

SID



سرویس های ویژه



سرویس ترجمه تخصصی



کارگاه های آموزشی



بلاگ مرکز اطلاعات علمی



عضویت در خبرنامه



فیلم های آموزشی

کارگاه های آموزشی مرکز اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی



کارگاه آنلاین آشنایی با پایگاه های اطلاعات علمی بین المللی و ترند های جستجو



مباحث پیشرفته یادگیری عمیق؛ شبکه های توجه گرافی (Graph Attention Networks)



کارگاه آنلاین مقاله نویسی IEEE و ISI ویژه فنی و مهندسی



بررسی تاثیر هشت هفته تمرینات ورزشی با کنترل تنفسی بر عملکرد و ظرفیت‌های ریوی مردان میان سال مبتلا به بیماری تنفسی

کاظمی، مصطفی^۱، براری، علی رضا^۲، عبدی، احمد^۳

۱- کارشناس ارشد فیزیولوژی ورزشی، ۲- استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد آیت الله آمل، ۳- استاد و هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد آیت الله آملی

1. msport1984@yahoo.com

مقدمه

عوامل محیطی مختلفی می تواند ظرفیت و عملکرد ریه را تحت تاثیر قرار دهد. در این ارتباط، شاخص های اسپرومتری که نمایانگر ظرفیت های ریوی هستند به فاکتور های محیطی حساسیت بالایی دارند. حتی بعضی از عادت های فردی مانند استعمال دخانیات و متغیر های شغلی افراد بر این شاخص ها تاثیر می گذارد. میزان کیفی و کمی تاثیر پذیری شاخص های اسپرومتری در جمعیت های مختلف و با توجه به جنسیت، سن و حجم بدن افراد متفاوت است (۱). با توجه به اجتناب ناپذیر بودن برخی شرایط محیط کاری و پیامدهای آن، استفاده از تمرینات ورزشی مناسب راهکارهای مناسبی هستند که در درمان و پیشگیری بسیاری از بیماری ها مطرح هستند. پژوهش حاضر به منظور بررسی تاثیر یک دوره تمرینات ورزشی با کنترل تنفسی بر برخی شاخص ها و ظرفیت های تنفسی مردان مبتلا به بیماری تنفسی انجام گرفت.

روش شناسی

از میان کارکنان شرکت گاز تهران ۲۴ مرد $21/17 \pm 49/50$ سال، غیرورزشکار و مبتلا به بیماری تنفسی به عنوان نمونه انتخاب شدند و به شکل تصادفی به دو گروه ۱۲ نفری تمرین و کنترل تقسیم شدند. تمرین مقاومتی شامل هشت حرکت بالاتنه، میان تنه و پائین تنه با کنترل ریتم تنفسی به صورت سه جلسه در هفته و هر جلسه ۴۰ تا ۶۰ دقیقه و در مدت هشت هفته در گروه تمرینی انجام شد. شاخص های اسپرومتری FVC , FEV_1/FVC , PEF , $FEF_{25\%-75\%}$, $FIVC$ با دستگاه اسپرومتری $120C$ DATOSPIR و حداکثر اکسیژن مصرفی بدن با آزمون بالک در ۴۸ ساعت قبل از اولین جلسه و بعد از آخرین جلسه تمرینی اندازه گیری شد. از آزمون کلموگروف- اسمیرنوف برای بررسی نرمال بودن توزیع داده ها، آزمون لوین برای تجانس واریانس ها و ANCOVA جهت بررسی تغییرات داده ها ی دو گروه استفاده شد، کلیه محاسبات با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۱۹ انجام گرفت.

یافته ها

نتایج بررسی داده های پژوهش نشان داد که هر چند تمرینات ورزشی اختصاصی با کنترل تنفسی با تغییرات معنی داری در شاخص های FEV_1 , $FEF_{25\%-75\%}$, PEF , FEV_1/FVC و $FIVC$ همراه نبود، ولی این تمرینات موجب افزایش معنی دار FVC و حداکثر اکسیژن مصرفی بدن شده است. تغییرات گروه کنترل در هیچ متغیری معنی دار نبوده است (جدول-۱).



