



به نام خداوند بخشنده مهربان

مسئول برگزاری: دکتر محمد تقی جغتایی

دبیر علمی: فیزیوتراپیست نورالدین کریمی

اعضای کمیته علمی به ترتیب حروف الفبا:

دکتر اسماعیل ابراهیمی تکامجانی

دکتر میرعلی اعتراف اسکویی

دکتر محسن امیری

دکتر حسین باقری

فیزیوتراپیست محمد تقی پور

دکتر اصغر رضا سلطانی

دکتر محمدجعفر شاطرزاده

دکتر مهیار صلواتی

فیزیوتراپیست امیرمسعود عربلو

دکتر خلیل علیزاده

دکتر بیژن فروغ

دکتر علی قنبری

دکتر عبدالکریم کریمی

دکتر صدیقه کهریزی

فیزیوتراپیست زهرا مصلی نژاد

دکتر نادر معروفی





اعضای کمیته علمی مشاور

دکتر مهدی شجری

دکتر روشنگر وامقی

دکتر مریم مقصودی پور

دکتر بیژن خراسانی

دکتر عبدالرحمن رسمتیان

دکتر حبیب... مهدی زاده

دکتر فریدون لایقی

دکتر حسن عشایری

دکتر محمد کمالی

دکتر رحمت... حافظی

دکتر سید مؤید علویان

فیزیوتراپیست محسن هاشمی

فیزیوتراپیست مهدی دادگو

فیزیوتراپیست جمال زاده

فیزیوتراپیست صدیقه مقیم



دبیر اجرایی: فیزیوتراپیست امیرحسین کهلایی

اعضای کمیته اجرایی به ترتیب حروف الفبا:

فیزیوتراپیست سمیرا آفرینش

فیزیوتراپیست نگار اخوان

فیزیوتراپیست محمد الهامی

سارا اسماعیل زاده

هانیه فکور حدادیان

فیزیوتراپیست سید عباس حسینی

فیزیوتراپیست فرانک زینعلی

بهاره فرهمند

گوهر قاسمی

مریم مظفری

فیزیوتراپیست بشری هاتف

فیزیوتراپیست فهیمه هاشمی راد



دبیرخانه سمینار بر خود لازم می داند از زحمات و حمایت بی دریغ کلیه عزیزانی که در اجرای این همایش علمی تلاش و کمک نموده اند صمیمانه تشکر نماید بویژه :

- ❖ ریاست دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی جناب آقای دکتر جغتایی و همکاران محترم دفتر
- ❖ معاونت محترم پژوهشی سرکار خانم دکتر وامقی و همکاران محترم معاونت
- ❖ معاونت محترم درمان جناب آقای دکتر شجری و سرکار خانم دکتر شهشهانی
- ❖ معاونت محترم آموزشی جناب آقای دکتر موسوی و همکاران دفتر EDC و خدمات دانشجویی
- ❖ ریاست محترم گروه آموزشی فیزیوتراپی جناب آقای دکتر امیری و همکاران دفتر
- ❖ ریاست محترم انجمن فیزیوتراپی ایران جناب آقای فیزیوتراپیست محسن هاشمی
- ❖ ریاست بورد توانبخشی وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی جناب آقای دکتر ابراهیمی
- ❖ ریاست و مدیریت محترم مرکز آموزشی پژوهشی و توانبخشی صبا
- ❖ ریاست محترم آموزش ضمن خدمت جناب آقای دکتر فلاحی و همکاران دفتر
- ❖ مدیریت محترم شرکت فرابری داده های آماری پارس و جناب آقای دکتر کاوه ای
- ❖ نهاد محترم نمایندگی ولی فقیه در دانشگاه و بسیج دانشجویی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

همچنین از کلیه عزیزان شرکت کننده و سخنران و مهمانان گرامی بعلت نواقص احتمالی روابط عمومی در برگزاری سمینار پوزش می طلبد .

با یاد آرامبخش دلها

سمینار فیزیوتراپی تخصصی ستون فقرات در هفتمین تکرار سالیانه خود در عالی ترین کیفیت و کمیت توسعه حرکت‌های علمی در گستره ایران اسلامی است. این همایش علمی که مزین به امتیاز بازآموزی پزشکان از سوی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی است، ضمن اعلام پیشگامی جامعه علمی فیزیوتراپی در ایجاد زمینه‌های عملی تعامل بین رشته‌ای، قابلیت‌های خود را برای بحث و مناظره‌های فنی بین متخصصین مرتبط با ستون فقرات را نیز متذکر می‌گردد. دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی در سرمای ۶ و ۷ دیماه ۱۳۸۵ شاهد یکی از صمیمی‌ترین و گرم‌ترین تجمع‌ها و حضورهای خانواده فیزیوتراپی از چهار سوی کشور می‌باشد که با انگیزه مشارکت آنها در بحث‌های علمی پایه و کلینیکی و بویژه بهره‌مندی از چهار کارگاه کاملاً تخصصی در حاشیه سمینار فوق و به دعوت دبیرخانه ثابت آن به هم می‌پیوندند. چشم انداز آینده انشاء... به یمن پتانسیل موجود کشور و البته دل‌های مالمال از اشتیاق خدمت به هم‌نوعان نویدبخش حرکت‌های فراملی است. باشد که کارشناسان عزیز کشورمان بی واسطه و با سهولت نسبی از تجربیات منطقه‌ای و جهانی هرچه بیشتر بهره‌مند شوند. در پایان ضمن تشکر از حمایت ریاست محترم دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، استاد عزیزم جناب آقای دکتر جغتایی و دبیر بورد توانبخشی وزارت بهداشت، استاد عالیقدر جناب آقای دکتر ابراهیمی و بوسه بر دستان شفابخش استاد فرزانه جناب آقای دکتر نوربخش، از همکاری و مشارکت کلیه سروران گرامی اعم از شرکت‌کنندگان، ارائه‌دهندگان مقالات، اعضای کمیته‌های علمی، اجرایی و هیات رئیسه بویژه مهمانان سمینار از دیگر تخصص‌ها، کمال تشکر و امتنان خود را اعلام می‌دارد.

دبیر علمی سمینار

فیزیوتراپیست نورالدین کریمی

عضو هیات علمی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

دانشجوی دکتری تخصصی دانشگاه تربیت مدرس

عضو هیات رئیسه انجمن فیزیوتراپی ایران و

جانشین سرپرست بخش فیزیوتراپی تخصصی ستون فقرات



برنامه روز اول سمینار (چهارشنبه ۶ دی ماه ۱۳۸۵)	
افتتاحیه تلاوت قرآن و پخش سرود جمهوری اسلامی ایران خیر مقدم دبیر علمی سمینار سخنرانی جناب آقای دکتر جغتایی، رئیس محترم دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی سخنرانی جناب آقای دکتر محقق، معاون محترم آموزشی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی	۸/۳۰-۹
جلسه اول رئیس جلسه: دکتر اسماعیل ابراهیمی دبیران جلسه: دکتر سعید طالبیان / دکتر صدیقه کهریزی / فیزیوتراپیست یحیی سخنگویی / دکتر عباس رحیمی	
ترجمه، بومی سازی و اعتبار سنجی نسخه فارسی شاخصهای اندازه گیری ناتوانی عملکردی در بیماران مبتلا به کمردرد سید جواد موسوی، دانشجوی دکتری تخصصی فیزیوتراپی، دانشگاه علوم پزشکی تهران	۹-۹/۱۵
معرفی سیستم ممیزی ریسک ارگونومی در ایستگاه های تولیدی سوارسازی شرکت ایران خودرو دکتر مجید معتمدزاده/ عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی همدان	۹/۱۵-۹/۳۰
بررسی پاسچر نواحی گردن، شانه و کتف بیماران مبتلا به سندروم ایمپینجمنت دکتر افسون نودهی مقدم/ استادیار دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی	۹/۳۰-۹/۴۵
ارزیابی خودداری ناشی از ترس از درد در بیماران با اولین تجربه کمردرد حاد برای پیش بینی طولانی شدن ناتوانی و درد علی اصغر نورسته / دکتری تخصصی فیزیوتراپی، استادیار دانشگاه گیلان	۹/۴۵-۱۰
استراحت و پذیرایی	۱۰-۱۰/۳۰
جلسه دوم رئیس جلسه: دکتر گیتی ترکمان دبیران جلسه: دکتر افسون نودهی/ دکتر امیر هوشنگ بختیاری/ فیزیوتراپیست حسن جعفری/ فیزیوتراپیست فهیمه هاشمی راد	
Joint rigidity biomechanical perspective دکتر علی استکی، دانشیار دانشگاه شهید بهشتی	۱۰/۳۰-۱۰/۵۰
تاثیر نیروهای خارجی و حرکات ستون فقرات در راستای AP دکتر فرهاد طباطبایی قمشه، استادیار دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی	۱۰/۵۰-۱۱/۰۵
بررسی انواع روشهای مدلسازی نحوه استقرار ستون مهره ها به منظور استخراج متغیرهای سیستم خواب بهینه دکتر کریم لیل نهاری، عضو هیات علمی دانشکده مهندسی پزشکی واحد علوم و تحقیقات دانشگاه آزاد اسلامی	۱۱/۰۵-۱۱/۲۰



بررسی و ارزیابی استانداردهای جهانی محل بار دستی و نیروهای وارده بر ستون فقرات دکتر سیامک خرمی مهر، استادیار گروه بیومکانیک دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات	۱۱/۲۰-۱۱/۳۵
تاثیر انقباض یک طرفه عضلات مولتی فیدوس در ایجاد سندرم سیاتیک دکتر محسن امیری، استادیار دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی	۱۱/۳۵-۱۱/۵۰
مقایسه دو روش Panjabi و Dupius در اندازه گیری شاخص های کینماتیکی رادیوگرافی فلکسیون - اکستانسیون جهت تشخیص ناپایداری سگمنتال فقرات کمری محمد تقی پور درزی، دانشجوی دکتری تخصصی فیزیوتراپی دانشگاه علوم پزشکی ایران	۱۱/۵۰-۱۲/۰۵
تحلیل مدلسازی بهینه ستون فقرات دندانپزشکان درحین کار به کمک تکنیک ربا امید حداد/ دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی پزشکی دانشگاه شریف	۱۲/۰۵-۱۲/۲۰
ارتباط "سندرم تونل کارپ" با اختلالات ستون فقرات گردنی دکتر حسن شاکری استادیار دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی	۱۲/۲۰-۱۲/۳۵
تفاوتهای دموگرافیک بین کارگران دارای کمردرد و بدون کمردرد مزمین شغلی در کارگران کارخانه فولاد مبارکه دکتر شهرام صادقی، متخصص طب فیزیکی، استادیار پژوهشی جهاد دانشگاهی علوم پزشکی شهید بهشتی	۱۲/۳۵-۱۲/۵۰
کاربرد تکنیکهای Mulligan در اختلالات مکانیکی کمر دکتر آزاده شادمهر	۱۲/۵۰-۱۳/۰۵
Back Problems in Older Adults, an Overview زهره مصلی نژاد، دانشجوی دکتری تخصصی فیزیوتراپی	۱۳/۰۵-۱۳/۲۰
ناهار و نماز	۱۳/۲۰-۱۳/۵۰
جلسه سوم رئیس جلسه: دکتر محمدرضا هادیان دبیران جلسه: دکتر آزاده شادمهر/ دکتر حسن شاکری / دکتر صدیقه سادات نعیمی/ دکتر اصغر اکبری	
تاثیر پاسخ فعال حرکت ترکیبی ستون فقرات کمری بر زمانهای عکس العمل در شرایط بدون نیروی خارجی دکتر سعید طالبیان، استادیار دانشکده توانبخشی دانشگاه علوم پزشکی تهران	۱۳/۵۰-۱۴
اثرات کمردرد غیر خاص بر هماهنگی تنه-لگن در راه رفتن فیزیوتراپیست لیلا رهنما، دانشجوی کارشناسی ارشد فیزیوتراپی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی	۱۴-۱۴/۱۰
تأثیر ارتز Chair Back در کاهش درد و تسریع بهبود کمردرد در ورزشکاران رشته وزنه برداری مجید شرفی، کارشناسی ارشد ارتوپدی فنی دانشگاه ایران	۱۴/۱۰-۱۴/۲۰
Review modifications of biomechanics, histology and electromyography of the muscles in the L.B.P فیزیوتراپیست رویا خان محمدی، دانشجوی کارشناسی ارشد فیزیوتراپی دانشگاه تهران	۱۴/۲۰-۱۴/۳۰
BENEFITES OF BACK SCHOOL NEW PERSPECTIVES IN BACK PAIN EDUCATION آنیثا اسحاقی، سرپرست بخش فیزیوتراپی بیمارستان شریعتی	۱۴/۳۰-۱۴/۴۰
معرفی و تاریخچه تمرینات Pilates مجید روانبخش، دانشجوی دکتری فیزیوتراپی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی	۱۴/۴۰-۱۴/۵۰
مقایسه درمان فیزیوتراپی و سایر درمان ها در کاهش مشکلات ستون فقرات گردنی احمد رضا عسکری، عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی زاهدان	۱۴/۵۰-۱۵



نقش فاکتورهای deloading در تغییر الگوی فعالیت عضلانی و بروز کمردرد کامران عزتی، دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی	۱۵-۱۵/۱۰
بررسی الگوهای وضعیتی - حرکتی تخفیف دهنده و تشدید کننده درد در پرستاران با کمردرد مزمن غیراختصاصی شبیم شاه علی / دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه علوم پزشکی اهواز	۱۵/۱۰-۱۵/۲۰
برنامه روز دوم سمینار (پنجشنبه ۷ دی ماه ۱۳۸۴)	
تلاوت قرآن و پخش سرود جمهوری اسلامی ایران	۸/۰۰-۸/۳۰
جلسه اول رئیس جلسه: دکتر محسن امیری دبیران جلسه: دکتر نادر معروفی / فیزیوتراپیست ایرج عبداللهی / دکتر خسرو خادمی / فیزیوتراپیست حمیدرضا امیرفریار	
بررسی Validity و Reliability اندازه گیری کیفوز پشتی توسط خط کش انعطاف پذیر در بیماران کیفوتیک وضعیتی مینو خلخالی، دکترای فیزیوتراپی، عضو هیات علمی گروه فیزیوتراپی دانشکده توانبخشی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی	۸/۳۰-۸/۴۵
انرژی درمانی: بعدی نوین در درمانهای دستی دکتر بهنام اخباری - استادیار گروه فیزیوتراپی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی	۸/۴۵-۹
تمرینات ثبات مرکزی: روشی جامع جهت دستیابی به توانبخشی عملکردی دکتر نادر معروفی، استادیار دانشکده توانبخشی علوم پزشکی ایران	۹-۹/۱۵
اثرات نوروفیزیولوژیکی و بیومکانیکی Manipulation ستون فقرات رضا صالحی، دانشجوی دکترای تخصصی فیزیوتراپی دانشگاه علوم پزشکی ایران	۹/۱۵-۹/۳۰
نقش تمرینات Pilates در درمان کمردرد فیزیوتراپیست مصطفی رحیمی، دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی	۹/۳۰-۹/۴۵
بررسی اثر کشش مکانیکی در کاهش علائم استنوا تروز خفیف تا متوسط گردن دکتر محمد اکبری، استادیار گروه فیزیوتراپی دانشگاه علوم پزشکی ایران	۹/۴۵-۱۰
استراحت و پذیرایی	۱۰/۳۰-۱۱
جلسه دوم رئیس جلسه: آقای دکتر سید محمد ابراهیم موسوی دبیران جلسه: / دکتر محمد اکبری / دکتر بهنام اخباری / دکتر اصغر نورسته / دکتر فرید بحرپیما	
بازآموزی ثبات عملکردی کیوان دواتگران، دانشجوی دکترای فیزیوتراپی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی	۱۱-۱۱/۱۵
مدلهای بیومکانیکی مفصل ساکروایلیاک فرشته پورکازمی، دانشجوی کارشناسی ارشد فیزیوتراپی دانشگاه تهران	۱۱/۱۵-۱۱/۳۰
نقش بافت همبند در پاتوفیزیولوژی کمردرد مزمن دکتر مهرباب صابری، مسؤول درمانگاه شبانه روزی تخت جمشید	۱۱/۳۰-۱۱/۴۵
ارزیابی ارتباط بین پوسچر و شیوع ناراحتی های اسکلتی-عضلانی خیاطان سمیه آذرینیا، دانشجوی کارشناسی فیزیوتراپی دانشگاه علوم پزشکی تهران	۱۱/۴۵-۱۲
مقایسه تراکشن و فونوفورزیس در کاهش درد فتق دیسک حاد کمری فرید بحرپیما، استادیار گروه فیزیوتراپی دانشگاه تربیت مدرس	۱۲-۱۲/۱۵



Is Tai Chi effective in management of L.B.P? علیرضا منأله، دانشجوی دکتری تخصصی فیزیوتراپی دانشگاه علوم پزشکی ایران	۱۲/۱۵-۱۲/۳۰
نقش اختلال عملکرد عضلات کف لگن در سندرم درد لگنی مزمن (پروستاتیت نوع سوم) وحید صمدی، دانشجوی کارشناسی فیزیوتراپی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی	۱۲/۳۰-۱۲/۴۵
Relationship between postural control, muscular strength and endurance with thoracic kyphosis in subjects 12 to 18 years of age مرجان قوی پیشه، کارشناس ارشد فیزیوتراپی	۱۲/۴۵-۱۳
بررسی تغییرات کنترل حرکت در انجام حرکت ستون فقرات کمری در صفحه سازه‌تال بدنبال استفاده از حمایت کننده های کمری خاجی دکتر سعید طالبیان، دانشگاه علوم پزشکی تهران - دانشکده توانبخشی	۱۳-۱۳/۱۵
ناهار و نماز جلسه سوم رئیس جلسه: دکتر اصغر رضا سلطانی دبیران جلسه: فیزیوتراپیست امیر مسعود عربلو / فیزیوتراپیست رزیتا هدایتی / فیزیوتراپیست زهرا مصلی نژاد / فیزیوتراپیست کیوان دواتگران	۱۳/۱۵-۱۳/۴۵
مقایسه انحنای کمر افراد مبتلا به کمردرد مزمن با افراد سالم حین حفظ بار ندا ارشاد، کارشناس ارشد رشته فیزیوتراپی، دانشگاه تربیت مدرس	۱۳/۴۵-۱۳/۵۵
نظام طبقه بندی بین المللی عملکرد، ناتوانی و سلامت و کاربرد آن در نظام سلامت دکتر رکسانا شریفیان دکتری مدیریت اطلاعات بهداشتی درمانی، عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی شیراز	۱۳/۵۵-۱۴/۰۵
مفهوم relative stiffness & flexibility در ناحیه کمری - لگنی محمد صادقی، کارشناس ارشد فیزیوتراپی، مربی دانشکده توانبخشی شیراز	۱۴/۰۵-۱۴/۱۵
بررسی مدل کلینیکی BIOPSYCHOSOCIAL در کمردرد سلمان نظری مقدم، دانشجوی کارشناسی ارشد فیزیوتراپی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی	۱۴/۱۵-۱۴/۲۵
ارتباط بین طول عضلات همسترینگ حرکتی و اختلال حرکتی مفصل لگن در دانشجویان پسر دانشگاه علوم پزشکی زاهدان محمدرضا عرب کنگان، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان	۱۴/۲۵-۱۴/۳۵
مقایسه دو روش ارزیابی عضلات کف لگن در زنان سالم و مبتلا به کمردرد مزمن رکسانا بزاز بهبهانی، دانشجوی کارشناسی ارشد فیزیوتراپی	۱۴/۳۵-۱۴/۴۵
مکانیسم آسیب whiplash الهام ابطنی، دانشجوی کارشناسی ارشد فیزیوتراپی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی	۱۴/۴۵-۱۴/۵۵
بررسی شیوع اختلالات ستون فقرات در ورزشکاران رشته جودو محسن کیخا، دانشجوی فیزیوتراپی، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان	۱۴/۵۵-۱۵/۰۵
تجزیه و تحلیل یافته‌های طرح ارزیابی ساختار ستون فقرات دانش‌آموزان پسر و دختر سال دوم دوره راهنمایی در ۱۹ استان کشور، سال تحصیلی ۸۴-۸۵ سید کاظم موسوی ساداتی، کارشناس ارشد کاردرمانی جسمانی و دانشجوی دکتری رفتار حرکتی	۱۵/۰۵-۱۵/۱۵
(Review Article) Menthol فیزیوتراپیست حمیدرضا اشراقی، اداره کل درمان مستقیم تأمین اجتماعی	۱۵/۱۵-۱۵/۲۵
نقش محاسبات شناختی در مکانیسمهای کنترل حرکتی انسان امیرحسین کهلایی، دانشجوی دکتری تخصصی فیزیوتراپی دانشگاه تربیت مدرس	۱۵/۲۵-۱۵/۳۵
ارتباط بین انعطاف پذیری تنه و تغییرات ایجاد شده در الگوی فعالیت عضله ارتکوز اسپاین بعد از قرار گرفتن در وضعیت استاتیک لومبار فلکشن فهیمة هاشمی راد - کارشناس ارشد فیزیوتراپی	۱۵/۳۵-۱۵/۴۵



عنوان: تحلیل مدلسازی بهینه ستون فقرات دندانپزشکان درحین کار به کمک تکنیک ربا

امید حداد، دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی پزشکی دانشگاه شریف
سمیه آذرنیا، دانشجوی کارشناسی فیزیوتراپی دانشگاه علوم پزشکی تهران
رقیه حسن زاده، دانشجوی کارشناسی ارشد کاردرمانی دانشگاه علوم پزشکی ایران
آدرس: تهران-خیابان آزادی - دانشگاه شریف-آزمایشگاه بیومکانیک
E_mail : deylaman82@yahoo.com

چکیده:

مقدمه: با توجه به آمار موجود □ ناراحتی های عضلانی _ اسکلتی از عمده ترین مشکلات دندانپزشکان می باشد. پیشگشتری از بروز مشکلات عضلانی _ اسکلتی در میان دندانپزشکان نیازمند بررسی دقیق موضوع با تکیه بر مفاهیم علم ارگونومی است. این مطالعه با هدف تحلیل مدلسازی بهینه ستون فقرات دندانپزشکان درحین کار به کمک تکنیک ربا انجام گرفته است.

مواد و روشها: ۲۳ نفر دندانپزشک که ۱۳ نفر مرد و ۱۰ نفر زن بودند به کمک تکنیک ربا جهت آنالیز پوسچر کاری مورد مطالعه قرار گرفتند. با توجه به تکنیک ربا □ نمره میانگین ۷ بود که در تراز خطر قرار دارد و نیازمند اصلاح میباشد. در ارزیابی پوسچر مشاهده شد که میزان خطر در گروه A بیشتر از گروه B بود. با توجه به اهمیت موضوع برای رسیدن به بهینه پوسچر دندانپزشکان درحین کار از مدلسازی لینک _ سگمنت ستون فقرات به کمک نرم افزار MATLAB بهره گرفتیم. در این روش از یک مدل دو بعدی و سه لینکی به منظور دست یابی به بهینه زوایایی که در آن دندانپزشک می تواند تحت کمترین گشتاور بر مفاصل با دقت بالا و احاطه کامل به کار بپردازد استفاده کردیم. لینک اول: سروگردن تا C7 و لینک دوم: در برگیرنده upper_back از T12 _ C7 و لینک سوم: ناحیه lumbar از L5 _ T12 می باشد.

نتایج: نتایج بدست آمده انطباق خوبی بر استاندارد ربا دارد. زاویه سروگردن ۶۰ درجه _ زاویه upper back ۸۶ درجه و زاویه lumbar ۷۴ درجه بدست آمد. همانطور که مشاهده میشود زوایای بدست آمده در ناحیه ریسک پایین قرار دارد
تنها زاویه نگران کننده زاویه گردن می باشد. پیشنهاد میشود برای ارزیابی دقیق تر از روش سه بعدی و یا حتی مدل کردن ماهیچه بهره جست.



انرژی درمانی: بعدی نوین در درمانهای دستی

نویسندگان: دکتر بهنام اخباری - استادیار گروه فیزیوتراپی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی ارمغان محمودیان
- دانشجوی کارشناسی ارشد فیزیوتراپی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

کاربرد درمانی میدانهای الکترومغناطیسی بصورت طبیعی از قدمت طولانی برخوردار بوده و نظریات متناقضی در این زمینه وجود دارد. بسیاری از محققین بر ارتباط منطقی و قابل سنجش بین انرژی بیولوژیک و اصول علمی پذیرفته شده صحنه گذارده‌اند.

در بدن انسان سیستمهای انرژی‌زای متنوعی موجود بوده و روشهای بسیاری در جهت تأثیرگذاری بروی آنها معرفی گشته است. سلامت و پایداری بدن منتج از عملکرد هماهنگ سیستمهای مذکور و تعامل آنها می‌باشد. بیماریهای سیستم عصبی-عضلانی-اسکلتی موجب اختلال جریان انرژی می‌گردند. میدانهای بیومغناطیسی متنوع ساطع شده از دستان مجرب درمانگر قادر به کشف و تنظیم مجدد جریان انرژی مختل شده در بدن بیمار می‌باشد.

واژهایی از قبیل **Therapeutic touch, healing touch, Reiki** از شایعترین و شناخته-شدهترین مدالیتی‌ها در مقوله انرژی درمانی محسوب می‌شوند. با استفاده از روشهای فوق‌الذکر، انرژی درمانگر به ارزیابی عدم تعادل در میدان مغناطیسی بیمار پرداخته و متعاقباً "موجب برقراری تعادل در سطوح انرژی وی می‌گردد. این مقاله به توصیف اصول علمی انرژی درمانی و نحوه انجام آن در بیماران می‌پردازد.

در خاتمه شایان ذکر است که انرژی درمانی را شاید بتوان به عنوان بعدی جدید در **Dimensional Model** ارائه شده توسط دکتر **Eyal Lederman** مطرح نمود. طبیعی است این روش درمانی را می‌توان به تنهایی و یا به همراه سایر روشهای درمان دستی در جهت درمان موفقیت‌آمیز بیماران مراجعه کننده به مراکز تخصصی فیزیوتراپی بکار بست.



مقایسه درمان فیزیوتراپی و سایر درمان ها در کاهش مشکلات ستون فقرات گردنی

احمد رضا عسکری، اسحاق بامری

عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی زاهدان

زاهدان - میدان مشاهیر - دانشکده پیراپزشکی - گروه فیزیوتراپی تلفن و فاکس ۲۴۳۹۲۶۴ - ۲۴۱۵۰۸۱

Email : ahmadaskary@Gmail.com تلفن همراه : ۰۹۱۵۳۴۱۵۵۹۰

هدف: از این مطالعه تعیین اثرات فیزیوتراپی در درمان بیماران با گردن درد است اثرات مفید درمان توسط ارزیابی میزان بهبودی، بهبود عملکرد فیزیکی و کاهش ناتوانی ها بیان می گردد.

