

اثرات سیستم کولینرژیک آمیگدال در کنترل میزان اضطراب رتها

در تست ماز بعلاوه‌ای شکل مرتفع

جلال صولتی^۱، دکتر شهربانو عریان^۲، دکتر کاظم پریور^۳، دکتر محمدرضا زرین دست^۴

۱- دانشجوی دکتری تخصصی، گروه زیست شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی کرج، واحد علوم و تحقیقات، کرج، ایران (مؤلف مسؤول) تلفن: ۰۲۶۱-۴۴۱۸۱۴۳- solati@kiau.ac.ir

۲- استاد، گروه زیست شناسی، دانشگاه تربیت معلم تهران، تهران، ایران

۳- استاد، گروه زیست شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران

۴- استاد، گروه فارماکولوژی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

چکیده

زمینه و هدف: اضطراب یک اختلال بسیار شایع می‌باشد که بسیاری از افراد جامعه را مبتلا می‌سازد و با اختلالات فیزیولوژیک و رفتاری همراه است. مطالعات قبلی نشان دهنده نقش نرونها و گیرنده‌های کولینرژیک مغز در واسطه‌گری اضطراب می‌باشد. در تحقیق حاضر اثرات سیستم کولینرژیک آمیگدال بر روی رفتارهای اضطرابی بررسی شده است.

روش بررسی: در این پژوهش محل آمیگدال با استفاده از دستگاه استرئوتاکسی بر روی موش‌های مورد بررسی پیدا گردیده و کانول‌های راهنما دقیقاً در همان محل نصب گردید. داروهای مورد نظر با استفاده از کانول تزریقی داخل ناحیه مرکزی آمیگدال تزریق شدند و اثرات گیرنده موسکاربینی و نیکوتینی استیل کولین در آمیگدال مرکزی در کنترل اضطراب موشهای صحرایی نر بالغ با استفاده از تست ماز بعلاوه‌ای شکل مرتفع بررسی گردید.

یافته‌ها: تزریق دو طرفه فیزوستگمین (دوز ۲ میکروگرم) به آمیگدال مرکزی باعث کاهش درصد زمان سپری شده و درصد دفعات ورود به بازوی باز ($p < 0.05$) می‌شود که نشان دهنده افزایش سطح اضطراب می‌باشد. تزریق دو طرفه آنتاگونیست گیرنده موسکاربینی، پیلوکارپین (دوزهای ۰/۲۵، ۰/۵ و ۱ میکروگرم) اثرات معنی‌داری بر رفتارهای اضطرابی ($p > 0.05$) ندارد. تزریق دو طرفه نیکوتین (دوزهای ۱ و ۲ میکروگرم) به آمیگدال مرکزی باعث کاهش درصد زمان سپری شده و درصد دفعات ورود به بازوی باز ($p < 0.05$) می‌شود که نشان دهنده افزایش سطح اضطراب می‌باشد. تزریق دو طرفه مکامیل آمین (دوزهای ۲۰، ۳۰ و ۵۰ نانو گرم) آنتاگونیست گیرنده نیکوتینی باعث بروز اثرات ضد اضطرابی معنی‌داری ($p < 0.05$) می‌شود.

نتیجه‌گیری: نتایج بدست نشان می‌دهد که گیرنده‌های موسکاربینی و نیکوتینی آمیگدال در کنترل اضطراب نقش دارند

کلیدواژه‌ها: آمیگدال، نیکوتینی، موسکاربینی، اضطراب، موش صحرایی

وصول مقاله: ۸۷/۸/۲۱ اصلاح نهایی: ۸۸/۱/۲۴ پذیرش مقاله: ۸۸/۲/۲

مقدمه

فشردگی قفسه سینه، احساس تنگی و فشردگی در گلو، اشکال در تنفس، طپش قلب، گیجی، آشفتگی روانی و عرق کردن همراه است (۱). مطالعات قبلی نشان داده است قسمت‌های مختلف مغز در واسطه‌گری اضطراب نقش دارند که از مهمترین آنها، آمیگدال، هیپوتالاموس،

اضطراب یکی از شایع‌ترین اختلالات روانی است که تعداد زیادی از افراد جوامع مختلف را مبتلا می‌سازد. اضطراب یک احساس ناراحت‌کننده است که خطری نامعلوم و مبهم را تداعی می‌کند. این حالات ذهنی که همه ما بارها تجربه کرده‌ایم با علائم جسمی و بدنی مانند