

اثر کاهنده چربی خون شود



دکتر فراز مجتبی

دانشکده داروسازی شهید بهشتی

گیاه شوید یکی از گیاهان معروفی است که برای درمان کاهش چربی خون شهرت زیادی دارد و فرآوردهایی از این گیاه یا انسانس آن تولید شده و به این خاطر استفاده می‌شود تا جایی که حتی برخی نان‌ها و محصولات غذایی چرب و شیرین با این گیاه همراه می‌شوند تا چربی خون پایین آید. فرآورده آنتوم (به صورت قرص و گرانول) موجود در بازار دارویی ایران علاوه بر گیاه شوید، دارای شاتره، کاسنی و لیمومنی هم هست و فرآوردهای شرکت‌های دیگر فقط از انسانس یا عصاره گیاه شوید تهیه شده است. در این مقاله مرور مختصری بر پژوهش‌هایی که در این زمینه انجام شده خواهیم داشت. در ابتدای گیاه شوید مختصرًا معرفی می‌شود: گیاه شوید یا شبت (Dill) با نام علمی *Anethum graveolens* متعلق به خانواده Apiaceae (چتریان یا جعفری) است، شوید گیاهی است بوته‌ای و یک ساله که ارتفاع آن به ۶۰ سانتی‌متر و گاهی بلندتر می‌رسد، ساقه‌ای استوانه‌های با خطوط طولی دارد که نرم و شکننده است و در قسمت‌های بالا تقسیماتی از آن جدا می‌شود. برگ‌ها که به طول ۲۰ سانتی‌متر می‌رسند، به بریدگی‌های نخ‌مانندی به قطر ۱ تا ۲ میلی‌متر تقسیم شده و به صورت متناوب روی ساقه قرار می‌گیرند. گل شوید کوچک و به رنگ سفید تا زرد است، در انتهای ساقه‌ها چترهای اصلی و فرعی و در هر چتر بین ۲ تا ۹ گل وجود دارد که بعداً به میوه تبدیل می‌شوند. میوه‌ها بیضی شکل به طول ۵ و عرض تا ۳ میلی‌متر، مسطح و به رنگ قهوه‌ای - شکلاتی می‌باشند. شوید در بیشتر نقاط ایران کشت و در اغذیه و به عنوان ادویه استفاده

گیاه شوید یکی از گیاهان معروفی است که برای درمان کاهش چربی خون شهرت زیادی دارد و فرآوردهایی از این گیاه یا انسانس آن تولید شده و به این خاطر استفاده می‌شود تا جایی که حتی برخی نان‌ها و محصولات غذایی چرب و شیرین با این گیاه همراه می‌شوند تا چربی خون پایین آید. فرآورده آنتوم (به صورت قرص و گرانول) موجود در بازار دارویی ایران علاوه بر گیاه شوید، دارای شاتره، کاسنی و لیمومنی هم هست و فرآوردهای شرکت‌های دیگر فقط از انسانس یا عصاره گیاه شوید تهیه شده است. در این مقاله مرور مختصری بر پژوهش‌هایی که در این زمینه انجام شده خواهیم داشت. در ابتدای گیاه شوید مختصرًا معرفی می‌شود: گیاه شوید یا شبت (Dill) با نام علمی *Anethum graveolens* متعلق به خانواده Apiaceae (چتریان یا جعفری)

می‌شود. در برخی نقاط ایران از جمله تبریز و خراسان، به صورت خودرو نیز وجود دارد. قسمت مورد استفاده شوید، میوه و برگ آن است (۱).

قسمت علفی و اندام هوایی گیاه شوید دارای ۱/۵ درصد اسانس (حاوی ترکیب‌های عمدۀ کارون، دیل اپیول و لیمونن) و انواع فتالید است، میوه‌های گیاه نیز حاوی ۲/۵ درصد اسانس (حاوی کارون ۵۰ درصد، دیل آپیول و لیمونن)، انواع فتالید، لبیپید، فورانوکومارین (از جمله برگ‌پتن) و هیدروکسی کومارین‌ها (از جمله اومبلی فرون) است. مقدار مصرف متوسط روزانه دانه شوید، ۳

گرم می‌باشد (۲).