طراحی تحقیق: برای یک گروه ۳۰ نفره از بیماران با گردن درد یک دوره درمان فیزیوتراپی اجرا شد. یک گروه کنترل نیز برای مقایسه اثرات درمان انتخاب شدند که شامل ۲۷ نفر بودند. افراد گروه کنترل گردن درد داشتند اما به دلایل مختلف تحت درمان فیزیوتراپی قرار نگرفتند. هیچگونه اختلافی بین گروهها در اطلاعات دموگرافیک آنها مشاهده نشد. از پنج متغیر مستقل برای اندازه گیری اثرات درمان استفاده شد که شامل:

Cervical Range of Motion, Time . Weighted Over head Endurance, Numeric pain rating ,

The Supine capital flexion Endurance test, The patient specific functional scale.

برای هر دو گروه درمان و کنترل Follow-up با فاصله های ۴ هفته ای بین تست ها صورت گرفت .

نتایج: بر اساس آنالیز واریانس انجام گرفته برای پنج متغیر، اختلاف معنی داری در گروه درمانی در مقایسه با گروه کنترل مشاهده نشد ($P < 0,05$). بعد از انجام ۴ هفته درمان فیزیوتراپی، در گروه درمانی پیشرفت قابل محسوسی در دامنه حرکتی گردن، کاهش درد، افزایش عملکرد فیزیکی و کاهش سطح ناتوانی داشتند در گروه کنترل نیز هیچ اختلاف معنی داری در پنج متغیر مورد نظر وجود نداشت .

بحث و نتیجه گیری: این مطالعه نشان داد که ارزیابی و درمان فیزیوتراپی بیماران گردن درد ضروری است .

این مطالعه به متخصصین کمک می کند تا بیماران گردن دردی را برای درمان به فیزیوتراپی ارجاع دهند . یک

برنامه درمانی فیزیوتراپی در بهبود علائم بیماران گردن دردی موثر خواهد بود .



Co-activation عضلات گردن و عضلات پوسچرال اندام تحتانی در حفظ تعادل بدن (پوستر)

مریم عباس زاده- دانشجوی کارشناسی ارشد فیزیوتراپی دانشگاه

علوم پزشکی شهید بهشتی

دکتر اصغررضا سلطانی - دانشیار دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

عضلات گردن انسان از طریق رفلکس های Audio-visual و حس عمقی در روند حفظ تعادل نقش بسیار مهمی دارند . در این ارتباط بسیاری از پژوهشگران معتقدند که تمرکز گیرنده های حس عمقی (proprioceptors) در لیگامانها ، تاندونها و عضلات گردن بویژه در ناحیه upper cervicic آن و نیز در ناحیه پا بسیار بیشتر از نواحی دیگر بدن است . سیستم پردازش اطلاعات مرکزی از طریق ورودیهای حس عمقی که از گیرنده های proprioceptors به سیستم اعصاب مرکزی (CNS) می رسند باعث آگاهی فرد از پوسچر او در هر لحظه و کنترل پوسچر او بطور مداوم می شوند . آنقسمت از سیگنالهایی که از دوکهای عضلانی می آیند در تشکیل زنجیره های حس عمقی یا proprioceptive chain شرکت می کنند . زنجیره های حس عمقی در روندی از حفظ تعادل وارد می شوند که در آن فانکشن عضلات چشم با فانکشن عضلات پا مرتبط می شود . محققین بسیاری عنوان کرده اند که عضلات سر و گردن نقش بدون انکاری را در حفظ تعادل بدن بازی می کنند . تمرکز proprioceptors به مقدار فراوان در عضلات گردن باعث افزایش نقش مهم این عضلات در حفظ تعادل و کنترل پوسچر بدن می گردد . بطوری که در صدمات گردنی که در آنها درد و Reflex inhibition منجر به ناتوانی و ضعف عضلات گردن می گردد ، واکنش طبیعی عضلات در پاسخ به تحریکات حس عمقی مختل می گردد . در نتیجه آن حفظ پوسچر متعادل از طریق کاهش body awarness مختل می شود .

کلمات کلیدی : گیرنده های حس عمقی ، عضلات ، گردن ، تعادل



مقایسه دو روش ارزیابی عضلات کف لگن در زنان سالم و مبتلا به کمر درد مزمن

رکسانا بزاز بهبهانی (دانشجوی کارشناسی ارشد) - لیلا لریستانی (فیزیوتراپیست)

افسانه اذری (عضو هیئت علمی جهاد دانشگاهی)

دکتر امیرمسعود عربلو (عضو هیئت علمی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی)

مقدمه: از آنجا که عضلات کف لگن نقش مهمی در ایجاد ثبات و جلوگیری از کمر درد دارند، عدم کفایت یا کارایی آنها میتواند در پیشگیری و درمان موثر واقع شود. بر اساس تحقیقات انجام شده ارزیابی دستی عضلات کف لگن از تکرار پذیری خوبی برخوردار بوده، اما این روش توسط زنان به سختی پذیرفته میشود. لذا در این تحقیق ارزیابی عضلات کف لگن به روش سونوگرافی با ارزیابی دستی این عضلات مقایسه گردید.

مواد و روش ها: این تحقیق به روش غیر تجربی، مقطعی، آینده نگر و از طریق **case control** انجام گردید. جامعه مورد مطالعه شامل دو گروه زنان سالم و مبتلا به کمر درد ساکن شهر تهران بودند. تعداد ۲۰ زن (۱۰ نفر سالم و ۱۰ نفر مبتلا به کمر درد) به روش نمونه گیری غیر احتمالی ساده از جامعه در دسترس انتخاب شدند. از نمونه ها درخواست می شد با مثانه پر مراجعه کنند. ابتدا برای آنها روش انقباض عضلات کف لگن توضیح داده می شد. سپس قطر قدامی خلفی مثانه با روش سونوگرافی یکبار در حالت استراحت و یکبار در حالت انقباض اندازه گرفته می شد. در مرحله بعد یکی از از مونگران لمس دستی را انجام می داد و نفر دیگر همزمان سونوگرافی عضلات را یکبار در حالت استراحت و یکبار در حالت انقباض ثبت می کرد. برای ارزیابی تکرارپذیری بین دو از مونگر تست دوباره تکرار می شد و جای دو از مونگر عوض می شد.

نتایج: یکی از روش های ایمن، مطمئن، مناسب و غیر تهاجمی که امروزه جهت ارزیابی قدرت عضلات کف لگن مورد توجه محققین قرار گرفته، استفاده از معیارهای سونوگرافی است. در این تحقیق بررسی عملکرد عضلات کف لگنی و همچنین ارتباط آن با نتایج تست لمس دستی مورد بررسی قرار گرفت. معیار ثبت نتایج سونوگرافی تغییر ضخامت مثانه در حالت استراحت و انقباض عضلات کف لگن بود. نتایج حاصله از از مون همبستگی لمس دستی با معیار سونوگرافی عضلات کف لگن بیانگر ارتباط و همبستگی معنادار و نسبتاً بالای لمس دستی با سونوگرافی عضلات کف لگن میباشد.

$$(P=0/01-r=0/54)$$

بحث: اگر چه نقش و اهمیت عضلات کف لگنی در ایجاد ثبات ناحیه ستون فقرات کمری و اهمیت آن در کمر درد بسیار مورد توجه قرار گرفته، شاید عدم وجود اختلاف معنا دار بین ضخامت عضلات کف لگن در سونوگرافی زنان سالم و مبتلا به کمر درد ناشی از مقدار کم نمونه در این تحقیق باشد، لذا انجام تحقیق با تعداد بیشتر نمونه جهت دستیابی به نتایج دقیق تر توصیه می گردد.



بررسی الگوهای وضعیتی - حرکتی تخفیف دهنده و تشدید کننده درد در پرستاران با کمردرد مزمن

غیراختصاصی (ارزیابی براساس رویکرد Sahrman)

شبنم شاه علی دانشجوی کارشناسی ارشد فیزیوتراپی دانشگاه علوم پزشکی اهواز

محمدجعفر شاطرزاده یزدی استادیار دانشگاه علوم پزشکی اهواز

مقدمه: در بسیاری از ارزیابی هایی که حین کمردرد انجام می شود، برای ارزیابی علایم، از حرکات تنه استفاده می شود. هدف از انجام حرکات تنه، تعیین حرکات خاص و نیروهایی است که باعث کمردرد می شوند، اطلاعاتی که از این تستها به دست می آید، در مداخلات درمانی کاربرد دارد.

روش کار: پژوهش حاضر با هدف بررسی الگوهای وضعیتی - حرکتی تخفیف دهنده و تشدید کننده درد در پرستاران با کمردرد مزمن غیراختصاصی صورت گرفته است. پژوهش به صورت یک مطالعه شبه تجربی آینده نگر و به صورت کاربردی انجام گرفته است. جامعه پژوهش ۵۳ نفر از پرستاران زن شاغل در بیمارستان های علوم پزشکی اهواز که کمردرد مزمن غیراختصاصی داشته اند، بوده است. ارزیابی شامل دو قسمت بود، قسمت اول، شامل پرسشهایی راجع به مشخصات فردی و بخش دیگر، ارزیابی فیزیکی براساس رویکرد Sahrman بود.

نتایج: نتایج به دست آمده نشان داد که ایستادن و راه رفتن بیشتر از سایر وضعیت ها باعث تشدید درد می شد (۹۲/۵٪ افراد با ایستادن و ۵۸/۵٪ افراد با راه رفتن دردشان تشدید می شد). و دراز کشیدن و نشستن بیشتر از سایر وضعیتها باعث کاهش درد می شد.

بحث: در کمردرد مزمن غیر اختصاصی، پاتولوژی یا موارد خاص دیگری را مشاهده نمی کنیم بلکه حرکات تکراری و وضعیت های مداوم، روی بافت عصبی و سیستم عضلانی اسکلتی تأثیر گذاشته اند و باعث سندروم درد عضلانی اسکلتی شده اند.

نتیجه گیری: حرکات در بدن به صورت الگوی حرکتی انجام می شود، بنابراین اگر بتوانیم وضعیتهایی که باعث تغییر الگوی حرکتی و به دنبال آن درد شده اند را بشناسیم و آن ها را تصحیح کنیم می توانیم درد بیمار را بر طرف کنیم.

کلید واژگان: الگوهای وضعیتی حرکتی - کمردرد مزمن غیر اختصاصی - ارزیابی کمر



مقایسه انحنای کمر افراد مبتلا به کمردرد مزمن با افراد سالم حین حفظ بار

ندا ارشاد، دکتر صدیقه کهریزی، دکتر سید محمد فیروز آبادی، دکتر سقراط فقیه زاده

دانشکده پزشکی دانشگاه تربیت مدرس، گروه فیزیوتراپی

مقدمه: مطالعات اپیدمیولوژیک نشان داده است که کمردرد به دنبال انجام بار برداری، مهمترین اختلال در سیستم عضلانی-اسکلتی می باشد و عامل مهمی در ایجاد ناتوانی عملکردی برای بیمار و ضررهای سنگین اقتصادی است. انحنای کمر یکی از مهمترین مشخصات پاسچر و حرکت بدن می باشد که جهت فهم بهتر مشکلات کمر درد با اهمیت است، با این وجود تحقیقات انجام شده در این زمینه بسیار اندک است. هدف از این مطالعه بررسی تأثیر بار خارجی و وضعیت تنه بر میزان انحنای کمر در بیماران مبتلا به کمردرد مزمن در حالت استاتیک است. مواد و روشها: این مطالعه بر روی ۱۰ زن مبتلا به کمردرد مکانیکی مزمن و ۱۰ زن سالم به عنوان گروه کنترل انجام شد. با استفاده از دو حسگر شیب سنج الکترولیکی، میزان انحنای کمر افراد در شش فعالیت استاتیکی با سه سطح بار خارجی (صفر و شش و دوازده کیلوگرم) و دو وضعیت تنه (نوترال و خمیده ی ۳۰ درجه) مورد بررسی قرار گرفت. یافته ها: نتایج نشان داد که میزان لوردوز کمر در افراد مبتلا به کمردرد در دو وضعیتی که فرد بار ۱۲ و ۶ کیلوگرمی را با تنه نوترال حفظ کرده بود، بیشتر از افراد سالم است ($p < 0.05$). نتیجه گیری: به نظر میرسد افزایش لوردوز کمر در افراد مبتلا به کمردرد در حالت ایستاده و حین حفظ بارهای متوسط و سنگین یک تطابق است. با ایجاد لوردوز بیشتر در کمر بازوی گشتاور کاهش یافته و متعاقب آن از میزان بارهای فشاری روی کمر کاسته میگردد. علاوه بر این میتوان به عنوان یک فرضیه بیان کرد که علت تفاوت در میزان انحنای کمر در این بیماران ممکن است به دلیل تغییر در برنامه کنترل حرکتی (کنترل حرکتی و پاسچر)، ناشی از تأثیر درد و یا آسیب بافت نرم در این بیماران باشد.



بررسی اثر کشش مکانیکی در کاهش علائم استئوآرتروز خفیف تا متوسط گردن

دکتر محمد اکبری: استادیار گروه فیزیوتراپی، دانشکده علوم توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی ایران

Akbarimo43@yahoo.com

چکیده

استئوآرتروز شایع ترین بیماری مفصلی در تمام مفاصل و یکی از اختلالات فیزیکی عمده انسانی به شمار می آید. تغییرات تخریبی مفصل از دهه دوم زندگی شروع می شود. نود درصد افراد جامعه در ۴۰ سالگی در مفاصل تحمل کننده وزن تغییراتی را دارند. تظاهرات رادیولوژی بیماری با افزایش سن به طور پیش رونده زیاد می شود. آرتروز در مفاصل ستون مهره ها، از جمله ستون گردنی شایع است، چون این ناحیه تحرک زیادی دارد.

هدف از این مطالعه بررسی اثرات کشش مکانیکی متناوب و Sustain با یکدیگر و گروه شاهد در بیماران مبتلا به استئوآرتروز خفیف تا متوسط گردن بود. تا اثرات درمانی هر کدام از جنبه کاهش درد و بهبود تحرک تعیین و مقایسه شده و در نهایت روش مناسب معرفی شود.

این مطالعه از نوع کارآزمایی بالینی بود که در درمانگاه فیزیوتراپی دانشکده علوم توانبخشی انجام شد. نمونه ها از بین بیماران واجد ضوابط ورود به تحقیق مبتلا به استئو آرتروز گردن، معرفی شده به فیزیوتراپی انتخاب شده و بصورت تصادفی در سه گروه آزمایشی ۱، ۲ و ۳ قرار داده شدند. برای فیزیوتراپی گروه آزمایشی ۱ از کیسه گرم، تنس نوع Conventional به همراه تمرین های درمانی گردن و کمربند شانه ای استفاده شد. برای گروه ۲ علاوه بر موارد گروه ۱ از کشش مکانیکی Sustaine و در گروه ۳ علاوه بر روش های گروه ۱ از کشش مکانیکی متناوب نیز استفاده شد. روش نمونه گیری از نوع مستمر و نسبت دادن تصادفی بود. تعداد نمونه در هر گروه ۱۶ نفر بودند. اطلاعات از طریق مصاحبه، معاینه و اندازه گیری دامنه حرکتی ستون گردنی و پر کردن پرسشنامه مربوط گردآوری شد.

نتایج نشان داد که در هر سه گروه آزمایشی درد و تحرک بیماران بطور معنی داری ($P < / 0.001$) بهبود پیدا کرده است. در کاهش درد و افزایش تحرک ستون گردنی بین گروه ۱ و ۲ تفاوت معنی دار آماری وجود داشت، بطوری که بیماران گروه ۲ بهبود بیشتری یافته بودند. کاهش درد در مرحله چهارم آزمون با $P < / 0.004$ معنی دار شد. هر چند در میزان کاهش درد و افزایش تحرک ستون گردنی بین گروه ۲ و ۳ تفاوت معنی دار آماری بدست نیامد ولی میزان کاهش درد در گروه ۳ بیشتر بود. میزان مصرف داروی ضد التهاب غیر استروئیدی بین آزمون اول و چهارم فقط در گروه ۳ با $P < / 0.036$ از نظر آماری معنی دار شد.

با توجه به نتایج بدست آمده می توان گفت که کاربرد کشش مکانیکی در بیماران مبتلا به استئوآرتروز خفیف تا متوسط گردن مفید است. زیرا منجر به کاهش قابل توجه درد و افزایش تحرک آن در جهات مختلف شده و نیاز بیمار به مصرف دارو را کاهش داده یا از بین می برد. در صورت امکان انتخاب بین کشش متناوب و Sustain کاربرد کشش متناوب روش مناسب تری است. چون در مجموع نیروی کششی بیشتری با این روش می توان به گردن وارد کرد و میزان کاهش درد و بهبود تحرک در این روش بیشتر است.

کلمات کلیدی: ۱- استئوآرتروز، ۲- فیزیوتراپی، ۳- کشش مکانیکی، ۴- گردن، ۵- کشش متناوب



ارتباط بین طول عضلات همسترینگ حرکتی و اختلال حرکتی مفصل لگن در دانشجویان پسر

دانشگاه علوم پزشکی زاهدان

فاطمه غیاثی - اشکان آذر کیش - محمدرضا عرب کنگان

E.mail: M_Pt80@yahoo.com

چکیده

زمینه و هدف: عضلات همسترینگ نقش مهمی در ثبات و تحرک مفصل لگن دارد. بنابراین در صورت هر گونه اختلال در ناحیه لومبوساکرال و لگن این عضلات متاثر می شوند. هدف تحقیق حاضر بررسی ارتباط بین طول عضلات همسترینگ و اختلال حرکتی مفصل لگن می باشد. مواد و روش کار: ۱۰۴ مرد سالم با میانگین سنی (۲۰/۹) سال در تحقیق شرکت داشتند. افراد در دو گروه دارای کوتاهی همسترینگ و همسترینگ با طول طبیعی تقسیم شدند. برای دو گروه دو تست prone knee flexion , long sitting flexion به منظور بررسی وجود اختلال در مفصل ساکروایلیاک انجام شد.

نتایج: تجزیه و تحلیل اطلاعات نشان داد که از ۱۰۴ دانشجوی مورد مطالعه ۷۱ مورد دارای کوتاهی همسترینگ بودند و در این بین ۲۵ نفر (۲۴٪) کوتاهی همسترینگ را توأم با اختلال حرکتی مفصل ساکروایلیاک داشتند. با توجه به آزمون کای دو ارتباط معنادار بین کوتاهی همسترینگ و اختلال مفصل ساکروایلیاک بدست نیامد ($P=0/6$).

بحث و بررسی: نتایج نشان داد که کوتاهی همسترینگ نمی تواند به تنهایی ریسک فاکتوری برای اختلال مفصل ساکروایلیاک محسوب شود.

prone knee flexion , long sitting flexion. کلید واژه: همسترینگ, مفصل ساکروایلیاک,

بررسی شیوع اختلالات ستون فقرات در ورزشکاران رشته جودو

محسن کیخا، دانشجوی ترم ۳ رشته فیزیوتراپی، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان

مقدمه: رشته جودو از جمله ورزش هایی است که شامل حرکات پرتابی و کارهای قدرتی است لذا اجرای حرکات پرتابی و نیز تحمل ضربه های ناشی از این حرکات ممکن است سلامت ستون فقرات را در ورزشکاران این رشته ورزشی به خطر اندازد؛ از این رو هدف این مطالعه بررسی فراوانی اختلالات ستون فقرات در ورزشکاران رشته جودو در شهرستان زاهدان است. مواد و روش کار: مطالعه از نوع توصیفی است و در شهرستان زاهدان انجام گرفته است. در این تحقیق ۳۰ ورزشکار رشته جودو با میانگین سنی $24 \pm 6,5$ سال و با حداقل ۴ سال سابقه فعالیت از نظر وجود اختلالات ستون فقرات از جمله اختلالات لوردوزی و کیفوزی، افتادگی شانه ها و هم سطح بودن لگن مورد بررسی قرار گرفتند.

برای آنالیز داده ها از آزمون های توصیفی (فراوانی و درصد فراوانی) و آزمون کای دو استفاده شد.

نتایج: نتایج این بررسی نشان داد که در ورزشکاران رشته جودو میزان کیفوز ناحیه توراسیک عمدتاً در حد نرمال بوده و فقط ۵٪ افراد اختلال در کیفوز ناحیه توراسیک داشتند؛ ولی فراوانی اختلال لوردوز ناحیه کمری افزایش می یابد و ۳۰٪ افراد دارای لوردوز غیر نرمال بودند. افتادگی شانه نیز متناسب با دست تکیه گاه در انجام حرکات بود و در ۲۰٪ افراد افتادگی شانه دیده شد. $(P < 0.05)$ فراوانی غیر هم سطح بودن لگن نیز ۱۵٪ بود که این غیر هم سطح بودن نیز متناسب با پای تکیه گاه ورزشکاران در انجام حرکات بود. $(P < 0.05)$

بحث و نتیجه گیری:

نتایج این بررسی نشان داد که میزان لوردوز ناحیه کمری در افراد با سابقه فعالیت بیش از ۴ سال ۵٪ و در افراد با سابقه ۴ سال ۲۵٪ بود. گفتنی است بیش از ۳۰٪ افراد (که عمدتاً دارای سابقه فعالیت ۴ سال بودند) دارای اختلالات ستون فقرات بودند و با افزایش مهارت و سابقه فعالیت میزان این اختلالات نیز کاهش می یابد.

کلید واژه ها: رشته جودو، لوردوز، کیفوز، افتادگی شانه، غیر هم سطح بودن لگن، سابقه فعالیت



بررسی Reliability و Validity اندازه گیری کیفوز پستی توسط خط کش انعطاف پذیر

در بیماران کیفوتیک وضعیتی

مینو خلخالی^۱، محمد پرنیان پور، محمد کریمی، بهرام مبینی، محمد کاظم نژاد

۱. دکترای فیزیوتراپی، عضو هیات علمی گروه فیزیوتراپی دانشکده توانبخشی دانشگاه علوم پزشکی شهید

بهشتی

مقدمه: افزایش کیفوز پستی ستون فقرات بدلائیل وضعیتی یکی از مشکلاتی است که برای ارزیابی درمان آن نیاز به اندازه گیری دقیق مقدار زاویه کیفوز جود دارد. خط کش انعطاف پذیر از ابزارهایی است که می تواند بطریق غیرتهاجمی مقدار کیفوز را اندازه بگیرد ولی تاکنون هیچ مطالعه ای اعتبار و تکرار پذیری اندازه گیری کیفوز را بکمک این ابزار در افراد کیفوتیک وضعیتی بررسی نکرده است. هدف این مطالعه بررسی اعتبار و تکرارپذیری اندازه گیری کیفوز پستی بکمک خط کش انعطاف پذیر در افراد کیفوتیک وضعیتی می باشد.

مواد و روشها: در ۲۵ فرد کیفوتیک وضعیتی و ۱۵ فرد سالم (زن و مرد) مقدار کیفوز پستی بکمک خط کش انعطاف پذیر بروش اندازه گیری زاویه روبرو به قوس و همینطور محاسبه اندکس کیفوز دوبار توسط یک آزمونگر اندازه گیری شد. در افراد کیفوتیک همچنین مقدار کیفوز بر روی عکس رادیولوژی بروش Cobb دو بار توسط آزمونگر و یک بار توسط پزشک متخصص ستون فقرات اندازه گیری شد و تکرارپذیری اندازه گیریها در دو گروه سالم و بیمار و همینطور اعتبار اندازه گیری با خط کش انعطاف پذیر در مقایسه با عکس رادیولوژی در افراد کیفوتیک بررسی گردید.

نتیجه گیری و بحث: تکرارپذیری Intratester اندازه گیری کیفوز توسط خط کش در هر دو گروه سالم و بیمار عالی گزارش گردید. همچنین اندازه گیری مقدار کیفوز بر روی کلیشه رادیوگرافی نیز تکرارپذیری Intratester و Intertester عالی داشت. اعتبار اندازه گیری کیفوز بکمک خط کش انعطاف پذیر با روش اندازه گیری زاویه روبرو به قوس ICC بسیار خوب داشت ولی این اندازه گیری باروش محاسبه اندکس کیفوز که روش رایجتری است دارای اعتبار ضعیف می باشد. بنابراین خط کش انعطاف پذیر می تواند بعنوان وسیله ای معتبر و تکرارپذیر برای اندازه گیری غیرتهاجمی قوس کیفوز در افراد سالم و بیماران مبتلا به کیفوز وضعیتی پیشنهاد گردد.

کلمات کلیدی: کیفوز وضعیتی، خط کش انعطاف پذیر، تکرارپذیری، اعتبار.



تفاوت‌های دموگرافیک بین کارگران دارای کمردرد و بدون کمردرد مزمن شغلی در کارگران کارخانه

فولاد مبارکه

دکتر شهرام صادقی^۱، دکتر سپیده نورگستر^۲، نداعلی بیگی^۳، دکتر علی بیداری^۴

۱-متخصص طب فیزیکی (استادیار پژوهشی جهاد دانشگاهی علوم پزشکی شهید بهشتی)

shsadeghi@sums.ac.ir

۲- پزشک عمومی عضو گروه پژوهشی درد

۳- دانشجوی PhD روانشناسی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

۴- روماتولوژیست (استادیار دانشگاه علوم پزشکی ایران)

پیش زمینه: کمردرد شغلی یکی از علل مهم بیماری‌زایی در دنیاست. تاکنون مطالعات زیادی برای مشخص کردن خصوصیات همراه این بیماری انجام شده است و نتایج مختلفی نیز در بر داشته است. عمده‌ی مطالعات موجود، کمردرد مزمن و حاد را از یکدیگر متمایز نکرده‌اند و اگر هم افتراقی گذاشته شده است، کلیه موارد کمردرد (با هر شدتی) وارد مطالعه شده است. در مطالعه حاضر جهت نمایان شدن تفاوت‌های آماری از معیارهای ورود به مطالعه مشخص تری استفاده شده است.

مواد و روش‌ها: یک بررسی مقطعی توصیفی تحلیلی روی کارگران داوطلب دارای کمردرد (گروه مورد) و بدون کمردرد (گروه شاهد) در کارخانه فولاد مبارکه انجام گرفت. در هر دو گروه پس از اخذ شرح حال و انجام معاینه، اطلاعات دموگرافیک توسط پرسشنامه‌ای جمع‌آوری شد.

یافته‌ها: تعداد ۴۵ نفر به عنوان گروه مورد و ۷۲ نفر به عنوان گروه شاهد بررسی شدند. متوسط سن (انحراف معیار) در گروه مورد و شاهد به ترتیب برابر $41/3(\pm 5)$ و $39/9(\pm 5/3)$ سال بود.

کار سنگین، فشار عصبی بیشتر و رضایت از درآمد کمتر با افزایش احتمال کمردرد همراه بود. رضایت شغلی و سیگاری بودن با کمردرد ارتباط نداشتند.

نتیجه‌گیری: این بررسی نشان داد که بین کمردرد مزمن (که حداقل سه ماه طول کشیده باشد) متوسط تا شدید و کار سنگین، فشار عصبی ناشی از کار و رضایت از درآمد ارتباط معنی‌داری وجود دارد.



