pISSN:2345-5020
eISSN:2423-5571

مقاله اصیل پژوهشی

# بررسی مقایسه‌ای تأثیر سیر و زیره سبز بر هموگلوبین گلیکوزیله در بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲

راضیه دشتبان[۱]، علی منصوری[۲]

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد پرستاری، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی زابل، زابل، ایران.

۲. کارشناس ارشد پرستاری، مربی، عضو هیأت علمی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی زابل، زابل، ایران.

**نویسنده مسئول:** علی منصوری، دانشگاه علوم پزشکی زابل ali.mansouri@zbmu.ac.ir

**چکیده:**

**مقدمه و هدف:** دیابت ۲ نوعی اختلال در متابولیسم کربوهیدرات و یکی از بیماری های مزمن شایع است. سیر به دلیل دارا بودن ترکیبات مختلف برای بیماران مبتلا به دیابت مفید است. همچنین زیره سبز یکی از گیاهان دارویی است که در مطالعات جدید نقش آن در درمان دیابت عنوان شده است. لذا هدف از انجام این مطالعه بررسی مقایسه ای تأثیر زیره سبز و سیر بر هموگلوبین گلیکوزیله در بیماران دیابت نوع ۲ بود.

**مواد و روش‌ها:** در این مطالعه که به صورت کارآزمایی بالینی شده انجام شد، ۷۵ بیمار دیابتی نوع ۲ کلینیک دیابت بیمارستان امام خمینی (ره) زابل انتخاب و به طور تصادفی به سه گروه دریافت کننده قرص‌های پودر سیر، گروه دریافت کننده عصاره زیره سبز و گروه شاهد تقسیم شدند. ابتدا هموگلوبین گلیکوزیله بیماران اندازه گیری شد و پس از آن بیماران به مدت ۲ ماه تحت مطالعه قرار گرفتند. هموگلوبین گلیکوزیله بیماران بعد از مداخله مجدداً اندازه گیری شد. جهت تجزیه و تحلیل آماری اطلاعات از نرم افزار SPSS نسخه ۲۲ و آزمون t زوجی و آنووا استفاده گردید.

**یافته ها:** بر اساس یافته ها در گروه مصرف کننده سیر میانگین میزان HbA1c قبل با بعد از مداخله تفاوت آماری معنی داری را نشان نداد (P= ۰/۱۱). اما این اختلاف میانگین در گروه مصرف کننده زیره سبز معنی دار شد (P= ۰/۰۰۱). بر اساس یافته‌ها میانگین HbA1c در سه گروه مصرف کننده سیر، زیره سبز و کنترل قبل از مداخله، اختلاف آماری معنی داری نداشت (P= ۰/۰۴)، اما پس از مداخله این اختلاف معنی دار شد (P= ۰/۰۴).

**بحث و نتیجه گیری:** در مطالعه حاضر اثرات مثبت زیره سبز بر بهبود سطح HbA1c دیده شد. بر همین اساس می‌توان گفت مصرف مکمل زیره سبز می‌تواند در کنترل دیابت و عوارض پس از آن مفید باشد.

**واژه های کلیدی:** دیابت، زیره سبز، سیر، هموگلوبین گلیکوزیله.

| Access This Article Online | |
|---|---|
| Quick Response Code: | **Website**: www.zbmu.ac.ir/jdn |
| | **How to site this article:** Dashtban R, Mansouri A. A Comparative Study on the Effect of Garlic and Cumin on Glycosylated Hemoglobin in Patients with Type II Diabetes. J Diabetes Nurs. 2017; 5 (3) :179-186 |

**تاریخ دریافت: ۹۶/۵/۴**

**تاریخ پذیرش: ۹۶/۶/۲۸**



[ Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2026-10-11 ]

[ DOR: 20.1001.1.23455020.1396.5.3.6.4 ]

**مقدمه و هدف**

دیابت ملیتوس یکی از شدیدترین اختلالات ناشی از متابولیسم می باشد که با افزایش قند خون، اختلال در متابولیسم کربوهیدرات‌ها، چربی‌ها، پروتئین ها و کمبود نسبی یا مطلق انسولین همراه است (۱). میزان شیوع و بروز این بیماری همچنان و بدون وقفه درحال افزایش است که دلالت بر یک اپیدمی جهانی دارد (۲). دیابت نوع دو حدود ۹۵-۹۰ درصد موارد دیابت را در بر می‌گیرد. بر اساس برآورد سازمان جهانی بهداشت پیش بینی شده است که تعداد مبتلایان این بیماری از۱۷۱میلیون نفر در سال ۲۰۰۰ به ۳۶۶ میلیون نفر در سال ۲۰۳۰ افزایش یابد. این سازمان همچنین پیش بینی کرده است که تعداد افراد مبتلا به دیابت در ایران از ۲۱۰۳۰۰ نفر (۵/۷ درصد) در سال ۲۰۰۰ به ۵۲۱۵۰۰۰ نفر (۶/۸ درصد) در سال ۲۰۲۵ خواهد رسید (۳).

