

کتابچه مقالات
طب ورزشی (آسیب شناسی ورزشی و

حرکات اصلاحی)



دانشگاه محقق اردبیلی - اردیبهشت ۹۶

فهرست مقالات

ردیف	عنوان مقالات	صفحه
۱	بررسی آسیب های ورزش های رزمی به ویژه تکواندو	۴
۲	تاثیر هشت هفته تمرینات DNS بر زاویه مفصل مچ پا در راه رفتن کودکان فلج مغزی دی پلژی	۵
۳	تاثیر ۸ هفته برنامه تمرینات اصلاحی بر ناهنجاری پشت گرد دانش آموزان تکواندوکار	۶
۴	تاثیر یک دوره برنامه تمرینی منتخب بر دردهای عضلانی - اسکلتی گردن و شانه نوازندگان ویولن	۹
۵	تاثیر ۸ هفته برنامه تمرینات اصلاحی بر ناهنجاری سر به جلو دانش آموزان تکواندوکار	۱۰
۶	تدوین استراتژی های توسعه ورزش همگانی در استان اردبیل	۱۰
۷	بررسی تاثیر فناوری اطلاعات بر مدیریت دانش در سازمان ورزش و جوانان استان اردبیل	۱۱
۸	بررسی ارتباط بین موفقیت تیم ها با ویژگیهای پیکرسنجی، فیزیولوژیکی و مهارتی بازیکنان پسر ...	۱۲
۹	مقایسه تأثیرات حمل کوله پشتی یک طرفه و دو طرفه بر تغییرات فعالیت الکتریکی عضلات ساقی ...	۱۶
۱۰	کاهش فانکشنال در مقابل کاهش اکسترفانکشنال: رویکردی نوین در اصلاح اختلالات حرکتی	۱۷
۱۱	مقایسه تأثیر تمرینات ثبات مرکزی و سطح ناپایدار بر تعادل پویا و ایستا در مردان غیرورزشکار	۱۸
۱۲	تاثیر هشت هفته تمرینات منتخب بر سندروم متقاطع فوقانی در دندانپزشکان	۱۹
۱۳	بررسی و ارتباط زاویه کیفوز پشتی و لوردوز کمری دختران ورزشکار رشته والیبال و بسکتبال نوجوان استان همدان	۲۲
۱۴	بررسی و ارتباط زاویه کیفوز پشتی و لوردوز کمری دختران ورزشکار رشته بدنسازی و کاراته نوجوان استان همدان	۲۳
۱۵	تأثیر ورزش تنیس روی میز بر مهارت های حرکتی ظریف کودکان کم توان ذهنی	۲۴
۱۶	بررسی به روش اجزا محدود اثر ضربه پا به سر در ورزش تکواندو به کمک نتایج آزمایشگاهی	۲۵
۱۷	مطالعه همه گیری شناسی آسیب های ورزشی اندام فوقانی و تحتانی ورزشکاران حرفه ای رشته شمشیربازی	۲۶
۱۸	بررسی ارتباط ثبات مرکزی و تعادل ایستا و پویا در دختران ورزشکار و غیرورزشکار	۲۷
۱۹	میزان شیوع کایفوز پشتی و لوردوز کمری و ارتباط آنها با برخی عوامل فیزیولوژیکی در بین دانشجویان	۲۸
۲۰	آیا کوتاهی ایلئوسواس می تواند منجر به غلبه سینرژیستیکی در عضلات اکستنسور ران شود؟	۳۱
۲۱	ارتباط بین انعطاف پذیری عضلات ناحیه پشتی ستون مهره ها و همسترینگ با ناهنجاری های کایفوز پشتی ...	۳۲
۲۲	تاثیر یک دوره تمرین شش هفته ای ثبات مرکزی بر عملکرد شناگران نخبه نوجوان	۳۳
۲۳	مقایسه پارامتر های نقش پا در حالت استاتیک و دینامیک در کودکان مبتلا به اضافه وزن	۳۴
۲۴	مقایسه تأثیرات حمل کوله پشتی یک طرفه و دوطرفه بر تغییرات فعالیت الکتریکی عضلات دوقلو و سרینی بزرگ	۳۵
۲۵	مقایسه تأثیرات حمل کوله پشتی یک طرفه و دو طرفه بر تغییرات فعالیت الکتریکی عضلات ساقی	۳۶
۲۶	ارتباط بین نمرات ثبات چرخشی و عملکرد ورزشی تکواندوکاران جوان	۳۷

۴۰	بررسی تأثیر تمرینات بازآموزی راه رفتن بر سرعت راه رفتن بیماران پارکینسونی	۲۷
۴۳	مقایسه پارامترهای منتخب فضایی- زمانی راه رفتن کودکان ۱۰ تا ۱۲ سال مبتلا به اضافه وزن و نرمال	۲۸
۴۶	بررسی و مقایسه اثربخشی تمرینات یوگا و حرکات اصلاحی بر ناهنجاری زانوی پرانتری فوتبالیست‌های نوجوان	۲۹
۴۷	روش های مختلف رفع آسیب عضلانی بعد از تمرینات آسیب زای ورزشی	۳۰
۵۰	تأثیر یک دوره تمرینات پیلاتس همراه با ماساژ درمانی بر نیمرخ لیپیدی سرم و کیفیت زندگی در ...	۳۱
۵۱	تأثیر ۱۰ هفته تمرینات اصلاحی بر ناهنجاری زانوی پرانتری و رابطه آن با عملکرد و قدرت اندام تحتانی ...	۳۲
۵۲	مقایسه تأثیر تمرینات یوگا و حرکات اصلاحی بر کیفوز پشتی نوجوانان مبتلا به کیفوز	۳۳
۵۶	مقایسه تأثیر دو نوع برنامه تمرینی اصلاحی با و بدون تأکید بر خوداصلاحی فعال بر ناهنجاری سر به جلو ...	۳۴
۵۹	مقایسه پارامترهای نقش پا در حالت استاتیک و دینامیک در کودکان دارای اضافه وزن	۳۵
۶۳	تأثیر تمرینات تنیس روی میز بر مهارت های حرکتی درشت کودکان کم توان ذهنی	۳۶
۶۷	مقایسه اثر زمانبندی اعمال برنامه تمرین کششی و تقویتی بر سندروم متقاطع تحتانی	۳۷

دومین همایش ملی ورزش و سلامت
تاریخچه ورزش در ایران
مقدمه



بررسی آسیب های ورزش های رزمی به ویژه تکواندو

زهرا کیماسی*^۱، راضیه فتاحیان^۲

۱- دانشجوی کارشناسی علوم تربیتی دانشگاه فرهنگیان شهیدرجایی اصفهان

۲- دانشجوی کارشناسی علوم تربیتی دانشگاه فرهنگیان شهیدرجایی اصفهان

E-mail: Zkeimasi@gmail.com

چکیده

هدف از انجام مطالعه حاضر، بررسی چهارچوب علمی تحقیقات مرتبط با رشته ورزشی رزمی تکواندو و آسیب های این رشته برای ورزشکاران آن می باشد. همچنین انجام یک جمع بندی مطلوب و ارائه اطلاعات مناسب تری از تحقیقات پیشین می باشد. بررسی های یافته ها نشان داد که بیشترین آسیب های تکواندو در ناحیه سر و گردن می باشد. بر اساس این بررسی ها مشخص شد که اکثر آسیب های گزارش شده در هنگام تمرین اتفاق افتاده اند که البته این آسیب ها بطور عام از نوع خفیف می باشند. بررسی ها همچنین نشان داد که خطای تکنیکی حریف بعنوان مهم ترین عامل ایجاد آسیب در هر سه رشته کاراته، تکواندو و جودو محسوب می شود. در مطالعه حاضر علل صدمات ورزش های رزمی و به ویژه تکواندو بررسی گردید و مواردی برای جلوگیری و پیشگیری آسیب ها در ورزش های رزمی بیان گردید و نشان داد که انجام صحیح حرکات مهم ترین روش برای جلوگیری از آسیب ورزشی است. از طرفی با توجه به اینکه هیچکدام از تحقیقات پیشین به بررسی تاثیر اقدامات مداخله ای بر کاهش آسیب ها نپرداخته اند و از آنجا که پیشنهادها پیشگیرانه ای ارائه شده در این تحقیقات تنها بر اساس حدس و گمانه زنی و یا با استناد به نتایج تحقیقات خارجی ارائه شده اند، به نظر می رسد که بسیاری از این پیشنهادها قابل اتکا نمی باشد و لازم است در تحقیقات آتی تلاش بر این باشد تا از استراتژی های پیشگیری از آسیب و اقدامات مداخله ای برای کنترل خطرپذیری فاکتورها و مکانیسم های آسیب در رزمی کاران ایرانی استفاده شود.

واژگان کلیدی: ورزش های رزمی، تکواندو، آسیب و صدمات

تأثیر هشت هفته تمرینات DNS بر زاویه مفصل مچ پا در راه رفتن کودکان فلج مغزی دی پلژی

سمیه کریمی سیلکانی^۱، محمد حسین ناصر مل^۲

۱. کارشناس ارشد آسیب شناسی و حرکات اصلاحی

۲. استاد یار گروه آسیب شناسی و حرکات اصلاحی، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج

E-mail: som.k.421@gmail.com

چکیده دومین همایش ملی پژوهش

مقدمه: ثبات دینامیک عصبی _ عضلانی (DNS) یک استراژی بازسازی که اساس اصل توسعه حرکت شناسی و جنبه نوروفیزیولوژی را وادار به بلوغ سیستم پاسخگویی حرکتی می کند.

روش شناسی: ۲۹ آزمودنی شامل کودکان فلج مغزی دی پلژی به ۲ گروه کنترل (۱۴) و تجربی (۱۵) تقسیم شده، انجام ۸ هفته تمرینات سطح (ساده، متوسط، پیشرفته) پیشنهاد شد. تمرینات به منظور بهبود فعالیت های عضلانی در وضعیت راه رفتن بدون کمک انجام پذیرفت. گروه کنترل برنامه بازتوانی خاصی دریافت نکردند. از هر دو گروه پیش و پس از آزمون ارزیابی شد. فیلم برداری از سه جهت توسط دوربین دستی و آنالیز توسط نرم افزار کینوا برای اندازه گیری زاویه مفصل مچ پا انجام شد. در این ارزیابی از مارکر گذاری استفاده شد.

نتایج: بعد از اجرای ۸ هفته تمرینات بازتوانی با توجه به نتایج بدست آمده در پیش آزمون و پس آزمون و با کمک از نرم افزار کینوا می توان اینگونه عنوان نمود که کوواریانس نشان داد که بین میانگین تعدیل شده در زاویه مچ پا (p=0/000) بنابراین، تمرینات DNS منجر به افزایش معنی داری زاویه مفصل مچ پا شد.

بحث و نتیجه گیری: تمرینات با تمرکز بر روند رشد طبیعی سیستم حرکتی، سبب بهبود برخی پارامترهای کینماتیک زاویه مچ پا در این گروه شد.

واژگان کلیدی: تمرینات DNS، پارامترهای کینماتیک راه رفتن، فلج مغزی، دی پلژی

تأثیر ۸ هفته برنامه تمرینات اصلاحی بر ناهنجاری پشت گرد دانش آموزان تکواندوکار

علی بگلر^{۱*}، مزده حسین پور^۲، عباس معمار باشی^۳

۱- کارشناس ارشد فیزیولوژی ورزشی، دانشگاه محقق اردبیلی

۲- دانشجوی کارشناسی فیزیولوژی ورزشی، دانشگاه فرهنگیان مرکز آموزش عالی شهید مطهری خوی

۳- استاد بیومکانیک ورزشی، دانشکده محقق اردبیلی

E-mail: ali.baglar@gmail.com

چکیده کوتاه

هدف از اجرای پژوهش حاضر بررسی تأثیر ۸ هفته برنامه تمرینات اصلاحی بر ناهنجاری اسکلتی پشت گرد، دانش آموزان تکواندوکار پسر است. این پژوهش از نوع کاربردی، نیمه تجربی و به صورت پیش آزمون- پس آزمون، با دو گروه تجربی و گروه شاهد می باشد. جامعه آماری این پژوهش را ۳۶ نفر از دانش آموزان تکواندوکار شهرستان خوی تشکیل می دهند که در دو گروه ۱۸ نفره ۱۱ تا ۱۶ سال قرار دارند. از دوربین دیجیتال برای ثبت ناهنجاری های اسکلتی و از نرم افزار حرکات اصلاحی برای تجزیه و تحلیل داده های اصلاحی استفاده شده است. در تحلیل نتایج ناهنجاری های اسکلتی یک گروه از آزمون های غیر پارامتریک مک نمار و ویلکاکسون، و برای مقایسه نتایج دو گروه در هر مرحله از آزمون غیر پارامتریک کلموگروف-اسمیرنوف Z و من ویتنی U استفاده شد. همچنین به منظور مقایسه نتایج نیروسنجی از آزمون تی (T) مزدوج و آزمون پارامتریک T غیر وابسته استفاده شد. یافته های این بررسی در مقایسه فراوانی و درصد فراوانی، نتایج داده های پیش- آزمون با پس آزمون گروه تجربی حاکی از آن است که پس از گذراندن هشت هفته برنامه تمرینات اصلاحی، در ناهنجاری پشت گرد ۴۵٪ درصد کاهش مشاهده شد. این در حالی است که در بررسی نتایج گروه گواه نشان دهنده افزایش درصد فراوانی ناهنجاری ۷۸/۵٪ درصد به ۸۶٪ درصد است. پس احتمالاً، برنامه تمرینی عادی دانش آموزان تکواندوکار موجب پیشرفت و یا تشدید این ناهنجاری در ورزشکاران شده است. با توجه به یافته های این پژوهش، می توان چنین نتیجه گیری کرد که اجرای هشت هفته برنامه تمرینات اصلاحی می تواند بر کاهش فراوانی و درصد ناهنجاری اسکلتی بالاتر دانش آموزان تکواندوکار موثر باشد.

واژگان کلیدی: ناهنجاری، تمرینات اصلاحی، تکواندو

چکیده بلند

مقدمه

راستای طبیعی ستون فقرات به عملکرد ساختارهای عضلانی، استخوانی و مفصلی آن بستگی دارد. لذا ضعف عضلات حمایت کننده ستون فقرات می تواند موجب برهم خوردن تعادل ایستا و تغییر در قوس های طبیعی ستون فقرات و در نتیجه ناهنجاری در قامت می گردد که با انجام حرکات اصلاحی قابل اصلاح هستند (شوندی، ۱۳۸۹).

روش تحقیق

هدف از اجرای پژوهش حاضر بررسی تاثیر ۸ هفته برنامه تمرینات اصلاحی بر ناهنجاری اسکلتی پشت گرد، دانش آموزان تکواندوکار پسر است.^۱ پژوهش حاضر از نوع کاربردی، نیمه تجربی و به صورت پیش آزمون- پس آزمون، با دو گروه تجربی و گروه شاهد می باشد. جامعه آماری این پژوهش را ۳۶ نفر از دانش آموزان تکواندوکار شهرستان خوی تشکیل می دهند که در دو گروه ۱۸ نفره ۱۱ تا ۱۶ سال قرار دارند.

در تحلیل نتایج ناهنجاری های اسکلتی یک گروه از آزمون های غیر پارامتریک مک نمار و ویلکاکسون، و برای مقایسه نتایج دو گروه در هر مرحله از آزمون غیر پارامتریک کلموگروف-اسمیرنوف Z و من ویتنی U استفاده شد. همچنین به منظور مقایسه نتایج نیروسنجی از آزمون تی (T) مزدوج و آزمون پارامتریک T غیر وابسته استفاده شد.

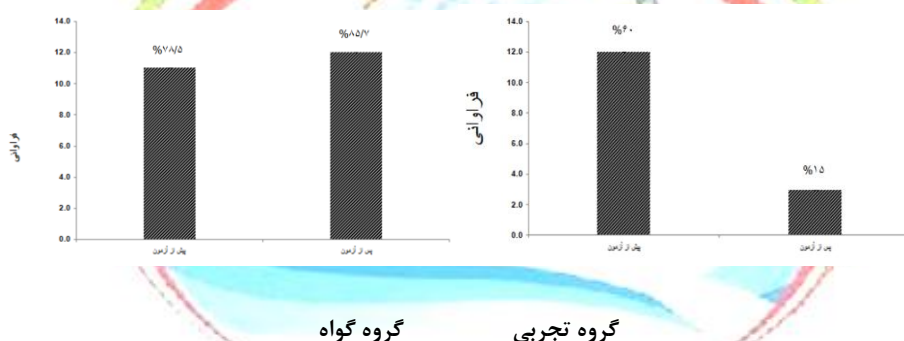
ابزارهای اندازه گیری

پرسشنامه - فرم رضایت نامه اولیاء - دوربین دیجیتال - شاقول - متر نواری - کالیپر چربی سنج پویا^۱ - ترازو - نرم افزار حرکات اصلاحی - دستگاه نیرو سنج. ورزشکاران به قید قرعه در دو گروه تجربی و گواه قرار گرفته و ضمن اینکه گروه گواه به تمرینات عادی تکواندو، تحت نظارت مربی خود ادامه دادند، گروه تجربی یک برنامه ۸ هفته ای اصلاحی را زیر نظر مجری پروژه آغاز کردند. پس از طی ۲ ماه به عنوان پس آزمون مجدداً از هر دو گروه آزمون های فوق به ترتیب ذکر شده، بعمل آمد

نتایج

تحقیق حاضر با توجه به شواهد موجود، گمان می رود یکی از محدود پروژه هایی باشد که از دیدگاه انتقادی به ورزش تکواندو پرداخته، و انجام تمرینات تکواندو را یکی از علل مهم و اساسی در بروز ناهنجاری پشت گرد در نوجوانان و جوانان ورزشکار تکواندو می داند. اما تا (زمان اجرای پایان نامه^۲) پژوهش و تحقیقی مشاهده نشده بود تا از دیدگاه انتقادی و هنجاریابی به ورزش تکواندو بنگرد.

بررسی مقایسه فراوانی و درصد فراوانی، ناهنجاری پشت گرد گروه گواه بر اساس نمودار، در دو مرحله پیش و پس آزمون، نشان دهنده افزایش درصد فراوانی عارضه است. بطوریکه در مرحله پس آزمون، درصد فراوانی ناهنجاری پشت گرد ۸۶٪ درصد در مقابل ۷۸/۵٪ درصد مرحله پیش آزمون می باشد. که نشان دهنده افزایش درصدی عارضه است.



مقایسه فراوانی و درصد فراوانی ناهنجاری پشت گرد در پیش آزمون و پس آزمون گروه گواه و تجربی.

3. Taekwondo

^۱ - پایان نامه کارشناسی ارشد علی بگلر تحت عنوان:

تاثیر ۸ هفته برنامه تمرینات اصلاحی بر ناهنجاری های اسکلتی بالانتهادش آموزان تکواندوکار

بحث و نتیجه گیری

به نظر می‌رسد این شیوه تمرینی توانسته است موجب کاهش فراوانی ناهنجاری پشت گرد تکواندوکاران شود. بطوریکه ۴۵٪ درصد در ناهنجاری پشت گرد کاهش نشان می‌دهد. همچنین نتایج داده‌های پیش‌آزمون گروه گواه در مقایسه فراوانی و درصد فراوانی، ناهنجاری در دو مرحله پیش و پس‌آزمون نشان‌دهنده افزایش ۵/۷٪ درصدی عارضه است.

داده فوق بیانگر آن است که احتمالاً، برنامه تمرینی عادی دانش‌آموزان تکواندوکار موجب پیشرفت و یا تشدید این ناهنجاری در ورزشکاران شده است. با توجه به یافته‌های این پژوهش، می‌توان چنین نتیجه‌گیری کرد که اجرای هشت هفته برنامه تمرینات اصلاحی می‌تواند بر کاهش فراوانی و درصد ناهنجاری پشت گرد دانش‌آموزان تکواندوکار موثر باشد و احتمالاً تمرینات عادی ای که در کلاس‌ها و باشگاه‌های تکواندو به اجرا گذاشته می‌شود موجب بروز ناهنجاری پشت گرد در ورزشکاران می‌شود. بنابراین بین اجرای هشت هفته برنامه تمرینات اصلاحی و کاهش شدت و فراوانی ناهنجاری‌های ورزشکاران این تحقیق رابطه معناداری وجود دارد.

پیام اجرایی - علمی پژوهش

احتمالاً مربیان تکواندو از نرمش‌های کششی و قدرتی یکسویه و تکراری برای ارتقاء آمادگی جسمانی ورزشکاران خود استفاده می‌کنند، به همین دلیل نتایج آماری گروه گواه افزایش فراوانی و درصدی ناهنجاری را نشان می‌دهد. بنابراین توصیه می‌شود مربیان در تمرینات کلاسی، برنامه‌های مختلف بدنسازی را اجرا کنند.

منابع

- ۱- شوندی نادر، شهرجردی شهناز، حیدرپور رحمت‌اله، شیخ حسینی رحمان. تاثیر ۷ هفته تمرینات اصلاحی بر کیفیت پستی دانشجویان مبتلا به هایپرکیفوزیس. مجله دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد مهر و آبان ۱۳۹۰؛ ۱۳(۴): ۴۲-۵۰.
- ۲- حسن دانشمندی، حسین پورحسینی، محمدعلی سردار (۱۳۸۴). بررسی مقایسه ای ناهنجاری های ستون فقرات پسران و دختران دانش آموز.
- ۳- مصطفی بهرامی، علی فرهادی (۱۳۸۵). بررسی میزان و علل دفورمیتی‌ها در اندام‌های فوقانی و تحتانی نوجوانان پسر و دختر ۱۱ تا ۱۵ ساله. فصلنامه علمی-پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی لرستان. یافته/ دوره هشتم/ شماره چهار/ زمستان ۸۵/ مسلسل ۳۰
- ۴- نادر رهنما (۱۳۸۷). در یک بررسی تحت عنوان شیوع، نوع، و سازو کار آسیب‌های تکواندو کاران پسر نوجوان در رده‌ی ملی.

تأثیر یک دوره برنامه تمرینی منتخب بر دردهای عضلانی - اسکلتی گردن و شانه نوازندگان ویولن

ندا علی نیا^{۱*}، علی اصغر نورسته^۲، علی شمسی ماجلان^۳

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی- واحد کرج

۲- دانشیار دانشگاه گیلان

۳- استادیار دانشگاه گیلان

E-Mail: neda.alinia69@gmail.com

دومین همایش ملی پرومیش
چکیده

ویالونیست ها روزانه زمان زیادی صرف تمرین نوازندگی میکنند. حفظ یک وضعیت برای مدت طولانی به صورت ایستا آن ها را مستعد اختلالات عضلانی اسکلتی، درد و ناهنجاری میکند. شایعترین دردها در ویالونیست ها در ناحیه گردن و شانه است. لذا هدف تحقیق حاضر تاثیر یک دوره برنامه تمرینی منتخب بر دردهای عضلانی-اسکلتی گردن و شانه نوازندگان ویولن است. تحقیق به صورت پیش آزمون- پس آزمون صورت گرفت. جامعه آماری این پژوهش بانوان نوازنده شهرستان رشت بود که ۱۳ آزمودنی (سن: $24/76 \pm 4/79$ سال، وزن: $63/38 \pm 16/47$ کیلو گرم، قد: $168/53 \pm 6/27$ سانتیمتر، شاخص توده بدنی $23/61 \pm 3/1$ کیلوگرم بر متر مربع) به صورت غیر تصادفی هدف دار انتخاب شدند. برای انتخاب آزمودنی ها از پرسشنامه نوردیک و برای ارزیابی میزان درد از آزمون VAS استفاده شد. برای آزمون طبیعی بودن داده از آزمون شاپیرو ویلک استفاده شد. برای ارزیابی داده های طبیعی از آزمون T همبسته و برای داده های غیر طبیعی از آزمون ویلکاکسون استفاده شد. نتایج حاصل از تحقیق نشان داد که میزان درد آزمودنی ها پس از ۸ هفته تمرین کاهش یافت ($P=0/001$). به نظر می رسد که انجام این برنامه تمرینی بتواند در کاهش آثار ناشی از انجام فعالیت های تکراری در ویالونیست ها کمک کننده باشد. توجه به محدودیت های این تحقیق برای نتیجه گیری نیاز به مطالعات بیشتر می باشد.

واژگان کلیدی: تمرینات منتخبی، ویالونیست ها، درد شانه، درد گردن

تاثیر ۸ هفته برنامه تمرینات اصلاحی بر ناهنجاری سر به جلو دانش آموزان تکواندوکار

علی بگلر^{۱*}، مژده حسین پور^۲

۱- کارشناس ارشد فیزیولوژی ورزشی، دانشگاه محقق اردبیلی

۲- دانشجوی کارشناسی فیزیولوژی ورزشی، دانشگاه فرهنگیان، مرکز آموزش عالی شهید مطهری خوی

E-mail: ali.baglar@gmail.com

چکیده کوتاه

هدف از اجرای پژوهش حاضر بررسی تاثیر ۸ هفته برنامه تمرینات اصلاحی بر ناهنجاری اسکلتی سر به جلو، دانش آموزان تکواندوکار پسر است. این پژوهش از نوع کاربردی، نیمه تجربی و به صورت پیش آزمون- و پس آزمون، با دو گروه تجربی و گروه شاهد می باشد. جامعه آماری این پژوهش را ۳۶ نفر از دانش آموزان تکواندوکار شهرستان خوی تشکیل می دهند که در دو گروه ۱۸ نفره ۱۱ تا ۱۶ سال قرار دارند. از دوربین دیجیتال برای ثبت ناهنجاری های اسکلتی و از نرم افزار حرکات اصلاحی برای تجزیه و تحلیل داده های اصلاحی استفاده شده است. در تحلیل نتایج ناهنجاری های اسکلتی یک گروه از آزمون های غیر پارامتریک مک نمار و ویلکاکسون، و برای مقایسه نتایج دو گروه در هر مرحله از آزمون غیر پارامتریک کلموگروف-اسمیرنوف Z و من ویتنی U استفاده شد. همچنین به منظور مقایسه نتایج نیروسنجی از آزمون تی (T) مزدوج و آزمون پارامتریک T غیر وابسته استفاده شد. یافته های این بررسی در مقایسه فراوانی و درصد فراوانی، نتایج داده های پیش-آزمون با پس آزمون گروه تجربی حاکی از آن است که پس از گذراندن هشت هفته برنامه تمرینات اصلاحی، در ناهنجاری سر به جلو ۲۰٪ درصد کاهش مشاهده شد. این در حالی است که در بررسی نتایج گروه گواه نشان دهنده افزایش درصد فراوانی ناهنجاری سر به جلو از ۶۴/۳٪ درصد به ۷۸/۵٪ درصد است. پس احتمالاً، برنامه تمرینی عادی دانش آموزان تکواندوکار موجب پیشرفت و یا تشدید این ناهنجاری در ورزشکاران شده است. با توجه به یافته های این پژوهش، می توان چنین نتیجه گیری کرد که اجرای هشت هفته برنامه تمرینات اصلاحی می تواند بر کاهش فراوانی و درصد ناهنجاری اسکلتی بالاتنه دانش آموزان تکواندوکار موثر باشد.

واژگان کلیدی: ناهنجاری، تمرینات اصلاحی، تکواندو



چکیده بلند:

مقدمه:

داشتن وضعیت جسمانی مطلوب در حرکات و فعالیت‌های روزمره و مهارت‌های ورزشی نقش مهم و اساسی دارد. بدیهی است که استخوان‌ها و عضلات حرکت دهنده چارچوب حمایتی بدن محسوب می‌شوند و ضعف و قوت آنها در شکل‌گیری و تحرک اندام‌ها تاثیر دارد (رحیمی و همکاران، ۱۳۸۴). لذا ضعف عضلات حمایت‌کننده ستون فقرات می‌تواند موجب برهم خوردن تعادل ایستا و تغییر در قوس‌های طبیعی ستون فقرات و در نتیجه ناهنجاری در قامت می‌گردد که با انجام حرکات اصلاحی قابل اصلاح هستند (شوندی، ۱۳۸۹). حال سؤال این است: چرا انجام تمرینات روزمره تکواندو موجب ایجاد ناهنجاری‌های اسکلتی بالا تنه (سر به جلو) در نوجوانان می‌شود؟

دومین همایش ملی پژوهش

روش تحقیق

هدف از اجرای پژوهش حاضر بررسی تاثیر ۸ هفته برنامه تمرینات اصلاحی بر ناهنجاری اسکلتی سربه‌جلو، دانش‌آموزان تکواندوکار پسر است. پژوهش حاضر از نوع کاربردی، نیمه تجربی و به صورت پیش‌آزمون - پس‌آزمون، با دو گروه تجربی و گروه شاهد می‌باشد. جامعه آماری این پژوهش را ۳۶ نفر از دانش‌آموزان تکواندوکار شهرستان خوی تشکیل می‌دهند. نمونه آماری این پژوهش شامل دو گروه ۱۸ نفره ۱۱ تا ۱۶ سال است. جلسات تمرینی ۱۲۰ دقیقه‌ای طراحی و اجرا شد که بخش اصلی شامل حرکات کششی برای گروه‌های عضلانی‌ای که بیش از حد قوی بوده و کوتاه شده بودند و تمرینات قدرتی برای عضله یا گروه‌های عضلانی‌ای که بیش از حد دچار کشیدگی یا ضعیف شده‌اند.

