

# اثر تمرین هوازی و بی تمرینی بر آدیپوسایتوکین هاو کارایی تنفسی بیماران آسمی

مجری: فرزاد ناظم

عضو هیئت علمی دانشگاه بوعلی سینا-۱۳۹۰

## چکیده

اثر برنامه هوازی و بی تمرینی بر آدیپوکینی های منتخب و کارایی تنفسی بیماران مبتلا به آسم با  $BMI > 26$   $kg/m^2$  بررسی می شود. مقدمه: شواهد همه گیر شناسی وابستگی اضافه وزن و سبک زندگی کم تحرک را با تظاهرات بالینی آسم و افت کارایی تنفسی نشان می دهد. اما هنوز نقش چندگانه الگوی فعالیت های بدنی بیماران چاق پیکر مبتلا به آسم مزمن بر نیمرخ رفتار آدیپوکینی های ویژه التهابی و ضد التهابی، عملکرد ریه و عوامل مداخله گر متابولیک تامل برانگیز است.

روش اجرا: ۴۵ مرد بیمار با نشانگان آسم مزمن خفیف تا متوسط ( $FEV_1/FVC\% = 69/7 \pm 3/1$ ,  $FVC\% =$  متوسط تا  $88/7 \pm 9/6$ ,  $SPO_2\% = 92/3 \pm 31$ ) در گروههای همسان آزمایشی و گواه به صورت دسترس در طرح شرکت کردند. سطح ایمن پایه ظرفیت عملی آزمودنی ها  $10/3$  met طی انجام پروتکل زیربیشینه YMCA با میانگین شدت کار  $Vo_2R\% = 41 \pm 14$  معادل  $RPE = 8/3 \pm 1/7$  تعیین گردید. مختصات دموگرافیک بیماران شامل (سن:  $41 \pm 8/38$  سال،  $BMI = 32/01 \pm 4/1$  و  $WHR = 99 \pm 4$ ) اندازه گیری شدند. گروه آزمایشی برنامه ۳ ماه ورزش هوازی را با میانگین شدت  $HR_{max} = 66 \pm 11$  % اجرا کردند. پارامترهای انتروپومتریک، تنفسی و متابولیک در شرایط پایه، ریکاوری ورزش و یک ماه بی تمرینی مقایسه شدند. نتایج: تحلیل عاملی داده ها، کاهش معنادار  $BMI$ ,  $WHR$  و چربی احشایی گروه آزمایشی را نشان داد ( $P < 5\%$ ). نیمرخ دگرگونی غلظت های پلاسمایی لپتین آدیپونکتین، نسبت  $Adipo/Lep$ ، گلوکز ناشتا هورمونهای رشد و کورتیزول معنادار ( $p < 5\%$ ) و تغییرات نمایه مقاومت انسولینی و اسیدهای چرب آزاد غیر استریفیه معنادار نبود ( $p > 5\%$ ). از طرف دیگر در شاخص های بالینی کارایی تنفسی در گروه تجربی ( $FEV_1\%$ ,  $MVV$ ,  $PEF\%$ ,  $FEV_1/FVC\%$ ,  $FEF_{15}\%$ ) ( $p < 5\%$ ) افزایش معناداری مشاهده شد.

نتیجه گیری: برنامه توانبخشی زیربیشینه هوازی به منزله عامل غیرفارماکولوژیک موجب بهبود در شاخصهای کارکرد دستگاه تنفسی ( $81/5 \pm 16$ ) پایه در برابر  $90/6 \pm 12$  :  $PEF\%$  و  $3/1 \pm 69/7$  پایه در برابر  $75/2 \pm 2/5$  :  $FEV_1/FVC\%$  ) و پاسخ بهینه عوامل منتخب آدیپوکاینها ( $1/09 \pm 0/63$  پایه در برابر  $1/72 \pm 0/58$  :  $Adipo/lep$ ) متعاقب برنامه تمرینی گردید. این دگرگونی ها حتی پس از گذشت دوره یک ماه بی تمرینی از ورزش هوازی تداوم داشت که احتمالاً از رخداد سازگاری فیزیومتابولیک بیماران آسم ورزیده حکایت دارد. واژگان کلیدی: بیماران آسم مزمن، آدیپوکاینهای ویژه، شاخص های بالینی تنفسی