

# مقایسه‌ی تاثیر ورزش هوازی و قدرتی بر فعالیت استیل کولین استراز در مغز موش صحرایی آلزایمری

## چکیده:

### مقدمه:

ارتباط فعالیت فیزیکی با پیشگیری از دمانس و بهبود یادگیری و حافظه و شناخت در افراد سالم، بیماران آلزایمری و حیوانات آزمایشگاهی آلزایمری شده مشخص شده است و مکانیسم‌هایی که اثر ورزش در شرایط مذکور از طریق آنها اعمال میشود موضوع مطالعات بسیاری بوده است.

### هدف:

کاهش فعالیت کولینرژیک در مغز به عنوان یک کارهای پاتوژنز اصلی در بیماری آلزایمر مورد توجه قرار گرفته است و این مطالعه با هدف بررسی تاثیر ورزش قدرتی و هوازی بر فعالیت استیل کولین استراز در مغز موشهای آلزایمری طراحی شد.

### مواد و روش کار:

36 سر موش صحرایی نر در محدوده وزنی ۲۵۰ گرم انتخاب شد که در گروه‌های ۶ تایی شامل ۴ گروه حیوانات با تمرین هوازی یا مقاومتی در گروه‌های آلزایمری و بدون مداخله، و ۲ گروه آلزایمری بدون فعالیت ورزشی و شش جراحی تقسیم‌بندی شدند. آلزایمری کردن با استفاده از تزریق I.C.V ۵۰ نانوگرم بتا آمیلوئید درون بطن مغز حیوانات انجام شد. در تمرینات هوازی موشها به مدت ۴ جلسه ۶۰ دقیقه‌ای در هفته برای ۸ هفته با سرعت ۲۰ متر در دقیقه روی تردمیل حیوانی دویدند. زمان و سرعت دویدن به تدریج تا هفته هشتم افزایش یافت. گروه تمرین مقاومتی از نردبان یک متری با میله‌هایی به فواصل ۲cm با شیب ۸۵ بالا می‌رفتند. در ابتدا به موش‌ها ۱۰ درصد وزن بدنشان وزنه متصل می‌شد که این میزان به تدریج به ۱۰۰ درصد وزن بدن موشها در هفته آخر افزایش داده شد. نمونه‌های مغز در روز آخر مطالعه سریعاً استخراج شده و برای اندازه‌گیری میزان فعالیت استیل کولین استراز به روش الایزا استفاده شد. داده‌های به دست آمده با نرم‌افزار SPSS 17 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت که برای این منظور جهت مقایسه‌ی گروه‌ها از آنالیز واریانس یکطرفه و متعاقب آن از تست تعقیبی Tukey در سطح  $\alpha=95\%$  استفاده شد.

### نتایج:

میانگین فعالیت استیل کولین استراز در گروه موش‌های غیر آلزایمری با ورزش هوازی و قدرتی نسبت به نرمال سالین کمتر بود اما تفاوت از نظر آماری معنی دار نبود. ( $P<0.05$ )