

## عنوان مقاله:

اعتبارسنجی پروتکل پلکان فرانسویس به روش تجزیه و تحلیل گازهای تنفسی و طراحی معادله بومی برآورد ظرفیت هوازی در پسران ایرانی

## محل انتشار:

فصلنامه دانش و تندرستی، دوره 12، شماره 1 (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

## نویسندگان:

فرزاد ناظم - دانشگاه بوعلی سینا همدان دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی گروه فیزیولوژی ورزش استاد

حسین ساکی - دانشگاه بوعلی سینا همدان دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی گروه فیزیولوژی ورزش کارشناس ارشد

مجید جلیلی - دانشگاه بوعلی سینا همدان دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی گروه فیزیولوژی ورزش دانشجوی دکترا

## خلاصه مقاله:

مقدمه: اندازه گیری دقیق، ایمن و ساده ظرفیت قلبی- تنفسی بچه ها در شرایط تحقیقاتی و بالینی اهمیت بالایی دارد. بنابراین، ارزیابی اعتبار آزمون های میدانی ورزشی خارج از محیط آزمایشگاهی قابل تامل است. هدف این مطالعه سنجش اعتبار و پایایی پروتکل پلکان فرانسویس بر مبنای تجزیه و تحلیل گازهای تنفسی  $VO_2$ ,  $VCO_2$  RER, و طراحی معادله بومی برای برآورد ظرفیت هوازی پسران ایرانی است. مواد و روش ها: حداکثر اکسیژن مصرفی  $VO_{2peak}$  به دو شیوه آزمون استاندارد بیشینه روی تردمیل با سنجش مستقیم گازهای تنفسی و آزمون میدانی پلکان فرانسویس روی نیمکت الکترومکانیکی (ارگواستپ) با قابلیت تنظیم ارتفاع در 138 پسر سالم 8 تا 13 ساله اندازه گیری شد. برای ارزیابی اعتبار و پایایی پروتکل پلکان فرانسویس به ترتیب از ضریب همبستگی پیرسون و همبستگی درون طبقه ای درون گروهی ICC استفاده شد. نتایج: همبستگی معناداری بین حداکثر اکسیژن مصرفی در روش معیار و روش برآورد از طریق پروتکل پلکان فرانسویس مشاهده شد  $r=0.85$ ,  $P<0/001$ . پایایی آزمون پلکان میدانی در حد عالی مشاهده شد  $ICC=0.96$ . همچنین معادله خطی پیشگوی حداکثر اکسیژن مصرفی ویژه پسران ایرانی با استفاده از متغیرهای سن، BMI و ضربان قلب پایانی آزمون پله طراحی شد  $r=0.88$ ,  $SEE=0.61$ ,  $P<0/001$  نتیجه گیری: باتوجه به اعتبار بالایی آزمون پله فرانسویس متناسب با ابعاد آنترپومتریکی، میتوان از آن در برآورد سطح کارآیی دستگاه قلبی- تنفسی استفاده کرد. کاربرد معادله بومی آزمون پله فرانسویس ویژه پسران ایرانی، میتواند در مراکز بالینی، ورزشی و در مطالعات علوم  $VO_{2peak}$  پسران تندرستی قابل توجه باشد.

## کلمات کلیدی:

آمادگی قلبی تنفسی، تجزیه و تحلیل گازهای تنفسی، آزمون پلکان فرانسویس، اعتبار و پایایی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/685914>

