

SID



ابزارهای
پژوهش



سرویس ترجمه
تخصصی



کارگاه های
آموزشی



بلاگ
مرکز اطلاعات علمی



سامانه ویراستاری
STES



فیلم های
آموزشی

کارگاه های آموزشی مرکز اطلاعات علمی



آموزش مهارت های کاربردی در تدوین و چاپ مقالات ISI

آموزش مهارت های کاربردی
در تدوین و چاپ مقالات ISI



روش تحقیق کمی

روش تحقیق کمی



آموزش نرم افزار Word برای پژوهشگران

آموزش نرم افزار Word
برای پژوهشگران



اثر ۸ هفته برنامه تمرین رکاب زدن با دوچرخه ثابت بر اصلاح ناهنجاری کف پای صاف دختران

چعب فاطمه^۱

کارشناسی ارشد حرکت اصلاحی و آسیب شناسی، دانشگاه آزاد امام خمینی

1.chaabf@yahoo.com

مقدمه

کف پای صاف به عارضه‌ای گفته می‌شود که در آن ارتفاع قوس داخلی کف پا کاهش یافته یا کاملاً از بین رفته باشد. صافی کف پا می‌تواند به صورت منعطف و یا سخت باشد. افراد دارای صافی کف پا دچار بسیاری از ناکارآمدی‌های بیومکانیکی در پا و مچ و نیز راه رفتن غیر طبیعی می‌شوند (۱). طبق قانون سوم نیوتن که هر عملی عکس‌العملی با همان مقدار و در خلاف جهت همراه است، نیروهای وارده بر زمین با همان مقدار توسط نیروی عکس‌العمل به بدن بر می‌گردند و ایجاد فشار بر روی مفاصل و سایر بافتها می‌شود که اگر این فشار توسط قوسهای کف پایی مهار نشوند، رفته رفته شاهد آسیب‌های جدی در قسمت‌های مختلف بدن مثل زانو، لگن و کمر خواهیم بود (۱).

فیوکوسکی و همکاران (۲۰۰۳)، اذعان کردند در یافته‌های الکترومیوگرافی از حمایت پدال زدن در عضلات قوس طول داخلی نشان داد که فعالیت عضلانی ۲۶/۸٪ بود (۲). حسونوند و همکاران (۱۳۹۰)، در تأثیر حرکت اصلاحی منظم بر ناهنجاری‌های عضلانی اسکلتی دختران دانش آموز شهر خرم آباد به این نتیجه رسید که تأثیر حرکت اصلاحی منظم در کف پای صاف دختران ۱۲ سال ($F=100/1 P<0.01$)، و در دختران ۱۳ سال ($F=100/1 P<0.01$)، و در دختران ۱۴ سال ($P<0.01$) پس از انجام تمرینات دارای کاهش معنی داری بود (۳).

فرضیه‌های تحقیق: ۱- برنامه تمرین رکاب زدن با دوچرخه ثابت بر افزایش ارتفاع استخوان ناوی کف پای شرکت کنندگان تأثیر معنی داری ندارد. ۲- برنامه تمرین رکاب زدن با دوچرخه ثابت بر چرخش خارجی مفصل ساب تالار پای شرکت کنندگان تأثیر معنی داری ندارد. ۳- برنامه تمرین رکاب زدن با دوچرخه ثابت بر قدرت عضلات پلانتر فلکسور کف پای شرکت کنندگان تأثیر معنی داری ندارد.

با توجه به مواردی که ذکر شد محققان درصدد بررسی یک ناهنجاری از اندام تحتانی مانند ناهنجاری کف پای صاف و یک روش اصلاحی است تا در صورت وجود ارتباط مشخص، پیشنهادات لازم جهت رفع این گونه ناهنجاری‌ها را ارائه دهد، بنابراین هدف اصلی این پژوهش تعیین اثر بخشی یک برنامه تمرین رکاب زدن با دوچرخه ثابت بر ناهنجاری کف پای صاف پسران بود.

