مجله دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی- درمانی شهید صدوقی یزد
دوره سیزدهم ، شماره اول ، بهار ۱۳۸٤ ،صفحات ۱۱-۸

بررسی تأثیر سیر روی لیپیدهای سرم و قند خون در بیماران دیابتی نوع II

دکتر محمدافخمی اردکانی*[1] ، دکتر عبدالرزاق کمالی اردکانی [2]

چکیده

مقدمه : هیپرلیپیدمی از ریسک فاکتورهای شایع همراه با دیابت بوده و موجب تشدید عوارض قلبی عروقی می‌گردد. جهت کاهش گلوکز خون و اصلاح هیپرلیپیدمی، رژیم های غذایی متفاوت و داروهای شیمیایی و گیاهی متعددی وجود دارند. گیاهان دارویی از جمله سیر (گارلیک) از زمانهای قدیم جهت کنترل دیابت و کاهش لیپیدهای خون وفشارخون مورد توجه قرار گرفته است.

روش بررسی :دراین مطالعه اثرات گارسین که نوعی از فرآورده‌های سیر موجود در کشور می‌باشد بر لیپیدهای سرم و قندخون بیماران دیابتی نوع II مورد بررسی قرار گرفت. از بین بیماران دیابتی نوع ۲ که به مرکز تحقیقات دیابت یزد مراجعه کرده بودند ۴۵ بیمار که مبتلا به هیپرلیپیدمی بودند به روش نمونه‌گیری تصادفی انتخاب شدند. این بیماران به مدت ۴ هفته تحت درمان با قرص گارسین روزی سه عدد قرار گرفتند و لیپیدهای سرم و قندخون بیماران هنگام شروع و در پایان مطالعه اندازه‌گیری شدکه نتایج زیر به دست آمد.

نتایج : قرص سیر به صورت معنی‌داری موجب کاهش کلسترول سرم به میزان ۱۸/۶ میلی گرم در دسی لیتر (p=0.004) وکاهش LDL سرم به میزان ۱۵/۷ میلیگرم در دسی لیتر (p=0.001) گردید. تاثیر سیردر کاهش LDL (p=0.015) وافزایش HDL (p=0.056) در زنان واضح‌تر از مردان بود.

نتیجه گیری: با توجه به اثرات خوب سیر در کاهش قند خون و لیپیدها می‌توان پیشنهاد داد از قرص سیر (گارسین) در درمان بیماران دیابتی و هیپرلیپیدمیک به عنوان یک داروی کمکی استفاده شود.

واژه‌های کلیدی : سیر، لیپید، دیابت نوع II

مقدمه

دیابت شیرین یکی از شایع‌ترین بیماریهای متابولیک در جهان می‌باشد که از اختلال در ترشح انسولین، مقاومت به انسولین وافزایش تولید گلوکز کبدی ناشی می‌شود [(۱)]. از عوارض مزمن دیابت که تعداد زیادی از ارگانها را درگیر می‌کند و مسئول موربیدیتی ومورتالیتی مربوط به دیابت است آترواسکلروز می‌باشد [(۲)].

یکی از عوامل خطر زایی که سبب آترواسکلروز و پیشرفت عوارض دیابت خصوصاً مشکلات قلبی عروقی آن می‌شود هیپرلیپیدمی می‌باشد [(۳)].

نگرانی از بروز عوارض جانبی داروهایی شیمیایی موجب استفاده نادرست از داروها، عدم پذیرش بیماران و در نتیجه اختلال در کنترل دقیق بیماری می‌گردد. به همین دلیل امروزه نگرشی جدید در مورد گیاهان دارویی به وجود آمده و بررسی‌های زیادی برروی داروهای گیاهی درحال انجام است. در این میان سیر از گیاهانی است که از قدیم به علت خواص مفید ضد میکروبی

۱*- نویسنده مسئول: استادیار گروه بیماریهای داخلی،فوق تخصص غدد درون ریز و متابولیسم یزد- بلوار جمهوری ، کوچه اورژانس بیمارستان افشار، مرکز تحقیقات دیابت
تلفن: ۵۲۵۸۲۳٤ -۰۳۵۱ نمابر ۵۲۵۸۳۵٤- ۰۳۵۱ E mail: afkhamiam@yahoo.com
۲- متخصص گروه بیماریهای داخلی
۱و۲- دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی شهید صدوقی یزد
تاریخ دریافت ۲۹ مهر ۱۳۸۲ تاریخ پذیرش ۱۵ مرداد ۱۳۸۳

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-02-09]

وکاهنده چربی‌های خون مصرف زیادی داشته و امروزه نیز در تحقیقات مختلف خواص مفید آن به اثبات رسیده است[۴] .

