

اثر تزریق داخل هیپوکمپی وراپامیل بر روند ایجاد کیند لینگ شیمیایی با پنتیلین تترازول در موش‌های صحرایی

دکتر محمد رضا پالیزوان^۱، اعظم امینی کمیجانی^۲، احسان اله غزنوی راد^۳

۱- استادیار، عضو هیئت علمی گروه فیزیولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اراک.

۲- مربی، عضو هیئت علمی گروه فیزیولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اراک.

۳- مربی، عضو هیئت علمی گروه میکروب شناسی و ایمنی شناسی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اراک.

تاریخ دریافت ۸/۴/۲۰، تاریخ پذیرش ۸۴/۷/۲۰

چکیده

مقدمه: تحقیقات نشان داده است که به دنبال صرع خود به خودی در موش‌های صحرایی میزان نفوذ پذیری نورون‌های ناحیه CA1 هیپوکمپ نسبت به کلسیم افزایش پیدا می‌کند. در این تحقیق نقش کانال‌های کلسیمی حساس به ولتاژ ناحیه CA1 هیپوکمپ بر روی کیندلینگ ایجاد شده با پنتیلین تترازول مورد بررسی قرار گرفته است.

روش کار: در این تحقیق تجربی ابتدا حیوانات به شکل تصادفی به دو گروه تقسیم بندی شدند. در گروه تحت آزمایش داروی وراپامیل (۴ میکروگرم در ۴ دقیقه) به داخل هیپوکمپ تزریق شد و پس از ۲۰ دقیقه به منظور ایجاد کیندلینگ شیمیایی، پنتیلین تترازول با غلظت‌هایی که در ابتدا تشنج را نیستند (۳۷/۵ میلی گرم بر کیلوگرم، داخل صفاقی) به موش‌ها تزریق گردید. پس از تزریق دارو رفتارهای حیوان به مدت ۲۰ دقیقه تحت نظر گرفته شد و پاسخ‌های تشنجی بر اساس معیار پنج رتبه‌ای طبقه‌بندی گردید. حیوانات گروه کنترل از نظر سن و روند ایجاد کیندلینگ همانند گروه آزمون بودند به جز اینکه در این گروه به جای وراپامیل از حلال آن یعنی مایع مغزی نخاعی مصنوعی استفاده شد.

نتایج: وراپامیل به شکل معنی داری ($p < 0/01$) تعداد تحریکات لازم برای رسیدن حیوانات از مرحله صفر به مرحله پنج تشنج را کاهش داد. از سوی دیگر وراپامیل به شکل معنی داری مدت زمانی که حیوان در مرحله پنجم تشنج بسر می برد را افزایش داد ($p < 0/05$). همچنین این دارو مدت زمانی که طول می کشد که حیوان به مرحله پنج تشنج برسد را کاهش داد ولی این کاهش معنی دار نبود.

نتیجه گیری: تزریق موضعی وراپامیل به داخل هیپوکمپ روند ایجاد کیندلینگ شیمیایی با پنتیلین تترازول را تسهیل کرده ولی بر روی کیندلینگ ایجاد شده اثر مهاری داشت.

کلید واژه‌های: پنتیلین تترازول، کیندلینگ، وراپامیل، هیپوکمپ.

*نویسنده مسئول: دانشگاه علوم پزشکی اراک، گروه فیزیولوژی، تلفن: داخلی ۲۵۶-۲-۴۱۷۳۵۰۲-۰۸۶۱

Email: palizvan@yahoo.com