

تأثیر تمرینات ورزشی با شدت‌های کم و زیاد بر تغییرات فعالیت انفجار تنفسی و تعداد نوتروفیل‌ها

دکتر فریبرز هوانلو^۱، دکتر فروزان کریمی^۲، عبدالصالح زر^۳

^۱ استادیار گروه فیزیولوژی ورزش، ^۲ دانشجوی دکتری فیزیولوژی ورزش، دانشگاه شهیدبهشتی ^۳ استادیار گروه ایمونولوژی، دانشگاه علوم پزشکی شهیدبهشتی

مجله پزشکی هرمزگان، سال سیزدهم، شماره چهارم، زمستان ۸۸، صفحات ۲۶۰-۲۵۳

چکیده

مقدمه: اگرچه ورزش اثرات شناخته شده‌ای روی اجزای سیستم ایمنی و عفونت آن دارد، اما هنوز دلایل اصلی این تأثیرات بطور کامل مشخص نشده است. هدف از این پژوهش، بررسی تأثیر فعالیت بدنی با شدت‌های کم و زیاد بر تغییرات فعالیت انفجار تنفسی و تعداد نوتروفیل‌ها در جویدوکاران دانشگاهی بود.

روش کار: در این مطالعه نیمه تجربی، از میان ۱۲ نفر جویدوکار دانشگاه، تعداد ۱۰ نفر بصورت داوطلب انتخاب و وارد مطالعه شدند. آزمودنی‌ها در هفته اول با شدت کم یعنی با ۴۵٪ ضربان قلب و در هفته سوم با شدت زیاد یعنی با ۷۵٪ ضربان قلب به اجرای آزمون پرداختند. قبل از تمرین و بلافاصله بعد از تمرین از آزمودنی‌ها نمونه خونی گرفته شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از آزمون t وابسته و به کمک نرم‌افزار SPSS ۱۱/۵ انجام شد و سطح معنی‌داری $\alpha=0/05$ در نظر گرفته شد.

نتایج: نتایج نشان داد که فعالیت بدنی با شدت زیاد باعث افزایش معنی‌داری در فعالیت انفجار تنفسی ($P < 0/05$) و تعداد نوتروفیل‌ها شده است ($P < 0/05$). بر اساس این نتایج، فعالیت انفجار تنفسی و تعداد نوتروفیل‌ها بر اثر فعالیت بدنی با شدت کم افزایش می‌یابند ولی این افزایش از لحاظ آماری معنی‌دار نیست.

نتیجه‌گیری: اگرچه فعالیت بدنی با شدت کم و زیاد هر دو باعث افزایش در تعداد نوتروفیل‌ها و تغییرات فعالیت انفجار تنفسی می‌شوند، با این وجود باید خاطر نشان کرد که این افزایش در تعداد نوتروفیل‌ها و فعالیت انفجار تنفسی در اثر فعالیت‌های با شدت زیاد چشمگیر می‌باشد ولی فعالیت بدنی با شدت کم افزایش چشمگیری روی تعداد نوتروفیل‌ها و فعالیت انفجار تنفسی بر جای نمی‌گذارد.

کلیدواژه‌ها: سیستم ایمنی - لکوسیت‌ها - انفجار تنفسی - ورزش

نویسنده مسئول:

عبدالصالح زر

گروه فیزیولوژی ورزش - دانشگاه

شهیدبهشتی

تهران - ایران

تلفن: ۹۸۹۱۷۳۰۰۷۹۹۳+

پست الکترونیکی:

A_zar@std.sbu.ac.ir

دریافت مقاله: ۸۷/۶/۱۳ اصلاح نهایی: ۸۸/۴/۴ پذیرش مقاله: ۸۸/۴/۱۷

مقدمه:

ورزشکاران در طول تمرینات و رقابت‌ها حفظ شود. نتایج تحقیقات نشان می‌دهد که تمرینات ورزشی می‌توانند تغییرات ایمونولوژی چشمگیر و قابل ملاحظه‌ای را ایجاد کنند، این مسئله شامل تغییر در تعداد نوتروفیل‌ها، لنفوسیت‌ها، ماکروفاژها و... می‌باشد (۱).

انفجار تنفسی یکی از اجزاء ضروری و اساسی عملکرد کشنده نوتروفیل‌هاست. انفجار تنفسی (بعضی اوقات انفجار اکسایشی نامیده می‌شود) آزاد شدن سریع انواع اکسیژن

ایمونولوژی ورزش از علوم مختلفی چون فیزیولوژی، علم ورزش، پزشکی، ایمونولوژی و حتی علوم رفتاری که در حیطه خاصی یعنی ورزش دست به دست هم داده‌اند، تشکیل شده است. گرایش به رشد و توسعه این شاخه از علم به دلایل گوناگونی صورت گرفته است و بیشتر این گرایش‌ها در این هدف نهفته است که ورزشکاران، مربیان و پزشکان تیم‌های ورزشی به هر نحو ممکن می‌خواهند که سلامت