

سندرم متقاطع تحتانی

تشخیص و ارزیابی همراه با تمرینات اصلاحی

مؤلف:

فاطمه مرادپور طالب

با نظارت دکتر یحیی سخنگویی: عضو هیئت علمی دانشکده توانبخشی تهران

دکتر وحید ولیپوری: عضو هیئت علمی دانشگاه لرستان

سرشناسه : مرادپور، فاطمه، ۱۳۶۲ -
 عنوان و نام پدیدآور : سندرم متقاطع تحتانی
 مشخصات نشر : خرم آباد: آوانگارد، ۱۳۹۴
 مشخصات ظاهری : مصور، جدول، نمودار
 شابک : ۹۷۸-۶۰۰-۹۴۶۸۵-۷-۷
 وضعیت فهرست نویسی : فیپای مختصر
 یادداشت : فهرست نویسی کامل این اثر در نشانی: <http://opac.nlai.ir> قابل دسترسی است
 شماره کتابشناسی ملی : ۳۷۸۴۲۳۶



عنوان: سندرم متقاطع تحتانی
 تألیف: فاطمه مرادپور طالب
 چاپ: نگیں
 تیراژ: ۱۰۰۰
 نوبت چاپ: اول ۱۳۹۴
 قیمت: ۶۰۰۰ تومان
 ناشر: آوانگارد

مرکز پخش: خرم آباد- ساحلی پارک، معلم نرسیده به زیر گذر پل دارایی زاده انتشارات آوانگارد

۰۹۱۲۸۹۳۳۵۴۱-۰۶۶۳۳۳۳۳۳۶۴

حق چاپ برای ناشر محفوظ است

مقدمه نویسنده

تحقیقات زیادی در ایران در زمینه وضعیت بدنی و ناهنجاری‌های اسکلتی به اجرا در آمده که همگی آن‌ها مؤید نرخ شیوع بسیار بالایی از ناهنجاری ستون فقرات بوده است. برخی از پژوهشگران معتقدند شکل وضعیت بدنی امروزی در انسان حاصل تغییرات و سازگاری‌های متعددی است که طی سال‌ها در سیستم اسکلتی - عضلانی انسان به وجود آمده است تا توانایی‌های عملکردی او را بهبود بخشد. انحنای موجود در ستون فقرات، این بخش بدن را در برابر نیروی عمودی وزن، بویژه در وضعیت بدنی ایستاده مقاوم‌تر کرده و جنبش پذیری آنرا افزایش می‌دهد. عضلات عامل حرکت و کنترل کننده آن هستند، همچنین نقش تثبیت کردن¹ ستون فقرات و مفاصل را بر عهده دارند. علاوه بر این، عضلات جزئی تفکیک ناپذیر از سازوکارهای دفاعی بدن هستند، به طوریکه فعالیت آن‌ها، فشارهای اضافی به ستون فقرات و سایر مفاصل درگیر در حرکت را حین فعالیت‌های طبیعی کاهش می‌دهند.

آنچه در این کتاب مورد بررسی قرار می‌گیرد الگوی ایجاد ناهنجاری لوردوز افزایش یافته در ناحیه کمری که تحت عنوان سندرم متقاطع تحتانی شناخته شده است. در این کتاب سعی شده در ابتدا به تشریح ستون فقرات ناحیه کمری و ارتباط آن با وضعیت لگن، سندرم متقاطع تحتانی، اندازه گیری‌ها و آزمونهای مرتبط با آن و تمرینات منتخب برای اصلاح این ناهنجاری وضعیتی ارائه شود.

فاطمه مرادپورطالب

کارشناس ارشد حرکات اصلاحی آسیب شناسی ورزشی

فهرست مطالب

۱۱.....	پیشگفتار
۱۱.....	وضعیت بدنی
۱۲.....	عدم تعادل عضلانی
۱۵.....	بخش اول: کلیات سندرم متقاطع تحتانی
۱۶.....	مقدمه
۱۶.....	ستون مهره‌ها
۱۷.....	روند تکامل ستون فقرات (انحنای اولیه و ثانویه)
۱۸.....	انحنای اولیه:
۱۸.....	انحنای ثانویه:
۱۸.....	شکل‌گیری تدریجی قوس‌ها
۱۸.....	اهمیت انحنای ستون فقرات
۱۹.....	ناهنجاری‌های ستون فقرات کمری
۱۹.....	ناهنجاری هایپر لوردوزیس کمری
۲۰.....	علل و دلایل احتمالی
۲۰.....	علائم و اثرات احتمالی
۲۰.....	عوارض و منابع احتمالی درد
۲۱.....	ملاحظات اصلاحی درمانی
۲۲.....	اختلالات عضلانی
۲۲.....	عدم تعادل عضلانی و تغییر الگوهای حرکتی
۲۳.....	راهبردهای ایجاد عدم تعادل عضلانی
۲۴.....	سندرم ناهنجاری‌های وضعیتی جاندا
۲۵.....	سندرم متقاطع تحتانی
۲۷.....	بخش دوم: فاکتورهای برهم خورده در عدم تعادل عضلانی و راهبردهای رفع آن‌ها
۲۸.....	انعطاف پذیری:
۲۸.....	عوامل مؤثر در انعطاف پذیری:

