

## عنوان مقاله:

بررسی اثر ۸ هفته تمرین تناوبی بر بیان ژن پروتئین پیش ساز آمیلوئید (APP) بافت هیپوکامپ درموش های صحرایی وابسته به متامفتامین (شیشه)

## محل انتشار:

مجله دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، دوره 15، شماره 1 (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

## نویسندگان:

احمد شفیعی بافتی - Ph.D Student, Department of Exercise Physiology, Faculty of Sport Sciences, Hakim Sabzevari University, Sabzevar, Iran

امیرحسین حقیقی - Professor, Department of Exercise Physiology, Faculty of Sport Sciences, Hakim Sabzevari University, Sabzevar, Iran

مجید اسدی شکاری - Professor, Neuroscience Research Center, Neuropharmacology Research Institute, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran

رویا عسکری - Associate Professor, Department of Exercise Physiology, Faculty of Sport Sciences, Hakim Sabzevari University, Sabzevar, Iran

حمید معرفتی - Associate Professor, Department of Exercise Physiology, Faculty of Sport Sciences, Hakim Sabzevari University, Sabzevar, Iran

## خلاصه مقاله:

مقدمه: متامفتامین، نوعی داروی محرک است که مصرف آن سبب اختلال حافظه و یادگیری می شود. هدف تحقیق حاضر، بررسی اثر ۸ هفته تمرین تناوبی بر بیان ژن پروتئین پیش ساز آمیلوئید (APP) بافت هیپوکامپ و آزمون میدان باز موش های صحرایی وابسته به متامفتامین بود. روش کار: در این پژوهش تجربی-آزمایشگاهی، ۳۲ موش صحرایی به ۴ گروه مساوی، سالی، متامفتامین اولیه (METH-1)، متامفتامین+تمرین (METH+MIT) و متامفتامین ثانویه (METH-2) تقسیم شدند. متامفتامین به مقدار ۵ میلی گرم بر کیلوگرم وزن بدن، به مدت ۲۱ روز تزریق شد. برنامه تمرین (۵ جلسه در هفته) شامل دویدن تناوبی (۴ ست ۴ دقیقه ای با شدت متوسط و ۲ دقیقه استراحت فعال بین ست ها) روی تردمیل بود. در پایان دوره تزریق و تمرین، برای ارزیابی تغییرات بیان ژنی، بافت هیپوکامپ رت ها استخراج شد. همچنین، آزمون رفتاری میدان باز انجام شد. داده ها با استفاده از آزمون آنوای یک طرفه در سطح معناداری  $P \leq 0.05$ ، تحلیل شدند. یافته ها: متامفتامین باعث افزایش معنادار بیان ژن APP در گروه های متامفتامین اولیه و ثانویه، نسبت به گروه سالی شد ( $0.07/0 \geq P \leq 0.05/0$ ) (P). مسافت کل و سرعت حرکت موش ها در گروه های متامفتامین اولیه و ثانویه، نسبت به سالی کاهش معناداری داشت (به ترتیب،  $0.04/0 \leq P \leq 0.04/0$  و  $0.26/0 \leq P \leq 0.04/0$ ). MIT، منجر به کاهش معنادار APP نسبت به گروه های متامفتامین اولیه و ثانویه شد (به ترتیب،  $0.41/0 \leq P \leq 0.28/0$ ). سرعت حرکت در گروه متامفتامین+تمرین، نسبت به گروه متامفتامین اولیه افزایش معناداری داشت ( $0.08/0 \leq P \leq 0.08/0$ ). نتیجه گیری: متامفتامین باعث کاهش عملکرد شناختی (یادگیری و حافظه) شده است. با توجه به نتایج، انجام تمرینات تناوبی با شدت متوسط، احتمالاً عملکرد شناختی را بهبود داده است. اگرچه، تحقیقات بیشتری برای یافتن به نتایج قطعی ضروری است.

## کلمات کلیدی:

Amyloid precursor protein, Cognitive function, METH, Moderate interval training, پروتئین پیش ساز آمیلوئید، تمرین

تناوبی، عملکرد شناختی، متامفتامین

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1887691>