جدول ۱. تغییرات شاخص های اسپرومتری و حداکثر اکسیژن مصرفی گروه کنترل و تمرین

متغیر	گروه	قبل از تمرین	بعد از تمرین	P
FVC	تمرین	۱/۹۷ ± ۰/۳۵	۲/۰۷ ± ۰/۳۵	#۰/۰۰۱
	کنترل	۱/۹۶ ± ۰/۳۸	۱/۹۷ ± ۰/۳۶	
FEV ₁	تمرین	۱/۹۰ ± ۰/۳۴	۱/۹۵ ± ۰/۳۸	۰/۱۷۴
	کنترل	۱/۸۷ ± ۰/۳۰	۱/۸۳ ± ۰/۴۱	
FEV ₁ /FVC	تمرین	۹۶/۲۵ ± ۴/۵۱	۹۴/۱۹ ± ۳/۶۴	۰/۹۳۵
	کنترل	۹۵/۷۳ ± ۵/۱۱	۹۳/۳۱ ± ۳/۸۶	
PEF	تمرین	۴/۰۲ ± ۰/۲۵	۴/۰۴ ± ۱/۰۶	۰/۲۲۵
	کنترل	۳/۷۲ ± ۰/۷۴	۳/۷۲ ± ۰/۷۴	
FEF _{25%-75%}	تمرین	۲/۹۰ ± ۰/۷۲	۲/۹۶ ± ۰/۶۸	۰/۰۶۵
	کنترل	۲/۷۳ ± ۰/۴۴	۲/۴۸ ± ۰/۴۰	
FIVC	تمرین	۱/۵۶ ± ۰/۶۷	۱/۸۰ ± ۰/۵۶	۰/۴۴۳
	کنترل	۱/۵۱ ± ۰/۵۵	۱/۶۳ ± ۰/۳۰	
حداکثر اکسیژن مصرفی ML.kg.m ⁻¹	تمرین	۳۴/۲۵ ± ۲/۵۵	۳۷/۶۵ ± ۲/۲۲	#۰/۰۰۰
	کنترل	۳۳/۵۱ ± ۳/۲۲	۳۳/۱۳ ± ۲/۷۱	

*معنی دار نسبت به گروه کنترل، # معنی دار نسبت به قبل از تمرین

بحث و نتیجه گیری

نتایج این مطالعه با برخی از مطالعات همسو است. نتایج مطالعات بختیار (۱۳۹۰) بر بهبود عملکرد ریوی سالمندان نشان داد ورزش تاثیر معناداری بر افزایش شاخص های حجم بازدم با فشار در ثانیه اول و ظرفیت حیاتی اجباری، سرعت اوج بازدمی و ظرفیت حیاتی دم فعال داشته است (۲). شاو و همکارانش (۲۰۱۰) در تحقیق خود به بررسی نقش هوازی، تنفس دیافراگمی و هر دو بر بهبود شاخص های حجم بازدم با فشار در ثانیه اول و ظرفیت حیاتی اجباری و VO₂max در افراد مبتلا به آسم پرداختند که در گروه تمرینات ورزشی هر سه شاخص فوق افزایش معنادار داشتند (۳). نشان داده شد با افزایش ضربان قلب در فعالیت های ورزشی، تعداد و عمق تنفس هم افزایش می یابد و تهویه ریوی را تحت تاثیر قرار می دهد و انجام تمرینات هوازی می تواند باعث کاهش مقاومت مجاری تنفسی شود و ظرفیت حبابچه های ریوی را افزایش دهد (۴). در مجموع تمرینات مقاومتی با کنترل تنفسی با افزایش برخی ظرفیت های ریوی و توان هوازی ممکن است وضعیت عملکردی ریه در مردان میانسال مبتلا به بیماری های تنفسی را بهبود بخشد.

واژه های کلیدی: تمرینات ورزشی مقاومتی با کنترل تنفسی، ظرفیت هوازی، شاخص های تنفسی، مردان میان سال

منابع

۱. فوریه زاده ح. ۱۳۷۴. مقایسه یافته های اسپرومتری در مجروحین شیمیایی جنگ تحمیلی و افراد نرمال در کاشان از شروع جنگ تحمیلی تا آخر. پایان نامه دکتری دانشکده علوم پزشکی تهران.
۲. بختیار ع. ۱۳۹۰. تاثیر و مقایسه ۸ هفته تمرینات منتخب یوگا بر برخی شاخص های فیزیولوژیکی و روانی زنان و مردان سالمند بالای ۷۰ سال می باشد. پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج.
3. Shaw, B.S. shaw; G.A. Brown. 2010. Role of diaphragmatic breathing and earobic exercise in improving pulmonary function and maximal oxygen consumption in asthmatics. Science and sport. Volum. 25, Issue. 3, july, page. 139 – 145.
4. Vedanthan P.K; M. D. N. V. Raghuram. 2008. Yoga Breathing techniques (YBTS) in exercise Asthma: Apilot study. International journal of yoga therapy International Association of yoga therapy, volum. 13, Namber. 1, 1531 – 1554

SID



سرویس های ویژه



سرویس ترجمه تخصصی



کارگاه های آموزشی



بلاگ مرکز اطلاعات علمی



عضویت در خبرنامه

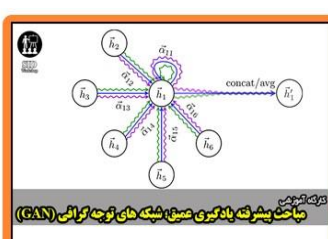


فیلم های آموزشی

کارگاه های آموزشی مرکز اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی



کارگاه آنلاین آشنایی با پایگاه های اطلاعات علمی بین المللی و ترند های جستجو



مباحث پیشرفته یادگیری عمیق؛ شبکه های توجه گرافی (Graph Attention Networks)



کارگاه آنلاین مقاله نویسی IEEE و ISI ویژه فنی و مهندسی