هدف این مطالعه بررسی اثرات سیر (گارلیک) بر لیپیدهای سرم و قند خون در بیماران مبتلا به دیابت نوع II می‌باشد .

روش بررسی

این مطالعه از نوع Clinical trial (Before and After) و در مرکز تحقیقات دیابت یزد برروی ۴۵ بیمار دیابت نوع II مبتلا به هیپرلیپیدمی که به روش نمونه گیری تصادفی انتخاب شدند صورت گرفت. این بیماران به مدت ۴ هفته تحت درمان با روزی سه عدد قرص "گارسین" که از فرآورده‌های سیر موجود در کشور است قرار گرفتند. فعالیت فیزیکی، رژیم غذایی و دارویی بیماران از یک ماه قبل از مطالعه و در طول مطالعه ثابت بود. آزمایشات قندخون ناشتا (FBS) و ۲ ساعت پس از غذا (2HPP)، کلسترول، LDL ، HDL و تری گلیسیرید در شروع مطالعه و در پایان مطالعه توسط آزمایشگاه مرکز تحقیقات دیابت یزد به عمل آمد. نتایج به دست‌آمده به وسیله نرم افزار SPSS. Win به کامپیوتر داده شد وبا استفاده از آزمون Paired T -Test مورد تجزیه وتحلیل قرار گرفت .

نتایج

بیماران مورد مطالعه قند خون ناشتای بین mg/dl ۳۰۰-۱۲۶ داشته وتحت درمان با رژیم غذایی و داروهای خوراکی ضد دیابت بودند. سن بیماران بین ۶۵-۳۰ سال بود بیماران تری گلیسیرید و کلسترول توتال بین mg/dl ۴۰۰-۲۰۰داشتند. ۵ نفر (۱۱٪) از بیماران به علت عدم تحمل دارو ناشی از عوارض گوارشی، راش جلدی و سرگیجه از مطالعه خارج شدند. در بین بیماران مورد مطالعه ۲۴ نفر مرد (۶۰٪) و ۱۶ نفر زن (۴۰٪) بودند. ۲۱ نفر (۵۲/۵٪) از بیماران سن کمتراز ۵۰ سال و ۱۹ نفر (۴۷/۵٪) از آنان سن بیشتر یا مساوی ۵۰ سال داشتند.

در این مطالعه نشان داده شد که بین قندخون ناشتا وقندخون ۲ ساعت بعد از غذا قبل و بعداز مصرف سیر (گارسین) تفاوت معنی‌داری وجود ندارد (جدول ۱) .

در بیماران مورد مطالعه کلسترول توتال قبل و بعد از مصرف سیر (گارسین) به ترتیب ۴۲/۲±۲۰۷/۷ و۳۵/۶±۱۸۹/۱ بود که از نظر آماری معنی‌داربود (p=0.004) (جدول ۲). همچنین میانگین LDL-C سرم ۱۵/۷±۲/۷mg/dl کاهش یافت که از نظر آماری معنی‌دار بود (HDL-C.(p=0.001 بعد از مصرف سیر به میزان ۱/۵ ± ۰/۸mg/dl افزایش یافت که از نظر آماری معنی‌دار نبود .

در مطالعه اخیر میانگین تری گلیسیرید سرم بعد از مصرف سیر به میزان ۴/۳±۰/۶۱mg/dl افزایش یافت که از نظر آماری معنی‌دار نبود(جدول ۲) .

در مطالعه اخیر کلسترول توتال سرم در زنان بعد از مصرف سیر به میزان ۱۴/۴±۲/۷mg/dl کاهش یافت که از نظر آماری معنی دار نبود ولی با توجه به نزدیک بودن Pvalue به دست آمده به میزان قابل قبول می‌توان نتیجه گرفت در صورت بیشتربودن تعداد نمونه‌های مورد بررسی این ارتباط از نظر آماری معنی‌دار می‌شد.

