

تحقیقی

نقش سیستم نیتریک اکساید در تاثیر کورتیکوسترون بر اضطراب در موش کوچک آزمایشگاهی

دکتر علی رشیدی پور^۱، دکتر عباسعلی وفایی*^۲، احسان حسامی^۳، دکتر عباسعلی طاهریان^۴

۱- استاد فیزیولوژی، بخش و مرکز تحقیقات فیزیولوژی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی سمنان. ۲- دانشیار فیزیولوژی، بخش و مرکز تحقیقات فیزیولوژی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی سمنان. ۳- پزشک عمومی، بخش و مرکز تحقیقات فیزیولوژی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی سمنان. ۴- پزشک عمومی و مربی فیزیولوژی، بخش و مرکز تحقیقات فیزیولوژی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی سمنان.

چکیده

زمینه و هدف: شواهد زیادی نشان می‌دهند که فعالیت گیرنده‌های گلوکوکورتیکوئیدی موجب تعدیل رفتارهای اضطرابی شده و احتمالاً این اثرات به وسیله سیستم نیتریک اکساید واسطه‌گری می‌شود. هدف این مطالعه بررسی تعامل سیستم نیتریک اکساید و گلوکوکورتیکوئیدها بر رفتارهای اضطرابی در موش کوچک آزمایشگاهی در مدل ماز به علاوهای مرتفع بود.

روش بررسی: این پژوهش تجربی روی ۸۰ سر موش سوری نر نژاد آلبینو با میانگین وزنی ۳۰-۲۵ گرم در مرکز تحقیقات فیزیولوژی دانشگاه علوم پزشکی سمنان طی سال ۱۳۸۶ انجام شد. برای ارزیابی اضطراب از ماز به علاوهای شکل مرتفع استاندارد استفاده شد. شاخص‌های ارزیابی شامل مدت زمان گذرانده شده در بازوی باز و تعداد ورود به آن در مدت ۵ دقیقه بود. حیوانات یک ساعت قبل از ارزیابی اضطراب، *L-Name* (۳۰ میلی‌گرم به ازاء هر کیلوگرم وزن) به عنوان مهارگر یا *L-Arginine* (۵۰ میلی‌گرم به ازاء هر کیلوگرم وزن) به عنوان پیش‌ساز سیستم نیتریک اکساید و یا سالین و ۳۰ دقیقه قبل از ارزیابی کورتیکوسترون (۱، ۲/۵ و ۵ میلی‌گرم به ازاء هر کیلوگرم وزن) یا ویکسل به صورت تزریق داخل صفاقی دریافت می‌نمودند.

یافته‌ها: نتایج این مطالعه نشان داد که کورتیکوسترون در دوزهای ۱ و ۲/۵ میلی‌گرم به ازاء هر کیلوگرم به طور معنی‌داری اضطراب را کاهش داده است ($P < 0.05$). همچنین تزریق *L-Name* اثر ضد اضطرابی کورتیکوسترون را به طور معنی‌داری تقویت نمود ($P < 0.05$). در حالی که تزریق *L-Arginine* اثر آن را به طور معنی‌داری مهار نمود ($P < 0.05$).

نتیجه‌گیری: یافته‌های این مطالعه نشان داد که کورتیکوسترون اثر ضد اضطرابی داشته و این اثر احتمالاً با مهار تولید *NO* تقویت و با افزایش تولید آن مهار می‌شود. بنابراین به نظر می‌رسد که بین گلوکوکورتیکوئیدها و سیستم نیتریک اکساید در کنترل رفتارهای اضطرابی تعامل وجود دارد.

کلید واژه‌ها: اضطراب، کورتیکوسترون، نیتریک اکساید، ماز به علاوهای شکل مرتفع، موش سوری نر

*نویسنده مسئول: دکتر عباسعلی وفایی، پست الکترونیکی: aavaf43@yahoo.com

نشانی: دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی سمنان، مرکز تحقیقات فیزیولوژی، تلفن: ۰۲۳۱-۳۳۲۲۰۸۰، نمابر: ۳۳۳۱۵۵۱
وصول مقاله: ۸۶/۴/۲۳، اصلاح نهایی: ۸۶/۱۱/۲۰، پذیرش مقاله: ۸۶/۱۲/۶