عوارض دیابت بسیار متعدد است به طوری که تقریباً تمام قسمت های بدن را درگیر می نماید. فشار خون بالا در ۷۰ درصد بیماران دیابتی دیده می شود. خطر پیشرفت دیابت در افراد با فشار خون بالا ۲ برابر بیشتر می باشد (۴). عوارض عروقی دیابت شامل نوروپاتی، نفروپاتی و رتینوپاتی و بیماری های ماکرو واسکولار می باشد که از علل عمده مرگ و میر در بیماران محسوب می شود (۵). پرفشاری خون از عوامل خطر ساز بیماری‌های قلبی–عروقی بوده و کنترل آن از اهمیت بالایی برخوردار است. پر فشاری خون و دیابت شیرین دو عامل خطر ساز عمده آترواسکلروز هستند که مسئول ناتوانی زودرس و مرگ و میر بالایی در بیماران دیابتی است. از بین ۱۵۰۰ بیمار دیابتی بررسی شده توسط محققین دانمارکی ۵۱ درصد از بیماران مبتلا به دیابت نوع ۱ و ۸۰ درصد از بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲، فشار خون بالاتر از ۱۴۰-۹۰mmhg داشتند (۶). هموگلوبین A1c آزمایشی است که با درصد بیان می شود و نشان می دهد که در طول دو تا سه ماه گذشته، چند درصد از هموگلوبین خون با قند ترکیب شده است. این ترکیب تا زمانی که گلبول قرمز در خون زنده است پایدار می‌ماند. مقدار قابل قبول هموگلوبین A1c کمتر از هشت و ترجیحاً کمتر از هفت درصد است. مطالعات متعددی نشان داده اند که قرار داشتن هموگلوبین A1c زیر هفت درصد نه تنها از پیدایش عوارض دیابت جلوگیری می کند، بلکه حتی در صورت وجود عوارض باعث بهبود آن‌ها شده و از پیشرفتشان جلوگیری کرده است (۷).

اولین قدم در درمان دیابت، کنترل سطح قند خون می باشد. که این امر از طریق رژیم غذایی، فعالیت فیزیکی، استفاده از داروهای کاهنده قند خون و انسولین درمانی امکان پذیر است (۸). داروهای شیمیایی که در درمان دیابت استفاده می شود دارای عوارض نا مطلوبی است. انسولین یکی از این داروهاست که عوارضی از جمله لیپو هایپرتروفی و لیپو آتروفی را در پی دارد. نگرانی بیمار از عوارض داروهای شیمیایی منجر به عدم پذیرش رژیم دارویی و استفاده نادرست از این داروها و در نتیجه اختلال در کنترل دقیق بیماری می شود (۹). قبل از کشف انسولین و همچنین داروهای ضد دیابتی رایج، بیماران دیابتی با گیاهان دارویی و درمان‌های سنتی معالجه می شدند. در طی ۱۰ تا ۲۰ سال گذشته تحقیقات آزمایشگاهی و همچنین بالینی متعددی روی گیاهان مورد استفاده در درمان دیابت انجام گرفت که در تعدادی از آن‌ها اثرات قابل ملاحظه‌ای در کاهش قند و فشار خون مشاهده شد (۱۰). لذا با توجه به آنکه خواص کاهش دهندگی قند و فشار خون با مصرف تعدادی از داروهای گیاهی به اثبات رسیده است، احتمالاً بتوان با رعایت رژیم غذایی، روش زندگی سالم، ورزش منظم و مصرف داروهای گیاهی توسط بیماران دیابتی میزان قند و عارضه پر فشاری خون در بیماران دیابتی را کاهش داد.

