

بررسی اثر عصاره هیدروالکلی میوه بلوط ایرانی بر فراموشی پس از آموزش ناشی از مورفین در موش‌های کوچک آزمایشگاهی نر بالغ

سید علی فاضلیان^{۱*}، مهناز کسمتی^۱، مژگان ترابی^۱

۱- گروه زیست شناسی، دانشکده علوم، دانشگاه شهیدچمران اهواز، اهواز، ایران

سید علی فاضلیان: ali5260467505@gmail.com

چکیده

هدف: محققین همواره در پی یافتن روش‌هایی برای پیش‌گیری از اختلالات حافظه و تقویت آن هستند. هدف از مطالعه حاضر، بررسی اثر عصاره هیدروالکلی میوه بلوط ایرانی بر فراموشی ناشی از مورفین می‌باشد.

مواد و روش‌ها: در این پژوهش تجربی موش‌های کوچک نر آزمایشگاهی بالغ به‌طور تصادفی به گروه‌های کنترل (سالین) و دریافت‌کننده مقادیر مختلف مورفین (۵ و ۷/۵ میلی‌گرم/کیلوگرم/زیرپوستی) جهت القاء فراموشی پس از آموزش تقسیم شدند. در موش‌های دریافت‌کننده مورفین ۷/۵ میلی‌گرم/کیلوگرم، عصاره هیدروالکلی میوه بلوط (۱ و ۱۰ میلی‌گرم/کیلوگرم) ۲۴ ساعت بعد از آموزش و به‌مدت یک هفته به‌صورت درون صفاقی تزریق شد. حافظه اجتنابی غیرفعال ۲۴ ساعت و یک هفته پس از آموزش و ۳۰ دقیقه بعد از تزریق عصاره با استفاده از دستگاه استپ داون ارزیابی گردید. فعالیت حرکتی توسط آزمون میدان باز انجام شد.

یافته‌ها: تزریق مورفین ۷/۵ میلی‌گرم/کیلوگرم به‌طور معنی‌دار سبب کاهش حافظه ۲۴ ساعت و یک هفته پس از آموزش گردید ($P<0/05$). در موش‌های دریافت‌کننده مورفین ۷/۵ میلی‌گرم/کیلوگرم، تزریق عصاره هیدروالکلی بلوط ۱ و ۱۰ میلی‌گرم/کیلوگرم، ۲۴ ساعت بعد از آموزش سبب بهبود معنی‌دار حافظه گردید ($P<0/05$ و $P<0/01$). همچنین، تزریق عصاره هیدروالکلی بلوط ۱۰۰ میلی‌گرم/کیلوگرم سبب بهبود معنی‌دار حافظه یک هفته بعد از آموزش گردید ($P<0/001$). تفاوت معنی‌داری در فعالیت حرکتی تمام گروه‌ها مشاهده نگردید.

نتیجه‌گیری: احتمالاً عصاره هیدروالکلی میوه بلوط می‌تواند سبب بهبود فراموشی ناشی از مورفین گردد.

واژه‌های کلیدی: بلوط ایرانی، حافظه، موش کوچک آزمایشگاهی، مورفین



Investigating the effect of *Quercus persica* fruit hydroalcoholic extract on morphine-induced amnesia after training in adult male mice

Seyed Ali Fazelian (M.Sc)^{1*}, Mahnaz Kesmati (Ph.D)¹, Mozhgan Torabi (Ph.D)¹

¹- Department of Biology, Faculty of Science, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran

Seyed Ali Fazelian: ali5260467505@gmail.com

Introduction: Researchers are always seeking ways to prevent and strengthen memory disorders. The current study aims to investigate the effect of *Quercus persica* fruit hydroalcoholic extract on amnesia caused by morphine.

Methods and Materials: In this experimental study, adult male mice were randomly divided into control groups (saline) and receivers of different doses of morphine (5 and 7.5 mg/kg/subcutaneous) to induce amnesia after training. In mice receiving morphine 7.5 mg/kg, oak fruit hydroalcoholic extract (1 and 10 mg/kg) was injected intraperitoneally, 24 hours after training and for one week. Passive avoidance memory was evaluated 24 hours and one week after the training and 30 minutes after the extract injection using the step-down device. Motor activity was assessed by an open field test.

Results: Memory was decreased significantly by the morphine 7.5 mg/kg, 24 hours and one week after training ($P<0.05$). In mice receiving morphine 7.5 mg/kg, memory was improved significantly by the oak extract hydroalcoholic 1 and 10 mg/kg, 24 hours after training ($P<0.05$ and $p<0.01$). Also, memory was significantly improved by oak hydroalcoholic extract 100 mg/kg one week after training ($P<0.001$). No significant difference was observed in the motor activity of all groups.

Conclusion: The oak fruit hydroalcoholic extract can probably improve amnesia caused by morphine.

Keywords: *Quercus persica*, Memory, Mice, Morphine