معرفی سیستم ممیزی ریسک ارگونومی در ایستگاه های تولیدی سوارسازی شرکت ایران خودرو

دکتر مجید معتمدزاده عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی همدان مشاور ارگونومی شرکت ایران

خودرو دبیر انجمن ارگونومی و مهندسی عوامل انسانی ایران

email: motamedzade@yahoo.com

مهندس یحیی رسول زاده دانشجوی دکتری بهداشت حرفه ای دانشگاه تربیت مدرس

مهندس محمدرضا اخگری مشاور قائم مقام مدیر عامل شرکت ایران خودرو نماینده HSE و ارگونومی

معاونت سوارسازی شرکت ایران خودرو

مهندس علیرضا خالدی کارشناس بهداشت حرفه ای شرکت ایران خودرو

در ایستگاههای کار، پیاده سازی سیستمی که بتواند شناسایی و ارزیابی ریسکهای ارگونومی را بانجام رساند و شیوه های کنترل را برای حذف ریسک یا کاهش سطح آن پیشنهاد نماید گامی مهم بمنظور شناسایی نقاط بحرانی و نیازمند بهبود تلقی می شود. عدم دسترسی به چنین ابزاری، تصمیم گیری و برنامه ریزی در خصوص کنترل ریسکهای ارگونومی را با مشکل مواجه می سازد. اتخاذ رویکرد پیشگیرانه در قبال ریسک های ارگونومی و پیشگیری از وقوع آسیبهای اسکلتی-عضلانی مرتبط با کار، نیازمند اطلاع دقیق از وضعیت ریسک در فعالیتها و مشاغل گوناگون است.

در این مقاله مبانی طراحی سیستم ممیزی ریسک ارگونومی در سطح ایستگاه کار که در قالب یک پروژه تحقیقاتی در حال اجراست معرفی می شود. این ابزار بمنظور تصمیم گیری و برنامه ریزی جهت اولویت بندی اقدامات اصلاحی جهت حذف یا کاهش ریسکهای ارگونومی همچنین بهره گیری جهت تدوین استانداردهای ارگونومی در طراحی ایستگاههای کار در آینده و تدوین دستورالعمل شیوه بکارگیری بهینه نیروی انسانی در سطح شرکت ایران خودرو قابل استفاده می باشد.

بررسی ارتباط بین زاویه تمایل لگن با درد و کاهش اکستانسیون در مفصل زانو (پوستر)

طاهره مطیع الله (مربی و عضو هیئت علمی دانشکده توانبخشی دانشگاه علوم پزشکی شیراز)
فرحناز غفاری نژاد (مربی و عضو هیئت علمی دانشکده توانبخشی دانشگاه علوم پزشکی شیراز)

مقدمه و هدف: زانو درد یکی از شایعترین مشکلات اسکلتی - عضلانی در همه جوامع می باشد. درد و تغییرات در این مفصل در یک زنجیره بسته حرکتی می تواند روی مفاصل بالاتر از جمله کمر و لگن تاثیر گذار باشد. هدف از این تحقیق بررسی ارتباط بین کمردرد و زاویه تمایل لگن با درد و کاهش اکستانسیون زانو در افراد مبتلا به زانودرد مزمن می باشد.

مواد و روش کار: پژوهش حاضر یک تحقیق توصیفی - تحلیلی است که بر روی ۵۱ بیمار مبتلا به زانودرد مزمن که در محدوده سنی ۴۰ تا ۶۵ سال بودند انجام گردیده است ($10/90 \pm 53/25$). ۱۲ نفر از نمونه ها مرد و ۳۹ نفر زن بوده و به روش نمونه گیری ساده انتخاب شدند. اطلاعات از طریق پرسشنامه جمع آوری گردید و زاویه تمایل لگن بوسیله خط کش منعطف و کاهش زاویه اکستانسیون زانو با گونیامتر اندازه گیری شد. شدت درد نیز با استفاده از نمودار آنالوگ دیداری (visual analogue scale) مورد ارزیابی قرار گرفت.

روش آماری مورد استفاده در این پژوهش رگرسیون (regression) می باشد. نتایج: نتایج بدست آمده نشان داد که ۶۸/۶۳٪ از افرادی که زانو درد داشته اند از درد کمر نیز رنج می بردند ولی نتایج ارتباط معنی داری بین درد و کاهش اکستانسیون زانو و زاویه تمایل لگن را نشان نداد ($P > 0/05$).

نتیجه گیری نهایی: نتایج نشان داد که زانو درد مزمن می تواند ایجاد کمردرد کند. بنابراین لازم است که در مواجهه با بیمار زانو درد مفاصل بالاتر منجمله کمر و لگن هم مورد ارزیابی قرار گیرد. واژه های کلیدی: کمردرد - زانودرد - زاویه تمایل لگن - کاهش زاویه اکستانسیون زانو



ارزیابی خودداری ناشی از ترس از درد در بیماران با اولین تجربه کمردرد حاد برای

پیش بینی طولانی شدن ناتوانی و درد

نورسته ، علی اصغر، دکتری تخصصی فیزیوتراپی ، استادیار دانشگاه گیلان

ابراهیمی تکامجانی، اسماعیل، استاد گروه فیزیوتراپی دانشکده توانبخشی دانشگاه علوم

پزشکی ایران

صلواتی، مهیار، استادیار گروه فیزیوتراپی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

عباس نژاد ، عنایت ...، استادیار گروه مغز و اعصاب دانشکده پزشکی دانشگاه علوم

پزشکی ایران

تبدیل کمردرد حاد به مزمن تحت کنترل عوامل مختلفی است که این عوامل بر روی یکدیگر تاثیر گذار هستند. یافته‌های در حال افزایشی وجود دارد که بوسیله یافته‌های بالینی عینی توضیح داده نمی‌شود. یافته‌های فراوانی وجود دارد که کمردرد و ناتوانی با مدل زیستی - روانی - اجتماعی بهتر فهمیده و توجیه می‌شود. در دهه گذشته تغییر رویکردی از مدل بیومدیکال به مدل زیستی - روانی - اجتماعی رخ داد و در چهارچوب این مدل مشخص کردن پرسشنامه‌ها برای تعیین خصوصیات بیمار در کنار عوامل شخصی از اهمیت برخوردار شد. یکی از این پرسشنامه‌ها پرسشنامه خودداری ناشی از ترس است. علیرغم اینکه تحقیقات زیادی با استفاده از این پرسشنامه در بیماران کمردرد مزمن و تحقیقات بسیار محدودی در مورد بیماران حاد انجام شده است از این پرسشنامه در مورد بیماران اولین تجربه کمردرد استفاده نشده است. لذا هدف از تحقیق ارزیابی کارایی این پرسشنامه در پیش بینی طولانی شدن علائم در بیماران اولین تجربه کمردرد حاد است.

روش تحقیق

در یک مطالعه طولی آینده نگر ۳۲ بیمار کمردرد غیر اختصاصی با اولین تجربه انتخاب شده و تا ۶ هفته پیگیری شدند. پس از شش هفته بیمارانی که هیچگونه درد و ناتوانی نداشته اند در گروه بهبود یافته و بیمارانی که ناتوانی و درد در آنها باقی مانده بود در گروه بهبود نیافته قرار گرفتند. برای ارزیابی ترس از درد از پرسشنامه (FABQ) و برای ارزیابی ناتوانی از پرسشنامه (RMDQ) و برای ارزیابی درد از مقیاس VAS استفاده شد. میزان ترس از درد در دو گروه بهبود یافته و بهبود نیافته قبل از شش هفته با استفاده از آزمون t مستقل بایکدیگر مقایسه شدند.



یافته ها

در مطالعه حاضر اختلاف خودداری ناشی از ترس در دو گروه بیماران بهبود یافته و بهبود نیافته معنی دار نبوده است. ضریب همبستگی خودداری ناشی از ترس با شدت درد ۰/۲۷ تا ۰/۳۵ و ضریب همبستگی آن با ناتوانی بدست آمده از پرسشنامه RADQ در سه قسمت پرسشنامه FABQ، ۰/۲۹، ۰/۴۵ و ۰/۴۰ بوده است. میزان ضریب همبستگی ارتباط بخش شغلی با فعالیت فیزیکی پرسشنامه نیز ۰/۷۶ بدست آمده است.

نتیجه گیری

میزان ترس از درد در هر سه مورد اندازه گیری شغلی، فعالیت فیزیکی و نمره مجموع در گروه بیماران بهبود یافته بیشتر از بیماران بهبود نیافته بوده است که این مورد برخلاف انتظار بدست آمده، یعنی انتظار این بود که میزان ترس از درد گروه افراد بهبود نیافته بیشتر باشد، البته این تفاوت معنی دار نبوده و می تواند ناشی از اختلافات فردی موجود در افراد هر گروه باشد. بعلاوه به نظر می رسد که از آنجائی که واکنش فرد در اولین تجربه کمردرد هنوز تثبیت نشده است (بر خلاف کمردرد مزمن و حاد) آنچه می تواند در این مرحله اهمیت بیشتری داشته باشد تغییرات ترس از درد در طول زمان باشد.

واژه های کلیدی: خودداری ناشی از ترس، ناتوانی، اولین تجربه کمردرد



ارگونومی در آزمایشگاهها (پوستر)

اردلان سلیمانیان^۱ - آتوسا سلیمانیان^۲

۱- کارشناسی ارشد بهداشت حرفه ای ، دانشگاه تربیت مدرس

۲- کارشناسی ارشد آموزش بهداشت ، بیمارستان فیروزآبادی

در سالهای اخیر آگاهی عمومی از ارگونومی افزایش یافته و این افزایش آگاهی ارتباط مستقیم با رشد تکنولوژی در دنیای کار دارد . مطالعات بسیاری در خصوص عوامل استرس زای ارگونومی در مشاغل از جمله کار در آزمایشگاهها شده است که آسیبهای حرکتی ناشی از کار در شرایط غیر ارگونومیک را نشان می دهد . بنابراین شناخت آسیبها و استرسهای ارگونومیک در هر شغل می تواند در بهبودی وضعیت کار و سلامت فرد مفید واقع شود .

۱- حرکات تکراری در آزمایشگاه جزء جدا نشدنی از کار آزمایشگاه می باشد . اگر چه موسسه ملی بهداشت و ایمنی شغلی (NIOSH) ، کار در آزمایشگاه را بعنوان شغلی که با خطرات : بیماریهای اسکلتی ، عضلانی و بیماریهای استرس تکراری (RSIs) همراه است تشخیص داده اند ، اما در طراحی آزمایشگاه ، توجه کمتری از نظر ارگونومی به آن شده است . پرسنل و کارکنانی که در آزمایشگاه کار می کنند ، علاوه بر خطرات ناشی از مواد شیمیایی با ریسک فاکتورهای بسیاری که ناشی از طبیعت کار آنان است روبرو می باشند . این افراد بدلیل انجام فعالیتهایی از قبیل : حرکات تکراری ، اعمال نیروی زیاد ، استرسهای تماسی ، ارتعاش و عملیات چنگ زنی ، در معرض خطر اختلالات اسکلتی ، عضلانی مانند تنوسینوویت - سندرم تونل کارپال ، تاندونیت و غیره - می باشند



مهمترین ریسک فاکتورهای مرتبط با آزمایشگاه عبارتست از :

۲- عمل پیت و کشیدن مایعات

۳- کابینهای ایمنی بیولوژیکی - هودهای شیمیایی

۴- میکروتومی

۵- میکروسکوپ

۶- سانتریفوژ

۷- نشانگرهای تصویری (VDTs)

۸- میزهای کار آزمایشگاهی

۹- مهارتهای ریز حرکتی

۱۰- بلند کردن مواد در ارتفاع (جابجا کردن مواد)

۱۰- دستکشهای بازویی (glove box)

۱۱- فلوسیتومتر

شناخت فاکتورهای خطرناک و آموزش کارکنان ، می تواند سبب تصحیح و حذف فاکتورهای خطرناک ارگونومیکی در کار شود همچنین انجام اقدامات کنترلی مانند ، فراهم نمودن تجهیزات ارگونومیکی و حرکتهای نرمشی مناسب ، می تواند در کاهش اختلالات اسکلتی و عضلانی موثر واقع شود . این مقاله به بررسی فاکتورهای خطرناک موجود در محیط کار آزمایشگاه و بیماریهای مرتبط با آن و همچنین اقدامات کنترلی در خصوص کاهش خطرات ارگونومیکی و بیماریهای مربوط به آن می پردازد .

نقش اختلال عملکرد عضلات کف لگن در سندرم درد لگنی مزمن (پروستاتیت نوع سوم)

وحید صمدی (دانشجوی کارشناسی فیزیوتراپی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی)

امیر مسعود عرب (عضو هیئت علمی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی)

پروستاتیت شایعترین تشخیص اورولوژیکی در مردان زیر ۵۰ سال است. بر اساس طبقه بندی انجمن بین المللی سلامت (NIH) در سال ۱۹۹۵، سندرم های پروستاتیت به چهار گروه تقسیم می شوند:

گروه اول: پروستاتیت باکتریایی حاد

گروه دوم: پروستاتیت باکتریایی مزمن

گروه سوم: پروستاتیت مزمن / سندرم درد لگنی مزمن (CPPS)

گروه چهارم: پروستاتیت التهابی بدون علامت

از بین این چهار گروه، گروه سوم یعنی سندرم درد لگنی مزمن (CPPS)، ۹۰ درصد موارد پروستاتیت را تشکیل می دهد که علائم آن عبارتند از: اختلال در تخلیه ادرار، اختلال عملکرد جنسی، درد و ناراحتی در پنیس، بیضه ها، ناحیه سوپراپوبیس، کمر، کشاله ران و پرینتوم.

علت دقیق CPPS و در نتیجه درمان قطعی آن مشخص نیست ولی تئوری های مختلفی درباره اتیولوژی این بیماری مطرح شده است که برخی از آنها عبارتند از: عفونت ناشناخته، التهاب ناشی از پس زدن ادرار به مجاری پروستات و ناهنجاری های عضلات کف لگن. در سالهای اخیر نقش اختلالات عملکرد عضلات کف لگن در بروز CPPS بیشتر از سایر عوامل مورد توجه محققین قرار گرفته است.



عضلات کف لگن از لایه های مختلفی تشکیل شده و حد تحتانی حفره شکمی را می سازند. این عضلات ارگانهای لگنی و شکمی را حمایت کرده و با انقباض خود در کنترل ادرار و مدفوع نقش دارند. از آنجایی که عضلات کف لگن ارتباط نزدیکی با غده پروستات و مجاری ادراری دارند، اختلال عملکرد این عضلات می تواند منجر به ایجاد علائمی گردد که این علائم در بیماری پروستاتیت دیده می شوند و یا به عبارتی درد احشایی ناشی از ارگانهای لگنی و درد میوفاشیال ناشی از اختلال عملکرد عضلات کف لگن خصوصیات مشترکی دارند. در واقع در صورتی که عضلات کف لگن دارای درگیری هایی نظیر داشتن TP، افزایش تشن و اسپاسم شوند، می توانند درد را به پریئنوم، پایین کمر و ناحیه تناسلی ارجاع دهند و علائمی شبیه علائم پروستاتیت ایجاد نمایند. عوامل متفاوتی می توانند باعث اختلال عملکرد عضلات کف لگن شوند که برخی از آنها عبارتند از: پوسچر غلط طولانی مدت، اضطراب و افسردگی، بی ثباتی لگن و اسپاسم های محافظتی این عضلات. تحقیقات نشان می دهند که بیماران مبتلا به CPPS، در مقایسه با گروه کنترل دچار افزایش تندرns و اسپاسم عضلات کف لگن هستند. بنابراین درمان هایی که با هدف بهبود عملکرد این عضلات طرح ریزی می شوند، مثل بیوفیدبک، تمرینات relaxation و تکنیک های manual therapy مثل myofascial release می توانند در کاهش علائم این بیماران مؤثر باشند. لذا به نظر می رسد که یکی از فاکتورهای مهمی که باید در ارزیابی و درمان مردان مبتلا به CPPS مورد توجه قرار گیرد، اختلال عملکرد عضلات کف لگن این افراد بوده، به طوریکه با بهبودی عملکرد این عضلات علائم این بیماران به میزان قابل توجهی کاهش می یابند.



بررسی اختلالات اسکلتی-عضلانی خیاطان (پوستر)

مریم عباسی دانشجوی کارشناسی فیزیوتراپی دانشگاه علوم پزشکی تهران
امید حداد دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی پزشکی دانشگاه صنعتی شریف
سمیه آذرنیا دانشجوی کارشناسی فیزیوتراپی دانشگاه علوم پزشکی تهران
الهه الله یاری دانشجوی کارشناسی ارشد آمار زیستی دانشگاه علوم پزشکی تهران
deylaman82@yahoo.com

مقدمه وهدف:

اختلالات اسکلتی-عضلانی (WMSDs) دارای ماهیت چند عاملی می باشد. عوامل فردی علاوه بر عوامل محیطی می تواند بر بروز این اختلالات موثر باشد.

مطالعات مختلفی در زمینه تاثیر هر یک از عوامل فردی و محیطی اختلالات اسکلتی-عضلانی در مشاغل مختلف صورت گرفته است. با توجه به اهمیت موضوع هدف این پژوهش بررسی اختلالات اسکلتی-عضلانی خیاطان و تاثیر عوامل فردی (جنس-سن-سابقه کار-قد-ساعات کاری) بر بروز این اختلالات می باشد.

مواد و روشها:

در این مطالعه ۱۰۷ نفر از خیاطان شهرستان تهران که ۲۵ نفر زن و ۸۲ نفر مرد بودند بمنظور ارزیابی اختلالات اسکلتی-عضلانی به روش نمونه گیری تصادفی-خوشه ای مورد مطالعه قرار گرفتند.

جهت تعیین شیوع ناراحتی ها از پرسشنامه نوردیک استفاده گردید. داده ها از طریق ثبت مشخصات فردی و پر کردن پرسشنامه بصورت حضوری گردآوری شد.

روش آماری مورد استفاده در این پژوهش جهت آنالیز داده ها آزمون مجذور کای (chi-square) بوده است.

نتایج: با توجه به حاصل از نوردیک میزان درد در ناحیه کمر ۵۳,۳۳٪/گردن ۵۳,۳۳٪/زانو ۴۸٪/شانه ۳۳,۳۳٪/ارنج ۱۰٪/میچ دست ۳۰٪ می باشد. محاسبات آماری نشان داد که رابط معنی داری بین سن و درد زانو, قد و درد آرنج, سابقه کار و درد زانو وجود دارد ($P < 0/05$) ولی در بقیه موارد ارتباط معنی داری وجود نداشت.

همانطور که مشاهده می شود عوامل موجود در محیط کار در بروز WMSDs موثر می باشد. با توجه به غیر قابل تغییر بودن عوامل فردی می توان از تغییر در ابزار کاری و محیط کار برای کاهش WMSDs استفاده کرد.



ارزیابی و درمان صدمات شایع ستون فقرات سوارکاران حرفه‌ای (پوستر)

افسانه زینل زاده^۱، سلمان نظری مقدم^۲

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد فیزیوتراپی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی ۲- دانشجوی کارشناسی ارشد

فیزیوتراپی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

امروزه فیزیوتراپی در توانبخشی ورزشی نقش بسیار مهم و ویژه‌ای دارد. یکی از ورزشهای پرطرفدار و پرحادثه سوارکاری است. لزوم آموزش و پیشگیری از صدمه و آسیبهای احتمالی در این دسته از ورزشکاران از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. سوارکاری یک ورزش تیمی است که از اسب و سوارکار تشکیل شده است. قبل از شرکت در مسابقه این تیم باید در هماهنگی کامل باشد. مشکلات مرتبط با ایملانس ستون فقرات و لگن به عملکرد این تیم صدمه می‌زند. به دنبال صدمه، بسیاری از سوارکاران قادر نخواهند بود به توصیه‌ی فیزیوتراپیست مبنی بر کاهش سوارکاری عمل کنند و غالباً موفق به درمان زود هنگام نخواهند شد. نتیجه‌ی نهایی ایجاد تغییرات مزمن پوستچرال و صدمات درمان نشده است. در حالت مزمن، تغییرات ایجاد شده در ساختار استخوانی و بافت نرم، درمان این صدمات را مشکل تر خواهد کرد. متأسفانه سوارکار ممکن است تا به وجود آمدن درد از این صدمات آگاهی نداشته باشد. به دنبال ارزیابی اسب، زین و سوارکار، تراپیست باید برنامه‌ی توانبخشی خود را مشخص کند. یکی از اصول اساسی درمان تسهیل ترمیم بعد از آسیب است که به وسیله‌ی بازیابی دوباره دامنه‌ی حرکتی و قدرت عضلانی به دست می‌آید. ناکامی برای تصحیح شرایط می‌تواند منجر به بدتر شدن مشکل شود. پیشرفت علوم کینزیولوژی و فیزیوتراپی امکان پیشگیری از بسیاری از این اختلالات را امکان پذیر ساخته است ولی متأسفانه هنوز در بسیاری از کشورها فراگیر نشده است. در این مقاله سعی بر آن است تا با ارائه‌ی اصول عملی و عملکردی گامی در جهت اهداف ذکر شده برداشته شود که شرح مفصل آن در متن کامل آورده خواهد شد.



نقش محاسبات شناختی در مکانیسم های کنترل حرکت در انسان

امیرحسین کهلایی، دانشجوی دکتری تخصصی فیزیوتراپی، دانشگاه تربیت مدرس
سمیرا آفرینش، کارشناس فیزیوتراپی، کلینیک فیزیوتراپی تخصصی ستون فقرات صبا

محاسبات شناختی (cognitive computations) صورت گرفته در راستای ایجاد فرمانهای حرکتی جهت انجام حرکات فیزیکی از قبیل در دست گرفتن اشیاء، در سطح خودآگاه تفکرات انسان جایی نداشته و فرد حین استفاده دائمی از این مکانیسمها، از وجود آنها بی اطلاع است.

حین یادگیری یک مهارت ورزشی جدید، ما هرگز تصویری نسبت به اتفاقات صورت گرفته در مغز در طول پروسه یادگیری نداریم. هنگامی که یک نوزاد دست خود را جهت گرفتن یک اسباب بازی جذاب دراز می کند، عدم هماهنگی در این حرکت او را ناگزیر می سازد تا مسیر حرکت دست خود را جهت گرفتن شیئی مورد نظر، چندین مرتبه تغییر دهد. اما کودکان خردسال بدون هیچگونه نیازی به تمرین، این عمل را در سهولت تمام انجام می دهند. علاوه بر این آنها می توانند بواسطه هماهنگی ناخودآگاه ارگانهای مختلف گفتاری از قبیل عضلات فک، لبهای بالا و پائین، زبان و طنابهای صوتی، به شیوایی سخن بگویند. این مهارتهای حرکتی ظریف، بواسطه بهبود روند پردازش اطلاعات حین یادگیری چگونگی هماهنگ ساختن عضلات مختلف جهت ایجاد حرکات نرم و پیچیده صورت می گیرد. درک این مکانیسمهای محاسباتی دخیل در حرکات انسان، ما را قادر به طراحی انواع جدیدی از واسطه های (interface) انسان- ماشین در ابزارهای ارتباطی و همچنین مکانیسمهای پردازش هوش مصنوعی مورد استفاده در رباتهای انسان نما می سازد.



بررسی رابطه تحمل عضلات فلکسور و اکستانسور تنه با حس عمقی ستون فقرات لومبوساکرال

(پوستر)

نویسندگان: *مینو خلخالی، *زهرا فخارزاده، **مونا برجیان.

*دکترای فیزیوتراپی، عضو هیات علمی دانشکده توانبخشی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی.

**کارشناس فیزیوتراپی.

مقدمه: از آنجا که گیرنده های عضلانی از مهمترین مکانورسپتورهای دریافت کننده اطلاعات حس عمقی هستند بنظر می رسد وضعیت عضلات بدلیل تاثیرگذاری بر فعالیت دوک عضلانی بتواند بر دقت حس عمقی مفاصل اطراف این عضلات اثر بگذارد. هدف این مطالعه بررسی رابطه تحمل عضلات فلکسور و اکستانسور تنه با حس عمقی ستون فقرات لومبوساکرال می باشد.

روش کار: نمونه های مورد بررسی شامل ۳۰ دانشجوی دختر جوان با میانگین سنی $21/6 \pm 1/3$ سال بودند که سابقه کمردرد، اختلال سیستم دهلیزی، عفونت گوش داخلی، ضایعات عضلانی-اسکلتی کمرواندامهای تحتانی، جراحی ستون فقرات، اعتیاد به مواد مخدر، مصرف بی رویه داروهای مسکن، مشکلات بینایی اصلاح نشده توسط عینک، ضربه مغزی، فعالیت ورزشی منظم و کوتاهی عضلات همسترینگ نداشتند. پس از تکمیل اطلاعات پرسشنامه ای شامل قد و وزن و سن، ارزیابی حس عمقی ستون فقرات لومبوساکرال با هر دو روش ارزیابی مستقیم حس عمقی با اندازه گیری خطای بازسازی زاویه شیب لگن بکمک ابزار شیب سنج و ارزیابی غیر مستقیم آن با ارزیابی ثبات پوسچر بکمک تست ناشنر مدیفیه در ۶ حالت حسی مختلف صورت گرفت. همچنین تحمل عضلات اکستانسور تنه با تست سورنسون و ارزیابی تحمل عضلات فلکسور تنه با تست کلینیکی Moorland انجام شد. سپس بکمک نرم افزار Spss رابطه بین تحمل عضلات و حس عمقی ستون فقرات بررسی شد.

نتایج: میانگین خطای حس عمقی ستون فقرات بروش ارزیابی خطای بازسازی زاویه $0/75 \pm 0/6$ درجه و میانگین زمان تحمل عضلات اکستانسور تنه $28/9 \pm 73/6$ ثانیه و در عضلات فلکسور تنه $35/5 \pm 23$ ثانیه بود. بین میزان تحمل عضلات فلکسور و اکستانسور تنه با خطای بازسازی زاویه رابطه معنی داری وجود نداشت ولی بین میزان تحمل عضلات فلکسور تنه و ارزیابی حس عمقی ستون فقرات بروش ارزیابی ثبات پوسچر در حالت ایستاده با چشمان بسته در تست ناشنر مدیفیه رابطه معنی دار وجود داشت ($p < 0/05$).



بحث و نتیجه گیری : وجود رابطه بین میزان تحمل عضلات فلکسور تنه و ثبات پوسچر نشانگر رابطه عملکرد عضلات تنه با حس عمقی ستون فقرات است که می تواند بدلیل بهتر بودن زمان ورود به انقباض در عضلات تنه که برای حفظ تعادل اهمیت اساسی دارند باشد که البته برای اثبات آن باید در مطالعات آتی درحین تلاش برای حفظ پوسچر از این عضلات الکترومیوگرافی تهیه کرد. در صورتیکه مطالعات بعدی نیز وجود رابطه بین عملکرد عضلات تنه و حس عمقی ستون فقرات راباروشهای دیگر ارزیابی این حس تایید نمایند گام بعدی می تواند کار بر روی بهبود عملکرد این عضلات برای بهبود حس عمقی ستون فقرات باشد.

کلمات کلیدی: حس عمقی ، ستون فقرات لومبوساکرال، تحمل عضلا تنه ، ثبات پوسچر.





