

۱۵۴۵۴۴۴

به نام خدا

سرینی‌های حیاتی

پیوند چرخه‌های فتن به درد و اختلال عملکرد

دکتر محمد رحیمی

دکتر نادر شاکری

(عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات)

رعنا الماس شهنی

سرشناسه	: گیبونز، جان، ۱۹۶۸ - م.
	Gibbons, John
عنوان و نام پدیدآور	: سربینی‌های حیاتی: پیوند چرخه راه رفتن به درد و اختلال عملکرد/تالیف جان گیبونز؛ مترجمین محمد رحیمی، نادر شاکری، رعنا الماس‌شهنی.
مشخصات نشر	: تهران: دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، ۱۳۹۶.
مشخصات ظاهری	: ۲۴۱ ص.: مصور (رنگی)، جدول.
شابک	: 978-964-10-4881-7
وضعیت فهرست نویسی	: فیبا
یادداشت	: عنوان اصلی: The vital glutes : connecting the gait cycle to pain and dysfunction, 2014
عنوان دیگر	: پیوند چرخه راه رفتن به درد و اختلال عملکرد.
موضوع	: عضلات سربینی
موضوع	: Gluteus maximus
موضوع	: راه رفتن -- اختلالات
موضوع	: Gait disorders
موضوع	: درد -- تشخیص
موضوع	: Pain -- Diagnosis
موضوع	: درد -- درمان
موضوع	: Pain -- Treatment
شناسه افزوده	: رحیمی محمد، ۱۳۶۴ - مترجم
شناسه افزوده	: شاکری، نادر، ۱۳۶۵ - مترجم
شناسه افزوده	: الماس‌شهنی، رعنا، ۱۳۸۰ - مترجم
شناسه افزوده	: دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات
رده بندی کنگره	: ۱۳۹۶ س۴۹ گ/۹۲۵/۵۵
رده بندی دیویی	: ۶۱۲/۷۴
شماره کتابشناسی ملی	: ۴۸۵۸۹۴۱

نام کتاب: سربینی‌های حیاتی

ترجمه: دکتر محمد رحیمی، دکتر نادر شاکری، رعنا الماس‌شهنی

چاپ اول: تابستان ۱۳۹۶

ناشر: دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات

شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۱۰-۴۸۸۱-۷ ISBN: 978-964-10-4881-7

تیراژ: ۲۰۰۰ جلد

قیمت: ۱۴۰۰۰۰ ریال

مرکز پخش: تهران، انتهای بزرگراه شهید ستاری، میدان دانشگاه آزاد اسلامی به سمت

حصارک، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، ساختمان علوم انسانی

تلفن: ۴۴۸۶۵۱۱۱

فهرست

صفحه	عنوان
۱.....	پیشگفتار.....
۵.....	تقدیر و تشکر.....
۷.....	فصل ۱: بازگرداندن بزرگی به عضله سרینی بزرگ.....
۷.....	اعمال حداکثر فشار بر عضله سרینی بزرگ.....
۸.....	مطالعه مریدی.....
۱۰.....	ارزیابی.....
۱۱.....	به کارگیری رویکردی جامع.....
۱۳.....	عملکرد عضله سرینی بزرگ.....
۱۵.....	ترکیب کردن اطلاعات با یکدیگر.....
۱۵.....	درمان.....
۱۵.....	پیش آگهی و نتیجه گیری.....
۱۷.....	فصل ۲: عدم تعادل عضلانی و زنجیره‌های مایوفاشیا.....
۱۷.....	عدم تعادل عضلانی و زنجیره‌های مایوفاشیایی.....
۱۹.....	وضعیت بدنی.....
۲۰.....	عضلات تونیک (وضعیتی) و فازیک.....
۲۲.....	عضلات تونیک وضعیتی.....
۲۳.....	عضلات فازیک.....
۲۴.....	فعالیت عضله قبل و بعد از کشش.....
۲۴.....	تأثیرات عدم تعادل عضله.....
۲۶.....	ارتباطات عضله مرکزی.....
۲۶.....	شکل بستن.....
۲۷.....	نیروی بستن.....
۲۷.....	نات خاجی - خاصره ای.....
۲۸.....	ضد خمیدگی و خمیدگی خاجی.....