روش شناسی

طرح تحقیق حاضر از نوع کاربردی و روش تحقیق نیمه تجربی است. جامعه آماری تحقیق حاضر را کلیه دانش آموزان دبیرستان پسرانه شهید بهشتی شهرستان شوشتر (دوره اول)، که تعداد آنان ۲۸۰ نفر بود، تشکیل می‌دادند. سپس فرم اطلاعات فردی به افراد شرکت کننده داده شد، افراد با مشکلات ارتوپدی، بیماران یا بیماری‌های زمینهای از قبیل دیابت، مشکلات قلبی و فشار خون و افراد با مصرف دارو، از تحقیق کنار گذاشته شدند. در نهایت افراد شرکت کننده واجد

1- Email: CHaabf@yahoo.com



شرایط، فرم رضایت نامه شرکت در طرح تحقیقی را تکمیل کردند. در این تحقیق اطلاعات مورد نظر بر اساس اندازه گیری متغیرهای وابسته تحقیق از طریق پیش آزمون و پس آزمون جمع آوری شده است. سپس اثرات حاصل از متغیر مستقل بر متغیرهای وابسته در آزمودنی های گروه تجربی و کنترل مورد بررسی قرار گرفته و با یکدیگر مقایسه شده است. بر این اساس آزمودنی ها در دو گروه الف- گروه تمرین رکاب زدن با دوچرخه ثابت و ب- گروه کنترل قرار گرفتند. سپس آزمودنی های گروه تجربی به مدت ۸ هفته در جلسات رکاب زدن با دوچرخه شرکت کردند. در این مطالعه ابتدا به مدت ۱۰ دقیقه تمرینات کششی و نرمشی انجام دادند و سپس همه افراد به نوبت یک بار پیش آزمون و بعد از طی کردن دوره تمرینی همان آزمون به صورت پس آزمون تکرار کردند. این رویکرد برای ارزیابی همه افراد لحاظ شد. در پایان داده های حاصل با استفاده از آمار توصیفی پالایش گردید. توزیع طبیعی داده ها توسط آزمون کولموگروف-اسمیرنوف انجام و مقایسه بین گروهی و درون گروهی از طریق آزمون های آمار استنباطی t مستقل و t وابسته با استفاده از نرم افزار آماری SPSS ۱۶ مورد بررسی قرار گرفت. سطح معنی داری $p < 5\%$ در نظر گرفته شد. یافته ها

جدول ۱. نتایج آزمون t-test در گروه های مورد مطالعه

گروه	تعداد	آماره	VO2 max	ارتفاع ناوی	زاویه ساب تالار	قدرت بیشینه عضلانی	استقامت عضلانی
تجربی	۱۵	t وابسته	۹/۴۵	۴/۷۵	۹/۴۵	-۴/۹۹۷	-۴/۹۹۷
			۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰
	۱۵	t مستقل	۶/۴۵۸	۱/۷۴۵	۶/۴۵۸	۳/۲۶۳	۳/۲۶۳
			۰/۰۰۰	۰/۰۱۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۳	۰/۰۰۳
کنترل	۱۵	t وابسته	۰/۶۹۸	۱/۰۷۵	۰/۶۹۸	-۱/۷۴۶	-۱/۷۴۶
			۰/۴۹۷	۰/۳۰۱	۰/۴۹۷	۰/۱۰۳	۰/۱۰۳
	۱۵	t مستقل	۶/۴۵۸	۱/۷۴۵	۶/۴۵۸	۳/۲۶۳	۳/۲۶۳
			۰/۰۰۰	۰/۰۱۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۳	۰/۰۰۳

بحث و نتیجه گیری

با توجه به نتایج تحقیق حاضر، تفاوت معنی داری در متغیر ارتفاع ناوی بین دو گروه در افراد با قوس کف پای صاف وجود دارد. و با نتایج تحقیق حسونند و همکاران (۱۳۹۰)، همخوانی دارد. (۳). اما با تحقیق فیوسکی و همکاران (۲۰۰۳)، همخوانی ندارد (۲). تحقیق حاضر بیان می کند، مکانیسم تمرینی رکاب زدن باعث تقویت گروه عضلات پلانتر فلکشن، و کاهش افتادگی استخوان ناوی در ناحیه دیستال اندام تحتانی و اصلاح پای چرخش یافته به داخل را می شود.

1- Smimrnov Kolmogrov



با توجه به نتایج تحقیق حاضر، تفاوت معنی داری در متغیر زاویه خارجی مفصل ساب تالار بین دو گروه در افراد با قوس کف پای صاف وجود دارد، و با نتایج تحقیق هو و همکاران (۲۰۰۰)، همسو می باشد (۴). اما با نتایج تحقیق آرنولد و همکاران (۱۹۷۷)، همسویی نمی باشد (۵).