ارتباط بین انعطاف پذیری تنه و تغییرات ایجاد شده در الگوی فعالیت عضله ارکتور اسپاین بعد از

قرار گرفتن در وضعیت استاتیک لومبار فلکشن

نویسندگان: فهیمه هاشمی راد، دکتر سعید طالبیان مقدم، دکتر غلامرضا علیایی، دکتر سقراط فقیه

زاده و بشری هاتف

fhashemirad@yahoo.com

چکیده

مقدمه: استاتیک لومبار فلکشن به عنوان یک فاکتور ایجاد کننده کمردرد مطرح می باشد. قرار گرفتن در این وضعیت باعث ایجاد کریپ در بافت‌های ویسکوالاستیک می شود که در اثر آن اسپاسم و تغییر فعالیت در عضلات بوجود می آید. هدف از انجام این مطالعه بررسی ارتباط بین انعطاف پذیری تنه و تغییرات ایجاد شده در الگوی فعالیت عضله ارکتور اسپاین کمری بعد از قرار گرفتن در وضعیت استاتیک لومبار فلکشن بود.

روش کار: این مطالعه بر روی ۳۰ خانم سالم انجام شد. افراد بر اساس تست Toe Touch به سه گروه (انعطاف پذیری کم، نرمال و انعطاف پذیری بالا) تقسیم شدند. افراد حرکت خم و راست شدن را قبل و بعد از ۷ دقیقه استاتیک لومبار فلکشن انجام دادند. فعالیت الکتریکی عضله (EMG) بصورت سطحی از عضله ارکتور اسپاین کمری در حین خم و راست شدن بطور همزمان با حرکت ثبت شد و زاویه تنه، مفصل ران، کمر و قوس ستون فقرات کمری در زمان شروع و خاتمه فلکشن - ریلکسیشن محاسبه شد. از آزمون آنالیز واریانس Repeated measurement برای بررسی تفاوت زوایای مورد نظر قبل و بعد از کریپ در گروه های مختلف استفاده شد.

نتایج: کریپ بوجود آمده در اثر یک دوره ۷ دقیقه ای استاتیک لومبار فلکشن تغییر معناداری بر روی زوایای شروع و خاتمه فلکشن - ریلکسیشن در حالت نورمالایز و Relative بوجود نیاورد به عبارتی الگوی فعالیت عضلانی بعد از کریپ تغییر نکرد. علاوه بر این نتایج نشان داد هیچ گونه اثر متقابلی بین کریپ و انعطاف پذیری تنه وجود ندارد.

بحث: به نظر می رسد سیستم نوروماسکولار با تغییری که در پوسچر ایستاده بعد از کریپ ایجاد می کند از دست دادن تنش بافت‌های ویسکوالاستیک کمر را جبران می کند به نحوی که دیگر نیاز به ایجاد تغییر در الگوی فعالیت عضلانی نمی باشد.

واژگان کلیدی: کریپ، انعطاف پذیری، ارکتور اسپاین، فلکشن - ریلکسیشن، الکترو میوگرافی.



الگوی زمانبندی فعالیت عضله ماضغه در سیکل حرکتی باز- بسته و فشرده کردن فکین در

بیماران سردرد عصبی و میگرنی بدون اورا (پوستر)

فیزیوتراپیت بشری هاتف، دکتر سعید طالبیان، دکتر مجید غفارپور

boshrahatef@yahoo.com

مقدمه: سردرد، بخصوص سردرد عصبی بر فعالیت عضلانی منطقه کرانیو مندیبولار اثر می گذارد و یا اختلالات عضلانی در این منطقه باعث سردرد می شود. هدف این مطالعه بررسی تاثیر سردردهای عصبی و میگرنی بدون اورا بر الگوی زمانبندی فعالیت عضله ماضغه در سیکل حرکتی باز - بسته و فشرده کردن فکین است.

روش کار: در بخش اول این مطالعه (زمانیکه بیماران درد نداشتند)، ۱۳ بیمار با سردرد میگرنی بدون اورا و ۱۲ بیمار سردرد عصبی انتخاب شدند و در مرحله دوم (زمانیکه بیماران سردرد داشتند) ۷ بیمار سردرد میگرنی و ۹ بیمار سردرد عصبی در نظر گرفته شدند. در هر دو مرحله گروه کنترل (افراد سالم) متناسب وجود داشت. افراد عمل باز - بسته و فشرده کردن فکین را در شرایط فانکشنال با سرعت ۸۰ بار در دقیقه انجام می دادند. دو ثبت ۱۵ ثانیه ای با فاصله زمانی ۲-۳ ثانیه از هر طرف گرفته می شد.

نتایج: با مقایسه ثبت همزمان سیگنال فعالیت عضله ماضغه و سیکلهای حرکتی، بطور معناداری تنها در مرحله دوم زودتر فعال شدن عضله در هر دو طرف و زیاد شدن مدت زمان فعالیت عضله در طرف چپ در بیماران سردرد عصبی و زودتر فعال شدن عضله مستر سمت راست در بیماران میگرنی در مقایسه با افراد سالم مشاهده گردید ($P < 0.05$). همچنین ارتباط معنادار مثبتی بین فرکانس بروز سردرد و زودتر فعال شدن عضله ماضغه و ارتباط معنادار منفی بین شدت سردرد و مدت زمان فعالیت این عضله مشاهده گردد ($r=0.5, P=0.05$).

نتیجه گیری: سردرد عصبی بیشتر از میگرن الگوی زمانبندی فعالیت عضله ماضغه را تحت تاثیر قرار می دهد و هر چه سردرد شدیدتر و با تکرار بیشتر باشد تاثیرات بیشتری دارد.

کلمات کلیدی: سردرد عصبی، سردرد میگرنی بدون اورا، فعالیت الکتریکی عضله، عضله ماضغه، الگوی زمانبندی، کنترل حرکتی، درد



تأثیر ارتز (Lso.Sagittal. Control) Chair Back در کاهش درد و تسریع بهبود
کمر درد در ورزشکاران رشته وزنه برداری (پوستر)

مجید شرفی کارشناسی ارشد ارتوپدی فنی دانشگاه ایران

متأسفانه بسیاری از وزنه برداران و بدنسازان بدلیل رعایت نکردن اصول صحیح بیومکانیکی در طول دوره فعالیت ورزشی خود دچار Low Back Pain می شوند. کمر درد در وزنه برداران در اثر بهم خوردگی های مکانیکی ایجاد می شود که علت کمر درد می تواند در اثر آسیب های بادی مهره ، آسیب های دیسک بین مهره ای (پرولاپس دیسک) و یا کشیدگی شدید عضلات و یا کوفتگی آنها باشد . در این پژوهش تأکید بررسی بر مشکلات و آسیب های دیسک بین مهره ای در ورزشکاران بوده است . در این پژوهش با استفاده از اندازه گیری های رادیو گرافی قبل و بعد از تجویز ارتز میزان زاویه لردوز کمر بیمار را می سنجیم تا تأثیر تغییرات لردوز در کاهش درد افراد مبتلا به کمر درد Discogenic بررسی شود .



تمرینات Pilates و نقش آن در درمان کمر درد

مجید روانبخش؛ دانشجوی دکترای فیزیوتراپی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

دکتر نادر معروفی؛ استادیار دانشگاه علوم پزشکی ایران

دکتر بهنام اخباری؛ استادیار دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

این تمرینات توسط **Joseph H. Pilates (1880 - 1967)** آلمانی که خود کودکی بیمار بود در زمان جنگ جهانی اول ابداع و بکار گرفته شد و نتایج بسیار خوبی نیز از آن گزارش شده است. اساس این تمرینات بر پایه تقویت قدرت عضلانی و بهبود انعطاف پذیری بدنی جهت دستیابی به **Wellbeing** بنا نهاده شده است.

ارتباط بین بدن- ذهن و روح از عمده ترین خصوصیات این تمرینات بوده و تاکید بر دستیابی به آگاهی از بدن و آرامش به همراه تنفس صحیح - ریتم و موج حرکات - تمرکز - دقت - هماهنگی - بالانس دینامیک و کنترل خوب و صحیح بر روی حرکات از اصول اساسی این تمرینات هستند. ارتباط بین تنفس و پاسچوراستای بدنی و همچنین بحث **Control logy** در حرکات از جمله مواردی هستند که در این تمرینات جایگاه ویژه ای دارند. همچنین توجه به طول عضلات و استرچ عضلات اطراف ستون فقرات به همراه بهبود تون و تحمل عضلانی از جمله موارد مهمی هستند که در این تمرینات به آنها توجه زیادی شده است. پیشرفتهای امروزه دانش در زمینه های آناتومی - فیزیولوژی و کینزیولوژی باعث رشد و توسعه فراوان این روشهای تمرینی شده است و کتابهای متعددی از این روش در دسترس میباشد که به بیان اصول و تئوری این ورزشها پرداخته و همچنین کلوپهای ورزشی و استودیوهای آموزشی فراوانی در این زمینه در کشورهای توسعه یافته وجود دارد.

خصوصیات این تمرینات چه بصورت تمرینات با تجهیزات درمانی نظیر **Reformer Chair - Cadillac** و یا **Barrel** و چه بصورت تمرینات **Mat Exercise** و **Floor Exercise** باعث شده است تا از این تمرینات در بیماران مبتلا به کمردرد مزمن با هدف افزایش قدرت و انعطاف بدنی نظیر تمرینات **Core - Stabilization** استفاده شود. تحقیقات و مقالات فراوانی در این زمینه وجود دارد که موید تاثیرات مثبت این تمرینات در درمان و پیشگیری از ابتلا به بیماریها و اختلالات ستون فقرات و خصوصا کمردرد های مکانیکال و مزمن میباشد.

در حال حاضر با استفاده از تمرینات **Pilates** چه بصورت قدیمی و سنتی و چه بصورت مدرن میتوان با توجه به شاخص های سیستم عصبی - عضلانی اسکلتی و ورزشی و با در نظر گرفتن نیازهای توانبخشی بیماران اقدام به طراحی یک درمان خوب - کارآمد و ماندگار با کمترین ریسک آسیب و صدمه نموده و از این روش بخوبی در درمان ضایعات بدنی خصوصا کمردرد بهره برد و از طرف دیگر با انجام این تمرینات در افراد سالم میتوان براحتی از بروز کمردرد جلوگیری کرد.

تجزیه و تحلیل یافته‌های طرح ارزیابی ساختار ستون فقرات دانش‌آموزان پسر و دختر سال دوم دوره

راهنمایی در ۱۹ استان کشور، سال تحصیلی ۸۵-۸۴

سید کاظم موسوی ساداتی، کارشناس ارشد کاردرمانی جسمانی و دانشجوی دکتری رفتار حرکتی

دکتر مجید کاشف، دانشیار تربیت بدنی دانشگاه شهید رجایی

مقدمه: اگرچه دوران نوجوانی زمان کوتاهی است ولی زیربنا و سرآغاز دوره‌های بعدی زندگی است. نوجوانانی که دوران رشد اسکلتی را طی می‌کنند عمدتاً به درجات خفیفی از عارضه‌ها مبتلا هستند که عدم اصلاح و پیشگیری آن می‌تواند در آینده، مشکلات حادث‌تر به همراه داشته و آنان را ناچار به مراجعه به پزشک متخصص و اقدامات درمانی جدی‌تر، چون فیزیوتراپی، وسایل کمکی و گاه جراحی کند. متخصصین امر می‌توانند با اشاعه فرهنگ ورزش صحیح پیش از بلوغ که احتمالاً تغییرات ناشی از بلوغ را به تأخیر می‌اندازد و همچنین با آموزش الگوهای حرکتی صحیح، حرکات اصلاحی و جبرانی، هنر «حداکثر کارایی با حداقل مصرف انرژی» را به شاگردان خود آموزش دهند و از این طریق نرخ شیوع ناهنجاری‌های مذکور را در سطح جامعه کم کرده و مراجعه به مراکز درمانی را کاهش دهند.

جامعه آماری و متد اجرا: در این طرح ساختار قامتی 203498 نفر از دانش‌آموزان پسر، 256464 نفر از دانش‌آموزان دختر سال دوم دوره راهنمایی در ۱۹ استان کشور، با استفاده از نرم‌افزار حرکات اصلاحی، صفحه شطرنجی، دوربین دیجیتال و تست نیویورک مورد ارزیابی قرار گرفت و در جمع آوری اطلاعات از برگه مشخصات فردی و تصویربرداری دیجیتالی از سه نمای قدامی، پهلوئی و خلفی استفاده شده است. و در مواردی که امکان بررسی دقیق ساختار قامتی آزمودنی‌ها از طریق تصاویر میسر نبود. از آزمودنی‌هایی ارزیابی بالینی بعمل آمده است.

نتایج طرح: با تجزیه و تحلیل یافته‌های طرح سنجش ساختار ستون فقرات دانش‌آموزان پسر و دختر، می‌توان میانگین شیوع هر ناهنجاری را به ترتیب ذیل عنوان کرد:

مقایسه تراکشن و فونوفورزیس در کاهش درد فتق دیسک حاد کمری

فرید بحرپیما استادیار گروه فیزیوتراپی - دانشکده علوم پزشکی - دانشگاه تربیت مدرس

مقدمه و هدف: یکی از گروههای مراجعه کننده به درمانگاههای فیزیوتراپی افراد مبتلا به فتق دیسک حاد هستند. در ارتباط با درمان اینگونه بیماران روشهای متنوعی از قبیل استفاده از تراکشن اولتراسوند مانیپولاسیون ماساژ و... پیشنهاد شده است. مطالعه حاضر به بررسی و مقایسه اثر تراکشن و فونوفورزیس کلوتازول بر کاهش درد ناشی از فتق دیسک حاد کمری می پردازد.

روش انجام کار: برای این منظور تعداد ۶۳ بیمار مبتلا به فتق دیسک L5-S1 در سه گروه درمانی با تعداد مساوی قرار گرفتند. پروتکل درمانی برای گروه اول شامل IR-TENS- US برای گروه دوم شامل IR-TENS-Traction و برای گروه سوم شامل IR-TENS-Phonophoresis بود. میزان درد قبل و پس از انجام درمانها توسط مقیاس VAS اندازه گیری گردید. همچنین مدت زمان بهبودی و رسیدن به یک میزان خاص کاهش درد نیز مورد مقایسه قرار گرفت.

نتایج: نتایج حاصل از آزمون آنالیز واریانس یکطرفه نشان دادند که در گروه فونوفورزیس میزان کاهش درد بیشتر از سایر گروهها بوده است ($P < 0.05$). بعلاوه افراد این گروه درمانی در زمان کمتری به درمان پاسخ داده اند. در گروه US هرچند میزان کاهش درد بیشتر از گروه تراکشن بود ولی اختلاف معنی دار آماری در این خصوص مشاهده نشد ($P > 0.05$). بعلاوه زمان کاهش درد برای رسیدن به یک مقدار عددی خاص نیز در گروه US سریعتر از گروه تراکشن بود ولی از لحاظ آماری اختلاف معنی داری پدید نیامد ($P > 0.05$).

نتیجه گیری: در درمان فتق دیسک در مرحله حاد به نظر می رسد که تراکشن مانع از بهبود روند التهابی و کاهش درد می گردد. در حالیکه استفاده از یک ضد التهاب موضعی برای فونوفورزیس میتواند در فرو نشانیدن روند التهاب و کاهش درد نقش عمده ای ایفا نماید. بنابراین بهتر است در مرحله حاد دیسک از استفاده از تراکشن اجتناب شود.

تاثیر اسکولیوز ایدوپاتیک بر نحوه توزیع فشار کف پا (پوستر)

زهرا صفایی پور^۱، وحید عبدالله^۲، دکتر فرهاد طباطبایی قمشه^۳

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد ارتز پروتز، دانشگاه علوم پزشکی ایران

۲- عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی ایران

۳- استادیار دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی. دپارتمان ارتوپدی فنی دانشگاه علوم پزشکی

ایران

Safae_zahra@yahoo.com

مقدمه: وجود ناهنجاری های پا همراه با اسکولیوز در برخی بیماریهای عصبی_عضلانی متداول می باشد. تحقیقات در این زمینه نشان می دهد که الگوی توزیع فشار کف پا در افرادی با اسکولیوز ایدوپاتیک نسبت به افراد سالم متفاوت است که وجود ارتباط بین تغییرات قوس کف پا و اسکولیوز را تایید میکند.

هدف: در این مطالعه به بررسی الگوی توزیع فشار کف پا در افراد اسکولیوزی پرداخته شده است.

روش: افراد شرکت کننده شامل بیماری با اسکولیوز ایدوپاتیک و یک فرد سالم بودند. اندازه گیری فشار کف پا، طی راه رفتن توسط RS scan Foot Pressure Measurement Platform صورت گرفت و حداکثر فشار های کف پا در ۱۰ منطقه آناتومیکی از پا محاسبه گردید.

نتایج: تجزیه و تحلیل داده های مربوط به بیمار اسکولیوزی، افزایش فشار را در بیشتر مناطق پا نسبت به فرد سالم نشان داد.

بحث و نتیجه گیری: نتایج این مطالعه و تحقیقات پیشین شیوع دفورمیتی های پا همراه با اسکولیوز ایدوپاتیک را نشان می دهد. به نظر میرسد با کاربرد سیستم های اندازه گیری فشار کف پا جهت بررسی وضعیت پا و تجویز کفی مناسب بر اساس نحوه توزیع فشار کف پا، نتایج معتبرتری حاصل می گردد.



بررسی مدل کلینیکی BIOPSYCHOSOCIAL در کمردرد

سلمان نظری مقدم^۱، افسانه زینل زاده^۲

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد فیزیوتراپی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

۲- دانشجوی کارشناسی ارشد فیزیوتراپی دانشگاه شهید بهشتی

تا کنون بسیاری از جنبه های کمردرد و ناتوانی مورد پردازش قرار گرفته و زمان این است که یک نمای کلی جهت فهم بیشتر از مشکلات کلینیکی و اجتماعی در بیماران مبتلا به بیماران کمردرد داشته باشیم. در مدل biopsychosocial یک نمای کلی برای درک بهتر از مسایل اجتماعی و سایکولوژی در کنار مسایل کلینیکی در مبتلایان به کمر درد خواهیم داشت. جهت ساختن این مدل به یک سری اجزاء نیاز داریم که شامل موارد زیر می باشند:

۱- physical dysfunction

۲- belief and coping

۳- distress

۴- illness behaviour

۵- social interaction

در این مبحث ابتدا اجزای این مدل و چگونگی بروز آنها در یک مقطع زمانی از لحاظ کلینیکی را بررسی کرده و سپس به نقش این عوامل و ارتباطشان با یکدیگر در فرایند مزمن شدن کمردرد می پردازد و نشان می دهد که در درمان کمردرد نیاز به ترکیب عوامل از جمله عوامل فیزیکی و رفتاری داریم.

این مدل بیان کننده علت و منشا کمردرد نیست بلکه در این مدل سعی شده چگونگی مزمن شدن درد و توسعه ناتوانی فقط در بعضی افراد مبتلا به کمردرد را با وجود نشات گرفتن همه کمردرد ها از یک سری فرایندهای نورولوژیک و ماسکلواسکتال مورد بررسی قرار دهد.



اثرات نروفیزیولوژیکی و بیومکانیکی Manipulation ستون فقرات

نویسندگان: رضا صالحی، مژگان مقدم، دکتر نادر معروفی، دکتر بهنام اخباری
آدرس: تهران- میرداماد- دانشکده علوم توانبخشی دانشگاه علوم پزشکی ایران

مقدمه: با توجه به شواهد بالینی در مورد فواید مانیپولاسیون ستون فقرات و استفاده وسیع از آن، مکانیسم های بیولوژیک تاثیر مانیپولاسیون ستون فقرات شناخته نشده است. شناخت تاثیرات این روش درمانی میتواند به درمانگر جهت رسیدن به نتیجه مطلوب کمک شایانی کند.

محتوی: مانیپولاسیون ستون فقرات در اصل یک درونداد مکانیکی است، که در آن کنترل سرعت میزان و جهت حرکت مهم است. نیروی مکانیکی اعمال شده به مهره ها میتواند به طور مستقیم بیومکانیک سگمان را تغییر داده و با آزاد کردن چسبندگی ها و کاهش پیچ خوردگی آنالوس میتواند باعث کاهش استرس و درد شود. از طرف دیگر مانیپولاسیون ستون فقرات میتواند روی جریان اطلاعات حسی به سیستم عصبی مرکزی تاثیر بگذارد، به شکلی که درونداد های دردناک را کاهش می دهد. اثرات نروفیزیولوژیکی بیان شده برای مانیپولاسیون ستون فقرات شامل موارد زیر می باشد:

- ۱) اثر روی انواع گیرنده های حسی
- ۲) اثر روی تسهیل مرکزی
- ۳) اثر روی پردازش درد
- ۴) تاثیر بر رفلکس های سوماتوسوماتیک
- ۵) تاثیر بر رفلکس های سوماتوویسرال

در این مقاله در مورد این اثرات به طور کامل صحبت خواهد شد.

نتیجه گیری: اثرات نروفیزیولوژیکی و بیومکانیکی مانیپولاسیون ستون فقرات جدای از هم نیستند. هر تغییر مکانیکی میتواند الگوی کلی ارسال پیام از سگمان را تغییر داده و در نهایت باعث تاثیر بر سیستم نروماسکولواسکتلی گردد و اگر مانیپولاسیون ستون فقرات درست و اصولی اعمال شود باعث کاهش درد و بهبود حرکت می گردد.

کلید واژه ها: مانیپولاسیون ستون فقرات، اثرات نروفیزیولوژیکی و بیومکانیکی



مطالعه اولتراسوند درمانی با فرکانس‌های متفاوت در درمان بیماران مبتلا به کمردرد مزمن (پوستر)

سیامک بشردوست (کارشناس ارشد فیزیوتراپی)، افسانه آذری (کارشناس ارشد فیزیوتراپی)، فؤاد الهی (جراح و متخصص مغز و اعصاب)

محل پژوهش: گروه پژوهشی فیزیوتراپی جهاددانشگاهی علوم پزشکی ایران - تلفن تماس - ۸۸۷۹۵۸۸۵

هدف: در این پژوهش تأثیر اولتراسوند در مانی با فرکانس 3MHz و 1MHz بر تغییرات درد و دامنه حرکتی بیماران مبتلا به کمردرد مزمن با علت عضلانی - اسکلتی مورد بررسی قرار گرفته است.

نوع مطالعه: نیمه تجربی (Quasiexperimental) - کارآزمایی بالینی (Clinical Trials)

مواد و روشها: این بررسی بر روی ۶۰ بیمار مبتلا به کمردرد مزمن با علت عضلانی - اسکلتی و دامنه سنی ۳۵-۵۵ سال انجام شده، بیماران با روش نمونه گیری غیر تصادفی کنترل شده و حداقل ۶ ماه سابقه کمردرد برای شرکت در تحقیق انتخاب شده و به سه گروه بیست نفری تقسیم گردیدند. قبل از شروع تحقیق ابتدا وضعیت ستون فقرات کمری به کمک کلیشه های رادیوگرافی AP و Lat بررسی شده و زوایای اصلی فقرات کمری شامل ساکرال، لومبوساکرال و ایندکس لومبارلوردوزیس اندازه گیری می گردید و در صورت عدم وجود اختلاف فاحش بیمار وارد روند تحقیق می گردید. در مرحله قبل از اولتراسوند درمانی تمامی بیماران به کمک روش VAS تحت ارزیابی اولیه میزان درد قرار گرفته و حرکات اصلی فقرات کمری شامل Flex و Lat Bending و EXT به کمک گونیامتر اندازه گیری می گردیدند. سپس بیماران گروه اول تحت درمان با فرکانس 3 MHz گروه دوم تحت درمان با فرکانس 1MHz و گروه سوم تحت عنوان گروه کنترل در نظر گرفته می شدند. ویژگی های درمان با اولتراسوند در هر دو فرکانس یکسان بوده و شامل نوع Duyt Cycle 1:3, Pulse شدت 1/2/cm2 را برای پنج دقیقه و به مدت ۱۰ جلسه می باشد گروه کنترل به منظور مسائل اخلاقی همزمان تحت درمان با مادون قرمز و تمرینات Stabilization قرار می گرفتند. پس از اتمام جلسات درمانی ارزیابی های مربوطه به درد و دامنه حرکتی مجدداً انجام می گردیدند.

یافته ها: اولتراسوند درمانی 3MHz در کاهش درد بیماران مبتلا به کمردرد مزمن با منشاء عضلانی - اسکلتی بی تأثیر است. اولتراسوند درمانی با فرکانس 1MHz در کاهش درد بیماران مبتلا به کمردرد مزمن با منشاء عضلانی - اسکلتی بی تأثیر است ولی موجب افزایش معنی دار دامنه حرکتی ستون فقرات می گردد همچنین استفاده از پرتوهای مادون قرمز به همراه تمرینات Stabilization در درمان بیماران مبتلا به کمردرد مزمن با منشاء عضلانی - اسکلتی مؤثر است.

لغات کلیدی: اولتراسوند درمانی - روش VAS - دامنه حرکتی ستون فقرات کمری - درد



بررسی تعادل در بیماران مبتلا به کمر درد (پوستر)

ندا ارشاد- کارشناس ارشد فیزیوتراپی، دانشگاه تربیت مدرس

دکتر صدیقه کهریزی- استاد یار گروه فیزیوتراپی، دانشگاه تربیت مدرس

آدرس: دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده پزشکی، گروه فیزیوتراپی

مقدمه: کمر درد یکی از عمده گرفتاریهایی است که به خصوص در جوامع صنعتی مشاهده می شود و عامل مهمی در ایجاد ناتوانی عملکردی برای بیمار و ضررهای سنگین اقتصادی است. به همین دلیل مطالعات فراوانی در مورد عامل بروز و راههای پیشگیری و درمان آن انجام شده است. طبق تحقیقات انجام شده ۷۰ تا ۸۵٪ مردم، کمر درد را در طول زندگی خود تجربه می کنند. به دلیل آنکه تعادل مناسب جهت انجام فعالیتهای روزمره (ADL) لازم و ضروری است، ارزیابی تعادل در بیماران مبتلا به کمر درد بسیار مهم می باشد. این بیماران دچار نقص در مکانیزمهای فیزیولوژی آوران و ابران کنترل کننده ی تعادل و کاهش سفتی، قدرت و استقامت عضلات هستند. اختلال در تعادل در بیماران مبتلا به کمر درد: به طور مکرر گزارش شده که کمر درد موجب بروز اختلال در کنترل پاسچر می شود. حفظ پاسچر و تعادل نیازمند استراتژیهای حسی، پردازش حرکتی و بیومکانیکی است. پیامهای حسی برای سیستم کنترل پاسچر شامل بینایی، وستیبولار و حس عمقی است. حس عمقی یکی از مهمترین قسمت کنترل عصبی می باشد زیرا شامل وضعیت مفاصل، حرکت مفاصل، حس نیرو، سنگینی مربوط به انقباض عضله و زمان انقباض عضله است که این اطلاعات از ناحیه ی دوک عضلانی، و گیرنده های موجود در مفاصل و پوست به سیستم عصبی مرکزی مخابره می شود. طبق نتایج بدست آمده از تحقیقات اختلال در تعادل در بیماران مبتلا به کمر درد را میتوان ناشی از اختلال در **Repositioning**، اختلال در **Kinesthesia**، تغییر در اطلاعات مخابره شده توسط مکانورسپتورها، اختلال در عملکرد دوکهای عضلات پاراسپینال، اختلال در قدرت و هماهنگی انقباضات عضلانی، تأخیر در فعال سازی عضلات تنه و یا افزایش تنش اکتیو عضلات دانست که در بین عوامل ذکر شده، تغییر در حس عمقی را میتوان یکی از موارد مهم در بروز اختلال در تعادل در بیماران مبتلا به کمر درد بشمار آورد.