در تحلیل نتایج ناهنجاری‌های اسکلتی یک گروه از آزمون‌های غیر پارامتریک مک‌نمار و ویلکاکسون، و برای مقایسه نتایج دو گروه در هر مرحله از آزمون غیر پارامتریک کلموگروف-اسمیرنوف Z و من‌ویتنی U استفاده شد. همچنین به منظور مقایسه نتایج نیروسنجی از آزمون تی (T) مزدوج و آزمون پارامتریک T غیر وابسته استفاده شد.

ابزارهای اندازه‌گیری

پرسشنامه - فرم رضایت‌نامه اولیاء - دوربین دیجیتال - شاقول - متر نواری - کالیپر چربی سنج پویا - ترازو - نرم افزار حرکات اصلاحی - دستگاه نیرو سنج. ورزشکاران به قید قرعه در دو گروه تجربی و گواه قرار گرفته و ضمن اینکه گروه گواه به تمرینات عادی تکواندو، تحت نظارت مربی خود ادامه دادند، گروه تجربی یک برنامه ۸ هفته‌ای اصلاحی را زیر نظر مجری پروژه آغاز کردند. پس از طی ۲ ماه مجدداً به عنوان پس‌آزمون از هر دو گروه آزمون‌های فوق به ترتیب ذکر شده، بعمل آمد.

نتایج

تحقیق حاضر با توجه به شواهد موجود، گمان می‌رود یکی از محدود پروژه‌هایی باشد که از دیدگاه انتقادی به ورزش تکواندو پرداخته، و انجام تمرینات تکواندو را یکی از علل مهم و اساسی در بروز ناهنجاری‌های اسکلتی بالاتنه در نوجوانان و جوانان ورزشکار تکواندو می‌داند.^۷ واقعیت این

است که انجام تمرینات ورزشی منظم باعث ایجاد تغییرات معنی داری در فاکتورهای تکنیکی، فنی و آمادگی جسمانی خواهد شد. ضمن اینکه اکثر تحقیقات به عمل آمده به بررسی آسیب های بوجود آمده در نتیجه پرداختن به ورزش تکواندو و یا به آسیب شناسی های تکنیکی این ورزش و همچنین بعضی مطالعات پژوهشی و توصیفی، مقایسه ای، ترکیب بدن و ریخت شناسی بازیکنان تکواندوکار انجام شده است مانند: محمدرضا رمضان پور و همکاران (۱۳۹۱)، پروانه شمس و همکارش (۱۳۹۱)، سیماشگرف و همکارش (۱۳۹۱)، علی چورلی و همکارش (۱۳۹۰)، احمد رضا عرشی و همکاران (۱۳۸۴)، محمدرضا رمضان پور و همکاران (۱۳۸۴)، که در موضوعی بغیر از ناهنجاری های بوجود آمده در اثر پرداختن به تمرینات تکواندو بررسی کرده اند. اما تا به حال پژوهش و تحقیقی مشاهده نشده است تا از دیدگاه انتقادی و هنجاریابی به ورزش تکواندو بنگرد.

بررسی مقایسه فراوانی و درصد فراوانی، ناهنجاری سر به جلو گروه گواه بر اساس نمودار در دو مرحله پیش و پس آزمون نشان دهنده افزایش درصد عارضه است. بطوری که درصد فراوانی ناهنجاری سر به جلو از ۶۴/۳٪ به ۷۸/۵٪ درصد افزایش را نشان می دهد.



مقایسه فراوانی و درصد فراوانی ناهنجاری سر به جلو در پیش آزمون و پس آزمون گروه گواه و تجربی.

بحث و نتیجه گیری

به نظر می رسد این شیوه تمرینی توانسته است موجب کاهش فراوانی ناهنجاری اسکلتی سر به جلو تکواندوکاران شود. بطوریکه ۲۰٪ درصد در ناهنجاری سر به جلو کاهش نشان می دهد. همچنین نتایج داده های پیش آزمون گروه گواه در مقایسه فراوانی و درصد فراوانی، ناهنجاری در دو مرحله پیش و پس آزمون نشان دهنده افزایش ۱۴/۲٪ درصدی عارضه است.

داده فوق بیانگر آن است که احتمالاً، برنامه تمرینی عادی دانش آموزان تکواندوکار موجب پیشرفت و یا تشدید این ناهنجاری ها در ورزشکاران شده است. با توجه به یافته های این پژوهش، می توان چنین نتیجه گیری کرد که اجرای هشت هفته برنامه تمرینات اصلاحی می تواند بر کاهش فراوانی و درصد ناهنجاری های اسکلتی بالاتنه دانش آموزان تکواندوکار موثر باشد و احتمالاً تمرینات عادی که در کلاس ها و باشگاه های تکواندو به اجرا گذاشته می شود موجب بروز ناهنجاری های اسکلتی بالاتنه نوجوانان و جوانان می شود. بنابراین بین اجرای هشت هفته برنامه تمرینات اصلاحی و کاهش شدت و فراوانی ناهنجاری های ورزشکاران این تحقیق رابطه معناداری وجود دارد.

احتمالاً مربیان تکواندو از نرمش های کششی و قدرتی نامناسب و تکراری برای ارتقاء آمادگی جسمانی ورزشکاران خود استفاده می کنند، به همین دلیل نتایج آماری گروه گواه افزایش فراوانی و درصدی ناهنجاری را نشان می دهد. بنابراین با انجام تمرینات عادی و تکراری، که به برخی

از فاکتورهای آمادگی جسمانی تاکید دارند، مربیان سیستم اسکلتی ورزشکاران را به سمت و سوی هدفمند آن تمرینات سوق می‌دهند، بنابراین توصیه می‌شود مربیان در تمرینات کلاسی، برنامه‌های مختلف بدنسازی را اجرا کنند.

منابع

- ۱- شوندی نادر، شهرجردی شهناز، حیدرپور رحمت اله، شیخ حسینی رحمان. تاثیر ۷ هفته تمرینات اصلاحی بر کیفیت پستی دانشجویان مبتلا به هایپرکیفوزیس ۱۳۹۰. مجله دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد مهر و آبان ۱۳۹۰؛ ۱۳(۴): ۴۲-۵۰.
- ۲- حسن دانشمندی، حسین پورحسینی، محمدعلی سردار (۱۳۸۴). بررسی مقایسه ای ناهنجاری های ستون فقرات پسران و دختران دانش آموز.
- ۳- مصطفی بهرامی، علی فرهادی (۱۳۸۵). بررسی میزان و علل دفورمیتی‌ها در اندام‌های فوقانی و تحتانی نوجوانان پسر و دختر ۱۱ تا ۱۵ ساله. فصلنامه علمی-پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی لرستان. یافته/ دوره هشتم/ شماره چهار/ زمستان ۱۳۸۵/ مسلسل ۳۰
- ۴- نادر رهنما. در یک بررسی تحت عنوان شیوع، نوع، و سازو کار آسیب‌های تکراندو کاران پسر نوجوان در رده‌ی ملی (۱۳۸۷).

نار. های در ورزشی



بررسی ارتباط بین موفقیت تیم ها با ویژگیهای پیکر سنجی، فیزیولوژیکی و مهارتی بازیکنان پسر ۷ دوره اخیر

مسابقات جام جهانی نوجوان والیبال

مرتضی سلیمی آوانسر

عضو هیات علمی دانشگاه صنعتی ارومیه

E-mail: m.salimi@uut.ac.ir

مقدمه

شناخت ویژگی های پیکر سنجی، فیزیولوژیکی و مهارتی در هر رشته ورزشی از عوامل تعیین کننده و مؤثر در اجرای ورزشکاران است و پیش نیاز بسیار مهم در والیبال و موفقیت آن به شمار می آید. امروزه با وجود گسترش روزافزون والیبال و حرفه ای شدن مربیان و بازیکنان، اطلاعات تحقیقی کمی در مورد ویژگی های عملکردی و فیزیولوژیک بازیکنان نخبه والیبال وجود دارد (Malá, Malý, Záhalka, & Bunc, 2010). اما از آنجا که برای استعدادیابی و شناخت عوامل مورد نیاز، شناسایی ویژگیهای فیزیولوژیکی و جسمانی بازیکنان نوجوان اهمیت دارد و برای انتخاب بازیکنان تیم های رده ی سنی نوجوانان به طور گسترده استفاده می شوند، می توان با شناخت این عوامل، نگرشی برای مربیان و متخصصان فراهم کرد تا از طریق آن بتوانند برای انتخاب بازیکنان و ارائه برنامه های تمرینی بهره جویند. از این رو هدف از تحقیق حاضر بررسی ارتباط بین موفقیت تیم ها با ویژگی های پیکر سنجی، فیزیولوژیکی و مهارتی بازیکنان پسر ۷ دوره اخیر مسابقات جام جهانی نوجوان والیبال می باشد.

روش تحقیق

تحقیق حاضر از نوع زیربنایی، کاربردی بوده و جامعه آماری این پژوهش را بازیکنان نوجوان پسر تیم های شرکت کننده در مسابقات جهانی والیبال نوجوانان از سال ۲۰۰۳ تا ۲۰۱۵ تشکیل می دهد. اطلاعات مربوط به ۸ تیم برتر هر دوره از رقابت ها (مجموعاً ۵۶ تیم) که حاوی شاخص های قد، وزن، BMI، سن، ارتفاع پرش عمودی اسپک و دفاع و فاکتورهای مهارتی شامل اسپک، دفاع، سرویس، دریافت، توپگیری و پاس در سه دسته ی موفق، در جریان و خطا که بوسیله سیستم آنالیز VIS گرد آوری شده، می باشد از آرشیو فدراسیون جهانی والیبال (FIVB) استخراج شد. ابتدا طبیعی بودن داده ها توسط آزمون کولموگروف - اسمیرنوف مشخص گردید. سپس در صورت طبیعی بودن توزیع داده ها از آزمون همبستگی پیرسون و در صورت غیر طبیعی بودن آن از آزمون همبستگی کندال استفاده شد (سطح معنی داری $P < 0.05$ در نظر گرفته شد).

نتایج

یافته های تحقیق حاضر حاکی از همبستگی معنی دار بین فاکتور های آنترپومتریکی وزن ($r = -0.267$ و $p = 0.037$)، شاخص توده بدنی ($r = -0.342$ و $p = 0.032$)، سن ($r = -0.273$ و $p = 0.045$) و قد ($r = -0.487$ و $p = 0.013$) و فاکتورهای آمادگی جسمانی پرش عمودی ارتفاع اسپک ($r = -0.163$ و $p = 0.026$) و ارتفاع دفاع ($r = -0.376$ و $p = 0.043$) با موفقیت تیم ها می باشد. همچنین نتایج حاصل از همبستگی پیرسون بین فاکتور های مهارتی با موفقیت تیم ها نشان داد، در تیم های برتر میزان اسپک امتیاز ($r = -0.435$ و $p = 0.028$)، خطای اسپک ($r = 0.324$ و $p = 0.016$)، خطای پاس ($r = 0.365$ و $p = 0.022$) و خطای دریافت ($r = 0.238$ و $p = 0.039$) منجر به امتیاز مستقیم بیشتر می شود.

بحث و نتیجه گیری

با توجه به نتایج آزمون همبستگی بین فاکتورهای آنترپومتریکی و آمادگی جسمانی از جمله وزن، شاخص توده بدنی، سن، قد، ارتفاع حمله و ارتفاع دفاع با موفقیت تیم ها همبستگی معنی داری وجود دارد. افراد قد بلند به دلیل اینکه مرکز ثقل شان نیز بالاتر بوده و ارتفاع دستشان هم بلندتر است، از تکنیک اسپک و دفاع روی تور بهتری برخوردار بوده و موفقتر می باشند (Milić et al., 2017). همچنین نشان داده شده که بازیکنان با سن بیشتر از قد، جرم عضله و ارتفاع پرش و ارتفاع دفاع بیشتری برخوردارند و بین سن تیم ها و موفقیت آنها همبستگی معنی داری وجود دارد بطوریکه با افزایش سن، تجربه و قدرت تحلیل و تصمیم گیری در شرایط خاص در مسابقه بالاتر می رود، در نتیجه در رقابت ها به نتایج بهتری دست می یابند (سلیمی آوانسر، ۱۳۸۸).

اسپک و دفاع نیز از مهارت های پیش بینی کننده ی برد تیم ها محسوب می شوند و باید برای بهبود سطح کیفی آن ها اقدامات لازم صورت گیرد. اسپک هم به طور مستقیم باعث کسب امتیاز می شود و هم شرایط دریافت را برای تیم مقابل سخت تر می کند، همبستگی مطلوبی با موفقیت تیم ها دارد. از طرفی در تیم های موفق خطای اسپک، خطای پاس و خطای دفاع کمتر بوده و باید تدابیری در زمینه کاهش بیشتر این خطاها صورت گیرد. همچنین روند تغییرات دریافت و توپگیری عالی در طی هفت دوره جام جهانی رو به رشد بوده است. اما باید روی فاکتورهای مهارتی سرویس، پاس، دفاع تمرکز بیشتری صورت گیرد تا شاهد تغییرات رو به رشدی در همه جنبه های والیبال باشیم.

نتیجه گیری کلی اینکه هر چه تیم ها بازیکنانی با قد بلند تر، سن بیشتر، شاخص توده بدنی مناسب تر و ارتفاع اسپک و دفاع بالاتری داشته باشند، عملکرد آن ها بهتر خواهد بود. همینطور هر چه سطح تیم ها بهتر می شود، امتیازآوری از طریق اسپک صحیح بیشتر و سطح خطای اسپک، خطای پاس و خطای دریافت کمتر می شود. همچنین تغییر در تاکتیک های والیبال نشان از بکارگیری روش های نوین علمی توسط تیم های موفق دارد و بیانگر این واقعیت است که والیبال مدرن حتی در سطح نوجوانان دائماً در حال تغییر و تحول می باشد و مربیان باید خود را با دانش این تغییرات و روز همراه کنند.

منابع

۱. سلیمی آوانسر، ع. ر. (۱۳۸۸). بررسی تفاوت های رده های سنی از نظر ویژگی های فیزیولوژیکی و نتایج مسابقات جهانی در والیبال. فیزیولوژی ورزش و فعالیت بدنی، ۲(۰)، ۲۷۱-۲۷۸.

2. Malá, L., Malý, T., Záhalka, F., & Bunc, V. (2010). The profile and comparison of body composition of elite female volleyball players. *Kineziologija*, 42(1), 90-97 .

3. Milić, M., Grgantov, Z., Chamari, K., Ardigò, L., Bianco, A., & Padulo, J. (2017). Anthropometric and physical characteristics allow differentiation of young female volleyball players according to playing position and level of expertise. *Biol Sport*, 34(1), 19-26 .

مقایسه تأثیرات حمل کوله پشتی یک طرفه و دو طرفه بر تغییرات فعالیت الکتریکی عضلات ساقی قدامی

و راست رانی اندام تحتانی

بهشاد پنجه زاده^۱، حسن صفی خانی^۲

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد بروجرد

۲- استادیار و عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمانشاه

E-mail: behshadpanjehzadeh@gmail.com

چکیده

پژوهش حاضر با هدف مقایسه تأثیرات حمل کوله پشتی یک طرفه و دو طرفه بر تغییرات فعالیت الکتریکی عضلات ساقی قدامی و راست رانی بود و از نوع تحقیقات نیمه تجربی است که در آن تأثیر متغیر مستقل (حمل کوله پشتی یک طرفه و دو طرفه) بر روی متغیر وابسته مورد مطالعه قرار گرفته است. پس از توضیح در مورد تحقیق و جلب نظر دانش آموزان به صورت تصادفی یکی از مدارس انتخاب و از میان آنها به صورت داوطلبانه تعداد ۳۰ نفر که همگی راست دست بودند و قادر بودند بطور منظم در تمرینات شرکت نمایند، انتخاب و بصورت تصادفی در یکی از گروههای سه گانه (گروه اول حمل کوله پشتی یک طرفه ۱۰ نفر، گروه دوم حمل کوله پشتی دو طرفه ۱۰ نفر، گروه سوم کنترل ۱۰ نفر) گماشته شدند. سپس فرضیه های تحقیق با استفاده از روشهای آماری واریانس یکطرفه و تعقیبی توکی در سطح $(P \leq 0.01)$ تجزیه و تحلیل گردید. کلیه محاسبات آماری با استفاده از نرم افزار SPSS تحلیل شد. به طور خلاصه نتایج زیر بدست آمد:

با در نظر گرفتن اطلاعات آماری بدست آمده و باتوجه به اینکه سطح معنا داری کمتر از ۰/۰۱ می باشد لذا رابطه از لحاظ آماری در سطح ۹۹ درصد اطمینان می باشد و مورد تأیید قرار میگیرد. علاوه بر آن بین فعالیت الکتریکی عضلانی، عضله ساقی قدامی در حمل کوله پشتی یک طرفه و دو طرفه تفاوت معنی داری وجود دارد. همچنین تفاوت معنا داری بین فعالیت الکتریکی عضلانی، عضله راست رانی در حمل کوله پشتی یک طرفه و دو طرفه در سطح معنی داری ۰/۰۱ وجود دارد.

واژگان کلیدی: فعالیت الکتریکی، عضله دوقلو، عضله سیرینی بزرگ، حمل کوله پشتی.

کشش فانکشنال در مقابل کشش اکسترافانکشنال: رویکردی نوین در اصلاح اختلالات حرکتی

سلیم واحدی نمین^۱، شیرین عالی^۲، فرهاد رضازاده^{۲*}

۱- طب ورزشی، دانشگاه محقق اردبیلی

۲- دکتری حرکات اصلاحی و آسیب شناسی ورزشی، دانشگاه خوارزمی تهران

E-mail: farhad.rezazade@gmail.com

چکیده کوتاه

بمنظور کاهش اثرات پاتولوژیکی محدودیت دورسی فلکشن پا بر سیستم حرکتی، تمرینات کششی تجویز میگردند. بنابراین، مطالعه حاضر با هدف مقایسه تاثیر برنامه کششی فانکشنال و اکسترافانکشنال بر پارامترهای منتخب کینماتیکی و کینتیکی مچ پا در افراد دارای محدودیت دورسی فلکشن حین راه رفتن انجام شد. ده آزمودنی بصورت هدفمند و بر اساس معیارهای ورود و خروج انتخاب و بصورت تصادفی در هر گروه تمرینی فانکشنال، اکسترافانکشنال جای گرفتند. مقادیر کینماتیکی و کینماتیکی توسط آنالیز حرکت وایکون و صفحه نیروی کیسلر تعیین گردید. بررسی آماری توسط تی وابسته و تحلیل کوواریانس انجام گرفت. مقایسه درون گروهی نشان داد در گروه فانکشنال میانگین دورسی فلکشن طی مرحله تحمل وزن، زمان فاز استقرار و زمان تماس پاشنه با زمین تا جداسازی پاشنه از زمین افزایش معنادار داشته و زمان پرونیشن مچ پا با کاهش همراه بود. نیروی ضربه ای عمودی عکس العمل زمین و زمان اوج این نیرو در گروه اکسترافانکشنال با افزایش معناداری همراه بود. در مقایسه تفاوتی بین گروهی زمان فاز استقرار، مرحله زمانی تماس پاشنه با زمین تا جداسازی پاشنه از زمین، مرحله زمانی پرونیشن و دامنه دورسی فلکشن در گروه فانکشنال در مقایسه با گروه اکسترافانکشنال تفاوت معناداری داشت. الگوی گام برداری هیل استرایک، دورسی فلکشن و فاصله زمانی تماس پاشنه با زمین تا جداسازی پاشنه از زمین را بهبود میبخشد. بنابراین، برای درمانهای با هدف افزایش دامنه حرکتی دورسی فلکشن و فاصله زمانی تماس پاشنه با زمین تا جداسازی پاشنه از زمین، این الگوی گام برداری پیشنهاد میشود.

واژگان کلیدی: کشش عضله گاستروکنمیوس، زاویه دورسی فلکشن مچ پا، آنالیز راه رفتن



مقایسه تأثیر تمرینات ثبات مرکزی و سطح ناپایدار بر تعادل پویا و ایستا در مردان غیرورزشکار

مهدی مرادخانی^۱، دکتر نرمین غنی زاده حصار^۲، زهرا ساده دل فدافن^{۳*}

۱- کارشناس ارشد آسیب شناسی ورزشی و حرکات اصلاحی، دانشگاه ارومیه

۲- استادیار گروه فیزیولوژی و حرکات اصلاحی دانشکده علوم ورزشی، دانشگاه ارومیه

۳- کارشناس ارشد آسیب شناسی ورزشی و حرکات اصلاحی، دانشگاه ارومیه

E-mail: z.sadehdel@yahoo.com

چکیده کوتاه

تعادل عامل بسیار مهمی در فعالیتهای روزمره است بطوری که اختلال در کنترل تعادل میتواند موجب افزایش احتمال آسیب پذیری هنگام فعالیتهای گوناگون گردد. به همین جهت کنترل تعادل یکی از شاخصهای میزان استقلال در انجام فعالیتهای روزمره تلقی می شود. هدف از مطالعه حاضر بررسی تأثیر تمرینات ثبات مرکزی و سطح ناپایدار بر تعادل پویا و ایستای مردان غیرورزشکار بود. ۴۵ نفر از مردان غیرورزشکار بامیانگین سن (24.65 ± 2.65) ، قد (169.04 ± 6.31) و وزن (64.61 ± 2.6) جهت شرکت در مطالعه بطور تصادفی انتخاب و در سه گروه ۱۵ نفری شامل گروه تمرینات ثبات مرکزی، گروه تمرینات بر سطح ناپایدار و گروه شاهد قرار گرفته و به مدت شش هفته و هر هفته سه جلسه تمرین نمودند. تعادل پویا با دستگاه استابیلومتر و تعادل ایستا با تست لک لک اندازه گیری شد. تحلیل داده ها در نرم افزار **spss** وبا استفاده از آزمون های تی زوجی، مستقل و آنالیز واریانس یکسویه با آزمون تعقیبی توکی انجام شد ($\alpha > 0.05$). نتایج آزمون نشان داد که تعادل پویا و ایستا در گروههای تمرینی نسبت به گروه شاهد تفاوت معنی داری داشته است ($p=0/000$). در مقایسه دو گروه تمرینی در حفظ تعادل پویا در نتایج آماری تفاوت معنی داری مشاهده نشد ($p \geq 0.05$). اما نتایج آنالیز واریانس یک سویه نشان داد که تفاوت معنی داری بین دو گروه تمرینی در جهت حفظ تعادل ایستا وجود دارد ($p \leq 0.05$). تمرینات ثبات مرکزی و سطح ناپایدار میتوانند در بهبود شاخص تعادل پویا و ایستا بطور موثری دخالت داشته باشند. مقایسه نتایج بین گروهها نشان داد، هردوشیوه تمرینی موثر واقع شده اند، بنابراین میتوان از هردوشیوه تمرینی با تأکید بیشتر بر تمرینات تعادلی بهره برد.

واژگان کلیدی: ثبات مرکزی، سطح ناپایدار، تعادل پویا، تعادل ایستا



تأثیر هشت هفته تمرینات منتخب بر سندرم متقاطع فوقانی در دندانپزشکان

فریناز نوروزی^{۱*}، نادر رهنما^۲

۱- کارشناس ارشد آسیب شناسی و حرکات اصلاحی، دانشکده علوم ورزشی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان، اصفهان.

۲- استاد، گروه آسیب شناسی ورزشی، دانشکده ی علوم ورزشی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران

E-mail: f.noroozii92@gmail.com

چکیده کوتاه

اختلالات عضلانی-اسکلتی مرتبط با کار به عنوان یکی از مشکلات اصلی سلامتی، ناتوانی ها و غیبت از کار در جوامع صنعتی محسوب می شود. هدف این پژوهش بررسی تأثیر هشت هفته تمرینات منتخب اصلاحی بر سندرم متقاطع فوقانی در دندانپزشکان بود. با مراجعه به کلینیک ها و مطب های دندانپزشکی و دعوت به همکاری در این پژوهش تعداد ۳۰ نفر از دندانپزشکان حاضر به شرکت در این پژوهش شدند. تعداد نمونه ها به صورت تصادفی به دو گروه ۱۵ نفری (تجربی و کنترل) تقسیم شدند. زاویه سر به جلو، زاویه شانه به جلو، زاویه کایفوز، درد گردن و درد شانه ارزیابی شد. گروه تجربی هشت هفته حرکات اصلاحی (هفته ای سه جلسه و حداکثر ۶۰ دقیقه) انجام دادند. اما گروه کنترل هیچ گونه تمرینی دریافت نکردند. برای بررسی تغییرات از پیش آزمون تا پس آزمون از تی همبسته در هر گروه و برای مقایسه بین گروهی از آزمون تی در نظر گرفته شد. زاویه سربه جلو، زاویه کایفوز، زاویه شانه به جلو، درد گردن و درد شانه بعد از $p < 0.05$ مستقل استفاده شد. سطح معناداری هشت هفته تمرینات اصلاحی منتخب مورد ارزیابی قرار گرفت. نتایج نشان داد هشت هفته تمرینات منتخب برزاویه سر به جلو، زاویه شانه به در مجموع یافته های پژوهش حاضر نشان داد، هشت هفته $p < 0.001$ ، زاویه کایفوز درد گردن و درد شانه در دندانپزشکان تأثیر داشت تمرینات منتخب اصلاحی به عنوان یک مدالیت در کنار کار درمانی میتواند باعث بهبود زاویه سربه جلو، زاویه کایفوز، زاویه شانه به جلو، درد گردن و درد شانه شود.

واژگان کلیدی: تمرین، سندرم متقاطع فوقانی، دندانپزشکان



چکیده بلند

مقدمه

وضعیت های بدنی مستمر و نامناسب در بلند مدت می تواند سبب بروز الگوهای منفی گسترده ای در مفاصل و بافت های نرم گردد به طوری که تغییرات ایجاد شده در طول عضلات که به عنوان عدم توازن عضلانی مطرح است بر راستای طبیعی بدن تاثیر می گذارد و پیامد هایی از جمله اختلالات عضلانی- اسکلتی را به دنبال دارد. بی توجهی به اختلالات عضلانی- اسکلتی در طولانی مدت باعث مشکلات پیشرفته تراز جمله آرتروز و مشکلات تنفسی می شود (۱). هرچند برای پیشرفت و توسعه یک جامعه در زمینه های مختلف کار، نقش مهمی را دارد اما شرایط کار می تواند باعث مشکلات زیادی شود که یکی از آنها اختلالات جسمی است که دلیل آن نوع کار و محیط شغلی فرد می باشد. مشاغل پزشکی و پیراپزشکی مانند پرستاران و دندان پزشکان به دلیل ساعات کار طولانی و قرار گرفتن در یک حالت یکسان و مداوم در مقایسه با دیگر مشاغل به میزان بیشتری در معرض آسیب های عضلانی- اسکلتی می باشند (۲) با توجه به ماهیت کار دندانپزشکی که نیاز به تمرکز و دقت بالایی به مدت طولانی دارد، فشار های مداوم زیادی به صورت استاتیک و ثابت روی ارگان های بدن به ویژه به صورت یکطرفه در ناحیه گردن، شانه و بازوها وارد می شود که برای جلوگیری از این فرآیند نیاز به تغییر وضعیت کاری و آموزش کافی برای رعایت بسیاری از اصول ایمنی جهت حفظ سلامتی اسکلتی-عضلانی به دندانپزشکان وجود دارد (۳).

روش تحقیق

پژوهش حاضر که به مطالعه ی تاثیر متغیر مستقل (هشت هفته تمرینات منتخب اصلاحی) بر روی متغیر وابسته (سندرم متقاطع فوقانی) می پردازد از نوع نیمه تجربی بوده که به صورت میدانی انجام شده است، و به لحاظ استفاده، از نوع کاربردی است که به صورت پیش آزمون و پس آزمون انجام گرفت. نمونه های این پژوهش شامل کلیه دندانپزشکان دارای ناهنجاری سر به جلو، شاغل در شهر اصفهان بودند که از بین آنها ۳۰ نفر به صورت هدفمند و در دسترس انتخاب شدند. نمونه ها در دو گروه تجربی و کنترل قرار گرفتند که قبل از اجرای تمرینات در پیش آزمون مورد ارزیابی قرار گرفتند و در پایان هر دو گروه در پس آزمون مورد ارزیابی قرار گرفتند. برای تعیین میزان شدت شیوع زاویه سر به جلو از زاویه سنج سر به جلو و برای اندازه گیری زاویه کایفوز از کایفومتر استفاده شد.

