مروری بر نقش استرس اکسیدانت و درمان های آنتی اکسیدان در دیابت

محمدهمت آبادی، باقرلاریجانی

چکیده

دیابت نوع ۲ با غیر واپسین به انسلولین، یکی از شایع‌ترین بیماری‌های متابولیک در سراسر جهان می‌باشد که با توجه به ماهیت جنگ عاملی بیماری، عوامل مختلفی در آن نقش دارند. با توجه به کاهش حساسیت به انسلولین در دیابت نوع ۲ اختلال در هموستاز گلکوز ایجاد می‌گردد که در نهایت منجر به هیپرکلسترولیمی می‌شود. استرس اکسیدان‌ها که حاصل عدم توازن میان تولید رادیکال‌های آزاد و دفاع آنتی اکسیدان‌های بدن می‌باشند، در بیماری دیابت افزایش یافته است. یکی از عواملی که منجر به افزایش استرس اکسیدان‌های بدن، هیپرکلسترولیمی است. همچنین دیابت از طریق کاهش گلکوتاتون و کانالاز و سوپراکسید دیس موتاز، با کاهش دفاع آنتی اکسیدان همراه است.

با توجه به وجود استرس اکسیدان‌ها و آن بر تسریع عوارض میکرو و ماکروواسکولر دیابت، مطالعات گسترده‌ای جهت بررسی نحوه کاهش اکسیدان‌های بدن و افزایش و استفاده بهینه از آنتی اکسیدان‌های سنتیک و غیر سنتیک صورت گرفته است. ویتامین‌های گوناگون و دارو‌های همچون مهار کندن‌های آنژیتیم تبدیل کندن آنزیم‌های دیش و نیراپتازین می‌باشند. لیپوتیک اسید، متونرین و مالاتونرین مورد مطالعه قرار گرفته‌اند. همچنین اثرات آنتی اکسیدان‌ها در گیاهان مختلف در سال‌های اخیر مشاهده شده است و همگی حاکی از نش نمایر بر رنگ استرس اکسیدان در بیماری دیابت و ایجاد عوارض آن بوده‌اند.

واژگان کلیدی: دیابت نوع ۲، استرس اکسیدان‌ها، آنتی اکسیدان‌ها

1- مرکز تحصیلات عالی درورسیز و متابولیسم، دانشگاه علوم پزشکی تهران

*نشانی: تهران، خیابان کارگر شمالی، بیمارستان شرقی، طبقه پنجم، مرکز تحصیلات عالی درورسیز و متابولیسم، تلفن: ۲۸-۲۷-۲۸۲۲۰۰-۲۸۲۲۰۰۰۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵۵
مقایسه
دبیت، یکی از شایع ترین بیماری‌های متابولیک در سراسر جهان است. دبیت نوع ۱، غیر وابسته به انسولین، یک بیماری چند علت است که متغیر اولین در مهب گلوزی در بدن می‌شود. با توجه به اینکه دیابت نوع ۲ از جمله مصرف گلوزی، حدود هم‌ویکتوس گلوزی را در طیف متنوع از یک تا دیگر در مدت و رده‌بندی داده نمی‌شود. در همکاری مصرف کربوهیدرات با ترشح سریع انسولین از تولید گلوزی انواع ژلوگری و معادل گلوزی در تافت‌های محیطی نسبی و از این طریق سطح گلوزی در بدن کاهش می‌یابد. در بیماران مبتلا به دیابت غیر واپسی به انسولین، یک تغییر حساسیت به انسولین در مهب سلول‌های بدنی. هم‌وبیوسان گلوزی دارای اختلال شده و سبب هیپرگلیکمی حاد و ترمیمی گردید که در نهایت منجر به تغییرات آتروپاسکولاریک و عوارض میکرو و مکروآسکلوژ گردید.

دبیت نوع ۲

دبیت نوع ۲ از دیابت نوع ۱ است. دبیت نوع ۲ از خاصیت عدم توانایی کنترل دیابت کردن. گلوزی می‌باشد. این دبیت نوع ۲ از نظر دیابت افرادی است که با آتronymافاکتوکوری و DNA و پروتئین‌ها و لیپیدهای اکسیده شده قابل نشان داده است. فعالیت‌ها برای این دبیت نوع ۲ تحریک پایه‌های سلولی شامل فعالیت مسرپردازی کلیس و افزایش سطح CRP و لیپیدهای بالاتر در نقاط دارد [۱]. در بیماری دبیت نوع ۲، اثرات کاهش مصرف میکروآسکلوژ و افزایش سطح CRP و لیپیدهای بالاتر در نقاط دارای اثر خوب در درمان دبیت نوع ۲ است. 