مولتی مدیای درمان ارتزی (Orthotic Treatment Multimedia) (پوستر)

مرتضی محمدی - کامیار قصیری - بهشید فرهمند

دانشکده توانبخشی - دانشگاه علوم پزشکی ایران

آدرس پست الکترونیک: ghoseiri@gmail.com - mmto20@gmail.com

اهداف:

- ۱- ایجاد یک مجموعه بهنگام، معتبر و فراگیر از موضوعات ارتزی رشته ارتز و پروتز که دارای ویژگیهای دسترسی سریع و آسان تواماً باشد.
- ۲- تحکیم پایه های پیشرفت رشته ارتز و پروتز در کشور و معرفی بیشتر رشته
- ۳- ایجاد یک پل ارتباطی علمی بین ارتوپدها و ارتوزیستها و پروتزیستها و سایر گروههای توانبخشی
- ۴- تهیه یک مجموعه منسجم آموزشی برای استفاده دانشجویان رشته ارتز و پروتز و سایر گروههای توانبخشی

شرح:

این لوح فشرده دارای موضوعات Orthoses, Pathology, Orthotic Treatment می باشد که به صورت مجموعه ای منسجم در کنار یکدیگر قرار گرفته اند و برای تسهیل در استفاده کاربران از این لوح هر یک از موضوعات فوق بر اساس دیدگاههای موضعی و موضوعی به چندین زیر مجموعه تقسیم گردیده اند. در هر یک از موضوعات مطرح شده در مولتی مدیا از تصاویر و جدولها برای توصیف بهتر موضوعات استفاده شده است و در ضمن مطالب علمی با ذکر مرجع و مشخصات کامل اثر مشخص شده اند. در بین مطالب صفحات از عناصر رنگی برای تاکید بر روی اهمیت موضوع استفاده شده است. این نرم افزار آموزشی به صورت خودآموز طراحی و ساخته شده است.

برای تهیه مطالب علمی مورد نیاز مربوط به مباحث فوق منابع زیر در نظر گرفته شده اند:

۱- کتب مرجع رشته

- Atlas of Orthoses and assistive devices
- Joint structure and function



۲- سایتهای مرتبط اینترنتی

- WWW.Delatorreoandp.Com
- WWW.Bledsole.Com
- WWW.Orthomeric.Com
- WWW.Floridabrace.Com
- WWW.Donjoy.Com
- WWW.Boston.Com
- WWW.Maramed.Com

۳- لوح فشرده آموزشی ارتوپدی Campbell

مطالب علمی مورد نیاز پس از مطالعه منابع فوق استخراج گردیده و به صورت یکپارچه و هماهنگ در زیر مجموعه های مربوط به خود قرار گرفته اند.

در انجام کارهای کامپیوتری از برنامه های 8 Photoshop, 4 Macromedia Fireworks, ACD See7, Microsoft Front Page 2003, Microsoft Word 2003 استفاده شده است.

حداقل پیکربندی و محیط سخت افزاری اجرا:

- Processor: Pentium 1- 133 MHz
- RAM: 32 MB
- Display Resolution: 1024.768
- Graphic Card: 4 MB
- CD-ROM: Optional
- Keyboard: Optional
- Mouse: Optional
- Modem: Optional

حداقل پیکربندی و محیط نرم افزاری اجرا:

- Windows 95
- Internet Explorer 5
- Java Script

روش پشتیبانی و رفع اشکالات:

روش پشتیبانی و رفع اشکالات از طریق بخش تماس با ما در مولتی مدیا و به کمک پست الکترونیکی، تلفن و نامه نگاری انجام پذیر است.

در ضمن این محصول در سمینارهای آموزشی رشته ارتز و پروتز معرفی می گردد و پشتیبانی حضوری نیز صورت می گیرد.

کلمات کلیدی: Orthotic Treatment, Orthoses, Pathology, Biomechanic



نظام طبقه بندی بین المللی عملکرد، ناتوانی و سلامت (ICF)^۱ و کاربرد آن در نظام سلامت

نویسندگان: دکتر رکسانا شریفیان (دکتری مدیریت اطلاعات بهداشتی درمانی، عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی شیراز)، فاطمه زارع (دانشجوی رشته مدارک پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز)

چکیده:

زمینه: در نظام سلامت، نظام های متعددی جهت طبقه بندی اطلاعات بهداشتی درمانی وجود دارد که هر یک با اهداف مختلفی طراحی و بکار گرفته می شوند. با بهره گیری از نظام های طبقه بندی علمی و انجام کدگذاری، داده های بهداشتی درمانی سازماندهی شده، و امکان دستیابی سریع و آسان به این منبع با ارزش، و مدیریت مطلوب تر اطلاعات فراهم می گردد. یکی از انواع آن نظام ICF است که جهت طبقه بندی ناتوانی ها، محدودیت های عملکردی، پیامدهای و عوامل زمینه ای آن ها بکار گرفته می شود. مقاله حاضر با هدف معرفی نظام ICF به جامعه متخصصین فیزیوتراپی و به منظور مدیریت هر چه بهتر اطلاعات مربوط به این رشته تخصصی، و ارتقاء سطح سلامت اجتماعی در کشور انجام گردید.

روش پژوهش: پژوهش حاضر از نوع توصیفی، مقطعی است. اطلاعات با استفاده از منابع کتابخانه ای، بانک های اطلاعاتی، و اینترنت در پائیز ۱۳۸۵ شمسی جمع آوری و مورد بررسی قرار گرفت.

یافته ها: نظام "طبقه بندی بین المللی عملکرد، ناتوانی و سلامت" (ICF) در سال ۲۰۰۱ توسط سازمان بهداشت جهانی چاپ و منتشر شد. با استفاده از نظام "طبقه بندی بین المللی عملکرد، ناتوانی و سلامت" (ICF) می توان اطلاعات مفیدی را در زمینه آسیب ها، ناتوانی ها، و پیامدها و عوامل زمینه ای آن ها در جامعه ایران طبقه بندی و کدگذاری نمود، سپس با ایندکس کردن، اطلاعات را گردآوری و قابل بازیابی نمود. این امر مطالعات آماری و پژوهش های مربوطه را تسهیل و موجبات سلامت جامعه را فراهم خواهد نمود.

نتیجه گیری: با توجه به مفید و موثر بودن نظام طبقه بندی بین المللی عملکرد، ناتوانی و سلامت (ICF) در ارتقاء سلامت جامعه، بکارگیری این نظام در مراکز و موسسات بهداشتی درمانی ایران توصیه می گردد.

واژه های کلیدی: "طبقه بندی بین المللی عملکرد، ناتوانی و سلامت"

." (International Classification of Functioning, disability and health) ICF."



درمان اختلالات شبه جسمی در کودکان (پوستر)

دکتر مریم محمودی راد، فوق تخصص روانپزشکی کودک و نوجوان، دانشگاه علوم

بهزیستی و توانبخشی

مژگان صلواتی، دانشجوی دکتری روانشناسی بالینی، انستیتو روانپزشکی تهران

دکتر میترا رادفر، فوق تخصص نوزادان، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

زمینه: نشانه‌های طبی غیر قابل توجه در کودکان شایع هستند. اینها ویژگی اصلی طیف اختلالات شبه جسمی از جمله اختلالات درد محسوب می‌شوند.

هدف: توصیف ارزیابی و استراتژی‌های درمانی کودکان مبتلا به اختلالات شبه جسمی است.

روش: داده‌های حاصل از کارآزمایی‌های بالینی مرور شدند.

نتایج: تعدادی تکنیک‌های ویژه که بسیاری از کودکان از آنها بهره می‌برند، وجود دارد.

مستندات تجربی از درمان شناختی-رفتاری خانواده و روش آرام‌سازی حمایت می‌کنند.

بحث: اختلالات شبه جسمی می‌تواند در بعضی موارد به معلولیت شدید بیانجامد. خوشبختانه

دانش بالینی کافی که بتواند راهنمای درمان کودکان مبتلا به نوع شدید این اختلالات باشد در

دسترس است.



اثرات کمردرد غیر خاص بر هماهنگی تنه-لگن در راه رفتن

لیلا رهنما، دانشجوی کارشناسی ارشد فیزیوتراپی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی.

رز فولادی، دانشجوی کارشناسی ارشد آسیب شناسی ورزشی، دانشگاه تهران.

منیژه صابری، فیزیوتراپیست

نورالدین کریمی، عضو هیأت علمی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، مسؤول کلینیک فیزیوتراپی

تخصصی ستون فقرات صبا.

خلاصه:

کمردرد اغلب همراه با تغییراتی در نحوه راه رفتن فرد همراه است. به طور مثال کمردرد موجب کاهش سرعت راه رفتن می شود. همچنین در این بیماران هماهنگی تنه-لگن کاهش یافته و یا از بین می رود. بر این اساس انتظار می رود که این بیماران در پاسخ به تغییرات ناگهانی اعمال شده (**Perturbation**) اعمال شده، دچار مشکل باشند. مطالعات انجام شده ثابت کرده است که درد علت اصلی این تغییرات نیست. در تحقیقی که به منظور بررسی تغییرات ایجاد شده در (**Gait**) بیماران کمردرد صورت گرفت، ۳۳ داوطلب (۱۹ نفر مبتلا به کمردرد غیر خاص و ۱۴ فرد سالم) مورد بررسی قرار گرفتند. افراد مورد مطالعه می بایست روی یک **Treadmill** با دو سرعت متفاوت 7 km/h و ترجیحی خود حرکت می کردند. نتایج حاکی از کاهش سرعت راه رفتن و افزایش پراکندگی طول گام افراد مبتلا به کمردرد بود. همچنین این داوطلبین پراکندگی کمتری در حرکات هماهنگ تنه - لگن در صفحه عرضی و پراکندگی بیشتری در صفحه فرونتال نشان دادند. به عبارتی حرکات تنه-لگن در صفحه عرضی کمتر و در صفحه فرونتال بیشتر بود. یافته های فوق بیانگر این مطلب است که در توانبخشی بیماران مبتلا به کمردرد **Gait Training** نیز مد نظر قرار گیرد.

لغات کلیدی: کمردرد غیر خاص، راه رفتن، هماهنگی تنه-لگن



دردهای ریفرال ستون فقرات با منشاء ارگانهای داخلی

دکتر حبیب اله مهدی زاده _ متخصص قلب و عروق _ فلوشیپ ایترنشنال
کاردیولوژی

در ارزیابی درد بعنوان شکایت اصلی بیمار نکات متعددی از جمله ارجاعی، انتشاری یا ریشه ای بودن آن مسئله مهمی است و در دردهای نواحی ستون فقرات سینه ای، کتف، شانه ها و گردن در برخی موارد عامل اصلی مشکلات ارگانهای داخلی از جمله آسیبهای وارده به بافت قلبی است که در انواع و سطوح مختلف درگیری می تواند تظاهرات عضلانی اسکلتی داشته باشد. نظر به حیاتی بودن گرفتاری این ارگان لازم است مشاوره تخصصی مقدم بر هر نوع اقدام درمانی بویژه تمرین درمانی و فعالیت های فیزیکی سنگین در برنامه توانبخشی صورت گیرد. از طرفی ارجاع تمام بیماران با درد نواحی پشت و شانه و گردن به ارزیابی و تست های تخصصی هزینه بر و مستلزم زمان می باشد. هدف این مقاله ارائه راهنمایی های لازم جهت همکاران برای شناسایی موارد مشکوک و ارجاع آنها به ارزیابی ارگانهای داخلی می باشد.



مداخلات ساده و پیشگیرانه برای کنترل و درمان کمر درد (پوستر)

نورالدین کریمی - دانشجوی دکتری فیزیوتراپی دانشگاه تربیت مدرس

کمر درد یک واژه جا افتاده و با بار بسیار منفی برای افراد جامعه امروزی است. از طرف دیگر حداقل ۸۰ درصد افراد یک جامعه ولو یک بار در زندگی آن را تجربه می کنند و نیز این مشکل از علل بسیار متعددی ناشی می شود و بنو به خود این علل گوناگون در یک سلسله ارتباطات قابلیت تسهیل همدیگر و در نهایت تشدید بحران را موجب می شوند عواملی از جنبه های فیزیک بدن در کنار مسائلی از روحیه و روان او و نیز مسائل اجتماعی در این مشکل فراگیر و ناتوان کنند دخالت دارند (بیو - سایکو - سوشیال) ویژگیهای آنروپومتریک فرد و انحراف از ابعاد بدنی متعادل و نیز فعالیت و استراحت در شرایط ارگونومیک نا صحیح از دیگر عوامل بروز یا تشدید یا درمان دردهای مجموعه ستون فقرات از جمله کمر درد محسوب می شود که در بسیاری موارد پاتولوژی خاصی در بدن قابل یافت نیست با این حال فرد از درد و ناتوانی رنج می برد هر چند در صورت مزمن شدن حضور عوامل آسیب رسان در نهایت باعث تخریب بافتی خواهد شد. بنابراین در بسیاری موارد اصلاح عادات فردی یا تعدیل نیروها، گشتاورها و زوایا در مفاصل و اندامها از یک طرف و تشریح پدیده درد و آگاه سازی فرد از ماهیت درد و هدایت مریض برای برخورد منطقی با درد و درک جنبه های جسمی روانی و تاثیر و تاجر آن از پارامترهای متفاوت و نیز صرف وقت کافی برای ایجاد یک اعتقاد در او می تواند ضمن حذف عوامل فیزیکی و یا کاهش حضور عوامل خطر ساز در محیط زندگی شغلی و روزمره موجب تعدیل پردازش پدیده درد در ماتریکس عصبی و بهبود کیفی کنترل حرکات و کاهش صدمه بافتی از یک طرف و حذف عوامل بی ثباتی درونی اعم از هورمون اضطراب که موجب شلی بافتهای نگهدارنده نیز می شود از طرف دیگر و بهبود آستانه درد فرد و افزایش مهارتهای حرکتی و فرار از تروما های حوادث و نیز سرعت بخشیدن به پاسخهای رفلکسی حمایتی و بنو به خود افزایش قدرت و تحمل عضلانی و سوق دادن وزن بدن و بارهای حمل شده روی اجزاء فعال عضلانی و کاهش لود از سطوح مفصل اعم از نظر زمانی و مقدار شده و از بروز آسیب و تشدید آن جلوگیری می شود چه بسا پیشگیری از آسیب و تشدید آن مقدم بر درمان می باشد.



بررسی تغییرات کنترل حرکت در انجام حرکت ستون فقرات کمری در صفحه ساژیتال بدنبال استفاده از

حمایت کننده های کمری خاجی

دکتر سعید طالبیان، دکتر غلامرضا علیایی، دکتر محمدرضا هادیان، دکتر حسین باقری

دانشگاه علوم پزشکی تهران - دانشکده توانبخشی

مقدمه: تغییرات Motor Control در استفاده از محافظت کننده ها می تواند به درک و شناخت تاثیر آن در عملکرد انسان کمک نماید. با گسترش روش های ارزیابی کنترل حرکت بسیار مهم که محققین در این رابطه تلاش نمایند. پژوهش حاضر نگرشی دارد بر چگونگی استفاده از داینامومترها در جهت کمی نمودن اندازه های الگوی حرکتی در رابطه با ستون فقرات و استفاده از کمربند کمری-خاجی و بررسی آن در متغیرهای کینماتیک و کینماتیک فقرات کمری بر اساس تغییرات در سطح کنترل حرکت.

روش تحقیق: ۵۰ زن سالم در محدوده سنی ۲۰ تا ۳۰ سال بطور داوطلبانه در این تحقیق شرکت کردند. دامنه حرکتی، حداکثر گشتاور ایزومتریک و تغییرات زاویه وقوع (Phase Angle) حداکثر گشتاور و سرعت حرکتی در نتیجه استفاده از کمربندی کمری - خاجی در حرکات فلکشن و اکستنشن در حالت های ایستاده و نشسته توسط دستگاه ایزواستیشن B200 اندازه گیری و مقایسه شدند.

نتایج: دامنه حرکتی ستون فقرات کمری در دو جهت فلکشن و اکستنشن در وضعیت های ایستاده و نشسته بعد از استفاده از کمربند کاهش معنی داری داشت ($P < 0.05$).

کمربند لومبوساکرال سبب کاهش معنی دار حداکثر گشتاور ایزومتریک در حالت های فلکشن نشسته و اکستنشن ایستاده و نشسته شد ($P < 0.05$).

فاز زاویه حداکثر گشتاور و سرعت بعد از دریافت کمربند در دو جهت فلکشن و اکستنشن در حالت های ایستاده و نشسته تغییر معنی داری کردند و به ابتدای دامنه خارجی حرکتی منتقل شدند ($P < 0.05$).

نتیجه گیری: کمربند کمری خاجی سبب کاهش نیروهای وارده به سطح مهره های کمری می شود و با جابجایی زاویه وقوع حداکثر گشتاور و سرعت به ابتدای دامنه حرکتی احتمال بروز فشارهای طبیعی وارده را در شرایط استحکام مفصلی فراهم می آورد. این امر می تواند به کاهش استرس های وارده به مفاصل خلفی ستون فقرات کمری منجر شود. کمربند با اثر بر بیومکانیک مفاصل و تغییر در ورودی های اعصاب حسی بر پردازش کنترل حرکت موثر بوده و زمان بندی بکارگیری عضلات را تغییر می دهد.

کلمات کلیدی: کمربند کمری خاجی، کنترل حرکت، ستون فقرات، ایزوایشن B200، فاز زاویه.



تاثیر پاسخ فعال حرکت ترکیبی ستون فقرات کمری بر زمانهای عکس العمل در شرایط بدون نیروی خارجی

دکتر سعید طالبیان، فیزیوتراپیست مریم جوادی - گروه فیزیوتراپی دانشکده توانبخشی دانشگاه علوم پزشکی تهران

مقدمه: بکارگیری عضلات در حرکات پیچیده در سه محور از رفتارهای عملی و متداول افراد می باشد. زمانبندی و پاسخ فرد بدنبال دستور حرکت نیاز به پردازش اطلاعات در سطوح بالای کنترل حرکت دارد. تغییرات در پاسخ ها در میزان ناتوانی فرد موثر می باشد. هدف از این پژوهش تعیین میزان زمان عکس العمل، زمان برنامه ریزی حرکتی و زمان شروع حرکت در افراد سالم بدون نیروی خارجی است.

روش تحقیق: تعداد ۱۰ فرد سالم بدون اختلال عصبی عضلانی و استخوانی ستون فقرات در این آزمایشات شرکت کردند. مراحل آزمایش شامل انجام حرکت ترکیبی در سه صفحه ساژیتال، فرونتال و ترنسورس بدنبال شنیدن سیگنال خارجی از وضعیت فلکشن، روتیشن و لترال فلکشن کامل به راست (وضعیت شروع در بلند کردن بار فرضی از روی زمین) به وضعیت اکستنشن، روتیشن و لترال فلکشن به سمت مقابل (وضعیت قرار دهی بار فرضی در بالا، پشت و طرف مقابل) در دو تکرار بدون تحمل نیروی خارجی بعد از آموزش اولیه بود. با اندازه گیری زمان عکس العمل یا Reaction Time (RT)، زمان برنامه ریزی حرکتی یا Pre Motor Time (PMT) و زمان شروع حرکت یا Motor Time (MT) با استفاده از دستگاه داینامومتر B200، تفاوت زمانهای فوق در سه حرکت ترکیبی مورد مقایسه قرار گرفتند. همچنین میزان و زمان حداکثر گشتاور و دامنه حرکتی و درجه ای که حداکثر گشتاور در آن دامنه حرکتی اتفاق افتاده است (فاز زاویه) در سه محور در حین انجام حرکت ارزیابی شدند.

نتایج: مقایسه RT تفاوت معنی داری را بین حرکت اکستنشن و حرکات روتیشن و لترال فلکشن نشان نداد در حالیکه این زمان در حرکت روتیشن بیشتر از لترال فلکشن بود ($P < 0/05$). همچنین PMT بین اکستنشن و روتیشن تفاوت معنی داری نداشت ولی بطور معنی داری این زمان در اکستنشن و روتیشن از لترال فلکشن کمتر بود ($P < 0/05$). نتایج نشان داد که اکستنشن و لترال فلکشن کاهش معنی داری را در MT در مقایسه با روتیشن دارند ($P < 0/05$). زمان وقوع حداکثر گشتاور در حرکت روتیشن با تاخیر معنی داری نسبت به دو محور دیگر اتفاق می افتد ($P < 0/05$). این درحالی است که میزان گشتاور در سه محور تفاوت معنی داری باهم نداشتند. زمان دامنه حرکتی لترال فلکشن نسبت به دو محور دیگر از کاهش معنی داری برخوردار بود ($P < 0/05$).

نتیجه گیری: افراد به دنبال دستور حرکت زمان کمتری را برای پردازش اطلاعات در گروه عضلات اکستانسور در مقایسه با دو محور دیگر نیاز دارند. و از یک زمانبندی اکستنشن، روتیشن، لترال فلکشن استفاده می کنند. در حالیکه در انجام حرکت، این الگو بصورت لترال فلکشن، اکستنشن، روتیشن تغییر می یابد. (فاصله بین اتمام پردازش اطلاعات تا شروع حرکت) که در مجموع حرکت ترکیبی شکل گرفته و با عکس العمل حرکتی بوقوع می پیوندد. به نظر می رسد تغییرات در توالی حرکتی با وجود نیرو و در شرایط مختلف تغییر کند که نیلز به تحقیق دارد.

کلمات کلیدی: کنترل حرکت، زمان عکس العمل، گشتاور عضلانی، حرکات ترکیبی، ارزیابی ایزواینرشیا



مقایسه دو روش **Dupius** و **Panjabi** در اندازه گیری شاخص های کینماتیکی رادیوگرافی فلکسیون -

اکستانسیون جهت تشخیص ناپایداری سگمنتال فقرات کمری

محمد تقی پور درزی : دانشجوی دکترای تخصصی فیزیوتراپی دانشگاه علوم پزشکی ایران

دکتر اسماعیل ابراهیمی تکامجانی : استاد فیزیوتراپی دانشگاه علوم پزشکی ایران

دکتر مهیار صلواتی : استاد یار فیزیوتراپی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

دکتر بهرام مبینی : استاد یار ارتوپدی دانشگاه علوم پزشکی ایران

خانم دکتر هاجر ذکاوت: استادیار رادیولوژی دانشگاه علوم پزشکی ایران

مهندس محمد علی سنجری: عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی ایران

خلاصه

روشهای متعددی چه برای اخذ رادیوگرافی و چه برای محاسبه میزان جابجایی و چرخش مهره ها در سطح ساجیتال مهره ها توسط مولفین پیشنهاد شده است. دو روش مرسوم شامل روش **Dupuis** و **Panjabi** می باشد که بر اساس پژوهشهای انجام شده مقادیری که مولفان از آن بعنوان شاخص ناپایداری سگمنتال فقرات کمری برای دو روش استفاده می کنند متفاوت می باشد. بگونه ای که در روش **Panjabi** جابجایی بیش از ۴/۵ میلی متر در تمام سطوح و چرخش بیش از ۱۵ درجه در سطوح **L1-4**، بیش از ۲۰ درجه در سطح **L4-5** و بیش از ۲۵ درجه در سطح **L5-S1** بعنوان شاخص ناپایداری در نظر گرفته می شود. حال آنکه در روش **Dupuis** جابجایی بیش از ۳ میلی متر برای تمام سطوح و چرخش بیش از ۱۵ درجه در سطوح **L1-L5** و بیش از ۲۰ درجه در سطح **L5-S1** بعنوان ناپایداری فقرات کمری شناخته می شود. از این رو هدف مطالعه حاضر مقایسه بین دو روش اندازه گیری در یک گروه و روش اخذ رادیوگرافی یکسان می باشد.

در این مطالعه ۶۶ مرد در دامنه سنی ۲۰-۴۵ سال حضور داشتند بگونه ای که ۴۴ نفر مبتلا به کمر درد غیر اختصاصی مزمن و ۲۲ نفر داوطلب بدون کمر درد بودند. از همه افراد ۳ کلیشه رادیوگرافی از فقرات کمری در وضعیت های نوترال، فلکسیون کامل و اکستانسیون کامل بعمل آمد. کلیشه ها اسکن شده و سپس وارد محیط نرم افزار **CARA** شده و شاخص های مورد نظر از آن استخراج شدند.

نتایج بیانگر همبستگی بالا ($ICC = 0.70 - 0.88$) بین دو روش اندازه گیری بوده و نتایج آزمون آماری t زوج حاکی از عدم اختلاف معنی دار ($P > 0.05$) برای هر دو متغیر جابجایی و چرخش سطح ساجیتال در تمام سطوح فقرات کمری بوده است.

نتایج حاصل از این مطالعه نشاندهنده عدم اختلاف معنی دار بین دو روش در اندازه گیری متغیرهای مورد نظر می باشد و شاید بتوان اختلاف موجود بین پژوهشگران را به عدم یکسان بودن روش اخذ رادیوگرافی نسبت داد. در صورتیکه با یکسان بودن روش رادیوگرافی، این دو روش مقادیر یکسانی را نشان خواهند داد.



بررسی میزان شیوع اختلالات سیستم عضلانی - اسکلتی تنه فوقانی در دانشجویان دختر ۲۵-۱۸ سال

(پوستر)

خدیجه کاظمی - اعظم امین

مقدمه و معرفی طرح: ربع فوقانی واحد مکانیکی پیچیده ای است با اتصالات بی شمار که به شکل عملکردی و رفلکس به هم وابسته اند به طوری که تغییر در وضعیت و عملکرد یکی وضعیت و عملکرد دیگری را تغییر می دهد. مجموعه شانه علاوه بر ایجاد حرکت باید به عنوان یک پایه با ثبات برای فعالیت و حرکت مفاصل اندام فوقانی ایفای نقش کند. کیفیت حرکتی و

ثبات مجموعه شانه در نتیجه راستای مناسب پوسچرال تعادل و ارتباط مناسب طول- تانسین عضلانی بدست می آید. اختلالات سیستم اسکلتی عضلانی تنه فوقانی شامل: وضعیت جلو آمده سر شانه های گرد و کیفوز است

این طرح تحقیقاتی به بررسی میزان شیوع اختلالات شایع سیستم اسکلتی- عضلانی تنه فوقانی در دانشجویان دختر ۲۵-۱۸ سال می پردازد. اهمیت این طرح در این است که اگر آمار دقیقی از میزان شیوع این اختلالات در دسترس باشد امکان پیشگیری و جلوگیری از توسعه این اختلالات برای کادر درمان فراهم خواهد شد.