پرستاری یکی از اولین حرفه‌هایی است که از طب مکمل و جایگزین استفاده کرد. طب مکمل، به عنوان مداخله‌ای برای بسیاری از تشخیص‌های پرستاری به کار می رود و به



[ Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2026-10-11 ]

[ DOR: 20.1001.1.23455020.1396.5.3.6.4 ]

همین دلیل در طبقه بندی مداخلات پرستاری از آن نامبرده شده است (۱۱). درمان با داروهای گیاهی یکی از اجزای اصلی طب مکمل است (۱۲). یکی از گیاهان دارویی که احتمالاً جهت درمان دیابت کمک کننده خواهد بود زیره سبز است. زیره سبز که در انگلیسی با عنوان cuminseed شناخته می شود در طب سنتی به عنوان یک داروی ضد چاقی، ضد تشنج، ضد صرع، مدر و مقوی معده کاربرد دارد و اخیراً در بعضی مطالعات به عنوان یک داروی ضد دیابت مطرح شده است (۱۳). همچنین اخیراً گزارشاتی مبنی بر خواص ضد دیابتی بودن سیر ارائه و نشان داده شده که آسیستئین موجود در سیر همانند انسولین و گلی بنگلامید موجب کاهش قند خون می شود. مطالعات نیز نشان داده‌اند که روغن سیر و ترکیبات آن نظیر دی آلیل تری سولفید سبب بهبود قند در موش‌های صحرایی دیابتی می شود (۱۴). از آنجایی که تداخلات دارویی خاصی از مصرف همزمان زیره سبز یا سیر با داروهای کاهنده قند و فشار خون ذکر نشده است (۱۵). لذا بر آن شدیم مطالعه ای را با هدف بررسی مقایسه ای تأثیر سیر و زیره سبز بر فشارخون و هموگلوبین گلیکوزیله در بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ انجام دهیم.

## مواد و روش ها

این مطالعه به روش کار آزمایی بالینی انجام شد. جامعه آماری شامل کلیه بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ مراجعه کننده به کلینیک دیابت بیمارستان امام خمینی (ره) زابل بود. ۷۵ نفر از بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ که شرایط ورود به مطالعه را داشتند به طور تصادفی به سه گروه ۲۵ نفری شامل دو گروه مداخله و یک گروه کنترل تقسیم شدند. معیارهای ورود به این مطالعه شامل: ابتلا به دیابت نوع ۲، فشار خون بالاتر از ۱۴۰ بر روی ۹۰ میلی متر جیوه، حداقل ۶ ماه سابقه ابتلا به دیابت، توانایی صحبت کردن، نداشتن بیماری روحی- روانی، عدم انسولین درمانی، عدم بارداری، عدم شیردهی، عدم استفاده از مکمل های عصاره زیره سبز و سیر، داشتن برنامه دارویی واحد از نظر نوع داروهای مصرفی، عدم استفاده از دخانیات و الکل و HbA1c بالاتر از ۸ درصد بود.

در ابتدا پس از توضیح اهداف طرح برای بیماران و اخذ رضایت نامه آگاهانه کتبی، پرسشنامه اطلاعات عمومی شامل اطلاعات جمعیت شناختی و اطلاعات مربوط به بیماری (مدت ابتلا، علائم همراه با بیماری، منبع کسب اطلاعات، داروهای مصرفی) از طریق مصاحبه با هریک از بیماران مورد مطالعه تکمیل شد. سپس HbA1c بیماران در هر سه گروه اندازه‌گیری شد. جهت اندازه گیری میزان HbA1c نمونه خون وریدی گرفته و به آزمایشگاه ارسال گردید. به گروه مداخله ۱ کپسول‌های ۱۰۰ میلی گرمی زیره سبز، جهت مصرف بعد از وعده‌های نهار و شام و به گروه مداخله ۲، کپسول‌های ۳۰۰ میلی گرمی سیر جهت مصرف بعد از وعده‌های غذایی صبحانه، نهار و شام داده شد. گروه کنترل پلاسبو با ظاهر مشابه مصرف می‌کردند.

به کلیه بیماران آموزش‌های لازم در مورد رژیم غذایی، سطح فعالیت و رژیم دارویی داده شد. رعایت اصول مطالعه هر روز از طریق پیامک به بیماران تأکید می گردید. همچنین بیماران از لحاظ عوارض دارویی و رعایت رژیم غذایی، دارویی و سطح فعالیت بررسی و در صورت عدم رعایت هرکدام از موارد فوق از پژوهش حذف می شدند. دو ماه بعد از شروع پژوهش مجدداً HbA1c در هر سه گروه کنترل شد. جهت تجزیه و تحلیل آماری اطلاعات از نرم افزار SPSS نسخه ۲۲ و آزمون t زوجی و آنووا استفاده گردید. همچنین سطح معنی داری (۰/۰۵) p در نظر گرفته شد.

