

مقایسه نتایج شاخص‌های حجم خروجی با فشار در ثانیه اول (FEV₁) و بیشینه میزان

جریان بازدمی (PEFR) در مردان جوان با شکایت تنگی نفس، متعاقب

تست‌های تحریکی ریه

چکیده

زمینه و هدف: تعیین ارتباط بین متغیرهای FEV₁ (Forced expiratory volume in one second) و PEFR (Peak expiratory flow rate) همیشه مورد بررسی محققین بوده است. اهمیت این ارتباط در توانایی جایگزین کردن PEFR به جای FEV₁ می‌باشد. این مطالعه بر آن است که به بررسی ارتباط بین دو متغیر مقادیر FEV₁ و PEFR در مردان جوان با شکایت تنگی نفس متعاقب تست‌های تحریکی راه‌های هوایی بپردازد.

روش بررسی: این مطالعه مقطعی - تحلیلی در فاصله سالهای ۱۳۸۲ تا ۱۳۸۳ در کلینیک ریه بیمارستان ۵۰۵ نزاجا انجام گرفته است. مطالعه حاضر بر روی ۱۴۳ نفر مرد جوان با شکایت تنگی نفس انجام شد. همه نمونه‌ها به صورت کامل، تحت یکی از تست‌های تحریکی متاکولین، نوار متحرک یا دوچرخه قرار گرفته و آن را درست انجام دادند. تست‌های تحریکی و نیز اسپرومتری‌ها براساس معیارهای ATS (American thoracic society) انجام یافت. در انتها، تمام موارد و مقادیر متناظر FEV₁ با مقادیر متناظر PEFR مورد بررسی قرار گرفت و مقادیر افت آنها از پایه نیز بررسی شد. برای آنالیز داده‌ها از شاخص‌های ارزش تشخیصی حساسیت، ویژگی، ارزش‌های اخباری منفی و مثبت و نیز نسبت شانس مثبت (Positive likelihood ratio=PLR) و منفی (Negative likelihood ratio=NLR) برای تشخیص افتهای ۱۵٪ و ۲۰٪ در FEV₁ براساس افت مقادیر مختلف افت PEFR از ۱۰٪ تا ۳۰٪ محاسبه شد و نمودار ROC (Recipient Operator Curve) برای آن رسم شد.

یافته‌ها: توزیع متغیر FEV₁ از توزیع نرمال پیروی نمی‌کرد ولی توان دوم آن، توزیع نرمال داشت. همبستگی بین توان دوم FEV₁ و PEFR از لحاظ آماری و کلینیکی معنی‌دار بود (p=۰/۰۰۰ و r=۰/۷۵). مدل رگرسیونی برای پیشگویی توان دوم با $r^2=۰/۵۷$ به این شکل بود: $(\%FEV_1) = ۰/۹۹ \times (\%PEFR) + ۰/۴۲$. بین افت درصد‌های PEFR و FEV₁ همبستگی آماری معنی‌داری وجود داشت (p=۰/۰۰۰ و r=۰/۶۵). توزیع متغیرهای افت FEV₁ و افت PEFR، نرمال نبود. حساسیت و ویژگی افت ۱۵٪ تا ۲۰٪ در PEFR برای افت ۲۰٪ در FEV₁ مناسب‌ترین بود. افت PEFR توان کمتری برای پیشگویی ۱۵٪ افت FEV₁ در مقایسه با ۲۰٪ افت آن داشت.

نتیجه‌گیری: در نهایت به نظر می‌رسد که مقادیر خام PEFR در پیشگویی FEV₁ ارزش بالاتری نسبت به افت PEFR در پیشگویی افت FEV₁ دارد. همچنین پیش‌بینی تغییرات FEV₁ به کمک تغییرات PEFR دشوار می‌باشد.

کلیدواژه‌ها: ۱- حجم خروجی با فشار در ثانیه اول ۲- بیشینه میزان جریان بازدمی ۳- اسپرومتری ۴- آسم ۵- تشخیص

دکتر عباس نعمتی I

*دکتر علی مقیمی II

دکتر مهدی رحمتی III

تاریخ دریافت: ۸۴/۴/۱، تاریخ پذیرش: ۸۴/۸/۹

مقدمه

امروزه آسم یکی از مشکلات مهم بهداشتی در جوامع بشری محسوب می‌شود، که خصوصاً با پیشرفت جوامع از نظر صنعت و فن‌آوری و افزایش یافتن آلاینده‌های محیطی، مشکل فوق به صورت یکی از اولویت‌های مهم بهداشتی

(I) استادیار و فوق تخصص بیماری‌های ریه، بیمارستان ۵۰۵ نزاجا، لویزان، خیابان اوشان، دانشگاه علوم پزشکی ارتش، تهران، ایران.

(II) پزشک عمومی، بیمارستان ۵۰۵ نزاجا، لویزان، خیابان اوشان، دانشگاه علوم پزشکی ارتش، تهران، ایران (*مؤلف مسؤول).

(III) پزشک عمومی.