

بررسی ارتباط میزان یادگیری احترازی فعال دوطرفه با سطح نیتریک اکساید و ظرفیت آنتی اکسیدانی در رت

دکتر محمد رضا پالیزوان^{۱*}، دکتر شادی خادمی^۲، علی قضاوی^۳، دکتر قاسم مسیبی^۴

۱- استادیار، گروه فیزیولوژی، دانشگاه علوم پزشکی اراک

۲- پزشک عمومی

۳- مربی، گروه میکروبیولوژی و ایمنولوژی، دانشگاه علوم پزشکی اراک

۴- استادیار، گروه میکروبیولوژی و ایمنولوژی، دانشگاه علوم پزشکی اراک

تاریخ دریافت: ۸۴/۱۲/۱۶، تاریخ پذیرش: ۸۵/۵/۱۸

چکیده

مقدمه: استرس اکسیداتیو نقش مهمی را در بیماری‌های تخریب کننده سیستم اعصاب بازی می‌کند، با این حال تاکنون ارتباط بین توانایی شرطی شدن و استرس اکسیداتیو در موش‌های سالم مورد بررسی قرار نگرفته است. هدف از انجام این تحقیق بررسی ارتباط بین استرس اکسیداتیو و یادگیری احترازی فعال دوطرفه در موش‌های صحرایی نژاد ویستار است.

روش کار: این مطالعه از نوع تجربی است. در این مطالعه توانایی یادگیری ۱۴ موش صحرایی نر نژاد ویستار در شاتل باکس مورد ارزیابی قرار گرفت. یک روز پس از یادگیری در شاتل باکس از موش‌ها نمونه مایع مغزی نخاعی و خون گرفته شد. غلظت نیتریک اکساید و فعالیت آنتی اکسیدانی تام سرم و مایع مغزی نخاعی اندازه گیری شد و ارتباط آنها با میزان یادگیری مورد ارزیابی و داده‌ها با آزمون همبستگی پیرسون مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

نتایج: نتایج این تحقیق نشان داد که بین میزان یادگیری و غلظت نیتریک اکساید ($r = 0/724$ ، $p < 0/001$) و فعالیت آنتی اکسیدانی تام ($r = 0/664$ ، $p < 0/001$) سرم رابطه مستقیم وجود دارد، در حالی که رابطه‌ای بین میزان یادگیری و غلظت نیتریک اکساید و فعالیت آنتی اکسیدانی تام مایع مغزی نخاعی وجود نداشت.

نتیجه گیری: نتایج حاصل از این تحقیق نشان داد که افزایش فعالیت آنتی اکسیدانی سرم می‌تواند یادگیری شاتل باکس را در موش‌ها افزایش دهد.

واژگان کلیدی: یادگیری شاتل باکس، نیتریک اکساید، استرس اکسیداتیو، یادگیری احترازی فعال دوطرفه

* نویسنده مسئول: اراک، سردشت، دانشگاه علوم پزشکی اراک، دانشکده پزشکی، گروه فیزیولوژی، تلفن: ۰۸۶۱-۴۱۷۳۵۰۱

E-mail: palizvan@yahoo.com