

سومین کنگره ملی دستاوردهای علوم ورزشی و سلامت اولین کنگره ملی مدیریت راهبردی در ورزش

دانشگاه گیلان - منطقه آزاد انزلی - اداره کل ورزش و جوانان گیلان

۳۱ مرداد ۹۸

آدرس سایت: www.confsh.ir



مقایسه تاثیر شش هفته تمرینات اینتروال شدید با و بدون سرمای موضعی بر تغییرات عملکردی و عصبی - عضلانی اکستنسورهای زانوی بازیکنان فوتبال

طاهر افشارنژاد*¹، حسام گلشن نصرآبادی²، حمید عباسی³

1. استادیار گروه فیزیولوژی ورزش، دانشکده علوم ورزشی دانشگاه شمال، آمل، ایران

2. کارشناسی ارشد دانشکده علوم ورزشی دانشگاه شمال، آمل، ایران

3. استادیار گروه تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشکده روانشناسی دانشگاه یزد، یزد، ایران

*Email: (afsharnezhad@gmail.com)

چکیده

زمینه و هدف: قدرت و توان عضلانی نقش برجسته ای در عملکرد بازیکنان فوتبال دارند. مطالعات نشان داده‌اند که تمرینات تناوبی شدید همراه کاهش جریان خون موضعی می‌تواند در دستیابی به این عناصر آمادگی بدنی بسیار موثر باشد. از آنجایی که سرمای موضعی می‌تواند اثرات مشابه کاتسو در کاهش جریان خون حین تمرین داشته باشد، در مطالعه حاضر به بررسی اثر شش هفته تمرینات اینتروال شدید به همراه سرمای موضعی بر شاخص‌های عملکردی و عصبی عضلانی اکستنسورهای زانوی بازیکنان فوتبال جوان پرداخته شد.

روش کار: 24 نفر از بازیکنان فوتبال تیم مقاومت بابل که سابقه ی شرکت در لیگ کشور و سوپر لیگ استان را داشتند، بطور مساوی در 3 گروه، تمرین اینتروال شدید - سرمای موضعی (HIIT-Cold)، تمرین اینتروال شدید (HIIT) و گروه کنترل (CTL) تقسیم شدند. پروتکل تمرینی شامل دویدن به مدت 20 دقیقه، به شکل اینتروال شدید در سرعت و شیب متغیر بر روی تردمیل بود. تمرینات دو گروه تمرینی، مشابه هم در نظر گرفته شد، با این تفاوت که در گروه HIIT-Cold، قبل و هنگام تمرین اعمال سرما به بخش ران هر دو پای آزمودنی‌ها اعمال می‌شد. گروه کنترل در طی این مدت فعالیت‌های منظم شدید را انجام نمی‌دادند. قبل و بعد از 6 هفته تمرین، سطح مقطع عضلات ران، توان بی‌هوازی، قدرت عضلانی و تغییرات عصبی-عضلانی همه آزمودنی‌ها اندازه‌گیری شد.

یافته‌ها: یافته‌ها نشان داد تغییرات سطح مقطع عضلات ران، قدرت عضلانی اکستنسورهای ران، حداکثر و میانگین توان بی‌هوازی در آزمون وینگیت در هر دو گروه تمرینی تفاوت معنی‌داری با گروه کنترل دارد ($P \leq 0.05$). اما در مورد شاخص خستگی این تفاوت تنها بین گروه HIIT-C و HIIT معنی‌دار بود. همچنین تفاوت معنی‌داری بین گروه‌های تمرین با گروه کنترل در درصد RMS الکترومیوگرافی نسبی عضلات پهن خارجی و داخلی ملاحظه شد که در مورد عضله راست رانی وجود نداشت.

نتیجه‌گیری: یافته‌های پژوهش حاضر نشان می‌دهد شرکت در تمرین اینتروال شدید - سرما در مقایسه با تمرین اینتروال شدید اثرات مشابهی بر روی سطح مقطع عضلات ران، قدرت عضلانی اکستنسورهای ران، حداکثر و میانگین توان بی‌هوازی و تغییرات عصبی-عضلانی دارد. با این حال تمرین اینتروال شدید در شرایط سرمای موضعی ممکن است مزایایی را در افزایش مقاومت نسبت به خستگی احتمالا از طریق افزایش PGC-1 α داشته باشد.

واژگان کلیدی: تمرینات اینتروال شدید، سرمای موضعی، توان بی‌هوازی، قدرت عضلانی، تغییرات عصبی عضلانی