

تأثیر وازوپرسین بر فراموشی ایجاد شده به دنبال شوک الکتریکی در رت

موسی الرضا حاج زاده^۱ (M.D, Ph.D)، حسین میلادی گرجی^{۲*} (M.Sc)، اسحاق جلالی^۱ (Ph.D)،
حبیب... اسماعیلی^۱ (Ph.D)

۱- دانشگاه علوم پزشکی مشهد، دانشکده پزشکی، بخش فیزیولوژی

۲- دانشگاه علوم پزشکی سمنان، دانشکده پزشکی، بخش فیزیولوژی

چکیده

سابقه و هدف: وازوپرسین به عنوان یک نروترانسمیتر، احتمالاً می تواند موجب بهبود اختلالات حافظه ای ناشی از الکتروشوک، ضربه های مغزی، دیابت بی مزه و بیماری آلزایمر و نیز بهبود حافظه در افراد مسن گردد. در این پژوهش اثر دسموپرسین که یک آنالوگ وازوپرسین است در آزمیزی ناشی از ECS بر روی رت مطالعه شد.

مواد و روش ها: ۴۰ سر رت نر از نژاد Wistar - Albino با سن ۳-۴ ماه و با وزن ۲۶۰-۱۹۰ گرم انتخاب و در دو ماز T پیچیده چند واحدی (چوبی) و ماز آبی مورس مورد آزمایش قرار گرفتند. در ماز چوبی، ۲۰ سر رت پس از آموزش اولیه به مدت ۴ روز، با ۱۶ ساعت تشنگی داخل ماز قرار داده شدند که باید به جستجوی یافتن بطری آب به منظور نوشیدن می پرداختند. ۲۰ سر رت در ماز آبی به مدت ۱۰ روز تحت آزمون های آموزشی، جستجوی فضایی و حافظه عملی قرار گرفتند که باید با شنا کردن به جستجوی سکوی مخفی به منظور استراحت می پرداختند؛ سپس به هر رت در گروه تجربی ۱۰ دقیقه قبل از شوک الکتریکی، ۱۰۰ µg/kg دسموپرسین داخل صفاقی و در گروه کنترل به طور مشابه به همان مقدار (حجم) کلرور سدیم ۰/۹ درصد تجویز شد و رت ها ۱۰ دقیقه پس از شوک الکتریکی، وارد ماز شدند.

یافته ها: دو گروه آزمایش و کنترل قبل از تجربه، در زمان رسیدن به پاداش و تعداد خطا در ماز چوبی و در میانگین زمان رسیدن به سکوی مخفی در ماز آبی تفاوت معنی داری نداشتند. در روز تجربه در ماز چوبی زمان رسیدن به پاداش به طور معنی داری تفاوت نشان داد ($P=0/023$). در ماز آبی نیز تفاضل میانگین زمان رسیدن به سکوی مخفی (تفاضل روز قبل از تجربه و روز تجربه) بین دو گروه آزمایش و کنترل تفاوت معنی داری نشان داد ($P=0/047$).

نتیجه گیری: یافته های این پژوهش نشان می دهد که دسموپرسین می تواند موجب تسهیل در یادآوری (ماز چوبی) و تثبیت حافظه فضایی کوتاه مدت (ماز آبی) و از بین بردن فراموشی قبلی و بعدی ناشی از شوک الکتریکی و نیز موجب حفظ یادگیری و حافظه در روزهای پس از تجربه گردد.

واژه های کلیدی: وازوپرسین، دسموپرسین، فراموشی (آمنزی)، یادگیری، حافظه، الکتروشوک، ماز T

پیچیده چند واحدی، ماز آبی مورس