

عنوان مقاله:

کنترل شیمیایی تهویه ریوی در فعالیت کوتاه مدت منقطع و دوره بازیافت

محل انتشار:

فصلنامه فیزیولوژی ورزشی و فعالیت بدنی، دوره 13، شماره 2 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

رقیه افرونده - دانشگاه محقق اردبیلی

معرفت سیاهکوهیان - دانشگاه محقق اردبیلی

لطفعلی بلیلی - دانشگاه محقق اردبیلی

رضوان شمسی - دانشگاه محقق اردبیلی

خلاصه مقاله:

هدف: فشار دی اکسید کربن خون سرخرگی (PaCO_2) از عوامل مهم در سازوکار شیمیایی کنترل تهویه ریوی (VE) است که تاثیر مستقیم یا غیرمستقیم یا بی تاثیر بودن آن هنوز مورد بحث است. هدف تحقیق حاضر بررسی تاثیر PaCO_2 بر VE طی فعالیت منقطع کوتاه مدت و بازیافت پس از این فعالیت و همچنین بررسی تاخیر زمانی در تحریک VE به وسیله PaCO_2 بود. روش‌ها: ده آزمودنی مرد غیرفعال یک فعالیت منقطع کوتاه مدت (۱۰ ثانیه) با فشار کاری ۲۰۰ وات را انجام دادند که شرایطی را به وجود می آورد که در آن از بین تمام عوامل شیمیایی تنها PaCO_2 تغییر می کند. تهویه ریوی و گازهای تبادل تنفسی در طول مدت استراحت، گرم کردن، تمرین و دوره بازیافت اندازه گیری شد. PaCO_2 با استفاده از PETCO_2 و حجم جاری پیش بینی شد. همبستگی عرضی برای نشان دادن ضریب همبستگی بین VE و PaCO_2 پیش بینی شده با در نظر گرفتن تاخیرهای زمانی مختلف به دست آمد. نتایج: میزان PaCO_2 پیش بینی شده از ثانیه ۱۴ تا ۲۸ دوره بازیافت و میزان VE از ثانیه ۱۴ تا ۹۰ دوره بازیافت به طور معنا داری بالاتر از میزان آن ها در زمان گرم کردن بود ($p < 0.05$) و بالاترین ضریب همبستگی بین PaCO_2 و VE با تاخیر زمانی ۷ ثانیه به دست آمد ($r = 0.854$). نتیجه گیری: نتایج نشان داد که در مردان غیرفعال طی فعالیت منقطع کوتاه مدت و بازیافت پس از آن، PaCO_2 موجب تحریک VE می شود و تاخیر زمانی ۷ ثانیه در تحریک VE به وسیله PaCO_2 وجود دارد.

کلمات کلیدی:

تهویه ریوی، فشار دی اکسید کربن سرخرگی، فشار دی اکسید کربن انتهای بازدمی، فعالیت کوتاه مدت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1269147>

