

عنوان مقاله:

ارائه مدل پیش بینی تخمین ظرفیت انجام کار فیزیکی بر اساس مولفه های آنتروپومتریکی و اجزای ترکیب بدنی: یک مطالعه پایلوت
بر مبنای اندازه گیری حداکثر اکسیژن مصرفی به روش مستقیم

محل انتشار:

مجله مهندسی بهداشت حرفه ای، دوره 8، شماره 2 (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

داوود افشاری - *Department of Occupational Health Engineering, School of Health, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran*

محمد رمی - *Department of Sports Physiology, Faculty of Sport Sciences, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran*

کامبیز احمدی انگالی - *Environmental Technology Research Center, School of Health, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences*

غلامعباس شیرالی - *Department of Occupational Health Engineering, School of Health, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences*

نرگس آزادی - *Department of Occupational Health Engineering, School of Health, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences*

خلاصه مقاله:

سابقه و هدف: اندازه گیری ظرفیت انجام کار فیزیکی یکی از مباحث مهم فیزیولوژی کار است که به منظور بررسی برقراری تناسب بین کار و کارگر استفاده می شود. اجزای ترکیب بدنی از جمله عوامل تاثیرگذار بر حداکثر ظرفیت هوازی است. از این رو، هدف از پژوهش حاضر بررسی تاثیر مولفه های آنتروپومتریک و ترکیب بدنی افراد بر ظرفیت انجام کار فیزیکی و ارائه مدل نهایی با استفاده از روش های مستقیم و دستگاهی به منظور تخمین ظرفیت انجام کار فیزیکی است. مواد و روش ها: در این مطالعه مقطعی ۵۰ نفر از دانشجویان مرد به صورت تصادفی انتخاب شدند. به منظور برآورد حداکثر ظرفیت هوازی از پروتکل بروس و تردمیل h/p/cosmos مدل Saturn استفاده شد. اجزای ترکیب بدنی افراد هنگام تست با استفاده از دستگاه آنالیز ترکیب بدن (Body Composition) مدل ۳Olympia. اندازه گیری شد. ارتباط بین متغیرها با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون و تحلیل رگرسیون بررسی شد. در نهایت برای پیش بینی حداکثر اکسیژن مصرفی مدلی بر اساس آنالیز رگرسیون خطی ارائه شد. یافته ها: میانگین حداکثر ظرفیت هوازی دانشجویان $4/75 \pm 4/01$ (میلی گرم/ کیلوگرم/ دقیقه) برآورد شد. همچنین میانگین شاخص توده بدنی و درصد چربی بدن دانشجویان به ترتیب $24/03 \pm 4/31$ کیلوگرم بر مترمربع و $20/77 \pm 7/6$ درصد و میانگین نسبت دور کمر به دور لگن افراد $0/803 \pm$ تعیین شد. نتایج پژوهش حاضر نشان داد بین حداکثر ظرفیت هوازی و اجزای ترکیب بدنی ارتباط معنادار و منفی وجود دارد. نتیجه گیری: از آنجا که تخمین ظرفیت انجام کار فیزیکی به روابط و معادلاتی نیاز دارد که دقت و اعتبار قابل قبولی داشته باشد، لذا بر اساس نتایج مطالعه حاضر و مدل ارائه شده متغیرهای شاخص توده بدنی، درصد چربی بدن و نسبت دور کمر به لگن نقش موثری در تخمین ظرفیت انجام کار فیزیکی دارند و می توان بر اساس مدل ارائه شده، حداکثر اکسیژن مصرفی را با دقت زیادی تخمین زد.

کلمات کلیدی:

Body Composition Parameters, Bruce Protocol, Physical Work Capacity
اجزای ترکیب بدنی؛ پروتکل بروس؛ ظرفیت انجام کار فیزیکی

