

تأثیر عصاره گیاه دارویی کالپوره (*Teucrium polium*) بر کنترل

## قند خون در مقایسه با گلی بن کلامید، در بیماران دیابتی نوع ۲

دکتر فریبا کریمی<sup>۱</sup>، دکتر سیروس عباسی<sup>۲</sup>، دکتر علیرضا باطنی<sup>۲</sup><sup>۱</sup> استادیار بیمار بهای داخلی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بوشهر<sup>۲</sup> پزشک عمومی، پژوهشگر مرکز پژوهش‌های سلامت خلیج فارس، دانشگاه علوم پزشکی بوشهر<sup>۲</sup> استادیار پاتولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بوشهر

طب جنوب / سال چهارم: شماره دوم / اسفند ۱۳۸۰

## چکیده:

گیاه دارویی مریم نخودی یا کالپوره (*Teucrium polium*) در بسیاری از کشورهای منطقه و نیز در مناطق مختلف استان بوشهر می‌روید و بومیان از آن در درمان دردهای نفخ شکمی، قند خون، فشارخون و چربی خون استفاده می‌کنند. در این مطالعه تأثیر آن بر کنترل قند خون در بیماران دیابتی نوع دوم مورد مطالعه قرار گرفته و اثر آن با داروی خوراکی گلی بن کلامید مقایسه شد. تعداد ۴۳ بیمار مبتلا به دیابت نوع ۲، پس از یکسان سازی از نظر سن، طول مدت بیماری و شاخص توده بدنی (*BMI*) در دو گروه شامل: ۱۹ بیمار در گروه اول (قرص گلی بن کلامید) و ۲۴ بیمار در گروه دوم (داروی گیاهی) قرار گرفتند و به مدت ۴۲ روز داروهای مذکور را مصرف کردند. برای بیماران در سه نوبت، یک روز قبل از شروع مطالعه، پانزده روز بعد و در پایان ۶ هفته، آزمایشات مختلف شامل میزان هموگلوبین گلیکوزیله، (*HbA1c*) چربی‌های خون، تست‌های کبدی و معاینات بالینی شامل قد، وزن و فشار خون انجام گردید. دوز گیاه دارویی برای بیماران گروه ۲ به میزان ۱۲۵ میلی‌گرم به ازای هر کیلو گرم وزن بدن در روز در نظر گرفته شد که به روش دم کرده پودر گیاه، مورد مصرف قرار گرفت. میانگین هموگلوبین گلیکوزیله در هر دو گروه کاهش یافت، همچنین میانگین تری‌گلیسرید و کلسترول تام در گروه ۲ کاهش نشان داد ( $P < 0/05$ ). شاخص توده بدنی (*BMI*) نیز در گروه ۲ کاهش یافت ( $P < 0/05$ ) ولی در گروه ۱ تفاوتی مشاهده نگردید. هفت نفر از بیماران گروه ۲ دچار کاهش اشتها شدند و تست‌های عملکرد در هیچ یک از دو گروه تغییر محسوسی پیدا نکرد. بررسی حاضر نشان داد که مصرف داروی گیاهی مریم نخودی میزان متوسط قند خون را در مدت مصرف آن کنترل و اثرات آن مشابه قرص گلی بن کلامید می‌باشد. همچنین تأثیر آن بر مقدار غذای مصرفی و اشتهای بیماران و نیز شاخص توده بدنی و چربی‌های خون قابل توجه است و توصیه می‌شود این گیاه به عنوان دارویی مناسب در کنترل قند خون بیماران دیابتی مورد مطالعات دقیق‌تر قرار گیرد.

