

بررسی اثر مینوسایکلین بر روند کیندلینگ آمیگدال در موش های صحرائی

سید جواد داوری ثانی (ارائه دهنده مقاله) ۱، فائزه بصیری ۲، محمد محمدزاده ۳، سید مهدی بهشتی نصر* ۴

۱. دانشجوی رشته پزشکی عمومی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی سبزوار
۲. دانشجوی کارشناسی مامایی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده پرستاری_مامایی، دانشگاه علوم پزشکی سبزوار
۳. استادیار فیزیولوژی، مرکز تحقیقات سلولی مولکولی، دانشگاه علوم پزشکی سبزوار
۴. *نویسنده مسئول، مربی فیزیولوژی، مرکز تحقیقات سلولی مولکولی، دانشگاه علوم پزشکی سبزوار

زمینه و هدف:

مینوسایکلین یک آنتی بیوتیک از خانواده تتراسایکلین است؛ که علاوه بر خاصیت ضد میکروبی دارای ویژگی ضد التهابی، ضد آپوپتوز و آنتی اکسیدانی و دارای اثرات محافظتی روی سلولهای عصبی است. با توجه به ارتباط تشنج با مرگ و میر سلولی و التهاب، هدف از این تحقیق بررسی اثر مینوسایکلین بر روند کیندلینگ آمیگدال در موش های صحرائی است.

مواد و روش ها :

در این مطالعه تجربی ۳ گروه موش صحرائی (۲۱ سر) پس از جراحی استرئوتاکسیک و یک هفته دوره بهبودی، تحریکات کیندلینگ (۲ بار در روز با فاصله زمانی شش ساعت) را دریافت می کردند. در گروه اول (n=۷) حیوانات تنها تحریکات کیندلینگ را دریافت می کردند، به حیوانات گروه دوم (n=۷) روزانه سالین (1 ml/kg)، و گروه سوم (n=۷) مینوسایکلین با غلظت ۲۵ میلی گرم به ازای یک کیلوگرم حیوان (mg/kg) به صورت داخل صفاقی (۶۰ دقیقه قبل از هر تحریک) تزریق شد. مدت زمان امواج تخلیه متعاقب تجمعی (Cumulative Afterdischarge duration)، مدت زمان تشنج تجمعی (Cumulative Seizure duration) و مراحل رفتاری تشنج (Seizure Stage; SS) حیوانات این سه گروه پس از کیندلینگ با یکدیگر مقایسه شدند.

یافته ها :

در گروه سوم، تزریق ۱۰ روزه مینوسایکلین (۲۵ mg/kg) توانست ADD تجمعی (گروه کنترل: ۹۰۷/۲±۶۴/۵، گروه مینوسایکلین: ۷۱۷/۸±۶۷/۹) [F_(18, 216)=3.5, p<0.001] و SD تجمعی (گروه کنترل: ۹۹۹/۴±۷۹/۸، گروه مینوسایکلین: ۷۷۶/۳±۷۷) [F_(19, 228)=3.8, p<0.001] را نسبت به گروه کنترل (گروه دوم) به طور معنی داری کاهش داد. همچنین تزریق مینوسایکلین تعداد تحریکات لازم برای بروز مراحل سوم (P<۰/۰۵) (گروه کنترل: ۷/۲±۰/۶، گروه مینوسایکلین: ۱۱±۱) و پنجم (گروه کنترل: ۱۰/۷±۰/۱، گروه مینوسایکلین: ۱۸/۷±۰/۳) (P<۰/۰۰۱) تشنج را به طور معنی داری افزایش دهد.

نتیجه گیری :

نتایج بدست آمده از این تحقیق نشان داد مینوسایکلین مدت زمان لازم برای کیندلینگ آمیگدال را افزایش داده و دارای اثرات ضد تشنجی است.

واژه های کلیدی:

صرع، کیندلینگ، مینوسایکلین، موش صحرائی.