۲۹	لیگامنت‌های نیروی بستن
۳۰	زوج نیرو
۳۳	واحد درونی: مرکز
۳۴	عضله عرضی شکم
۳۵	عضله چندسر کمری
۳۵	آمپلی فایر هیدرولیک
۳۷	واحد مرکزی بیرونی:
۳۷	سازیم مایه فاشیای یکپارچه
۴۰	وضعیت بدنی ضعیف
۴۰	انحرافات، وضعیت نمی
۴۲	چرخه اسپاسم درد
۴۵	فصل ۳: سرینی‌ها و چرخه راه رفتن
۴۶	چرخه راه رفتن
۴۷	ضربه پاشنه
۴۸	پیوند مایوفاشیایی
۵۲	حرکت لگن
۵۷	فصل ۴: اختلاف طول پا و پروئیشن بیش از حد (تاثیر آن بر دینامیک عضلات سرینی)
۶۱	انواع LLD
۶۲	ارزیابی
۶۳	وضعیت پا و مچ پا
۶۵	LLD حقیقی و رابطه اش با لگن
۶۸	LLD حقیقی و ارتباط بین تنه و سر
۷۰	LLD و چرخه راه رفتن
۷۴	LLD و عضلات سرینی
۷۶	تست تعادل ایستادن
۸۱	فصل ۵: آناتومی عملکردی عضله سرینی بزرگ

۸۲	آناتومی Gmax
۸۲	منشأ
۸۲	قرار گیری
۸۲	عمل
۸۳	عصب گیری
۸۳	عصب سرینی تحتانی (L5, S1, S2)
۸۳	عملکرد Gmax
۸۶	ارزیابی Gmax
۸۸	توالی ۱
۸۹	توالی ۲
۹۱	مطالعه موردی
۹۲	تاریخچه تمرینات
۹۳	در مورد معاینه و آزمایش
۹۶	ارزیابی الگوی تحریک Gmax
۹۶	درمان
۹۷	نتیجه گیری
۹۹	فصل ۶: آناتومی عملکردی عضله سرینی میانی
۹۹	آناتومی Gmed
۹۹	منشأ
۱۰۰	قرار گیری
۱۰۰	عمل
۱۰۰	عصب
۱۰۰	عصب سرینی فوقانی (L4, L5, S1)
۱۰۰	عملکرد Gmed
۱۰۴	ارزیابی Gmed
۱۰۴	تست الگوی تحریک ابداءکشن مفصل ران
۱۰۶	تست قدرت فیبرهای خلفی/قدامی عضله سرینی میانی

