

SID



سرویس های ویژه



سرویس ترجمه تخصصی



کارگاه های آموزشی



بلاگ مرکز اطلاعات علمی



سامانه ویراستاری STES



فیلم های آموزشی

کارگاه های آموزشی مرکز اطلاعات علمی



مقاله نویسی علوم انسانی



اصول تنظیم قراردادها



آموزش مهارت های کاربردی در تدوین و چاپ مقاله



آنتاگونیست گیرنده‌های $GABA_B$ ، CGP55845A، اثرات گیرنده‌های استیل‌کولینی نیکوتینی

(nAChRs) بر روی مدل تشنجی بیکوکولین را مهار می‌کند.

مهدی باقری^۱، سینا دینداریان^۱، شیوا روشن میلانی^۲، احسان صبوری^۲، استوارت کوب^۳

۱- کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران

۲- گروه فیزیولوژی، مرکز تحقیقات نوروفیزیولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران

۳- گروه نوروساینس، دانشگاه گلاسگو، گلاسگو، UK

مقدمه: nAChRs قادرند مدارهای تحریک‌پذیر عصبی را تنظیم کنند و در تعداد متعددی از انواع صرع ناشناخته دخیلند. همچنین دوزهای بالای نیکوتین در حیوانات آزمایشگاهی ایجاد صرع می‌نمایند که توسط آنتاگونیست‌های نیکوتینی مهار می‌شوند. با این حال مکانیسم‌های احتمالی nAChRs در فعالیت‌های صرعی ناشناخته‌است. هدف از این مطالعه، تعیین مداخله احتمالی مدارهای $GABA_B$ بر روی اثرات تقویت‌کنندگی صرعی nAChRs در مدل صرعی بیکوکولین می‌باشد.

مواد و روش‌ها: برش‌های هیپوکامپ (۴۰۰ میکرون) از موش‌های صحرانی ۲ تا ۵ هفته‌ای مطابق روش‌های استاندارد تهیه شدند و در تماس با CSF مصنوعی در محیط مرطوب و اکسیژنه قرار گرفتند. ثبت خارج سلولی از ناحیه CA3 هیپوکامپ با استفاده از میکروالکترودهای شیشه‌ای انجام شد. اطلاعات متوالیا با نرم افزار Axoscope8 ثبت گردیدند. فعالیت‌های شبه‌صرعی توسط بیکوکولین (۲۰ میکرومولار) القا شد.

یافته‌ها: افزودن آگونیست اختصاصی nAChRs، DMPP (۳۰ میکرومولار) باعث افزایش معنی‌دار فرکانس فعالیت‌های اینترایکتال ایجاد شده توسط بیکوکولین شد. برای بررسی مداخله احتمالی مدارهای $GABA_B$ یک‌سری از آزمایشات در حضور آنتاگونیست گیرنده $GABA_B$ ، CGP55845A (۱ میکرومول) انجام گرفت و سپس DMPP به مایع پرپیوره شده اضافه شد. در این حالت، DMPP قادر به افزایش فرکانس‌های اینترایکتال بیکوکولین نشد و یا در مقایسه با حالتی که آنتاگونیست گیرنده $GABA_B$ وجود نداشت، افزایش بسیار جزئی نشان داد.

نتیجه‌گیری: در مدل بیکوکولین (با مهارگیرنده‌های $GABA_A$)، نقش مدارهای $GABA_A$ در میانجی‌گری اثرات گیرنده‌های نیکوتینی کنار گذاشته شد و احتمالاً دخالت گیرنده‌های $GABA_B$ مطرح شد. بنابراین فعالیت کولینرژیک مدارهای گابا احتمالاً به دخالت گیرنده‌های $GABA_B$ در میانجی‌گری مدارهای هیپوکامپی نیاز دارد.

کلمات کلیدی: استیل‌کولین، نیکوتینی، صرع، رسپتورهای $GABA_B$ ، هیپوکامپ

SID



سرویس های ویژه



سرویس ترجمه تخصصی



کارگاه های آموزشی



بلاگ مرکز اطلاعات علمی



سامانه ویراستاری STES



فیلم های آموزشی

کارگاه های آموزشی مرکز اطلاعات علمی



مقاله نویسی علوم انسانی

مقاله نویسی علوم انسانی



اصول تنظیم قراردادها

اصول تنظیم قراردادها



آموزش مهارت های کاربردی در تدوین و چاپ مقاله

آموزش مهارت های کاربردی در تدوین و چاپ مقاله