

SID



سرویس های ویژه



سرویس ترجمه تخصصی



کارگاه های آموزشی



بلاگ مرکز اطلاعات علمی



عضویت در خبرنامه



فیلم های آموزشی

کارگاه های آموزشی مرکز اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی



کارگاه آنلاین آشنایی با پایگاه های اطلاعات علمی بین المللی و ترند های جستجو



مباحث پیشرفته یادگیری عمیق؛ شبکه های توجه گرافی (Graph Attention Networks)



کارگاه آنلاین مقاله نویسی IEEE و ISI ویژه فنی و مهندسی

Menthol ameliorates the spatial memory deficit induced by pentylenetetrazol kindling in rat

Fatemeh Mohammadi*, Jafar Vatanparast, Aminollah Bahaodini, Firouzeh Gholampoor

Department of Biology, Faculty of Sciences, University of Shiraz, Shiraz, Iran

Fatemeh.mohammadi_61@yahoo.com

Epilepsy is a chronic neurological disease characterized by unpredictable spontaneous seizures. These recurrent seizures can produce different neurobehavioral abnormalities including cognitive deficits. In this study the effect of menthol pretreatment on spatial memory impairment, induced by chemical kindling, was investigated. Kindled seizures, as a model of epileptogenesis, were induced by intraperitoneal injections of pentylenetetrazol (PTZ, 37.5 mg/kg,) for 28 days once every other day. A group of kindled rats received menthol (40 mg/kg) as pretreatment 30 min before each PTZ injection. A week after completion of kindling process, rats from both groups were trained and tested for spatial memory in an eight arm radial maze. The possible interaction with cholinergic circuits was also examined by systemic administration of different doses of scopolamine. The possible effect of menthol pretreatment on locomotor activity was also investigated in open field test. Pretreatment with menthol in animal kindled by PTZ had neither a suppressing effect on the seizure induction nor an interaction with locomotor activity. In the radial-arm maze, kindled rats showed impaired choice accuracy for both working and reference memory. In menthol treated kindled rats this effect was significantly attenuated and seemed to be independent of cholinergic system.

Key words: Kindling, Memory, Menthol, Radial arm maze, Scopolamine

منتول نقص حافظه فضایی ناشی از کیندلینگ شیمیایی با پنتیلن تترازول را بهبود می بخشد

فاطمه محمدی^{*}، جعفر وطن پرست^۱، امین... بهاء الدینی^۱، فیروزه غلامپور^۱

۱- بخش زیست‌شناسی، دانشکده علوم، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران

Fatemeh.mohammadi_61@yahoo.com

صرع یک بیماری نورولوژیک با حملات تشنجی خودبخودی و غیرقابل پیش‌بینی است. حمله‌های صرعی اثرات رفتاری مختلفی از جمله نواقص شناختی را به دنبال دارند. در این مطالعه تاثیر پیش‌تیمار منتول بر آسیب حافظه فضایی القاء شده بوسیله کیندلینگ شیمیایی بررسی شد. کیندلینگ با تزریق درون صفاقی پنتیلن تترازول (۳۷/۵ میلی‌گرم بر کیلوگرم) به موشها بمدت ۲۸ روز به صورت یک‌روز در میان القاء شد. یک گروه از موش‌های صحرایی کیندل شده نیز منتول (۴۰ میلی‌گرم بر کیلوگرم) را به‌عنوان پیش‌تیمار ۳۰ دقیقه قبل از هر تزریق پنتیلن تترازول دریافت کردند. یک هفته بعد از کامل شدن فرایند کیندلینگ، موش‌های صحرایی هر دو گروه برای حافظه فضایی در ماز شعاعی آموزش داده شده و آزمون شدند. برهم‌کنش احتمالی با سیستم کولینرژیک بوسیله استفاده سیستمیک از غلظت‌های متفاوت اسکاپولامین مطالعه شد. همچنین تاثیر احتمالی پیش‌تیمار منتول بر فعالیت حرکتی در آزمون Open field بررسی شد. پیش‌تیمار منتول در حیوانات کیندل شده بوسیله پنتیلن تترازول، هیچ تاثیر مهارکننده-ای بر القاء تشنج نداشت و فعالیت حرکتی آنها را تغییر نداد. موش‌های کیندل شده، در ماز شعاعی هشت بازو افزایش شدیدی در خطاهایی حافظه‌کاری و مرجع نشان دادند که در موش‌های صحرایی کیندل شده با پیش‌تیمار منتول، این اثر بطور معنی‌داری کاهش یافته بود که بنظر می‌رسد مستقل از برهم‌کنش با سیستم کولینرژیک باشد.

واژه‌های کلیدی: اسکاپولامین، حافظه، کیندلینگ، ماز شعاعی، منتول

SID



سرویس های ویژه



سرویس ترجمه تخصصی



کارگاه های آموزشی



بلاگ مرکز اطلاعات علمی



عضویت در خبرنامه



فیلم های آموزشی

کارگاه های آموزشی مرکز اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی



کارگاه آنلاین آشنایی با پایگاه های اطلاعات علمی بین المللی و ترند های جستجو



مباحث پیشرفته یادگیری عمیق؛ شبکه های توجه گرافی (Graph Attention Networks)



کارگاه آنلاین مقاله نویسی IEEE و ISI ویژه فنی و مهندسی