تست توان فیبرهای خلفی عضله سری‌های میانی ۱۰۷

فصل ۷: تکنیک‌های انرژی عضله ۱۰۹

برخی از مزایای METها ۱۱۰

ترمیم فشار نرمال در عضلات پرفشار ۱۱۱

تقویت عضلات ضعیف ۱۱۲

آماده سازی عضلات برای استرچ بعدی ۱۱۲

افزایش تحرک مفصل ۱۱۳

آر رواسناسی METها ۱۱۳

روش کاربرد MET ۱۱۶

"نقطه گیر تاده" "سد محدودیت" ۱۱۶

دستورالعمل ۱۱۷

شرایط حاد و مزمن ۱۱۸

PIR در برابر RI ۱۱۹

مثال PIR ۱۲۰

فصل ۸: علت آنتاگونیست (عضلات ایلوسواس، راست، رانی و نزدیک کننده‌های حیاتی) ۱۲۳

آنانومی عضله ایلوسواس ۱۲۵

منشأ ۱۲۵

قرارگیری ۱۲۵

عمل ۱۲۵

عصب ۱۲۶

ارزیابی عضله ایلوسواس ۱۲۷

تست اصلاح شده توماس ۱۲۷

درمان به وسیله MET برای عضله ایلوسواس ۱۳۱

درمان مایوفاشیای عضله سوئز بزرگ ۱۳۴

تعیین محل عضله سوئز بزرگ ۱۳۴

وضعیت شروع ۱۳۶

تغییرات این تکنیک.....	۱۳۷
آناتومی راست رانی.....	۱۳۹
منشأ.....	۱۳۹
قرارگیری.....	۱۳۹
عمل.....	۱۳۹
عصب.....	۱۴۰
عصب رانی (L2-L4).....	۱۴۰
ارزیابی.....	۱۴۰
تست اصلاح شده توماس.....	۱۴۰
درمان MET راس رانی.....	۱۴۲
درمان جایگزین MET راست رانی.....	۱۴۴
آناتومی نزدیک کننده ها.....	۱۴۵
منشأ.....	۱۴۵
قرارگیری.....	۱۴۵
عمل.....	۱۴۵
عصب.....	۱۴۶
ارزیابی نزدیک کننده ها.....	۱۴۶
تست ابداعش مفصل ران.....	۱۴۶
فصل ۹: عضلات سرینی بزرگ و سرینی میانی علت درد زانو و مچ پا.....	۱۴۹
آناتومی زانو.....	۱۵۰
آسیب های رایج زانو.....	۱۵۰
سندروم اصطکاک نوآر ایلویتیال چیست؟.....	۱۵۲
سندرم درد پاتلوفمورال چیست؟.....	۱۵۵
ارتباط Gmed و Gmax با اسپرین های مچ پا.....	۱۵۹
فصل ۱۰: عضلات سرینی بزرگ و سرینی میانی علت درد ستون فقرات کمری.....	۱۶۳
آناتومی ستون فقرات کمری.....	۱۶۳

۱۶۴	فتق دیسک
۱۶۵	بیماری تحلیل برنده دیسک
۱۶۷	بیماری/سندروم مفصل فاست
۱۶۸	کمردرد و رابطه اش با عضلات سرینی
۱۷۱	فاشپای کمری - سینه ای و ارتباط آن با Gmax
۱۷۳	فصل ۱۱: تشخیص افتراقی مهار ضعف عضلات سرینی
۱۷۳	تشخیص تمایزی ضعف بازدارنده عضلات سرینی
۱۸۰	تپسوا مفصلی ران و لیگامنت ایلیوفمورال
۱۸۳	فصل ۱۲: تمرینات با تمرکز بر عضلات سرینی بزرگ و سرینی میانی
۱۸۳	تمرینات ثبات پذیر
۱۸۴	بررسی مطالعات انجام شده
۱۸۶	Gmed و تمرین ابداعش در پوزیشن خوابیده به پهلو
۱۸۷	Gmed و استفاده از اورتر
۱۸۷	روش های توانبخشی
۱۹۰	تمرینات زنجیره حرکتی باز
۱۹۰	تمرین صدف باز
۱۹۰	سطح اول:
۱۹۱	سطح دوم:
۱۹۲	سطح سوم:
۱۹۳	سطح چهارم:
۱۹۳	تمرین دور کردن ران در حالت به پهلو خوابیده
۱۹۳	سطح ۱:
۱۹۴	سطح ۲:
۱۹۵	پلانک از پهلو
۱۹۵	سطح ۱:
۱۹۵	سطح ۲:

