

اهمیت گیرنده‌های نوع ۲ گالانین طی اثرات مهارى تحريك با فرکانس پايين بر روند كيندلينگ مسير پرفورنت در موش صحرایی

مهدی صادق[✉] M.Sc، سید جواد میر نجفی زاده^{*} Ph.D، محمد جوان^{*} Ph.D،
يعقوب فتح اللهی^{*} Ph.D، علی جهانشاهی^{*} M.Sc

چکیده

هدف: در این تحقیق اهمیت گیرنده‌های نوع ۲ گالانین طی اثرات مهارى LFS بر بروز تشنجهای ناشی از كيندلينگ الكتريكي مسير پرفورنت مورد بررسی قرار گرفته است.

مواد و روشها: حیوانات با تحريك مسير پرفورنت و با استفاده از پروتكل كيندلينگ سريع (۶ تحريك روزانه) تحريك می‌شدند. LFS (۶۰ پالس ۰/۱ میلی ثانیه با فرکانس ۱ و شدت ۵۰-۱۵۰ میکروآمپر) بلافاصله پس از قطع تحریکات كيندلينگ اعمال می‌گردید. M871 (۱ میکرومولار در موضع) آنتاگونیست اختصاصی گیرنده‌های نوع ۲ گالانین، هر روز قبل از شروع پروتكل تحريك به داخل ژيروس دنداندار تزریق می‌شد و مراحل رفتاری تشنج و مدت زمان تخلیه متعاقب ثبت می‌گردید. همچنین تغییرات بیان ژن گیرنده ۲ گالانین در ناحیه ژيروس دنداندار با استفاده از تکنیک Semi-quantitative RT-PCR در گروههای مختلف از حیوانات مورد بررسی قرار می‌گرفت.

یافته‌ها: تزریق M871 به داخل ژيروس دنداندار اثرات مهارى LFS بر روند كيندلينگ را به طور معنی داری کاهش داد. نتایج semi-quantitative RT-PCR نشان داد که میزان mRNA گیرنده نوع ۲ گالانین در ژيروس دنداندار بعد از اکتساب كيندلينگ به صورت معنی‌داری کاهش می‌یابد در حالیکه اعمال LFS جلوی این کاهش را می‌گیرد.

نتیجه گیری: با توجه به نتایج بدست آمده می‌توان گفت که فعال شدن گیرنده‌های گالانین بوسیله گالانین درونزاد نقش مهمی به عنوان واسطه بخشی از اثرات مهارى LFS بر تشنجات ناشی از كيندلينگ مسير پرفورنت دارد. این نقش طی تشنجات کانونی عمدتاً از طریق GalR1 و طی تشنجات عمومی از طریق GalR2 اعمال می‌شود.

واژه‌های کلیدی: تحريك الكتريكي با فرکانس پايين، Semi-Quantitative RT-PCR، تشنج، گالانین، ژيروس دنداندار