

بررسی اثر عصاره آبی-الکلی گیاه کلپوره (*Teucrium polium*) بر ترشح انسولین از جزایر لانگرهانس جدا شده موش صحرایی

دکتر رضا شفیعی نیک^۱، دکتر سید محمد رضا پریزاده^۲، افشین کریمی^۳

دریافت مقاله: ۸۵/۶/۲۲ ارسال مقاله به نویسنده جهت اصلاح: ۸۵/۱۲/۲۵ دریافت اصلاحیه از نویسنده: ۸۶/۷/۲۲ پذیرش مقاله: ۸۶/۸/۲

چکیده

زمینه و هدف: کلپوره در بخش‌های وسیعی از کشور ایران رشد می‌کند و در شرایط درون‌تنی موجب کاهش قند خون می‌شود. جهت مشخص کردن سازوکار این عمل، در این مطالعه اثر عصاره آبی-الکلی این گیاه بر ترشح انسولین از جزایر لانگرهانس جدا شده از موش صحرایی مورد بررسی قرار گرفت.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه تجربی، اندام‌های هوایی گیاه (ساقه، برگ و گل) خرد شده و ۷۲ ساعت در ۵۰۰ میلی‌لیتر الکل ۵۰ درجه با حرارت ۴۰ درجه سانتی‌گراد انکوبه و عصاره حاصل در خلاء حذف حلال گردید و مجدداً در DMSO حل شده و توسط محلول کربس رقیق شد. برای جدا کردن جزایر لانگرهانس، در هر آزمایش، موش‌ها توسط تیوپنتال بی‌هوش و پانکراس جدا شده توسط کلاژناز هضم شد. جزایر لانگرهانس آزاد در زیر استرئومیکروسکوپ به طور دستی جدا و در بافر کربس ۳ میلی‌مولار به مدت ۳۰ دقیقه پری‌انکوبه شده و سپس با محلول گلوکز ۳ یا ۱۰ میلی‌مولار با یا بدون ایزوبوتیل‌متیل‌گزانترین (IBM) یا همراه با عصاره کلپوره با غلظت‌های ۰/۱٪ و ۱٪ به مدت یک ساعت رنکوبه شدند.

یافته‌ها: ۱۰ میلی‌مول گلوکز موجب افزایش ترشح انسولین شد. ایزوبوتیل‌متیل‌گزانترین به صورت وابسته به دوز ترشح انسولین تحریک شده توسط گلوکز (GIIR) را افزایش داد. معذالک عصاره گیاه کلپوره در غلظت ۰/۱٪ تغییری در GIIR ایجاد نکرد و در غلظت ۱٪ به صورت معنی‌دار GIIR را کاهش داد.

نتیجه‌گیری: گیاه کلپوره خاصیت انسولینوتروپیک ندارد. سازوکار اثر مهار غلظت ۱٪ عصاره مشخص نیست و ممکن است به دلیل سمیت ناشی از غلظت بالای عصاره باشد. اثرات کاهش دهنده قند خون کلپوره در شرایط درون تنی احتمالاً ناشی از تغییر در میزان متابولیسم گلوکز یا افزایش حساسیت بافت محیطی به انسولین باشد.

واژه‌های کلیدی: دیابت ملیتوس، موش صحرایی، جزایر لانگرهانس، انسولین، کلپوره، IBMX

مقدمه

عوارض آن است. شاخص‌ترین ویژگی این بیماری افزایش گلوکز خون است که ناشی از اختلال ترشح انسولین یا اختلال عملکرد انسولین و یا هر دو می‌باشد [۱]. در این بیماران،

دیابت ملیتوس از شایع‌ترین اختلالات متابولیکی در جهان امروز بوده و اهمیت آن بیشتر به دلیل شیوع، سیر طولانی و

۱- (نویسنده مسؤول) استادیار گروه آموزشی فارماکولوژی، مرکز تحقیقات فارماکولوژیک گیاهان دارویی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد

تلفن: ۰۵۱۱-۸۸۲۸۵۶۶، فاکس: ۰۵۱۱-۸۸۲۸۵۶۷، پست الکترونیکی: shafieer@mums.ac.ir

۲- استادیار گروه آموزشی بیوشیمی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد

۳- دانشجوی کارشناسی ارشد، بیوشیمی، دانشگاه آزاد اسلامی مشهد