

مقاله پژوهشی

مجله دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان

دوره هفتم، شماره سوم، پاییز ۱۳۸۷، ۱۹۰-۱۸۱

ارزیابی تداخل اثر تزریق نالتروکسان در ناحیه خلفی هیپوکمپ بر اثرات کورتیکوسترون بر روند تثبیت و به خاطرآوری حافظه در مدل یادگیری احترازی غیرفعال در موش صحرائی

عباسعلی وفايي^۱، علی رشیدی پور^۲

دریافت مقاله: ۸۶/۱۰/۲۵ ارسال مقاله به نویسنده جهت اصلاح: ۸۷/۴/۱۱ دریافت اصلاحیه از نویسنده: ۸۷/۶/۲۵ پذیرش مقاله: ۸۷/۷/۲۹

چکیده

زمینه و هدف: مطالعات قبلی پیشنهاد نموده‌اند که کورتیکوسترون احتمالاً نقش خود را بر حافظه از طریق اثر متقابل با گیرنده‌های اوبیویدی ناحیه خلفی هیپوکمپ اعمال می‌کند. براین اساس، هدف این مطالعه تعیین اثر متقابل تزریق نالتروکسان در ناحیه خلفی هیپوکمپ بر اثرات کورتیکوسترون بر تثبیت و به خاطرآوری حافظه در مدل یادگیری احترازی غیرفعال در موش صحرائی بوده است.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه تجربی از ۱۲۰ سر موش صحرائی نر نژاد ویستار با وزن ۲۵۰ تا ۳۰۰ گرم استفاده شد. ابتدا به صورت دوطرفه روی ناحیه خلفی هیپوکمپ کانول راهنما قرار داده شد. یک هفته بعد موش‌ها در مدل احترازی غیرفعال تحت آموزش قرار گرفتند و ۴۸ ساعت بعد تست به خاطرآوری برای آن‌ها انجام شد. کورتیکوسترون ۱ میلی‌گرم و یا حلال آن بلافاصله بعد از آموزش و یا ۳۰ دقیقه قبل از تست به خاطرآوری به طور داخل صفاقی و هم‌چنین نالتروکسان (۱۰ و ۲۰ میکروگرم در یک میکرولیتر به ازاء هر طرف) یا سالین بلافاصله بعد از آموزش و یا ۶۰ دقیقه قبل از تست به خاطرآوری به داخل هیپوکمپ تزریق گردید.

یافته‌ها: نتایج نشان داد که تزریق محیطی کورتیکوسترون موجب تقویت تثبیت و اختلال در به خاطرآوری حافظه می‌شود ($p < 0/01$) و تزریق هم‌زمان نالتروکسان در هر دو دوز به داخل هیپوکمپ موجب مهار اثرات کورتیکوسترون بر تثبیت و به خاطرآوری حافظه می‌گردد ($p < 0/01$).

نتیجه‌گیری: یافته‌های فوق نشان می‌دهد که گیرنده‌های اوبیویدی ناحیه خلفی هیپوکمپ نقش مهمی در اثرات سیستمیک گلوکوکورتیکوئیدها بر روند تثبیت و به خاطرآوری حافظه در مدل احترازی غیر فعال دارند.

واژه‌های کلیدی: هیپوکمپ، تثبیت و به خاطرآوری حافظه، نالتروکسان، کورتیکوسترون، موش صحرائی

مقدمه

موش‌ها و کورتیزول در انسان) به دنبال استرس یا تجربیات مهیج از قشر غدد فوق کلیه آزاد می‌شوند و از طریق اتصال به گیرنده‌هایشان بر بسیاری از اعمال شناختی تأثیر می‌گذارند

در طی مطالعات چند دهه گذشته به خوبی اثبات شده است که هورمون‌های گلوکوکورتیکوئیدی (کورتیکوسترون در

۱- (نویسنده مسؤل) دانشیار گروه آموزشی فیزیولوژی، مرکز تحقیقات فیزیولوژی، دانشگاه علوم پزشکی سمنان

تلفن: ۰۲۳۱-۳۳۳۲۰۸۰، فاکس: ۰۲۳۱-۳۳۳۱۵۵۱، پست الکترونیکی: aavaf43@yahoo.com

۳- استاد گروه آموزشی فیزیولوژی، مرکز تحقیقات فیزیولوژی، دانشگاه علوم پزشکی سمنان