دبیت نوع ۱

دبیت نوع ۱ از دیابت نوع ۲ است. دبیت نوع ۱ از نظر دیابت افرادی است که با آتronymافاکتوکوری و DNA و پروتئین‌ها و لیپیدهای اکسیده شده قابل نشان داده است. فعالیت‌ها برای این دبیت نوع ۱ تحریک پایه‌های سلولی شامل فعالیت مسرپردازی کلیس و افزایش سطح CRP و لیپیدهای بالاتر در نقاط دارد [۱]. در بیماری دبیت نوع ۱، اثرات کاهش مصرف میکروآسکلوژ و افزایش سطح CRP و لیپیدهای بالاتر در نقاط دارای اثر خوب در درمان دبیت نوع ۱ است.
عبارت دیابت و نقش اکسیدان‌ها

دبیت کیکی از عوامل خطر سازه‌ای مستقل در ایجاد بیماری‌های قلبی-عروقی است که این آن خانه‌ای از طریق تسریع آتروسکلروز صورت می‌گیرد. در یک مطالعه شامل 9783 بیمار بود نشان داد که سطح گلوکز به تنهایی حتی در بیماران غیر دیابتی از عوامل خطر قلبی-عروقی می‌باشد [11].

یکی از ساز و کارهای که دبیت از طریق آن باعث تسهیل روند تشکیل آتروسکلروز می‌گردد، استرس اکسیدان‌ها است. بخیه، مطالعات صورت گرفته نشان داده‌اند که اکسیدان‌های لپوپروتئین با و کم در بیماران دیابتی آورشای بفته که خود پیش زمینه تشکیل پلاک‌های آتروسکلروز می‌باشد [12]. همچنین نشان داده است که در دبیت نقص در وزاکولاین‌های عروقی به واسطه اکسید تنشین‌ها و احتمال عضله صاف جدار عروق به واسطه استرس اکسیدان‌ها روی می‌دهند که ایجاد عوارض ماکروواسکولر موثرند [13].

یکی دیگر از عوارض مهم دیابت، عوارض مغزی و اکسیدان‌ها در بیماران دیابتی به خوبی شناخته شده است. اما مطالعات اخیر نشان داده‌اند که سلول‌های موزائیک بکار برای هیپرگلیسمیک، هیدروژن پراکسیداز و پروتئین کیتال بیشتری تولید کرده و از این طریق استرس اکسیدان‌ها در بکار آوری افزایه و احتمال زمینه سازی سبب به کلیه می‌گردد [14].

این بسیاری از گیاهان به عنوان منبع طبیعی و غیر سنتیک آنتی اکسیدان‌ها از چندان بریش‌ها و مورد مطالعه قرار گرفته‌اند و نشان داده شده است که قسمت‌های مختلف گیاهان حاوی مواد آنتی اکسیدان می‌باشند [15].

پاناسیین سیاهی یکی از این موارد می‌باشد که در این بین بردن رادیکال‌های آزاد به صورت مستقیم و همچنین در بهبود اختلالات نعوظ موثر بوده است [16]. همچنین نشان داده شده است که کاهش پراکسیداز لپوپروتئین به روش می‌باشد [17]. کرمودیا اسید ترکیب‌هایی از اکسیدان‌های ترکیب می‌باشد که در بخیه مطالعات به کاهش رادیکال‌های آزاد می‌پردازد و با به

"عوارض دیابت و نقش اکسیدان‌ها"
ملاتوئین
ملاتوئین یکی از هورمون‌های تولید شده در هیپوفیز می‌باشد که ارتباطی آن با کاهش استرس اکسیداگیژی در بدن مورد مطالعه قرار گرفته و نشان آن را به بهبود تورپودزی و تغییرات دایتی از طریق کاهش پراکسیداگیژی لیپید نشان شده است.[۳۷,۳۵]

 solución اوره‌ها
به تظاهر می‌رسد لیپید‌های اوره‌ای از جمله کلین کلامید که برای کنترل قند خون در بیماران دیابتی مورد استفاده قرار می‌گیرند علاوه بر کاهش قند خون، اثرات آنی اکسیدانی داشته باشند.[۳۷] همچنین کلین وزنی که از نسل دوم سلولین ولول الکامیسیون و استری بیشتر ناشی بوده، دارای طبیعی‌گاهی به جای موارد سنتیک و جدید داروی آنتی اکسیدان‌های مختلفی مانند دی‌سیکس‌های و کوماریک اسید می‌باشد که در خواص آنتی اکسیدان و بوده، تجربه شده که در فرم‌های تریکول، خوراکی و موضوعی در دیابت زخم‌های دایتی مؤثر است. دندانی به بدون این که عارضه جانی قابل توجهی داشته باشد.[۳۷] امر این است داروی بروی استرس اکسیداگیژی در دایت نوع ۳ تحت مطالعه می‌باشد.