اثرهای مهم آن ضدنفخ، مقوی و محرك معده، مدر، هضم‌کننده غذا، افزایش دهنده شیر مادر، رفع سکسکه، رفع تهوع و استفراغ، ضد تشنج و آرام‌بخش اعلام شده است.

در بررسی‌های فارماکولوژیک، اثرهای زیر برای این گیاه اثبات شده است: اثرهای ضدمیکروبی، ضدالتهابی، آنالژیک، اثر ضدترشحی و حفاظتی مخاط گوارشی، شل کنندگی عضلات صاف، اثر افزایش غلظت پروژسترون و اثرات دیگر (۳). مقدار مصرف روزانه دانه‌های گیاه ۳ گرم است.

جهت ورود یک دارو به بازار لازم است علاوه بر مطالعات اولیه، کارآزمایی‌های بالینی کافی و کاملی روی آن انجام شود، تعدادی از پژوهشگران اثر گیاه شوید را به صورت بالینی بررسی کرده‌اند:

* در یک کارآزمایی بالینی دوسوکور و اتفاقی، اثر درمانی داروی آنتوم به منظور بررسی اثربخشی و عوارض کوتاه‌مدت گیاه، با اسید نیکوتینیک، کلستیرامین و ترکیب آن دو و دارونما روی

هیپرکلسترولمی بررسی شده است. ۲۹۸ نفر بیمار بالای ۱۵ سال مبتلا به هیپرلیپیدمی توان (کلسترول بیش از ۲۴۰ و تری‌گلیسیرید بیش از ۲۵۰ میلی‌گرم درصد) وارد این کارآزمایی بالینی شدند، ۲۰۳ نفر از انان تا پایان مطالعه (۲ ماه) حضور داشتند. بیماران پس از توصیه به رعایت رژیم غذایی و ورزش به مدت ۲ هفته، به شکل تصادفی سیستماتیک در یکی از ۵ گروه درمانی زیر قرار گرفتند:

۱ - اسید نیکوتینیک، روزانه ۳ گرم

۲ - مجموع اسید نیکوتینیک، روزانه ۳ گرم و کلستیرامین روزانه ۱۲ گرم
۳ - کلوفیرات روزانه ۲ گرم
۴ - آنتوم روزانه ۶ قرص
۵ - دارونما روزانه ۳ کپسول

پس از دو ماه، در پایان مطالعه، تفاوت میزان تعییرات ایجاد شده در وضعیت چربی‌های خون در گروه آنتوم نسبت به گروه دارونما معنی دار نبود، اما از نظر کاهش کلسترول تام، تفاوت آن (۵-درصد) با گروه‌های ۱ (۱ درصد / -۲۲) و ۲ (۲ / -۱۷/۲)، از نظر کاهش تری‌گلیسیرید (۳ درصد / -۱۶) با گروه‌های ۱ (۸ درصد / -۵۴) و ۳ (۳ / -۳۸-درصد) و از نظر افزایش کلسترول HDL (+۱ درصد) با گروه ۱ (۸ درصد / +۳۰)، معنی دار بود. از نظر میزان شکایات بیماران از مصرف دارو، کمترین شکایت مربوط به گروه ۲ (اسید نیکوتینیک و کلستیرامین) (۷۴ درصد) بود. هیچ یک از تعییرات ایجاد شده در سایر یافته‌های بیوشیمیایی، در گروه آنتوم با گروه دارونما تفاوت معنی داری نداشت. با توجه به این مطالب، داروی آنتوم در بیماران مبتلا

به دست امده انتوم از لحاظ آماری تفاوت معنی‌داری با گروه دارونما در کاهش کلسترول و تری‌گلیسیرید نداشته و در مقایسه با سایر داروهای شناخته شده مؤثر نبوده است. از طرف دیگر، به اثرات مشاهده شده آنتوم روی HDL-C، نیتروژن اوره و کراتینین سرم نیز باید توجه نمود.^(۵)