نتایج

به منظور مقایسه بین داده های زاویه سر به جلو در پیش آزمون و پس آزمون در دو گروه از روش آماری t همبسته استفاده شد. در این تحلیل میانگین نمرات پارامترهای سندرم متقاطع فوقانی قبل و بعد از تمرین ها به تفکیک دو گروه تجربی و کنترل مقایسه شده است. نتایج نشان می دهد که در کلیه پارامترهای سندرم متقاطع فوقانی شامل زاویه سر به جلو، شانه چپ، شانه راست، ناهنجاری کایفوزیس، ناتوانی گردن و درد شانه، تفاوت میانگین نمرات پیش آزمون و پس آزمون در گروه تجربی معنی دار به دست آمده است ($p < 0.01$)، در حالی که در همه پارامترهای مذکور تفاوت مراحل پیش آزمون و پس آزمون در گروه کنترل معنی دار نیست. در نتیجه می توان گفت میانگین نمرات گروه تجربی در پارامترهای سندرم در مرحله پس آزمون به طور معنی داری نسبت به مرحله پیش آزمون کاهش یافته است. اما تفاوت نمرات پیش آزمون و پس آزمون در گروه کنترل معنی دار نیست. در یک نتیجه گیری کلی نتایج حاکی از اثربخشی معنی دار تمرینات در کاهش پارامترهای سندرم متقاطع فوقانی در گروه تجربی است.

به منظور مقایسه تفاوت بین داده ها از پیش آزمون و پس از آزمون تی مستقل استفاده شد. با توجه به سطح معنی داری ارائه شده در جدول (۴) در سطح ۰/۰۵، اثر تمرین معنی دار می باشد ($p < 0/01$). به عبارت دیگر بین پیش آزمون و پس آزمون گروه های مختلف تحقیق یعنی گروه تجربی و کنترل تفاوت معنی داری از نظر زاویه سربه جلو، شانه چپ، شانه راست، کایفوزیس، ناتوانی گردن و درد شانه وجود دارد.

بحث و نتیجه گیری

به نظر می رسد که این تحقیق از نظر مدت، تکرار تمرین، شدت و شرایط تمرین تاثیر مثبت داشته و موجب بهبودی وضعیت آزمودنی ها شده است. این نتایج با پژوهش های نیکاندر و همکاران (۲۰۰۶)، انجمن اروپایی ایمنی و بهداشت کار (۲۰۰۸)، رهنما و همکاران (۱۳۸۹)، حاجی حسینی و همکاران (۱۳۹۴)، بختیاری و همکاران (۲۰۱۲)، لینچ و همکاران (۲۰۱۰)، مورنینگ استار و همکاران (۲۰۰۳)، مبنی بر استفاده از تمرینات مناسب جهت کاهش درد در ناحیه گردن و کاهش زاویه سر به جلو همسو می باشد (۴-۸).
نهایتا می توان عنوان کرد که طراحی و اجرای یک برنامه دقیق و هدفمند حرکات اصلاحی و تحرک بخشی نواحی درگیر که بصورت منظم و تحت نظارت مستقیم آزمونگر اجرا شود می تواند اثر بخشی مطلوبی در اصلاح ناهنجاری افراد مبتلا داشته باشد.

دومین نمایش ملی پروموس تار، های در ورزشی

منابع

- 1- Akesson I, Johnson B, Rylander I, Moritzu, Skerfving S. Musculoskeletal disorders among -female dental personnel _clinical examination and 5 year follow -up study of symptoms, In Arch Occup Environ Health. 1999; 72(6): 395-403
- 2- Bureau of Labor statistics. Percent distribution of nonfatal occupational injuries and illnesses involving days away from work by industry and selected events or exposures leading to injury or illness (online). 2008. (cited 2010 Feb 10); Available from : URL: <http://www.bls.gov/news.release/osh2.toc.htm/>
- 4- Roquelaure Y, Ha C, Leclerc A, Touranchet A, Sauteron M, Melchior M, Imbernon E, Goldberg M. Arthritis Rheum. Epidemiologic surveillance of upper-extremity musculoskeletal disorders in the working population. 2006; 55(5): 765-78.
- 5- Nikander R, Mälkiä E, Parkkari J, Heinonen A, Starck H, Ylinen J. Dose-response relationship of specific training to reduce chronic neck pain and disability. Med Sci Sports Exerc. 2006; 38(12): 2068-74.
- 6- Hajhosseini E, Norasteh A A, Shamsi A, Daneshmandi H. The effect of 6 weeks strength training, stretching and comprehensive corrective exercises on forward head incorrect posture. mrj. 2016; 9 (S1) : 38-48.
- 7- Salehi S, Hedayati R, Bakhtiari A H, sanjari M A, Ghorbani R. The Comparative Study of the Effect of Stabilization Exercise and Stretching-Strengthening Exercise on Balance Parameters in Forward Head Posture Patients. RJ. 2013; 14 (1) : 50-60
- 8-16- Lynch SS, Thigpen CA, Mihalik JP, Prentice WE, 2010. Padua D. The effect of an exercise intervention on forward head and rounded shoulder posture in elite swimmers. British journal of sports medicine. 44: 376-81.
- 9- Morningstar M. 2002. Cervical curve restoration and forward head posture reduction for the treatment of mechanical thoracic pain using the pettibon corrective and rehabilitative procedures. journal of Chiropractic Medicine. 1(3): 113-115

بررسی و ارتباط زاویه کیفوز پستی ولوردوز کمری دختران ورزشکار رشته والیبال و بسکتبال نوجوان استان

همدان

پوریا حصار^{۱*}، فاطمه مرادی^۲

۱- معاونت پژوهشی مرکز علمی کاربردی تربیت بدنی همدان

۲- دانشجوی کارشناسی مرکز علمی کاربردی تربیت بدنی همدان

E-mail: pooriahesari@gmail.com

چکیده

یکی از ظرایف خلقت انسان، تقارن ساختار فیزیکی اوست که موجب تعادل، توازن، زیبایی و هماهنگی حرکات می شود. ستون فقرات، محور خاص این تقارن بوده و ساختمان شگفت انگیز آن با انحناهای خاص خود که از اصول بیومکانیکی پیچیده ای پیروی می کند به تحمل وزن و فشارهای وارده و حفاظت از سیستم عصبی و انجام حرکات مختلف کمک بسزایی می کند. وضعیت جسمی و ساختار قامتی با سلامت جسمانی و روانی در ارتباط است (دانشمندی، دیگران ۱۳۸۳) روش تحقیق: جامعه و نمونه آماری تحقیق حاضر را دختران ورزشکار رشته والیبال و بسکتبال در محدوده ی سنی (۱۲-۱۵) سال تشکیل دادند. زاویه کیفوز پستی ولوردوز کمری افراد توسط خط کش منعطف، خط شاقول، و آزمون Cobb angle محاسبه گردید از نرم افزار SPSS برای تجزیه و تحلیل داده ها استفاده گردید و نرمال بودن داده ها از طریق آزمون کلموگراف-اسمیرنوف مورد بررسی قرار گرفت. آزمون تی جهت مقایسه کیفوزیس و لوردوزیس در بین ورزشکاران والیبال و بسکتبال انتخاب شد. نتایج: آزمون تی جهت مقایسه کیفوزیس در بین ورزشکاران والیبال و بسکتبال انتخاب شد با توجه به مقدار $t=1/09$ و همچنین سطح معناداری $p=0/276$ این فرضیه مورد تایید قرار نمی گیرد. آزمون تی جهت مقایسه لوردوزیس در بین ورزشکاران والیبال و بسکتبال انتخاب شد با توجه به مقدار $t=10/68$ و همچنین سطح معناداری $p=0/000$ این فرضیه مورد تایید قرار می گیرد. بحث و نتیجه گیری: در آزمون تی با توجه به میانگین نمرات به دست آمده مشخص می شود که میزان شیوع لوردوزیس در بین ورزشکاران والیبال بیشتر است.

واژگان کلیدی: لوردوزیس، کیفوزیس، خط شاقول، صفحه شطرنجی



بررسی و ارتباط زاویه کیفوز پستی و لوردوز کمری دختران ورزشکار رشته بدنسازی و کاراته نوجوان استان

همدان

پوریا حصاری^{۱*}، فاطمه مرادی^۲

۱- معاونت پژوهشی مرکز علمی کاربردی تربیت بدنی همدان

۲- دانشجوی کارشناسی مرکز علمی کاربردی تربیت بدنی همدان

E-mail: pooriahesari@gmail.com

چکیده

یکی از مسایل مهم در حیطه حرکات اصلاحی، اندازه گیری قوس های ستون فقرات به ویژه کیفوز و لوردوز است. کیفوز و لوردوز از جمله ناهنجاری های ستون مهره ها بوده که به واسطه علل مختلف ایجاد می شوند. وجود این ناهنجاری ها می تواند ابتدایی ترین زمینه برای بروز انواع مشکلات از جمله کمردردها و مشکلات تنفسی محسوب شود. شناخت دقیق، زود هنگام و به موقع این ناهنجاری ها می تواند در پیشگیری، جلوگیری از پیشرفت و اصلاح آن ها کاملاً موثر باشد. این نوع تحقیق از نوع تحقیقات نیمه تجربی است. اطلاعات مربوط با استفاده از ابزار صفحه شطرنجی، خط شاقول، خط کش منعطف، و آزمون Cobb angle به دست آمد. در این مطالعه برای تجزیه و تحلیل داده ها از نرم افزار SPSS نسخه ۲۰ استفاده شد. و نرمال بودن داده ها از طریق آزمون کلموگروف-اسمیرنوف مورد بررسی قرار گرفت. آزمون تی جهت مقایسه کیفوزیس و لوردوزیس در بین ورزشکاران بدنسازی و کاراته انتخاب شد. نتایج نشان داد که بین لوردوزیس و کیفوزیس در بین ورزشکاران بدنسازی و کاراته تفاوت معناداری وجود دارد. آزمون تی جهت مقایسه کیفوزیس در بین ورزشکاران بدنسازی و کاراته انتخاب شد با توجه به مقدار $p=0/05$ و $t=5/32$ و همچنین سطح معناداری $p=0/96$ این فرضیه مورد تایید قرار نمی گیرد. آزمون تی جهت مقایسه لوردوزیس در بین ورزشکاران بدنسازی و کاراته انتخاب شد با توجه به مقدار $t=5/32$ و همچنین سطح معناداری $p=0/000$ این فرضیه مورد تایید قرار می گیرد. با توجه به میانگین نمرات به دست آمده در آزمون تی مستقل جهت مقایسه کیفوزیس و لوردوزیس شیوع لوردوز در رشته کاراته بیشتر است.

واژگان کلیدی: لوردوزیس، کیفوزیس، خط شاقول



تأثیر ورزش تنیس روی میز بر مهارت‌های حرکتی ظریف کودکان کم‌توان ذهنی

نسرین ربیعی*^۱ - غلامعلی قاسمی^۲

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه آسیب شناسی ورزشی و حرکات اصلاحی، دانشکده علوم ورزشی، دانشگاه آزاد اسلامی،

واحد اصفهان (خوراسگان)، اصفهان، ایران.

۲. دانشیار، گروه آسیب شناسی ورزشی و حرکات اصلاحی، دانشکده علوم ورزشی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران.

Email: Rabiei_Nasrin@yahoo.com

چکیده کوتاه

شیوه‌های تمرینی مختلفی برای کمک به بهبود مهارت‌های حرکتی ظریف افراد کم‌توان ذهنی وجود دارد. هدف از این پژوهش مطالعه تأثیر ورزش تنیس روی میز بر مهارت‌های حرکتی ظریف کودکان کم‌توان ذهنی ۱۰ تا ۱۵ سال می‌باشد. در این مطالعه نیمه تجربی تعداد ۳۰ نفر از دانش‌آموزان دختر ۱۰ تا ۱۵ ساله مدارس استثنائی شهر اصفهان با میانگین سنی $(12/4 \pm 2/05)$ و بهره هوشی ۵۰ تا $(70 \pm 6/02)$ به صورت هدفمند و در دسترس انتخاب و بر اساس هوشبهر به طور تصادفی جفت شده در دو گروه ۱۵ نفری کنترل و تجربی قرار گرفتند. در این پژوهش، بخش‌های مربوط به مهارت‌های حرکتی ظریف از آزمون تبر حرکتی بروئینیکس - اوزرتسکی استفاده شد. از تحلیل واریانس برای اندازه‌گیری‌های مکرر استفاده شد و سطح معنی داری ۰/۰۵ محاسبه شد. نتایج نشان داد بین مهارت‌های حرکتی ظریف در دو گروه اختلاف معنی داری وجود دارد. با توجه به نتایج به دست آمده به نظر می‌رسد تمرینات تنیس روی میز در فرآیند توانبخشی جسمانی کودکان کم‌توان ذهنی مؤثر بوده است. بنابراین استفاده از این تمرینات در این راستا توصیه می‌شود.

واژگان کلیدی: آزمون بروئینیکس - اوزرتسکی، تنیس روی میز، کم‌توان ذهنی، مهارت‌های حرکتی ظریف.



بررسی به روش اجزا محدود اثر ضربه پا به سر در ورزش تکواندو به کمک نتایج آزمایشگاهی

حامد عبدی^{۱*}، آتنا احسانی^{۲*}، آرام بهمنی^۳، علی رمضانی^۱

۱- دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، دانشکده مهندسی پزشکی، گروه بیومکانیک، تهران

۲- دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، دانشکده مهندسی پزشکی، گروه بیومتریال، تهران

۳- دانشگاه واترلو، دانشکده مهندسی مکانیک و مکترونیک، واترلو، کانادا.

چکیده کوتاه

آسیب‌های وارده به سر از صدمات شایع و خطرناکی است که با توجه به وجود سیستم کنترل مرکزی در سر همواره مورد توجه بوده است. آسیب مغزی، یک مشکل جدی در ورزش‌های رزمی از جمله تکواندو است و اثرات جبران‌ناپذیری به ورزشکار وارد می‌کند. شناخت مکانیسم چنین آسیب‌های می‌تواند باعث بهبود وسایل محافظتی و در نهایت پیشگیری از آسیب منجر شود. هدف از پژوهش حاضر بررسی اثر ضربه دولیاچاگی به سر ورزشکار در ورزش تکواندو با استفاده از نتایج آزمایشگاهی است.

در این تحقیق، ابتدا تست تست ضربه در آزمایشگاه آنالیز حرکت انجام شد و نیرو و شتاب پای ورزشکار توسط یک سنسور شتاب سنج به دست آمد. سپس با استفاده از این نتایج، تحلیل تنش و جابه‌جایی لایه‌های مختلف مجسمه سر انسان اعم از کلاه، پوست سر، جمجمه و مغز صورت گرفت. برای مدل‌سازی کلاه و لایه‌های مختلف سر از تصاویر MRI استفاده شد. مدل سر توسط آزمایش‌های Nahum اعتبار دهی شد و تحلیل نهایی صورت گرفت.

نتایج اعتبار دهی نشان داد که میزان خطای نسبی در مقایسه نتایج آزمایشگاهی و شبیه‌سازی در ناحیه ضربه ۱.۴ درصد است و بیشترین خطا نیز ۷ درصد اندازه‌گیری شد. شبیه‌سازی نهایی نشان داد بیشترین آسیبی که در این برخورد به سر وارد شد در قسمت تحتانی مغز جمجمه و پوست سر اتفاق افتاد که آسیب به قسمت تحتانی باعث آسیب‌های نخاعی می‌شود. در مقایسه تنش‌های نرمال مغز تمرکز تنش در جهت جانبی اتفاق افتاد و در جهت جلویی تنش زیاد وارد نشد و مقدار تنش در کل مغز به‌طور یکنواخت پخش شد. همچنین در کلاه، هرچه میزان ضربه وارده، بیشتر شده است، کانتور تنش کمتر گردیده، علت این مشاهده این است که تنش وارده را، کلاه، از قسمت بیرونی به ناحیه داخلی منتقل کرده است و افزایش تنش در این ناحیه دیده می‌شود که در نهایت به سر، مغز و بافت‌های آن‌ها منتقل شده است، هرچند مقدار بیشتر این تنش توسط کلاه و فوم موجود در آن دمپ گردیده است و مقداری را که دیگر توانایی دمپ آن را نداشته عبور داده است.

واژگان کلیدی: آسیب مغزی، ورزش تکواندو، روش اجزاء محدود، شبیه‌سازی کامپیوتری، کلاه تکواندو

مطالعه همه گیری شناسی آسیب های ورزشی اندام فوقانی و تحتانی ورزشکاران حرفه ای رشته شمشیر بازی

عباس مصطفی زاده^{۱*}، فرهاد رضازاده^۲، شیرین عالی^۲

۱- دانشجوی دکتری تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه آزاد بناب.

۲- دکترای حرکات اصلاحی و آسیب شناسی ورزشی دانشگاه خوارزمی تهران.

E-mail: mostafazadeh.abbs@gmail.com

چکیده کوتاه

آسیب های ورزشی و دستیابی به راهبردهای پیشگیری در تقلیل صدمات ورزشی موضوعی پراهمیت در حوزه طب ورزش بوده، و با توجه به رشد روز افزون ورزشکاران رشته شمشیر بازی اهمیت مطالعات همه گیرشناسی بعثت فقدان مطالعات کافی، اطلاعات ضد و نقیض و نبود راهبردهای مشخص پیشگیری بدلیل ماهیت دشوار این نوع مطالعات ضروری جلوه می نماید. بنابراین، پژوهش حاضر با هدف شناخت میزان، نوع و سازوکارهای آسیبهای ورزشی نقاط آناتومیکال اندام فوقانی و تحتانی شمشیر بازی صورت گرفت. در این مطالعه توصیفی از نوع پرسشنامه ای اطلاعات مربوط به آسیبهای اندام فوقانی و تحتانی در چهار طبقه بندی آسیبهای پوستی، استخوانی و بافتهای عضلانی و مفصلی ورزشکاران حرفه ای تیم ملی شمشیر بازی زنان و مردان رشته فلوره، ایه و سابرجمع آوری گردید. یافته های مطالعه اپیدمیولوژیک حاضر نشان داد که میزان دوری از رقابت در اثر آسیب ۰ تا ۳٪ در هر ۱۰۰۰ بازی شمشیر زنی و طول تمرین بوده، همچنین در ارتباط با شایعترین نواحی آناتومیکال آسیب دیده به ترتیب مچ دست (۲۰ درصد)، دست و انگشتان (۱۷ درصد) و مچ پا (۱۹ درصد) بیشترین میزان وقوع را به خود اختصاص دادند. در خصوص نوع آسیب ورزشی بصورت حاد یا مزمن یافته ها نشان داد که ۶۰ درصد آسیبها بصورت حاد و ۴۰ درصد آسیبها بصورت مزمن حادث شده است. در نهایت، توزیع نوع آسیب در مطالعه حاضر دارای سه الگوی معمول تاول و خراشیدگی، اسپرین و استرین، و پارگی می باشد که لزوم توجه بدان ها حائز اهمیت می باشد.

واژگان کلیدی: اپیدمیولوژی، آسیب ورزشی، اندام فوقانی و تحتانی، شمشیر بازی.



بررسی ارتباط ثبات مرکزی و تعادل ایستا و پویا در دختران ورزشکار و غیرورزشکار

مرضیه وکیلی^۱، نرمین غنی زاده حصار^۲، سهیلا بهجت جمال^{۳*}

۱- استادیار گروه گروه فیزیولوژی و حرکات اصلاحی دانشکده علوم ورزشی، دانشگاه ارومیه

۲- کارشناس ارشد بیومکانیک ورزشی، دانشگاه آزاد واحد بروجرد

۳- کارشناس ارشد رفتار حرکتی، دانشگاه تهران

E-mail: behjatjamall@yahoo.com

چکیده کوتاه

فعالیت های روزانه به میزان قابل ملاحظه ای به حفظ تعادل وابسته است. ثبات مرکزی خوب میتواند ثبات و پایداری مرکز بدن و توانایی فرد برای حفظ مرکز جرم بدن بالای سطح اتکاء و توسعه تعادل را به حداکثر برساند و از بروز آسیب پیشگیری کند. لذا هدف از تحقیق حاضر بررسی ارتباط ثبات مرکزی و تعادل ایستا و پویا در دختران ورزشکار و غیرورزشکار میباشد. تعداد ۴۰ نفر آزمودنی ۲۰ نفر ورزشکار، ۲۰ نفر غیرورزشکار بطور هدفمند انتخاب شدند. برای ارزیابی شاخص های تعادل ایستا، پویا و ثبات مرکزی از آزمونهای مربوطه شامل، آزمون BESS برای تعادل ایستا و آزمون SEBT در هشت جهت، برای تعادل پویا و برای ثبات مرکزی حداکثر مدت زمانیکه آزمودنی می تواند پاسخگویی و متریکی را در یک راستا حفظ کند، انجام شد. داده های حاصل بانرم افزار SPSS و آزمونهای تی زوجی و تحلیل واریانس تحلیل گردید. یافته های پژوهش نشان داد که در مقایسه میانگین نمره های آزمون تعادل و ثبات مرکزی گروه ورزشکاران نتایج بهتری نسبت به گروه غیرورزشکاران داشته است ($P \leq 0.05$). برای حفظ وضعیت ایستادن صاف، اعصاب مرکزی و محیطی بدن بطور پیوسته عمل متقابل دارند تا راستای بدن و مرکز ثقل را کنترل کنند. تعادل پویا از اجزای ضروری در فعالیتهای روزانه و عملکرد ورزشی می باشد. یافته های ما احتمالاً میتواند نشان دهنده این باشد که انجام ندادن تمرینات ورزشی ممکن است به اندازه ای که محدودیتهای پایداری را در طول فعالیتهای پویا تغییر دهد، بر مکانیک مفصل اثرگذار باشد و می توان چنین گفت که افرادی که به فعالیت بدنی منظم میپردازند به دلیل داشتن عضلات قوی ثبات مرکزی بهتری دارند که خود این امر باعث بهبود تعادل و نیز عملکرد میباشد و بسته به نوع فعالیت و میزان قدرت عضلات نیز متفاوت خواهد بود.

واژگان کلیدی: تعادل ایستا، تعادل پویا، ثبات مرکزی، دختران والیبالیست



میزان شیوع کایفوز پستی و لوردوز کمری و ارتباط آنها با برخی عوامل فیزیولوژیکی در بین دانشجویان

کبری تلخی کله بان^۱، یاسین فرامرزی کهنه شهری^{۲*}، مهسا احسانی فر^۳، زینب رستمی^۴

۱-۲ دانشجوی کارشناسی ارشد آسیب شناسی ورزشی و حرکات اصلاحی دانشگاه ارومیه

۳- دانشجوی کارشناسی ارشد فیزیولوژی فعالیت ورزشی محض دانشگاه ارومیه

۴- دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت و برنامه ریزی ورزشی

E-mail: yasin.faramarzi70@yahoo.com

چکیده

هدف از پژوهش حاضر، بررسی میزان شیوع کایفوز پستی و لوردوز کمری و ارتباط آنها با BMI و WHR در دانشجویان دختر ورودی سال ۹۵ دانشگاه ارومیه بود. جامعه آماری شامل کلیه دانشجویان دختر جدیدالورود دانشگاه ارومیه می باشد که از بین آنها تعداد ۲۰۱ نفر دانشجوی دختر به صورت تصادفی به عنوان نمونه آماری انتخاب شدند. روش پژوهش توصیفی- همبستگی بود، میزان کایفوز پستی از سطح مهره T1 و T2 تا T11 و T12 و میزان لوردوز کمری از سطح مهره T12 و L1 تا S1 و S2 به وسیله کایفومتر و BMI از طریق فرمول وزن تقسیم بر مجذور قد و WHR از نسبت دور کمر بر دور باسن اندازه گیری شد. از آزمون ضریب همبستگی پیرسون برای بررسی رابطه بین متغیرها در سطح معنی داری ($p < 0.05$) استفاده شد. نتایج نشان داد که میزان شیوع کایفوز در بین دانشجویان ۱۲.۹ درصد، لوردوز ۷۴.۶ درصد، BMI 22.41 ± 4.43 و WHR 0.80 ± 0.07 می باشد. بین کایفوز با BMI و WHR و همچنین بین لوردوز با WHR رابطه معنی داری مشاهده نشد. ولی بین لوردوز با BMI همبستگی مثبت ($r: 0.19$) و در سطح ($p < 0.05$) رابطه معناداری وجود دارد. می توان گفت، اکثر دانشجویان دارای ناهنجاری اسکلتی (لوردوز) می باشند که احتمالاً به عواملی چون وراثت، عادات نامناسب، امکانات و تجهیزات مورد استفاده غیر استاندارد و همچنین عدم شرکت در فعالیت های ورزشی مربوط می باشد. در نتیجه توجه جدی به فراهم کردن زمینه های لازم برای اصلاح ناهنجاری های فوق ضروری به نظر می رسد.

واژگان کلیدی: BMI، WHR، کایفوز، لوردوز، عوامل فیزیولوژیک



چکیده بلند

مقدمه

عملکرد و ساختار بدن به گونه ای است که خود پتانسیلی برای کسب و حفظ وضعیت خوب فراهم می آورد. با وجود این، عادات بد و الگوهای غلط زندگی استرس هایی بر این مکانیسم وارد می آورد که می تواند ساختار و عملکرد بدن را برهم بزند. پاسچر آرایش نسیی قسمت های بدن در ارتباط با همدیگر است و این وضعیت موقعی درحد بهینه است که بین عضلات و اسکلت تعادل برقرار شود (Kendall, 2005). از این رو ستون مهره ها را می توان با اهمیت ترین جزو بدن محسوب کرد، زیرا علاوه بر یک حفاظ کارآمد برای نخاع، از نظر حرکتی و حفظ استحکام چهارچوب بدن حائز اهمیت است و از وارد شدن فشارهای مستقیم و بروز آسیب جلوگیری می کند (Kapandji, 1986). در ستون مهره طبیعی چهار نوع انحناء (لوردوز گردنی، کمری و کایفوز پشتی، خاجی) برای انعطاف پذیری و جذب و توزیع فشار وجود دارد. افزایش وزن سبب افزایش نیروهای وارد بر ستون مهره ها و ایجاد تغییرات در ستون مهره ای می گردد و با تخریب دیسک های بین مهره ای ارتباط دارد (دانشمندی، ۱۳۸۵). شاخص توده بدنی ابزاری برای نشان دادن وضعیت وزن در بالغین است و معیاری برای بیان اضافه وزن و چاقی به کار می رود (Garrow, 1985). نسبت دور کمر به دور باسن (WHR) در اندازه گیری مطالعات همه گیرشناسی مورد استفاده قرار می گیرد که به عنوان یکی از شاخص های مربوط به وضعیت وزن افراد می باشد (میرزایی و همکاران، ۱۳۸۹). به طور کلی دختران بیشتر از پسران دچار ناهنجاری وضعیتی ستون فقرات می شوند (رضایی و همکاران، ۱۳۸۴). باتوجه به اینکه پژوهش های اندکی به بررسی میزان شیوع کایفوز و لوردوز و ارتباط آن با برخی از عوامل فیزیولوژیکی دانشجویان پرداخته اند، لذا در پژوهش حاضر بر آن شدیم به دلیل وجود خلأ در این حیطه علمی به بررسی میزان شیوع کایفوز و لوردوز و ارتباط آن ها با BMI و WHR پرداخته و با افزایش آگاهی های جامعه از میزان شیوع این ناهنجاری ها، پیشگیری های مناسب به عمل آید.

روش تحقیق

پژوهش حاضر از نوع توصیفی-همبستگی و جامعه آماری آن شامل کلیه دانشجویان دختر ورودی دانشگاه ارومیه می باشد. ۲۰۱ دختر با میانگین سن 19.16 ± 1.79 سال، قد 161 ± 0.05 سانتی متر و وزن 58.57 ± 11.26 کیلوگرم به صورت تصادفی به عنوان نمونه آماری انتخاب شدند. BMI از طریق قد بر مجذور وزن و WHR از طریق دور کمر بر دور باسن، میزان کایفوز از سطح مهره T1 و T2 تا T11 و T12 و میزان لوردوز از سطح مهره T12 و L1 تا S1 و S2 و هردو از طریق کایفومتر اندازه گیری شد. این اندازه گیری دوبار با حداقل لباس آزمودنی ها تکرار و میانگین آنها ثبت گردید. اطلاعات به دست آمده از طریق اندازه گیری متغیرها با نرم افزار SPSS نسخه ۲۴ و با آمار توصیفی و استنباطی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

نتایج

اطلاعات توصیفی در مورد متغیرهای پژوهش ارائه شده در جدول ۱ آورده شده است.

شاخص آماری	میانگین	انحراف استاندارد	حداقل	حداکثر
میزان کایفوز (درجه)	۳۰.۳۰	۸.۸۱	۷.۱۶	۵۳.۳۹
میزان لوردوز (درجه)	۳۹.۸۷	۱۳.۵۲	۱۱.۴۵	۹۱.۳۳
WHR	۰.۸۰	۰.۰۷	۰.۵۹	۰.۹۹
BMI	۲۲.۴۱	۴.۴۳	۱۵.۸۲	۴۰.۴۸

جدول ۱. اطلاعات توصیفی آزمودنی ها

براساس اطلاعات به دست‌آمده میزان شیوع کایفوز در بین دختران دانشجو برابر ۱۲.۹٪ و میزان شیوع لوردوز برابر ۷۴.۶٪ است. بین کایفوز با BMI ($r=0.12$) و WHR ($r=0.07$) و بین لوردوز با WHR ($r=0.12$) رابطه معناداری وجود ندارد ($P>0.05$). بین لوردوز با BMI ($P=0.007$) رابطه معنی‌دار و مقدار همبستگی برابر ($r=0.19$) می‌باشد.

