

## بررسی اثر مینوسیکلین بر میزان بیان ژن گیرنده NMDA در نواحی هیپوکمپ و پیریفورم مغزی، در طی روند

### کیندلینگ آمیگدال در موش صحرایی

امیر مسعود کوشکی (ارائه دهنده مقاله) ۱، محبوبه زیرک ۱، فاطمه خدادادی تقی آبادی ۱، محمد محمد زاده ۲، سید

مهدی بهشتی نصر\* ۳

۱. دانشجوی دکتری حرفه ای پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی سبزوار

۲. \*نویسنده مسئول، مرکز تحقیقاتی سلولی و مولکولی، دانشگاه علوم پزشکی سبزوار

### زمینه و هدف:

مینوسیکلین دارای اثرات ضد التهابی و محافظت نورونی است. از آنجایی که بین مرگ سلولی و تشنج رابطه وجود دارد و از طرفی بیان گیرنده NMDA به دنبال کیندلینگ افزایش می یابد، هدف از این مطالعه بررسی اثر مینوسیکلین بر میزان بیان ژن گیرنده NMDA در نواحی هیپوکمپ و پیریفورم مغزی، در طی روند کیندلینگ آمیگدال در موش صحرایی می باشد.

### مواد و روش ها:

در این مطالعه تجربی ۳ گروه موش صحرایی نژاد ویستار (۲۴ 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=۸) حیوانات هیچگونه تحریکی را دریافت نمی کردند، به حیوانات گروه دوم (n=۸) روزانه سالیین (1 ml/kg)، و گروه سوم (n=۸) مینوسیکلین با غلظت ۲۵ میلی گرم به ازای یک کیلوگرم حیوان (mg/kg) به صورت داخل صفاقی (۶۰ دقیقه قبل از هر تحریک) تزریق شد. دو ساعت بعد از آخرین تحریک مغز حیوانات خارج شده و بیان ژن گیرنده NMDA در نواحی هیپوکمپ و پیریفورم این سه گروه با یکدیگر مقایسه شدند. برای تحلیل داده ها از آزمون آنالیز واریانس یک طرفه و تست تعقیبی Tukey در سطح معناداری  $p < 0.05$  استفاده گردید.

### یافته ها :

تزریق داخل صفاقی مینوسیکلین قبل از تحریکات کیندلینگ از افزایش mRNA زبرواحد NR<sub>2A</sub> گیرنده NMDA در هیپوکمپ و قشر پیریفورم موش های کیندل شده جلوگیری کرد.

### نتیجه گیری:

نتایج بدست آمده از این تحقیق نشان داد تزریق مینوسیکلین قبل از تحریکات الکتریکی، اثر ضد تشنجی دارد و این اثر را از طریق کاهش بیان زیر واحد گیرنده های NMDA اعمال می کند.

### واژه های کلیدی:

تشنج، کیندلینگ، مینوسیکلین، گیرنده NMDA.