

عنوان مقاله:

تأثیر تمرین استقامتی بر بیان ژن های مبادله گر سدیم هیدروژن (NHE1) و هم انتقال دهنده سدیم بی کربنات (NBC1) در عضله قلبی رت

محل انتشار:

دوفصلنامه ورزش و علوم زیست حرکتی، دوره 7، شماره 14 (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

امیرعباس منظمی - استادیار دانشگاه رازی کرمانشاه

حمید رجبی - دانشیار دانشگاه خوارزمی

وحید شهبازی ندر - کارشناس ارشد دانشگاه پیام نور

خلاصه مقاله:

مقدمه و هدف: تمرین با شدت بالا موجب افزایش بیان ژنهای NBCs و NHEs MCTs میشود اما اثر تمرین استقامتی بر بیان ژن های NBCs و NHEs مشخص نیست. بنابراین هدف از تحقیق حاضر تعیین اثر تمرین استقامتی بر بیان ژن های مبادله گر سدیم هیدروژن (NHE1) و هم انتقال دهنده سدیم بیکربنات (NBC1) در عضله قلبی رت بود. روش شناسی: بدین منظور تعداد 20 رت نژاد ویستار نر در سن چهار هفتهگی با میانگین وزن 9/8 93/7 گرم انتخاب و به طور تصادفی به دو گروه کنترل (10 سر رت) و تمرینی (10 سر رت) تقسیم شدند. تمرین استقامتی (دویدن روی نوار گردان جوندگان، شروع با 20 متر بر دقیقه تدریجا به 30 متر بر دقیقه در هفته آخر) به مدت هفت هفته، بر گروه تمرینی اعمال شد. میزان بیان ژن mRNA های NBC1 و NHE1 از طریق تکنیک Real time-PCR انجام گرفت. از آزمون آماری t مستقل و از نرم افزار جهت تعیین معنی دار بودن تفاوت متغیرها استفاده گردید. یافته ها: یافته های تحقیق نشان داد بیان ژن NHE1 mRNA در عضله قلبی رت در گروه تمرین کرده 80 درصد نسبت به گروه کنترل افزایش داشت و این افزایش معنی دار بود. ($P < 0/05$) همچنین میزان بیان ژن NBC1 mRNA در گروه تمرینی نسبت به گروه کنترل 50 درصد افزایش داشت اما این افزایش معنی دار نبود. ($P < 0/05$) بحث و نتیجه گیری: در مجموع نتایج تحقیق نشان داد که تمرین استقامتی موجب افزایش بیان ژن (NBC1 NHE1) mRNA در گروه تمرینی می-شود و این الگوی افزایش بیان ژن مختص ترانسپورتهایی است که از لحاظ متابولیکی نقش مهمتری را در تنظیم و نگهداری pH درون سلولی در عضله قلب بر عهده دارند.

کلمات کلیدی:

تنظیم pH درون سلولی، بیان ژن، مبادله گر سدیم هیدروژن، هم انتقال دهنده سدیم بی کربنات، تمرین استقامتی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/796355>