بحث و نتیجه گیری

یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد WHR با لوردوز رابطه معناداری ندارد ($r = 0.12$). این یافته‌ها با پژوهش keng و همکاران (۲۰۰۷) احتمالاً به علت ویژگی‌های آزمودنی‌ها ناهمسو است، همچنین در یافته‌های این پژوهش بین کایفوز با BMI ($r = 0.12$) رابطه‌ای وجود ندارد که با نتایج پژوهش فراهانی و همکاران (۱۳۹۱) همسو و با پژوهش line و همکاران (۲۰۰۸) ناهمسو می‌باشد. از طرفی رابطه کایفوز و WHR ($r = 0.07$) معنادار نبوده ولی بین لوردوز با BMI ارتباط ضعیفی مشاهده شد ($r = 0.19$) که با اطلاعات ارائه شده توسط دیپارتمان محققین چینی (۲۰۰۰) همسو بوده و با یافته‌های زرین آبادی (۱۳۷۷) مغایرت دارد. با توجه به نتایج ارائه شده می‌توان گفت، اکثر دانشجویان دارای ناهنجاری اسکلتی (لوردوز) می‌باشند که احتمالاً به عواملی چون وراثت، عادات نامناسب، تجهیزات مورد استفاده غیراستاندارد و همچنین عدم شرکت در فعالیت‌های ورزشی مربوط می‌باشد. در نتیجه توجه جدی به فراهم کردن زمینه‌های لازم برای اصلاح ناهنجاری‌های فوق ضروری به نظر می‌رسد.

منابع

۱. دانشمندی ح.، علیزاده، م.، قراخلو، ر.، ۱۳۸۵، حرکات اصلاحی، انتشارات سمت، ص: ۲۰-۲۱.
۲. فراهانی، ا.، حسینی، س.، آقایی، آ.، قربانی قهفرخی، ل.، ۱۳۹۱، ارتباط ترکیب بدنی با ناهنجاری های لوردوز و کیفوز در بانوان، پژوهش در علوم توانبخشی، سال ۸ شماره ۳، ص ۵۴۱-۵۵۲.
۳. میرزایی، ب.، فرجی، ج.، علامی، ع.، باب، ل.، ۱۳۸۹. ارزیابی و مقایسه ویژگی های ترکیب بدنی دانشجویان دانشگاه گیلان و کردستان براساس هنجار ملی دانشجویان، ورزش و علوم زیست حرکتی، ۱، ص ۳۸-۴۷.
۴. رضایی، س.، رضایی، م.، رضاپوری آزار، م.، حیدریان، ن.، فرشچیان، م.، ۱۳۸۴، بررسی شیوع کیفوز در دانش آموزان مدارس راهنمایی کرمانشاه ۸۲، دانشگاه علوم پزشکی ایلام، ۲، ص ۳۲-۴۱.
۵. مظفری، ا.، اصغرزاده گلزار، س.، ۱۳۷۴، بررسی ناهنجاری های ستون فقرات دانش آموزان پسر مدارس متوسطه مشهد، وزارت علوم، تحقیقات و فناوری - دانشگاه تربیت معلم تهران.
۶. رواسی، ع.، زرین آبادی، س.، ۱۳۷۷، بررسی میزان شیوع ناهنجاری های اندامهای تحتانی در بین دانش آموزان پسر سال اول مقطع متوسطه شهرستان آبادان، دانشگاه تهران.
7. Kang CH, Shin MJ, Kim SM, Lee SH, Lee CS. MRI of paraspinal muscles in lumbar degenerative kyphosis patients and control patients with chronic low back pain. 2007; 62:479-86.
8. China, s National Group on student constitution and health survey. Study on the measurement of skinfold thickness and estimation of body composition in Chinese primary and secondary school students. Zhonghua Yu Fang Yi Xue Zhi 2000; 34(4):212-4.
9. Lin WC, Cheng TT, Lee YC, Wang TN, Cheng YF, Lui CC, et al. New vertebral osteoporotic compression fractures after percutaneous vertebroplasty: retrospective analysis of risk factors. J Vasc Interv Radiol 2008: 225-31.
10. Kendall, F.P. McCreary, E.K., & Kendall, H.O. (1983). Muscles, Testing and Function: Testing and Function. Lippincott Williams and Wilkins.
11. Kapandji I. (1986) the physiology of the joint. 4th edition. Trunk and vertebral Column. Edinburg: churchil Livingst Alter M., Science of flexibility. 2Th edition, human kinetic.
12. Garrow, J.S., & Webster, J. (1985). Quetlet index wt/ht² as a measure of fatness. Journal of Obesity, 9, 779-792.

آیا کوتاهی ایلوسواس می تواند منجر به غلبه سینرژیستیکی در عضلات اکستنسور ران شود؟

شیرین عالی^{۱*}، فرهاد رضازاده^۱، سلیم واحدی نمین^۲

۱- دکتری حرکات اصلاحی و آسیب شناسی ورزشی، دانشگاه خوارزمی تهران

۲- طب ورزشی، دانشگاه محقق اردبیلی

E-mail: shirin.aali@yahoo.com

چکیده

کاهش طول یا کوتاهی فلکسورهای هیپ یک ریسک فاکتور برای بسیاری از آسیب های اسکلتی عضلانی اندام تحتانی محسوب می شود. هدف از این مطالعه بررسی تأثیر کوتاهی عضله ایلوسواس روی فعالیت الکتریکی عضلات همکار در اکستنشن مفصل ران حین راه رفتن می باشد. در این مطالعه مورد-شاهدی ۱۵ نوجوان ۱۱-۱۴ ساله با کوتاهی عضله ایلوسواس و ۱۵ نوجوان سالم بر اساس معیارهای همتا سازی قد، وزن، شاخص توده بدنی، پای برتر و سابقه فعالیت ورزشی به صورت داوطلبانه در پژوهش شرکت کردند. فعالیت الکتریکی عضلات دوسرانی، گلوئوس ماکزیموس و اداکتور مگنوس در سه مرحله تماس پاشنه، مرحله میانی و مرحله انتهایی فاز استقرار راه رفتن که با استفاده از فوت سویچ مشخص شده بود ثبت گردید. نتایج نشان داد فعالیت الکتریکی عضله دوسرانی در مرحله میانی ($p=0/002$) و مرحله انتهایی فاز استقرار راه رفتن ($p=0/001$)، فعالیت الکتریکی عضله اداکتور مگنوس در مرحله انتهایی ($p=0/001$) و مرحله میانی فاز استقرار راه رفتن ($p=0/001$) و فعالیت الکتریکی عضله گلوئوس ماکزیموس در مرحله انتهایی فاز استقرار راه رفتن ($p=0/001$) در افراد با کوتاهی عضله ایلوسواس بیشتر از همتایان سالم بود. افراد با کوتاهی ایلوسواس با افزایش فعالیت الکتریکی عضله دوسرانی، اداکتور مگنوس و گلوئوس ماکزیموس در فاز استقرار راه رفتن نسبت به همتایان سالم مواجه هستند به نظر می رسد افراد با کوتاهی عضله ایلوسواس از استراتژی نوروماسکولار متفاوتی جهت کنترل اندام تحتانی حین راه رفتن استفاده می کنند.

واژگان کلیدی: کوتاهی ایلوسواس، دوسرانی، گلوئوس ماکزیموس، اداکتور مگنوس



ارتباط بین انعطاف پذیری عضلات ناحیه پشتی ستون مهره ها و همسترینگ با ناهنجاری های کایفوز پشتی و لوردوز کمری در دانشجویان

یاسین فرامرزی کهنه شهری^۱، مهسا احسانی فر^{۲*}، کبری تلخی کله بان^۳، زینب رستمی^۴

۱ و ۳- دانشجوی کارشناسی ارشد آسیب شناسی ورزشی و حرکات اصلاحی دانشگاه ارومیه

۲- دانشجوی کارشناسی ارشد فیزیولوژی فعالیت ورزشی محض دانشگاه ارومیه

۴- دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت و برنامه ریزی ورزشی

E-mail: yasin.faramarzi70@yahoo.com

چکیده

هدف پژوهش حاضر، بررسی ارتباط بین انعطاف پذیری عضلات همسترینگ و ناحیه پشتی ستون مهره ها با میزان کایفوز پشتی و لوردوز کمری در دانشجویان دختر ورودی سال ۹۵ دانشگاه ارومیه بود. جامعه آماری شامل کلیه دانشجویان دختر جدیدالورود دانشگاه ارومیه می باشد، که از بین آنان تعداد ۲۰۱ نفر دختر به صورت تصادفی به عنوان نمونه آماری انتخاب شدند. روش پژوهش، توصیفی از نوع همبستگی بود. انعطاف پذیری ناحیه پشتی و عضلات همسترینگ از طریق آزمون نشستن و خم شدن به جلو، میزان کایفوز پشتی از سطح مهره T1 و T2 تا T11 و T12 و میزان لوردوز کمری از سطح مهره T12 و L1 تا S1 و S2 و هردو از طریق کایفومتر اندازه گیری شد. از آزمون ضریب همبستگی پیرسون برای بررسی ارتباط بین متغیرها در سطح معنی داری ($P < 0.05$) استفاده شد. نتایج نشان داد که بین انعطاف پذیری عضلات همسترینگ و ناحیه پشتی با میزان کایفوز ($r: -0.03$) و بین انعطاف پذیری عضلات همسترینگ و ناحیه پشتی با میزان لوردوز ($r: -0.001$) رابطه معنی داری وجود ندارد ($P > 0.05$). براساس نتایج تحقیق ارتباطی بین انعطاف پذیری عضلات همسترینگ و ناحیه پشتی با کایفوز و بین انعطاف پذیری عضلات همسترینگ و ناحیه پشتی با میزان لوردوز رابطه معنی داری وجود ندارد و بدین جهت رابطه بین ناهنجاری کایفوز پشتی و لوردوز کمری احتمالاً مربوط به سایر عوامل آمادگی جسمانی می باشد، بنابراین توصیه می شود جهت بررسی علل وقوع ناهنجاری های فوق، سایر عوامل مرتبط با آمادگی جسمانی نیز مورد سنجش قرار بگیرد.

واژگان کلیدی: کایفوز، لوردوز، انعطاف پذیری، دانشجویان



تأثیر یک دوره تمرین شش هفته ای ثبات مرکزی بر عملکرد شناگران نخبه نوجوان

محسن علی دارجینی^{۱*}، ادریس اله دادی^۱، رضا عظیمی^۲، حیدر صادقی^۳

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد حرکات اصلاحی دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی دانشگاه فردوسی مشهد (نویسنده مسئول)

۲- کارشناس ارشد بیومکانیک ورزشی، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی دانشگاه خوارزمی

۳- استاد تمام، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه خوارزمی

E-mail: Mohsenali.darchini@gmail.com

چکیده

مقدمه : برای عملکرد بهینه ورزشکاران، ایجاد سطحی برای تعامل عملکرد اندام فوقانی و تحتانی ضروری است. این سطح به عنوان ناحیه ثبات مرکزی شناخته شده است. بسیاری از صاحب نظران ناحیه ثبات مرکزی را به عنوان مولفه کلیدی در بهبود عملکرد ورزشی می دانند (۱). ناحیه ثبات مرکزی ضعیف، انتقال انرژی را مختل و در نتیجه عملکرد ورزشی را کاهش و خطر آسیب عضلات ضعیف را افزایش می دهد (۲). از این رو، هدف از انجام این پژوهش بررسی تأثیر شش هفته برنامه تمرینات ثبات مرکزی بر عملکرد شناگران نخبه نوجوان بود. روش شناسی: ۲۴ شناگر، در این مطالعه شرکت کردند. روز قبل و بعد از اجرای برنامه تمرینی آزمون های عملکرد برای ارزیابی عملکرد شناگران به عمل آمد از آزمون واریانس یک راهه، جهت مقایسه ی عملکرد شناگران در پیش آزمون و پس آزمون استفاده شد. نتایج : نتایج آزمون واریانس یک راهه در گروه تجربی نشان داد آزمونهای پرش طول، دو ۹ متر و دو ۴×۹ متر تفاوت معناداری دارد اما در آزمون های پرش سارجنت، انعطاف و پرتاب توپ مدیسین بال تفاوت آماری معناداری در گروه تجربی مشاهده نشد. بحث و نتیجه گیری : با توجه به نتایج تحقیق به طور کلی یک دوره تمرین شش هفته ای ثبات مرکزی بر عملکرد شناگران تأثیر می گذارد. با بررسی دقیق تر نتایج می توان دریافت که این تمرینات بیشتر بر عملکرد اندام تحتانی تأثیرگذار بوده است به طوری که در بخش عملکرد عمومی شناگران تفاوت معنادار در آزمون های دو ۹*۴، دو ۹ متر و پرش طول که به یک معنا بیشتر عملکرد اندام تحتانی را می سنجد گزارش گردید. بنابراین این تمرینات می تواند برای بهبود عملکرد شناگران در تمرینات اختصاصی آن ها گنجانده شود.

واژگان کلیدی: ثبات مرکزی، شناگر، عملکرد



مقایسه پارامترهای نقش پا در حالت استاتیک و دینامیک در کودکان مبتلا به اضافه وزن

رضا عظیمی^{۱*}، محسن علی دارچینی^۲، ادریس اله دادی^۳، امیر حسین براتی^۳

۱. کارشناس ارشد بیومکانیک ورزشی، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی دانشگاه خوارزمی (نویسنده مسئول)

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد حرکات اصلاحی دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی دانشگاه فردوسی مشهد

۳. استادیار دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی تهران

E-mail: Reza.azimi377@gmail.com

چکیده

مقدمه: ساختار پا مانند سایر ویژگی های انسان در میان گروه های سنی مختلف متفاوت می باشد و هر گونه تغییر در ساختار آن بر عملکرد سایر مفاصل بدن اثرگذار است. نوع پا اصطلاح کلی و عمومی است که به طور گسترده به منظور توصیف ویژگی های ساختاری پا استفاده می شود. به نظر می رسد این ویژگی ها از طریق عملکرد دینامیکی پا ایجاد و مشخص می شود (۱). از این رو محققین بسیاری در تلاش اند ارتباط بین نقش پا و پاتولوژی آن را دریابند. در این مطالعه محققین سعی دارند پارامترهای نقش پا را (زاویه پا، شاخص استاهلی، شاخص چپاکس-اسمیرک و شاخص قوس) در دو حالت استاتیک و دینامیک در کودکان دارای اضافه وزن مقایسه کنند.

روش شناسی: مطالعه حاضر نیمه تجربی بوده که ۱۲ کودک پسر (مبتلا به اضافه وزن) با دامنه سنی ۱۰-۱۲ سال به صورت تصادفی برای انجام این پژوهش انتخاب شدند. برای اندازه گیری شاخص های نقش پا در دو وضعیت استاتیک و دینامیک، از کاغذ رولی و جوهر گواش استفاده شد. به منظور تعیین کودکان مبتلا به اضافه وزن از جدول BMI کول و همکاران که بر اساس سن و جنس تنظیم شده، استفاده شد (۲). با استفاده از نرم افزار ImageJ، زاویه پا، شاخص استاهلی، شاخص چپاکس-اسمیرک و شاخص قوس پا محاسبه شد. در نهایت برای توصیف اطلاعات از میانگین و انحراف استاندارد و از آزمون تی مستقل برای مقایسه نتایج به دست آمده استفاده شد.

نتایج: نتایج نشان داد که پارامتر زاویه ای اختلاف معناداری با یکدیگر ندارند ($P>0.05$)، اما پارامترهای خطی در دو حالت استاتیک و دینامیک تفاوت معناداری را نشان دادند ($P<0.05$).

بحث و نتیجه گیری: با توجه به نتایج مطالعه حاضر به نظر می رسد وضعیت قرار گیری فرد عامل موثری در نتایج به دست آمده باشد از این رو باید به هنگام بررسی این پارامترها وضعیت فرد را مد نظر قرار داد.

واژگان کلیدی: نوع پا، چپاکس-اسمیرک، استاتیک، دینامیک، نقش پا.



مقایسه تأثیرات حمل کوله پشتی یک طرفه و دوطرفه بر تغییرات فعالیت الکتریکی عضلات دوقلو و سרینی بزرگ

بهشاد پنجه زاده^۱، دکتر حسن صفی خانی^{۲*}

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد بروجرد

۲- استادیار و عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمانشاه

E-mail: safikhani2005@yahoo.com

چکیده

پژوهش حاضر با هدف، مقایسه تأثیرات حمل کوله پشتی یک طرفه و دوطرفه بر تغییرات فعالیت الکتریکی عضلات دوقلو و سרینی بزرگ بود. تحقیق حاضر از نوع تحقیقات نیمه تجربی است که در آن تأثیر متغیر مستقل (حمل کوله پشتی یک طرفه و دوطرفه) بر روی متغیر وابسته (فعالیت الکتریکی عضلات منتخب اندام تحتانی شامل: عضله دوقلو، عضله سרینی بزرگ) مورد مطالعه قرار گرفته است. پس از توضیح در مورد تحقیق و جلب نظر دانش آموزان برای شرکت در تحقیق، به صورت تصادفی یکی از مدارس انتخاب و از میان آنها به صورت داوطلبانه تعداد ۳۶ نفر که همگی راست دست بودند و قادر بودند بطور منظم در تمرینات شرکت نمایند، انتخاب و بصورت تصادفی در یکی از گروههای سه گانه (گروه اول حمل کوله پشتی یک طرفه ۱۲ نفر، گروه دوم حمل کوله پشتی دوطرفه ۱۲ نفر، گروه سوم کنترل ۱۲ نفر) گماشته شدند. سپس فرضیه های تحقیق با استفاده از روشهای آماری واریانس یکطرفه (ANOVA) و تعقیبی توکی در سطح $(P \leq 0.05)$ تجزیه و تحلیل گریده است. کلیه محاسبات آماری با استفاده از نرم افزار SPSS تحلیل شد.

با در نظر گرفتن اطلاعات آماری بدست آمده و با توجه به نتایج بدست آمده از تحقیق حاضر و افزایش فعالیت الکتریکی در حمل کوله پشتی یک طرفه نسبت به فعالیت الکتریکی عضلات در حمل کوله پشتی دوطرفه نشان می دهد که میزان خستگی عضلانی و همچنین انرژی مصرفی در حمل کوله پشتی یک طرفه بیشتر می باشد. با توجه به این توضیحات پیشنهاد می گردد دانش آموزان بیشتر از کوله پشتی دو طرفه استفاده کرده و از حمل کوله پشتی به صورت یک طرفه اجتناب کنند.

واژگان کلیدی: فعالیت الکتریکی، عضله دوقلو، عضله سרینی بزرگ، حمل کوله پشتی.



مقایسه تأثیرات حمل کوله پشتی یک طرفه و دو طرفه بر تغییرات فعالیت الکتریکی عضلات ساقی قدامی و راست رانی اندام تحتانی

بهشاد پنجه زاده^۱، دکتر حسن صفی خانی^{۲*}

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد بروجرد

۲- استادیار و عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمانشاه

E-mail: safikhani2005@yahoo.com

چکیده

پژوهش حاضر با هدف مقایسه تأثیرات حمل کوله پشتی یک طرفه و دو طرفه بر تغییرات فعالیت الکتریکی عضلات ساقی قدامی و راست رانی بود و از نوع تحقیقات نیمه تجربی است که در آن تأثیر متغیر مستقل (حمل کوله پشتی یک طرفه و دو طرفه) بر روی متغیر وابسته مورد مطالعه قرار گرفته است. پس از توضیح در مورد تحقیق و جلب نظر دانش آموزان به صورت تصادفی یکی از مدارس انتخاب و از میان آنها به صورت داوطلبانه تعداد ۳۰ نفر که همگی راست دست بودند و قادر بودند بطور منظم در تمرینات شرکت نمایند، انتخاب و بصورت تصادفی در یکی از گروههای سه گانه (گروه اول حمل کوله پشتی یک طرفه ۱۰ نفر، گروه دوم حمل کوله پشتی دو طرفه ۱۰ نفر، گروه سوم کنترل ۱۰ نفر) گماشته شدند. سپس فرضیه های تحقیق با استفاده از روشهای آماری واریانس یکطرفه و تعقیبی توکی در سطح $(P \leq 0.01)$ تجزیه و تحلیل گردید. کلیه محاسبات آماری با استفاده از نرم افزار SPSS تحلیل شد. به طور خلاصه نتایج زیر بدست آمد:

با در نظر گرفتن اطلاعات آماری بدست آمده و باتوجه به اینکه سطح معنا داری کمتر از ۰/۰۱ می باشد لذا رابطه از لحاظ آماری در سطح ۹۹ درصد اطمینان می باشد و مورد تأیید قرار میگیرد. علاوه بر آن بین فعالیت الکتریکی عضلانی، عضله ساقی قدامی در حمل کوله پشتی یک طرفه و دو طرفه تفاوت معنی داری وجود دارد. همچنین تفاوت معنا داری بین فعالیت الکتریکی عضلانی، عضله راست رانی در حمل کوله پشتی یک طرفه و دو طرفه در سطح معنی داری ۰/۰۱ وجود دارد.

واژگان کلیدی: فعالیت الکتریکی، عضله ساقی قدامی، عضله راست رانی، حمل کوله پشتی.



ارتباط بین نمرات ثبات چرخشی و عملکرد ورزشی تکواندوکاران جوان

فرزانه ساکی^{۱*}، مهدیه پیرانی^۲، علی مرادی^۳، مرتضی مستقیمی^۳

۱- استادیار گروه آسیب شناسی ورزشی و حرکات اصلاحی دانشگاه بوعلی سینا

۲- کارشناس ارشد آسیب شناسی ورزشی و حرکات اصلاحی دانشگاه گیلان

۳- دانشجوی کارشناسی علوم ورزشی دانشگاه بوعلی سینا

E-mail: f_saki@basu.ac.ir

چکیده

تحقیقات اندکی ارتباط بین عملکرد ورزشی و نمرات ثبات چرخشی (بعنوان یکی از اجزا غربالگری حرکت عملکردی) را مورد بررسی قرار داده‌اند. هدف تحقیق حاضر بررسی ارتباط بین نمرات ثبات چرخشی و برخی مولفه‌های آمادگی جسمانی تکواندوکاران جوان بود. پژوهش حاضر از نوع پژوهش‌های مقطعی و به لحاظ هدف کاربردی است. جامعه آماری شامل پسران تکواندوکار شهر همدان بود که ۵۵ ورزشکار بصورت تصادفی به عنوان نمونه انتخاب شدند. عملکرد ورزشی آزمودنی توسط تست‌های آمادگی جسمانی (چابکی، سرعت، انعطاف پذیری، توان، استقامت عضلانی) ارزیابی شد. ثبات چرخشی آزمودنی‌ها نیز توسط دو دوربین در دو صفحه ساجیتال و فرونتال ثبت شد و بر طبق دستورالعمل کوک و همکاران بر اساس کیفیت حرکت بین صفر تا ۳ نمره دهی شد. داده‌ها با آزمون آماری اسپیرمن مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند ($p \leq 0.05$). نتایج نشان داد بین ثبات انعطاف پذیری، سرعت ۲۰ متر، توان و با نمرات ثبات چرخشی همبستگی معنی داری وجود دارد. همچنین بین توان انفجاری، استقامت عضلانی، سرعت ۱۰ متر و چابکی با نمرات ثبات چرخشی همبستگی معنی داری مشاهده نشد. نتایج این پژوهش نشان داد متغیرهای آمادگی جسمانی تکواندوکاران بر کیفیت حرکت عملکردی آنها تاثیر دارد. به نحوی که هر چه انعطاف پذیری، سرعت و توان آزمودنی بیشتر باشد، نمرات ثبات چرخشی (بعنوان یکی از اجزا غربالگری حرکت عملکردی) نیز بیشتر است.

واژگان کلیدی: ثبات چرخشی، عملکرد ورزشی، تکواندو



چکیده بلند

مقدمه:

با افزایش تعداد آسیب‌های ورزشی و عواقبی که این آسیب‌دیدگی‌ها به دنبال دارند، اهمیت پیشگیری از آسیب‌های ورزشی جایگاه خود را نمایان‌تر می‌سازد. گام اولیه در پیشگیری از آسیب، غربالگری است و یکی از ابزارهای بسیار مهم در این زمینه آزمون‌های غربالگری حرکتی عملکردی می‌باشد. آزمون‌های FMS آزمون‌های جامعی هستند که هفت حرکت بنیادی لازم در اکثر حرکات انسان را مورد ارزیابی قرار می‌دهند (Waldron, Gray, Worsfold, & Twist, 2016). این آزمون‌ها جهت تعامل بین تحرک زنجیره حرکتی و پایداری لازم برای اجرای الگوهای حرکتی عملکردی و ضروری طراحی شده‌اند (Moran, Schneiders, Major, & Sullivan, 2016). تحقیقات اندکی ارتباط بین عملکرد ورزشی و نمرات ثبات چرخشی (بعنوان یکی از اجزا غربالگری حرکت عملکردی) را در تکواندو مورد بررسی قرار داده‌اند. هدف تحقیق حاضر بررسی ارتباط بین نمرات ثبات چرخشی و برخی مولفه‌های آمادگی جسمانی تکواندوکاران جوان بود. پژوهش حاضر از نوع پژوهش‌های مقطعی و به لحاظ هدف کاربردی است.

روش‌شناسی: همایش ملی پروتکل‌های ورزشی

جامعه آماری شامل پسران تکواندوکار شهر همدان بود که ۵۵ ورزشکار بصورت تصادفی به عنوان نمونه انتخاب شدند. معیارهای ورود به تحقیق شامل: پسران تکواندوکار در گروه سنی ۸ تا ۱۸ سال، عدم وجود سابقه آسیب دیدگی در یک سال گذشته در ناحیه تنه و اندام تحتانی، عدم وجود درد و سابقه جراحی در ناحیه تنه و اندام تحتانی، عدم وجود شلی مفصلی بیش از حد (بررسی با استفاده از شاخص بیتون). عملکرد ورزشی آزمودنی توسط تست‌های آمادگی جسمانی (چابکی، سرعت، انعطاف پذیری، توان، استقامت عضلانی) ارزیابی شد. ثبات چرخشی آزمودنی‌ها نیز توسط دو دوربین در دو صفحه ساجیتال و فرونتال ثبت شد (شکل ۱) و طبق دستورالعمل کوک و همکاران بر اساس کیفیت حرکت بین صفر تا ۳ نمره دهی شد (Cook, Burton, & Hoogenboom, 2006). داده‌ها با آزمون آماری اسپیرمن مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند ($p \leq 0.05$).

نحوه امتیاز دهی

- انجام صحیح حرکت بدون حرکات جبرانی: ۳ امتیاز
- انجام حرکت با حرکات جبرانی: ۲ امتیاز
- عدم توانایی انجام حرکت بدون حرکات جبرانی: ۱ امتیاز
- ایجاد درد حین انجام حرکت یا انجام آزمون آشکار سازی: ۰ امتیاز



شکل ۱. آزمون ثبات چرخشی

نتایج:

نتایج نشان داد بین ثبات چرخشی سمت راست با سرعت ۲۰ متر، چابکی و انعطاف پذیری همبستگی معنادار وجود دارد. همچنین بین ثبات چرخشی سمت چپ با پرش جفت و چابکی همبستگی معناداری مشاهده شد (جدول ۱). جهت این همبستگی‌ها نشان می‌دهد هر چه زمان دوی سرعت ۲۰ متر و چابکی بیشتر می‌شد کیفیت حرکت ثبات چرخشی آزمودنی‌ها بدتر می‌شود. درحالی‌که هرچه توان آزمودنی و انعطاف

پذیری وی بیشتر می شد کیفیت عملکرد ثبات چرخشی آزمودنی ها نیز بیشتر می شد. بین توان کلی بدن، استقامت عضلانی با نمرات ثبات چرخشی همبستگی معنادار مشاهده نشد.