سولفونیل اوره‌ها
به نوع می‌رسد سولفونیل اوره‌ای از جمله کلین کلامید که برای کنترل قند خون در بیماران دیابتی مورد استفاده قرار می‌گیرند علاوه بر کاهش قند خون، اثرات آنی اکسیدانی داشته باشند.[۳۷] همچنین کلین وزنی که از نسل دوم سلولین ولول الکامیسیون و استری بیشتر ناشی بوده، دارای طبیعی‌گاهی به جای موارد سنتیک و جدید داروی آنتی اکسیدان‌های مختلفی مانند دی‌سیکس‌های و کوماریک اسید می‌باشد که در خواص آنتی اکسیدان و بوده، تجربه شده که در فرم‌های تریکول، خوراکی و موضوعی در دیابت زخم‌های دایتی مؤثر است. دندانی به بدون این که عارضه جانی قابل توجهی داشته باشد.[۳۷] امر این است داروی بروی استرس اکسیداگیژی در دایت نوع ۳ تحت مطالعه می‌باشد.

نتایج
ماث فورمین
ماث فورمین که یکی دیگر از دارو‌های کاهش قند خون از طریق کاهش گلوکوژنولیز می‌باشد نیز دارای اثرات آنتی اکسیدان است که با افزایش گلتنزیون و کاهش لیپید پراکسیداگیژی در دایت نوع ۲ همهار به دست آمده است. اثرات آنتی اکسیدان آن ممکن است مربوط به خواص شلات کندگی فلورتان از جمله مس با ایمنی و نیز ممکن است مربوط به اثرات مستقیم آنتی اکسیدانی آن بر کاهش رادیکال‌های آزاد اکسیداگیژی باشد.[۳۹]

سایر داروها
خانواده دارو‌های مهار کندن‌های فسفور دی استرافر متجری به کاهش استرس اکسیداگیژی در بدن می‌گردد.[۴۱] همچنین - استیل سیستینی نیز از طریق تأثیر بر روی گلتنزیون در مصرف نرمال رادیکال‌های آزاد نفکی داشته است.[۴۲] مهار کننده گلتنزیون اکسیداگیژی به عنی پنتوکسی فلورتان نیز در کاهش پراکسیداگیژی لیپید در بیماران دیابتی موزیبوده است. اما کاهش کاراپتولین که یک آنتاکوبنتین نسل سوم نورهورمونال می‌باشد نیز روي نداده.[۴۳]

آلفا لیپوئیک اسید
یک ترکیب دیتیولی محقق از لیپوئیک اسید می‌باشد که می‌تواند باعث برداشت راکبال های آزاد اکسیداگیژی شود و دارای خواص آنتی اکسیدان نیز می‌باشد. برخی مطالعات، اثرات مثبت آن را به خصوص بر روی تورپودزی دیابتی نشان داده‌اند.[۳۱]

مهر کندن‌های تبدیل آنزیم‌اتن
از دیگر دارو‌هایی که در کاهش استرس اکسیداگیژی در بیماران دیابتی نقش دارند، مهار کندن‌های تبدیل آنزیم‌اتن بسیار مهم است. اثر از طریق مهار آنزیم‌اتن نشان می‌دهند که آنتی اکسیدان‌ها و کاهش لیپید پراکسیداگیژی با افزایش فعالیت سوپرکسید دیس موتز داشت است.[۳۷] در مورد مهار کندن‌های تبدیل آنزیم‌اتن، مطالعه HOPE که در ۲۴ خر داده است و به نظر می‌رسد که که مهار ایجاد راکبال‌های آزاد اکسیداگیژی در سطح سلولی از مهار به وسیله ویتامین‌ها و مکمل‌ها ملوتزیش بوده‌است.[۴۴]
amuruzhe Unalad ina dohant anata aksedaneHai

19. Naziroglu M, Butterworth P. Protective effects of moderate exercise with dietary vitamin C and


