

بررسی اثر تجویز خوراکی و دراز مدت بخش هوایی علف چای بر یادگیری و حافظه در موش صحرایی دیابتی با استفاده از آزمون اجتنابی غیر فعال

دکتر مهرداد روغنی^۱، دکتر توراندخت بلوچ نژاد مجرد^۲، دکتر فرشاد روغنی دهکردی^۳

۱- دانشیار فیزیولوژی- تهران، دانشگاه شاهد، دانشکده پزشکی، گروه فیزیولوژی و مرکز تحقیقات گیاهان دارویی (مؤلف مسئول) mehjour@yahoo.com

۲- دانشیار فیزیولوژی- تهران، دانشگاه علوم پزشکی ایران، دانشکده پزشکی

۳- استادیار قلب و عروق، شهر کرد، دانشگاه علوم پزشکی شهر کرد، دانشکده پزشکی

چکیده

زمینه و هدف: دیابت قندی بویژه نوع ۱ موجب بروز اختلال در روندهای مرتبط با یادگیری، حافظه و شناخت در جامعه انسانی و حیوانات آزمایشگاهی می گردد. با توجه به وجود شواهد متعدد مبنی بر اثر تقویت کننده علف چای بر حافظه و یادگیری، لذا اثر تجویز خوراکی و دراز مدت بخش هوایی علف چای (*Hypericum perforatum*) بر یادگیری و حافظه در موشهای صحرایی دیابتی با استفاده از آزمون اجتنابی غیر فعال مورد بررسی قرار گرفت.

روش بررسی: ۴۸ رأس موش صحرایی نر نژاد ویستار به طور تصادفی به چهار گروه کنترل، کنترل تحت تیمار با علف چای، دیابتی، و دیابتی تیمار شده با علف چای تقسیم بندی شدند. تیمار با علف چای به مدت ۱ الی ۲ ماه ادامه یافت. برای دیابتی نمودن موشها از استرئوزوتوسین به فرم تک دوز و داخل صفاقی به میزان ۶۰ میلی گرم بر کیلوگرم وزن حیوان استفاده گردید. میزان گلوکز سرم قبل از بررسی و در طی هفته های چهارم و هشتم پس از بررسی تعیین گردید. بعلاوه، برای بررسی حافظه و یادگیری حیوانات، میزان عملکرد از نظر تأخیر اولیه (*Initial Latency*) و تأخیر در حین عبور (*Step-through Latency*) در آزمون اجتنابی غیر فعال پس از گذشت یک و دو ماه تعیین گردید.

یافته ها: نتایج بدست آمده نشان داد که تجویز بخش هوایی علف چای با یک نسبت وزنی ۱/۱۵ به مدت یک الی دو ماه در موشهای گروههای کنترل و دیابتی تغییر معنی دار در میزان گلوکز سرم ایجاد نمی نماید. بعلاوه، در موشهای دیابتی و دیابتی تحت تیمار با علف چای فقط در پایان ماه دوم افزایش معنی دار در مورد تأخیر اولیه در مقایسه با گروه کنترل بدست آمد ($p < 0/05$). بعلاوه، از نظر تأخیر اولیه هیچگونه تفاوت معنی دار بین دو گروه دیابتی و دیابتی تحت تیمار مشاهده نگردید، که خود به مفهوم عدم تغییر توانایی موشها در کسب اطلاعات جدید در موشهای دیابتی تحت تیمار می باشد. از طرف دیگر، با اندازه گیری تأخیر در حین عبور مشخص شد که تیمار موشهای گروه کنترل با علف چای موجب افزایش معنی دار تأخیر در حین عبور در پایان ماههای اول ($p < 0/05$) و دوم ($p < 0/05$) در مقایسه با گروه کنترل می گردد. 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 ماه دوم بخوبی مشاهده گردید.

نتیجه گیری: مصرف خوراکی و دراز مدت بخش هوایی علف چای موجب افزایش توانایی حیوان برای ذخیره نمودن اطلاعات در انبارهای حافظه و افزایش قدرت به یادآوری اطلاعات انبار شده در حیوانات سالم و دیابتی شده می گردد.

کلید واژه ها: علف چای، یادگیری و حافظه، آزمون اجتنابی غیر فعال، دیابت قندی، استرئوزوتوسین، موش صحرایی

وصول مقاله: ۸۴/۶/۱ اصلاح نهایی: ۸۵/۴/۲۱ پذیرش مقاله: ۸۵/۴/۳۱