روش انجام کار: هدف تعیین اندازه وضعیت جلو آمده سر کیفوز و شانه های گرد در دختران دانشجوی ۲۵-۱۸ سال می باشد. جامعه هدف کلیه دختران سالم (بدون علامت) ۲۵-۱۸ سال است و جامعه در دسترس دانشجویان دختر سالم (بدون علامت) ۲۵-۱۸ سال دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز است. در این طرح تحقیقاتی ۲۰ نفر از دانشجویان دختر ۲۵-۱۸ سال دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز هریک به طور جداگانه توسط دو آزمونگر مورد آزمون قرار گرفتند.

وسایل و تجهیزات بکاررفته شامل: خط کش انعطاف پذیر شاقول ترازو و خط کش متریک است. پس از کسب رضایت نامه و آشنایی فرد با نحوه انجام آزمایش برای هریک از افراد پرسشنامه ای توسط آزمونگر پرشد در این طرح هر دو آزمونگر به طور جداگانه تمام اندازه گیریهای لازم جهت میزان وضعیت جلو آمده سر شانه های گرد و کیفوز را انجام میدهند و اعداد به دست آمده را در فرمولهای مربوطه قرار می دهند.

روش آماری انجام کار: با استفاده از نرم افزار آماری SPSS با Version: 11.5 کارهای آماری ذیل انجام شده است. آمار توصیفی آمار تحلیلی و آزمون ارتباط بین متغیرها.

نتیجه گیری: هدف اصلی از انجام این طرح پژوهشی بررسی شیوع سنجی و تعیین شاخصهای وضعیتی استاتیک ربع فوقانی در افراد سالم جهت داشتن ملاکی برای ارزیابی بیماران با اختلالات وضعیتی تنه فوقانی بوده است. لذا با توجه به عدم وجود اختلاف معنا دار بین نتایج دو آزمونگر پیشنهاد می شود از این شاخصهای قابل اندازه گیری به عنوان معیار کلینیکی در ارزیابی اختلالات وضعیتی ربع فوقانی استفاده شود.

Key words: Kyphosis, Rounded shoulder, Forward head posture ,
Movement Impairment syndrome



ارتباط بین اختلال عملکرد عضلات کف لگن، اختلالات تنفسی و فقدان کنترل

کمری - لگنی (پوستر)

وحید صمدی (دانشجوی کارشناسی فیزیوتراپی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی)

انقباض عضلات کف لگن، محتویات شکمی و لگنی را حمایت کرده و در کنترل ادرار و مدفوع نقش دارد. دیافراگم نیز عضله گنبدی شکلی است که حفره شکمی را از فضای سینه ای جدا نموده و عضله اصلی دم محسوب می شود. فعالیت همزمان عضلات کف لگن، دیافراگم و عضلات شکمی از طریق افزایش فشار داخل شکمی و تنش فاشیای توراколومبار در کنترل فقرات کمری از اهمیت ویژه ای برخوردار است. از آنجایی که بین عضلات کف لگن، عضلات شکمی و دیافراگم ارتباط بیومکانیکی و نوروفیزیولوژیکی وجود دارد، اختلال هر یک از این سیستم ها (کنترل فقرات، continence و تنفس) می تواند باعث به مخاطره افتادن عملکرد یک یا دو مورد دیگر گردد. بطوریکه اگر نقش عضلات کف لگن در کنترل فقرات افراد مبتلا به بی اختیاری ادرار کاهش یابد، این مسئله می تواند منجر به کاهش کنترل فقرات کمری و لگنی شده و احتمال کمر درد و درد ناحیه لگنی افزایش می یابد. همینطور در افراد مبتلا به درد کمری - لگنی، فعالیت عضلات سطحی تنه افزایش یافته، این افراد دچار افزایش فشار داخل شکمی و جابه جایی شکمی در حین تنفس می شوند که فشار بیشتری روی عضلات کف لگن اعمال شده، با پایین آمدن کف لگن، مکانیسم continence نرمال به مخاطره می افتد. و سرانجام هنگامی که در بیماری تنفسی، demand برای تنفس افزایش می یابد، توانایی عضلات حفره شکمی در فراهم کردن ساپورت فقرات و لگن کاهش می یابد. چنین شرایطی در بچه های مبتلا به cystic fibrosis اتفاق می افتد، بطوریکه احتمال کمر درد و بی اختیاری در این افراد زیاد است.



مبانی تمرینات تقویتی Core

تألیف: دکتر بهنام اخباری - استادیار گروه آموزشی فیزیوتراپی
امیر مسعود عرب - عضو هیأت علمی گروه آموزشی فیزیوتراپی
معصومه سخایی - کارشناس فیزیوتراپی

مقدمه: عملکرد عضلات تنه نقشی اساسی در کنترل اسکلتی - عضلانی بویژه در کمر ایفا می‌کنند. صدمات حرکتی قابل برگشت با آموزشهای ویژه ورزشی که اغلب منجر به افزایش توانایی جسمانی می‌گردد، بهبود پیامدهای عملکردی و تسکین درد را بدنبال خواهد داشت. تمرین مبتنی بر اهداف توانبخشی می‌تواند باعث بروز اثرات مثبت و پیشرفتهایی در کارکرد بدنی به شرح ذیل گردد:

- قدرت عضلانی، تحمل و هماهنگی
- انعطاف پذیری
- کنترل حرکتی که باعث ثبات جزئی و کلی بدن می‌شود.
- بهبود بازده قلبی - عروقی.
- اعتماد به نفس و وضعیت روحی بهتر.
- آگاهی بدنی

شکل متداول آموزش تمرینات شامل استفاده از سطوح متحرک می‌باشد که فرد حرکات خاصی را روی آن انجام داده و این کار بطور روزانه انجام می‌شود. این نوع برنامه تمرینی معروف به آموزش حسی - حرکتی نیز هست. مثالهایی از وسایل ورزشی، تمرینات روی سطح متحرک شامل توپ سوئیسی، تخته متحرک (wobble / rocker)، رل اسفنجی (foam roller) و صفحه تعادل می‌باشد.

وسایل ورزشی مانند توپ سوئیسی و صفحه تعادل برای فعال ساختن استراتژی انقباض عضلات بکار رفته و باعث افزایش سرعت انقباض و سفتی عضلات مورد استفاده در استراتژی کنترل می‌شوند. سطوح متحرک می‌توانند فوائد مؤثری برای افراد مبتلا به درد کمر، زانو، شانه و صدمات مچ پا بدنبال داشته باشند. آموزش حرکات دینامیک روی سطوح متحرک باعث احیاء و بهبود فیدبک حسی - حرکتی گشته که این امر به نوبه خود باعث فعال شدن مؤثر استراتژیهای کنترل حرکت می‌شود.



نقش بافت همبند در پاتوفیزیولوژی کمردرد مزمن

دکتر مهرباب صابری، مسؤول درمانگاه شبانه روزی تخت جمشید (سخنران).
لیلا رهنما، دانشجوی کارشناسی ارشد فیزیوتراپی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی.
منیژه صابری، فیزیوتراپیست.

خلاصه:

کمردرد مزمن یکی از مشکلات شایع جوامع است که روز به روز بر پیچیدگی علل ایجاد آن افزوده می شود. اگر چه هنوز مکانیسم و علت دقیقی برای آن مشخص نشده است، به نظر می رسد که یکی از دلایل مزمن شدن آن ایجاد التهاب ماندگار در بافت همبند باشد. این پروسه التهابی که ممکن است به دلیل عوامل مختلفی شروع شده باشد، موجب تغییرات ساختاری و محدودیت حرکتی می شود. بر این اساس جهت جلوگیری از مزمن شدن کمردرد، اولین گام رفع التهاب ایجادی در ناحیه به کمک داروهای ضد التهاب و سپس استفاده از درمانهای فیزیوتراپی، ماساژ و به عبارتی اعمال نیروهای مکانیکی جهت **Remodeling** بافت همبند است. یکی دیگر از عوامل مزمن کننده کمردرد ترس از درد ایجادی با حرکت بعد از یک کمردرد حاد است که موجب کاهش حرکات و در نهایت تغییراتی در بافت همبند می شود. بنابراین در درمان این بیماران علاوه بر تجویز دارو باید به تشویق فعالیتهای فیزیکی و اعمال نیروهای مکانیکی جهت جلوگیری از ایجاد تغییرات ساختاری در بافت همبند ضروری است.

واژه های کلیدی: کمردرد مزمن، التهاب، پاتوفیزیولوژی



مفهوم **relative stiffness& flexibility** در ناحیه کمری - لگنی

محمد صادقی - کارشناس ارشد فیزیوتراپی مربی دانشکده توانبخشی شیراز

E-mail:msadeghi_pt@yahoo.com

مقدمه: در طی انجام الگوهای حرکتی مختلف مفاصل هیپ، کمر بند لگنی و ستون فقرات کمری بایستی از لحاظ حرکت و ثبات تعامل مناسبی را با هم داشته باشند تا الگوهای حرکتی به بهترین نحو ممکن انجام و کمترین استرس غیر طبیعی به ساختارهای مختلف این نواحی وارد شود. درک مناسب مکانیزمها و سیستم های ایجاد کننده ثبات و حرکت مناسب سگمان های حرکتی نسبت به یکدیگر عامل مهمی در تشخیص و درمان صحیح اختلالات حرکتی ناحیه کمری - لگنی است. بطور کلی چهار سیستم در ایجاد ثبات و حرکت نسبی ناحیه کمری- لگنی نقش دارند که عبارتند از ۱- basic system (عضلات و مفاصل) ۲- modulator system (سیستم عصبی) ۳- biomechanical system (استاتیک و داینامیک) ۴- supportive system (سیستم قلبی و عروقی). در این مقاله به بررسی نقش هر کدام از این سیستم ها در ارتباط با relative stiffness و relative flexibility در ناحیه کمری - لگنی خواهیم پرداخت.



گزارش یک مورد پاراپلژی POTT و نقش فیزیوتراپی در درمان آن (پوستر)

مهرداد نقی خانی فیزیو تراپیست و کار شناس ارشد آناتومی

دکتر عبدالرحمن نجل رحیم متخصص بیماریهای مغز و اعصاب دانشیار دانشگاه شهید بهشتی

در انسان ۱۰٪ سل (Tuberculosis) خارج ریوی است و فقط ۱۰٪ آن سیستم اسکلتی را درگیر می کند و از این ده درصد ۵۰٪ آن در ستون فقرات دیده می شود. شایع ترین محل درگیری ستون فقرات ناحیه سینه کمری می باشد.

بیمار یک مرد ۵۱ ساله است که مدت طولانی دارای درد شدید در بین دو کتف به همراه تعریق گزارش کرده است. پس از پیگیری و انجام MRI وجود یک آبسه چرکی در قدام مهره های T6-T5 و دیسک بین آنها و فضای اپی دورال مجاور دیده شد. در ابتدا بیمار به عمل جراحی تن نداده ولی پس از گذشت چند روز بطور ناگهانی دچار فلجی (pott paraplegia) اندام تحتانی شده و فقط مقدار کمی حرکت در شست پا دیده می شد. بصورت اورژانس تحت عمل جراحی قرار گرفته است. پس جراحی آنتی بیوتیک تراپی شروع شده و از روز چهارم به فیزیوتراپی ارجاع داده شد (از هفته دوم تحت نظر اینجانب قرار گرفت) در این زمان مقداری حرکت که باقی مانده بود نیز متأسفانه از بین رفت.

آسیب های وارده به نخاع به دو گروه آسیب اولیه (Primary Injury) و آسیب ثانویه (secondry Injury) تقسیم می شود. کاهش عوامل ایجادکننده آسیب ثانویه در ماههای اول از اهمیت خاصی برخوردار است. در این مرحله استفاده از آنتی اکسیدانها در روند بهبودی مؤثر هستند لذا فیزیوتراپیست پیشنهاد تغییراتی در روش دارودرمانی بیمار می دهد. این پیشنهاد مورد استقبال پزشکان متخصص مغز و اعصاب و داخلی گرفته و داروهای سیتی کولین و ویتامین ها به داروهای بیمار اضافه گردید. پس از ۲۰ روز فیزیوتراپی اولین علائم بهبودی حرکتی شصت و میچ پا دیده شد (فیزیوتراپی شامل حرکات passive جهت حفظ ROM و تحریکات الکتریکی جهت جلوگیری از آتروفی عضلانی ویرشن توسط دستگاه، و حرکات ذهنی می شد) پس از گذشت دو ماه بیمار توانایی خود را بدست آورد.

هدف از ارائه این مطلب این نکته است که آگاهی فیزیوتراپیست ها از پاتوفیزیولوژی بیماریها می تواند در روند درمان و بهبود بیمار مؤثر باشد.



بررسی پاسچر نواحی گردن و شانه و کتف بیماران مبتلا به سندروم ایمپینجمنت

دکتر افسون نودهی مقدم عضو هیات علمی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

دکتر اسماعیل ابراهیمی - دکتر مجید عیوض ضیائی - دکتر مهیار صلواتی

پیش زمینه: سندروم ایمپینجمنت از جمله شایعترین اختلالات شانه می باشد که ۴۴٪-۶۵٪ کلیه موارد دردهای شانه را شامل میشود این عارضه به دلایل مختلفی ایجاد میشود. تغییر شکل های آناتومیکی قوس کورااکرومیون یا سر استخوان بازو، ضعف یا فرسایش تاندونهای روتیتورکاف، سفتی کپسول خلفی، تغییر کینماتیک شانه و تغییرات وضعیتی و کنترل حرکتی نامناسب کتف از جمله عوامل ایجاد کننده این سندروم می باشد.

هدف از انجام این تحقیق: بررسی مقایسه ای پاسچر نواحی گردن و شانه و کتف بیماران مبتلا به سندروم ایمپینجمنت نسبت به افراد سالم می باشد

مواد و روش ها: در این مطالعه ۱۷ بیمار مبتلا به سندروم ایمپینجمنت با میانگین سنی ۴۳/۸۲ و ۱۷ فرد سالم با میانگین سنی ۴۴/۰۵ مورد بررسی قرار گرفتند. برای اندازه گیری وضعیت استراحت کتف (پروتراکشن و چرخش کتف) از روش **Diveta** و عدم تقارن کتف از تست لغزش جانبی **Kibler** استفاده گردید. با استفاده از خط کش انعطاف پذیر انحنا میانی پشت و همچنین فتوگرافی در روی عکس فرد میزان جلوآمدگی سر تعیین گردید.

یافته ها: میزان لغزش جانبی کتف در زوایای ۹۰ درجه و دامنه حرکتی کامل بازو در گروه بیمار افزایش معنی داری نسبت به افراد سالم نشان داد ($P < ۰/۰۵$). همچنین بیماران مبتلا به سندروم ایمپینجمنت دارای جلوآمدگی زیادتری در سر ($P < ۰/۰۵$) بودند

بحث: بدن بال عدم تعادل عضلانی در اطراف کمر بند شانه ای، کنترل عصبی عضلانی تغییر نموده بطوریکه الگوهای حرکتی در هنگام بالا بردن اندام، غیرطبیعی خواهد شد بنابراین با اختلال در مکانیک طبیعی مجموعه شانه این مفصل را مستعد ضایعاتی از جمله سندروم ایمپینجمنت می کند.

نتیجه گیری: توجه به پاسچر نواحی گردن و شانه و کتف در برنامه فیزیوتراپی این بیماران توصیه میشود.

واژه های کلیدی: سندروم ایمپینجمنت شانه، راستای کتف، جلوآمدگی سر، کیفوز پشتی،



ضرورت ارزیابی و اصلاح الگوهای حرکتی در درمان اختلال عملکرد ناحیه Upper quarter (پوستر)

افسانه نیکجوی، کارشناس ارشد فیزیوتراپی

مسئول فیزیوتراپی مجتمع آموزشی درمانی حضرت رسول اکرم (ص)، دانشگاه علوم پزشکی ایران

معاینه وضعیت و الگوی حرکتی، درمانگر را در ارزیابی سیستم حرکتی برای تشخیص زنجیره های اختلال که باعث به هم ریختگی در کل سیستم شده است و همچنین تشخیص اختلال عملکرد موضعی یاری مینماید. این ارزیابی فقط در مرحله تحت حاد و مزمن صورت میگیرد زیرا که در مرحله حاد تغییر وضعیت و الگوی حرکتی تطابقی قابل پیش بینی بوده و معاینه گر را از وظیفه اصلی اش که کاهش درد میباشد دور میسازد. وضعیت نه تنها باید از نظر ارتباطات وضعیتی بررسی شود بلکه تنظیم وضعیتی یا **postural set** که از آن الگوهای حرکتی منشاء میشوند را نیز باید بررسی نمود.

بررسی الگوهای حرکتی جزء اصلی و ضروری ارزیابی بیماران با سندرمهای کمر بند شانه ای میباشد زیرا که در این صورت درمانگر دیدی همه جانبه نسبت به کیفیت حرکت در فعالیتهای کلیشه ای معین خواهد داشت. الگوهای حرکتی در **CNS** برنامه ریزی شده اند، این برنامه ها عضلات خاصی را به مقدار معین و تا نقطه معینی در هنگام انجام الگو فعال میسازند.

الگوهای حرکتی غلط و نامناسب به علت تغییر در عملکرد یک یا چند عضله که باید در آن الگو عمل نمایند بوجود می آید مثلا اگر تون عضله تراپز فوقانی به علت ضربه یا **Trigger point** یا اختلال آورانی ناشی از اختلال عملکرد مفصل مربوط به آن افزایش یابد، این عضله در الگوهای حرکتی خود غالب شده و تمام الگو محکوم به اختلال میشود. در مورد عضله ای که به مهار شدن تمایل دارد مانند سراتوس انتریور ضربه یا اختلال آورانی یا هر دو باعث میگردند که به میزان کمتری فعال شود و یا حتی از الگوهای حرکتی که در آنها نقش دارد حذف گردد.

علاوه بر آن تنظیم وضعیتی نامناسب، الگوهای حرکتی که از آن تنظیم ناشی میشوند را تغییر میدهد. تغییر در برنامه سیستم اعصاب مرکزی، مکانیزم دیگری است که از طریق آن الگوهای حرکتی نامناسب بوجود می آیند و میتواند به علت ضربه، بی حرکتی، اختلال عملکرد محیطی باشد و نیز باعث تغییر پلاستیک برنامه می شود یعنی زمان بندی مقدار فعال شدن عضلات آن برنامه تغییر میکند. در صورت تکرار این الگوی غلط در مدت زمان طولانی، الگوی اشتباه به عنوان الگوی حرکتی طبیعی در **CNS** ثبت میگردد.

نهایتا وجود نقص در الگوی حرکتی، تنظیم وضعیتی و کنترل حرکتی نقش مهمی در بوجد آوردن اختلال عملکردهای عصبی-عضلانی دارد. برای تصحیح الگوهای حرکتی باید از طریق تکنیکهای تسهیلی و مهاری، تون عضلات طبیعی شده و با برطرف کردن **Trigger point** ها و **Myofacial release** اختلال عملکرد در عضله و بافت نرم و همچنین از طریق موبیلیزاسیون اختلال عملکرد در مفصل برطرف گردد.



مکانیسم آسیب *wiplash*

الهام ابطحی دانشجوی کارشناسی ارشد فیزیوتراپی

محمد سعید خانجانی

علی رقم تحقیقات بسیار در زمینه *wiplash* مکانیسم این آسیب همچنان ناشناخته مانده است. به طور کلی می توان گفت که در شرایط مختلف، ساختارهای آناتومیکی متفاوتی می توانند به عنوان منشاء درد و اختلالات محسوب شوند. در گذشته مطالعات بیومکانیکی بیشتر بر درگیری *facet join* ها متمرکز بود که علی رقم شواهد بسیار صحت و چگونگی این مسئله به شکل دقیق مشخص نیست. یکی از مسائل مهم مطرح شده فاصله زمانی بین اعلام خطر به فرد تا برخورد و تصادف است که با افزایش آن *Compressive force* ناشی از پاسخ انقباضی عضلات می تواند سبب درگیری دیسک و *body* مهره شود که البته احتمال تخریب دیسک مهره های پایینی گردن در سرعت های بالا بیشتر است. با پذیرش همین مکانیسم می توان درگیری خود عضلات و ایجاد درد ناشی از اسپاسم را توجیه کرد. یکی دیگر از مکانیسم های احتمالی آسیب تاثیر تغییرات لحظه ای فشار کانال نخاع بر *dorsal root ganglion* و ساختارهای نرم سوراخ بین مهره ای است. از جمله مکانیسم های دیگر که می توان به آن اشاره کرد آسیب لیگامان *anterior longitudinal* می باشد.

بنابراین به طور کلی با توجه به پیچیده بودن مکانیسم آسیب *wiplash*، عوارض اولیه و ثانویه بسیاری را می توان برای آن در نظر گرفت که در بحث ارزیابی و درمان باید مد نظر قرار داد.



نقش فاکتورهای **deloading** در تغییر الگوی فعالیت عضلانی و بروز کمردرد

کامران عزتی دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی
محمدرضا گلپور دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی
نورالدین کریمی عضو هیات علمی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

یکی از عوامل مهم در ایجاد کمردرد مکانیکال تغییر در الگوی **loading** ستون فقرات می باشد. امروزه شیوه زندگی اکثر افراد به گونه ای است که فاکتورهای بسیاری در ایجاد **deloading** و به دنبال آن مشکلات عضلانی - اسکلتی و بروز کمردرد نقش دارند. که این فاکتورها به طور کلی عبارتند از:

- ۱- حفظ پاسجرهای خمیده در حالت نشسته یا ایستاده: در بسیاری از مشاغل حفظ یک پاسجر خمیده شایع است و کمردرد در اکثر مواقع به حالت خمیده قرار می گیرد. که این امر در نهایت باعث تغییر در پاسخهای عضلانی و بروز کمردرد می شود.
- ۲- انجام ورزشهای **non-weight bearing** یا قرارگیری در محیطهای بدون جاذبه: ورزشها یا مهارتهای شغلی که شامل فعالیتهای سزیه تکراری می باشند به تدریج باعث کاهش استفاده از عضلات تحمل کننده وزن و در نهایت کمردرد می گردند.

۳- کاهش ورودیهای حسی مربوط به جاذبه (**MICRO GRAVITY**)

به علاوه عضلات **FAST** و **SLOW** در مقابل فاکتورهای **deloading** رفتارهای متفاوتی از خود نشان می دهند که به مواردی چون پلاستیسیته نوروماسکولار تغییرات عضلانی و تغییر در سیستم حسی - حرکتی مربوط می شود. در نهایت شناخت این فاکتورها در جلوگیری و درمان کمردرد نقش بسزایی ایفا می کند.



تأثیر کمردرد مزمن بر **postural control** و بررسی فاکتورهای موثر در ایجاد آن

(پوستر)

محمد رضا گلپور، دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

کامران عزتی، دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

نورالدین کریمی، عضو هیات علمی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

حفظ و کنترل تعادل در طول فعالیتهای روزانه یک ضرورت بوده که این امر در انسان توسط تحلیل اطلاعات واصله از آورانهای vestibular, somatosensory و visual صورت می پذیرد. اختلال در هر کدام از این اجزا می تواند باعث اختلال در **postural control** شود که یک اختلال شایع در بیماران با کمردرد مزمن می باشد. در این بیماران ممکن است سیستم پروپریوسپتو محیطی یا فرایند پردازش اطلاعات دچار تغییر گردد.

از عوامل ایجاد کننده این اختلال می توان به وجود درد در ناحیه اشاره نمود. عوامل دیگر نیز عبارتند از:

- تغییرات تطابقی در **postural control**: ناشی از تداخل دیسشارژ آورانهای nociceptive

با آستانه تحریک بالا با راه های حرکتی نخاعی و قشر حسی حرکتی اولیه

- اختلال در پروپریوسپتشن: ناشی از کاهش **position sense** عضلات به واسطه وجود

درد و اختلال در آورانهای Ib

- تغییر استراتژیهای **postural**: ناشی از تغییر استراتژیهای هیپ و مچ پا

- تغییر در سطوح **co-contraction** عضلات: به واسطه به هم خوردن تعادل بین تحریک و

مهار عضلات ناحیه

- **fear of movement**: ناشی از **movement impairment** و عوامل سایکولوژیک

توجه به هر کدام از این فاکتورها و دانستن علل بوجود آمدن آنها می تواند در توانبخشی

بیمار نقش بسزایی داشته باشد. که توضیح مفصل آن در متن کامل آورده خواهد شد.



بررسی انواع روشهای مدلسازی نحوه استقرار ستون مهره ها به منظور استخراج متغیرهای سیستم خواب بهینه

کریم لیل نهری ، ناصر فتورایی

عضو هیأت علمی دانشکده مهندسی پزشکی واحد علوم و تحقیقات دانشگاه آزاد اسلامی

استادیار دانشکده مهندسی پزشکی دانشگاه امیر کبیر

یک سوم دوران زندگی انسانها در خواب می گذرد و به غیر از اثرات فیزیولوژی و روانی مشخصه های فیزیکی سیستم خواب (تشک ، بالش و وسایل کمک خواب) ، اثرات متفاوتی بر روی کیفیت خواب انسان می گذارند . هنگام خواب نیروهای متفاوتی به صورت غیر یکسان در نواحی تماس با تشک به بدن وارد می شود که باعث عدم گردش طبیعی خون در نواحی تماس می شود . وزن بدن انسان هنگام قرار گیری بر روی سطحی با تغییر شکل حداقل ، به طور مناسب توزیع می شود که باعث کاهش سطح تماس و افزایش فشار های تماسی بر بافت های نرم خواهد شد . به این ترتیب کاهش فشار در سیستم های خواب برای تولید کنندگان به عنوان یک اصل در آمده است و محققان بسیاری در زمینه بهبود سیستم های خواب بوسیله بهینه سازی فشار های تماسی و بسیاری در زمینه نحوه قرار گرفتن بدن هنگام خوابیدن تحقیق می کنند. به خاطر عدم سازگاری کافی سیستم خواب، بدن انسان، خصوصاً ستون مهره ها اغلب بصورتی رضایتبخشی نگاهداری نمی شوند که این عموماً منجر به درد در ناحیه ی پایین کمر یا اختلالات در خواب می گردد. بسیاری دیگری از محققان در زمینه ارتباط بین نحوه قرار گرفتن بدن و ایجاد زخم بررسی می کنند زخمهای فشاری عضلات آسیبهایی شدید مرتبط با کم خونی موضعی، اختلال در فعالیت متابولیکی، تغییر فرم بیش از اندازه ی بافت، و دفع ناکافی لنف هستند که به علت تأثیر بلند مدت بارهای مکانیکی شدید بوجود می آیند. سر، شانه ها، آرنجها، لگن و پاشنه ها نه تنها به خاطر داشتن تماس با سطوح نگهدارنده در حین نشستن، تکیه دادن یا خوابیدن ، همچنین به خاطر داشتن برجستگیهای صلب استخوانی که از نقطه نظر مهندسی مکانیک محل تمرکز بارها و تنشها می باشند.

