

عنوان مقاله:

تغییرات تحریک پذیری قشری - نخاعی و پاسخ پذیری موتونورون های نخاعی در حین و پس از انقباضات زیربیشینه وامانده ساز

محل انتشار:

فصلنامه فیزیولوژی ورزشی، دوره 10، شماره 39 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 18

نویسندگان:

احسان امیری - دانشجوی دکتری فیزیولوژی ورزش، دانشگاه تربیت مدرس

رضا قراخلو - استاد فیزیولوژی ورزشی، دانشگاه تربیت مدرس

حمید رجبی - استاد فیزیولوژی ورزشی، دانشگاه خوارزمی

زهرا رضاسلطان - دانشیار طب فیزیکی و توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی ارتش

خلاصه مقاله:

هدف این پژوهش، بررسی تغییرات تحریک پذیری قشری - نخاعی و پاسخ پذیری موتونورون های نخاعی عضله دوسربازویی در پاسخ به خستگی زیربیشینه بود. تعداد هشت آزمودنی مرد فعال به صورت داوطلبانه و در سه جلسه مجزا در این پژوهش شرکت کردند. پس از اندازه گیری یک تکرار بیشینه در جلسه اول، در جلسات دوم و سوم پتانسل برانگیخته حرکتی (MEP) و پتانسیل برانگیخته گردنی - بصل نخاعی (CMEP)، قبل از خستگی، بلافاصله پس از اتمام هر ست پروتکل خستگی و در فاصله زمانی پنج و 10 دقیقه پس از اتمام پروتکل خستگی، با استفاده از تحریک مغناطیسی قشر حرکتی مغز و مسیرهای نخاعی اندازه گیری شدند. در این پژوهش، از سه ست سه دقیقه ای حرکت فلکشن و اکستنشن آرنج با 25 درصد یک تکرار بیشینه و فاصله یک دقیقه بین ست ها، به عنوان پروتکل خستگی استفاده شد. نتایج پژوهش با استفاده از روش آماری تحلیل واریانس با اندازه گیری تکراری نشان داد که MEP پس از پایان ست دوم ($P = 0.006$) و سوم ($P = 0.001$) و همچنین، پنج دقیقه پس از اتمام پروتکل خستگی ($P = 0.000$) به صورت معناداری کاهش یافته بود. همچنین، CMEP بلافاصله پس از ست اول ($P = 0.014$)، ست دوم ($P = 0.008$)، و ست سوم ($P = 0.010$) پروتکل خستگی به صورت معناداری کاهش یافت. به نظر می رسد که در خستگی زیربیشینه، کاهش تحریک پذیری قشری- نخاعی و پاسخ پذیری موتونورون های نخاعی، هر دو در کاهش عملکرد تاثیرگذارند. همچنین، این انقباضات به زمان بیشتری برای ریکاوری سیستم عصبی پس از خستگی نیاز دارند.

کلمات کلیدی:

خستگی مرکزی، خستگی زیربیشینه، پتانسیل برانگیخته حرکتی، پتانسیل برانگیخته حرکتی گردنی- بصل نخاعی، تحریک مغناطیسی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/868382>

