

## مقایسه‌ی تأثیر برنامه‌ی تمرین هوایی همراه با رژیم غذایی و رژیم غذایی بر سطوح آمینوترانسفرازهای سرم بیماران مبتلا به استئاتوهپاتیت غیرالکلی

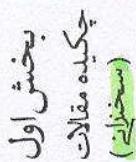
حسین نیکرو<sup>۱</sup>، دکتر سید رضا عطارزاره حسینی<sup>۲</sup>، دکتر حمید رضا سیما<sup>۳</sup>،  
دکتر محسن نعمتی<sup>۴</sup>

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد فیزیولوژی دانشگاه فردوسی مشهد

۲. استادیار دانشکده‌ی تربیت بدنی و علوم ورزشی دانشگاه فردوسی مشهد

۳. استادیار دانشگاه علوم پزشکی مشهد، فوق تحصص بیماری‌های کبد، گوارش و آندوسکویی

۴. استادیار دانشگاه علوم پزشکی مشهد، متخصص تغذیه و رژیم درمانی



**مقدمه:** بیماری استئاتوهپاتیت غیرالکلی (NASH) قسمی از طیف وسیع بیماری مزمن کبد چرب غیرالکلی است. در ۹۰ درصد موارد این بیماران با غلظت بالای آمینوترانسفرازهای سرم تشخیص داده می‌شوند. هدف از این پژوهش، مقایسه‌ی تأثیر برنامه‌ی تمرین هوایی همراه با رژیم غذایی و رژیم غذایی به تنها‌یی بر سطوح آمینوترانسفرازهای سرم (AST و ALT) بیماران NASH است.

۷۹

**روش‌شناسی:** ۲۳ بیمار NASH با دامنه‌ی سنی ۲۵ تا ۵۰ سال، به طور تصادفی به دو گروه تمرین هوایی و رژیم غذایی (۱۲ نفر) و رژیم غذایی (۱۱ نفر) تقسیم شدند. رژیم غذایی هر دو گروه ۵۰۰ کیلوکالری کمتر از انرژی محاسبه شده روزانه بود و گروه اول علاوه بر داشتن رژیم غذایی به مدت هشت هفته‌ی سه جلسه‌ای در تمرین هوایی: پیاده‌روی، جاگینگ و دویدن با شدت ۶۰ تا ۵۵ درصد ضربان قلب ذخیره‌ای شرکت کردند. آمینوترانسفرازهای سرم پیش و پس از مداخله به روش فتومتریک اندازه‌گیری شد. داده‌ها با استفاده از روش آماری تی استیودنت در گروه‌های همبسته و مستقل در سطح معنی‌داری  $P < 0.05$  آزمایش شدند.

**یافته‌ها:** تغییرات درون گروهی مقادیر ALT و AST سرم بیماران گروه رژیم غذایی تفاوت معنی‌داری نداشت؛ اما همین تغییرات در گروه تمرین هوایی همراه با رژیم غذایی معنی‌دار بود. مقایسه‌ی بین گروهی، تفاوت معنی‌داری را در سطوح آمینوترانسفرازهای سرم نشان می‌دهد.

**بحث و نتیجه‌گیری:** کاهش آمینوترانسفرازهای سرم به سبب کاهش عوامل پاتوژن بیماری، بهبود سلول‌های کبدی و کاهش التهاب هپاتوسیت‌ها به وجود می‌آید. احتمالاً برنامه‌ی ترکیبی تمرین هوایی و رژیم غذایی در مقایسه با رژیم غذایی به تنها‌یی تأثیر بهتری بر پیشگیری، کنترل و درمان بیماری NASH دارد.

**واژگان کلیدی:** تمرین هوایی، رژیم غذایی، آمینوترانسفرازها، کبد چرب غیرالکلی، استئاتوهپاتیت