۱۹۶.....	اکستنشن ران بر روی چهار دست و پا.....
۱۹۶.....	سطح ۱:.....
۱۹۷.....	سطح ۲:.....
۱۹۷.....	پلاتیک از جلو.....
۱۹۷.....	سطح ۱:.....
۱۹۸.....	سطح ۲:.....
۱۹۸.....	تمرینات زنجیره حرکتی بسته:.....
۱۹۹.....	الگوی تفکیک عضلاتی به حالت خوابیده.....
۱۹۹.....	فشار ملوتال (در حالت خوابیده).....
۲۰۰.....	فشار به همراه بالا آوردن پا.....
۲۰۱.....	توالی ۱: تپیدن لگن.....
۲۰۲.....	توالی ۲: بلند کردن پا.....
۲۰۲.....	توالی ۳: پل زدن بر روی یک سطح پایدار.....
۲۰۳.....	توالی ۴: پل زدن با یک پا بر یک سطح پایدار.....
۲۰۴.....	پایداری در تعادل.....
۲۰۴.....	سطح ۱: الگوهای تفکیک سازی عضلات در حالت ایستاده، فشار سرینی:.....
۲۰۵.....	سطح ۲: تعادل ایستادن جایگزین بر روی یک پا.....
۲۰۶.....	توالی ۱: تاب دادن یک پا در صفحه سجیتال.....
۲۰۷.....	توالی ۲: تاب دادن یک پا در صفحه فرونتال.....
۲۰۸.....	توالی ۳: چرخش با یک پا در صفحه عرضی.....
۲۰۹.....	توالی ۴: دایره زدن با ران بر روی یک سطح پایدار.....
۲۱۰.....	سطح ۳: تعادل با هماهنگی.....
۲۱۰.....	ایستادن تک پا با بازوی سمت موافق در دو صفحه حرکتی.....
۲۱۱.....	توالی ۱: ایستادن تک پا با بازوی طرف مقابل در دو صفحه حرکتی.....
۲۱۲.....	توالی ۲: ایستادن تک پا با بازوهای سمت موافق و مخالف در دو صفحه حرکتی به همراه وزنه.....
۲۱۴.....	توالی ۳: ایستادن تک پا با بازوی طرف موافق و مخالف - همراه با حرکات دمبل جلو بازو و پرس سر شانه.....
۲۱۶.....	توالی ۴: ایستادن تک پا با بازوی طرف مقابل همراه با حرکت کراس اور.....

- توالی ۵: ایستادن بر روی یک پا با زانوی خم شده همراه با حرکت کراس اور در بازوی طرف مقابل ۲۱۶
- توالی ۶: ایستادن بر روی یک پا با زانوی خم شده همراه با حرکت کراس اور در بازوی طرف مقابل با یک وزنه سبک ۲۱۸
- اسکات بر روی توپ کور بال ۲۱۸
- توالی ۱: اسکات بر روی کور بال همراه با دمبل جلو بازو ۲۲۰
- توالی ۲: اسکات بر روی توپ کور بال همراه با حرکت پرس سرشانه ۲۲۲
- توالی ۳: اسکات ایزومتریک بر روی توپ کور بال همراه با بازوی بالا آورده ۲۲۳
- توالی ۴: حرکت اسکات بر روی توپ کور بال به همراه تراباند ۲۲۳
- توالی ۵: اسکات بر روی کور بال همراه با تراباند و دمبل جلو بازو ۲۲۴
- توالی ۶: اسکات بر روی توپ کور بال همراه با تراباند و پرس سرشانه ۲۲۶
- توالی ۷: ایستادن بر روی کور بال ۲۲۷
- گام برداشتن عرضی با تراباند: ۲۲۷
- اسکات بر روی یک پا ۲۲۸
- گام برداشتن (Step) و لانج ۲۲۹
- فاز یک: گام (Step): ۲۲۹
- فاز دوم: حرکت لانج ۲۳۰
- فاز ۳: نگهداشتن ۲۳۱
- فاز ۴: گام برداشتن و تکرار ۲۳۲
- توالی ۱: چرخش قفسه سینه ۲۳۳
- توالی ۲: همراه با وزنه ۲۳۴
- پرش جفت پا ۲۳۵
- بالا آوردن یک پا ۲۳۶
- افت لگن ۲۳۷
- گام رو به بالا ۲۳۸
- گام جانبی به بالا و پایین ۲۳۹
- توالی: گام به بالا و پایین همراه با حرکت لانج ۲۴۰