با توجه به نتایج تحقیق حاضر، تفاوت معنی داری در متغیر قدرت عضلات پلانتر فلکسور بین دو گروه در افراد با قوس کف پای صاف وجود دارد، و با نتایج تحقیق فیلتر و همکاران (۱۹۹۴)، همخوانی دارد (۶). اما با نتایج تحقیق سینار و همکاران (۲۰۰۹)، همخوانی ندارد و آن را حمایت نمی کند و مشخص می کند که با استفاده از برنامه تمرین قدرتی برای عضلات آبداکتور و چرخاننده خارجی ران، ناهنجاری پا چرخش یافته به داخل کاهش پیدا کرده و تا حدودی اصلاح می گردد (۷) نتیجه پژوهش حاضر حاکی از این بود که مکانیسم تمرینات رکاب زدن بر عضلات خم کننده پا پس از مداخله تمرینی، منجر به اصلاح ناهنجاری کف پای صاف می گردد. این مکانیسم تمرینی علاوه بر تقویت عضلات پلانتر فلکسورها منجر به بالابردن آستانه خستگی عضلات و بهبود بخشیدن ناتوانی عملکرد افراد و توان مکانیکی مفصل قوزک پا می شود. پیشنهاد: نتایج تحقیق حاضر به متخصصان حرکت اصلاحی که درصدد اصلاح ناهنجاری قوس طولی داخلی کف پا در دانش آموزان ۱۲ تا ۱۶ سال می باشند، پیشنهاد می دهد برنامه رکاب زدن را به عنوان بخشی از برنامه بازتوانی و روش درمانی مکمل با مشورت پزشک متخصص برای سایر مشکلات و اختلالات به ویژه مشکلات قوس کف پای افراد استفاده نمایند.

منابع

- ۱- عنبریان م، مروی اصفهانی م، (۱۳۹۱)، مقایسه برخی متغیرهای کلینیکی اندام تحتانی در دانشجویان دختر با کف پای صاف و ساختار پای طبیعی، پژوهشهای مدیریت ورزشی و علوم حرکتی
- 2- Fiolkowski, P, PhD, Brunt, D, EdD, Bishop, M, MS, Woo, R, MD, Horodyski, M, EdD, (2003), Intrinsic pedal musculature support of the medial longitudinal arch: an electromyography study, Vol 42, Issue 6, 327-333
- ۳- حسنوند، بهمن؛ بهرامی، فرید، درویشی، اعظم، کرمی، کبری؛ چگنی، مسعود (۱۳۹۰)، تأثیر حرکات اصلاحی منظم بر ناهنجاری های عضلانی - اسکلتی دختران دانش آموز شهر خرم آباد، فصلنامه علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی لرستان، دوره ۳ شماره
- 4- I, CS, Lin CJ, Cio YL, Su FC, Lin SC, (2000), "Foot progression angle and ankle joint complex in preschool children". Clin Biomech (Bristol, Avon); 15(4): PP: 271-7.
- 5- Arnold JA, Coker TP, Micheli RP, (1977) Anatomical and physiological characteristics to predict football ability at the University of Arkansas. J Ark Med Soc.; 74(7): 253-60.
- 6- Feltner ME, MacRae HS, MacRae PG, Turner NS, Hartman CA, Summers ML, et al. Strength training effects on rearfoot motion in running. Med Sci Sports Exerc 1994; 26(8): 1021-7.
- 7- Snyder KR, Earl JE, O'Connor KM, Ebersole KT. Resistance training is accompanied by increases in hip strength and changes in lower extremity biomechanics during running. Clin Biomech (Bristol, Avon) 2009; 24(1): 26-34.

SID



ابزارهای
پژوهش



سرویس ترجمه
تخصصی



کارگاه های
آموزشی



بلاگ
مرکز اطلاعات علمی



سامانه ویراستاری
STES



فیلم های
آموزشی

کارگاه های آموزشی مرکز اطلاعات علمی



تازه های آموزش
آموزش مهارت های کاربردی در تدوین و چاپ مقالات ISI

آموزش مهارت های کاربردی
در تدوین و چاپ مقالات ISI



تازه های آموزش
روش تحقیق کمی

روش تحقیق کمی



تازه های آموزش
آموزش نرم افزار Word برای پژوهشگران

آموزش نرم افزار Word
برای پژوهشگران