

عنوان مقاله:

اثر تمرینات مقاومتی و ترکیبی بر نشانگرهای بیوشیمیایی استخوان ساز و استحکام خمشی استخوان ران رت های نر استئوپروتیک

محل انتشار:

فصلنامه مطالعات کاربردی علوم زیستی در ورزش، دوره 3، شماره 6 (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

فرزاد ناظم - دانشیار گروه فیزیولوژی ورزش، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران

عباس صالحی کیا - نویسنده مسئول، استادیار گروه تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران؛ زاهدان، دانشگاه سیستان و بلوچستان، گروه تربیت بدنی و علوم ورزشی

سیدمحمد مردی - استاد گروه فیزیولوژی ورزش، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران

سیدجمال مشتاقیان - استادیار گروه زیست شناسی جانوری، دانشکده علوم، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران

خلاصه مقاله:

زمینه و هدف: در مورد مداخله تمرین مقاومتی و ترکیبی بر پاسخ بیومکانیکی استخوان تحت شرایط پوکی استخوان، اطلاعات کمی در دست است؛ از این رو در مطالعه حاضر، اثر تمرین ترکیبی و مقاومتی بر نشانگرهای تشکیل استخوان و استحکام مکانیکی استخوان ران رت های نر استئوپروتیک مورد بررسی و مقایسه قرار می گیرد. روش تحقیق: از بین 40 رت نر ویستار، 8 رت به عنوان گروه سالم جدا شدند، سپس پوکی استخوان با تزریق صفاقی محلول 20 % اتانول طی 3 هفته در سایر رت ها القاء گردید. رت های استئوپروتیک به 4 گروه پایه، مقاومتی، ترکیبی و کنترل تقسیم شدند. تمرین مقاومتی شامل 8 نوبت صعود از نردبان عمودی همراه حمل وزنه بود. گروه ترکیبی هر دو برنامه تمرین مقاومتی و استقامتی (60 دقیقه در روز با سرعت 12 متر در دقیقه) را انجام دادند. پس از تکمیل 12 هفته تمرین با تکرار 5 روز در هفته، نمونه های خونی جمع آوری و غلظت استئوکلسین و آلکالین فسفاتاز ویژه استخوان با روش الایزا اندازه گیری شدند. استخوان ران چپ خارج شده نیز به وسیله تست خمشی نقطه ای، برای به دست آوردن حداکثر نیرو و سفتی مورد آزمایش قرار گرفت. داده ها با آزمون تحلیل واریانس یک سویه و آزمون تعقیبی توکی در سطح معنی داری 0/05، مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفتند. یافته ها: دو گروه مقاومتی و ترکیبی، افزایش معنی داری در تمامی شاخص های اندازه گیری شده نشان دادند ($p > 0/05$). (در مقایسه با تمرین مقاومتی، تمرین ترکیبی بر آلکالین فسفاتاز سرم ($p = 0/04$) و استحکام مکانیکی استخوان ($p = 0/0001$)، تاثیر معنی داری داشت. نتیجه گیری: احتمالاً تمرین ترکیبی در مقایسه با تمرین مقاومتی، حمایت بیشتری در برابر پوکی استخوان ایجاد می کند.

کلمات کلیدی:

ورزش، نشانگر های تشکیل استخوان، استحکام مکانیکی، پوکی استخوان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/515141>