پیشگفتار

موفقیت اولین کتابم، روش‌های انرژی عضله: راهنمای کاربردی برای فیزیوتراپ‌ها، الهام بخش من برای ادامه رویای نوشتن بود و من می‌خواستم مخصوصاً درباره چیزی بنویسم که احساس می‌کنم یکی از فراموش شده‌ترین حوزه‌ها در فیزیوتراپی یعنی عضله سרینی است. آخرین فصل کتاب قبلی‌ام نگاهی به عملکردهای عضله سרینی بزرگ (Gmax) و عضله سרینی میانی (Tmc1) داشت و اینکه چگونه آنها بر الگوی راه رفتن تاثیر گذاشته و متعاقباً موجب درد و نقص عملکرد در هر نقطه دیگری از بدن می‌شوند. من همچنین الگوهای تحریک حرکات خاص اکستنشن و اداکشن لگن را به طور مختصر مطرح کردم. اما، اکنون دوست دارم این حوزه جذاب را با شما در این کتاب به دقت شرح دهم. همچنین از خوانندگانم می‌خواهم تا قادر به شرح دادن و توضیح دادن در میان بیماران و همکارانشان در گروه‌های مباحثه باشند که اگر ضعف یا سوء تحریر^۱ در این توالی‌های تحریک خاص رخ دهد، یک الگوی نقص عملکردی می‌تواند از طریق سیستم‌های جبرانی طبیعی بدن توسعه یابد.

در این کتاب می‌خواهم خواننده را با سفری بیرم، درست مانند کاری که در کتاب اولم انجام دادم. بازخوردی که من در واکنش به کتاب قبلی دریافت کرده‌ام بسیار شایان توجه بود، مردم گفته‌اند که روشی که موارد را توضیح داده‌ام آن را در سفرشان به این موضوع راهنمایی کرده است. من کتاب‌هایم را (و همچنین تدریس و درمانم را) اندکی شبیه به پازل‌های معمایی در نظر می‌گیرم: هنگامی که شما اول در جعبه را باز می‌کنید قلهات بسیاری دارید که باید برای تشکیل تصویر کنار هم قرار دهید. پس از خواندن یک فصل، اطلاعاتی در مغزتان ذخیره خواهد شد اما این "تصویر" تا حدی مبهم خواهد بود. همان‌طور که به خواندن فصل‌های متوالی ادامه می‌دهید، امیدوارم تصویر هوشیارانه تری شکل بگیرد. هنگامی که کتاب را از اول تا آخر خواندید باید تصویر واضحی داشته باشید، نباید کاملاً واضح باشد اما برای شما کافی خواهد بود تا از شرایط بالینی شما استفاده کرده و با آن وفق یابد.

من تئوری سوء تحریر و ضعف عضله را به منظور بحث و نشان دادن چگونگی و چرایی ایجاد درد توسط این مسائل و نقص عملکرد در بسیاری از بیماران و ورزشکاران به تفصیل شرح دادم.

^۱. misfiring

همچنین پروتکل‌های مکمل درمان را اضافه کرده‌ام که به فیزیوتراپ کمک خواهد کرد تا علل ضعف و سوء تحریر را بررسی نماید به جای آنکه به سادگی علائم را درمان کند. زمانی که همه این موارد درک شدند و علل بررسی شد، من از فیزیوتراپ می‌خواهم که بتواند با استفاده از تمرینات خاص جهت کنترل عضلات سری‌نی، به بهترین شکل بیمار/ورزشکار را درمان نماید.

