

## تأثیر تمرینات کششی پیش از فعالیت بدنی شدید بر شاخص‌های هماتولوژیک و آسیب سلولی

محمدی، شهرام<sup>۱</sup>، لطفی، نوید<sup>۲</sup>

۱- کارشناس ارشد تربیت بدنی، اداره آموزش و پرورش، قروه، ۲- دانشجوی دکتری فیزیولوژی ورزش، دانشگاه محقق اردبیلی

**مقدمه:** هدف از مطالعه حاضر، بررسی تأثیر حرکات کششی پیش از فعالیت بدنی شدید بر شاخص‌های هماتولوژیک و آسیب سلولی بود.

**روش‌شناسی:** تعداد ۱۲ نفر از اعضای تیم فوتسال منتخب استان کردستان در رده سنی نوجوانان (سن:  $14/83 \pm 0/38$  سال، قد:  $173/92 \pm 5/90$  سانتیمتر، وزن:  $63/50 \pm 7/94$  کیلوگرم و توان حداکثر:  $459/42 \pm 95/94$  وات) به عنوان آزمودنی در مطالعه حاضر شرکت کردند. به منظور برآورد توان بی‌هوازی و ایجاد بار تمرینی از آزمون رست (RAST) استفاده شد. شاخص‌های خونی شامل سلول‌های سفید خون، سلول‌های قرمز خون، میزان هموگلوبین، هماتوکریت، پلاکت‌ها و همچنین، میزان فعالیت آنزیم‌های CK و LDH اندازه‌گیری شدند.

**یافته‌ها:** نتایج مربوط به پیش‌آزمون و پس‌آزمون دو گروه تمرین و کنترل نشان داد که از بین شاخص‌های هماتولوژیک و آسیب سلولی، تعداد سلول‌های قرمز و هموگلوبین در هر دو گروه و آنزیم LDH در گروه تمرین تغییر معنی‌دار نداشت ( $p \geq 0/05$ ). سایر شاخص‌ها در مرحله پس‌آزمون نسبت به پیش‌آزمون در دو گروه کنترل و تمرین تغییر معنی‌داری داشتند ( $p \leq 0/05$ ).

**نتیجه‌گیری:** بر اساس نتایج مطالعه حاضر به نظر می‌رسد انجام حرکات کششی پیش از فعالیت‌های بدنی شدید، سبب کاهش آسیب سلولی و اثرات سوء فعالیت بدنی بر عوامل خونی خواهد شد.

**واژه‌های کلیدی:** آسیب سلولی، تمرینات بی‌هوازی، کوفتگی عضلانی