

مقاله پژوهشی

مجله دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان

دوره ششم، شماره چهارم، زمستان ۱۳۸۶، ۲۳۶-۲۲۷

اثر مصرف خوراکی لسیتین و ویتامین A بر یادگیری متعاقب تخریب دو طرفه نواحی خلفی جانبی CA1 در موش صحرائی

محمد رضا آفرینش^۱، دکتر احمد علی معاضدی^۲، دکتر مهدی عباس نژاد^۳، دکتر وحید شببانی^۴

دریافت مقاله: ۸۵/۲/۱۳ ارسال مقاله به نویسنده جهت اصلاح: ۸۶/۲/۱ دریافت اصلاحیه از نویسنده: ۸۶/۶/۱۸ پذیرش مقاله: ۸۶/۷/۱۰

چکیده

زمینه و هدف: مطالعات بی‌شماری در زمینه درمان بیماری‌های شناختی نظیر آلزایمر و فراموشی در جریان می‌باشد. بیشتر مطالعات انجام شده در این زمینه، نقش هیپوکامپ را در یادگیری و حافظه فضایی موش‌های صحرائی تأیید می‌نماید. در تحقیق حاضر اثرات تجویز خوراکی لسیتین و ویتامین A بر یادگیری احترازی در عدم حضور نواحی خلفی جانبی CA1 هیپوکامپ بررسی شد.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه تجربی، یادگیری و حافظه احترازی غیر فعال ۵۶ سر موش صحرائی نر بالغ نژاد NMRI با میانگین وزن 25 ± 275 گرم با استفاده از دستگاه شاتل باکس ارزیابی شد. موش‌ها به هشت گروه (مساوی) تقسیم شدند. در گروه کنترل هیچ گونه تجویزی صورت نگرفت. در گروه شاهد، آب مقطر تجویز دهانی شد. در گروه شاهد جراحی، فقط الکتروود به نواحی خلفی جانبی CA1 هیپوکامپ به صورت دو طرفه وارد می‌شد، اما در گروه تخریب این نواحی به وسیله جریان الکتریکی تخریب شدند. در گروه پنجم (تخریب+آب مقطر)، گروه ششم (تخریب+ لسیتین ۱۲۰ میلی‌گرم بر کیلوگرم)، گروه هفتم (تخریب+ ویتامین A با مقدار ۸۰۰۰۰ واحد بر کیلوگرم) و در گروه هشتم (تخریب+ لسیتین + ویتامین A) انجام شد. تجویزها در حجم ۱۰ میلی‌لیتر بر کیلوگرم به صورت دهانی و به مدت یک هفته هر روز و یک ساعت قبل از هر آزمایش صورت می‌گرفت.

یافته‌ها: نتایج نشان داد بین گروه شاهد جراحی و گروه تخریب اختلاف معنی‌داری از نظر مرحله به خاطرآوری اول و دوم وجود دارد ($p < 0/05$). هم‌چنین تجویز خوراکی لسیتین به صورت توأم با ویتامین A می‌تواند حافظه احترازی غیر فعال را در موش‌های صحرائی نسبت به گروه تخریب + آب مقطر بهبود بخشد ($p < 0/05$). هم‌چنین تجویز خوراکی ویتامین A با مقدار ۸۰۰۰۰ واحد بر کیلوگرم کاهش حافظه ناشی از تخریب دو طرفه نواحی CA1 هیپوکامپ را افزایش نمی‌دهد ($p < 0/05$).
نتیجه‌گیری: تخریب موضعی ناحیه CA1 هیپوکامپ به طور دو طرفه سبب کاهش حافظه احترازی غیرفعال می‌شود. به نظر می‌رسد که تجویز توأم لسیتین و ویتامین A می‌تواند حافظه احترازی غیرفعال موش‌ها را متعاقب تخریب CA1 بهبود دهد.

واژه‌های کلیدی: هیپوکامپ، لسیتین، ویتامین A، حافظه احترازی غیر فعال

۱- (نویسنده مسؤول) کارشناس ارشد مرکز تحقیقات علوم اعصاب کرمان، دانشگاه علوم پزشکی کرمان
تلفن: ۰۳۴۱-۲۱۲۰۵۴۶، فاکس: ۰۳۴۱-۲۱۱۱۰۱۰، پست الکترونیکی: reza.afarinesh@gmail.com

۲- استاد گروه آموزشی زیست‌شناسی، دانشکده علوم، دانشگاه شهید چمران اهواز

۳- استادیار گروه آموزشی زیست‌شناسی، دانشکده علوم، دانشگاه شهید باهنر کرمان

۴- استادیار گروه آموزشی فیزیولوژی، مرکز تحقیقات علوم اعصاب کرمان، دانشگاه علوم پزشکی کرمان