۲۸	انواع تکنیک‌های کششی و انعطاف پذیری:
۲۸	الف) تکنیک کششی ایستا:
۲۹	ب) تکنیک کششی بویا:
۲۹	ج) کشش تسهیل شده:
۳۰	قدرت:
۳۰	عوامل مؤثر در ضعف عضلانی:
۳۱	انواع تمرینات مقاومتی برای بهبود قدرت عضلانی:
۳۱	الف) تمرینات مقاومتی ایستا:
۳۱	ب) تمرینات مقاومتی فزاینده:
۳۲	ج) تمرینات مقاومتی همجنش:
۳۲	د) تمرینات مقاومتی دایره ای:
۳۲	ه) تمرینات پلايومتریک:
۳۲	ز) تمرینات (PNF):
۳۳	تکنیک دستی عضلانی MMT:
۳۵	بخش سوم: تمرینات PNF:
۳۶	ماهیت تمرینات PNF و چگونگی تأثیر این تمرینات بر اختلالات عضلانی:
۳۸	تکنیک‌های PNF:
۳۹	تکنیک راه اندازی موزون:
۳۹	تکنیک انقباض‌های مکرر:
۳۹	معکوس سازی آرام:
۳۹	تکنیک معکوس سازی آرام _ نگه داشتن:
۳۹	تکنیک تثبیت موزون:
۴۰	تکنیک انقباض _ شل کردن:
۴۰	تکنیک نگه داشتن _ شل کردن:
۴۱	بخش چهارم: ارزیابی و اندازه گیری:
۴۲	مقدمه:
۴۲	ابزار اندازه گیری:
۴۲	اندازه گیری‌ها:

۴۲.....	روش لینک برای اندازه گیری میزان انحنای کمری
۴۳.....	آزمون شوبر برای تعیین میزان دامنه حرکتی ناحیه کمری
۴۳.....	آزمون توماس برای تعیین میزان انعطاف پذیری عضلات فلکسور ران
۴۴.....	آزمون SLR برای تعیین میزان انعطاف پذیری عضلات همسترینگ
۴۵.....	آزمون درازو نشست برای تعیین میزان قدرت عضلات بالای شکم
۴۶.....	آزمون پائین آوردن مستقیم پاها برای تعیین میزان قدرت عضلات پائین شکم
۴۷.....	آزمون دانیلز برای تعیین قدرت عضله سرینی بزرگ
۴۹.....	بخش پنجم: تمرینات اصلاحی منتخب
۵۰.....	مقدمه
۵۰.....	حرکات کششی تسهیل شده ((HOLD-RELAX برای انعطاف پذیری عضلات فلکسور ران
۵۰.....	کشش عضله سوئز خاصه:
۵۱.....	کشش عضله راست رانی
۵۲.....	حرکات تقویتی تسهیل شده ((REPEATED CONTACTION برای تقویت عضله سرینی بزرگ
۵۳.....	حرکات تقویتی تسهیل شده ((REPEATED CONTACTION برای تقویت عضله شکم
۵۵.....	فهرست منابع و مآخذ

پیشگفتار

با احتساب تداخل عمل عضلات و مفاصل، مشخص می‌شود که بروز اختلال در بخشهای حرکتی، عمل عضلانی را مختل می‌کند و با اختلال عملکرد عضلانی بیومکانیک طبیعی مفصل برهم خورده و درد در بخشهای حرکتی ایجاد می‌گردد. عضلات حرکت ساختمانهای غیر انقباضی مثل بافت عصبی، استخوان و مفصل را ایجاد و کنترل می‌کنند، بنابراین در عمل ستون فقرات (در حالت طبیعی و غیر طبیعی) باید به ارتباط سیستم عصبی مرکزی، عضلات و ساختمانهای غیر انقباضی توجه کرد. همچنین در ارزیابی علت و اثر ناهنجاریهای وضعیتی باید کل این سیستم را در نظر داشت. اختلال عمل در هر یک از اجزای این سیستم می‌تواند فعالیت عضلات و در نتیجه وضعیت بدنی و کنترل پاسخهای حرکتی را تحت تأثیر قرار دهد (علیزاده و قیطاسی، ۱۳۹۱).