جدول ۱. همبستگی بین ثبات چرخشی و عملکرد ورزشی

توان کلی بدن	سرعت ۲۰ متر	چابکی	پرش جفت	انعطاف پذیری	استقامت عضلانی
ثبات چرخشی راست	$r = 0.167$	$r = -0.390$	$r = -0.344$	$r = 0.218$	$r = 0.296$
	$p = 0.224$	$p = 0.003$	$p = 0.010$	$p = 0.109$	$p = 0.028$
ثبات چرخشی چپ	$r = 0.218$	$r = -0.250$	$r = -0.384$	$r = 0.315$	$r = 0.148$
	$p = 0.110$	$p = 0.066$	$p = 0.004$	$p = 0.019$	$p = 0.280$

بحث و نتیجه گیری:

نتایج این پژوهش نشان داد متغیرهای آمادگی جسمانی تکواندوکاران بر کیفیت حرکت عملکردی آنها تاثیر دارد. به نحوی که هر چه انعطاف پذیری، سرعت و توان آزمودنی بیشتر باشد، نمرات ثبات چرخشی (بعنوان یکی از اجزا غربالگری حرکت عملکردی) نیز بیشتر است. این نتایج در راستای برخی از مطالعات پیشین است. نتایج حاصل از پژوهش حاضر با نتایج تحقیق لوکی و همکاران (۲۰۱۵)، مبنی بر اینکه بین نمرات آزمون های غربالگری حرکتی عملکردی و توان همبستگی معنی داری وجود دارد (Lockie et al., 2015). همچنین این نتایج با برخی از تحقیقات قبلی ناهمسو است (Girard, Quigley, & Helfst, 2016). دلیل این ناهمخوانی را می توان به جنسیت آزمودنی ها و همچنین رشته ورزشی تخصصی آنها نسبت داد. در حالت کلی، در مورد آزمون های غربالگری حرکتی عملکردی، داشتن الگوهای حرکتی عملکردی و ثبات عملکردی بهتر، به عملکرد بهتر در سرعت و چابکی دلالت می کند. به منظور انجام حرکت دو سرعت به شیوه ای کارآمد، داشتن دامنه حرکتی مناسب در ناحیه مچ پا، زانو و ران مهم است. محدودیت در دامنه حرکتی می تواند مزیت مکانیکی یک فرد را در طول دویدن با حداکثر سرعت تغییر دهد و از کارایی و عملکرد فرد جلوگیری کند. از اینرو به مربیان توصیه می شود در ارزیابی های قبل فصل علاوه بر عملکرد ورزشی منظور کاهش نرخ آسیب، با آزمون های ساده و میدانی کیفیت حرکات عملکردی ورزشکاران را نیز ارزیابی کنند.

منابع

- 1- Cook, G., Burton, L., & Hoogenboom, B. (2006). Pre-participation screening: the use of fundamental movements as an assessment of function—part 1. North American journal of sports physical therapy: NAJSPT, 1(2), 62.
- 2- Girard, J., Quigley, M., & Helfst, F. (2016). Does the functional movement screen correlate with athletic performance? A systematic review. Physical Therapy Reviews, 21(2), 83-90.
- 3- Lockie, R. G., Schultz, A. B., Callaghan, S. J., Jordan, C. A., Luczo, T. M., & Jeffriess, M. D. (2015). A preliminary investigation into the relationship between functional movement screen scores and athletic physical performance in female team sport athletes. Biology of sport, 32(1), 41-51.
- 4- Moran, R. W., Schneiders, A. G., Major, K. M., & Sullivan, S. J. (2016). How reliable are Functional Movement Screening scores? A systematic review of rater reliability. British journal of sports medicine, 50(9), 527-536.
- 5- Waldron, M., Gray, A., Worsfold, P., & Twist, C. (2016). The reliability of functional movement screening and in-season changes in physical function and performance among elite rugby league players. The Journal of Strength & Conditioning Research, 30(4), 910-918.

بررسی تأثیر تمرینات بازآموزی راه رفتن بر سرعت راه رفتن بیماران پارکینسونی

پریسا صداقتی^{۱*}، حسن دانشمندی^۲

۱-استادیار، دانشکده تربیت بدنی، دانشگاه گیلان،

۲-استاد، دانشکده تربیت بدنی، دانشگاه گیلان

E-mail: sedaghati@guilan.ac.ir

چکیده کوتاه

بررسی تأثیر تمرینات اصلاح پاسچر و استراتژی بازآموزی راه رفتن بر سرعت راه رفتن بیماران پارکینسونی بود. این پژوهش از نوع کارآزمایی بالینی، با ۲۹ نفر نمونه بیمار پارکینسونی از مراجعین به کلینیک های نورولوژی بود که بطور تصادفی در دو گروه آزمون و کنترل قرار گرفتند. برنامه اصلاحی ده هفته ای برای گروه آزمون اجرا گردید. سرعت راه رفتن در پیش و پس آزمون اندازه گیری شد و با آزمون تی وابسته تجزیه و تحلیل آماری انجام گردید.

مقایسه سرعت راه رفتن در گروه آزمون تفاوت معنادار را در مقایسه با گروه کنترل نشان داد. بیماران پارکینسونی تحت تأثیر تمرینات اصلاحی می توانند از عملکرد حرکتی بهتری برخوردار شده و به سمت الگوهای کنترلی ورزشی تر و با ثبات تر پاسچر و سرعت بالاتر در راه رفتن پیشرفت می کنند.

واژگان کلیدی: تمرینات اصلاحی، سیکل راه رفتن، پارکینسون

چکیده بلند

مقدمه:

نظر به افزایش جمعیت سالمند در جهان و نیز در کشور ما، شکی باقی نمی ماند که در آینده بخش زیادی از این سالمندان را بیماران پارکینسونی تشکیل می دهند بطوریکه هم اکنون نیز این بیماری دومین بیماری شایع مخرب عصبی است که شیوع آن با بالا رفتن سن افزایش می یابد. با توجه به سیر پیشرونده این بیماری، طبیعی است در صورت عدم کنترل، مشکلات روزمره بیماران افزایش یافته و پیامدهایی را هم برای فرد و هم جامعه به دنبال خواهد داشت (رجیک ۱۹۹۹).

با وجود شواهد فزاینده دال بر اهمیت تمرین برای عموم مردم، و نیز افراد مبتلا به پارکینسون، هنوز بیش از ۵۰ درصد کل مردم به فعالیت روزانه توصیه شده نمی پردازند (هال ۲۰۰۸). این عدم رعایت توصیه ها حتی در افراد پارکینسونی بیشتر است، به طوری که سطوح فعالیت روزانه آنها ممکن است خیلی کمتر از افراد بدون بیماری باشد. بر اساس تحقیقات انجام شده در این زمینه فعالیت جسمانی باعث بهبودی جنبه های مختلف حرکتی مانند قدرت عضلات، گام برداری و بالانس در مبتلایان به این بیماری می شود (گودایت ۲۰۰۸).

به طور کلی، با افزایش سن و تحلیل قدرت عضلانی و کاهش فعالیت بدنی فرد بیمار، مشکلات حرکتی و نواقص تعادلی به طور روز افزونی خودنمایی می کند. رفلکس های حمایتی کنترل قامت کاهش یافته و با پیشرفت بیماری ناپدید می شوند. تا جایی که اختلالات سیستم عصبی - عضلانی، ناهنجاری های حرکتی قابل توجهی را در بیماران پارکینسونی به وجود می آورد. همچنین با افزایش سن، تغییراتی در الگوی بیومکانیکی راه رفتن در شاخص هایی مانند طول، سرعت، آهنگ گام و تغییرپذیری گام به گام ایجاد می شود. به علاوه تغییرات مؤلفه های سیکل راه رفتن در بیماران پارکینسونی شامل کاهش سرعت و طول گام ها و افزایش عرض و مرحله حمایت دو گانه می باشد (آمفرد ۲۰۰۷ و هاس ۲۰۰۵). به طوریکه در این بیماران به نظر می آید فرد به دنبال مرکز ثقل بدن خود می رود (آمفرد ۲۰۱۳). در این پژوهش، پژوهشگران به

بررسی آثار احتمالی یک برنامه تمرینی اصلاحی با تأکید بر استراتژی های باز آموزی راه رفتن بر پارامتر کینماتیکی سرعت راه رفتن بیماران پارکینسونی پرداختند.

روش تحقیق

این پژوهش به صورت کارآزمایی بالینی تصادفی و جامعه آماری آن بیماران پارکینسونی در محدوده سنی ۵۰ تا ۷۰ سال با سابقه سه سال و بیشتر، در شدت بیماری II-III را تشکیل دادند. ۲۹ نفر بیمار به طور تصادفی، ۱۴ نفر در گروه آزمون و ۱۵ نفر در گروه کنترل در دو گروه قرار گرفتند. در پیش آزمون از تمامی بیماران در پیش آزمون پارامتر کینماتیکی سرعت راه رفتن و زمان آزمون ۱۰ متر راه رفتن سریع (ثانیه) اندازه گیری شد، در حالیکه یک ساعت از مصرف داروهای پارکینسون گذشته بود. پس از سپری شدن برنامه ۱۰ هفته ای تمرین اصلاحی (سه جلسه ۶۰ دقیقه ای در هفته) مجدداً از تمامی بیماران در مرحله پس آزمون، آزمون ها انجام شد.

با توجه به نتایج آزمون کلموگروف اسمیرنوف متغیرهای پژوهش از توزیع نرمال برخوردار بوده و از آزمون های پارامتریک جهت بررسی آنان استفاده گردید. با استفاده از آزمون تی مستقل متغیر های زمینه ای و وابسته در ابتدای مطالعه، میانگین های دو گروه آزمون و کنترل با هم مقایسه شدند. نتایج این آزمون بین گروه های آزمون و کنترل اختلاف معنادار نشان نداد. از آزمون تی وابسته برای مقایسه میانگین های پیش و پس آزمون دو گروه استفاده شد.

نتایج

جدول ۱) مقایسه ی میانگین زمان راه رفتن در پیش و پس آزمون گروه های آزمون و کنترل

متغیر	مراحل	گروه آزمون	گروه کنترل
سرعت (m/s)	پیش آزمون	0.83 ± 0.06	0.84 ± 0.13
	پس آزمون	0.92 ± 0.04	0.85 ± 0.14
	t	-۵/۴۰	-۰/۸۰
	pvalue	۰/۰۰۱	۰/۴۳
آزمون ۱۰ متر راه رفتن سریع (ثانیه)	پیش آزمون	7.47 ± 0.58	7.63 ± 1.17
	پس آزمون	8.28 ± 0.38	7.69 ± 1.26
	t	-۵/۴۰	-۰/۸۰
	pvalue	۰/۰۰۱	۰/۴۳

بحث و نتیجه گیری

یافته های تحقیق نشان داد که بین میانگین های سرعت و زمان آزمون ۱۰ متر راه رفتن سریع در پیش و پس آزمون بیماران پارکینسونی در گروه آزمون تفاوت معنادار مشاهده شد و در گروه کنترل تفاوت معنادار مشاهده نشد.

با توجه به اینکه سرعت راه رفتن، مولفه مهمی برای حفظ استقلال عملکردی و یک پیش بینی کننده قوی برای تعیین میزان توانایی حرکتی در بین جامعه سالمندان به شمار می رود و می تواند به تشخیص بهتر سالمندانی که در معرض خطر ناتوانی حرکتی قرار دارند کمک نماید (روبرت ۱۹۹۹). در همین راستا سرعت و آهنگ گام برداری پایین، می تواند نشان دهنده ضعف عضلانی افراد سالمند باشد که جذب انرژی کافی و رها سازی آن در زمان مناسب در طی فاز استقرار را مشکل می نماید و طول گام کوتاه تر را نیز می توان به کاهش دامنه چرخش لگن، فلکشن و اکستنشن ران مرتبط دانست. این کاهش حرکت در مفاصل اندام تحتانی باعث کوتاه تر شدن طول گام و کاهش سرعت راه رفتن می شود. بنابراین سالمندان بخش بزرگی از سیکل راه رفتن خود را در مرحله حمایت دوگانه بسر برده که نشاندهنده تلاش برای استفاده

از راه های مختلف برای بهبود شرایط تعادل بوده، که خود باعث پویایی کمتر راه رفتن آنها می شود. این الگوهای کمتر پویا به این معنی است که راه رفتن آنها در پیشروی به جلو کارایی کمتری داشته و این امر می تواند مانع فعالیت های روزمره این افراد شده و آنها را در معرض خطر آسیب قرار دهد، دلیل احتمالی این تغییرات را می توان عمدتاً به تغییرات عصبی - عضلانی ناشی از افزایش سن مرتبط دانست (سیلدر ۲۰۰۸). نتایج این مطالعه تحت تأثیر محتوی تمرینات که تأکید ویژه بر استراتژی های حرکتی در باز آموزی راه رفتن صحیح داشته با تقویت عضلات ناحیه ران و ساق پا و از طرفی افزایش دامنه حرکتی به بهبودی پارامترهای کینماتیک به طور مؤثری در متغیرهای سیکل راه رفتن در گروه آزمون منجر شده که به نظر می رسد این تغییرات به دلیل تسهیل در یادگیری و انتقال بهتر الگوی حرکتی در دوره تمرینی و تثبیت اثرات آن ، بهبود در پارامترهای سیکل راه رفتن ایجاد می گردد.

منابع

1. De Rijk MC, Launer LJ, Berger K, Breteler MM, Dartigues JF, Baldereschi M, et al. Prevalence of Parkinson's disease in Europe: A collaborative study of population-based cohorts. Neurologic Diseases in the Elderly Research Group. Neurology. 1999;54(11 Suppl 5):S21-3.
2. Hale LA, Pal J, Becker I. Measuring free-living physical activity in adults with and without neurologic dysfunction with a triaxial accelerometer. Archives of physical medicine and rehabilitation. 2008;89(9):1765-71.
3. Goodwin VA, Richards SH, Taylor RS, Taylor AH, Campbell JL. The effectiveness of exercise interventions for people with Parkinson's disease: A systematic review and meta-analysis. Movement Disorders. 2008;23(5):631-40.
4. Umphred DA. Neurological Rehabilitation. Philadelphia: Mosby. Inc; 2007.
5. Hass CJ, Waddell DE, Fleming RP, Juncos JL, Gregor RJ. Gait initiation and dynamic balance control in Parkinson's disease. Archives of Physical Medicine and Rehabilitation. 2005;86(11):2172-6.
6. Umphred DA, Lazaro RT, Roller M, Burton G. Neurological rehabilitation: Elsevier Health Sciences; 2013.
7. Roberts JM, Wilson K. Effect of stretching duration on active and passive range of motion in the lower extremity. British journal of sports medicine. 1999;33(4):259-63.
8. Silder A, Heiderscheit B, Thelen DG. Active and passive contributions to joint kinetics during walking in older adults. Journal of biomechanics. 2008;41(7):1520-7.

مقایسه پارامترهای منتخب فضایی - زمانی راه رفتن کودکان ۱۰ تا ۱۲ سال مبتلا به اضافه وزن و نرمال

حیدر صادقی^۱، رضا عظیمی^{۲*}، محسن علی دارچینی^۳، ادریس اله دادی^۳

۱-استاد تمام، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه خوارزمی

۲-کارشناس ارشد بیومکانیک ورزشی، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی دانشگاه خوارزمی

۳-دانشجوی کارشناسی ارشد حرکات اصلاحی دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی دانشگاه فردوسی مشهد

چکیده:

اضافه وزن و چاقی در دوران کودکی با سرعت بسیار زیادی در حال گسترش است. به نظر می رسد وارد آمدن طولانی مدت بار مکانیکی فعالیت های حرکتی و از جمله راه رفتن را تحت تاثیر قرار دهد. این مطالعه با هدف مقایسه پارامترهای منتخب فضایی - زمانی راه رفتن کودکان ۱۰ تا ۱۲ سال دارای اضافه وزن و نرمال انجام شد. تحقیق حاضر از نوع نیمه تجربی بوده و برای انجام کار ۳۰ آزمودنی (۱۵ پسر نرمال و ۱۵ پسر مبتلا به اضافه وزن) به شکل تصادفی انتخاب و نقش پای کودکان به کمک جوهر و کاغذ به هنگام راه رفتن ثبت شد. برای مقایسه ویژگی های فضایی-زمانی راه رفتن آزمودنی ها از آزمون تی مستقل استفاده شد. تنها بین سه پارامتر زمان طی شده، سرعت و آهنگ حرکت دو گروه و نیز بین زاویه پیشروی پای برتر و غیر برتر آزمودنی های گروه نرمال تفاوت معناداری مشاهده شد. نتایج این تحقیق مانند اکثر مطالعات در گذشته تاکید دارند که بار وارد آمده بر سیستم حرکتی تغییراتی در الگوی راه رفتن به منظور بهینه سازی الگوی گام برداری ایجاد می کند تا شاید فرد از این طریق به کنترل حرکتی بهتری به هنگام راه رفتن دست پیدا کند.

واژگان کلیدی: اضافه وزن، راه رفتن، فضایی - زمانی، کودک.

مقدمه

چاقی کودکان به عنوان مشکلی جهانی، در قرن ۲۱ در حال ظهور است. اخیرا تخمین زده شده که حدود ۱۵۵ میلیون نفر از کودکان جهان و یا یک نفر از هر ۱۰ نفر مبتلا به اضافه وزن یا چاقی است (۱). در ایران نیز به عنوان کشوری در حال توسعه که با پدیده شهر نشینی و صنعتی شدن روبه رو است میزان شیوع اضافه وزن در کودکان در سال های اخیر بیش از حد انتظار بوده است (۲). اضافه وزن و چاقی هندسه و شکل بدنی را تغییر داده و جرم بخش های مختلف بدن را افزایش و باعث محدودیت های عملکردی در اندام تحتانی می شود (۳) و بیومکانیک فعالیت های روزانه را تحت تاثیر قرار می دهد و طبیعتا این افراد را مستعد آسیب دیدگی می کند (۴). از این رو در پژوهش حاضر سعی خواهد شد پارامترهای منتخب فضایی - زمانی راه رفتن کودکان ۱۰ تا ۱۲ سال مبتلا به اضافه وزن و نرمال را با هم مقایسه شود.

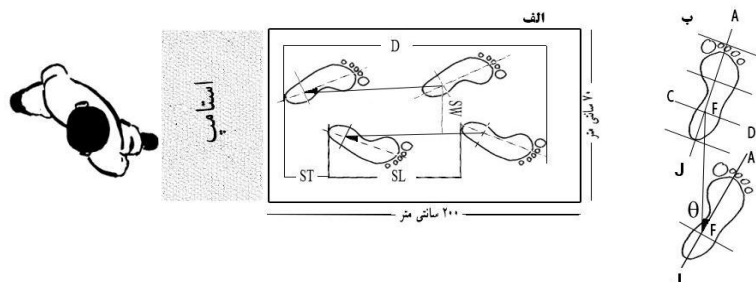
روش تحقیق

۳۰ آزمودنی به شکل تصادفی انتخاب و بر طبق جدول BMI کول و همکاران (۲۰۰۰) (۶) در دوگروه نرمال و مبتلا به اضافه وزن قرار گرفتند. (جدول ۱).

جدول ۱- مشخصات فیزیکی آزمودنی های گروه نرمال و مبتلا به اضافه وزن

آزمودنی	تعداد	سن (سال)	قد (cm)	وزن (kg)	شاخص توده بدنی (BMI)
نرمال	۱۵	۱۱.۶۰ (۰.۵۲)	۱۳۸.۹۰ (۳.۴۴)	۴۰.۱۰ (۳۲.۶۳)	۱۶.۹۰ (۲.۰۳)
اضافه وزن	۱۵	۱۱.۸۲ (۰.۴۰)	۱۴۸.۲۷ (۳.۴۳)	۵۳.۹۰ (۳۳.۳۰)	۲۴.۵۶ (۱.۹۸)

برای ثبت نقش پا از کاغذ رولی و استامپ آغشته به گواش استفاده شد. هر یک از آزمودنی ها سه بار مسیر تعیین شده را طی و میانگین سه تکرار محاسبه شد. در نهایت پارامترهای مورد نظر اندازه گیری شدند. زمان سپری شده (ثانیه)، مسافت طی شده (سانتی متر)، طول قدم (سانتی متر)، طول گام (سانتی متر)، آهنگ حرکت (قدم/دقیقه)، زاویه پا (درجه θ) (تصویر ۱ ب).



تصویر ۱. نمای شماتیک از محیط اجرای آزمون و محاسبه پارامترهای راه رفتن

از آمار توصیفی میانگین و انحراف استاندارد برای توصیف داده ها، و از آزمون کلموگروف- اسمیرنوف برای اطمینان از طبیعی بودن توزیع نمرات، همچنین برای مقایسه ویژگی های فضایی-زمانی راه رفتن آزمودنی های دارای اضافه وزن و نرمال نیز از آزمون تی مستقل (سطح معناداری $P \leq 0.05$) استفاده شد.

نتایج

نتایج به دست آمده از آمار توصیفی نشان داد مدت زمان طی شده، پهنای گام، زاویه پا راست و چپ، طول قدم و طول گام، در کودکان مبتلا به اضافه وزن نسبت به کودکان نرمال بیشتر است. از سوی دیگر نتایج آزمون تی مستقل نشان می دهد که تنها بین سه پارامتر، زمان حرکت ($P < 0.023$)، سرعت ($P < 0.018$) و آهنگ حرکت ($P < 0.006$) دو گروه تفاوت معناداری وجود دارد (جدول ۲).

جدول ۲- آزمون تی مستقل برای مقایسه متغیرهای تحقیق در دو گروه نرمال و مبتلا به اضافه وزن

متغیر	گروه ها	میانگین	انحراف استاندارد	درصد	T	Sig
زمان (ثانیه)	نرمال	۲/۵۱	۰/۶۸۳	۳۲.۲۵	۲/۴۶	.۰۲۳
	اضافه وزن	۴/۴۰	۲/۳۳	۶۷.۷۵		
پهنای گام (سانتیمتر)	نرمال	۱۴/۴۸	۵/۸۸	۴۳.۱۶	۰/۶۲۵	.۵۳۹
	اضافه وزن	۱۵/۸۹	۴/۷۲	۵۶.۸۴		
زاویه پا راست (درجه)	نرمال	۹/۶۰	۵/۳۱	۳۸.۸۷	۱/۳۴۷	.۱۹۳
	اضافه وزن	۱۲/۸۵	۵/۰۵	۶۱.۱۳		
طول قدم (سانتی متر)	نرمال	۴۷/۸۷	۷/۲۹	۴۵.۵۰	۰/۰۲۲	.۹۸۳
	اضافه وزن	۴۷/۷۹	۸/۹۸	۵۴.۵۰		
طول گام (سانتی متر)	نرمال	۹۶/۴۵	۱۴/۱۱	۴۳.۲۲	۰/۹۳۶	.۳۶۰
	اضافه وزن	۱۰۵/۵	۲۷/۹۵	۵۶.۷۸		
سرعت (متر بر ثانیه)	نرمال	۶۵/۳۴	۱۴/۶۹	۵۴.۱۷	۲/۵۸۳	۰/۰۱۸
	اضافه وزن	۴۶/۰۷	۱۹/۳۸	۴۵.۸۳		
آهنگ حرکت (قدم بر دقیقه)	نرمال	۱/۶۸	۰/۳۹۲	۵۵.۳۸	۳/۱۰۲	.۰۰۶
	اضافه وزن	۱/۱۳	۰/۴۳۷	۴۴.۶۲		

بحث و نتیجه گیری

نتایج پژوهش نشان داد، اضافه بار دائمی وارد بر سیستم حرکتی اثر معناداری بر پهنای گام، زاویه پای راست، زاویه پای چپ، طول قدم و گام نمی گذارد اما کل زمان حرکت، سرعت و آهنگ حرکت را تحت تاثیر قرار می دهد که تغییرات ایجاد شده را می توان بر اساس فرضیه بهینه سازی مصرف انرژی توضیح داد (۸ و ۷). اکثر محققینی که تاثیر اضافه بار را بر پارامترهای مختلف راه رفتن مورد بررسی قرار داده اند تغییراتی را در برخی پارامترهای راه رفتن نسبت به افراد نرمال گزارش کرده اند. از جمله این تغییرات می توان به کاهش طول گام اشاره کرد (۹ و ۵) در حالی که مطالعه حاضر نشان می دهد بین دو گروه تفاوت معناداری وجود ندارد. یکی دیگر از پارامترهای راه رفتن که تحت تاثیر اضافه وزن/چاقی قرار می گیرد آهنگ حرکت است به طوری که با مرور بر ادبیات تحقیق مشاهده می کنیم که افراد مبتلا به اضافه وزن/چاقی نسبت به افراد نرمال از آهنگ حرکتی کندتری برخوردارند (۱۰ و ۵) که در مطالعه ما نیز نتایج مشابهی به دست آمد. نتایج به دست آمده از مطالعه حاضر نشان داد، اضافه وزن برخی از شاخص های فضایی زمانی راه رفتن را تحت تاثیر قرار داده و منجر به تغییراتی در الگوی گام برداری کودکان مبتلا به اضافه وزن نسبت به کودکان نرمال می شود.

منابع
دومین همایش ملی پژوهش

- 1- Aschemeier, B., Lange, K., Kordonour, i O., Danne, T. (2008). Pediatric obesity and type 2 diabetes: Strategies for prevention and treatment. Pract Diabetes Inter. 25:368–375
- 2- Dorosty, AR., Siassi, F., Reilly, JJ. (2002). Obesity in iranian children. Arch Dis Child. 87:388-91.
- 3- Kortt, M., Baldry, J. (2002). The association between musculoskeletal disorders and obesity. Australian Health Review. 25(6):207-214.
- 4- Wearing, SC., Henning, EM., Byrne, NM., Steele, JR., Hills, AP. (2006). The biomechanics of restricted movement in adult. obes Review. 7:13-24
- 5- Spyropoulos, P., Pisciotta, JC., Pavlou, KN., Carins, MA., Simon, SR. (1991). Biomechanical gait analysis in obese men. Arch Phys Med Rehabil. 72:1065–1070.
- 6- Cole, T. J., Bellizi, M. C., Flegal, K. M., Dietz W. H. (2000). Estabilishing a Standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. Br Med J. 320: 1-6
- 7- Bertram, JEA., Ruina, A. (2001). Multiple walking speed-frequency relations are predicted by constrained optimization. J Theor Biol. 209: 445–453.
- 8- Bertram, JEA. (2005). Constrained optimization in human walking: Cost minimization and gait plasticity. J ExpBiol. 208:979–991.
- 9- Pisciotta, JC., Pavlou, KN., Cairns, MA., Simon, SR. (1991). Biomechanical analysis in obese men. Arch Phys Med Rehabil. 72:1065–1070.
- 10- McGraw, B., McClenaghan, BA., Williams, HG., Dickerson, J., Ward, DS. (2000). Gait and postural stability in obese and nonobese prepubertal boys. Arch Phys Med Rehabil. 81:484–489.

بررسی و مقایسه اثربخشی تمرینات یوگا و حرکات اصلاحی بر ناهنجاری زانوی پرانتری فوتبالیست‌های نوجوان

لطفعلی بلیلی^۱، احسان علیپور^{۲*}، محسن برغمندی^۳

۱- دانشیار دانشگاه محقق اردبیلی

۲- دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه محقق اردبیلی

۳- استادیار دانشگاه محقق اردبیلی

چکیده کوتاه

هدف از اجرای پژوهش حاضر بررسی و مقایسه اثربخشی تمرینات یوگا و حرکات اصلاحی بر ناهنجاری زانوی پرانتری نوجوانان فوتبالیست می‌باشد. پژوهش حاضر یک مطالعه نیمه تجربی می‌باشد. تعداد ۳۹ فوتبالیست که زاویه بین دو اپی کندیل آنها بیش از ۲/۵ سانتیمتر بود و سابقه بیش از سه سال بازی منظم فوتبال داشتند را انتخاب و به صورت تصادفی در یکی از سه گروه حرکات اصلاحی، تمرینات یوگا و گروه کنترل قرار گرفتند. از کولیس برای اندازه‌گیری فاصله بین دو اپی کندیل داخلی زانو استفاده شد. به گروه تجربی تمرینات یوگا و حرکات اصلاحی به مدت ده هفته تمرین اختصاصی مجزا داده شد و مجدداً زاویه زانو آنها بعد از ده هفته اندازه‌گیری شد. پس از جمع‌آوری داده‌ها با استفاده از نرم افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. نتایج نشان دادند که اختلاف معنی‌داری بین گروه تمرینات یوگا و گروه کنترل در پس آزمون وجود نداشت ($p > 0/05$) همچنین اختلاف معنی‌داری بین گروه حرکات اصلاحی و گروه کنترل در پس آزمون وجود داشت ($P < 0/05$). در نهایت نتایج نشان داد که اثر بخشی تمرینات اصلاحی بیشتر از تمرینات یوگا بوده است.

واژگان کلیدی: تمرینات یوگا، حرکات اصلاحی، زانوی پرانتری، فوتبالیست‌ها، ناهنجاری‌های زانو



روش های مختلف رفع آسیب عضلانی بعد از تمرینات آسیب زای ورزشی

علی یادگار*^۱، سعیدنوری نسب^۱، الهه جاوشی^۲، رقیه افرونده^۳

۱- دانشجوی کارشناسی علوم زیستی دانشگاه محقق اردبیلی

۲- دانشجوی کارشناسی علوم ورزشی دانشگاه غیر انتفاعی آذر آبادگان ارومیه

۳- رقیه افرونده، استادیار گروه تربیت بدنی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران

E-mail: yadegarali75@gmail.com

چکیده کوتاه

هدف مقاله مروری حاضر معرفی روش های مختلف رفع کوفتگی و آسیب عضلانی بعد از انجام تمرینات سنگین ورزشی است. پس از انجام تمرین یا ورزش سنگین گرفتگی و درد عضلانی یک تجربه معمول و شایع است. که این گرفتگی یا درد عضلانی می تواند به دو نوع کوفتگی عضلانی حاد یا کوفتگی عضلانی (DOMS) تاخیری تقسیم شود که کوفتگی حاد در حین تمرین یا بلافاصله بعد از تمرین و کوفتگی تاخیری پس از گذشت ۲۴-۴۸ ساعت بعد از یک فعالیت شدید آغاز شده و بسته به شدت آن تا ۲ هفته ادامه خواهد داشت. مطالعات مختلف روش های مختلف رفع آسیب عضلانی بعد از تمرینات را معرفی نموده اند. هدف مقاله مروری حاضر معرفی و بحث در مورد روشهای مختلف رفع آسیب عضلانی بعد از تمرینات ورزشی می باشد. این روشها شامل مصرف مکمل های مختلف از قبیل کراتین، کربوهیدرات ها، پروتئین ها، استفاده از ماساژ، استفاده از تمرینات کششی و غوطه وری در آب سرد و گرم و غیره می باشد.