## یافته‌ها

تعداد شرکت کنندگان در مطالعه حاضر ۷۵ نفر بود که به سه گروه ۲۵ نفره مصرف کننده سیر، زیره سبز و کنترل تقسیم شدند. میانگین سنی در گروه سیر ۴/۳۵±۵۲/۸ و در گروه زیره سبز ۵/۷۹±۵۳/۰۸ و در گروه کنترل ۵/۲۵±۵۲/۹۶ بود. از نظر جنسیت گروه مصرف کننده سیر



[ Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2026-10-11 ]

[ DOR: 20.1001.1.23455020.1396.5.3.6.4 ]

شامل ۶ نفر مرد (۲۴ درصد) و ۱۹ نفر زن (۷۶ درصد)، گروه زیره سبز شامل ۸ نفر مرد (۳۲ درصد) و ۱۷ نفر زن (۶۸ درصد) و گروه کنترل شامل ۲۰ نفر مرد (۲۶/۷ درصد) و ۵۵ نفر زن (۷۳/۳ درصد) بودند. همچنین عارضه‌ای در اثر مصرف سیر و زیره سبز در شرکت کنندگان دیده نشد. بر اساس یافته ها در گروه مصرف کننده سیر میانگین میزان HbA1c قبل با بعد از مداخله تفاوت آماری معنی داری را نشان نداد (P= ۰/۱۱). اما این اختلاف میانگین در گروه مصرف کننده زیره سبز معنی دار شد (P= ۰/۰۰۱). همچنین گروه کنترل نیز در این زمینه اختلاف آماری معنی داری نداشتند (P= ۰/۵۴). (جدول شماره ۱).

**جدول شماره ۱: مقایسه میانگین HbA1c قبل با بعد از مداخله در هر سه گروه**

| گروه | متغیر | قبل از مداخله | بعد از مداخله | P-value |
|---|---|---|---|---|
| | | میانگین ± انحراف معیار | میانگین ± انحراف معیار | |
| سیر | HbA1c | ۱۱/۱۳±۲/۴۱ | ۱۰/۴۸±۲/۸۳ | ۰/۱۱ |
| زیره سبز | HbA1c | ۱۲/۱۷±۳/۱۷ | ۹/۴۱±۲/۱۳ | ۰/۰۰۱ |
| کنترل | HbA1c | ۱۲/۰۱±۲/۰۱ | ۱۲/۱۱±۲/۱۲ | ۰/۵۴ |

بر اساس یافته‌های جدول شماره ۲ میانگین HbA1c در سه گروه مصرف کننده سیر، مصرف کننده زیره سبز و کنترل قبل از مداخله، اختلاف آماری معنی داری نداشتند (P> ۰/۰۵). (جدول شماره ۲)

**جدول شماره ۲: مقایسه میانگین Hba1c قبل از مداخله در سه گروه**

| گروه / متغیر | میانگین ± انحراف معیار | میانگین ± انحراف معیار | میانگین ±انحراف معیار | آزمون آماری | p-value |
|---|---|---|---|---|---|
| | گروه مصرف کننده سیر | گروه مصرف کننده زیره سبز | کنترل | | |
| HbA1c | ۱۱/۱۳±۲/۴۱ | ۱۲/۱۷±۳/۱۷ | ۱۲/۰۱±۲/۰۱ | آنووا | ۰/۹ |

جدول شماره ۳ مقایسه HbA1c هر سه گروه را بعد از مداخله نشان می‌دهد. میانگین Hba1c در گروه مصرف کننده زیره سبز نسبت به دو گروه دیگر کمتر بود و این تفاوت از نظر آماری نیز معنی داری بود (p=۰/۰۴). (جدول شماره ۳).

