

اثر تجویز مزمن سیانیدین-۳-گلوکوزید بر میزان گلوکز و لیپیدهای سرم در موش های صحرایی دیابتی شده با استرپتوزوتوسین

سیما نصری^۱ (Ph.D)، مهرداد روغنی^{۲*} (Ph.D)، توراندخت بلوچ نژاد مجرد^۳ (Ph.D)، طاهره ربانی^۱ (M.Sc)، محبوبه بلوردی^۱ (M.Sc)

۱- دانشگاه پیام نور تهران، گروه زیست شناسی

۲- دانشگاه شاهد، دانشکده پزشکی، گروه فیزیولوژی و مرکز تحقیقات گیاهان دارویی

۳- دانشگاه علوم پزشکی ایران، دانشکده پزشکی، گروه فیزیولوژی

چکیده

سابقه و هدف: در طی سالیان اخیر اثر بخشی عصاره های گیاهی برای درمان بیماری دیابت قندی مطرح شده است. هدف بررسی حاضر، تعیین اثر تجویز سیانیدین-۳-گلوکوزید بر میزان گلوکز و لیپیدهای سرم در مدل تجربی دیابت قندی القا شده توسط استرپتوزوتوسین در موش صحرایی بود.

مواد و روش ها: برای القاء دیابت از استرپتوزوتوسین به میزان ۶۰ میلی گرم بر کیلوگرم (داخل صفاقی) در موش های صحرایی نر استفاده شد. تزریق سیستمیک سیانیدین-۳-گلوکوزید نیز ۱ هفته پس از القاء دیابت به میزان ۱۰ میلی گرم بر کیلوگرم به مدت ۲ ماه انجام شد. گروه های کنترل نیز درمان های مربوطه را دریافت نمودند. میزان گلوکز و لیپیدهای سرم قبل از ایجاد دیابت و در طی هفته های ۴ و ۸ پس از آن تعیین گردید.

نتایج: میزان گلوکز سرم در گروه دیابتی شده افزایش معنی داری را در هفته های چهارم و هشتم در مقایسه با هفته قبل از ایجاد دیابت نشان داد ($p < 0.001$). درمان با سیانیدین-۳-گلوکوزید، به میزان متوسطی گلوکز سرم را در مقایسه با گروه دیابتی تیمار نشده کاهش داد ($p < 0.005$). سطوح سرمی تری گلیسیرید و کلسترول توتال در گروه دیابتی شده در هفته هشتم پس از ایجاد دیابت، افزایش معنی داری نشان داد ($p < 0.01$ و $p < 0.05$)، ولی تزریق سیانیدین-۳-گلوکوزید تاثیری بر آن ها نداشت. از طرف دیگر، میزان کلسترول HDL و LDL سرم در گروه دیابتی تحت تیمار در همین هفته در حد معنی دار و به ترتیب بیش تر و کم تر از گروه دیابتی تیمار نشده بود ($p < 0.05$).

نتیجه گیری: نتایج نشان می دهد که تجویز مزمن سیانیدین-۳-گلوکوزید در مدل تجربی دیابت قندی دارای اثر آنتی هیپرگلیسمی متوسطی است و همچنین سبب تغییرات مطلوب و سودمند در سطح کلسترول HDL و LDL سرم می شود ولی بر سطح کلسترول توتال و تری گلیسیرید سرم تاثیری ندارد.

واژه های کلیدی: سیانیدین-۳-گلوکوزید، گلوکز سرم، لیپید های سرم، دیابت قندی

مقدمه

دیابت قندی از نظر بالینی یکی از مهم ترین عوامل خطر برای برخی اختلالات نظیر نفروپاتی، رتینوپاتی، نوروپاتی، بیماری های قلبی عروقی محسوب می شود که بر اساس پیش بینی به عمل آمده، شیوع آن در جامعه انسانی در آینده افزایش خواهد یافت [۱]. در ایران نیز شیوع بیماری صرف نظر از نوع آن در حدود ۷/۷٪ می باشد و پیش بینی می شود بر

اساس الگوی سازمان جهانی بهداشت در سال ۲۰۲۵ میلادی حدود ۵/۲ میلیون نفر در ایران دارای دیابت آشکار بوده و یا مستعد ابتلا به آن باشند [۲]. کمبود و یا کاهش نسبی میزان انسولین در این بیماری با عوارض متابولیکی حاد و مزمن همراه می باشد [۳]. هر چند که در حال حاضر درمان اصلی و مؤثر برای حالت دیابت قندی استفاده از انسولین و عوامل کاهنده قند خون می باشد، ولی این ترکیبات دارای عوارض