## مقدمه:

استفاده از داروهای گیاهی در درمان بیماری‌ها موضوع بسیاری از مطالعات ضد و نقیض در پزشکی بوده و هست و سابقه اولین کار آزمایشی بالینی در این زمینه به حدود ۷۰ سال پیش باز می‌گردد. امروزه محدودیت‌های که به خصوص در درمان بیماری‌های مزمن وجود دارد و نیز عوارض داروهای سنتتیک موجب گشته تا توجه بیماران و پزشکان بیش از گذشته به سایر زمینه‌های درمانی با نام کلی طب و جایگزینی یا مکمل (Alternative medicine) معطوف گردد (۱ و ۲) و در این میان طب گیاهی (Herbal medicine) به عنوان رایج‌ترین شاخه طب جایگزینی از جایگاه ویژه‌ای برخوردار می‌باشد و گیاهان بخش مهمی از درمان بیماری‌ها را شامل می‌شوند (۲). به طور مثال در ایالات متحده در سال ۱۹۹۱ شمار کلی مراجعین به درمانگران سنتی از کل مراجعین به پزشکان مراقبت‌های اولیه بیشتر بوده و در کشور ژاپن ۲/۹ درصد از اقلام دارویی را محصولات گیاهی تشکیل می‌دهند. در این میان بیماری دیابت که به عنوان یکی از مهم‌ترین بیماری‌های مزمن بیشتر از هزاران سال پیش مطرح بوده و همواره توجه پزشکان را به خود معطوف داشته است، از جمله بیماری‌هایی است که قبل از آنکه طب مدرن بتواند جایی در زمینه درمان آن داشته باشد درمانگران سنتی ایران، عرب، چین، هند و مصر بیماران خود را با توسل به طبیعت بکر گیاهان و فرآورده‌های حاصل از آنها درمان می‌کردند (۳). تاکنون بیش از ۴۰۰ گونه گیاهی در درمان دیابت ثبت شده و گیاه کالیپوره با نام فارسی مریم نخودی، نام عربی مسک الجسن و حشینه الریح در بسیاری از کشورها از جمله اکثر ممالک عربی، اسرائیل، ترکیه عراق و مصر به عنوان یکی از پر کاربردترین گیاهان دارویی مورد توجه درمانگران سنتی در این جوامع بوده و در حدود ۳۰۰ گونه از جنس توکریوم آن سطح دنیا شناسایی شده که از این میان ۱۱ گونه آن در

ایران می‌روید و بسیاری از مناطق کشور رویشگاه این گیاه محسوب می‌گردند (۵ و ۴). در استان بوشهر نیز دو وارسته از گونه مریم نخودی در بسیاری از قسمت‌های استان می‌روید (۶) و علاوه بر تأثیر آن در کاهش قند خون، خواص درمانی متعدد دیگری را نیز به آن نسبت می‌دهند که از آن جمله است: بر طرف کننده اسپاسم گوارشی و نفخ شکم، بهبود زخم معده و روده، خاصیت ضد التهابی به ویژه در بیماری‌های روماتیسمی و تب، خاصیت خلط آوری، کاهش اشتها، فشارخون و چربی‌های خون و نیز اثرات ضد باکتری و ضد قارچی (۱۷-۷).

با این وجود هر چند که تقریباً در تمام رویشگاههای این گیاه از آن به عنوان کاهنده قند خون یاد می‌شود ولی مطالعات بالینی که این ویژگی را مورد بررسی قرار داده باشند اندک بوده و اکثر مطالعاتی هم که انجام گرفته در آزمایشگاه و بر روی سوزده‌های حیوانی بوده است. لذا با توجه به سابقه دیرینه این گیاه در کاهش قند خون و استفاده گسترده از آن توسط مردم در این منطقه (استان بوشهر)، بر آن شدیم تا با پی ریزی مطالعه حاضر تأثیر این گیاه بر قند خون و مقایسه از آن با داروی گلی بن کلامید و نیز تأثیر آن را بر چربی‌ها و فشارخون، شاخص توده بدنی (BMI) و عملکرد کبد در بیماران نوع ۲ دیابت را بررسی نماییم.

