



## مقایسه تاثیر هشت هفته تمرین محدودیت جریان خون به همراه تمرینات موازی بر سطوح سرمی نوروگلین ۱ و اینترلوکین ۶ زنان یائسه

زینب رضایی<sup>۱</sup>، امیر رشید لمیر\*<sup>۲</sup>، رضا باقری<sup>۱</sup>

۱- کارشناس ارشد، گروه فیزیولوژی ورزشی، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران.

۲- دانشیار گروه فیزیولوژی ورزشی، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران. (\*نویسنده مسئول).

Email: (rashidlamir@mail.um.ac.ir)

نوع ارائه مقاله: سخنرانی

### چکیده

**زمینه و هدف:** تمرین محدودیت جریان خون با رویکرد تسریع در رخداد پاسخ های سازگاری بدن نسبت به تمرین شیوه نوینی است که مورد توجه قرار گرفته است. هدف تحقیق بررسی هشت هفته تمرینات ترکیبی (مقاومتی - هوازی) همراه با انسداد عروق بر سطوح سرمی نوروگلین ۱ و اینترلوکین ۶ که هر دو در سلامت سیستم های قلبی-عروقی، عصبی و ایمنی تاثیر گزار هستند، در زنان یائسه میباشد.

**روش کار:** پژوهش حاضر از نوع کاربردی است که جامعه آماری آن زنان یائسه غیر فعال و دارای اضافه وزن ساکن شهر مشهد بودند. آزمودنی ها به طور تصادفی در سه گروه: تمرین مقاومتی-هوازی همراه انسداد عروق (۱۰ نفر)، تمرین مقاومتی-هوازی با ۸۰٪ ۱RM (۱۰ نفر) و تمرین مقاومتی-هوازی با ۲۰٪ ۱RM (۱۰ نفر) تقسیم شدند. در دو مرحله ۱۲ ساعت از پیش از اولین جلسه و ۴۸ ساعت پس از آخرین جلسه تمرینی، نمونه خونی تهیه شد. میزان ۱NGR و ۶-IL سرمی به روش کمی لومینسانس سنجیده شد.

**یافته ها:** تغییرات درون گروهی سطوح سرمی اینترلوکین ۶ در گروه BFR و ۸۰٪ ۱RM کاهش معنادار داشت ( $P=0/00$ ) اما در گروه ۲۰٪ ۱RM از نظر آماری معنادار نبود ( $P=0/29$ ). آزمون آماری آنوا معنادار بود ( $P=0/00$ ). نتایج تست تعقیبی توکی نشان داد که بین گروه های BFR و ۲۰٪ ۱RM ( $P=0/00$ )، ۸۰٪ ۱RM با ۲۰٪ ۱RM ( $P=0/007$ ) اختلاف معناداری وجود دارد. تغییرات درون گروهی نوروگلین در گروه BFR، ۸۰٪ ۱RM، ۲۰٪ ۱RM معنادار بود و سطح معناداری آنها به ترتیب عبارت است از ( $P=0/001$ )، ( $P=0/002$ ) و ( $P=0/007$ ). آزمون آماری آنوا معنادار بود ( $P=0/00$ ). نتایج تست تعقیبی توکی نشان داد که بین گروه های BFR و ۲۰٪ ۱RM ( $P=0/00$ )، ۸۰٪ ۱RM با ۲۰٪ ۱RM ( $P=0/038$ ) اختلاف معناداری وجود دارد.

**نتیجه گیری:** تمرینات محدودیت جریان خون با بهره گیری از مکانیزم های مختلف توانایی اثرگذاری بیشتری بر میوکاین ها، سایتوکاین ها و عوامل رشد عصبی را داراست.

**کلید واژه ها:** تمرین با محدودیت جریان خون، نوروگلین ۱، اینترلوکین ۶