* یک مطالعه آینده‌نگر و یک سو کور روی ۱۲۰ بیمار مراجعه‌کننده به کلینیک قلب و عروق بیمارستان امیراعلم صورت گرفت که به سه گروه ۴۰ نفری تقسیم شدند. یک گروه گارلت، یک گروه آنتوم و یک گروه دارونما دریافت کردند. گارلت در کاهش میزان تری‌گلیسیرید در جنس مذکور مؤثرتر از قرص آنتوم می‌باشد. در کاهش میزان تری‌گلیسیرید در جنس مؤنث تأثیر گارلت و آنتوم کلسترول در جنس مذکور مؤثرتر از آنتوم می‌باشد. آنتوم موجب کاهش کلسترول خون در جنس مذکور می‌شود ولی از نظر آماری معنی‌دار نیست. آنتوم در کاهش میزان کلسترول در جنس مؤنث مؤثرتر از گارلت می‌باشد.

* پژوهش دیگری در شیراز انجام شده، در این کارآزمایی بالینی تحت کنترل با دارونمای یک سوکور، ۱۰۰ بیمار به‌طور اتفاقی در دو گروه ۵۰ نفره قرار گرفتند، یک گروه قرص ۶۵۰ میلی‌گرم آنتوم و گروه سوم دارونما، همگی دو بار در روز دریافت می‌نمودند. همه این بیماران تحت یک رژیم غذایی خاص قرار گرفتند و ۶ هفته بعد، لبیدهایشان ارزیابی شد. در گروه آنتوم تری‌گلیسیریدها به‌طور شگفت‌انگیزی ۶ درصد افزایش، ولی کلسترول تام ۴۰٪ درصد و کلسترول ۳ / ۶ LDL- مشاهده شده است. با توجه به نتایج

به هیپرلیپیدمی توام، در مدت دو ماه، با دارونما تفاوت معنی‌داری در بهبود وضعیت چربی‌های خون نداشته، هرچند عوارض آن نسبت به سایر داروهای شناخته شده کمتر بوده است.^(۴)

* در یک کارآزمایی بالینی دیگر، اثرات درمانی و عوارض کوتاه‌مدت آنتوم و مقایسه آن با اسید نیکوتینیک و کلستیرامین در افراد با کلسترول بالا انجام شده است. در این مطالعه ۲۰۱ بیمار مبتلا به هیپرکلسترولمی تنها مورد بررسی قرار گرفته‌اند که با دو بار آزمایش پیاپی به فاصله حداقل دو هفته تشخیص داده شدند. بیماران پس از دو هفته رژیم غذایی به‌طور تصادفی در ۵ گروه زیر قرار گرفتند:

۱ - کلستیرامین روزانه ۱۲ گرم

۲ - اسید نیکوتینیک روزانه ۳ گرم

۳ - مجموع کلستیرامین روزانه ۳ گرم و اسید نیکوتینیک روزانه ۱۲ گرم

۴ - آنتوم روزانه شش قرص

۵ - دارونما

۱۱۴ نفر از بیماران پیگیری دو ماهه را به پایان رسانندند. بعد از دو ماه از بیماران آزمایش مجدد به عمل آمده که بیماران تحت درمان با آنتوم کاهش ۲ درصد را در میزان کلسترول تام سرم پالاسما ۳/۱ نشان می‌دهند، تری‌گلیسیرید در گروه آنتوم درصد افزایش یافته که از نظر آماری معنی‌دار نبوده است. شایع‌ترین عارضه در گروه آنتوم شکایت‌های غیراختصاصی مانند ضعف و بی‌حالی بوده و یک مورد نیز قطع دارو به دلیل دل درد رخداده است. در گروه آنتوم، افزایش نیتروژن اوره خون (BUN) به میزان ۲۲mg/dl و کراتینین به میزان ۱۲mg/dl مشاهده شده است. با توجه به نتایج

بررسی شد. ۲۴ بیمار وارد این مطالعه سه ماهه شدند که در هر گروه شوید و دارونما، ۱۲ نفر قرار گرفتند. از نظر اجزای لیپیدی سندروم متابولیک، هیچ تفاوت معنی‌داری بین دو گروه در مقدار تری‌گلیسیرید و کلسترون LDL - مشاهده نشد. با این حال، گروه شوید افزایش در TG را نسبت به خط پایه نشان داد که در گروه دارونما مشاهده نشد و معنی‌دار نبود. به علاوه، هیچ تفاوت معنی‌داری در اندازه دور کمر، فشار خون و قند خون ناشتا بعد از سه ماه پیگیری دیده نشد. نتیجه آن که عصاره شوید اثر مفیدی در کاهش TG از خط پایه دارد و درمان با شوید با بهبود معنی‌داری در مارکرهای مرتبط با سندروم متابولیک در مقایسه با گروه کنترل ارتباط ندارد. لازم است در این خصوص مطالعات بزرگ‌تری انجام شود (۸).