واژگان کلیدی: آسیب عضلانی، ماساژ، کراتین، آب درمانی



چکیده بلند

مقدمه

انجام فعالیت فیزیکی طولانی مدت یا شدید باعث خستگی، درد و کوفتگی بدن می‌شود. این مورد به‌خصوص برای ورزشکاران بسیار آشناست که پس از تمرینات ورزشی دچار خستگی و کوفتگی می‌شوند و این چیزی است که آنها را اذیت می‌کند. پس از یک فعالیت ورزشی فیبرهای (تارهای) عضلانی تخریب می‌شوند و همین باعث ایجاد این درد می‌شود. تخریب تارهای عضلانی که در واقع پارگی‌های میکروسکوپی است موجب درد عضلات می‌شود. نمونه برداری آزمایشگاهی از عضله در روز بعد از ورزش شدید نشان می‌دهد، خونریزی و قطع اتصال فیلامان‌های عضلات (که باعث نگهداری فیبرهای عضلانی می‌شود) در اثر سائیده شدن آن‌ها بر روی هم در طی انقباض عضلانی، باعث ایجاد این درد می‌شود. این امری است طبیعی و دارای مزیت‌های برای شما است. در واقع وقتی فیبرهای عضلانی پاره می‌شود، بدن شما عضلات آسیب دیده و دردناک را بازسازی می‌کند و پس از آن عضلات قوی‌تر و حجیم‌تر از قبل رشد می‌کنند، این همان مکانیسمی است که ورزشکاران از آن در جهت قوی‌تر، حجیم‌تر و سریع‌تر شدن عضلاتشان، بهره می‌برند. فیزیولوژیست‌های ورزشی اظهار می‌کنند که افزایش تدریجی ناراحتی یا درد عضله که طی ۲۴ الی ۴۸ ساعت پس از ورزش و تمرین روی می‌دهد و اصطلاحاً درد عضلانی تاخیر یافته (DOMS) نام دارد، امری کاملاً طبیعی است. هیچکس نسبت به این نوع درد عضلات ایمن نیست، هم ورزشکاران مبتدی و هم ورزشکاران حرفه‌ای یا بدنسازها DOMS را تجربه می‌کنند. اما برای افرادی که واجد شرایط لازم نیستند و برای اولین بار است که به تمرین می‌پردازند ممکن است موجب ایجاد نگرانی و ترس شود. برای معرفی روش‌های مختلف رفع کوفتگی و آسیب عضلانی به مطالعه چند مقاله تحقیقی و مروری پرداخته شد.

روش شناسی

مصرف آنتی اکسیدان‌ها: برای جلوگیری از این آسیب‌ها می‌توان از مکمل‌های مختلفی مانند ویتامین E-C که نوعی آنتی اکسیدان هستند که به بیرون راندن رادیکال‌های آزاد از بدن شما کمک می‌کند. رادیکال‌های آزاد مواد سمی هستند که در مواقع مختلف مانند هنگامی که عضلات شما در حال فعالیت هستند ساخته می‌شوند و ماندن این مواد باعث درد و کوفتگی عضلات نیز می‌شود.

کربوهیدرات‌ها و پروتئین‌ها: پس از تمرینات ورزشی، لازم است که برای بازسازی عضلات و بدست آوردن انرژی از دست رفته بدن، غذاهایی که حاوی ترکیبی از پروتئین و کربوهیدرات هستند بخورید. بنظر می‌رسد در تمریناتی که تخلیه گلیکوژنی اتفاق می‌افتد مصرف کربوهیدرات مفید اما در تمرینات مقاومتی که تخلیه گلیکوژنی اتفاق نمی‌افتد مصرف کربوهیدرات بعد تمرین پاسخ التهابی را افزایش دهد (افرونده و همکاران ۲۰۱۰)

مصرف کراتین: مطالعات نشان داده است که مصرف کراتین آسیب عضلانی را با کاهش پاسخ التهابی و استرس اکسیداتیو و تنظیم هموستاز کلسیم و فعال سازی سلول‌های ماهواره ای کاهش می‌دهد (جویانگ و همکاران ۲۰۱۵).

ماساژ: ماساژ یکی از قدیمی‌ترین و مفیدترین و آسانترین نوع درمان برای تسکین درد و سایر نشانه‌های بیماری و آسیب است. از این روش درمانی به کرات برای افزایش گردش خون به یک قسمت مبتلا، کمک به تخلیه ترشحات ناحیه دیگر، شل کردن عضلات و کم کردن احتمال تحلیل رفتن عضلانی استفاده می‌شود. نتایج تحقیقی نشان داد که کاربرد ماساژ قدرت عضلانی کاهش یافته در عضله دو قلو که بدنبال آسیب عضلانی اتفاق افتاده بود را بهبود بخشید (شین ۲۰۱۵).

حرکات کششی: گرم کردن بدن و انجام حرکات کششی قبل از تمرین از کشش غیر طبیعی عضلات می‌کاهد و به شکستن چرخه‌ای از درد عضلات کمک می‌کند. نوشیدن آب قبل از تمرین نیز از مهم‌ترین مواردی است که باید رعایت کنید. این کار را با نوشیدن آب یا نوشیدنی ورزشی که حاوی الکترولیت‌های لازمه هستند، انجام دهید. و بلافاصله بعد از تمرین حدود ۵ الی ۱۰ دقیقه حرکات سبک مانند جاگینگ یا قدم زدن توأم با حرکات کششی را انجام دهید. این حرکات به سیستم گردش خون و سیستم لنفاتیک کمک می‌کند تا مواد زائد حاصله از تمرین مانند اسید لاکتیک از بدن و عضلات دفع شوند و همچنین از کوفتگی بعد از ورزش نیز در امان خواهید بود.

غوطه وری روی آب سرد و گرم: استفاده از دمای متضاد آب گرم و بعد از آن آب سرد می تواند با تقویت خورسائی به بافت های بدن ضمن ترمیم ضایعات ناشی از ورزش و کشش و رگ به رگ شدن احساس خوشایندی را هم در بدن ایجاد کند. کیسه یخ و کیسه آبگرم جزء وسایل معمول و آشنا برای توانبخشی rehabilitation است اما بسیاری از مردم شاید هیچوقت نام درمانی متضاد را نشنیده باشند. درمان با استفاده از تغییر سریع دمای بافت بدن از گرم به سرد و تکرار مجدد این چرخه. این کار معمولاً با استفاده از آب سرد و گرم انجام می گیرد حالا یا با غوطه ور کردن دست و پا در آب یا حتی غوطه وری کل بدن این کار انجام می گیرد. این روش برای قهرمانان حرفه ای آشناست کسانی که بدون هیچ دلیل و برهانی معتقدند که این کار به بازگشت سریع آنها به صحنه رقابت ها کمک می کند. نکته اینجاست که وقتی شما بافت های بدن خود را مجبور می کنید که با این تغییرات ناگهانی دما خود را انطباق دهند همین امر باعث تحریک فعالیت های متابولیکی بدن شده و جریان خون ورزشکاران را بهتر می کند. در واقع استفاده از دمای متضاد به منزله یک تمرین بسیار ملایم برای بافت های بدن است. تحریک بدون استرس، و احساس قوی بدون حرکت کردن که می تواند به ویژه برای آن بخشی از بدن که به شدت نیاز به استراحت دارد تا بهبود پیدا کند خیلی مفید است.

بحث و نتیجه گیری

هدف از مقاله مروری حاضر معرفی روشهای مختلف رفع کوفتگی و آسیب عضلانی بعد از تمرینات سنگین ورزشی با مطالعه چند مقاله مروری و تحقیقی بود. این روشها شامل استفاده از کراتین، کربوهیدرات و پروتئین، ماساژ، آب درمانی و غوطه وری روی آب سرد و گرم، حرکات کششی و استفاده از یخ می باشد.

منابع

- ۱- محسن ابراهیمی، مهدی چنگیزی، عباس فروغی پردنجانی، ۱۳۹۴، تأثیر یک جلسه فعالیت مقاومتی بر شاخص های آسیب عضلانی و کوفتگی عضلانی تأخیری در دانشجویان پسر ورزشکار. پژوهش در ورزش دانشگاهی شماره ۸ صص ۳۷-۵۲
2. Jooyoung Kim, Joohyung Lee, Seungho Kim, Daeyoung Yoon, Jieun Kim, Dong Jun Sung. Role of creatine supplementation in exercise-induced muscle damage: A mini review. Journal of Exercise Rehabilitation 2015; 11(5): 244-250.
3. R.Afroundeh, M.Siahkoughian, A.Khalili. 2010. The effect of post-exercise carbohydrate ingestion on inflammatory responses to short time, high-force eccentric exercise. J SPORTS MED PHYS FITNESS. 50:182-8.
4. Shin MS, Sung YH. Effects of Massage on Muscular Strength and Proprioception After Exercise-Induced Muscle Damage. J Strength Cond Res. 2015. 29(8):2255-60.

تأثیر یک دوره تمرینات پیلاتس همراه با ماساژ درمانی بر نیمرخ لیپیدی سرم و کیفیت زندگی در بیماران مولتیپل

اسکلروزیس (MS)

دکتر بهلول قربانیان^۱، اکرم محمودپور^{۲*}، دکتر کاوه مهرور^۳

- ۱- استادیار گروه علوم ورزشی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه شهید مدنی آذربایجان، تبریز، ایران
- ۲- دانشجوی کارشناسی ارشد گروه علوم ورزشی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه شهید مدنی آذربایجان، تبریز، ایران
- ۳- متخصص مغز و اعصاب، تبریز، ایران

چکیده

مولتیپل اسکلروزیس یا MS، بیماری سیستم اعصاب مرکزی است که با علائم جسمی و روحی مختلف از جمله کاهش کیفیت زندگی و ناتوانی جسمی شناسایی می‌شود. این بیماری علاوه بر عوارض، عموماً نوعی تمایل به بی‌تحرکی در فرد ایجاد می‌کند که می‌تواند بیماری‌های ثانویه دیگری را هم در فرد ایجاد نماید. از سوی دیگر، فعالیت ورزشی با ایجاد ویژگی‌های حفاظتی و احتمالاً بازتوانی عصب، شاید بتواند این مسیر را کند نموده و تا حدی بتواند مسیر پیشرفت بیماری را مختل کند. هرچند هنوز هم در مورد نوع تمرینات، اختلاف نظرهایی وجود دارد. هدف این مطالعه، بررسی اثر یک دوره تمرینات پیلاتس همراه با ماساژ درمانی بر پروفایل‌های لیپیدی و کیفیت زندگی بیماران مولتیپل اسکلروزیس (MS) است. در این مطالعه از نوع کارآزمایی بالینی، از میان بیماران زن دارای پرونده در انجمن ام‌اس شهرستان تبریز، تعداد ۱۸ نفر به عنوان نمونه با درجه بیماری ۰ تا ۴/۵، میانگین مدت بیماری 7 ± 2 و دامنه سنی ۳۰ تا ۴۰ سال انتخاب و بصورت تصادفی به دو گروه تجربی (گروه تمرینات پیلاتس و ماساژ) و گروه کنترل تقسیم شدند. برنامه تمرینات برای گروه تجربی شامل ۸ هفته، هر هفته سه جلسه و هر جلسه ۴۰ تا ۶۰ دقیقه (۲۰ تا ۴۰ دقیقه پلاتیس و ۲۰ دقیقه ماساژ) بود. وضعیت کیفیت زندگی بیماران (بوسیله پرسش نامه QOL54) و شاخص‌های نیمرخ لیپیدی (تری‌گلیسرید، کلسترول، HDL، LDL) قبل و بعد از تمرین اندازه‌گیری شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها از طریق آزمون آماری تی همبسته و آنالیز واریانس یک راهه با استفاده از نرم افزار SPSS20 انجام شد. سطح معناداری $p < 0.05$ در نظر گرفته شد. نتایج نشان داد در اثر تمرین و ماساژ مقادیر تری‌گلیسرید ($p = 0.006$)، کلسترول ($p = 0.01$)، LDL ($p = 0.009$) کاهش معنادار و HDL ($p = 0.02$) و شاخص کیفیت زندگی ($p = 0.02$) در گروه تجربی افزایش معنادار داشته‌اند ($p < 0.05$). با توجه به اینکه اجرای تمرینات پیلاتس همراه با ماساژ درمانی باعث تأثیر گذاری مثبت در پرو فایل‌های لیپیدی و افزایش کیفیت زندگی بیماران MS شد. از آن جایی که هر گونه بهبود و یا تخفیف بیماری در این بیماران حایز اهمیت است، پیشنهاد می‌شود تمرینات پیلاتس همراه با ماساژ درمانی در کنار حمایت‌های اجتماعی، روانی و درمان دارویی جهت بهبود کیفیت زندگی و نیمرخ لیپیدی بعنوان ریسک فاکتورهای قلبی عروقی در در بیماران MS استفاده شود.

واژگان کلیدی: مولتیپل اسکلروزیس، پیلاتس، ماساژ، نیمرخ لیپیدی، کیفیت زندگی

تأثیر ۱۰ هفته تمرینات اصلاحی بر ناهنجاری زانوی پرانتری و رابطه آن با عملکرد و قدرت

اندام تحتانی در فوتبالیست‌های نوجوان

- ۱- لطفعلی بلبللی دانشیار دانشگاه محقق اردبیلی
- ۲- احسان علیپور دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه محقق اردبیلی
- ۳- محسن برغمندی استادیار دانشگاه محقق اردبیلی

چکیده

هدف از اجرای پژوهش حاضر بررسی تأثیر ۱۰ هفته تمرینات اصلاحی بر ناهنجاری زانوی پرانتری و رابطه آن با عملکرد و قدرت اندام تحتانی در فوتبالیست‌های نوجوان است. برای انجام این تحقیق ۱۳ فوتبالیست نوجوان حرفه‌ای که فاصله بین دو اپی کندیل داخلی ران آنها بیش از ۲/۵ سانتیمتر بود و سابقه بیش از سه سال بازی منظم فوتبال و بدون هرگونه آسیب‌دیدگی قبلی، انتخاب گردیدند. ناهنجاری زانوی پرانتری با استفاده از گولیس و متر نواری اندازه‌گیری و ثبت شد. همچنین برای بررسی قدرت و عملکرد اندام تحتانی آزمودنی‌ها از آزمون، پرش عمودی، بیشترین فاصله بدست آمده از لی لی روی یک پا، انجام سه لی لی متوالی روی یک پا و بدست آوردن بیشترین فاصله و آزمون t استفاده شد. به گروه تجربی ۱۰ هفته تمرینات اصلاحی داده شد و مجدداً زانوی پرانتری با عملکرد و قدرت اندام تحتانی اندازه‌گیری شد. پس از جمع‌آوری، داده‌ها با استفاده از نرم افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. یافته‌های این پژوهش نشان داد که بین فاصله دو زانو و عملکرد و قدرت اندام تحتانی قبل و بعد از انجام تمرینات اختلاف معنادار وجود دارد ($p < .05$) در نتیجه می‌توان گفت که وضعیت بدنی در متغیرهای اجرا در فوتبالیست‌ها تأثیرگذار بوده و ناهنجاری زانوی پرانتری می‌تواند باعث تضعیف اجرا شود.

واژگان کلیدی: تمرینات اصلاحی، زانوی پرانتری، فوتبالیست‌ها، اندام تحتانی



مقایسه تاثیر تمرینات یوگا و حرکات اصلاحی بر کیفوز پستی نوجوانان مبتلا به کیفوز

احسان علیپور^{*}، منیره رضایی^۲، محسن برغمندی^۳

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد رشته تربیت بدنی و علوم ورزشی دانشگاه محقق اردبیلی

۲- دانشجوی کارشناسی ارشد رشته تربیت بدنی و علوم ورزشی دانشگاه محقق اردبیلی

۳- استادیار گروه تربیت بدنی و علوم ورزشی دانشگاه محقق اردبیلی

E-mail: Ehsanred71@gmail.com

چکیده کوتاه

هدف از اجرای پژوهش حاضر بررسی و مقایسه اثربخشی تمرینات یوگا و حرکات اصلاحی بر انحناهای پستی نوجوانان پسر مبتلا به هایپرکیفوز بود. پژوهش حاضر یک مطالعه نیمه تجربی می باشد. جامعه آماری این پژوهش را تعداد ۱۴۳۹ دانش آموز تشکیل دادند که تعداد ۲۸۰ نفر آنها دارای زاویه کیفوز بیش از ۴۰ درجه بودند که از بین آنها ۳۳ نفر با میانگین سنی $14 \pm 2/27$ سال، میانگین وزنی $56 \pm 1/7$ کیلوگرم و میانگین قد $173 \pm 1/7$ سانتی متر بودند که بطور داوطلبانه راضی به ادامه تحقیق شدند و به صورت تصادفی در یکی از سه گروه حرکات اصلاحی، تمرینات یوگا و گروه کنترل قرار گرفتند. از خط کش منعطف، صفحه شطرنجی و کایفومتر جهت جمع آوری اطلاعات استفاده شد. به گروه تجربی تمرینات یوگا و حرکات اصلاحی به مدت ده هفته تمرین اختصاصی مجزا داده شد و مجدداً زاویه کیفوز آنها پس از ده هفته اندازه گیری شد. پس از جمع آوری، داده ها با استفاده از نرم افزار SPSS ورژن ۱۶ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. نتایج نشان دادند که اختلاف معنی داری بین گروه تمرینات یوگا و گروه کنترل در پس آزمون وجود داشت ($p < 0/05$). همچنین اختلاف معنی داری بین گروه حرکات اصلاحی و گروه کنترل در پس آزمون وجود داشت ($P < 0/05$). در نهایت نتایج آزمون LSD تعقیبی نشان داد که اثربخشی تمرینات یوگا بیشتر از حرکات اصلاحی بوده است.

واژگان کلیدی: یوگا، کیفوز، حرکات اصلاحی، زاویه انحناهای پستی



چکیده بلند

مقدمه

یکی از پیامدهای زندگی مدرن بروز اختلالات وضعیتی و درد در ساختارهای اسکلتی-عضلانی، به ویژه در نوجوانان می باشد که امروزه توجه بسیاری از مسئولان امور بهداشتی سراسر جهان از جمله کشور ما را به خود جلب نموده است (جفریز^۸ و همکاران، ۲۰۰۷). بر اساس گزارش های تحقیقی گوناگون در مدارس و دانشگاههای ما بسیاری از دانش آموزان و دانشجویان با مشکلات جسمی فراوانی روبه رو هستند که همگی آنها نشان دهنده شیوع بسیار بالای ناهنجاری (دفورمیتی)^۹ ستون فقرات است که اغلب مربیان، والدین و خودشان کمتر آگاه هستند (کارگرفرد و همکاران، ۲۰۱۰). یکی از ناهنجاری های ستون فقرات کیفوز^{۱۰} می باشد که تحقیقات شیوع بالای آن را بین دانش آموزان گزارش داده اند (گاروفلید و همکاران، ۲۰۰۰). میزان طبیعی انحنای پشتی ۲۰ تا ۴۰ درجه می باشد که اگر این زاویه از ۴۰ درجه بیشتر شود به عنوان ناهنجاری پشتی و کیفوز شناخته می شود (کربلایی و همکاران، ۱۳۸۹).

ازاین رو با توجه به شیوع بالای این عارضه بویژه در نوجوانان و نظر به تاثیرات و عواقب آن در عملکرد جسمانی، روانی و اجتماعی در دوران بزرگسالی و نظر به اینکه تاکنون مطالعه ای در مورد تاثیر تمرینات یوگا بر ناهنجاری کیفوز پشتی در کشور ما انجام نگرفته، بر آن شدیم تا تاثیر تمرینات یوگا و حرکات اصلاحی را بر کیفوز پشتی در نوجوانان مورد بررسی و مقایسه قرار دهیم.

روش تحقیق

پژوهش حاضر یک مطالعه نیمه تجربی با طرح سه گروهی پیش- پس آزمون می باشد که جامعه آماری آن را دانش آموزان پسر نوجوان ۱۱ تا ۱۶ سال استان آذربایجان غربی تشکیل دادند. کل استان به ۴ بخش تقسیم و داده ها به روش خوشه ای جمع آوری شد. تعداد ۱۴۳۹ دانش آموز مورد ارزیابی قرار گرفتند که تعداد ۲۸۰ نفر آنها دارای زاویه کیفوز بیش از ۴۰ درجه بودند و با توجه به معیارهای ورود به تحقیق، انجام مصاحبه حضوری و بررسی سوابق پزشکی و پس از ارائه اطلاعات کامل در خصوص روش و هدف انجام مطالعه، ۳۳ نفر وارد مطالعه شدند و رضایت کتبی و شفاهی آنان و والدینشان اخذ و به صورت تصادفی در یکی از سه گروه حرکات اصلاحی، تمرینات یوگا و گروه کنترل قرار گرفتند. آزمودنیها شامل: دانش آموزان ۱۱ تا ۱۶ سال، غیر ورزشکار، دارای زاویه انحنای پشتی بیش از چهل درجه، بدون سابقه شکستگی و جراحی ستون فقرات و نیز بیماری های نورولوژیک و بدخیمی ها بودند. تمرینات یوگا به مدت ده هفته هر هفته سه جلسه و هر جلسه به مدت ۴۰ تا ۶۰ دقیقه انجام شد. در ابتدای این تمرینات، آزمودنی ها به مدت ۱۰ دقیقه تمرینات گرم کردن را زیر نظر پژوهشگر ورزشی انجام دادند، سپس تمرینات یوگا را با تاکید بر وضعیت بدنی صحیح حین انجام حرکات، تمرکز بر حرکات و تنفس آرام و بدون هیچ گونه تنش در محیطی آرام انجام دادند. در انتهای تمرینات حرکات مربوط به سرد کردن به مدت ۵ دقیقه انجام گرفت. در گروه حرکات اصلاحی نیز تمرینات اصلاحی برگرفته از کتاب حرکات اصلاحی بخش تمرینات پیشنهادی برای کیفوز با تاکید بر کشش عضلات ناحیه سینه ای و تقویت عضلات پشتی و با زمان مشابه با تمرینات یوگا انجام گرفت (دانشمندی و همکاران، ۱۳۹۲). شایان ذکر است که در جلسات ابتدایی هر هفته به مدت ۱۰ دقیقه در مورد آشنایی با وضعیت مطلوب و حذف عادات غلط صحبت شد. آزمودنیهای گروه کنترل در طی این ده هفته در هیچ برنامه تمرینی و فعالیت منظمی شرکت نکردند و به فعالیتهای عادی خود ادامه دادند.

نتایج

در جدول ۱ برخی از ویژگیهای فردی و ابعاد بدنی مربوط به سه گروه حرکات اصلاحی، تمرینات یوگا و گروه کنترل نشان داده شده است.

⁸ Jeffries

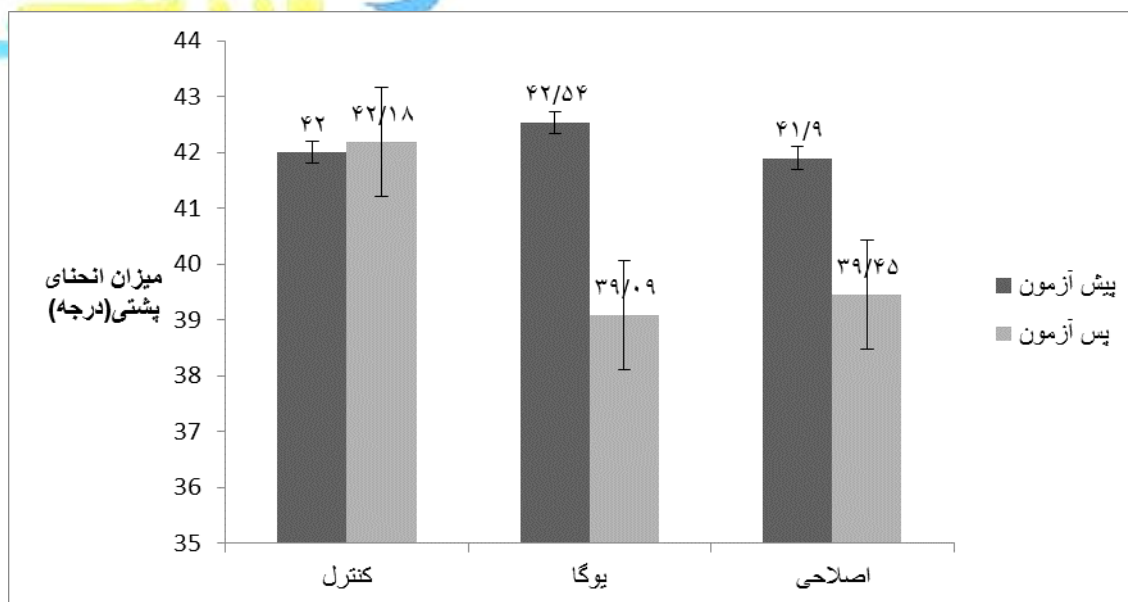
⁹ Deformity

¹⁰ Kyphosis

جدول ۱: آماره‌های مرکزی و پراکندگی سن، قد، وزن، توده بدن و میزان انحنای پشتی نوجوانان (N=۳۳)

متغیرها	گروه کنترل	گروه تمرینات یوگا	گروه تمرینات اصلاحی
سن	۱۵±۲/۷	۱۴±۳/۳۷	۱۵±۱/۷
قد	۱۷۴±۳	۱۷۳±۲	۱۷۳±۳/۳
وزن	۵۸±۱/۵	۵۷±۲/۳	۵۵±۱/۷
BMI	۱۹/۲۰±۱/۲	۱۹/۶±۱/۳	۱۸/۳۴±۱/۷
درجه انحنای پشتی پیش آزمون	۴۲±۱/۷۸	۴۲/۵۴±۱/۹۱	۴۱/۹±۲/۳۰
درجه انحنای پشتی پس آزمون	۴۲/۱۸±۱/۷۲	۳۹/۰۹±۲/۲۱	۳۹/۴۵±۲/۷

بر اساس شکل ۱، مقایسه میانگین انحنای پشتی پیش آزمون و پس آزمون سه گروه کنترل، گروه یوگا و گروه اصلاحی، و آزمون آنوای یکراهه نشان داد که بین این سه گروه در پیش آزمون از لحاظ درجه انحنای پشتی اختلاف معنی داری وجود ندارد ($P=0/72$) و می توان گفت که میزان انحنای پشتی در هر سه گروه تقریباً برابر است، اما در انحنای پشتی بین سه گروه در پس آزمون اختلاف معنی داری وجود داشت ($P=0/006$).



شکل ۱-مقایسه میانگین انحنای پشتی پیش آزمون و پس آزمون سه گروه کنترل، گروه یوگا و گروه اصلاحی

نتایج آزمون LSD بین گروه تمرینات یوگا و گروه کنترل و نیز بین گروه حرکات اصلاحی و گروه کنترل اختلاف معنی داری نشان داد ($P<0/05$). بر اساس ضریب تاثیر در مقایسه سه گروه می توان به این نتیجه رسید که تاثیر تمرینات یوگا بر کاهش درجه انحنای پشتی نسبت به تاثیر تمرینات اصلاحی و گروه کنترل بیشتر بوده است و گروه تمرینات اصلاحی نسبت به گروه کنترل که هیچگونه تمرینی را دریافت نکرده بودند کاهش قابل توجهی را در درجه انحنای پشتی نشان دادند.

بحث و نتیجه گیری

نتایج تحقیق حاضر نشان می دهند که هر دو برنامه تمرینی یوگا و اصلاحی ارائه شده بر اندازه زاویه کیفوز در بین نوجوانان موثر بوده و باعث کاهش این زاویه شده است اما اثر بخشی تمرینات یوگا در کاهش زاویه کیفوز در بین نوجوانان بیشتر از تمرینات اصلاحی بود. پیروی از

الگوهای غلط در نحوه نگهداری بدن مانند کارکرد بیش از حد دستها در جلوی بدن و عدم تقویت عضلات مخالف، عامل اصلی بروز ناهنجاری کیفویزیس است. وجود این عارضه در بدن به مرور سبب می شود دستها و شانه ها به طرف جلو تمایل یابند و بازوها چرخش داخلی پیدا کنند و پشت انسان از یک حالت انحنای غیرطبیعی برخوردار شود، همچنین در برخی از تحقیقات گردپشتی با افسردگی و خجالتی بودن فرد مرتبط است و این عارضه در افراد دچار افسردگی بیشتر دیده می شود (دانشمندی و همکاران، ۲۰۰۶). مییر^{۱۱} اعلام داشت که تمرینات تقویتی طول تاندون عضلات را تحت تاثیر قرار می دهد، بخش های مختلف اسکلتی را جا به جا می کند و باعث ثبات و ایستادگی لیگامنت ها می شود، و از طرفی تمرینات کششی به عنوان هماهنگ کننده عضلات موافق و مخالف عمل می نماید، چنین تمریناتی باعث افزایش طول عضلات در سمت تعقر شده و موجب می شود که نیرو و قدرت عضلات در سمت تحذب افزایش و در نهایت میزان ناهنجاری کاهش یابد (مییر و همکاران، ۲۰۰۳).