**جدول شماره ۳: مقایسه میانگین Hba1c بعد از مداخله در سه گروه**

| گروه / متغیر | میانگین ± انحراف معیار | میانگین ± انحراف معیار | میانگین ±انحراف معیار | آزمون آماری | p-value |
|---|---|---|---|---|---|
| | گروه مصرف کننده سیر | گروه مصرف کننده زیره سبز | کنترل | | |
| HbA1c | ۱۰/۴۸±۲/۸۳ | ۹/۴۱±۲/۱۳ | ۱۲/۱۱±۲/۱۲ | آنووا | ۰/۰۴ |



[ Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2026-10-11 ]

[ DOR: 20.1001.1.23455020.1396.5.3.6.4 ]

## بحث و نتیجه گیری

نتایج پژوهش حاضر نشان داد که بین میانگین HbA1c در سه گروه مصرف کننده سیر، زیره سبز و کنترل تفاوت معنی داری وجود دارد. میزان HbA1c در گروه مصرف کننده سیر و زیره سبز، بعد از مداخله نسبت به قبل از مداخله کاهش یافت اما این تفاوت میانگین در گروه مصرف کننده سیر معنی دار نبود در حالی که مقایسه میانگین HbA1c در گروه مصرف کننده زیره سبز، قبل با بعد از مداخله، اختلاف آماری معنی داری را نشان می داد. در نتیجه می توان گفت بر اساس یافته های این تحقیق مصرف زیره سبز تأثیر مؤثرتری نسبت به سیر داردو در این خصوص مطالعاتی نظیر این پژوهش انجام شده که نتایج برخی از آن‌ها مشابه و برخی نیز متفاوت بوده است.

پرستویی و همکاران مطالعه ای با مشارکت ۵۰ بیمار دیابتی نوع ۲ مبتلا به هیپرلیپیدمی به منظور بررسی تأثیر قرص سیر بر میزان قند خون، لیپیدهای پلاسما و فشار خون در سال ۱۳۸۴ انجام دادند. نتایج بدست آمده نشان داد میانگین هموگلوبین گلیکوزیله HbA1c در گروه دریافت کننده سیر با گروه کنترل تفاوت معنی داری نداشتند (۱۶) که این نتایج با نتایج پژوهش حاضر همسو بود.

در مطالعه انسانی دیگری که Kumar و همکاران با مشارکت ۶۰ بیمار دیابتی انجام دادند، گروه مداخله به همراه قرص مت فورمین، ۲ عدد قرص ۲۵۰ میلی گرمی سیر برای مدت ۱۲ هفته دریافت می‌کردند. در انتهای مطالعه کاهش معنی‌داری در مقایسه میزان HbA1c گروه مداخله با گروه کنترل مشاهده نشد (۱۷)، این نتایج نیز با نتایج پژوهش حاضر همسو بوده است.

خادمیان و همکاران مطالعه ای با مشارکت ۵۰ بیمار دیابتی نوع ۲ به منظور بررسی اثر مصرف قرص سیر بر قند خون و پروفایل لیپیدی در سال ۱۳۹۴ انجام دادند. نتایج به دست آمده نشان داد میانگین شاخص HbA1c در گروه دریافت کننده سیر در مقایسه با گروه کنترل کاهش معنی داری داشته است (۳).

عبادی و همکاران نیز مطالعه ای را با مشارکت ۶۰ بیمار دیابتی نوع ۲ به منظور بررسی اثر قرص سیر بر قند خون ناشتا در سال ۱۳۸۶ انجام دادند. در این مطالعه گروه مداخله روزانه ۳ بار و هر بار ۲ عدد قرص سیر با دوز ۴۰۰ میلی گرم برای مدت ۳ ماه دریافت می‌کردند. نتایج بدست آمده نشان دهنده کاهش معنی داری در هموگلوبین گلیکوزیله در گروه مداخله در مقایسه با گروه کنترل بود (۵).

نتایج دو مطالعه اخیر با نتایج پژوهش حاضر همسو نبوده است. از جمله دلایل اختلاف این دو مطالعه می‌تواند به دلیل اختلاف در مدت زمان مداخله باشد چرا که در مطالعه عبادی طول مدت مداخله ۳ ماه و در مطالعه حاضر طول مدت مداخله ۲ ماه بود.

اخیراً گزارشاتی مبنی بر خواص ضد دیابتی بودن سیر ارائه و نشان داده شده که آسیستئین موجود در سیر همانند انسولین و گلی بنکلامید موجب کاهش قند خون می شود. مطالعات نیز نشان داده‌اند که روغن سیر و ترکیبات آن نظیر دی آلیل تری سولفید سبب بهبود قند در موش‌های صحرایی دیابتی می شود (۱۴). که با نتایج مطالعه حاضر همخوانی نداشت و پیروی از آن نیازمند تحقیقات بیشتری در این زمینه است. در طب سنتی زیره سبز نیز به عنوان یک داروی ضد چاقی، ضد تشنج، ضد صرع، مدر و مقوی معده کاربرد دارد و اخیراً در بعضی مطالعات به عنوان یک داروی ضد دیابت مطرح شده است (۱۳).