تکنیکهای اندازه گیری مختلفی قادر اندازه گیری شکل ستون مهره ها و نحوه تقسیم وزن در هنگام استراحت بر روی تخت و مهم اینکه چگونه می توان این تکنیکها را برای دستیابی به بینشی نسبت به تاثیر پارامترهای مختلف بطور مثال ویژگی های فیزیکی انسان، بر وضعیت ستون مهره ها بر روی یک سیستم خواب، بکار گرفت. مشکل عمده ی این روش ها عملکرد آن است که برای برقراری ارتباط دقیق بین ویژگی های فیزیکی انسان و ویژگی های سیستم خواب بهینه برای تمام گروه های مردم، نیاز به اندازه گیری های پیچیده می باشد. علاوه بر این، اغلب یافتن افراد کافی برای آزمایش روی آنها و یا گردآوری سیستم های خواب متفاوت دشوار می باشد به منظور غلبه بر این فرایندهای پیچیده ، از طریق شبیه سازی های متفاوت شروع به بررسی سیستم های خواب مختلف می کنند . از انواع این شبیه سازی ها می توان از شبیه سازی های گرافیکی ، عددی و شبکه عصبی و.. نام برد که هر کدام کاربرد متفاوتی دارند . روش اجزاء محدود یک تکنیک عددیست برای دستیابی به یک جواب تقریبی برای معادلات حاکم بر رفتار یک سیستم فیزیکی مثلاً سیستم خواب تحت بارگذاری خارجی مثلاً قرار گرفتن یک فرد روی آن . متغیر مجهولی که برایش به دنبال یک حل تقریب هستیم می تواند جایجایی ستون فقرات، دما، یا فشار در سطح تماس باشد . بنابراین یک مدل اجزاء محدود قادر به پیش بینی شکلی که ستون مهره ها در هنگام خواب به خود می گیرند توزیع فشار بین فرد و سیستم خواب می باشد . از نگاه کلینیکی، کاربرد این سری تحقیق ها در بیماری هایی نظیر زخم بستر و ناهنجاریهای ستون فقرات و از لحاظ بیومکانیکی رعایت اصول ارگونومی به منظور طراحی تشک های استاندارد می باشد.



بررسی و ارزیابی استانداردهای جهانی محل بار دستی و نیروهای وارده بر ستون فقرات

دکتر سیامک خرمی مهر

استادیار گروه بیومکانیک دانشکده مهندسی پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و

تحقیقات

چکیده

برای بررسی وضعیت بدنی در هنگام انجام کارهای گوناگون استانداردهای مختلفی در سطح جهانی مورد استفاده قرار می گیرند. یکی از این استانداردها متعلق به سازمان بین المللی NIOSH بوده که به حمل بار توسط دست و اثرات آن بر روی بدن در شغل های مختلف می پردازد. در این استاندارد پس از محاسبه ابعاد بدنی کارگر، موقعیت انجام کار، وضعیت بدنی (زوایای مفاصل)، ابعاد بار و دیگر پارامترهای موثر بر فشار ناشی از کار بر ستون فقرات با استفاده از فرمولهای ویژه ای، میزان بار مجاز قابل حمل به کاربر توصیه می گردد. در این مقاله ضمن بررسی کامل این روش استاندارد، نرم افزاری که توسط محقق جهت انجام سریع محاسبات این روش تهیه گردیده ارائه میگردد. در این نرم افزار با استفاده از روش پردازش تصویر پارامترهای لازم جهت استفاده از روش استاندارد NIOSH محاسبه می گردد .

کلمات کلیدی : استاندارد NIOSH، ابعاد بدنی ، پردازش تصویر، وضعیت بدنی، بارمجاز

قابل حمل



ارتباط "سندرم تونل کارپ" با اختلالات ستون فقرات گردنی

فیزیوتراپیست دکتر حسن شاکری - عضو هیئت علمی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

فیزیوتراپیست و جیهه سیدی دمیرچی - کارشناس فیزیوتراپی

در بسیاری از موارد، سندرم تونل کارپ همراه با گیرافتادگی عصب در ناحیه ستون فقرات گردنی می‌باشد، که به این عارضه سندرم **double Crush** گفته می‌شود. به این معنی که عصب هم در پروگزیمال، در ناحیه گردن و هم در دیستال، در محل تونل کارپ تحت فشار است. گیرافتادن عصب در پروگزیمال (گردن)، آنرا آسیب پذیر نموده و با کوچکترین بهانه در دیستال، مثلا فشار مختصری در مچ دست علائم **CTS** بروز می‌کند. مشکل گردن چنین بیماری، آن چنان عظیم نیست که علائم گردن درد ایجاد کند، ولی به حدی هست که اعصابی را که به دست می‌روند، تحت فشردگی قرار دهد. اختلال گردنی چنین فردی فقط با معاینه و بررسی دقیق قابل استخراج است. چون این بیمار در اثر تطابق، به اختلال گردنی عادت کرده و از درد گردن شکایت ندارد. درمانگری که چنین بیماری را درمان می‌کند، اگر دید کلی نگر نداشته باشد و از ارزیابی دقیق گردن غفلت کرده و تنها مچ دست را درمان نماید، درمان وی بی اثر خواهد بود.

در بیماران مبتلا به سندرم **double Crush**، معمولا یک مانیپولاسیون گردن و یا چند جلسه فیزیوتراپی معمول، با استفاده از مدالیتی‌های رایج (از قبیل موبیلیزاسیون، روش‌های انرژی عضلانی، **US**، لیزر) (علائم سندرم تونل کارپ را بهبود می‌بخشد. شاید یکی از دلایل این که، پس از جراحی‌های انجام شده بر روی مچ دست مبتلایان، علائم **CTS** کماکان باقی می‌ماند، عدم تشخیص این سندرم باشد.

در این مقاله ضمن بررسی تفصیلی سندرم **double Crush**، گزارش موردی از چنین بیماری آمده است، که با تشخیص غلط، تحت عمل جراحی آزادسازی تونل کارپ، قرار گرفته بود و هیچگونه بهبودی در علائم، حاصل نشده بود. پس از عمل، چندین جلسه فیزیوتراپی محل عمل نیز، در بهبود علائم مؤثر نبود. زمانیکه این بیمار به ما مراجعه کرد، متوجه دیسفانکشن مهره‌های **C5-C6** و نقاط ماشه‌ای دردناک فراوان، در عضلات اطراف ستون فقرات گردنی، شدیم. فقط درمان فیزیوتراپی گردن برای وی انجام شد. و نتایج فوق العاده رضایتبخش بود. مشروح این مقاله، به صورت سخنرانی یا پوستر آماده ارائه در سمینار تخصصی ستون فقرات می‌باشد.



(Review Article) (Menthol)

فیزیوتراپیست حمیدرضا اشراقی آدرس: تهران - تامین اجتماعی - اداره کل درمان مستقیم

مقدمه: یکی از فعالیتهایی که نقش فیزیوتراپیستها را در سیستم های سلامت (Health System) پررنگ میسازد، بکارگیری و توسعه روشهای درمانی ارزان، موثر (Effective)، فراگیر (Herd)، کلی نگر (Holistic) و فاقد عوارض جانبی میباشد. یکی از درمانهای قدیمی در ایران و آسیا، که کاربرد آن در تاریخ پزشکی و درمانهای گیاهی (herbal) سابقه دارد، استفاده از نعنا و عصاره آن میباشد. عصاره نعنا با نام علمی منتول در داروسازی کاربرد فراوانی دارد و از جمله کاربردهای آن بکارگیری به عنوان یک ضد درد (Analgesic) عضلانی - استخوانی است که در داروهای جلدی ضد درد کاربردی دارد. این مقاله در جهت معرفی و توسعه یک روش راحت و بی خطر برای کاهش دردها و ساده تر نمودن روش اکوپانچر (Acupuncture) است. در ضمن آغازی بر کلینیکال تریال آینده خواهد بود.

بحث: منتول (Menthol) یک ترکیب شیمیایی است که سرعت جذب پوست گشته و بر روی گیرنده های سرما اثر گذاشته و باعث ازوکانترکشن (Vasoconstriction) عروقی میگردد. این ترکیب میتواند Gait control را در هنگام انتقال درد فعال نماید و همچنین واکنش های الکتریکی پوست را تغییر دهد. تهیه محلول آبی و یا الکلی (۳۰ درجه) منتول بسیار راحت میباشد. کاربرد آن مستقیم بر روی عضو معمول است. روش دیگر استفاده بر روی نقاط طب سوزنی است که ضمن کاهش حجم دارو، اثر بخشی آن را افزایش می دهد.

این دارو را میتوان در دردهایی مانند سردرد، میگرن و تمامی درد های مزمن یا حاد بکار برد. کاربرد دارو دارای دقت خاص خود است و بر روی زخم، مخاط و چشم ممنوع است. * نکته اساسی این است که منتول جلدی از داروهای OTC محسوب میگردد. نوع جلدی به اشکال ژل، spray، tape، پیماد وجود دارد.

نتیجه: منتول جلدی دارای اثربخشی مناسبی برای کنترل درد ها میباشد و شناخت پاتولوژی بیماریها مانند کاربری تمامی مسکن ها در هنگام استفاده مهم می باشد. تهیه و کاربرد ساده است. به خصوص برای تحریک نقاط اکوپانچر بسیار کارگشا می باشد.



ارزیابی ارتباط بین پوسچر و شیوع ناراحتی های اسکلتی-عضلانی خیاطان

دانشجوی کارشناسی فیزیوتراپی دانشگاه علوم پزشکی تهران	سمیه آذرینیا
دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی پزشکی دانشگاه شریف	امید حداد
دانشجوی کارشناسی فیزیوتراپی دانشگاه علوم پزشکی تهران	مریم عباسی
دانشجوی کارشناسی ارشد آمار زیستی دانشگاه علوم پزشکی تهران	الهه الله یاری

email : deylaman82@yahoo.com

مقدمه: بیماریهای شغلی در بازده کاری و ارائه یک کار مفید در تمام مشاغل بسیار مؤثر می باشد. با توجه به حساسیت موضوع، مطالعات زیادی در کشورهای مختلف صورت گرفته است.

در طول یک فرایند کاری استاتیک، مجبورند بدن خود را در یک پوسچر خاصی قرار دهند. پوسچر از لحاظ ارگونومیک میتواند مطلوب یا نامطلوب باشد. پوسچر نامطلوب باعث ایجاد آسیب به دستگاه عضلانی-اسکلتی میگردد. هدف این پژوهش، ارزیابی ارتباط بین پوسچر و ناراحتی های عضلانی-اسکلتی خیاطان در محیط کار میباشد. روش مطالعه: در این تحقیق، ۳۰ نفر از خیاطان شهرستان تهران که ۱۷ نفر زن و ۱۳ نفر مرد بودند مورد ارزیابی قرار گرفتند. جهت تعیین شیوع ناراحتی های عضلانی-اسکلتی از پرسشنامه نوردیک استفاده گردید. پرسشنامه نوردیک بصورت حضوری در کارگاه خیاطی تکمیل شد.

آنالیز پوسچر با استفاده از تکنیک ربا (Rapid Entire Body Assessment) بصورت مشاهده مستقیم، بمدت ۴۰-۳۰ دقیقه ناظر بر فرد انجام شد. سپس طبق جداول A و B و C نمره فعالیت، نیرو و اتصال نمره نهایی ربا بدست آمد. تراز خطر و سطح اقدام با توجه به نمرات ربا تعیین شد و در نهایت اطلاعات حاصل از پرسشنامه نوردیک و ربا به کمک نرم افزار SPSS تحلیل شد.

نتایج: نتایج حاصل از نوردیک نشان داد که میزان درد در ناحیه کمر ۵۳،۳۳٪، گردن ۵۳،۳۳٪، شانه ۳۳،۳۳٪، آرنج ۱۰٪ و مچ دست ۳۰٪ می باشد. با توجه به نمرات بدست آمده از تکنیک ربا تراز خطر در نمره ۲ قرار دارد.

بحث و نتیجه گیری: تحلیل نتایج نشان می دهد که ارتباط معنی داری بین شیوع ناراحتی های عضلانی-اسکلتی و پوسچر خیاطان وجود ندارد. در آنالیز پوسچر نیز تنها ناحیه ای که در منطقه ریسک فاکتور بالا قرار داشت گردن بود که احتمالاً بدلیل دور نگهداشتن بازو در حین کار و حفظ این وضعیت ایستا باعث ایجاد ناراحتی در این منطقه می شود. به عبارت دیگر شاید بتوان ناراحتی های خیاطان را نه به پوسچر بلکه به کار ایستا و طولانی مدت (بیش از ۹ ساعت)، حرکات یکنواخت و تکراری و شرایط نامناسب کاری نسبت داد.



positional release technique

(پوستر)

مریم عباس زاده- دانشجوی کارشناسی ارشد فیزیوتراپی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

این تکنیک درمانی که در ابتدا spontaneous release by positioning نامیده میشود نام ژنریک آن Strain/Counterstrain می باشد یک مانور دستی فانکشنال است که برای نرمال کردن فعالیت‌های نامناسب گیرنده های حس عمقی بکار می رود. بنیانگذار آن دکتر جونز پزشک استئوپات در ۱۹۵۵ می باشد. در این تکنیک تراپیست بدن بیمار را در یک وضعیت راحت- position of comfort- قرار داده و با استنفر از مونیتر کردن نقاطی که توسط دکتر جونز شرح داده شده و tender point نامیده میشود به درمان می پردازد، که در طول آن کاهش حساسیت در این نقاط و در نهایت ریلکسیشن برای بیمار اتفاق می افتد. این تکنیک ماهیت indirectory دارد یعنی برخلاف تکنیک های direct مثل stretching و joint mobilization نیروی بکار گرفته شده در جهت محدودیت موجود میباشد ، به دور از محدودیت و در جهت حداکثر راحتی اعمال میشود.

این تکنیک درمانی gentle، برای دامنه وسیعی از بیماریها (حتی بیمارانی استئوپروتیک) چه در مرحله حاد بیماری چه در مرحله مزمن آن و در هر سنی قابل استفاده میباشد. بزرگترین مزیت این روش gentle بودن است به طوریکه بیمار با تعجب می پرسد بهبودی چگونه اتفاق می افتد درحالیکه بنظر میرسد تراپیست هیچ کاری انجام نمی دهد.

نقش تمرینات Pilates در ثبات مرکزی ستون فقرات

مصطفی رحیمی دانشجوی کارشناسی ارشد فیزیوتراپی - دکتر اسماعیل ابراهیمی

این تمرینات که توسط Joseph Pilates برای ارتقاء سیستم Body and Mind فرد طراحی شده است شامل بالغ بر ۵۰۰ تمرین Stretching and Strengthening می باشد. اولین تمرینات که با استفاده از Mat روی زمین صورت می گرفت و بقیه تمرینات با استفاده از دستگاههای (Appratus) اعمال می شد. تمرینات Pilates روی ۶ نکته کلیدی و اساسی اصرار می ورزد:

۱. Centring: در این اصل همه حرکات روی قسمت مرکزی یا core بدن انسان که آقای Pilates آنرا Powerhouse می نامد تاکید دارد.

یکی از اهداف اصلی این تمرینات تقویت Powerhouse که در واقع core stabilization است مابین سطوح لگن و ناف قرار دارد سبب تقویت و ثبات Powerhouse روی وضعیت لگن، بلند نمودن ستون فقرات و همگونی ساختاری و یا توناژ حفره شکمی لگنی می گردد.

۲. تمرکز (Concentration) که در انجام تمرینات Pilates نقش حیاتی را ایفا می کند

۳. Control که در انجام تمرینات که با استفاده از تمرکز روی مرکز بدن صورت می گیرد بسیار مهم به نظر می رسد.

۴. Percision: انجام هر تمرین با دقت و ظرافت خاصی همراه است که در این حالت اصرار بر انجام کیفیت تمرینات است نه روی کمیت آن.

۵. Breath: اهمیت نقش ریتم تنفس در همه تمرینات Pilates برای کسب گردش خون و اکسیژن مناسب برای همه بافتهای بدن ضروری به نظر می رسد.

۶. Flow: انتقال جریان نتیجه یک تمرین موفق را به دیگر تمرینات بصورت مناسب و با سرعت مطلوب و بدون حرکات اضافی و نوسانی.

این تمرینات سبب تقویت عضلات مهم و ثبات دهنده ناحیه مرکزی بدن و فقرات مانند عضلات عرضی شکم، مولتی فیدوس، کف لگنی و دیافراگم می گردد.



Is Tai Chi effective in management of L.B.P?

Ali Reza Motealleh Ph.D Candidate in Physical therapy

Jahangir Karami MScPT ,Nader Maroufi Ph.D PT ,Behnam Akhbari Ph.D PT

Tai Chi Chuan has traditionally been used and is still practiced by millions of Chinese people, especially the elderly as an exercise and therapeutic tool. There has been an increasing interest in its potential health benefits by doctors, nurses, physiotherapists and occupational therapists.

Tai Chi is effective in the prevention and treatment of many conditions associated with ageing, Such as low back pain, arthritis and psychological problems.

It can improve balance and motor control, prevent osteoporosis , psychological conditions and also coordination which all are important in treatment of low back pain.

TCC instruction may begin with a static standing exercise such as the Embrace Tree posture.

By learning to flex the knees and “drop the tailbone,” the subject reduces hyperlordosis and kyphosis.

Through learning to avoid lumbar hyperlordosis, elders with spinal stenosis and zygapophyseal arthritis report significant pain relief.

A moderately flexed lumbar spine probably protects the disc-vertebral body unit by redistributing compressive force within the discs. In addition, the flattened lumbar spine stretches the lumbodorsal fascia, which now acts on a longer lever arm relative to the erector spina to reduce the compressive force on the spine.

Because maintenance of postural control correlates with good outcome in subjects with LBP, the balance improvements achieved with TCC practice should have a positive impact on LBP.

By minimizing segmental spinal rotation, the lumbar spine is maintained in a neutral position in the transverse plane. One advantage of this neutral spine (in all planes) is to balance the forces seen by the spinal elements.

Minimization of segmental spinal rotation is probably facilitated by TCC’s diaphragmatic breathing pattern, which allows transversus abdominus, to function in an ideal length-tension relationship.

Optimal lumbar stability requires coordination between the diaphragm, pelvic floor, transversus abdominus, and multifidus. Conversely, limited diaphragmatic excursion associated with upper thoracic respiration may reduce movement in quadratus lumborum and psoas, increasing the tendency of these muscles to shorten.

Tightness of quadratus lumborum and psoas has been implicated in LBP and postural dysfunction.

Upper thoracic respiration may also increase sympathetic arousal.

By eliciting a relaxation response, suboccipital and paraspinal muscles are likely to retain less inappropriate tension, decreasing the likelihood of muscle spasm and thereby reducing compressive forces on the spine.

Relaxation response may also improve motor control to optimize posture, breathing, and spinal muscle activity. So TCC may be an effective exercise in management of low back pain.

Keywords: Low back pain, Tai Chi, Exercise, Complementary medicine



BENEFITES OF BACK SCHOOL
NEW PERSPECTIVES IN BACK PAIN EDUCATION

(پوستر)

Anita Eshaghi, P.T. Director of Physiotherapy Department, Shariati Hospital
Tehran University School of Medicine, Tehran, Iran

Research over the past several decades has provided much new information about back pain. The number of people disabled by back pain between 1971 and 1981 increased by 168% (14times faster than the population growth).The annual cost associated with back pain is estimated to be in excess of \$50 billion.

As the problems and costs associated with back pain continue to increase, it is clear that we must approach back pain with a different attitude. The patient must accept the responsibility for his or her own recovery. The purpose of this paper is to take a look at the use of education programs as one factor in reducing the incidence and severity of back pain. This education programs have developed into a formal presentations commonly referred to as the “back school”.

Patients must take a more active role in their recovery. Clinicians are being asked to abandon passive treatment in favor of methods that encourage patient activity and participation . After three decades of interest, however, controversy surrounds the effectiveness of the back school as a means of combating back pain. The back school is treated by some as an important part of the solution to the growing problem of back pain. By others ,it is considered unnecessary and unproductive.

After 17 years of active involvement in back school programs, I have seen interest in this topic increase and decrease . The substantial commitment of time ,effort, and energy needed to establish and continue a successful back school program in a clinic may account for the current decline. It is clear ,however that efforts to decrease the incidence and impact of back pain have failed, and I am convinced that the back school is a vital and necessary step toward recovery for all patients with back pain.

Appropriate management of back injuries, particularly those sustained on the job ,must include a cooperative effort involving the injured worker ,the company ,the clinician ,and the insurer. This cooperation is achieved only through proper education. This individual who provides this information is in a unique position in the industrial arena and in the treatment of back pain.



Review modifications of biomechanics, histology and electromyography of the muscles in the L.B.P

Author: Roya khanmohammadi, MS student of physiotherapy, Tehran rehabilitation collage

Email: royakhan85@ yahoo.com

ABSTRACT:

Prescriptions for physical therapy treatment for low back pain have traditionally consisted of hot pack or ice, ultrasound, massage and generalized exercise programs, such as Williams flexion exercise. Since the 1970s, however, therapists have become skilled in assessing the spine and pelvic for mechanical dysfunction. Nowadays, it is completely clear that a successful and effective treatment is due to a comprehensive neurological and biomechanical evaluation of the patient. Therefore, proper knowledge from the modifications of neurophysiology, biomechanics and histology of the muscles associated with L.B.P is very important, specially, for Prescription a suitable exercise. In L.B.P patients, main problem is not pain, because, in majority of cases, the pain associated with an initial acute episode resolves within 2-4 weeks. It is estimated that 60-86% of patients go on to develop disabling chronic L.B.P and recurrency after an acute episode. It is seem that following an acute injury to the low back, a deficit in the muscles from the point of view of histology, biomechanics and E.M.G may leave the injured segment susceptible to further injury.

Key words: low back pain, neurophysiology, biomechanics, histology of muscles, recurrency

Throughout history, great number of people has suffered back pain problems. Back injuries seem to be difficult disabilities to cure and rehabilitate. A person who has had a backache is ten times more likely to have another backache than an individual who has never had a back problem. Therefore, in low back pain patients main problem is recurrence, because in the majority of cases, the pain associated with an initial acute episode resolves within 2-4 weeks, but 60-89% of them suffering recurrences, particularly in the first year after the acute episode. There is not a complete understanding of this vulnerability to recurrence, therefore many of our approaches to cure and treatment of back problems have failed miserably. It is seem that following an acute injury to low back, a deficit in the muscles from the point of view histology, biomechanics and electromyography may leave the injured segment susceptible to further injury, therefore, proper knowledge from modification of neurophysiology, biomechanics and histology of muscles associated with the LBP for prescription a suitable treatment is valuable.



Back Problems in Older Adults, an Overview

Zahra Mosallanezhad PhD student, PT

The University of Social welfare and Rehabilitation sciences- Department of
Physiotherapy

The spine goes through the aging process just like any other part of the body. Time, old injuries and bad habits take their toll on the spine as you age. But new treatments and better diagnostic tests can help keep back pain at bay throughout an entire lifetime. Many of these conditions reduce the quality of life and patients tend to just accept them as a consequence of getting older. But, it doesn't have to be that way and these patients need to see an early evaluation in order to develop a long-range treatment plan. The important thing is to diagnose what is wrong and to develop a treatment plan that works for every individual.

The evaluation and management of back pain in older patients is more complex and challenging than in younger patients. Low back pain in the elderly has a much wider range of possible diagnoses, including a much higher incidence of malignant or visceral causes.

Certain medical conditions may confound the diagnosis and affect treatment choices. Diabetes-related peripheral vascular disease, diabetic neuropathy or polyradiculopathy may superficially mimic the neurogenic claudication such as spinal stenosis. Ischemic heart disease and congestive heart failure, like diabetes, places patients at increased risk of NSAID-related nephrotoxicity and gastrointestinal toxicity.

Malignant diseases are the cause of back pain in as many as 7 percent of patients over age 50.



Translation, Adaptation, and Validation of the Iranian Versions of Three Functional Disability Scales for Patients with Low Back Pain

Authors: Mousavi SJ, Parnianpour M, Mehdian SH, Montazeri A, Mobini B,

Abstract

Objectives: To cross-culturally translate the Oswestry Disability Index (ODI), the Roland-Morris Disability Questionnaire (RDQ), and Quebec Back Pain Disability Scale (QDS) into Persian, and then to investigate the psychometric properties of the Iranian versions produced.

Introduction: There is no validated instrument to measure functional status in Persian-speaking patients with LBP in Iran. The widely used back-specific measures, the ODI, RDQ, and QDS, have not been translated and validated for Persian-speaking patients with low back pain.

Methods: The translation and cross-cultural adaptation of the original questionnaires were carried out in accordance with published guidelines. One hundred patients with chronic low back pain were asked to complete a questionnaire booklet (the Iranian versions of the ODI, RDQ, QDS, SF-36, and visual analogue scale (VAS) measure of pain. Thirty one randomly selected patients with chronic LBP were asked to complete the second questionnaire booklet 24 hours later.

Results: Cronbach's alpha for the Iranian ODI, RDQ, and QDS was 0.75, 0.83, and 0.92 respectively. The Iranian ODI, RDQ, and QDS showed excellent test-retest reliability (ICC= 0.91, 0.86, and 0.86 respectively) ($p < 0.01$). The correlation between

A the Iranian ODI, RDQ, QDS and physical functioning scales of the SF-36 was -0.66 , -0.62 , and -0.69 respectively ($p < 0.001$). The correlation between the Iranian ODI, RDQ, and QDS and VAS was 0.54, 0.36, and 0.46 respectively ($p < 0.001$).

Conclusions: The Iranian-versions of the Oswestry Disability Index, Roland Disability Questionnaire and Quebec Back Pain Disability Scale are reliable and valid instruments to measure functional status in Persian-speaking patients with low back pain. They are simple and fast scales and use of them can be recommended in clinical setting and future outcome studies in Iran.



“The effect of adding homeopathic treatment to occupational therapy on spacticity of trunk muscles of children with spastic cerebral palsy”

(پوستر)

Alizad Vida, BS Occupational therapist.

Alaeddini Farshid, MD PhD of Epidemiology Sajedi Firoozeh, MD Assisstant

Professor of Pediatric.,Fatemi Rozita, MD General Physician, Homeopath,

Mazaherinezhad Ali, MD General Physician, Homeopath,

Abstract:

Background: To determine the effect of adding homeopathic treatment to routine occupational therapy techniques on spacticity of trunk muscle of children with spastic cerebral palsy under supervision of pediatrician, homeopath physician and an occupational therapist.

Methods: This study was a double blind clinical trial. Twenty-four subjects were recruited from a developmental disorders clinic in Tehran during 2004. In this study through minimization technique subjects were divided to case and control groups. The routine occupational therapy techniques were carried out in four months on both groups. The control group received placebo and the case group received homeopathy drugs. Both groups were evaluated and compared for tonicity of trunk muscles before and four months after treatment using Modified Ashworth Scale. Data collected by assessment forms, direct observations and examinations. Dependant variables in two groups were compared at the beginning and at the end of the study

Results: The average ages in case and control groups were 28 and 28.4 months respectively. Eight patients withdrew, 5 from case group. Results from remaining 16 showed no positive changes in the patients with homeopathy and occupational therapy at the end of treatment and there were no statistically significant differences in tonicity of trunk muscles in case group in comparison with control group.

