

تأثیر دوره های خاصی از خواب رم متعاقب آموزش در شکل گیری حافظه در موش های صحرایی

ابراهیم نبئی^{۱*}، فرشته معتمدی^۲، سید محمد علی شریعت زاده^۳، معصومه نبئی^۴

۱. کارشناسی ارشد فیزیولوژی، اداره آموزش و پرورش شازند، شازند، ایران

۲. استاد، دکترا فیزیولوژی، مرکز تحقیقات علوم اعصاب، گروه فیزیولوژی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

۳. استاد، دکترا تخصصی جنین شناسی و بافت شناسی، گروه زیست شناسی، دانشگاه اراک، اراک، ایران

۴. کارشناسی ارشد فیزیولوژی دانشگاه اراک، اراک، ایران

تاریخ دریافت ۸۸/۲/۳۱ تاریخ پذیرش ۸۸/۵/۲۶

چکیده

مقدمه: خواب با حرکات سریع چشمها (مرحله رم) در پردازش حافظه نقش دارد. دوره زمانی متعاقب یادگیری که در آن مقدار خواب رم بالاتر از سطوح نرمال بوده و اعمال محرومیت از آن باعث اختلال در حافظه می شود را پنجره های خواب متناقض می گویند. هدف از این مطالعه بررسی ارتباط خواب رم و حافظه از طریق ثبت امواج مغزی و اعمال محرومیت در موش صحرایی نژاد ان- ماری می باشد.

روش کار: در این مطالعه تجربی آزمایشگاهی موش های صحرایی نژاد ان- ماری تحت آموزش فعال دو طرفه یک جلسه ۱۰۰ تریالی قرار گرفتند. یک هفته بعد حافظه مورد آزمایش قرار گرفت. در بخش الکتروفیزیولوژی فاکتورهای مختلف خواب و بیداری در سطوح پایه و ۴-۱ ساعت پس از آموزش ثبت شدند. در بخش رفتاری حیواناتی که به مرز ۷۰ درصد یادگیری رسیدند در دو دوره ۴-۱ و ۸-۵ ساعت پس از یادگیری توسط تکنیک سکوی آب از خواب رم محروم شدند.

نتایج: میزان خواب رم در گروهی که به ۷۰ درصد یادگیری رسیدند در ۴-۱ ساعت متعاقب یادگیری نسبت به سطوح پایه ($p < 0/01$) و گروهی که به مرز ۷۰ درصد یادگیری نرسیدند بیشتر است ($p < 0/05$). سایر فاکتورها بین دو گروه و قبل و بعد از آموزش تفاوت معنی داری نشان ندادند. در بخش رفتاری تنها حیوانات محروم در ۴-۱ ساعت پس از یادگیری نسبت به گروه شاهد اختلال در حافظه را نشان دادند ($p < 0/05$).

نتیجه گیری: خواب متناقض افزایش یافته در ۴-۱ ساعت پس از یادگیری تحت شرایط فوق در تثبیت حافظه موثر است و این دوره را می توان به عنوان پنجره خواب متناقض مطرح نمود.

واژگان کلیدی: خواب متناقض، پنجره های خواب متناقض، محرومیت از خواب رم، موش صحرایی، حافظه

* نویسنده مسئول: شازند، خیابان عباس آباد، دانشگاه پیام نور

Email: E_nabae@yaho.com