## مواد و روش کار:

در این کار آزمایشی بالینی که در بیماران دیابت نوع ۲ مراجعه کننده به مرکز دیابت درمانگاه تخصصی حضرت ابوالفضل (ع) بوشهر در سال ۱۳۸۰ انجام شد. ابتدا تعداد ۶۰ بیمار از میان ۸۰۰ پرونده بیماران دیابتی که به مرکز مذکور مراجعه می‌کردند و حائز شرایط لازم جهت شرکت در طرح فوق بودند انتخاب شدند. شرایط ورود بیماران به مطالعه عبارت بود از: ابتلاء به دیابت نوع ۲، درمان با

مرکز تحقیقات منابع طبیعی سازمان جهاد انجام شد. گیاه مورد نظر در ماههای اردیبهشت و خرداد از مناطق لاور و خائیز دشتی در استان بوشهر جمع آوری و پس از خشک شدن در محیطی دور از نور خورشید و رطوبت نگهداری گردید. پس از آن تمام بخش‌های جمع آوری شده گیاه شامل گل و جام گل (اجزای هوایی) با استفاده از دستگاه آسیاب تبدیل به پودر شده و پس از توزین در بسته‌های پلاستیکی یکسان بسته بندی و به همراه یک قاشق دوزاژ (با گنجایش حداکثر ۲ گرم از پودر گیاه) به هر یک از بیماران در گروه ۲ تحویل داده شد. دوزاژ دارو در همه بیماران در گروه ۲ به میزان ۱۲۵ میلی گرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن تعیین گردید که این مقدار در مورد سه نفر از بیماران طی دو هفته آخر مطالعه به میزان ۱/۵ برابر دوز قبلی افزایش، و در یک مورد نیز به نصف مقدار تجویز شده قبلی تقلیل یافت. روش استخراج ماده مؤثره گیاه دم کرده (*infusion*) بود که به تک تک بیماران در گروه ۲ به صورت حضوری آموزش داده شد در مورد زمان مصرف عصاره گیاه (قبل یا بعد از غذا) محدودیتی وجود نداشت.

در گروه ۱ که تحت درمان با داروی گلی بن کلامید بودند، بیمارانی که از قبل آن را مصرف می‌کردند به همان صورت ادامه دادند و افرادی که از داروی مورد نظر استفاده نمی‌کردند با دوز اولیه به میزان ۲/۵ تا ۵ میلی گرم شروع به مصرف آن نمودند. در طول مطالعه ۵ نفر از بیماران به دلیل عدم مراجعه و مصرف مرتب داروها از مطالعه حذف شدند و کلاً ۴۳ بیمار مطالعه را تا انتها ادامه دادند.

برای ورود اطلاعات از نرم‌افزار آماری SPSS ویرایش ۱۰ استفاده گردید و از آزمون‌های *Paired t-test* و *Simple Repeated measurement* بکار گرفته شده و مقادیر *P* کمتر از ۰/۰۵ نیز از نظر آماری معنی دار تلقی گردید.