* در پژوهش دیگری، اثر آنتوم روی حساسیت به انسولین، گلوکز خون ناشتا (FBS) و ویژگی لیپیدی در بیماران دیابتی نوع ۲ بررسی شده است. این مطالعه دوسوکور اتفاقی تحت کنترل با دارونما، روی ۶۰ بیمار در تبریز و در سال ۱۳۹۱ انجام گردید. گروه مداخله روزانه ۳/۳ گرم پودر آنتوم به مدت ۸ هفتگه دریافت کردند. گلوکز خون ناشتا، تری‌گلیسیرید، کلسترون تام، کلسترون LDL و کلسترون HDL به وسیله روش رنگ‌ستجی آنژیمی در ابتدا و انتهای مطالعه ارزیابی شد. میزان انسولین سرم با روش الیزا تعیین شد و نمایه مقاومت به انسولین نیز محاسبه گردید. نتیجه آن که کاهش معنی‌داری در میزان انسولین در گروه مداخله در پایان مطالعه مشاهده شد. تری‌گلیسیرید و کلسترون LDL نیز در پایان

یافت، که از نظر آماری معنی‌دار نبود. نتیجه آن که آنتوم اثر معنی‌داری روی ویژگی لیپیدی نداشته است (۶).

* محققان دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد در سال ۲۰۱۴ تحقیقی در مورد اثر گیاه شوید بر هیپرلیپیدمی به صورت کارآزمایی بالینی تصادفی انجام داده‌اند، در این پژوهش اثر گیاه شوید بر پروفایل لیپید بیماران هیپرکلسترونلمی بررسی شده است. ۹۱ بیمار هیپرلیپیدمی به صورت اتفاقی در دو گروه جم فیبروزیل (۹۰۰ میلی‌گرم روزانه) و قرص شوید (روزی ۶ عدد) به مدت ۲ ماه قرار گرفتند. لیپید خون شامل کلسترون تام، تری‌گلیسیرید و کلسترون HDL - در هر دو گروه در شروع و پایان کارآزمایی بررسی گردید. جم فیبروزیل کلسترون HDL - حدود ۳/۹۱ درصد افزایش و تری‌گلیسیرید و کلسترون تام را به ترتیب ۳۲/۷ درصد و ۹/۴۱ درصد کاهش داد. مصرف دو ماه قرص شوید کلسترون تام را ۱۸۵ درصد و تری‌گلیسیرید را ۷/۳۸ درصد کاهش داد. با این حال کلسترون در جریان با این درمان تحت تأثیر قرار نگرفت. در این مطالعه اثر جم فیبروزیل روی کاهش تری‌گلیسیرید و افزایش کلسترون HDL - بیش از شوید بود. آنتوم کلسترون تام را بیش از جم فیبروزیل کاهش داد. بیماران تحت درمان با شوید، هیچ اثر جانبی را گزارش نکردند. این نتایج نشان می‌دهد که شوید ممکن است در بیماران هیپرتری‌گلیسمی و هیپرکلسترونلمی مفید باشد (۷).