وضعیت بدنی^۱

عبارت وضعیت بدنی یا پوسچر در انسان به نحوه قرارگیری بخشهای مختلف بدن به ترتیبی نسبی به منظور انجام یک فعالیت خاص اشاره دارد. منظور از وضعیت بدنی، حالت واحدی از ساختار و راستای بدن در وضعیتهای مختلف ایستا و پویا چون نشستن، ایستادن و راه رفتن است. عوامل بسیاری همچون خستگی، بیماری حالات روانی، عادات فردی، فرهنگ و نژاد در ترسیم وضعیت بدنی نقش آفرینی می‌کنند. بطور کلی عوامل تاثیرگذار بر وضعیت بدنی را می‌توان به دو دسته مادرزادی^۲ (ارثی)^۳ و

^۱ posture

^۲ Congenital factors

^۳ congenital

اکتسابی^۱ (محیطی)^۲ تقسیم کرد. برخی از این عوامل وضعیت بدنی را بطور مقطعی تحت تأثیر قرار می‌دهند و برخی دیگر دارای اثرات دائمی بر وضعیت بدنی هستند. بسیاری از مردم مجبور هستند تا وضعیت بدنی خود را به تناسب نیازهای محیطی خود تغییر دهند. چنانچه این تغییر وضعیت غیرطبیعی، برای مدت زمان طولانی بطور پیوسته اتخاذ شود ساختارهای آناتومیکی را تحت تأثیر نیروهای کششی یا فشاری غیر طبیعی قرار می‌دهد. این نیروها در طولانی مدت با توجه به ویژگیهایی همچون میزان و شدت اعمال نیرو، مدت اعمال نیرو و جهت ورود آن سبب ایجاد سازگاری‌های غیر طبیعی در بافتهای نرم و سخت بدن می‌شود که در نهایت به ناهنجاری‌ها و آسیب‌های جسمانی منجر می‌شود. انحرافات وضعیتی^۳ به دلیل عدم هماهنگی بین بخشهای مختلف بدن ایجاد می‌شود. این پدیده را ناهنجاری^۴ می‌نامند. انحراف وضعیتی به وضعیت بدنی گفته می‌شود که از راستای طبیعی منحرف شده باشد، ولی دارای محدودیت‌های ساختاری نباشد. احتمالاً چند دلیل برای ایجاد تغییر در راستای مفصل وجود دارد که از جمله آنها می‌توان کیفیت و عملکرد بافت مایوفشیال و تغییرات در عملکرد عضله – تاندون را نام برد. دلایل آن هر چه باشد بدن بصورت مداوم به منظور تولید عملکرد مورد نیاز سیستم با این تغییر سازگار خواهد شد. متأسفانه این تطبیق پذیری منجر به عدم تعادل، سپس تبدیل به نقص در عملکرد و آسیب به بافت می‌شود. در طول روند سازگاری، واحدهای عضله تاندون به تبع فشار وارد شده، کوتاه یا کشیده می‌شوند. این امر موجب کم شدن کارایی عضلات پایدار کننده مفصل شده و آنها را از راستای مطلوب خود منحرف می‌نماید.

عدم تعادل عضلانی^۵

عدم تعادل عضلانی به عنوان تغییر در ارتباط عملکردی میان جفت‌ها یا گروه‌های عضلانی معنی می‌شود. عدم تعادل عضلانی وضعیتی است که در آن تعادل کمی میان انواع خاصی از عضلات وجود دارد. ظاهراً این انحراف، تا حدودی نظام مند می‌باشد. به

^۱ Acquisitive factors

^۲ Environmental factors

^۳ Postural deviation

^۴ abnormality

^۵ Muscle imbalance

نظر می‌رسد که بعضی از عضلات مستعد کوتاه شدن (سفت شدن)^۱ و برخی دیگر مستعد افزایش طول یا ضعیف شدن (مهار)^۲ می‌باشند. اصلاح عوارض مربوط به عدم تعادل عضلانی همچون سایر اختلالات وضعیتی مستلزم طراحی و اجرای برنامه‌های ویژه تمرینات اصلاحی و بازآموزی تعادل وضعیتی و کنترل وضعیت بدنی در افراد است که در این راستا حرکات اصلاحی به عنوان فرآیند نظام‌اند شناسائی نقص، در عملکرد عصبی - عضلانی - اسکلتی، طراحی برنامه عملی و اجرای یک راهبرد اصلاحی منسجم بکار می‌رود.

www.ketab.ir

^۱ tightness
^۲ inhibit