داروی گلی بن کلامید یا رژیم غذایی به تنهایی و آخرین قند ناشتای کمتری مساوی ۸۰ میلی گرم در دسی لیتر و عدم ورود افراد به مطالعه شامل: سن کمتر از ۲۰ سال و یا بالاتر از ۶۰ سال، فشار خون بالای ۱۸۰ میلی متر جیوه، سابقه قبلی از بیماری عروق کرونر یا حوادث عروقی مغزی و شواهدی مبنی بر پیشرفته بودن بیماری از قبیل رتینوپاتی یا نفروپاتی و نیز عدم دسترسی آسان و مداوم بیمار و عدم رضایت بیمار جهت شرکت در مطالعه بود. تعداد ۴۸ بیمار که رضایت خود را جهت شرکت در طرح اعلام کردند، به صورت تصادفی به دو گروه تقسیم شدند. گروه اول شامل ۲۳ نفر بود که تحت درمان با گلی بن کلامید قرار داشتند و گروه دوم شامل ۲۵ بیمار، داروی گیاهی مریم نخودی را مورد استفاده قرار دادند. لازم به ذکر است که افراد دو گروه از نظر سن، طول مدت بیماری و شاخص توده بدنی (*BMI*) یکسان سازی شده بودند. مدت مطالعه ۶ هفته تعیین گردید و در طول مطالعه کلیه بیماران تحت رژیم غذایی مشابه قرار داشته و تفاوتی از نظر فعالیت بدنی بین افراد دو گروه وجود نداشت. در ابتدا، دو هفته و سپس ۶ هفته بعد از شروع مطالعه، معاینات بالینی و نتایج آزمایشات انجام شده برای هر بیمار ثبت شد. تمام معاینات بالینی شامل: اندازه‌گیری قد، وزن، فشارخون و بررسی بروز عوارض احتمالی شامل معاینه ملتحمه از نظر وجود زردی و یا وجود درد در ناحیه شکم به ویژه بر روی کبد در تمام مراحل توسط یک نفر و با دستگاههای معاینه یکسان انجام گردید همچنین شکایات و علائم جدید بیمار در هر مرحله نیز در پرسشنامه ثبت شد. آزمایشات انجام شده عبارت بود از: اندازه‌گیری *HbA1c* در ابتدا و انتهای مطالعه، میزان تری گلیسرید، کلسترول تام *LDL* کلسترول و *HDL* کلسترول و نیز تستهای عملکرد کبد در ابتدا، پس از ۲ هفته و در انتهای مطالعه.

مراحل مربوط به تهیه گیاه شامل شناسایی جنس،

## نتایج:

از ۴۳ بیماری که از ابتدا تا انتها در مطالعه حضور داشتند، ۱۹ نفر در گروه ۱ (روی گلی بن کلامید) و ۲۴ نفر در گروه ۲ (روی گیاه مریم نخودی) قرار گرفتند. این افراد شامل ۲۸ زن (۱۴ نفر در گروه ۱ و ۱۴ نفر در گروه ۲) و ۱۵ مرد (۱۰ نفر در گروه ۱ و ۵ نفر در گروه ۲) با دامنه سنی ۵۹ - ۲۵ سال بودند. میانگین سنی افراد در گروه اول  $۹/۸ \pm$  و  $۴۴/۸۹$  سال (با دامنه سنی ۵۹ - ۲۵ سال) و در گروه دوم  $۵/۳ \pm$  و  $۴۳/۶۲$  سال (با دامنه سنی ۵۳ - ۳۳ سال) بود ( $P > ۰/۰۵$ ). میانگین طول دوره بیماری در کل  $۴۳/۳۷ \pm$  و  $۴۳/۸۵$  ماه بود که در گروه ۱،  $۵۲/۱۲ \pm$  و  $۵۵/۷۵$  ماه و در گروه ۲،  $۳۳/۹۴ \pm$  و  $۳۴/۳۹$  ماه بود ( $P > ۰/۰۵$ ). میانگین هموگلوبین گلیکوزیله در گروه ۲ از  $۰/۷۳ \pm$  و  $۱۰/۰۴$  در صد به  $۰/۳۱ \pm$  و  $۶/۲۴$  در صد و در گروه ۱،

از  $۱/۴ \pm$  و  $۱۱/۵۰$  در صد به  $۰/۳۳ \pm$  و  $۷/۱$  در صد کاهش یافت ( $P < ۰/۰۵$ )، همچنین مقایسه دو گروه در رابطه با تغییرات میانگین هموگلوبین گلیکوزیله در دو مرحله آزمایش نشان داد که در مرحله اول تفاوت میانگین بین دو گروه معنی دار نبود، اما در مرحله دوم، میانگین گروه ۲ کمتر از گروه ