



بررسی اثر تزریق هیپارین بر غلظت‌های گلوکز و لاکتات پلاسما هنگام فعالیت

ورزشی زیر بیشینه

مجتبی ایزدی^{۱*}، فرزاد ناظم^۲، اصغر ظریفیان^۳، انوش اقدامی^۴، داود خورشیدی^۲

^۱ گروه تربیت‌بدنی و علوم ورزشی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی ساوه

^۲ گروه تربیت‌بدنی و علوم ورزشی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه بوعلی همدان

^۳ گروه علوم آزمایشگاهی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه آزاد اسلامی ساوه

^۴ گروه بیوشیمی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه آزاد اسلامی ساوه

چکیده

زمینه: برخی مطالعات اشاره می‌کنند که افزایش موجودیت اسید چرب آزاد پلاسما به افزایش اکسیداسیون چربی و کاهش مصرف کربوهیدرات در عضله اسکلتی و کل بدن هنگام فعالیت ورزشی منجر می‌شود. هدف از اجرای این مطالعه، تعیین اثر تزریق هیپارین روی برخی فاکتورهای اثرگذار در عملکرد و متابولیسم هوازی هنگام فعالیت ورزشی زیر بیشینه است.

مواد و روش‌ها: ۳۰ مرد سالم در قالب دو گروه تجربی (۱۵ نفر) و کنترل (۱۵ نفر) یک آزمون ارگومتری را با شدت ۷۰ درصد حداکثر اکسیژن مصرفی به مدت ۲۰ دقیقه در دو مرحله؛ مرحله اول (اجرای آزمون ورزشی بدون تزریق هیپارین یا لاکتوز) و مرحله دوم (تزریق هیپارین یا لاکتوز قبل از اجرای آزمون ورزشی به ترتیب در گروه‌های تجربی و کنترل) اجرا نمودند. بلافاصله پس از اتمام هر آزمون، نمونه‌گیری خون به منظور اندازه‌گیری غلظت‌های پلاسمایی لاکتات و گلوکز و میزان فعالیت آنزیم لاکتات دهیدروژناز به عمل آمد. حداکثر اکسیژن مصرفی هنگام اجرای آزمون نیز اندازه‌گیری شد. یافته‌ها توسط آزمون تی مستقل و جفت در هر دو گروه با هم مقایسه شدند.

یافته‌ها: تزریق هیپارین به تغییری در غلظت گلوکز و لاکتات پلاسما و میزان فعالیت لاکتات دهیدروژناز منجر نشد ($P > 0.05$). همچنین مقدار حداکثر اکسیژن مصرفی و ضربان قلب طی ورزش در شرایط پس آزمون نسبت به پیش آزمون تغییرات معنی‌داری نداشت ($P > 0.05$).

نتیجه‌گیری: تزریق هیپارین، ظرفیت هوازی یا مصرف سوخترا هنگام فعالیت ورزشی زیربیشینه را متأثر نمی‌کند. مطالعات بیشتری لازم است تا تأثیر مستقیم این نوع مکمل‌سازی‌ها را روی مصرف سوخترا، متابولیسم کربوهیدرات-چربی و عملکرد ورزشی مشخص کند.

واژگان کلیدی: هیپارین، اسید چرب آزاد، متابولیسم، ورزش هوازی، لاکتات، گلوکز

دریافت مقاله: ۸۸/۶/۲۴ - پذیرش مقاله: ۸۸/۸/۱۶

*ساوه، میدان فلسطین، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساوه، دبیرخانه مرکزی