

بررسی تأثیر عصاره هندوانه ابوجهل (Citrullus Colocynthis) بر پیشگیری و درمان دیابت القاء شده به وسیله استرپتوزوتوسین (STZ) در موش صحرایی

علی بمان زارعی محمودآبادی^{Ph.D. ۱}، حسن فلاح حسینی^{Ph.D. *}،
رضا رضایی شریف آبادی^{M.S. **}، علی نوروززاده^{MS.c. ***}،
حسین ایمانی^{Ph.D. ****}، حسن قشونی^{MS.c. ****}

چکیده

هدف: هدف از این مطالعه بررسی عصاره بخش‌های مختلف میوه هندوانه ابوجهل روی غلظت گلوکز و سیستم آنتی‌اکسیدانی به منظور بررسی تأثیر آن در پیشگیری و درمان عوارض دیابت در موشهای دیابتی شده با کمک استرپتوزوتوسین بود.

روش بررسی: گلوکز خون، گلوکاتیون، کاتالاز، سوپراکسیددیسموتاز و مالون دی‌آلدهید در بافتهای طحال، کبد و کلیه به همراه کاهش وزن در شش گروه از موشها [I. کنترل، II. کنترل دیابت، III. پیش درمان با عصاره پوسته (۲۰۰ mg/kg)، سپس تزریق STZ، IV. پیش درمان با عصاره پوسته و مغز (۲۰۰ mg/kg) و سپس تزریق STZ، V. درمان شده با عصاره پوسته (۲۰۰ mg/kg)، VI. درمان شده با عصاره پوسته و مغز (۲۰۰ mg/kg)] اندازه‌گیری شد.

یافته‌ها: افزایش قندخون در موشهای دیابتی نسبت به موشهای کنترل دیده شد (به ترتیب ۱۲/۳۶ mg/dl $\pm$ ۲۰۹/۶ و ۱۰/۲۱ $\pm$ ۱۰۵/۵) که بعد از درمان با عصاره هندوانه ابوجهل (پوسته، پوسته و مغز) غلظت گلوکز به ترتیب ۱۶/۲ و ۲۲/۴۸٪ کاهش یافت. میزان GSH و فعالیت SOD در حیوانات دیابتی ۲۱ روز پس از تجویز STZ به طور معنی‌داری کمتر از حیوانات کنترل بود اما، میزان MDA افزایش یافته بود. تجویز عصاره هندوانه ابوجهل موجب کاهش معنی‌دار گلوکز خون و غلظت MDA و افزایش میزان GSH و فعالیت SOD در بافتهای مورد بررسی گردید. همچنین تجویز عصاره پوسته و پوسته و مغز یک هفته قبل از دیابتی نمودن (تیمار حیوانات با STZ) موجب کاهش ۱۶/۸٪ و ۲۵٪ در ابتلا به دیابت در اثر آلودگی با STZ گردید.

نتیجه‌گیری: نتایج حاصل نشان دهنده تأثیر مصرف خوراکی عصاره هندوانه ابوجهل روی کاهش استرس اکسیداتیو ناشی از دیابت و کاهش قندخون است و احتمالاً به عنوان یک عامل مناسب جهت پیشگیری از ابتلا به دیابت می‌تواند مورد استفاده قرار گیرد.

واژه‌های کلیدی: دیابت، هندوانه ابوجهل، سیستم آنتی‌اکسیدانی، قند خون.

دریافت مقاله: ۸۵/۳/۲، اصلاح مقاله: ۸۶/۳/۹، پذیرش مقاله: ۸۶/۳/۱۶

? استادیار گروه بیوشیمی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بقیه‌اله (عج)، تهران - ایران

* مرکز تحقیقات گیاهان دارویی، جهاد دانشگاهی دانشگاه تهران

** گروه بیوشیمی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بقیه‌اله (عج)

*** گروه فیزیولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بقیه‌اله (عج)

**** گروه علوم تشریح، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بقیه‌اله (عج)

آدرس پست الکترونیکی: alizare80@yahoo.com