در مطالعه حاضر اثرات مثبت زیره سبز بر بهبود سطح HbA1c دیده شد. بر همین اساس می‌توان گفت مصرف مکمل سیر و زیره سبز می‌تواند در کنترل عوارض و درمان دیابت مفید باشد که البته تأکید برآن مستلزم مطالعات بیشتری است.



[ Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2026-10-11 ]

[ DOR: 20.1001.1.23455020.1396.5.3.6.4 ]

## References


**1.** Pahlavani N, Sadeghi A, Rasad H, Azizi Soleiman F. Relation of inflammation and oxidative stress with blood glucose, lipids and BMI, fat mass and body weight in people with type 2 diabetes. Journal of Zabol Diabetic Nursing. 2014; 2(2): 42-51. [Persian]

**2.** Ebrahimi Fakhar H, Hekmat Pour D, Haji NadAli S. Comparison of the effect of aqueous extract of walnut leaves, mountain rings and thorns with glibenclamide on glucose in diabetic rats. Journal of Complementary Medicine. 2011; 1(4): 23-33. [Persian]

**3.** Khademian R, Mozafari H, Esteghamati A, Pasha Meisami A. Study of the effect of taking blood glucose tablets and lipid profile in patients with type 2 diabetes is an unannounced randomized clinical trial. Journal of Shaheed Sadoughi University of Medical Sciences Yazd. 2016; 22(7): 621-30. [Persian]

**4.** Mohmmadi M, Rashidi M, Afkhami Ardakani M. Risk Factors and Treatment for Type 2 Diabetes. Journal of Shaheed Sadoughi University of Medical Sciences Yazd. 2011; 9(2): 22-9. [Persian]

**5.** Ebadi A, Rahimi Lenji A, Taghadosi M, Khorshidi A, Akbari H. The effect of garlic pills on blood glucose in type 2 diabetic patients. Feyz Scientific-Research Quarterly. 2007; 11 (1): 20-5. [Persian]

**6**. Sardar H, Abas Zadeh L, Hosseinian A, Iran Parvar M, Khod Morad Zadeh Z. Survey of blood pressure control status in patients with type 2 diabetes referred to the diabetes clinic of Booali hospital in Ardebil. Journal of Ardabil University of Medical Sciences & Health Services. 2003; 3(9): 28-32. [Persian]

**7.** Mofid A, Ali Naghi A, Zandieh S, Mofid R. Comprehensive guide to diagnose, monitor and treat diabetes. Tehran: Osaneh; 2011. [Persian]

**8.** Malekaneh M, Sadeghi Zadeh Bafandeh S, Hoji Pour F, Naseri M. The effect of Cambodia tea tea and blood lipid profiles in rats. Journal of Birjand University of Medical Sciences. 2015; 22(2): 169-75. [Persian]

**9.** Ghanbari Rad M. Take a look at the medicinal herbs. Journal of Laboratory Diagnosis. 2016; 25(2): 28-32. [Persian]

**10.** Fallah Hosseini. Clinical trial on the effect of marijat marijuana seed extract on blood lipids in type 2 diabetic patients with high blood lipids. Journal of Lipid Diabete. 2004; 3(2): 201-6. [Persian]

**11.** Zagheri M, Rasouli M, Tabatabaei A, Golmakani A, Mortazavi H. The application of complementary medicine in nursing with emphasis on therapeutic touch. Journal of North Khorasan University of Medical Sciences. 2014; 6(1): 207-13. [Persian]

**12.** Naderi M, Foroutan L, Kouh Khil A. The application of traditional medical methods in the treatment of diabetes. Journal of Zabol Diabetic Nursing. 2013; 1(1): 53-9. [Persian]

**13.** Mohiti Ardakani J, Akbarian Z, Nazarian A. Effect of Cumin Essence on Blood Glucose Level Lipid in Rat. Journal of Shaheed Sadoughi University of Medical Sciences Yazd. 2012; 19(3): 388-97. [Persian]




[ Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2026-10-11 ]

[ DOR: 20.1001.1.23455020.1396.5.3.6.4 ]