اغلب در تمام دوره‌های فیزیوتراپی که درس می‌دهم (حتی در "کلاس مدیریت مفصل شانه") دائما در مورد عضلات سری‌نی و چگونگی ایجاد درد در ناحیه‌ای خاص توسط این عضلات از من سوال می‌کنند. در این مواقع به صورت تئوری علل ایجاد این پدیده را توضیح می‌دهم و سپس به صورت عملی علت‌ها و معلول‌ها را توضیح می‌دهم، اما من هرگز نمی‌توانم بگویم "یک کتاب را این طور و آن طور بخوانید تا جواب را پیدا کنید". اکنون هدف من از نوشتن، تامین نیاز کپی است که چنین پاسخ‌هایی بدهد. من می‌خواستم کتابی تألیف کنم که در طول زمان به درمان فیزیوتراپ کمک کند، چه آنها که دانشجویان این حوزه هستند و چه آنهایی که سال‌هاست فیزیوتراپ‌اند. من معتقدم که این کتاب می‌تواند به عنوان متن اصلی برای تمام علاقه‌مندان به رشته فیزیوتراپی در نظر گرفته شود. افرادی که می‌خواهند به درک درستی از اطلاعات درباره عضلات سری‌نی و نقش آن در کاهش درد بیمار و علل ایجاد نقص در عملکرد در هر بخش از بدن می‌توانند از این کتاب بهره بگیرند.

سال‌ها پیش من مقاله‌ای به نام "بازگرداندن بزرگی به عضله سری‌نی بزرگ" نوشتم. مقالات متعددی در سراسر این سال‌ها نوشته‌ام اما این مورد خاص را به عنوان مهم ترین مقاله در نظر می‌گیرم: این مقاله را بسیاری از فیزیوتراپ‌ها در سراسر جهان خوانده‌اند و من نظرات بسیار و ایمیل‌های متعددی از فیزیوتراپ‌ها (و همچنین بیماران) درباره محتوای آن داشتم. من از تولید این مقاله تا حدی لذت بردم که تصمیم گرفتم کتابی در باب عضله سری‌نی و همچنین این راهنمای عملی را برای فیزیوتراپ‌ها در مورد این موضوع بنویسم. عضلات سری‌نی بنویسم.

نسخه اصلاح شده آن مقاله اولین فصل این کتاب را شکل داد و دوست دارم فکر کنم که خواندن آن الهام بخش شما خواهد بود و اشتیاق شما را برای ادامه خواندن بر می‌انگیزد. امیدوارم شما به سفر با من در بقیه کتاب ادامه دهید زیرا به اعماق خواهیم رفت و بررسی می‌کنیم که چرا درد در سری‌نی و نقص عملکرد آن در ورزشکاران و بیماران شما بروز پیدا می‌کند.

تعطیلات سه هفته ای در ترکیه زمان خوبی برای من بود تا قلم را بر کاغذ بنگارم. با اینکه خورشید را دوست دارم، ایده آل من نیست این نیست که تمام وقتم را در زیر نور آفتاب بگذرانم، زیرا من برخی مسائل سرطان پوست را در گذشته داشتم (در حقیقت پدرم بر اثر سرطان پوست فوت کرد)، بنابراین این یک فرصت بزرگ برای نوشتن بود. روزی با یک فنجان قهوه آنجا نشسته بودم و با لپ تاپم تایپ می کردم که پسر توماس به نزد من آمد و از من پرسید چکار می کنم. او می دانست که من سال قبل یک کتاب نوشته بودم و من به او گفته بودم که من به فکر نوشتن یک کتاب دیگر درباره سربینی هستم، اما من مطمئن نیستم که او مرا در آن زمان جدی گرفته باشد. من گفتم که شروع به نوشتن کتابی کردم که چندی پیش به او گفته بودم. ما تلاش برای توضیح دادن به یک پسر بچه ۱۲ ساله درباره Gmax و Gmed تا حدی دشوار است. بنابراین به او گفتم که کتابی درباره عضلات "باسن" می نویسم. او گفت "بابا، تو یک کتاب کامل را فقط درباره عضلات باسن می نویسی؟ جواب دادم بله، که پسرم سپس جواب داد "اما باسن فقط بزرگ و اندکی اسفنجی و نرم است."