میانگین کلسترول LDL سرم در مردان بعد از مصرف سیر به میزان ۱۳/۱ ±۲/۷ mg/dl کاهش یافت که از نظر آماری معنی‌دار بود (p=0.030) .

جدول (۱): متوسط قند خون ناشتا و دو ساعته قبل و بعد از مصرف سیر در بیماران دیابتی نوع ۲

متغیرها	قبل از مصرف سیر		بعد از مصرف سیر		P.Value
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	
قند خون ناشتا	۱۶۱/۵	۳۰/۵	۱۵۴/۵	۳۲/۲	۰/۰۶
قند خون دوساعته پس از مصرف غذا	۲۵۴/۵	۶۲/۵	۲۴۶/۵	۵۸/۳	۰/۳۵

N=٤٠

جدول ۲: متوسط لیپیدهای سرم قبل و بعداز مصرف سیر در بیماران دیابتی نوع ۲

متغیر ها	قبل از مصرف سیر		بعد از مصرف سیر		P.Value
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	
تری گلیسرید	۲۵۲/۹	۹۰/۳	۲۵۷/۱	۱۰۳/۵	۰/۶۷۲
کلسترول توتال	۲۰۷/۷	۴۲/۲	۱۸۹/۱	۳۵/۶	۰/۰۰۴
LDL-Chol	۱۱۱/۳	۴۱/۱	۹۵/۶	۳۷/۵	۰/۰۰۱
HDL-Chol	۳۹/۴	۹/۹	۴۰/۹	۹/۵	۰/۲۸۴

N=٤٠

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-02-09]

بحث

تاکنون تحقیقات زیادی در رابطه بـا تـاثیر سـیر در کـاهش قندخـون و لیپیدهـای سـرم صـورت گرفتـه و نتـایج گونـاگونـی گزارش گردیده است. دراین مطالعـات از فرآورده‌هـای مختلـف سـیر (روغـن، پـودر و یـا قـرص سـیر) اسـتفاده شـده و دوزهـای متفاوتی از سیر نیز مـورد آزمـون قـرارگرفتـه انـد. در بررسـی‌های منتشره به طور معمول از دوز ۹۰۰ میلیگرم ماده مؤثره سیر در روز استفاده شده است. زمان درمان نیز در اکثر مطالعات حدود ۴ هفته می‌باشد. البته تحقیقاتی با دوره‌های درمانی طولانی‌تر نیز صـورت گرفته است.

دراین تحقیق ما از قرصهای حاوی ۳۰۰ میلیگرم ماده مؤثره سیر به نام قرص گارسین که فرآورده‌ای از شرکت گیاهان دارویـی گـل دارو می‌باشد به صورت سه بار در روز به مدت ۴ هفتـه اسـتفاده و پس از پایان دوره درمان نتایج را بررسی نمودیم.

در مطالعه اخیر قـرص سـیر (گارسـین) بـاعث کـاهش کلسـترول توتال به میزان ۹٪ وکاهش LDL به میزان ۱۴٪ گردید. که از نظـر آماری معنی‌دار بود ولی تأثیر سیر (گارسین) روی تـری‌گلسـیرید سرم و افزایش HDL از نظر آماری معنی‌دار نبود.

در مطالعه‌ای که توسط Jain و همکارانش در سال ۱۹۹۳ بر روی ۴۲ بیمار با سطح کلسترول توتال >=۲۲۰mg/dl انجام شـد بعـد از ۱۲ هفته درمان با سیر سطح کلسترول توتال به میزان ۵/۷٪ وسـطح LDL سـرم بـه مـیزان ۱۱٪ کـاهش نشـان داد در حالی‌کـه تغیـیر واضحـی در کلسـترول HDL و تـری گلیسـیرید سـرم بـه وجـود نیامد[۵].

در مطالعـه‌ای کـه توسـط Bordia انجـام شـد ۶۲ بیمـار دیـابتی بـا بیماری قلبی عروقی که افزایش سطح کلسـترول سـرم داشـتند بـه مدت ۱۰ ماه تحت درمان بـا سـیر قـرارگرفتنـد وکلسـترول توتـال سرم، تری گلیسیرید سـرم وکلسـترول LDL بـه طـور معنـی‌داری کاهش پیدا کرد و کلسترول HDL بـه طـور معنـی‌داری افزایـش پیدا کرد[۶] در صورتی‌که در مطالعه حاضرافزایش HDL وجـود نداشت.

