

اثر دوره‌های زمانی مختلف محرومیت از خواب بر یادگیری و حافظه فضایی در موش‌های بزرگ آزمایشگاهی نر

مریم سالاری (دانشجوی دکتری)^{۱،۲}، خدیجه اسماعیل پور (دکتری)^{۱،۳}، لیلی محمدی پور قاسم آباد (دکتری)^۱، وحید شیبانی^۱ (استاد)

۱- مرکز تحقیقات علوم اعصاب، پژوهشکده نورفارماکولوژی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران

۲- دپارتمان فیزیولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

۳- گروه فیزیک و نجوم، دانشگاه واترلو، واترلو، انتاریو، کانادا

مریم سالاری: maryamsalari92@gmail.com

چکیده

هدف: مطالعات قبلی ما نشان داده است که محرومیت از خواب (SD) می‌تواند اثرات منفی بر عملکرد شناختی موش‌های بزرگ آزمایشگاهی ماده داشته باشد. هدف از این مطالعه تعیین تأثیر دوره‌های مختلف محرومیت از خواب بر یادگیری و حافظه فضایی در موش‌های بزرگ آزمایشگاهی نر می‌باشد.

مواد و روش‌ها: موش‌های بزرگ آزمایشگاهی نر به سه گروه سالی، 24 SD و 72 SD ساعته تقسیم شدند. موش‌ها به مدت ۲۴ و ۷۲ ساعت توسط سکوهای چندانگانه از خواب محروم شدند. آزمون ماز آبی موریس (MWM) برای ارزیابی یادگیری و حافظه فضایی انجام شد.

یافته‌ها: نتایج نشان داد که گروه‌های 24 SD و 72 SD ساعته تفاوت معناداری در کل مسافت طی شده و زمان تأخیر تا رسیدن به سکوی هدف نسبت به گروه سالی در آزمون MWM نشان ندادند.

نتیجه‌گیری: این یافته‌ها نشان می‌دهد برخلاف موش‌های بزرگ آزمایشگاهی ماده، یادگیری و حافظه فضایی در دوره‌های زمانی مختلف محرومیت از خواب در موش‌های بزرگ آزمایشگاهی نر تغییر نمی‌یابد.

واژه‌های کلیدی: محرومیت از خواب، یادگیری و حافظه فضایی، ماز آبی موریس، موش‌های بزرگ آزمایشگاهی نر



The effect of different periods of sleep deprivation on the spatial learning and memory in male rats

Maryam Salari (PhD student)^{1,2}, Khadijeh Esmailpour (PhD)^{1,3}, Leily Mohammadipoor-ghasemabad (PhD)¹, Vahid Sheibani (Professor)¹

1- Neuroscience Research Center, Institute of Neuropharmacology, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran

2- Department of Physiology, Faculty of Medicine, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

3- Physics and Astronomy Department, University of Waterloo, Waterloo, Ontario, Canada

Maryam Salari: maryamsalari92@gmail.com

Introduction: Our previous studies have shown that sleep deprivation (SD) can have negative effects on cognitive function on female rats. The aim of this study is to determine the effect of different periods of sleep deprivation on the spatial learning and memory of male rats.

Methods and Materials: Male rats were divided into three groups, including Saline, SD 24 hours and SD 72hours. Rats were sleep deprived by multiple platforms for 24 and 72 hours. Morris water maze (MWM) test was done to evaluate spatial learning and memory.

Result: The results indicated that SD 24 h and SD72 h groups showed no significant difference in total distance and escape latency compared to the Saline group in the MWM (Morris water maze) test.

Conclusion: These findings suggest that unlike female rats, spatial learning and memory does not change during different time periods of sleep deprivation in male rats.

Keywords: Sleep deprivation, Spatial learning and memory, Morris water maze, Male rats