* طی یک کارآزمایی بالینی کوچک دوسوکور اتفاقی، تحت کنترل دارونما و با استفاده از طراحی موازی، نقش عصاره شوید روی بهبود اجزای متابولیکی در بیماران مبتلا به سندروم متابولیکی

روی میزان کلسترول تام و تری‌گلیسیریدهای سرمه رت‌های هیپرلیپیدمی شده (با رژیم غذایی) تعیین گردید. تجویز این عصاره‌ها به مدت ۱۴ روز، میزان کلسترول تام و تری‌گلیسیریدها را به ترتیب تقریباً ۵۰ و ۲۰ درصد کاهش داد. استخراج کلروفورمی فورانوکومارین‌ها از عصاره مایی، پتانسیل آنتی‌هیپرلیپیدمیک عصاره را به طور معنی‌داری کاهش نداد. تجویز خوارکی انسانس دانه‌های شوید، در دو مقدار مصرف مختلف، نیز موجب کاهش تقریبی ۴۲ درصد تری‌گلیسیریدها شد. با همین مقادیر مصرف انسانسی، میزان کلسترول تام تقلیل نیافت (۱۱).

به منظور تعیین اثر عصاره و قرص شوید روی ویژگی چربی، آنزیم‌های کبدی و بیان ژن و فعالیت آنزیمی HMG-CoA رداكتاز در همسترهای تغذیه شده با کلسترول بالا مطالعه‌ای انجام شد، در این مطالعه همسترهای نر ۱۳۰ گرمی در ۶ گروه تقسیم شدند و روزانه رژیم غذایی زیر را دریافت نمودند: گروه ۱ Chow. ۱ و ۲۵ درصد کلسترول و ۰/۵ درصد اسید کولیک (HCD)، گروه ۲ و ۳، رژیم HCD و به ترتیب ۱۰۰ و ۵۰ mg/kg عصاره الكلی شوید، گروه ۴ و ۵ رژیم HCD و به ترتیب ۱۰۰ و ۲۰۰ mg/kg قرص شوید، و گروه ۶ تنها chow دریافت می‌نمود. پس از یک ماه تغذیه، عوامل بیوشیمیایی سرمه تعیین شد. هم‌چنین مقدار mRNAHMG-CoA و فعالیت آن با طیف‌نگاری مریپی real-time PCR تعیین گردید. نتیجه آن که در مقایسه با گروه ۱ (هیپرکلسترولمیک‌ها)، ویژگی لبید، گلوکز خون و آنزیم‌های کبدی در تمام گروه‌های دریافت‌کننده

مطالعه کاهش معنی‌داری یافت. تغییر در کلسترول HDL- و تری‌گلیسیرید و نمایه مقاومت به انسولین واضح نبود. به طور شگفت‌انگیزی، گلوکز خون ناشتا در گروه مداخله افزایش یافت، ولی از نظر آماری معنی‌دار نبود. نتیجه آن که تجویز آنتوم به بیماران دیابتی نوع ۲ اثرات مفیدی در حساسیت انسولین و برخی ویژگی‌های لبیدی دارد. تلاش‌های علمی بیشتری با نمونه‌های بیشتر برای تأیید این نتایج لازم است (۹).

* مطالعه‌های بالا به صورت کارآزمایی بالینی بودند، ممکن است پژوهش‌های دیگری هم وجود داشته باشد که چاپ نشده و در دسترس نویسنده نبوده، ولی بررسی‌های فارماکولوژیک و مکانیسم اثر شوید چگونه است؟

تعدادی مقاله هم در این زمینه وجود دارد:
* اثر هیپولیپیدمی پودر شوید و انسانس آن، در رت‌های نر ویستار (۱۸۰ گرمی)، تحت تقدیه با یک رژیم پر کلسترول ارزیابی گردید. تجویز روزانه خوارکی این انسانس در رت با مقدار مصرف، کلسترول تام، تری‌گلیسیرید و C-LDL را کاهش داد. این انسانس هم‌چنین به طور معنی‌داری HDL را زیاد کرد. پودر شوید که به غذای حیوانات افزوده شده بود، هم اثرات مشابهی روی لبید سرمه نشان داد. نتیجه آن که شوید به طور معنی‌داری اثر هیپولیپیدمیک دارد (۱۰).

* در پژوهش دیگری، اثر عصاره مایی برگ شوید، قبل و بعد از استخراج فورانوکومارین‌ها،

کاهش می‌دهد.

نتیجه آن که شوید ممکن است برخی ارزش‌های حفاظتی علیه آترواسکلروز داشته و به طور معنی‌داری روی برخی عوامل خطر بیوشیمیابی این بیماری اثر کند (۱۳).

