

تحقیقی

تأثیر آموزش فضایی حافظه مرجع (Reference memory) بر تعداد آستروسیت‌های نواحی مختلف هیپوکامپ موش صحرایی

دکتر مهرداد جهانشاهی^{۱*}، دکتر یوسف صادقی^۲، دکتر احمد حسینی^۲، دکتر ناصر نقدی^۳

۱- استادیار گروه علوم تشریحی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی گرگان.

۲- استاد گروه علوم تشریح و مرکز تحقیقات سلولی و مولکولی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی. ۳- استاد گروه فیزیولوژی، انستیتو پاستور ایران.

چکیده

زمینه و هدف: در هیپوکامپ اصلی علاوه بر نورون‌های هرمی، آستروسیت‌ها نیز نقش بسیار مهمی را در تبادلات یونی، رهائی نوروترانسمیترها و حتی حافظه ایفا می‌کنند. حافظه و یادگیری مفاهیم بسیار نزدیکی هستند. در واقع آموزش نیازمند برخی امکانات برای ذخیره اطلاعات و مکانیسم‌های نگهداری اطلاعات شبیه به حافظه است. هدف ما از این مطالعه تعیین تأثیر آموزش فضایی روی تعداد آستروسیت‌های هیپوکامپ موش صحرایی بود.

روش بررسی: در این مطالعه تجربی با استفاده از روش ماز آبی موریس (MWM) و روش حافظه مرجع (Reference memory)، ۱۰ سر موش صحرایی آزمایشگاهی نر از نژاد wistar به صورت تصادفی در دو گروه کنترل و آزمایش قرار گرفتند. پس از انجام آزمایشات آموزشی مغز موش‌های صحرایی خارج و برای انجام مراحل آمادش بافتی، از مغزها برش‌های سریال تهیه و با رنگ‌آمیزی اختصاصی PTAH رنگ‌آمیزی شدند. داده‌های به دست آمده مورد ارزیابی آماری قرار گرفتند.

یافته‌ها: نتایج ما نشان داد که تفاوت آماری معنی‌داری بین تعداد آستروسیت‌های نواحی CA1، CA2 و CA3 در گروه حافظه مرجع با گروه کنترل وجود دارد. در واقع تعداد آستروسیت‌ها در هر سه ناحیه در گروه Ref.m. با میانگین و انحراف معیار ۱۱۸/۵۷±۲۵/۲۱، ۵۸/۹۱±۲۳/۵۹ و ۱۱۶/۶±۳۱/۱۴ نسبت به گروه کنترل با میانگین و انحراف معیار ۴۹±۱۷/۲۹، ۴۸/۸±۲۵/۲۱ و ۴۱/۹۵±۱۱/۲۲ به ترتیب در نواحی CA1، CA2 و CA3 افزایش داشت.

نتیجه‌گیری: این مطالعه نشان داد که آموزش حافظه مرجع می‌تواند موجب افزایش تعداد آستروسیت‌ها در نواحی مختلف هیپوکامپ گردد.

کلیدواژه‌ها: هیپوکامپ، آستروسیت، آموزش فضایی Reference memory

* نویسنده مسؤول: دکتر مهرداد جهانشاهی، پست الکترونیکی: mejahanshahi@yahoo.com

نشانی: گرگان، دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی گرگان، گروه علوم تشریحی، تلفن: ۰۱۷۱-۴۴۲۱۶۵۳، نمابر: ۴۴۴۰۲۲۵

وصول مقاله: ۸۵/۸/۱۶، اصلاح نهایی: ۸۶/۳/۱، پذیرش مقاله: ۸۷/۴/۱۵