در مطالعه‌ای که توسط Mansell وهمکارانش انجام شد ۶۰ بیمـار مبتلا به دیابت نوع ۲ مورد بررسی قرارگرفتند این بیمـاران روزانـه ۹۰۰mg قـرص سـیر دریـافت کردنـد و کلسـترول توتـال سـرم وکلسـترول LDL سـرم بعـد از ۶ هفتـه کـاهش یـافت وکلسـترول HDL سرم بعد از ۱۲ هفته بـه طـور معنـی‌دار افزایـش یـافت ولـی تغییری در تری گلیسیرید سـرم مشـاهده نشـد[۷] ولـی در مطالعـه حاضرافزایش HDL وجود نداشت که احتمالا به علت دوز کمـتر سیر (۳۰۰mg در مقابل ۹۰۰mg) می‌باشد.

مکانیسم اثر سیر در کاهش لیپیدهای سرم شـامل وقفـه در جـذب لیپیدها در دستگاه گوارش وکاهش سنتز کلسترول LDL درکبد می‌باشد[۸].

درمطالعه اخیر تأثیر قرص سـیر (گارسـین) در کـاهش قنـد خـون ناشتا (FBS) وقند خون ۲ ساعته بعد از غذا از نظر آماری معنی‌دار نبود .

در مطالعه‌ای که توسط Jain و Mansell انجام شد نیز قـرص سـیر تاثیری بر کاهش قند خون ناشتا نداشت[۵،۷].

در مطالعـه اخـیر تـاثیر سـیر روی پارامترهـای سـرم در دو جنـس مطالعه شد که نشان دادکلسترول توتال وLDL سـرم در مـردان بـه صورت معنی‌دار کاهش پیدا کرد. کلسترول LDL سـرم در زنـان کاهش و کلسترول HDL افزایش پیدا کرد ولی تاثیر قـرص سـیر بر روی سـایر پارامترهـای خـون در زنـان ومـردان از نظـر آمـاری معنی‌دار نبود .

در مطالعـه‌ای کـه توسـط Xiao-Huazhang وهمکـارانش در انگلستان انجام شد اثرات روغـن سـیر در افزایـش HDL سـرم در زنان بیشتر از مردان بود وروغن سیر قند خون را در زنـان افزایـش داد ولی در مردان کاهش داد[۹].

نتیجه گیری

بر اساس نتایج تحقیق می‌توان اظهار نمود نظر به عوارض کم سـیر واثرات مفید آن می‌توان از سیر به عنوان داروی کمکی در درمان بیماران استفاده نمود.

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-02-09]

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-02-09]

References

1- Defronzo RA **.** ***Pathogeaesis of diabetes*** .Diabetes Rev 1997;5:177.

2- Chen YDI, Rearen GM ***: Insulin resistance and atherosclerosis*** **.**Diabetes Rev 1997;5:331.

3- De Wardener HE. ***Salt reduction and cardiovascular risk: The anatomy of a myth.*** J Hum Hypertens, 1999; 13: 1.

٤- صمصمام شریعت هادی ، معطر فریبرز . **درمان با گیـاه** ، چـاپ هفتم ، چاپخانه دیبا ، ۱۳۷۶ ، صص ۱۳ تا ۱۵.

5- Jain AK, Vargas R, Gotzkowsky S, et al: ***Can garlic reduce levels of serum lipid? A controlled clinical study.*** Am J Med 1993; 94: 632-5.

6- Bordia A ***: Effect of garlic on blood Lipids in patients with coronary heart disease.*** Am J Clin Nutr 1981; 34 : 2100 –2103.

7- P Mansell, Salisbury UK, Dr J.P.D. Reckless, et al ***: The effect of dried garlic powder tablets on serum lipids in non insulin dependent diabetic patients;*** Am J Clin Nutr 2002; 66: 261-6.

۸- پورعبدالله عبدالله ، پورعبدالله امیر . **درمان بیماریها با سیر و پیاز** ، چـاپ اول ، انتشارات ققنوس ، ۱۳۷۳ ، صص ۳۳ ، ۳۴ ، ۹۸ و ۱۲۳.

9- Xiao Huazhang, Derek Lowe, Paul Giles, et al : ***Gender may affect the action of garlic oil on plasma cholesterol and glucose levels of normal subjects.*** J of Nutr 2001; 131 : 1471-1478.

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-02-09]