در پژوهش مشابهی 200 mg/kg پودر شوید، باعث کاهش معنی‌داری در گلوکز در مقایسه با رژیم غذایی هیپرکلسترولمیک شد. پودر شوید به طور معنی‌داری کلسترون- LDL ، کلسترون‌تام، ALT ، AST و فیبرینوژن را کاهش داد. تفاوت معنی‌داری بین گروه شوید و گروه رژیم هیپرکلسترولمیک در فاکتور VII ، آپولیپوپروتئین B ، نیتریت و نیترات مشاهده نشد. طبق این یافته‌ها، مصرف شوید ممکن است اثرات مفیدی در عوامل خطر آترواسکلروز و کبد داشته باشد (۱۴).

یک مطالعه برای بررسی و تعیین اثر عصاره شوید روی لیپوپروتئین‌های سرم رت‌های هیپرکلسترولمی و همچنین تعیین مکانیسم اثر آن بر فعالیت HMG-CoA رداکتاز کبدی انجام شد. تغییرات در تری‌گلیسیرید، کلسترون تام، کلسترون HDL و کلسترون- LDL سرم با استفاده از کیت‌های آنژیمی اندازه‌گیری شد. فعالیت HMG-CoA رداکتاز کبدی به طور غیرمستقیم با نسبت HMG-CoA به موالونات اندازه‌گیری شد. با نگهداشتن رت‌ها روی رژیم غذایی پرچرب برای ۷ روز متوالی، میزان تری‌گلیسیرید، کلسترون تام و کلسترون LDL سرم به طور معنی‌داری افزایش یافت. میزان کلسترون HDL نیز نسبت به رت‌های طبیعی کاهش پیدا کرد. درمان رت‌های هیپرلیپیدمی با عصاره شوید (تک مقدار مصرف روزانه 500 میلی

عصاره و قرص شوید، به طور معنی‌داری کاهش یافت. تغییر در میزان بیان Zn HMG-CoA رداکتاز و فعالیت آنژیمی به طور معنی‌داری تنها در حیوان‌هایی که 0.200 mg/kg عصاره و قرص دریافت می‌نمودند کم شد. نتیجه آن که عصاره و قرص شوید پتانسیل خاصیت هیپرکلسترولمیک در همسر با مهار اثر HMG-CoA رداکتاز را دارد (۱۲). اثرهای پودر شوید (وقتی که به یک غذای چرب افزوده شده باشد) روی پروفایل لیپیدی بعد از تغذیه، شاخص‌های اکسیداسیون و فعال‌سازی اندوتیال تعیین شده است. در این مطالعه تجربی، 32 خرگوش به طور اتفاقی در 4 گروه رژیم غذایی قرار گرفتند: رژیم طبیعی، رژیم کلسترون بالا (درصد)، رژیم کلسترون بالا همراه با 5 درصد پودر شوید و رژیم کلسترون بالا همراه با لواستاتین (10 mg/kg وزن بدن). غلظت گلوکز، کلسترون تام، کلسترون- LDL ، آلانین آمینوترانس‌فراز، آسپارتات آمینوترانس‌فراز، فیبرینوژن، فاکتور VII ، آپولیپوپروتئین B ، نیتریت و نیترات در نمونه‌های خون بعد از 15 ساعت ناشتا و 3 ساعت بعد از تغذیه اندازه‌گیری شد. مصرف همزمان پودر شوید یا لواستاتین به طور معنی‌داری موجب کاهش گلوکز، کلسترون تام، کلسترون- LDL ، آلانین آمینوترانس‌فراز و فیبرینوژن در مقایسه با گروه رژیم هیپرکلسترولمیک می‌شود. مصرف شوید یا لوواستاتین به طور معنی‌داری تغییری در فاکتور VII ، آپولیپوپروتئین B ، نیتریت و نیترات در مقایسه با گروه رژیم هیپرکلسترولمیک ایجاد نمی‌نماید. دادن شوید، آسپارتات آمینوترانس‌فراز سرم را در مقایسه با رژیم هیپرکلسترولمیک به طور معنی‌داری

شده نسبت به گروه دیابتی نشان داد. با تجویز عصاره شوید، میزان HDL به طور معنی داری افزایش یافت (۱۶).

