

مقاله پژوهشی

مجله دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان

دوره نهم، شماره دوم، تابستان ۱۳۸۹، ۸۸-۷۹

ارزیابی اثر تزریق محیطی کورتیکوسترون بر درد حاد در موش سوری: احتمال اثر متقابل با سیستم نیتریک اکساید

عباسعلی طاهریان^۱، عباسعلی وفایی^۲، محمدنوید نسایی زین آباد^۳

دریافت مقاله: ۸۸/۴/۱۴ ارسال مقاله به نویسنده جهت اصلاح: ۸۸/۱۲/۳ دریافت اصلاحیه از نویسنده: ۸۹/۲/۱۴ پذیرش مقاله: ۸۹/۳/۱۰

چکیده

زمینه و هدف: مطالعات قبلی پیشنهاد نموده‌اند که گلوکوکورتیکوئیدها اثرات تعدیلی بر درد حاد دارند و احتمالاً یکی از عوامل مداخله‌گر در این اثر، نیتریک اکساید می‌باشد. هدف این مطالعه، تعیین اثرات متقابل سیستم نیتریک اکساید و کورتیکوسترون بر درد حاد در موش سوری در مدل‌های Hot Plate (HP) و Tail Flick (TF) بود.

مواد و روش‌ها: در این پژوهش تجربی که در سال ۱۳۸۷ در مرکز تحقیقات فیزیولوژی سمنان انجام شد، از ۱۴۰ سر موش سوری نر آلبینو با میانگین وزن ۳۰ - ۲۵ گرم استفاده گردید. برای ارزیابی درد از آزمون‌های HP و TF استفاده شد. L-Nitroarginine methyl ester (۱۰ میلی‌گرم بر کیلوگرم) به عنوان مهارگر تولید نیتریک اکساید، L-Arginine (۲۰ میلی‌گرم بر کیلوگرم) به عنوان پیش‌ساز نیتریک اکساید، سالین (۶ میلی‌لیتر بر کیلوگرم) ۶۰ دقیقه قبل از ارزیابی درد، کورتیکوسترون (۱ و ۳ میلی‌گرم بر کیلوگرم) و یا حامل آن (پروپیل گلیکول + سالین در حجم ۶ میلی‌لیتر بر کیلوگرم) ۳۰ دقیقه قبل از ارزیابی درد، به طور داخل صفاقی تزریق شدند. داده‌ها با کمک آزمون آنالیز واریانس یک طرفه و دو طرفه و آزمون توکی مورد ارزیابی قرار گرفتند.

یافته‌ها: نتایج نشان دادند کورتیکوسترون به طور معنی‌داری موجب اثرات ضددردی ($p < 0.01$) و تزریق LA قبل از کورتیکوسترون به طور معنی‌داری موجب مهار اثرات ضددردی آن می‌شود ($p < 0.05$)، در حالی که تزریق L-NAME تأثیر معنی‌داری نداشت.

نتیجه‌گیری: یافته‌های فوق نشان می‌دهند کورتیکوسترون اثرات ضددردی داشته و بخشی از اثرات ضددردی آن احتمالاً از طریق تعدیل فعالیت سیستم نیتریک اکساید انجام می‌شود و افزایش تولید نیتریک اکساید، این اثر را مهار می‌کند.

واژه‌های کلیدی: درد، کورتیکوسترون، Hot Plate، Tail Flick، L-Arginine، L-Nitroarginine methyl ester

۱- مربی گروه آموزشی فیزیولوژی، مرکز تحقیقات فیزیولوژی و آزمایشگاه درد، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی سمنان

۲- نویسنده مسئول) دانشیار گروه آموزشی فیزیولوژی، مرکز تحقیقات فیزیولوژی و آزمایشگاه درد، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی، سمنان

تلفن: ۰۲۳۱-۳۳۵۴۱۷۰، دورنگار: ۰۲۳۱-۳۳۵۴۱۶۱، پست الکترونیکی: aavaf43@yahoo.com

۳- پزشک عمومی، دانشگاه علوم پزشکی سمنان