

چکیده فارسی:

درد عضلانی یک درد شایع به صورت حاد و مزمن به ویژه در جامعه ورزشی و نیز جمعیت سالمندان است. درمان درد عضلانی با داروهای سنتزی موفقیت های زیادی را به همراه نداشته است که منجر به استفاده از داروهای گیاهی و مواد فعال آن ها شده است. کورکومین ماده فعال زردچوبه است که برای درمان دردهای مختلف از جمله درد نوروپاتی و درد مفصلی از آن استفاده می شود. این پژوهش در راستای مشخص شدن مکانیسم های تاثیر ضد درد عضلانی کورکومین در موش صحرایی نر نژاد ویستار در محدوده وزنی 220 تا 250 گرم انجام شد. حیوانات به دو گروه اصلی با تجویز محیطی و مرکزی و هرکدام از گروه های اصلی نیز برای دریافت محیطی و مرکزی داروها به چندین زیر گروه تقسیم شدند. درد عضلانی با تزریق داخل عضلانی فرمالین 2/5 درصد به عضله گاستروکنیموس راست ایجاد شد. کورکومین به صورت دهانی با استفاده از گاواژ تجویز شد. آثار موضعی با تزریق داخل عضلانی آنتاگونیست های سیستم نیتریک اکساید (L-NAME) و سیستم سیکلواکسیژناز (دیکلوفناک) و اثرات مرکزی با تزریق داخل بطن مغزی آنتاگونیست های سیستم اپیوئیدی (نالوکسون) و کانابینوئیدی (AM-251) به تنهایی و پس از کورکومین بررسی شدند. نتایج به دست آمده اثرات ضد درد عضلانی کورکومین (25 و 100 میلی گرم به کیلوگرم وزن بدن) را نشان دادند. تزریق داخل عضلانی دیکلوفناک 10 میلی گرم به کیلوگرم وزن بدن به تنهایی اثر نگذاشت در حالی که در مقدار 40 میلی گرم به کیلوگرم وزن بدن پاسخ درد را در مرحله دوم تضعیف کرد. تزریق داخل عضلانی دیکلوفناک در مقدار 40 میلی گرم به کیلوگرم وزن بدن اثر کاهش دهندگی درد ناشی از کورکومین (100 میلی گرم به کیلوگرم وزن بدن) را تقویت کرد. تزریق داخل عضلانی L-NAME در مقدار 40 میلی گرم به کیلوگرم وزن بدن و نه در مقدار 10 میلی گرم به کیلوگرم وزن بدن، پاسخ درد مرحله دوم را کاهش داد و لی اثر تقویت کننده بر عملکرد کاهش دهندگی کورکومین ایجاد نکرد. تزریق دیکلوفناک و L-NAME از هرکدام در مقدار 40 میلی گرم به کیلوگرم وزن بدن داخل عضله گاستروکنیموس مخالف تاثیر بر پاسخ های درد فرمالینی ایجاد نکردند. تزریق داخل بطن مغزی نالوکسان در مقدار 0/5 و 2 میکروگرم به تنهایی بر پاسخ درد عضلانی اثر نگذاشت و در مقدار 2 میکروگرم از اثر کاهش دهندگی درد ناشی از کورکومین جلوگیری کرد. تزریق داخل بطن مغزی AM-251 در مقدار 0/5 میکروگرم پاسخ درد عضلانی را کاهش داد در حالی که در مقدار 2 میکروگرم تاثیری ایجاد نکرد. همچنین AM-251 در مقدار 0/5 میکروگرم اثر ضد دردی کورکومین را تقویت نمود در حالی که در مقدار 2 میکروگرم از آن جلوگیری کرد. درمان های ذکر شده در بالا بر رفتار حرکتی حیوان اثر نگذاشتند. با توجه به نتایج به دست آمده می توان مطرح نمود که کورکومین اثر کاهش دهنده بر مراحل نورونیک و التهابی درد عضلانی ناشی از فرمالین ایجاد کرد. هر دو سیستم سیکلواکسیژناز و نیتریک اکساید در ایجاد مرحله التهابی درد عضلانی نقش داشتند. کورکومین در کاهش دادن درد التهابی، مکانیسم موضعی راه آنزیمی سیکلواکسیژناز و در کاهش دادن درد نورونیک و التهابی، مکانیسم های مرکزی سیستم های اپیوئیدی و کانابینوئیدی را به خدمت گرفت.

واژه های کلیدی:

کورکومین، دیکلوفناک، L-NAME، نالوکسان، AM-251، درد عضلانی، موش صحرایی