

ناحیه قاعده ای جانبی آمیگدال نقش مهمی در حافظه مرتبط با نشانه های بصری و اثرات پس از مصرف ترجیح غذایی در موش های صحرائی دارد

مهنار زامیاد^۱، مهدی عباس نژاد^{۱*}، سعید اسماعیلی ماهانی^۱، وحید شبانی^۲، مریم رئوف^۳

۱ گروه زیست شناسی، دانشکده علوم، دانشگاه شهید باهنر کرمان، کرمان، ایران.
۲ گروه فیزیولوژی، مرکز علوم تحقیقات کرمان، دانشکده علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران.
۳ گروه درد دهانی صورتی، آکادمی مرکزی دندانپزشکی آملستردام، دانشگاه آملستردام، آملستردام، هلند.

چکیده

هسته قاعده ای جانبی آمیگدال (BLA) نقش مهمی در رفتار یادگیری مرتبط با غذا دارد. با رویکردی جدید، به ارزیابی نقش BLA در ترجیح غذایی و حافظه مرتبط با نشانه های بصری مربوط به غذا پرداختیم. ۳۲ سر موش صحرائی نر بالغ نژاد ویستار با وزن ۲۰۰-۲۵۰ گرم مورد استفاده قرار گرفت. تخریب الکتریکی BLA با عبور جریان ۱/۵ میلی آمپر به مدت ۷ ثانیه انجام شد. رفتارهای مرتبط با غذا و ترجیح غذایی با استفاده از دستگاه خودکار ارزیابی گشت. نشانه های بصری هندسی نیز ساخته شد. موش های صحرائی محروم از غذا در ۶ مرحله متوالی با وعده های غذایی متفاوت (گندم، گندم + شکر، آرد سفید و بیسکویت) مواجه شدند. تعداد دفعات مراجعه، مدت زمان سپری شده در هر ناحیه و درگاه، مسافت پیموده شده در هر مراجعه و میزان کل غذای مصرفی مورد ارزیابی قرار گرفت. تغییرات بیان c-Fos در هیپوکامپ نیز با استفاده از روش وسترن بلات تعیین گشت. گروه کنترل و شم، بیشترین و کمترین ترجیح را به ترتیب به بیسکویت و آرد سفید نشان دادند. موش های دارای ضایعه BLA منحنی ترجیحی تغییر یافته ای را به نمایش گذاشتند. در گروه شم، افزایش میزان مصرف غذا با افزایش تعداد دفعات مراجعه به هر ناحیه و درگاه و افزایش مدت زمان سپری شده در ارتباط بود. علاوه بر این، کاهش بیان c-Fos در هیپوکامپ در گروه ضایعه BLA مشاهده شد. روی هم رفته، هسته قاعده ای جانبی آمیگدال نقش مهمی در حافظه مرتبط با نشانه های بصری غذا و ترجیح غذاهای پرکالری و شیرین دارد.

واژگان کلیدی

ترجیح غذایی؛ حافظه و یادگیری؛ نشانه های بصری؛ هسته قاعده ای جانبی آمیگدال؛ تخریب؛ موش های صحرائی؛ c-Fos

* نویسنده مسئول: مهدی عباس نژاد
mabbas@uk.ac.ir