

## چکیده

سدیم بیکربنات و سدیم سیترات نمک های قلیایی هستند که عملکرد عمده ی آن ها کنترل تعادل اسید - باز در خون و مایع برون سلولی است. نقش آن ها بافر کردن اسید لاکتیکی است، که به هنگام ورزش شدید تولید می شود. هدف از پژوهش حاضر مقایسه اثر مصرف حاد و مزمن سدیم بیکربنات و سدیم سیترات بر سرعت حمل غریق، سطح اسید لاکتیک خون و خستگی در زنان ناچی بود.

تحقیق به روش نیمه تجربی دو سو کور انجام شد و ۱۵ زن ناچی ( $۳۴/۴ \pm ۶/۶$  سال؛  $۵/۶ \pm ۶۳/۸$  کیلوگرم؛  $۱/۶ \pm ۱۶۶/۷$  سانتی متر و  $۲/۴ \pm ۲۳/۰$  کیلوگرم بر مجذور متر) استخر لاهیجان به عنوان آزمودنی های تحقیق انتخاب شدند. مصرف مکمل سدیم بیکربنات و دارونما به صورت حاد ( $۰/۳$  گرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن) و مزمن ( $۰/۱$  گرم روزانه به مدت ۳ روز و در روز چهارم  $۰/۳$  گرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن) ۹۰ دقیقه قبل از انجام آزمون و مکمل سدیم سیترات نیز در مقایسه با دارونما به صورت حاد ( $۰/۵$  گرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن) و مزمن ( $۰/۱$  گرم روزانه به مدت ۳ روز و در روز چهارم  $۰/۳$  گرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن) ۱۲۰ دقیقه قبل از اجرای آزمون انجام گرفت و سپس شرکت کنندگان آزمون ویژه نجات غریق را انجام دادند. زمان انجام این فعالیت توسط کرنومتر و سطح اسید لاکتیک قبل و بعد از انجام فعالیت توسط دستگاه لاکتومتر اندازه گیری و برای اندازه گیری خستگی از مقیاس خود اظهاری VAS استفاده شد. آزمون t زوجی جهت بررسی نتایج و آنالیز واریانس یک گروه طرح تکراری برای مقایسه ی آزمایش ها با سطح معنی داری  $p < 0/05$  مورد استفاده قرار گرفت.

نتایج نشان داد که؛ مصرف حاد و مزمن مکمل ها بر سرعت حمل غریق موثر نبود ( $p > 0/05$ ). سطح اسید لاکتیک خون پس از مصرف حاد و مزمن مکمل ها، به طور معناداری کمتر از گروه دارونما بود ( $p < 0/05$ ) و این تاثیر پس از مصرف سدیم بیکربنات محسوس تر از مصرف سدیم سیترات بود. همچنین مصرف حاد سدیم سیترات، و مصرف مزمن سدیم بیکربنات و سدیم سیترات، میزان خستگی ناچیان غریق را به طور معناداری کاهش داد ( $p < 0/05$ ).

مصرف مکمل های سدیم بیکربنات و سدیم سیترات در دوزهای مشخص برای فعالیت های شدید ورزشی کوتاه مدت می تواند، در کنترل سطح اسید لاکتیک خون و به تعویق افتادن خستگی موثر باشد.

**کلید واژه:** سدیم بی کربنات، سدیم سیترات، دارو نما، سرعت، اسید لاکتیک، خستگی