ۳۶۶

استرین همسترینگ ۳۶۷

سندروم نوار خاصه‌ای درشت نئی ۳۶۸

۳۷۱	آرتریت و درد هیپ
۳۷۲	آسیب و درد زانو
۳۷۲	درد قدامی زانو
۳۷۴	آرتروسکوپی زانو
۳۷۵	آسیب لیگامنت متقاطع قدامی
۳۷۸	درد آسیب پا و مچ پا
۳۷۸	اسپرین مچ پا مزمن
۳۷۹	غلار (گلانتار) (التهاب نیام کف پای)
۳۸۱	مطالعه دردی
۳۸۶	خلاصه

مقدمه

تعادل عضلانی را می‌توان برابری نسبی در طول و قدرت عضلانی بین عضلات موافق و مخالف و گروه‌های عضلانی متقابل در سمت راست و چپ تعریف کرد. عدم تعادل عضلانی یکی از ریسک فاکتورهای مهم درونی و اصلاح پذیر می‌باشد. باز گرداندن تعادل عضلانی از طریق تمرینات ویژه قابل حصول می‌باشد اما مهمترین گام در این راه شناسایی عضلات اصلی و در گیر در ایجاد این عدم تعادل عضلانی می‌باشند. در رویکرد سنتی درمانگر به عملکرد عضله از سر ثابت به سر متحرک توجه کرده اما در رویکرد ملکه دی نقش واقعی عضله که بر پایه حرکت هماهنگ با ساختارهای دیگر بوده و به عنوان نقش تثبیت کننده عضله به شمار می‌رود، توجه می‌شود. شناسایی علل عملکردی نمی‌تواند به طور مستقیم توسط ابزارهای ساختاری مانند MRI انجام شود بلکه درمانگر باید از طریق درک فعل و انفعالات پیچیده ساختاری و سیستمی، عامل اصلی آسیب را شناسایی یا پیش بینی کند و در رفع آن گام بردارد. در این راه درمانگر می‌بایست رویکرد فیزیولوژیکی، بیومکانیکی و عصبی-عضلانی بافت در پاسخ به آسیب را درک کند. شناسایی عضلات مستعد ضعف، مهار و کوتاهی نیز از راه کارهای مهم پیشگیری از آسیب می‌باشد. درک این واقعیت تمام درمانگران کمک می‌کند تا آسیب‌ها را سریعاً و به نحو احسن شناسایی و پیش بینی کنند. کتاب حاضر با رویکردی نوین و جدید به مطالب اشاره شده در بالا پرداخته و موضوعات مهم در این حیطه‌ها را مورد بحث قرار می‌دهد. روش‌های درمانی مفید جهت بازیابی عدم تعادل عضلانی در کنار نظریه‌های جدید در فصول «پایانی این کتاب مورد بحث قرار گرفته‌اند. اصول بازتوانی مطرح شده در این کتاب در درمان با ابزارها به سندرهای عدم تعادل عضلانی، بدن را به عنوان یک سیستم کلی به دلیل تاثیرات جامع سیستم عصبی حرکتی مورد ارزیابی و درمان قرار می‌دهد.

با توجه به اهمیت مساله عدم تعادل عضلانی، انتخاب این اثر جهت ترجمه، نام در راستای تأمین منابع علمی و ارزشمند در حوزه آسیب شناسی ورزشی می‌باشد. کتاب حاضر برای ارزشمند برای افراد شاغل در حیطه درمان، دانشجویان تحصیلات تکمیلی حوزه آسیب شناسی، ورزشکاران و مربیان می‌باشد. امیدواریم کتاب حاضر گامی در راستای به روز کردن علم افراد نیازمند به دانش در زمینه پیشگیری و درمان آسیب های مربوط به عدم تعادل عضلانی برداشته و استادان و دانشجویان را مفید افتد.

ویراستار علمی و مترجمین