**14.** Rashki Kemmak M, Gol A, Dabiri SH, Javadi A. Preventive and therapeutic role of garlic in kidney tissue damage from diabetes mellitus in rats. Journal of Biology of Iran. 2011; 24 (5). 694-706. [Persian]

**15.** Khalili Sigaroudi F, Jarvandi S, Taghi Zadeh M. Therapeutic applications of medicinal herbs. Tehran: Arjomaqnd; 2010. [Persian]

**16.** Parastouei K, Ravanshad SH, Mostafavi H, Sotoudeh Maram A. The effect of consumption of garlic pills on blood glucose, plasma lipids and blood pressure in type II diabetic patients with hyperlipidemia. Journal of Medicinal Plants Kashan University of Medical Sciences. 2005; 5(1): 48-54. [Persian]

**17.** Kumar R, Chhatwal S, Arora S, Sharma S, Singh J, Singh N, et al. Anti hyperglycemic, anti hyperlipidemic، anti-inflammatory and adenosine deaminase-lowering effects of garlic in patients with type 2 diabetes mellitus with obesity. Diabetes Metab Syndr Obes. 2013; 6: 49-56.

**18.** Afkhami Ardakani M, Kamali Ardakani A. The effect of garlic on serum lipids and glucose in type 2 diabetic patients. Journal of Shaheed Sadoughi University of Medical Sciences Yazd. 2005; 13(1): 8-11. [Persian

[ Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2026-10-11 ]

[ DOR: 20.1001.1.23455020.1396.5.3.6.4 ]

**Journal of Diabetes Nursing** **Received:** 2017/07/26

**pISSN**: 2345-5020 **Accepted:** 2017/09/19

**eISSN**: 2423-5571 volume **5** number **3** p: **179-186**

# A Comparative Study on the Effect of Garlic and Cumin on Glycosylated Hemoglobin in Patients with Type II Diabetes

Dashtban Razie[1], **Mansouri Ali[2]**

1- MSc Student of Midwifery, Student Research Committee, School of Nursing and Midwifery, Zabol University of Medical Sciences, Zabol, Iran

2- MSc in Nursing, Faculty Member, School of Nursing and Midwifery, Zabol University of Medical Sciences, Zabol, Iran

***Corresponding Author**: Ali Mansouri, Zabol University of Medical Sciences.

**E-mail:** ali.mansouri@zbmu.ac.ir

## Abstract

**Introduction:** Type 2 diabetes is a common disorder of carbohydrate metabolism and common chronic disease. Garlic is beneficial for patients with diabetes due to its diver compounds. Also, cumin is one of the medicinal herbs, the role of which has been highlighte in treating diabetes. Therefore, the aim of this study was to compare the effects of cumin ar garlic on glycosylated hemoglobin in type 2 diabetic patients.

**Materials and Method**: In this clinical trial, 75 diabetic patients with type 2 diabetes were selected from Diabetes Clinic of Imam Khomeini Hospital of Zabol, Iran. The participants were randomly divided into three groups of garlic powder, cumin extract, and control. Firstly, glycosylated hemoglobin of the patients was measured and then the patients were followed up for two months. Glycosylated hemoglobin of the patients was re-measured after the intervention. To analyze the data, paired t-test and ANOVA were performed in SPSS, version 22.

**Results:** In the garlic consumption group, the mean of $HbA_{1c}$ showed no significant differences before and after the intervention (P=0.11), while this mean difference was significant in the cumin group (P=0.001). Based on the findings, there was no significant difference in mean $HbA_{1c}$ among the three groups of garlic, cumin and control before the intervention (P=0.04), but after the intervention, this difference was significant (P=0.04).

**Conclusion:** We observed the effects of cumin on the improvement of $HbA_{1c}$ level. Accordingly, the complementary use of cumin may be useful in managing diabetes and its subsequent complications.

**Keywords**: Diabetes, Cumin, Garlic, Glycosylated hemoglobin.

| Access This Article Online | |
|---|---|
| Quick Response Code: | **Website**: www.zbmu.ac.ir/jdn |
| | **How to site this article:** Dashtban R, Mansouri A. A Comparative Study on the Effect of Garlic and Cumin on Glycosylated Hemoglobin in Patients with Type II Diabetes. J Diabetes Nurs. 2017; 5 (3) :179-186 |

[ Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2026-10-11 ]

[ DOR: 20.1001.1.23455020.1396.5.3.6.4 ]