Conclusion: Based on the results of this study adding homeopathy to rehabilitation had no significant effect on spacticity of trunk muscles of cerebral palsy children as measured by Ashworth test. Regarding to proved effects of homeopathy mentioned in different articles on physical status of children with CP. It is not possible to reject the effects of homeopathy on muscle tone of children with CP.

Key Words: Spastic cerebral palsy, Muscle tone, Homeopathy, Rehabilitation.



Clinical biomechanics of orthotic treatment of spinal deformity

(پوستر)

Mahmood Bahramizadeh .MSc. O.P

*Department of Orthopaedic oand prosthetics
University of social welfare and rehabilitation*

Reza Vahab kashani .MSc. O.P

*Department of Orthopaedic oand prosthetics
University of social welfare and rehabilitation*

Farhad Tabatabaie. Ph.d, Biomechanics

*Department of Orthopaedic oand prosthetics
University of social welfare and rehabilitation*

Abstract:

Abdominal compression elevates the intra-abdominal pressure. This pressure superimposes a traction on the lumbar and thoracic spine. Snug pelvic section at the Milwaukee brace that reduced lumbar lordosis is an important aspect of the orthotic treatment of scoliosis. The snug pelvic section also provides a stable foundation for the superstructure. The holding force of the thoracic pad can be represented by an anteromedially directed vector. That vector is equivalent to the two smaller vectors drawn at right angles to each other. This enables us to sort out and independently assess the various effects of the thoracic pad force. Forces that are anteriorly directed component of the thoracic pad force tends to derotate the vertebrae.

For left lumbar scoliosis, the only directly therapeutic pressure is exerted by the left lumbar pad. The contact surface of the pad is contoured to "cup" the paraspinal muscle bundle posterolaterally to apply a combination of derotation and translation. At the basket, the reaction forces the patient's body exerts on the orthosis. The relationship among these forces is important to understand. Force on Gluteus Medius will be the greatest force because it must equal force of lumbar pad plus force of trochantric extension.

In-orthosis correction, is typically looked upon as how much correction to the Cobb angle is achieved, but the practitioner must also look at overall spinal balance in relation to the central sacral line to determine the direction and application of forces .

Most of the TLSO design used to treat Ideopathic Scoliosis with righting reflex. It's important to act with active muscles.

More studies approximate calculations indicate that an increase in thoracic kyphosis from a value of 40° to a value of 65° will increase the deforming bending moment by about 50 percent at the T10 level.

The excessive/unrelenting compression slows (Hueter-Volkmann variation of Wolf's law) growth in the anterior portion of the ring apophysis. Gradual wedging occurs. Orthosis can prevent and treat this deformity.

Key words: biomechanics, spinal deformity, orthosis, derotate, pad



Occupational disorders: Low back pain and upper limb Disorders (پوستر)

Azar Tol, MS in Health Education, Shariati Hospital

INTRODUCTION

Low back pain and upper limb repetitive strain disorders (cumulative movement disorders) are extremely common in the workplace. This can be illustrated by the following observations: 75 percent of compensation payments go to patients with low back pain, yet they constitute only three percent of all patients receiving compensation. The incidence of upper limb cumulative movement disorders (including ligament and tendon disorders, bursitis, myofascial pain, and nerve entrapment disorders) has increased greatly in the past decade, and in some countries has reached epidemic proportions.

OCCUPATIONAL UPPER LIMB INJURIES

Neck and upper limb pain are common complaints related to the workplace and likely are related to a combination of prolonged abnormal posture, repetitive motion, and psychosocial issues.

RISK FACTORS

- *Risk factors for back injury*
- *Psychological factors*

APPROACH TO TREATMENT

Interventions that focus on a combination of alleviating workers' sense of monotony and job stress, improving workplace communications, and improving ergonomical factors are likely to be most successful and cost-effective.

Workplace ergonomics

An experienced occupational therapist, perhaps associated with a hand clinic, could be consulted for advice.

Back supports

A systematic review of mechanical back supports concluded that there is moderate evidence that lumbar supports are not more effective than other therapies or no therapy for the primary prevention of low back pain.

Reassurance

An intervention that reassures patients about the benign nature of their back pain and encourages them to exercise appears to be able to reduce costs and missed days from work despite having no significant effect on the intensity of low back pain or perceived disability.

MALINGERING

Although actual malingering is unusual as a cause of acute or chronic low back pain, some patients may exaggerate their symptoms.



Effects of mechanical traction on patients with mild and moderate cervical osteoarthritis

Dr. Mohammad Akbari

Assistant Professor, Dept. of Physical Therapy, Iran University of Medical Sciences and health services.

Abstract

Osteoarthritis is the most common joint diseases among the all joints. It is one of the major agents of physical disabilities. Degenerative changes of the joints begin from second decade of the living. Ninety percent of people have degenerative changes at 40 year of age in weight bearing joints. Osteoarthritis is common in spinal joints especially cervical spine, because of its high mobility.

Objectives: The aim of this study was determination and comparison of the effects of sustain and intermittent mechanical traction in patients with mild and moderate cervical osteoarthritis.

Method: A clinical trial study was designed in 48 patients with mild and moderate cervical osteoarthritis randomly assigned in three equal groups. Group 1 (control group) Patients in this group received a routine physical therapy protocol for cervical Osteoarthritis, that includes of superficial heat (hot pack), TENS (conventional type), exercise for neck and shoulder girdle. Patients in group 2 received a routine physical therapy protocol plus sustained traction. Patients in group 3 received a routine physical therapy protocol plus intermittent traction. Each subject evaluated in four times; before treatment, after 5 treatment sessions, end of the treatment sessions and 2 weeks after the end of treatment.

Results: cervical pain and mobility of patients in all 3 groups improved. There was a significant statistical difference in improvement of cervical pain and mobility between group 1 and 2. There was not any significant difference in improvement of cervical pain and mobility between group 2 and 3, but rate of pain relieving in group 3 was more than group 2. The need of patients for medicine (NSAID) taking decreased in all groups, but there was a significant statistical difference in medicine taking between first and third evaluation in group 3.

Conclusion: in regard to all results it can be conclude that; application of the mechanical traction in patients with mild and moderate cervical osteoarthritis is useful. Because of it helps to improvement of cervical pain and mobility and decrease the need of patients to taking of medicine (NSAID). The benefits of intermittent traction are more than the sustained traction. We can apply more traction load by intermittent compare with sustained traction.

Key words: Intermittent , Neck, Osteoarthritis, Physical therapy, Traction,



Proprioception neuromuscular facilitation (PNF) exercise in chronic low back pain

(پروستر)

Salahzadeh Z : Staff member of Tabriz Rehabilitation Faculty

Ghaderi. L: physical therapist

Lecturer: Salahzadeh Z .Tabriz, Rehabilitation faculty. 04113334647

Zsalahzadeh@gmail.com

Objective : The Review of articles about proprioception disturbance in low back pain and PNF exercises in management of these disorders.

Methodology: searching in Pub med, Google ,Science direct and another useful internet sites.

Background: exercise is one of the most frequently used modalities in the rehabilitation of subjects with chronic low back pain (CLBP).The primary goals if physical exercises are gain muscle strength ,flexibility and endurance to restore injured tissues. Neurophysiologic studies have linked pain development in lumbar spine with disturbance in the mechanoreceptors and probably with impairment of the superior proprioception centers.

Conclusion: PNF exercise is designed to enhance the response of neuromuscular mechanisms by stimulating proprioceptors. The performance of movements in PNF patterns may permit muscle to act in ways that are close to actions and movements found in various sports. Furthermore PNF techniques often have been used to improve the range of motion of joints. If the aim of exercise programs for CLBP treatment is to improve trunk stabilization and flexibility the examination of effectiveness of PNF exercise for this purpose may yield useful results. Therefore programs that enhance proprioception may be beneficial for managing low back pain.



Effects of mechanical traction on patients with mild and moderate cervical osteoarthritis

Dr. Mohammad Akbari

Assistant Professor, Dept. of Physical Therapy, Iran University of Medical Sciences and health services.

Abstract

Osteoarthritis is the most common joint diseases among the all joints. It is one of the major agents of physical disabilities. Degenerative changes of the joints begin from second decade of the living. Ninety percent of people have degenerative changes at 40 year of age in weight bearing joints. Osteoarthritis is common in spinal joints especially cervical spine, because of its high mobility.

Objectives: The aim of this study was determination and comparison of the effects of sustain and intermittent mechanical traction in patients with mild and moderate cervical osteoarthritis.

Method: A clinical trial study was designed in 48 patients with mild and moderate cervical osteoarthritis randomly assigned in three equal groups. Group 1 (control group) Patients in this group received a routine physical therapy protocol for cervical Osteoarthritis, that includes of superficial heat (hot pack), TENS (conventional type), exercise for neck and shoulder girdle. Patients in group 2 received a routine physical therapy protocol plus sustained traction. Patients in group 3 received a routine physical therapy protocol plus intermittent traction. Each subject evaluated in four times; before treatment, after 5 treatment sessions, end of the treatment sessions and 2 weeks after the end of treatment.

Results: cervical pain and mobility of patients in all 3 groups improved. There was a significant statistical difference in improvement of cervical pain and mobility between group 1 and 2. There was not any significant difference in improvement of cervical pain and mobility between group 2 and 3, but rate of pain relieving in group 3 was more than group 2. The need of patients for medicine (NSAID) taking decreased in all groups, but there was a significant statistical difference in medicine taking between first and third evaluation in group 3.

Conclusion: in regard to all results it can be conclude that; application of the mechanical traction in patients with mild and moderate cervical osteoarthritis is useful. Because of it helps to improvement of cervical pain and mobility and decrease the need of patients to taking of medicine (NSAID). The benefits of intermittent traction are more than the sustained traction. We can apply more traction load by intermittent compare with sustained traction.

Key words: Intermittent , Neck, Osteoarthritis, Physical therapy, Traction,

Dynamic Stabilizers;

Nice harmony

Ali Bahrami, MS, PT
University of Rehabilitation & Welfare
Nasrin Davoodi, MS, PT
Rehabilitation Faculty of Shahid Beheshti

Spinal musculature depend on their distance from center of rotation (COR) of spines divided into Global and local (segmental) muscles .

Global muscles cross multiple segment and positioned far from center of rotation of multiple segment so they have potential to produce large displacement of COR. These muscles have greater percentage of fast twitch muscle fibers than local muscle in addition because of their longer length they are useful to produce fast movement . These muscles include: Latissimus dorsi, Gluteus maximus, Quadratus lumborum, Rectus abdominis, External oblique abdominis, hip flexors, iliocostalis, superficial multifidus (SM).

In reverse, local muscles arranged near the COR so they control displacement of COR . These muscles are short & attached to 1-2 segment so their action don't displaced COR largely . These muscles have greater percentage of slow twitch muscle fibers than global's . These muscles include: Deep Multifidus (DM.), Short Rotators, Transvers Abdominis (TrA.) & Internal oblique Abdominis (IO.)

Several mechanism of low back pain mentioned from this category can note to:

1.Weakness of global's

2.Low level of endurance capacity [M. Kankaanpaa, S. Taimela, 1997]

3.Increasing lumbar shear force as result of increased coactivation of trunk muscles in LBP patients

**Altered neuromuscular control of the spine has been associated with low back pain ,Radebold and colleagues [HS Greene GK Polzhofer , J Cholewicki ,Radebold A 2000-2001] found abnormal paraspinal reflexes in patients with low-back pain.*

5.Chronic low back pain patients seem to have a reduced stability of their spine due to a reduced stiffness of the ligaments, muscle weakness, and/or malfunctioning motor control.

6.Localized muscle fatigue modifying reflex responses [Avela J ,Kyrolainen H ,Komi PV ۱۹۹۹.] and/or voluntary recruitment [Marras WS ,Granata KP ۱۹۹۷] & decrease in peak amplitude .

7.The malcoordination of trunk muscles [J. Chiang, J.R. Potvin, 2001–A. Radebold, J. Cholewicki, M.M. Panjabi2000]. Malcoordination may lead to functional instability of the spinal column. low back pain is partly caused by a poor co-ordination between local and global muscles rather than simply general muscle endurance or strength .

An important role of spinal muscles is to control & damp the applied or prduced perturbations (external or internal perturbations). Movements of extremities produce internal perturbation which trunk muscles must control it (Cholewicki and McGill ; ۱۹۹۶ ,Cresswell et al ; ۱۹۹۶ ,Hodges et al ; ۱۹۹۹ ,Radebold et al., ۲۰۰۰). For this reason Deep abdominal muscles ,e.g .transversus abdominus) TrA ,(and low back muscles situated close to the spinal column ,e.g .DM ,seems to be activated independent of direction of movement & earlier than more superficial muscles (Hodges and Richardson ; ۱۹۹۶ ,Moseley et al., 2001).Global muscles have role in fast/vigorous disturbing forces applied to the body & local's have to: 1.monitoring (short rotators) 2.controlling displacement of COR .So designing training programs follows these two goal. The program must be includes of 1.Low intensity, short range exercises to target local muscles. 2.strengthening program with attention to type of sports activities, patient work demands & so on.



استفاده از دستگاه ایزومتر ۲ در مقایسه قدرت ایزومتریک عضلات گردن در مردان و زنان سالم

رضاسلطانی ا، دانشیار گروه فیزیوتراپی، امامی د، کارشناس فیزیوتراپی و

لاجوردی س، کارشناس فیزیوتراپی

تهران- دانشکده توانبخشی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، خیابان دماوند، روبروی بیمارستان بوعلی، دانشکده

توانبخشی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی کدپستی: ۱۶۱۶۹

هدف - هدف از این مطالعه مقایسه قدرت ایزومتریک عضلات گردن در مردان و زنان سالم با استفاده از دستگاه ایزومتر ۲ بود.

روش مطالعه - ۳۷ فرد سالم غیر ورزشکار (۱۸ مرد و ۱۹ زن بین سنین ۲۵-۱۸ سال) در این مطالعه شرکت کردند. قدرت ایزومتریک عضلات فلکسور و اکستنسور گردن در زمانها و روزهای متفاوت با استفاده از وسیله تست ایزومتریک گردن (دستگاه ایزومتر ۲) اندازه گیری شد.

نتایج - نتایج تکرارپذیری در تستهای inter-trial, test-retest, inter-rater $0.98 < ICC < 0.86$ ، نشان داد که تکرارپذیری اندازه گیری قدرت عضلات گردن در تست های آماری مختلف با هم مطابق بوده و از درجه بالایی از اعتبار برخوردار بودند. اختلاف معنی دار آماری در میزان قدرت عضلات گردن که در زمانها و روزهای متفاوت اندازه گیری شده بودند وجود نداشت. قدرت انقباض ماکزیم ارادی داوطلبین بطور مشخصی در مردان بیشتر از زنان بود ($P < 0/00$).

نسبت Flex./Ext.	Flexion (N)	Extension (N)	تعداد	جنسیت
0.65 (0.1) 0.38-0.99	96.7 (33.7) 51.0 – 177.6	151.12 (38.3) 70.6 – 208.0	۱۸	مرد
0.45 (0.1) 0.23-0.66	29.8 (8.0) 16.7-46.1	69.8 (18.8) 30.4 - 97.1	۱۹	زن

جدول ۱ - قدرت اکستنشن و فلکشن عضلات گردن و نسبت فلکشن به اکستنشن (Flex./Ext.).

بحث - در این مطالعه ما از دستگاه جدیدتری نسبت به دستگاه قدیمی استفاده کردیم. اندازه قدرت عضلات گردن زنان در اکستنشن و فلکشن به ترتیب 30.8٪ و 46.1٪ قدرت عضلات گردن مردان بود. اندازه گیریهای قدرت ایزومتریک عضلات گردن که بوسیله دستگاه تست ایزومتر ۲ که در این مطالعه استفاده شد بصورت یک روش مفید برای اندازه گیری قدرت عضلات فلکسور و اکستنسور گردن ظاهر شد.

کلمات کلیدی: قدرت؛ ایزومتریک، گردن، زنان، مردان



آسیبهای ستون فقرات در تنیس بازان

فیزیوتراپیست رز فولادی، دانشجوی کارشناسی ارشد آسیب شناسی ورزشی دانشگاه تهران. (سخنران)
فیزیوتراپیست لیلا رهنما، دانشجوی کارشناسی ارشد فیزیوتراپی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی.

آسیبهای ستون فقرات ۶۱/۱ درصد از کل آسیبهای ورزش تنیس را شامل می شود که بخش اعظم این آسیبها را صدمات استفاده بیشینه تشکیل می دهد. از این تعداد ۴۶/۷ درصد را دیوگرافی خود اختلال نشان داده اند. تنیس از جمله ورزشهای پر آسیب است که وجود مانورهای چرخشی، فلکسیون طرفی، هایپر اکستانسیون قوی تنه و ستون فقرات در آن عامل ایجاد آسیبهای پاتوفیزیولوژیک بسیاری خواهد بود.

مطالعه انجام شده بر ۲۳ تنیس باز علت درد در ستون فقرات را بطور عمده بدلیل آسیب به ۳ منطقه بیان می کند: **The posterior mid line para spinal & peripheral trunk strain & rectus abdominus strain** البته سایر موارد مثل دژنراسیون دیسک بین مهره ای، درگیری مفاصل فاست و اسپوندیلوز در میان تنیس بازان دیده می شود.

نتیجه:

۱. توجه به حفظ (انعطاف پذیری و قدرت) تنه و ستون فقرات.
۲. با توجه به نزدیکی مفصل ران به ستون فقرات حفظ انعطاف آن در حرکات ضروریست. اکستانسیون، فلکسیون، چرخش خارجی، چرخش داخلی
۳. تقویت عضلات شکم و جلوی تنه در فراهم آوردن استحکام ستون فقرات لازم است.
۴. در مورد تنیس بازان باید توصیه به انجام حرکات با تکرار زیاد و قدرت کم شود.
۵. وجود **Warm up, cool down** قبل و بعد از تمرینات ضروریست
۶. بدلیل وجود چرخش و فلکسیون جانبی قوی در این ورزش باید به تقویت و کشش دو طرف تنه توجه کرد تا بتوان از ایجاد اسکلیوز بخصوص در نوجوانان پیشگیری کرد
۷. انتخاب توپ و راکت در اندازه مناسب هر فرد و کفش با در نظر گرفتن نوع زمین بازی همچنین اجرای صحیح تکنیک های بازی بخصوص در فاز ضربه و دریافت توپ و حفظ ریتم مناسب بازی نقش بسزایی در تعدیل نیروهای اعمال شده به بدن را دارد.
۸. پرهیز از انجام تعداد محدودی از مانورها به دفعات. همچنین وجود تنوع در زمان تمرین بخصوص در ورزشکاران غیر حرفه ای ضروریست. تعدیل حرکات و مانورها در افراد مستعد آسیب یا آسیب دیده از جمله عواملی است که باید در نظر گرفته شود.

لغات کلیدی: ستون فقرات، آسیب، تنیس بازان

Email: rose_fouladi85@yahoo.com

Tel: 0911-1544961



معرفی مدل‌های بیومکانیکی مفصل ساکروایلیاک

نویسندگان: فرشته پورکاظمی _ دانشجوی کارشناسی ارشد فیزیوتراپی دانشگاه علوم پزشکی تهران
دکتر آزاده شادمهر _ استادیار گروه فیزیوتراپی دانشگاه علوم پزشکی تهران
آدرس: دانشکده توانبخشی - دانشگاه علوم پزشکی تهران
آدرس الکترونیکی: shadmehr@tums.ac.ir

مفصل ساکروایلیاک با ویژگی‌های منحصر به فرد خود منشا ۱۰٪ تا ۲۵٪ درد‌های ناحیه کمر می‌باشد. با توجه به اینکه در مطالعات تجربی به عمل آمده بر روی مفصل ساکروایلیاک، همواره محدودیتهایی وجود دارد، جدیداً در تشخیص اتیولوژی مکانیکال دردهای ساکروایلیاک، مدل‌های بیومکانیکی متعددی معرفی گردیده است. با دیدگاه فوق دو تعریف مختلف بیومکانیکی و آناتومیکی از عضلات ستون فقرات ارائه میگردد و در هر یک از این تعاریف گروه‌های عضلانی متفاوتی دخیل بوده و بنابراین آنالیزهای متفاوتی را شامل میشوند. در واقع در تعریف بیومکانیکی عضلات ستون فقرات، عملکرد، پوسچر و حرکت عضلات مد نظر می‌باشد و بر خلاف تعریف آناتومیکی صرفاً موقعیت و جهت گیری فیبرهای عضلانی را در بر نمی‌گیرد.

بر این اساس سه مدل بیومکانیکی زیر برای SIJ معرفی میگردد:

۱. Sacroiliac Joint Stability (Self-Bracing) Model

۲. Load Transfer Model

۳. Sacroiliac Joint Instability Model

در این مقاله ضمن معرفی هر یک از مدل‌های فوق و ویژگی‌های بیومکانیکی آنها، اهمیت استفاده از مدل‌ها و نیز نحوه کاربرد آنها در بررسی‌های بیومکانیکی مفصل ساکروایلیاک نقد و بررسی می‌گردد.



تمرینات ثبات مرکزی: روشی جامع جهت دستیابی به توانبخشی عملکردی

نویسندگان: دکتر نادر معروفی - استادیار دانشکده توانبخشی دانشگاه علوم پزشکی ایران و دکتر بهنام اخباری - استادیار گروه فیزیوتراپی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

با توجه به تغییر فلسفه و نظریات موجود در حیطه توانبخشی در دهه اخیر، پرداختن به ارزیابی و تمریناتی که در آن رویکرد عملکردی مد نظر بوده و یک ناحیه از بدن بعنوان بخشی از یک زنجیره حرکتی تلقی می‌شود، ضروری بنظر می‌رسد.

تمرینات ثبات مرکزی (Core stabilization training) از جمله روشهای درمانی مذکور بوده که می‌تواند باعث بروز اثرات مثبت در قدرت عضلانی، تحمل و هماهنگی، انعطاف‌پذیری، کنترل حرکتی، بهبود بازده قلبی - عروقی، اعتماد به نفس و آگاهی بدنی گردد. شکل متداول آموزش تمرینات شامل استفاده از سطوح متحرک بوده که فرد حرکات خاصی را روی آن انجام داده و این کار بطور روزانه انجام می‌شود. سطوح متحرک می‌توانند مؤثری برای افراد مبتلا به درد کمر، زانو، شانه و صدمات میچ پا بدنبال داشته باشند. آموزش حرکات دینامیک روی سطوح متحرک باعث احیاء و بهبود فیدبک حسی - حرکتی گشته که این امر به نوبه خود باعث فعال شدن مؤثر استراتژیهای کنترل حرکت می‌شود. این مقاله به توصیف اصول علمی این تمرینات و نحوه پیشرفت آن در بیماران می‌پردازد.

در خاتمه شایان ذکر است که تمرینات ثبات مرکزی را می‌توان به همراه سایر تمرینات تعادلی در جهت درمان موفقیت‌آمیز بیماران مبتلا به درد عضلانی اسکلتی مزمن مراجعه کننده به مراکز تخصصی فیزیوتراپی بکار بست.



کاربرد تکنیکهای Mulligan در اختلالات مکانیکی کمر

تهران دکتر آزاده شادمهر - استادیار گروه آموزشی فیزیوتراپی - دانشگاه علوم پزشکی

shadmehr@tums.ac.ir

تاریخچه روشهای درمانی فیزیوتراپی در دیسفانکشن های موسکولواسکلتال نشان می دهد پیشرفت قابل ملاحظه ای در طول زمان در این روشها رخ داده است. به نحوی که ورزشهای اکتیو و پاسیو کم کم با روشهایی مثل موبیلیزاسیون مفاصل و سایر تکنیکهای اختصاصی دستی تکمیل گردیده اند. در همین سیر پیشرونده یکی از تکنیکهایی که در چند سال اخیر مطرح گردیده است تکنیکهای mulligan می باشد. در واقع اساس این concept بر این پایه استوار است که مشکل اصلی در مفصل یک positional fault می باشد که باعث محدودیت حرکتی یا درد در حرکت می گردد. دیده شده است که انجام تکنیکهای موبیلیزاسیون به تنهایی نمی تواند performance بیمار را افزایش دهد، همچنین کاربرد ورزشهای فیزیولوژیک اختصاصی به تنهایی نیز نمی تواند segmental mobility را برقرار کنند. بنابراین مولیگان با ترکیب حرکات اکتیو فیزیولوژیک همراه با accessory motion در مفصل، باعث می گردد tracking problem موجود در مفصل برطرف شده و در نهایت باعث بهبود دامنه حرکتی بدون درد می گردد. در توجیه مکانیسم های اثر این متد درمانی دو دیدگاه بیومکانیکی و نوروفیزیولوژیکی مطرح است که به شرح هریک پرداخته خواهد شد.



معرفی مدل‌های بیومکانیکی مفصل ساکروایلیاک

فرشته پورکاظمی _ دانشجوی کارشناسی ارشد فیزیوتراپی دانشگاه علوم پزشکی تهران

دکتر آزاده شادمهر _ استادیار گروه فیزیوتراپی دانشگاه علوم پزشکی تهران

دانشکده توانبخشی - دانشگاه علوم پزشکی تهران

shadmehr@tums.ac.ir

مفصل ساکروایلیاک با ویژگیهای منحصر به فرد خود منشا ۱۰٪ تا ۲۵٪ درد های ناحیه کمر می باشد. با توجه به اینکه در مطالعات تجربی به عمل آمده بر روی مفصل ساکروایلیاک، همواره محدودیتهایی وجود دارد، جدیداً در تشخیص اتیولوژی مکانیکال دردهای ساکروایلیاک، مدل‌های بیومکانیکی متعددی معرفی گردیده است. با دیدگاه فوق دو تعریف مختلف بیومکانیکی و آناتومیکی از عضلات ستون فقرات ارائه میگردد و در هر یک از این تعاریف گروههای عضلانی متفاوتی دخیل بوده و بنابراین آنالیزهای متفاوتی را شامل میشوند. در واقع در تعریف بیومکانیکی عضلات ستون فقرات، عملکرد، پوسچر و حرکت عضلات مد نظر می باشد و بر خلاف تعریف آناتومیکی صرفاً موقعیت و جهت گیری فیبرهای عضلانی را در بر نمی گیرد.

بر این اساس سه مدل بیومکانیکی زیر برای SIJ معرفی میگردد:

۱. Sacroiliac Joint Stability (Self-Bracing) Model

۲. Load Transfer Model

۳. Sacroiliac Joint Instability Model

در این مقاله ضمن معرفی هر یک از مدل‌های فوق و ویژگیهای بیومکانیکی آنها، اهمیت استفاده از مدل‌ها و

نیز نحوه کاربرد آنها در بررسیهای بیومکانیکی مفصل ساکروایلیاک نقد و بررسی می گردد.

هفتمین سمینار فیزیوتراپی
تخصصی ستون فقرات
۶ و ۷ دی ماه ۱۳۸۵



هفتمین سمینار فیزیوتراپی
تخصصی ستون فقرات
(۶ و ۷ دی ماه ۱۳۸۵)