

تأثیر تزریق درون هیپوکامپی DPN (آگونست اختصاصی گیرندهی بتا استرادیول) بر حافظه و یادگیری اجتنابی غیرفعال در موش صحرائی

زینب شریف خدایی^۱، ناصر نقدی^{۲*}، شهربانو عریان^۳، پریچهر یغمایی^۱
۱. گروه زیست‌شناسی، دانشکده علوم، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران

۲. گروه فیزیولوژی و فارماکولوژی، انیستیتو پاستور، تهران

۳. گروه زیست‌شناسی، دانشکده علوم، دانشگاه تربیت معلم، تهران

دریافت: ۱۴ شهریور ۸۷ بازبینی: ۵ آبان ۸۷ پذیرش: ۲۲ آبان ۸۷

چکیده

مقدمه: نورهورمون‌ها همانند تستوسترون و استرادیول نقش مهمی در یادگیری و حافظه بر عهده دارند. هیپوکامپ نیز بطور اساسی در یادگیری و حافظه دخالت دارد و بعنوان انجام هدف برای عملکردهای استرادیول شناخته شده است. گیرنده‌های استروژنی (ERs) بطور متراکم در ناحیه CA1 هیپوکامپ رت بیان می‌شوند و تأثیرات استرادیول بر یادگیری و حافظه را میانجی‌گری می‌کنند. گیرنده‌های استروژن متعلق به خانواده فاکتورهای رونویسی، فوق خانواده گیرنده‌های هسته‌ای، هستند و به نوع α و β تقسیم می‌شوند. در این مطالعه، تأثیر آگونست اختصاصی ER β ، diarylpropionitrile (DPN) بر یادگیری اجتنابی غیرفعال در رت‌های نر بالغ در دستگاه اجتنابی غیرفعال مورد بررسی قرار گرفته است.

روش‌ها: رت‌های نر بالغ بطور دو طرفه در ناحیه CA1 هیپوکامپ کانول‌گذاری شدند در گروه کنترل (dimethyl sulfoxide) DMSO خالص و در گروه تجربی دوزهای ۰/۲ و ۰/۵ و ۱ میکروگرم DPN حل شده در ۰/۵ میکرولیتر DMSO تهیه شد و ۳۰ دقیقه قبل از آموزش در دستگاه اجتنابی غیرفعال به آنها تزریق شد.

یافته‌ها: نتایج نشان دادند که تزریق دوزهای ۰/۵ و ۱ میکروگرم DPN قبل از آموزش در ناحیه CA1، بطور معنی‌داری زمان تاخیر در ورود به اتاق تاریک را کاهش می‌دهند و موجب افزایش مدت زمان حضور در اتاق تاریک می‌شوند ($P < 0.01$).

نتیجه‌گیری: این اطلاعات پیشنهاد می‌کنند که تزریق DPN در ناحیه CA1 باعث تخریب یادگیری و حافظه می‌شود. پس گیرنده‌ی بتای استرادیول نقش مهمی در یادگیری و حافظه اجتنابی غیرفعال بر عهده دارد.

واژه‌های کلیدی: استرادیول، گیرنده بتای استرادیول، یادگیری اجتنابی غیرفعال

مقدمه

آندروستندیون (AD)، تستوسترون و استرادیول از کلاسترول درون زا گزارش شده است [۲۵، ۱۸]. مطالعات اخیر نشان داده‌اند که نورون‌های هیپوکامپ با مجموعه‌ای از آنزیم‌ها ساخت استرادیول و تستوسترون از کلاسترول را کاتالیز می‌کنند [۲۷، ۱۸]. غلظت پایه استرادیول در هیپوکامپ حدوداً ۱ nM است که از میزان آن در پلاسما خون بیشتر است [۲۸].

در مغز ساخت دهیدرواپی آندروسترون (DHEA)،

naghdi@pasteur.ac.ir

nnaghdiir@yahoo.com

www.phypha.ir/ppj

* نویسنده مسئول مکاتبات:

وبگاه مجله: