



## تأثیر تمرینات هوازی بر هورمون های لیپیدی و استرادیول زنان مبتلا به

### سرطان پستان

محمدصادق خوشنام<sup>۱</sup>، الهام کریمپور<sup>۲\*</sup>

۱. باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان، واحد جهرم، دانشگاه آزاد اسلامی، جهرم، ایران.
۲. باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان، واحد جهرم، دانشگاه آزاد اسلامی، جهرم، ایران (\*نویسنده مسئول).  
\*Email: (el.karampour@gmail.com)

#### نوع ارائه مقاله: سخنرانی

#### چکیده

**زمینه و هدف:** سرطان پستان یکی از شایعترین انواع سرطان در بین زنان است که با چاقی از طریق تولید آدیپوکاین ها و استروژن در ارتباط است. از این رو هدف از این تحقیق تأثیر تمرینات هوازی بر هورمون های لیپیدی و استرادیول زنان مبتلا به سرطان پستان می باشد.

**روش کار:** آزمودنی های این تحقیق ۳۲ زن ۴۵ تا ۵۷ سال، مبتلا به سرطان سینه در دو گروه ۱۵ نفری تجربی و ۱۷ نفری کنترل بودند که به صورت داوطلبانه در این پژوهش شرکت کردند. برنامه تمرینی شامل ۱۶ هفته تمرین هوازی، سه روز در هفته با شدت ۵۰ تا ۷۵ درصد ضربان قلب هدف به مدت ۳۰ تا ۶۰ دقیقه بود. گروه کنترل در طول این دوره هیچ گونه فعالیت ورزشی منظمی نداشتند. فاکتورهای مورد بررسی شامل مقادیر لیپتین، آدینوپکتین، استرادیول، وزن، درصد چربی، شاخص توده بدن و WHR قبل و بعد از برنامه تمرینی از هر دو گروه تمرین و کنترل به عمل آمد. برای مقایسه داده ها از t همبسته و مستقل استفاده شد.

**یافته‌ها:** نتایج نشان داد که در گروه تمرینات هوازی تفاوت معنی داری بین فاکتورهای لیپتین ( $p = 0/001$ )، آدینوپکتین ( $p = 0/001$ )، استرادیول ( $p = 0/002$ )، وزن ( $p = 0/007$ )، درصد چربی ( $p = 0/003$ )، شاخص توده بدن ( $p = 0/001$ ) و WHR ( $p = 0/005$ ) وجود دارد، فاکتورهای استرادیول ( $p = 0/93$ )، لیپتین ( $p = 0/88$ )، آدینوپکتین ( $p = 0/96$ )، وزن ( $p = 0/56$ )، درصد چربی ( $p = 0/89$ )، شاخص توده بدن ( $p = 0/45$ ) و WHR ( $p = 0/91$ ) در گروه کنترل معنی دار نبود. همچنین مقایسه بین دو گروه تمرینات هوازی و کنترل در فاکتورهای لیپتین ( $p = 0/001$ )، آدینوپکتین ( $p = 0/001$ )، استرادیول ( $p = 0/007$ )، وزن ( $p = 0/001$ )، درصد چربی ( $p = 0/001$ )، شاخص توده بدن ( $p = 0/001$ ) و WHR ( $p = 0/001$ ) تفاوت معنی داری را نشان داد.

**نتیجه‌گیری:** با توجه به نتایج حاصل از این تحقیق به نظر می رسد تمرینات هوازی با اکسیداسیون چربی و تغییر در هزینه انرژی موجب کاهش وزن، درصد چربی و مقادیر لیپتین و با افزایش سطوح آدیپونکتین در کاهش سطوح استرادیول بیماران مبتلا به سرطان پستان از طریق مهار سنتز کلسترول موثر باشد.

**کلیدواژه ها:** سرطان پستان، آدیپونکتین، لیپتین، استرادیول، فعالیت هوازی.