

بررسی اثر گاباپنتین در افزایش اثر ضد دردی مرفین در آزمون زمان تأخیری پس کشیدن دم (Tail Flick) در موش‌های صحرایی نر

دکتر غلامرضا سپهری^۱، منظومه شمسی میمندی^۲، مینا مبشر^۳، رضیه محمدی^۴، عادل‌ه محلاتی^۵

دریافت مقاله: ۸۵/۳/۱۶ ارسال مقاله به نویسنده جهت اصلاح: ۸۵/۸/۱۰ دریافت اصلاحیه از نویسنده: ۸۵/۱۲/۲۴ پذیرش مقاله: ۸۶/۲/۹

چکیده

زمینه و هدف: اپیوئیدها به عنوان داروهای انتخابی در درمان درد حاد، دارای عوارض جانبی زیادی می‌باشند. استفاده از داروهای دیگر همراه با دوزهای کمتر اپیوئیدها موجب کاهش عوارض جانبی، تحمل و وابستگی به این داروها می‌گردد. لذا در مطالعه حاضر اثر تجویز همزمان گاباپنتین و مرفین در یک مدل درد حاد بررسی شده است.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه تجربی ۳۶ سر موش صحرایی نر در ۶ گروه ۶ تایی مورد بررسی قرار گرفتند. اثر ضد دردی گاباپنتین (۳۰ یا ۹۰ میلی‌گرم بر کیلوگرم، زیرجلدی) و مرفین (۱ و ۳ میلی‌گرم بر کیلوگرم، زیرجلدی) به تنهایی یا در ترکیب دو دارو به وسیله آزمون Tail-Flick (زمان تأخیری پس کشیدن دم) در موش‌های صحرایی نر بالغ سالم هر ۱۵ دقیقه تا ۱۰۵ دقیقه اندازه‌گیری شد. گروه کنترل نرمال سالیین دریافت کردند. سطح زیر منحنی AUC (Area Under Curve) پس از تزریق در هر گروه به عنوان معیار اثر ضددردی محاسبه شد.

یافته‌ها: گاباپنتین با دوز ۹۰ میلی‌گرم بر کیلوگرم و مرفین در دوزهای ۱ و ۳ میلی‌گرم بر کیلوگرم وزن بدن اثر ضد دردی معنی‌داری را در مقایسه با گروه کنترل نشان دادند ($p < 0.05$). سطح زیر منحنی پس از تزریق ۰/۵ میلی‌گرم بر کیلوگرم مرفین و ۳۰ میلی‌گرم گاباپنتین در مقایسه با موش‌های کنترل اختلاف معنی‌داری نداشته و به عنوان دوزهای زیر ضددردی محسوب شد. اما تجویز همزمان دو دوز زیر ضددردی گاباپنتین (۳۰ میلی‌گرم بر کیلوگرم) و مرفین (۰/۵ میلی‌گرم بر کیلوگرم) موجب افزایش معنی‌دار شاخص اثر ضددردی سطح زیر منحنی AUC در مقایسه با مرفین (۰/۵ میلی‌گرم بر کیلوگرم) گردید ($p < 0.001$). تجویز همزمان هر دو دوز گاباپنتین (۳۰ و ۹۰ میلی‌گرم بر کیلوگرم) با دوزهای ضددردی ۱ میلی‌گرم بر کیلوگرم ($p < 0.05$) و ۳ میلی‌گرم بر کیلوگرم مرفین نیز موجب افزایش معنی‌دار شاخص اثر ضددردی AUC نسبت به مرفین تنها شد ($p < 0.05$).

نتیجه‌گیری: سطح زیر منحنی پس از تزریق گاباپنتین اثر ضددردی مرفین را چه در مقادیر زیر ضددردی و چه در مقادیر ضددردی در مدل درد حاد به صورت وابسته به دوز افزایش داد.

واژه‌های کلیدی: گاباپنتین، مرفین، تجویز توأم، درد حاد، ضددردی

۱- (نویسنده مسؤول) استاد گروه آموزشی فیزیولوژی فارماکولوژی، مرکز تحقیقات علوم اعصاب و مرکز تحقیقات فیزیولوژی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان

تلفن: ۰۳۴۱-۳۲۲۰۰۸۱، فاکس: ۰۳۴۱-۳۲۲۱۶۷۲، پست الکترونیکی: gsepehri@yahoo.com

۲- مربی گروه آموزشی فیزیولوژی فارماکولوژی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان

۳- پژوهشگر مرکز تحقیقات علوم اعصاب کرمان، دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمان

۴- دانشجو، دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمان، پژوهشگر مرکز تحقیقات فیزیولوژی کرمان