نتایج این پژوهش نشان داد که ۱۰ هفته تمرینات یوگا و حرکات اصلاحی، هردو باعث کاهش کیفوز پشتی می شود. همچنین اثر بخشی تمرینات یوگا بر کیفوز برابر و در مواردی بیشتر از حرکات اصلاحی می باشد.

دومین همایش ملی پژوهش تازه های در ورزش

منابع

۱_ کربلایی م، رحیمی ع و سخنگویی ی، ۱۳۸۹، بررسی تاثیر حرکات اصلاحی بر انعطاف پذیری و قدرت در دختران نوجوان اسکولیوتیک وضعیتی، مجله توانبخشی، شماره ۴، ص ۴۲-۴۶.

۲_ دانشمندی ح، علیزاده م ح و قراخلو ر، ۱۳۹۲، حرکات اصلاحی، چاپ یازدهم، انتشارات سمت، ۲۳۳ص.

۳_ Garoflid N, Fragniere B, Dutoit M. ۲۰۰۰ [" Round back" in children and adolescents]. Revue medicale de la Suisse romande; ۱۲۰(۱۰):۸۱۵-۲۰.

4-Jeffries LJ, Milanese SF, Grimmer-Somers KA. 2007, Epidemiology of adolescent spinal pain: a systematic overview of the research literature. Spine.; ۳۲(۲۳):۷-۲۶۳۰.

5_Kargarfard M, Mahdavi-Nejad R, Ghasemi G-A, Rouzbehani R, Ghias M, Mahdavi-Jafari Z, etal. ۲۰۱۰, Assessment of Spinal Curvature in Isfahan University Students. Journal of Isfahan Medical School.; ۲۷(۱۰۲)

6_Meyer D. 2003, Correction of spondylolithesis by the correction of global posture [Online].

مقایسه تاثیر دو نوع برنامه تمرینی اصلاحی با و بدون تاکید بر خوداصلاحی فعال بر ناهنجاری سر به جلو در دانش آموزان

وحیده جعفرزاده هرزنده^{۱*}، نرمین غنی زاده حصار^۲

۱- دانشجوی کارشناس ارشد آسیب شناسی ورزشی و حرکات اصلاحی دانشگاه ارومیه

۲ - استادیار گروه فیزیولوژی و حرکات اصلاحی دانشکده علوم ورزشی، دانشگاه ارومیه

E-mail :v.jafarzadeh.h@gmail.com

چکیده کوتاه

مقدمه:

ناهنجاری سر به جلو یکی از شایع ترین ناهنجاری های وضعیتی نامطلوب است که با ضعف عضلات ثبات دهنده گردنی همراه است . هدف از این تحقیق، مقایسه تاثیر دو برنامه اصلاحی با و بدون تاکید بر خود اصلاحی فعال بر ناهنجاری سر به جلو در دانش آموزان بود. مواد و روش ها : ۴۵ دانش آموز دختر دارای ناهنجاری سر به جلو با میانگین سنی 11 ± 0.74 بصورت هدفدار انتخاب و به صورت تصادفی به سه گروه ۱۵ نفره تقسیم شدند. تمرینات به مدت هشت هفته و هر هفته ۳ جلسه انجام شد در این مدت گروه کنترل هیچ گونه برنامه تمرینی را دریافت نکردند. از روش عکس برداری از نمای نیم رخ برای اندازه گیری زاویه سر به جلو آزمودنی ها استفاده شد. میزان تغییرات آزمودنی ها در نرم افزار SPSS و با استفاده از آزمون تی همبسته و آنوا یک طرفه ($p \leq 0.05$) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نتایج: بر اساس نتایج آزمون T در هر دو نوع برنامه تمرینی بعد از هشت هفته کاهش معنادار در میزان زاویه سر به جلو مشاهده گردید ($p \leq 0.05$). اما این تغییرات در گروه شاهد معنادار نبود. بحث : میزان کاهش زوایای سر به جلو در گروه تمرینی تاکید بر خود اصلاحی فعال نسبت به گروه تمرینی بدون تاکید بر خود اصلاحی اثر بخشی مطلوب تر این برنامه تمرینی را نشان میدهد. و از آنجایی که تمرینات خود اصلاحی منجر به تغییرات رفتاری و خودکار در حرکات و وضعیت های بدنی میگردند. لذا گنجاندن تمرینات همراه با تاکید بر خود اصلاحی فعال میتواند اثر بخشی بالاتری را در اصلاح ناهنجاری ها در پی داشته باشد.

واژگان کلیدی: تمرین اصلاحی، خود اصلاحی فعال، سر به جلو ، دانش آموزان



چکیده بلند

مقدمه:

انحراف پاسچر سر از راستای طبیعی و نرمال، سبب افزایش استرس بر دستگاه اسکلتی -عضلانی نواحی گردن، کمر بند شانه ای، بازو و تنه میشود (دوناتی ۱۹۸۹) (۱). ناهنجاری سر به جلو یکی از نقص های وضعیتی رایج است (بروکمن ۲۰۰۳) (۲) که در تحقیقات مختلف میزان شیوع این عارضه ۶۶ درصد (جورج موریس ۱۹۹۲) (۳) و ۸۰ درصد (ویلیامز ۲۰۰۶) (۴) تخمین زده شده است. در این ناهنجاری، نواحی سر و گردن نسبت به خط مرجع عمودی، رو به جلو منحرف میشوند که این امر سبب افزایش فلکشن مهره های گردنی و تمایل حرکت سر به سمت جلو و پایین میشود بنابراین در این ناهنجاری علاوه بر حرکت انتقالی سر به سمت جلو، مهره های تحتانی تا میانی گردن به فلکشن و مهره های فوقانی به اکستنشن میروند (نیومن ۲۰۱۰) (۵). یکی از عوامل موثر بر ایجاد سر به جلو، عدم تعادل بین عضلات اطراف گردن است، که باعث بروز نیروهای غیر متقارن روی ستون فقرات شده که خود عامل دیگری برای افزایش خطر آسیب مهره ای هنگام وجود چنین رفتارهای غلط پاسچری طولانی مدت است (کارولین ۲۰۰۲) (۶). در حالت طبیعی، عملکرد متقابل چهار عضله اصلی در دو طرف قدامی (جناغی - چنبری - پستانی و نردبانی) و خلفی (نیم خاری رآسی و بالا برنده کتف). نواحی سر و گردن، سبب حفظ تعادل و پوسچر مطلوب میشود، که در این ناهنجاری تعادل بین این عضلات به هم خورده و استرس زیادی بر آن ها وارد میگردد (نیومن ۲۰۱۰) (۵). با توجه به مشکلات یاد شده، ایجاد عادت های وضعیتی صحیح جهت اصلاح پاسچر معیوب و دستیابی به عملکرد صحیح ستون فقرات ضروری می باشد (هرتلینگ ۲۰۰۶) (۷).

روش تحقیق

تحقیق حاضر از نوع نیمه تجربی بود. جامعه آماری مورد نظر شامل ۴۰۰ دانش آموزان دختر ۱۲-۱۰ ساله تشکیل می داد. بعد از غربالگری اولیه توسط صفحه شطرنجی (۲= ۰/۸۹) تعداد ۴۵ نفر با میانگین سنی 11 ± 0.74 و میانگین قد 142.18 ± 9.5 سانتی متر و میانگین وزن 33.36 ± 7.7 کیلوگرم که دارای ناهنجاری سر به جلوی بیشتر از ۴۶ درجه بودند به طور هدفمند انتخاب شدند و به صورت تصادفی در سه گروه ۱۵ نفره تمرینات اصلاحی با تاکید بر خود اصلاحی فعال (تجربی ۱) و گروه تمرینی بدون تاکید بر خود اصلاحی فعال (تجربی ۲) و گروه کنترل تقسیم شدند. برای تعیین میزان زاویه سر به جلو آنها از روش عکسبرداری از نمای نیمرخ استفاده شد. برنامه تمرینی ویژه به مدت هشت هفته، هر هفته سه جلسه و هر جلسه به مدت ۳۰ تا ۷۰ دقیقه زیر نظر آزمونگر اجرا گردید. ضمناً در این مدت گروه کنترل هیچ گونه برنامه تمرینی و مداخله ای را دریافت نکردند. انتخاب تمرین ها و نحوه اجرای آنها از ساده به مشکل بوده و در تمرین ها اصول علمی حاکم بر تمرین شامل شدت تمرین، افزایش تدریجی، مدت و اصل اضافه بار در نظر گرفته شد.

نتایج

نتایج آزمون تی زوجی در هر دو گروه تجربی نشان داد که زاویه سر به جلو آزمودنی ها بعد از شرکت در تمرینات اصلاحی به طور معناداری کاهش یافته است ($p=0.001$). اما این تغییرات در گروه شاهد معنادار نبود. همچنین نتایج حاصل از آزمون تعقیبی توکی تاثیر گذاری بالاتر تمرینات همراه با تاکید بر خود اصلاحی فعال را نسبت به تمرینات متداول (تمرینات بدون تاکید بر خود اصلاحی فعال) نشان داد.

جدول ۱. نتایج آزمون تعقیبی Tukey برای مقایسه تغییرات زاویه سر به جلو

گروه ها	اختلاف میانگین ها / Sig سر به جلو
تجربی ۱	تجربی ۲
-۷.۴۶ / ۰.۰۰۱	کنترل
-۱۴.۳۳ / ۰.۰۰۱	

تجربی ۲	تجربی ۱	۷.۲۶ / ۰.۰۰۱
کنترل		۷.۰۶ - / ۰.۰۰۱

سطح معناداری برابر با $p \leq 0.05$

بحث و نتیجه گیری

تمرینات خود اصلاحی موجب افزایش ثبات و تقویت عضلات تونیک ضد جاذبه و افزایش تعادل و همکاری و بازگرداندن و حفظ انحنای فیزیولوژیک و کسب حداکثر کارایی عملکردی میگردند (نگرینی ۲۰۱۰) (۸). از طرفی تمرینات خود اصلاحی منجر به تغییرات رفتاری و خودکار در حرکات و وضعیت های بدنی از طریق استراتژی های کنترل خودکار مختلف میگردند. این تمرینات موجب بازگرداندن عملکرد خودکار در جهت اصلاح و بهبود نواقص موجود می شوند که این امر از طریق تحریک و نگهداری وضعیت صحیح در ۳ بعد و ۳ صفحه در طول فعالیت های اصلاحی مشابه با فعالیت های روزمره صورت می پذیرد (سانلی ۲۰۱۲ (ماریوما ۲۰۰۸) (۹،۱۰). بنابراین این تمرینات تلاش بیشتری در اصلاح ناهنجاری ها و دفورمیتی ها موجود نسبت به حرکات و وضعیت های غیر فعال می نمایند. تحقیق حاضر یکی از معدود تحقیقات انجام شده در زمینه تاثیر تمرینات خود اصلاحی فعال بر ناهنجاری های قامتی می باشد. بنابراین بر اساس یافته های تحقیق و با اوصاف فوق گنجانیدن رویکرد خود اصلاحی فعال در بطن تمرینات اصلاحی میتواند در اثر بخشی هر چه بیشتر برنامه های اصلاحی مثر ثمر واقع گردد.

منابع

1. Donatelli R, Wooden M, (1989) Orthopedic Physical Therapy. New York: Churchill Livingstone; 14-22.
2. Brockman D, (2003). Forward head posture. Chiropractic; (4)13-17.
3. Griegle-Morris P, Larson K, Mueller-Klaus K, Oatis CA, (1992). Incidence of common posture abnormalities in the cervical, shoulder, and thoracic regions and their association with pain in two age groups of healthy subjects. Phys Ther; 72:425-431.
4. Williams R, (2006). Heads up on more reason your back hurts. Sports Medicine; 8(2); 119-22
5. Neuman DA, (2010). Kinesiology of the musculoskeletal system: foundations for rehabilitation, Mosby Elsevier; 7-11.
6. Carolyn K, Colby L, (2002). Therapeutic exercise foundations and techniques. Book Promotion & Service Ltd, 591-677.
7. Hertling D, Kessler RM, (2006). Management of common musculoskeletal disorders: Physical Therapy Principles and Methods Trans. Lippincott Williams & Wilkins; 71-80.
8. Stefano Negrini, MD, Fabio Zaina, MD, Michele Romano, PT, Alessandra Negrini, PT, (2010): Adult scoliosis can be reduced through specific SEAS exercises; licensee BioMed Central Ltd.; 24(11):3032-40.
9. Sanli EA, Patterson JT, Bray SR, Lee TD, (2012). Understanding self-controlled motor learning protocols through the self-determination theory: Front Psychol; 3:611.
10. Maruyama T, Takeshita K, Kitagawa T, (2008). Side-shift exercise and hitch exercise. Stud Health Technol ;135:246-9.

مقایسه پارامترهای نقش پا در حالت استاتیک و دینامیک در کودکان دارای اضافه وزن

رضا عظیمی^{۱*}، محسن علی دارچینی مراغه^۲، ادریس اله دادی^۲، دکتر امیر حسین برای^۳

۱- کارشناس ارشد بیومکانیک ورزشی، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی دانشگاه خوارزمی

۲- دانشجوی کارشناسی ارشد حرکات اصلاحی دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی دانشگاه فردوسی مشهد

۳- عضو هیئت علمی دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی تهران

E-mail: reza.azimi377@gmail.com

چکیده

ساختار پا مانند سایر ویژگی های انسان در میان گروه های سنی مختلف متفاوت می باشد و هر گونه تغییر در ساختار آن بر عملکرد سایر مفاصل بدن اثرگذار است. از این رو محققین بسیاری در تلاش اند ارتباط بین نقش پا و پاتولوژی آن را دریابند. در این مطالعه محققین سعی دارند پارامترهای نقش پا را (زاویه پا، شاخص استاهلی، شاخص چپاکس-اسمیرک و شاخص قوس) در دو حالت استاتیک و دینامیک در کودکان دارای اضافه وزن مقایسه کنند. مطالعه حاضر نیمه تجربی بوده که ۱۲ کودک پسر (مبتلا به اضافه وزن) با دامنه سنی ۱۰-۱۲ سال به صورت تصادفی برای انجام این پژوهش انتخاب شدند. برای اندازه گیری شاخص های نقش پا در دو وضعیت استاتیک و دینامیک، از کاغذ رولی و جوهر گواش استفاده شد با استفاده از نرم افزار ImageJ، زاویه پا، شاخص استاهلی، شاخص چپاکس-اسمیرک و شاخص قوس پا محاسبه شد. در نهایت برای توصیف اطلاعات از میانگین و انحراف استاندارد و از آزمون تی مستقل برای مقایسه نتایج به دست آمده استفاده شد. نتایج نشان داد که پارامتر زاویه ای اختلاف معناداری با یکدیگر ندارند ($P > 0.05$)، اما پارامترهای خطی در دو حالت استاتیک و دینامیک تفاوت معناداری را نشان دادند ($P < 0.05$). با توجه به نتایج مطالعه حاضر به نظر می رسد وضعیت قرار گیری فرد عامل موثری در نتایج به دست آمده باشد از این رو باید به هنگام بررسی این پارامترها وضعیت فرد را مد نظر قرار داد.

واژگان کلیدی: نوع پا، چپاکس-اسمیرک، استاتیک، دینامیک، نقش پا.



چکیده بلند

مقدمه

نوع پا اصطلاح است که به منظور توصیف ویژگی های ساختاری پا مورد استفاده قرار می گیرد (ماتیسیون و همکاران ۱۹۹۹). روش های مختلفی برای ارزیابی کف پا وجود دارد که از آن جمله می توان به نقش پا، ارتفاع بخش میانی پا و ارتفاع نایکولار اشاره کرد (کاونان و راجرز ۱۹۸۷)، پریور، ۲۰۰۴؛ ماریسون، فراری، ۲۰۰۹؛، هال و هرزل (۲۰۰۵). نقش پا کاربردی ترین روش ارزیابی راستای پا حین ایستادن و راه رفتن است (هاوز و همکاران ۱۹۹۲) به کمک این روش اطلاعات زیادی در رابطه با ساختار پا به دست می آید که این امر از طریق ارزیابی پارامترهای نوع پا محقق می شود. از جمله این پارامترها می توان به شاخص قوس پا، قوس استاهلی، قوس چپپاکس-اسمیرک، زاویه قوس پا اشاره کرد (عبدالفتاح و همکاران ۲۰۰۶)، ماوچ و همکاران (۲۰۰۸)، ورینگ و همکاران (۲۰۰۴). کامرا و همکاران (۱۹۸۰) در پژوهشی که با هدف بررسی کف پای صاف نوجوانان دختر و پسر انجام دادند، به این نتیجه رسیدند که جلو و پاشنه پا بیشترین تماس و برخورد را با زمین داشته است (کامرا و همکاران ۱۹۸۰). زمانی که نواحی تماسی جلو و پاشنه پا مورد مقایسه قرار می گیرند به نظر می رسد که اندازه های مختلفی با این تئوری در ارتباط باشند. برای مثال شاخص قوسی که کاونان و راجرز (۱۹۸۷) بیان کردند شامل نسبت مساحت بخش میانی پا به مساحت بقیه پا صرف نظر از انگشتان پا بود (۲) که به عنوان شاخص قوس پا شناخته می شود. این منطق در شاخص ها دیگری که محاسبه آن ها زمان کمتری را صرف می کند نیز صادق است. که از آن جمله می توان به شاخص چپپاکس-اسمیرک (فوریل ۱۹۹۰) و شاخص قوس استاهلی (استاهلی ۱۹۸۷) اشاره کرد. از این رو در این پژوهش ما سعی داریم ببینیم آیا بین شاخص های نقش پای کودکان مبتلا به اضافه وزن در حالت استاتیک و دینامیک تفاوت معناداری وجود دارد یا خیر؟

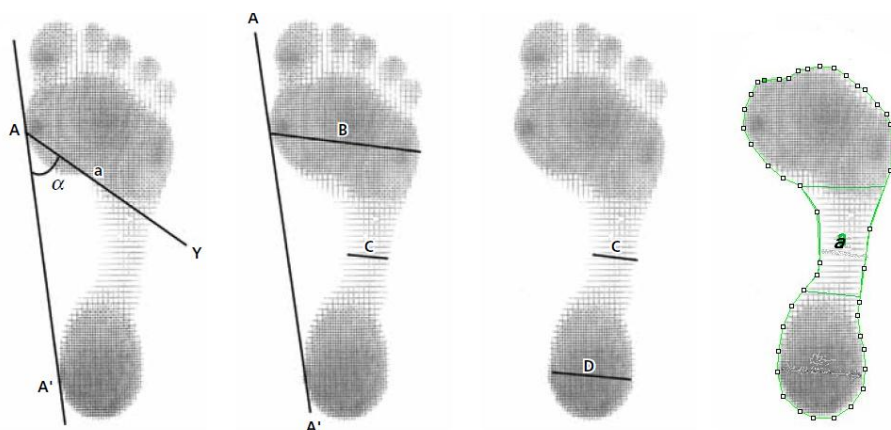
روش تحقیق

تحقیق حاضر از نوع نیمه تجربی و از بین جامعه آماری، ۱۲ دانش آموز پسر مبتلا به اضافه وزن انتخاب و در دو حالت استاتیک و دینامیک نقش پایشان ثبت شد. مشخصات فیزیکی آزمودنی ها در جدول ۱ آورده شده است.

جدول ۱- مشخصات فیزیکی آزمودنی ها

آزمودنی	تعداد	سن (سال)	قد (cm)	وزن (kg)	شاخص توده بدنی (BMI)
اضافه وزن	۱۲	11.66 ± 0.5	152.11 ± 3.98	56.77 ± 4.52	24.51 ± 1.42

آزمودنی های به صورت تصادفی انتخاب شدند. برای ثبت استاتیک نقش پا از آزمودنی ها خواسته شد روی استامپی که با گواش رنگی شده ابتدا پای راست و سپس چپ خود را روی کاغذ قرار داده و بایستند. برای ثبت دینامیک نقش پا، از آزمودنی ها خواسته شد در مسیری که آزمونگر در نظر گرفته راه بروند. در نهایت نقش پا با استفاده از دستگاه اسکنر، اسکن شد. سپس به کمک نرم افزار Imagej شاخص قوس پا (AI)، استاهلی (SAI)، چپپاکس-اسمیرک (CSI) و زاویه قوس پا (FPA) در هر دو حالت استاتیک و دینامیک محاسبه شد.



تصویر ۱- محاسبه شاخص های مختلف پا

در پایان از آزمون کلموگروف- اسمیرنوف برای اطمینان از طبیعی بودن توزیع نمرات و از تی مستقل (سطح معناداری $P \leq 0.05$) برای مقایسه ویژگی های نقش پا در حالت استاتیک و دینامیک استفاده شد.

نتایج

نتایج نشان داد که FPA در نقش پا استاتیک نسبت به دینامیک بالاتر است همچنین در نقش پا دینامیک نسبت به استاتیک، سه شاخص SAI، CSI و AI به طور میانگین بالاتر بود (جدول ۳).

جدول ۲- آزمون تی مستقل برای مقایسه متغیرهای تحقیق در حالت استاتیک و دینامیک

متغیر	df	T	Sig.
FA	۱۱	۰.۵۶۹	۰.۵۷۷
SAI	۱۱	-۲.۴۶۷	۰.۰۲۵
CSI	۱۱	-۲.۳۷۴	۰.۰۳۰
AI	۱۱	-۲.۸۴۰	۰.۰۱۲

* اختلاف معنی دار در سطح $p \leq 0.05$

نتایج آزمون تی مستقل در دو حالت استاتیک و دینامیک در کودکان مبتلا به اضافه وزن نشان می دهد که زاویه نقش پا در این دو حالت، اختلاف معناداری ندارد ($P > 0.05$) در حالی که سه شاخص SAI، CSI، AI اختلاف معنی داری را در دو وضعیت استاتیک و دینامیک نشان دادند ($P < 0.05$).

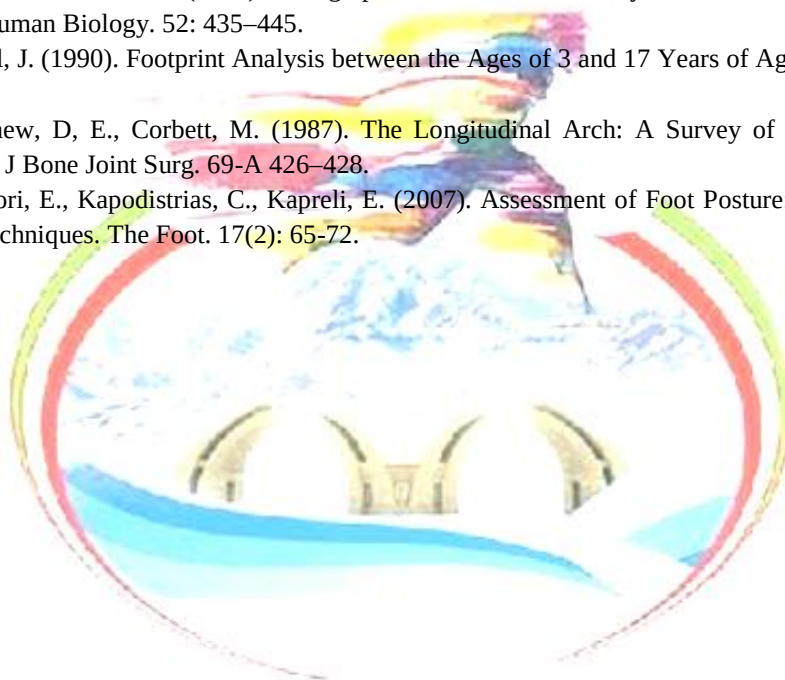
بحث و نتیجه گیری

یافته های پژوهش حاضر نشان می دهد که پارامترهای شاخص قوس پا، چپکس و اسمیرک و استاهلی در دو حالت استاتیک و دینامیک متفاوت هستند. طی مطالعه بیلیرس و همکاران (۲۰۰۷) شاخص قوس در دو وضعیت تحمل وزن روی یک و دو پا به ترتیب (0.26 ± 0.04) و (0.25 ± 0.04) گزارش شد. نتایج مطالعه ما میانگین شاخص قوس را در دو وضعیت استاتیک و دینامیک به ترتیب ۰.۲۴ و ۰.۲۶ گزارش کرد و از طرفی بیان می کند که بین AI در دو حالت استاتیک و دینامیک در آزمودنی های مبتلا به اضافه وزن اختلاف معناداری وجود دارد ($p < 0.012$) که به نظر می رسد وجود این اختلاف به شرایط پا طی راه رفتن و ایستادن بر می گردد و با نتایج به دست آمده از مطالعه کریمی و همکاران (۱۳۹۰) (۱۲) همخوانی دارد. در زاویه پا اختلاف معناداری بین حالت استاتیک و دینامیک مشاهده نشد به نظر می رسد این پارامتر تحت تاثیر شرایط مختلف پا قرار نمی گیرد. اما نتایج مطالعه کریمی و همکاران (۱۳۹۰) نشان داد که این پارامتر در هر دو حالت استاتیک و

دینامیک در گروه ها با یکدیگر اختلاف معناداری دارند. در مورد شاخص استاهلی، مطالعه ما نشان داد این پارامتر در دو حالت استاتیک و دینامیک با هم اختلاف معناداری دارند که ماتیسون و همکاران (۱۹۹۹) نیز به نتایج مشابهی دست یافتند. در مورد شاخص چپاکس-اسمیرک نتایج مطالعه حاضر با مطالعه ماتیسون و همکاران (۱۹۹۹) ($p < 0.02$) مشابه بود به طوری که در هر دو مطالعه تفاوت معناداری را در هر دو حالت استاتیک و دینامیک گزارش کردند.

منابع

- ۱- کریمی، محمد تقی، پل، فاطمه، پل، احمد، فرشته نژاد، نیلوفر، رفیعیایی، مسعود. (۱۳۹۰). شاخص های اثر سطح تماس پا در حالت استاتیک و دینامیک. پژوهش در علوم توانبخشی. ۵(۷): ۵۹۹-۶۰۴.
- 2- Mathieson, I., Upton, D., Birchenough, A. (1999). Comparison of Footprint Parameters Calculated from Static and Dynamic Footprints. The Foot. 9, 145-149
- 3- Cavanagh, P. R., Rodgers, M. M. (1987). The Arch Index: a Useful Measure from Footprints. J Biomech. 20: 547-551.
- 4- Hale, S. A., Hertel, J. (2005). Reliability and Sensitivity of the Foot and Ankle Disability Index in Subjects with Chronic Ankle Instability. J Athl Train. 40(1): 35-40.
- 5- Hawes, M. R., Nachbauer, W., Sovak, D., Nigg, B. M. (1992). Footprint Parameters as a Measure of Arch Height. Foot Ankle. 13(1): 22-6.
- 6- Abdel-Fattah, M. M., Hassanin, M. M., Felembane, F. A., Nassaane, M. T. (2006). Flat Foot among Saudi Arabian Army Recruits: Prevalence and Risk Factors. East Mediterr Health J. 12(1-2): 211-7.
- 7- Mauch, M., Grau, S., Krauss, I., Maiwald, C., Horstmann, T. (2008). Foot Morphology of Normal, Underweight and Overweight Children. Int J Obes (Lond). 32(7): 1068-75.
- 8- Wearing, S. C., Hills, A. P., Byrne, N. M., Hennig, E. M., McDonald, M. (2004). The Arch Index: a Measure of Flat or Fat Feet? Foot Ankle Int. 25(8): 575-81.
- 9- Qamra, S. R., Deodhar, S. D., Jit, I. (1980). Podographical and Metrical Study for Pes Planus in a Northwestern Indian population. Human Biology. 52: 435-445.
- 10- Forriol, F., Pascual, J. (1990). Footprint Analysis between the Ages of 3 and 17 Years of Age. Foot & Ankle. 11: 101-104.
- 11- Staheli, L. T., Chew, D. E., Corbett, M. (1987). The Longitudinal Arch: A Survey of 882 Feet in Normal Children and Adults. J Bone Joint Surg. 69-A 426-428.
- 12- Billis, E., Katsakiori, E., Kapodistrias, C., Kapreli, E. (2007). Assessment of Foot Posture: Correlation between Different Clinical Techniques. The Foot. 17(2): 65-72.



تأثیر تمرینات تنیس روی میز بر مهارت های حرکتی درشت کودکان کم توان ذهنی

نسرين ربیعی*^۱ - غلامعلی قاسمی^۲

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه آسیب شناسی ورزشی و حرکات اصلاحی، دانشکده علوم ورزشی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اصفهان (خوراسگان).

۲. دانشیار، گروه آسیب شناسی ورزشی و حرکات اصلاحی، دانشکده علوم ورزشی، دانشگاه اصفهان.