* نشان داده شده که عصاره دانه های شوید، Peroxisome proliferator activated receptor- α (PPAR- α) را که یک تنظیم کننده ضروری برای متابولیسم لیپید کبدی است، فعال می کند. این تجربه روی موش های چاق دیابتی با خوراندن عصاره دانه شوید انجام شد. چهار هفته خوراندن این عصاره همراه با رژیم پرچرب، موجب کاهش مقدار گلوكز و تری گلیسیریدها شد. به علاوه خوراندن عصاره شوید به اندازه بزرگترات (یک اگونیست قوی PPAR- α) اثر دارد، بنابراین، نتایج نشان می دهد که عصاره شوید هیپرلیپیدمی ناشی از رژیم پرچرب را از طریق فعال سازی PPAR- α کبدی متوقف می کند (۱۷).

به نظر می آید شوید در مطالعه های فارماکولوژیک روی هیپرلیپیدمی مؤثر است و علی رغم مؤثر بودن آن در برخی کارآزمایی های بالینی، لازم تحقیقات بیشتری همچنان صورت پذیرد. همچنین داروسازان و پژوهشگران لازم است از این گیاه همراه با داروهای معروف به استاتین و نه به جای آن استفاده نمایند و در این خصوص بیمار را راهنمایی نمایند، همچنین مهم است که میزان چربی های خون پاییش شود تا در صورت لزوم مقدار مصرف داروهای بیمار و نوع آن ها اصلاح گردد. البته، گیاهان دیگری هم برای کاهش چربی خون معرفی شده اند که جای آن در این بحث نیست، ضمناً اهمیت ورزش و اصلاح رژیم غذایی نیز باید مدنظر بوده و توسط داروسازان به بیماران گوشزد شود.

گرم پودر گیاه) و رژیم پرچرب برای ۱۰ و یا ۳۰ روز، مقدار لیپید سرم را در مقایسه با رت های که تنها با رژیم کم چرب تغذیه می شدند، بر عکس کرد. به علاوه داده ها افزایش معنی دار در نسبت HMG-CoA به موالونات در مقایسه با رت های که روی رژیم پرچرب بودند، بعد از ۳۰ روز تغذیه با شوید را نشان می دهد و این نشانگر کاهش در فعالیت این انزیم است. نتیجه نهایی آن که شوید به وضوح اثرهای هیپوکلسترولمی شدیدی در رت احتمالاً از طریق توقف بیوسنتز کلسترول داخلی با مهار فعالیت HMG-CoA رداکتاز اعمال می کند (۱۵).

* در پژوهشی، اثر عصاره هیدرالکلی گیاه شوید (جمع آوری شده از مزارع اطراف شهر شیراز در مهر ۱۳۸۳) بر میزان قند خون، لیپید و لیپوپروتئین رت های دیابتی شده بررسی شد (۱۵) رت نر بالغ با وزن متوسط ۲۰۰ تا ۲۵۰ گرم در سه گروه پنج تایی، تجویز مواد در همه گروه ها به صورت تزریق داخل صفاقی انجام شد و رت های گروه شاهد، برای یکسان نمودن شوک حاصل از تزریق، هم حجم مواد تزریقی سرم فیزیولوژی دریافت کردند. رت های گروه دیابت با تجویز الکسان منوهیدرات به میزان ۱۲۰ mg/kg دیابتی شدند. رت های گروه دیابتی تیمار شده، اضافه بر تیمار مشابه گروه دوم، عصاره هیدرالکلی شوید با مقدار مصرف ۳۰۰ mg/kg دریافت نمودند. ۴۸ ساعت بعد از اخیرین تزریق، از قلب حیوان خون گیری به عمل آمد و عوامل سرمی بررسی شدند. نتایج به دست آمده، کاهش معنی دار میزان گلوكز، کلسترول تام، تری گلیسیرید، LDL و VLDL را در رت های تیمار

