

عنوان مقاله:

تزریق مزمن سفتریاکسون باعث افزایش بیان انتقال دهنده ی گلوتامات/سپستین (xCT) و کاهش شدت تشنجات در مدل حیوانی صرع لوب تمپورال می گردد

محل انتشار:

پانزدهمین کنگره بین المللی صرع ایران (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 1

نویسندگان:

امیرحسین ودادیان - گروه زیست شناسی، دانشکده علوم، دانشگاه فردوسی مشهد

محمود اله دادی سلمانی - گروه فیزیولوژی، دانشکده زیست شناسی، دانشگاه دامغان

مسعود فریدونی - گروه زیست شناسی، دانشکده علوم، دانشگاه فردوسی مشهد

تقی لشکربلوکی - گروه فیزیولوژی، دانشکده زیست شناسی، دانشگاه دامغان

خلاصه مقاله:

زمینه: صرع لوب تمپورال (TLE) یکی از انواع شایع صرع می باشد که ساختارهای لوب تمپورال شامل هیپوکمپ را درگیر می نماید. سمیت تحریکی ناشی از گلوتامات در این بیماری می تواند عملکردهای شناختی را تخریب نموده و باعث التهاب عصبی گردد. جذب گلوتامات توسط آستروسیت ها به کمک انتقال دهنده های GLT-1 و xCT می تواند این اختلالات را تخفیف دهد. در این پژوهش اثر سفتریاکسون، که یک آنتی بیوتیک با توانایی افزایش بیان GLT-1 در آستروسیت هاست، بر روی بیان انتقال دهنده ی xCT و شدت تشنجات ناشی از صرع لوب تمپورال سنجیده شد. روش مطالعه: موش های صحرایی (200-250 گرم) به صورت تصادفی در چهار گروه تقسیم شدند: 1. گروه کنترل (N=7، دریافت حلال ها)، 2. گروه Pil (N=7، القای صرع با دوز 30mg/kg پیلوکارپین)، 3. گروه Pil+Cef؛ (N=7، القای صرع با دوز 30mg/kg پیلوکارپین و درمان با پنج دوز 200mg/kg/day سفتریاکسون)، 4. گروه Cef؛ (N=7، دریافت پنج دوز 200mg/kg/day سفتریاکسون). در حین القای صرع، تشنجات حیوانات ثبت گردیده و با مقیاس راسین (با کمی تغییرات) امتیاز دهی شد. 72 ساعت پس از القای تشنج، هیپوکمپ مغز حیوانات خارج شده و mRNA برای بررسی بیان ژن GAPDH (xCT به عنوان ژن reference) استخراج گردید. به کمک تکنیک RT-qPCR میزان بیان mRNA ژن ها سنجیده شد. داده ها به کمک نرم افزار GraphPad Prism آنالیز گردید. یافته ها: نتایج نشان دادند که تیمار حیوانات با سفتریاکسون توانست به طور معنی داری مدت زمان تشنج های مرحله 3 و 4 ($P<0.0001$) و همچنین میزان مرگ و میر ناشی از القای صرع ($P<0.05$) را نسبت به گروه Pil کاهش دهد. همچنین مشخص گردید که 72 ساعت پس از القای صرع، بیان xCT در گروه Pil نسبت به کنترل کاهش یافته ($P<0.01$) که تیمار با سفتریاکسون می تواند آن را نسبت به گروه Pil افزایش دهد ($P<0.05$). همچنین سفتریاکسون به تنهایی در گروه Cef توانست باعث افزایش معنی دار بیان xCT نسبت به کنترل گردد ($P<0.0001$). نتیجه گیری: یافته ها نشان می دهند که سفتریاکسون می تواند باعث کاهش شدت تشنجات در صرع لوب تمپورال گردد. این مشاهده احتمالاً به علت افزایش بیان انتقال دهنده های گلوتامات xCT و GLT-1 در آستروسیت ها و لذا کاهش سمیت تحریکی است.

کلمات کلیدی:

سمیت تحریکی گلوتامات، GLT-1، xCT، صرع لوب تمپورال، سفتریاکسون

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/852099>



