

# 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



## برهم‌کنش بین گیرنده‌های $CB_1$ و $GABA_B$ بر شکل‌پذیری سیناپسی در هیپوکمپ موش صحرائی

علیرضا کمکی، معصومه نظری، سیامک شهیدی، عبدالرحمن صریحی

مرکز تحقیقات فیزیولوژی اعصاب، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران

**مقدمه:** تقویت طولانی‌مدت (LTP) انتقال سیناپسی یکی از مکانیسم‌های سلولی درگیر در حافظه و یادگیری در نظر گرفته می‌شود. کانابینوئیدها یکی از مدولاتورها می‌باشند که در این نوع پلاستیسیته سیناپسی نقش دارند. همچنین تغییرات مهار گاباآرژیک بر پلاستیسیته سیناپسی هیپوکمپی مؤثر می‌باشد. از طرف دیگر نشان داده شده که گیرنده‌های نوع B گابا ( $GABA_B$ ) و گیرنده‌های نوع 1 کانابینوئید ( $CB_1$ ) دارای جایگاه آناتومیکی مشابهی در برخی نواحی مغزی از جمله هیپوکمپ هستند. همچنین  $GABA_B$  و  $CB_1$  در سلول‌های مشابهی قرار داشته و مسیر سیگنالینگ مشترکی را در بعضی از نواحی مغزی فعال می‌کنند.

**مواد و روش‌ها:** در این مطالعه ما به بررسی اثرات تزریق هم‌زمان AM251 و CGP55845 (به ترتیب آنتاگونیست‌های  $CB_1$  و  $GABA_B$ ) بر القاء LTP در ناحیه شکنج دنداندار هیپوکامپ صحرائی پرداختیم. LTP با استفاده از HFS القاء می‌گردید.

**یافته‌ها:** نتایج نشان داد که AM251، هر دو مؤلفه دامنه اسپایک و شیب EPSP را بعد از HFS در مقایسه با گروه کنترل افزایش می‌دهد، در حالی که CGP55845 این پارامترها را کاهش می‌داد که بیان‌گر کاهش القاء LTP می‌باشد. همچنین نتایج ما نشان داد که تزریق هم‌زمان AM251 و CGP55845 دامنه اسپایک و شیب EPSP را نسبت به AM251 کاهش و نسبت به CGP55845 افزایش می‌دهد.

**نتیجه‌گیری:** با توجه به پاسخ‌های به‌دست آمده این احتمال وجود دارد که آنتاگونیست گیرنده‌های  $GABA_B$  خروجی‌های کانابینوئیدی را تنظیم می‌کند و منجر به کاهش پلاستیسیته سیناپسی می‌شود. گرچه در استفاده هم‌زمان دو آنتاگونیست چنین استنباط می‌شود که آنتاگونیست  $CB_1$  نیز می‌تواند آزاد سازی گابا را تغییر دهد و منجر به افزایش القاء LTP گردد. این یافته‌ها پیشنهاد می‌کند که یک برهم‌کنش و ارتباط عملکردی بین  $GABA_B$  و  $CB_1$  در هیپوکمپ وجود دارد.

**کلمات کلیدی:** کانابینوئید، گاباآرژیک، AM251، CGP55845، تقویت طولانی‌مدت سیناپسی

# 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