

عنوان مقاله:

تاثیر تمرینات استقامتی و مکمل آهن بر برخی از نشانگرهای تنفس سلولی در موشهای صحرایی نر

محل انتشار:

فصلنامه فیزیولوژی ورزشی و فعالیت بدنی، دوره 11، شماره 1 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

محمد علی سماواتی شریف - دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران

علی اصغر رواسی - دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه تهران، ایران

محمدرضا کردی - دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه تهران، ایران

باقر مینایی - دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

حجت اله سیاوشی - پژوهشکده طب ورزشی، پژوهشگاه تربیت بدنی و علوم ورزشی، تهران

خلاصه مقاله:

هدف: آهن، نقش مهمی در انتقال اکسیژن، آنزیمهای زنجیره تنفسی میتوکندریایی، و فسفوریالسیون اکسایشی دارد؛ بنابراین کاهش آهن میتواند تاثیر منفی بر عملکرد اکسایشی ورزشکاران بگذارد. هدف این پژوهش، بررسی اثرات برنامههای ورزشی استقامتی و مکمل آهن بر برخی از نشانگرهای تنفس سلولی در موشهای صحرایی نر است. روشها: چهار سر موش صحرایی نر ویستار به چهار گروه تقسیم شدند. گروه تجربی I برنامه ورزشی استقامتی را به مدت 12 هفته روی نوارگردان انجام میدادند (با شدت 32 متر در دقیقه، 60 دقیقه در هر جلسه و 5 جلسه در هفته) (T). گروه تجربی II با همان برنامه، روزانه 800 میکروگرم مکمل آهن (سولفات فرو) دریافت میکردند (Ti). گروه کنترل C بدون تمرین بودند (S) و گروه تجربی III بدون تمرین اما روزانه 800 میکروگرم مکمل آهن دریافت میکردند (Si). پس از 12 هفته نمونههای خونی و بافت عضلانی بررسی شدند. دادهها توسط تحلیل واریانس یکسویه و کروسکال-والیس تحلیل شدند ($P < 0.05$). نتایج: غلظت فریتین خون تنها در گروه تجربی I و وزن مطلق عضله نعلی و غلظت سیتوکروم اکسیداز تنها در گروه تجربی II نسبت به دیگر گروهها معنادار بود ($P < 0.05$). همچنین، هاپیرتروفی عضلانی، چگالی شبکه مویرگی، و چگالی میتوکندریایی گروههای تجربی I و II با گروه کنترل و گروه تجربی III تفاوت معناداری داشتند ($P < 0.05$)؛ اما این اختالفها در بین هر دو گروههای تجربی I و II معنادار نبودند. با وجود این، توده بدنی، وزن نسبی عضله نعلی و اکسیژن مصرفی بیشینه موشهای گروه تجربیتفاوت معناداری هم با گروه کنترل و هم در بین گروههای تجربی با یکدیگر داشتند ($P < 0.05$). نتیجهگیری: به نظر میرسد که مصرف مکمل آهن همراه با ورزش ممکن است موجب بهبود برخی از شاخصهای تنفس سلولی، هاپیرتروفی، و ظرفیت هوازی شود؛ در صورتی که، این بهبودها در شرایط بیتمرینی احتمالاً بهبود نمیآیند.

کلمات کلیدی:

عضله نعلی (سولئوس)، سیتوکروم اکسیداز، فریتین، ظرفیت هوازی، میوگلوبین، میتوکندری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1269245>