منابع

۱. صالحی سورمه‌ی م. گیاهان دارویی. جلد ۳. تهران: انتشارات دنیای تازه؛ ۱۳۸۹: ۲۷۰ - ۲۷۴.
۲. LaGow B. PDR for herbal medicines. thomson, montvale. 2004.
۳. Esmail Al. Snafi A. the pharmacological importance of Anethumgraveolens. A review. Int J Pharm Pharmaceu Sci 2014; 6(4).
۴. بیزانی ک. فتوحی ا. علاءالدینی ف. فصل نامه گیاهان دارویی ۱۳:۱۳۸۱
۵. فتوحی ا، اصغری ف، میرزازاده ع، علاءالدینی ف، بیزانی ک، آریا آ، صفائی ا، وفادار ج. بررسی مقایسه‌ای اثرات درمانی و عوارض کوتاه‌مدت آنتوم با اسید نیکوتینیک، کلستیرامین، مجموع آنها و دارونما در افراد مبتلا به هیپرکلسترولمی با روش دوسوکور و انتخاب تصادفی نمونه‌ها. فصل نامه گیاهان دارویی ۵۱:۳:۱۳۸۱
- Kojuri J. vosoughi A. Akrami M. Effects of An-**6** ethumgraveolens and garlic on lipid profile in hyperlipidemic patients. (2007) lipids in health .and disease.. 6. art. no. 5
7. Mirhosseini M. Baradaran A. Rafieian - copaeim. anethumgraveolens and hyperlipidemia: A randomized clinical trial J Res Med Sci 2014; 19(8): 758 - 761.
8. Mansourim Nayebi N. Keshtkar A. Hasani-Rangbar S. Taheri E. Larijani B. The effect of 12 weeks anethumgraveolens (dill) on metabolic markers in patients with metabolic syndrome; A randomized double blind controlled trial. DARU J Pharm Sci 2012; 20(1): 47.
9. Mobasseri M. Payahoo L. Ostadrahimi A. Bishak YK. Jafarabadi MA. Mahluji S. Anethumgraveolens supplementation improves insulin sensitivity and lipid abnormality in type 2 diabetic patients. Pharmaceut Sci 2014; 20(2): 40 - 45.
10. Hajhashemi V. Abbasi N. Hypolipidemic activity of anethumgraveolens in rat. Phytother Res 2008; 22(33): 372-375.
11. Yazdanparast R. Alavi M. Antihyperlipidaemic and antihypercholesterolaemic effects of anetumgraveolens leaves after the removal of furocoumarins. Phytother Res 2009; 22(3): 185-191.
12. Abbasioshaghi E. Khodadadi I. Saidijam M. Yadegarazari R. Shabab N. Tavilani H. Goodarzi MT. Lipid lowering effects of hydroalcoholic extract of anethumgraveolens L. and dill tablet in high cholesterol fed hamsters. Cholesterol 2015; art. no. 958-960.
13. Setorki M. Rafieian - kopaei M. Merikhi A. Heidarian E. Shahinfard N. Ansari R. Nasri H. Esmael N. Baradaran A. Suppressive impact of anethumgraveolens consuption on biochemical risk factors of atherosclerosis in hypercholesterolemic rabbits. Int J Preventive Medi 2013; 4(8).
14. Setorki M. Shahinfard N. Ansari R. Foronzandeh Z. Asgharzadeh S. Rafieian-Kopaei M. Comparison between the effects of hydroalcoholic extract of dill and statins on lipid profile J Kerman Univ Med Sci 2013; 20(2): 158-168.
15. Yazdanparast R. Bahramikia S. Evaluation of the effect of Anethumgraveolens L. crude extracts on serum lipids and lipoproteins profiles in hypercholesterolaemicrats Daru 2008; 16(2): 88-94.
۱۶. مدñی ج. احمدی محمودآبادی ن. وحدتی ا. محله دیابت و لبیبد ایران ۱۳۸۴؛ ۲(۲): ۱۰۹ - ۱۱۶.
17. Takahasi N. Yao L. Kim M. Sasako H. Aoyagi M. Shono J. Tsuge N. Goto T. Kawada T. Dill seed extract improves abnormalities in lipid metabolism through peroxisome proliferator - activated receptor- α (PPAR- α) activation in diabetic obese mice Mol Nutr Food Res 2013; 57(7): 1295 - 1299.