

اثر مصرف خوراکی بخش هوایی گیاه قره‌قاط سیاه بر یادگیری و حافظه موش صحرایی دیابتی

چکیده

زمینه و هدف: دیابت قندی با اختلال در روندهای مرتبط با یادگیری، حافظه و شناخت در جامعه انسانی و حیوانات آزمایشگاهی مشخص می‌گردد. شواهدی مبنی بر اثر ضد دیابتی گیاه قره‌قاط سیاه و اثربخشی مصرف میوه آن بر یادگیری و حافظه در موشهای سالم وجود دارد؛ لذا این مطالعه با هدف بررسی اثر تجویز خوراکی و درازمدت این گیاه بر یادگیری و حافظه در موشهای صحرایی دیابتی انجام شد.

روش بررسی: در این مطالعه که از نوع تجربی است، موشهای صحرایی ماده (n=36) به طور تصادفی به 4 گروه کنترل، کنترل تحت تیمار با گیاه قره‌قاط، دیابتی و دیابتی تحت درمان با گیاه قره‌قاط، تقسیم‌بندی شدند. دو گروه تحت تیمار نیز از غذای موش حاوی 25٪ گیاه به مدت 4 هفته، بدون محدودیت، استفاده نمودند. برای دیابتی نمودن موشها، از استرپتوزوتوسین (streptozotocin) به فرم تک دوز و داخل صفاقی، به میزان 60 میلی‌گرم به ازای هر کیلوگرم وزن حیوان استفاده گردید. بعلاوه، برای بررسی حافظه و یادگیری حیوانات، میزان عملکرد از نظر تأخیر اولیه و تأخیر در حین عبور در آزمون اجتنابی غیرفعال و در صد رفتار تناوب با استفاده از ماز Y در پایان کار تعیین گردید. از آزمون‌های One-way ANOVA و Repeated measure ANOVA. برای آنالیز نتایج وزن و گلوکز و از آزمون Kruskal-Wallis، برای آنالیز داده‌های تست رفتاری استفاده گردید.

یافته‌ها: در موشهای دیابتی و دیابتی تحت تیمار با قره‌قاط، در مورد تأخیر اولیه، افزایش معنی‌دار در مقایسه با گروه کنترل بدست آمد ($p<0/05$). همچنین، کاهش تأخیر در حین عبور در موشهای دیابتی ($p<0/05$) و افزایش آن ($p<0/05$) در موشهای دیابتی تحت تیمار، در پایان کار بخوبی مشاهده گردید. تیمار موشهای گروه کنترل با گیاه، تغییر معنی‌دار تأخیر در حین عبور را در مقایسه با گروه کنترل بدنبال داشت ($p<0/05$). درصد تناوب نیز در حیوانات دیابتی، به طور معنی‌دار کمتر از گروه کنترل بود ($p<0/05$) و درصد تناوب در گروه دیابتی تحت تیمار با قره‌قاط، تفاوت معنی‌دار با گروه دیابتی نشان نداد و تجویز گیاه به گروه کنترل نیز تغییر معنی‌دار در مقایسه با گروه کنترل ایجاد نکرد.

نتیجه‌گیری: گیاه قره‌قاط موجب تقویت توانایی نگهداری اطلاعات در حافظه و به یادآوری آنها در حیوانات دیابتی می‌گردد.

کلیدواژه‌ها: ۱- گیاه قره‌قاط ۲- یادگیری ۳- حافظه ۴- دیابت قندی

*دکتر مهرداد روغنی I

دکتر توراندخت بلوچ‌نژاد مجرد II

ثمانه طاهری III

تاریخ دریافت: ۸۶/۲/۱۶، تاریخ پذیرش: ۸۶/۵/۱۳

مقدمه

بعمل آمده، شیوع آن در جامعه انسانی در آینده افزایش خواهد یافت.^(۱) کمبود و یا کاهش نسبی میزان انسولین در

بیماری دیابت قندی یکی از شایع‌ترین بیماری‌های سیستم غدد درون‌ریز بدن محسوب می‌شود که براساس پیش‌بینی

I) دانشیار فیزیولوژی، گروه فیزیولوژی و مرکز تحقیقات گیاهان دارویی و گروه علوم اعصاب، مرکز تحقیقات پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه شاهد، تهران، ایران (*مؤلف مسؤول).

II) دانشیار فیزیولوژی، گروه فیزیولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی ایران، تهران، ایران.

III) دانشجوی پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه شاهد، تهران، ایران.