Email: Rabiei_Nasrin@yahoo.com

چکیده کوتاه

کودکان کم توان ذهنی، در زمینه رشد و مهارت های حرکتی دچار مشکل هستند؛ از این رو هدف از پژوهش حاضر مطالعه تأثیر تمرینات تنیس روی میز بر مهارت های حرکتی درشت کودکان کم توان ذهنی بود. در این مطالعه نیمه تجربی تعداد ۳۰ نفر از دانش آموزان دختر ۱۰ تا ۱۵ ساله مدارس استثنائی شهر اصفهان با میانگین سنی $(12/4 \pm 2/05)$ و بهره هوشی ۵۰ تا $70 (61/00 \pm 6/02)$ به صورت هدفمند و در دسترس انتخاب و بر اساس هوشبهر به طور تصادفی جفت شده در دو گروه ۱۵ نفری کنترل و تجربی قرار گرفتند. به منظور ارزیابی مهارت های حرکتی درشت از آزمون قابلیت حرکتی بروئینکس-اوزرتسکی استفاده شد. گروه تجربی به مدت ۱۲ هفته، هفته ای سه جلسه ۴۵ دقیقه ای تمرینات تنیس روی میز را انجام دادند. در پایان دوره پس از آزمون به عمل آمد. از تحلیل واریانس برای اندازه گیری های مکرر استفاده شد و سطح معنی داری ۰/۰۵ محاسبه شد. نتایج نشان داد که برنامه تمرینات تنیس روی میز، تأثیر معناداری بر خرده آزمون های سرعت دویدن چابکی ($P=0/001$)، تعادل ایستا ($P=0/001$)، تعادل پویا ($P=0/001$)، هماهنگی دوسویه ($P=0/001$) و قدرت ($P=0/001$) در گروه تمرینی داشته است. با توجه به نتایج به دست آمده به نظر می رسد تمرینات تنیس روی میز توانسته است موجب بهبود مهارت های حرکتی درشت در کودکان کم توان ذهنی گردد.

واژگان کلیدی: تنیس روی میز، مهارت های حرکتی درشت، کم توان ذهنی.

مقدمه

سندروم کم توانی ذهنی یکی از ناهنجاری های ادراکی - حرکتی دوران رشد است که قبل از نوجوانی بروز می کند، و به طور مشخص به کودکانی اطلاق می شود که در سازوکارهای شناختی و برخی رفتارهای سازشی نقص دارند. به طور سنتی کودکانی با هوشبهر (بهره هوشی) کمتر از ۷۰ جزء افراد کم توان ذهنی دسته بندی می شوند (قاسمی کهریزسنگی، ۱۳۹۱).

تقریباً تمامی تحقیقات انجام شده در حوزه کودکان کم توان ذهنی نشان داده اند که این کودکان در زمینه های تبحر حرکتی و رشدی از کودکان هم سن و سال خود، عقب تر هستند (ریمر، ۲۰۰۳، هارتمن، ۲۰۱۰). فعال مغاللو و همکاران (۱۳۹۳) با مقایسه اثر برنامه حرکتی اسپارک و تکنیک های بسکتبال، نشان داد هر دو برنامه حرکتی، موجب بهبود رشد مهارت های حرکتی پایه ای درشت پسران کم توان ذهنی شده و تفاوت معناداری بین این دو روش دیده نشد. همچنین سورتجی (۲۰۰۶)، تأثیر درمان یکپارچگی حسی بر مهارت های حرکتی درشت و ظریف کودکان ۵ تا ۷ ساله با نشانگان داون را تأیید کرد. بنابراین با توجه به یافته های تحقیقات انجام شده نیاز این کودکان به کمک محققین در زمینه طراحی و استفاده از برنامه های تمرینی ضروری به نظر می رسد. یکی از شیوه های توانبخشی و کمک به افراد کم توان ذهنی، بهبود توسعه مهارت های حرکتی پایه است (زیتل، ۱۹۹۴). لذا هدف از پژوهش حاضر مطالعه تأثیر تمرینات تنیس روی میز بر مهارت های حرکتی درشت کودکان کم توان ذهنی بود.

روش تحقیق

این پژوهش نیمه تجربی و شامل ۳۰ دانش آموز ۱۰ تا ۱۵ ساله دختر کم توان ذهنی آموزش پذیر با بهره هوشی ۵۰ تا ۷۰ بودند که به صورت در دسترس از مدارس استثنائی شهر اصفهان انتخاب شدند. شرکت کنندگان پس از انتخاب اولیه بر اساس بهره هوشی رتبه بندی شده و به صورت تصادفی جفت شده در دو گروه تجربی (۱۵ نفر) و کنترل (۱۵ نفر) با میانگین سنی $(12/4 \pm 2/05)$ و میانگین بهره هوشی $(61/00 \pm 6/02)$ همتا سازی شدند. به منظور سنجش مهارت های حرکتی درشت از آزمون تبحر حرکتی بروئینکس-اوزرتسکی قبل و بعد از تمرینات استفاده شد. تحلیل داده ها با استفاده از آزمون تحلیل واریانس برای اندازه گیری های مکرر در نرم افزار SPSS صورت پذیرفت.

نتایج

تمرینات تنیس روی میز بر خرده آزمون های سرعت دویدن چابکی ($P=0/001$)، تعادل ایستا ($P=0/001$)، تعادل پویا ($P=0/001$)، هماهنگی دوسویه ($P=0/001$) و قدرت ($P=0/001$) گروه تمرین تأثیر معناداری داشت و موجب بهبود این مهارت ها شد.

جدول ۱. خصوصیات جامعه شناختی آزمودنی های تحقیق

عامل	گروه	انحراف استاندارد $\pm$ میانگین	t	p
سن (سال)	تنیس	۱۲/۲ $\pm$ ۲/۰۴	۰/۹۵	۰/۲۹
	کنترل	۱۲/۶۰ $\pm$ ۲/۰۶		
قد (سانتی متر)	تنیس	۱۴۳ $\pm$ ۱۷/۰۷	۰/۹۸	۰/۳۳
	کنترل	۱۴۴/۳۶ $\pm$ ۱۷/۹۷		
وزن (کیلوگرم)	تنیس	۴۶/۲۷ $\pm$ ۱۶/۸۴	۱/۵	۰/۱۱
	کنترل	۴۲/۲۷ $\pm$ ۱۳/۱۱		
بهره هوشی	تنیس	۶۱/۳۳ $\pm$ ۵/۸۱	۱/۶	۰/۰۹
	کنترل	۶۰/۶۷ $\pm$ ۶/۲۳		

*=معنی دار در سطح ۰/۰۵ P = سطح معناداری

جدول ۲. خلاصه نتایج بدست آمده از روش تحلیل آماری آنوای تکراری

متغیر	گروه	آزمون	میانگین $\pm$ انحراف استاندارد	بین گروهی	تعامل	درون گروهی
سرعت دویدن و چابکی	تجربی	پیش آزمون	۰/۶۰ $\pm$ ۱/۱۲۱	F=۱/۱۹۶	F=۶۴/۸۰۰	F=۵۱/۲۰۰
		پس آزمون	۱/۷۳ $\pm$ ۱/۵۳۴			
	کنترل	پیش آزمون	۰/۷۳ $\pm$ ۱/۰۳۳	P=۰/۲۸۳	*P=۰/۰۰۱	*P=۰/۰۰۱
		پس آزمون	۰/۶۷ $\pm$ ۰/۹۷۶			
تعادل ایستا	تجربی	پیش آزمون	۵/۶۰ $\pm$ ۴/۵۴۸	F=۰/۶۳۹	F=۳۴/۲۸۸	F=۲۶/۶۹۵
		پس آزمون	۶/۶۷ $\pm$ ۴/۵۶۲			
	کنترل	پیش آزمون	۵/۰۰ $\pm$ ۳/۴۶۴	P=۰/۴۳۱	*P=۰/۰۰۱	*P=۰/۰۰۱
		پس آزمون	۴/۹۳ $\pm$ ۳/۲۶۲			
تعادل پویا	تجربی	پیش آزمون	۶/۲۷ $\pm$ ۴/۱۸۳	F=۰/۰۰۷	F=۲۴/۱۴۴	F=۱۰/۷۳۱
		پس آزمون	۷/۶۰ $\pm$ ۴/۲۹۰			
	کنترل	پیش آزمون	۶/۹۳ $\pm$ ۴/۲۰۰	P=۰/۹۳۳	*P=۰/۰۰۱	*P=۰/۰۰۳
		پس آزمون	۶/۶۷ $\pm$ ۴/۶۳۹			
هماهنگی دو سویه	تجربی	پیش آزمون	۳/۹۳ $\pm$ ۲/۵۷۶	F=۰/۳۹۰	F=۹۲/۵۷۵	F=۲۱/۱۷۵
		پس آزمون	۵/۰۷ $\pm$ ۲/۶۰۴			
	کنترل	پیش آزمون	۴/۰۷ $\pm$ ۳/۱۵۰	P=۰/۵۳۷	*P=۰/۰۰۱	*P=۰/۰۰۱
		پس آزمون	۳/۶۷ $\pm$ ۲/۷۶۹			

F=۱۷/۷۱۹	F=۲۶/۴۶۹	F=۱/۵۴۰	۸/۲۰±۲/۳۰۵	پیش آزمون	تجربی	قدرت
			۹/۵۳±۲/۵۸۸	پس آزمون		
*P=۰/۰۰۱	*P=۰/۰۰۱	P=۰/۲۲۵	۷/۸۷±۲/۳۸۶	پیش آزمون	کنترل	
			۷/۷۳±۲/۲۵۱	پس آزمون		

بحث و نتیجه گیری

با توجه به یافته های این پژوهش می توان نتیجه گرفت که تمرینات تنیس روی میز با این تعداد جلسات تمرین می تواند مهارت های سرعت دویدن و چابکی، تعادل، هماهنگی دوسویه و قدرت دختران کم توان ذهنی آموزش پذیر را بهبود بخشد. یافته های پژوهش حاضر با نتایج سیمونز (۸)، یاکسلن (۱۰)، موسوی (۴)، فعال مغالو (۲) همسوست. از طرفی یافته های پژوهش حاضر در خرده آزمون های تعادل و قدرت، با نتایج مطالعه تاپ (۲۰۱۵) همراستا و با نتایج مطالعه رهبانفرد (۱۳۷۷) مغایر است (۱). پژوهش حاضر در خرده آزمون تعادل با نتایج پژوهش ساندرومن (۲۰۱۶) همسوست. تاپ در پژوهش خود اثر تمرینات شنا را بر نوجوانان کم توان ذهنی بررسی و اعلام نمود که برنامه تمرینی مورد استفاده وی توانسته تعادل و قدرت نوجوانان کم توان ذهنی را بهبود بخشد. همچنین یافته های پژوهش حاضر در خرده آزمون سرعت دویدن و چابکی با نتایج تاپ (۲۰۱۵)، فعال مغالو و همکاران (۱۳۹۲) غیر همسو می باشد. تاپ گزارش کرد که برنامه تمرینی مورد استفاده وی نتوانست تاثیر معناداری بر سرعت دویدن دختران و پسران کم توان ذهنی ایجاد کند. از دلایل این مغایرت می توان به نوع برنامه تمرینی مورد استفاده توسط تاپ (تمرینات شنا)، مدت زمان برنامه تمرینی (۱۰ هفته) و سن و جنس شرکت کنندگان (۶ دختر و ۸ پسر با دامنه سنی ۱۵ تا ۱۸ سال) نام برد. فعال مغالو گزارش کرد که ۲۴ جلسه برنامه حرکتی اسپارک نتوانست تاثیرات معناداری را بر روی متغیر سرعت و چابکی پسران کم توان ذهنی ایجاد نماید (۲). رهبانفرد، بر اساس نتایج تحقیق خود بیان کرده است که تمرین برنامه حرکتی ویژه، بر روی قدرت پسران کم توان ذهنی آموزش پذیر تاثیر ندارد. دلیل این مغایرت را می توان به تفاوت سن و جنس شرکت کنندگان ربط داد؛ چرا که شرکت کنندگان مطالعه حاضر دختر و در محدوده سنی ۱۰ تا ۱۵ سال بودند در حالی که شرکت کنندگان مطالعه رهبانفرد و فعال مغالو پسر و در محدوده سنی ۹ تا ۱۳ سال بودند، از دلایل دیگر این مغایرت می توان به مدت زمان تمرین برنامه حرکتی ربط داد؛ چرا که مدت زمان تمرین شرکت کنندگان مطالعه رهبانفرد ۶ هفته و مدت زمان تمرین شرکت کنندگان فعال مغالو هشت هفته و شامل ۲۴ جلسه بود، در حالی که مدت زمان تمرین شرکت کنندگان پژوهش حاضر ۱۲ هفته (۳۶ جلسه) بود. همچنین تفاوت نوع برنامه حرکتی مورد استفاده در سه مطالعه، می تواند به عنوان دلیل مغایرت نتایج ذکر شود.

منابع

- ۱) رهبانفرد، ح، ۱۳۷۷، تأثیر یک برنامه حرکتی ویژه بر مهارت های ادراکی-حرکتی دانش آموزان پسر عقب مانده ذهنی ۱۰-۱۳ ساله شهر تهران، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران.
- ۲) فعال مغالو، ه، حسینی، ف، میکائیلی منیع، ف، ۱۳۹۳، مقایسه اثر برنامه حرکتی اسپارک و تکنیک های بسکتبال بر بهبود مهارت های حرکتی درشت پسران کم توان ذهنی آموزش پذیر، مجله دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، ۱۴ (۳)، ص: ۲۷۴-۲۸۴.
- ۳) قاسمی کهریزسنگی، غ، صالحی، ج، حیدری، ل، ۱۳۹۱، تأثیر یک برنامه حرکات ریتمیک بر توانایی های ادراکی - حرکتی کودکان کم توان-ذهنی آموزش پذیر، رشد و یادگیری حرکتی - ورزشی، ش ۹، ص: ۹۲-۷۵.
- ۴) موسوی، ق، ۱۳۹۱، مقایسه تأثیر یک برنامه حرکتی منتخب بر رشد مهارت های حرکتی پایه ی کودکان کم توان ذهنی آموزش پذیر ۷ تا ۱۴ ساله، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران، ص ۹۴-۸۳.

5) Top, E, 2015, The Effect of Swimming Exercise on Motor Development Level in Adolescents with Intellectual Disabilities, American Journal of Sports Science and Medicine, vol. 3, no. 5: 85-89. doi: 10.12691/ajssm-3-5-1.

6) Hartman, E, Houwen, S, Scherder, E, Visscher, C, 2010, On the relationship between motor

performance and executive functioning in children with intellectual disabilities, J Intellct Disabil Res, May; 54(5): 468-77.

7) Rimmer, JH, Kelly, LE, 2003, Gross motor development in preschool children with learning disabilities. Adapt Phys Activ Q. July; 20(3): 268-79.

8) Simons, J, Daly, D, Theodorou, F, Caron, C, Simons, J, Andoniadou, E, 2008, Validity and reliability of the TGM-2 in 7-10 year-old Flemish children with intellectual disability, Adapted Physical Activity Quarterly, 25(1), 71-82).

9) Soratchi, H, Sazmand, AH, Karbalaii Nori, A, Jadidy H, 2006, The Effect of Sensory Integration in Gross&Fine Motor Skills Children of 5-7 Years with Down Syndrome. Tavanbakhshi, 9(2): 35-40.

Sunderman, S, 2016, The effect of vestibular stimulation exercises on balance in children with Down syndrome, Electronic Theses and Dissertations, Paper 2403.

10) Yukselen, A, Dogan, O, Turan, F, Cetin, Z, Urgan, M, 2008, Effects of exercises for fundamental movement skills in mentally retarded children, Middle East Journal of Family Medicine, 6 (5): 249-252.

11) Zittel, LL, 1994, Gross Motor Assessment of Preschool Children With Special Needs: Instrument Selection Considerations, Adapt Phys Activ Q, 11(3): 245-260.

دومین همایش ملی پروژهای تازه های در ورزشی علوم



مقایسه اثر زمانبندی اعمال برنامه تمرین کششی و تقویتی بر سندروم متقاطع تحتانی

چیمین علیارنژاد^{۱*}، علی شمسی ماجلان^۲

۱- کارشناس ارشد آسیب شناسی و حرکات اصلاحی، دانشگاه گیلان

۲- استادیار گروه آسیب شناسی و حرکات اصلاحی، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه گیلان

E-mail: ch.alyarnezhad@gmail.com

چکیده کوتاه

حرکات اصلاحی شاخه‌ای از علوم کاربردی و مشتمل بر اهداف عمده شناسایی، آموزش، پیشگیری، بهبود و اصلاح ناهنجاریهای بدن و عادات غلط حرکتی افراد می‌باشد (مزیدی، ۱۳۹۱) که در این مطالعه به مقایسه تاثیر زمانبندی اعمال برنامه تمرین کششی و قدرتی بر اصلاح پاسچر سندروم متقاطع تحتانی دانشجویان دختر ۱۹-۲۵ ساله دانشگاه گیلان پرداخته می‌شود.

در این مطالعه نیمه تجربی تعداد ۳۰۰ نفر از دانشجویان دختر ۱۹ تا ۲۵ ساله دانشگاه گیلان به عنوان نمونه اولیه با استفاده از روش نمونه‌گیری غیر تصادفی انتخاب گردیدند. کلیه این افراد جهت شناسایی و تفکیک مبتلایان به لوردوز کمری با استفاده از روش نیویورک، غربال اولیه شدند، در پایان تعداد ۴۵ نفر از آنها که دارای انحنای بیش از ۴۵ درجه بودند، به عنوان افراد مبتلا گزینش و به صورت تصادفی در سه گروه قرار گرفتند. برای دو گروه مورد ۸ هفته، هفته ای ۳ جلسه و هر جلسه ۶۰ دقیقه تمرینات اصلاحی اعمال شد. در ابتدا و انتهای دوره تست‌های واریانس یک-طرفه پیش و پس از موزن گرفته شد.

نتایج بین گروه تمرینات با فاصله و گروه کنترل ($p < 0/05$) رابطه معناداری وجود دارد و بین گروه با تمرینات همزمان و گروه کنترل تفاوت معنا داری وجود ندارد ($p > 0/05$). براساس یافته‌های تحقیق، تمرینات کششی و قدرتی با فاصله زمانی تاثیر بهتری نسبت به انجام همزمان تمرینات کششی و قدرتی بر کاهش لوردوز کمری دارد.

یافته‌ها: آزمودنی‌ها به ترتیب دارای میانگین قد، سن و وزن $158 \pm 28/3$ و $1/95 \pm 62/2$ و $54 \pm 6/88$ بودند. بین لوردوز-کمری و تمرینات اصلاحی دو گروه مورد با گروه شاهد، قبل و بعد از ۸ هفته دوره انجام حرکات اصلاحی، تفاوت معنی داری در سطح $p \leq 0/05$ حاصل گردید.

واژگان کلیدی: سندروم متقاطع تحتانی، تمرینات کششی، تمرینات تقویتی



چکیده بلند

مقدمه

ستون مهره ها در انسان مجموعه تشریحی انعطاف پذیری است که وزن سر و اندامها را تحمل می کند و فشارهای ناشی از عضلات را به طور مستقیم و یا در جهات دیگر انتقال می دهد. قوسهای ستون فقرات سبب افزایش مقاومت آن در برابر نیروهای عمودی و از جمله وزن بدن است. با افزایش این قوس در ناحیه کمر، ناهنجاری به نام هایپر لوردوزیس (لوردوز کمری افزایش یافته) ۱۲ به وجود می آید. تغییر در قوس طبیعی کمر به عوامل متعددی مرتبط می باشد که می توان علت عمده این ناهنجاریها را عدم تعادل عضلانی در ناحیه کمر نام برد. (همتفر و صداقتی، ۱۳۹۲). در واقع، گمان می رود عملکرد متقابل عضلات کمر بند کمری - لگنی و تعادل عضلانی موجود در این ناحیه، عامل اصلی تعیین کننده در انحرافات قوس کمری باشد، نه میزان قدرت یا ضعف مطلق هریک از این عضلات به تنهایی و به صورت جداگانه (قاسمی و همکاران، ۱۳۹۲).

محققین زیادی در جستجوی روشهای مناسبی برای بالا بردن سطح آمادگی جسمانی و اصلاح اختلالات ایجادکننده این عارضه می باشند و در همین راستا نیز به روشهای متفاوتی دست یافته اند. رهنما و همکاران (۱۳۸۸) نیز در بررسی تاثیر ۸ هفته حرکات اصلاحی منظم بر وضعیت ستون فقرات در دانش آموزان دختر، اظهار داشتند در صورت انجام تمرینات تقویتی و کششی بطور همزمان، هماهنگی بین عضلات کوتاه شده و کشیده شده به وجود می آید و این امر منجر به کاهش چرخش قدامی لگن می شود (رهنما و همکاران، ۱۳۸۸). با توجه به بررسی های انجام شده، مطالعاتی که به تقدم و تاخر زمان اعمال تمرینات کششی و قدرتی پرداخته باشند، مشاهده نشد. لذا پژوهش حاضر "مقایسه اثر زمانبندی اعمال برنامه تمرین کششی و تقویتی بر سندروم متقاطع تحتانی" درصدد پاسخ به این سوال است که آیا انجام تمرینات کششی و قدرتی به صورت همزمان و بافاصله زمانی بر زاویه انحنا کمری دانشجویان دختر ۱۹ - ۲۵ ساله مبتلا به لوردوز کمری دانشگاه گیلان تاثیر دارد یا نه؟

روش تحقیق

طرح تحقیق حاضر نیمه تجربی از نوع پیش آزمون - پس آزمون با گروه کنترل است. تعداد ۴۵ نفر از افرادی که دارای زاویه انحنا بیش از ۴۵ درجه بودند به عنوان افراد مبتلا به گودی کمر بیش از اندازه مناسب، گزینش و به صورت تصادفی در سه گروه ۱۵ نفره تمرینات بافاصله (سن: ۱/۵۵ + ۲۱/۸۶، وزن: ۶/۲۴ + ۶۶/۱۵۴، قد: ۳/۳۷ + ۱۵۷/۳۳)، تمرینات همزمان (سن: ۲/۰۲ + ۲۳/۳۳، وزن: ۶/۰۰ + ۶۳/۷۹، قد: ۲/۴۰ + ۱۵۹/۲۶) و گروه کنترل (سن: ۲/۰۹ + ۲۲/۶۶، وزن: ۷/۵۰ + ۶۴/۷۲، قد: ۳/۴۳ + ۱۵۸/۲۶)، قرار گرفتند. برای تعیین میزان زاویه لوردوز کمر از خط کش منعطف و با روش یوداس (۱۹۹۵) (Youdas et al. 1995)، استفاده شد.

$$\Theta = 4 \text{ arc tag } [2H/L]$$

روش آماری:

برای توصیف اطلاعات جمع آوری شده از آمار توصیفی و برای تجزیه و تحلیل یافته ها از آمار استنباطی استفاده شد. برای بررسی توزیع داده ها از آزمون شایپرووولک استفاده شد. با توجه به اینکه توزیع داده ها در تحقیق حاضر نرمال بود، لذا برای تجزیه و تحلیل آماری داده ها از آزمون پارامتریک آنالیز واریانس یکطرفه و آزمون تعقیبی توکی استفاده شد. سطح معناداری $\alpha \leq 0.05$ در نظر گرفته شد. تمرینات تقویتی با ۱۰ تکرار شروع شده و با ۲۰ تکرار پایان می یافتند در تمرینات کششی مدت زمان کشش عضله از ۱۰ ثانیه در جلسات اول شروع و به ۲۰ ثانیه در جلسات آخر رسید. تمرینات به صورت ایستگاهی اجرا می شد و شدت تمرین برای هر آزمودنی براساس یافته های تحقیقات قبلی و آستانه تحمل پذیری تمرین آزمودنی ها، کنترل می گردید.

نتایج

عملکرد متقابل عضلات کمر بند کمری - لگنی و تعادل عضلانی موجود در این ناحیه، عامل اصلی زمینه را برای تقویت بهتر عضلات ضعیف شده فراهم می کند. عضلات ضعیف شده، تعیین کننده در انحرافات قوس کمری می باشند، نه میزان قدرت یا ضعف مطلق هریک از این

عضلات به تنهایی و به صورت جداگانه (قاسمی و همکاران، ۱۳۹۲). که این نظریه با نتایج تحقیق حاضر همسو می باشد. با توجه به این شواهد تغییر قوس کمر بدون در نظر گرفتن عملکرد سایر عضلات، چندان مؤثر نبوده و در این راستا باید به کار همزمان تمامی عضلات مهم توجه نمود (عباس زاده، ۱۳۹۱).

بحث و نتیجه گیری

هدف از مطالعه حاضر، مقایسه تاثیر دو روش تمرینی همزمان و بافاصله زمانی بر اصلاح عارضه ی لوردوز کمری در دختران دانشگاه گیلان بود. یافته های تحقیق بهبود معناداری را در کاهش میزان قوس کمری گروه تمرینات اصلاحی بافاصله زمانی پس از ۸ هفته تمرین نشان داد، به طوری که میانگین قوس کمری در گروه بافاصله در پیش آزمون از ۵۹/۳۵ به ۵۲/۶۴ کاهش یافت. (قاسمی و همکاران، ۱۳۹۲). این یافته با نتایج پژوهش صیدی و همکاران (۱۳۸۶) همخوانی دارد. آنها در بررسی ارتباط بین قدرت عضلات بازکننده پشت و تاکننده مفصل ران با میزان قوس کمر، دریافتند ضعف و یا قدرت عضلات بازکننده پشت و خم کننده مفصل ران به تنهایی و بدون توجه به عملکرد متقابل دیگر عضلات کمر بند لگنی نمی تواند بر میزان قوس کمر مؤثر باشد. از این رو آنها توصیه کردند در تجویز حرکات اصلاحی باید تمام عضلات کمر بند لگنی مورد توجه قرار گیرند (صیدی و همکاران، ۱۳۸۶).

یافته های تحقیق حاضر بیانگر این حقیقت است که، تمرینات کششی در ابتدا و سپس انجام تمرینات تقویتی، سهم بیشتری در مقایسه با تمرینات کششی و قدرتی همزمان در کاهش زاویه لوردوز کمر دارد. لذا توصیه می شود که ابتدا باید توسط کشش عضله کوتاه شده، پیامهای مهای را از روی عضله ضعیف و کشیده شده برداریم و سپس آن عضله را تقویت کنیم. به طور کلی، براساس یافته های پژوهش حاضر می توان نتیجه گرفت تمرینات بافاصله بهتر از تمرینات همزمان است.

منابع

- ۱) صیدی، فواد، رجبی، رضا، ابراهیمی، تکامجانی، اسماعیل جدیدیان، علی اکبر (۱۳۸۶)، ارتباط قدرت عضلات شکم و بازکننده مفصل ران با میزان قوس کمر، "نشریه علمی علوم حرکتی و ورزش"، ۳۸، ۱۰-۲۵
- ۲) عباس زاده، الف، صاحب الزمانی، امیرسیف الدینی، م، صمصام پور، د، ۱۳۹۱، بررسی تأثیر هشت هفته تمرینات اصلاحی منظم بر میزان قوس کمری دانشجویان دختر، مجله پزشکی هرمزگان، سال شانزدهم شماره پنجم، صفحات ۳۷۷-۳۸۶
- ۳) قاسمی، غ، صادقی، م، میناسیان، و، ولایتی، ف، (۱۳۹۲)، تأثیر ۸ هفته حرکات اصلاحی بر لوردوز کمری دانش آموزان دختر، پژوهش های مدیریت ورزشی و علوم حرکتی
- ۴) همتفر، آ، صداقتی، ن، ۱۳۹۱، مقایسه اثرات تمرینات ویلیامز و یک برنامه منتخب آب درمانی بر میزان شدت درد و لوردوز کمری دانشجویان دختر فصلنامه تحقیقات علوم ورزشی، سال دوم، شماره ۸
- ۵) رهنما، ن، بمبئی، چپی، ع، تقیان، ف، نظریان، ب، عبدالمهی، م، ۱۳۸۸، تأثیر ۸ هفته حرکات اصلاحی منظم بر وضعیت ستون فقرات (کیفوز پشتی، اسکولیوز ستون فقرات و لوردوز کمری) در دانش آموزان دختر، مجله دانشکده پزشکی اصفهان، سال بیست و هفتم، شماره ۱۰۱
- ۶) مزیدی، مریم، قربانی، قهفرخی، لیلا، مستانه، زهرا، شهبازی، سمیرا، موصلی، لطف اله، ۱۳۹۱، بررسی میزان تأثیر حرکات اصلاحی بر روی کمر درد دانشجویان دختر ۱۹-۲۲ ساله مبتلا به لوردوز کمری در دانشگاه اصفهان، نشریه جراحی ایران، دوره ۲۰، شماره ۲

Y) Youdas, J.W., V.J. Suman and T.R. Garrett, 1995. Reliability of measurements of lumbar spine sagittal Appletonmobility obtained with the flexible curve. J. Orthop. Sports. Phys. Ther., 21(1): 13-2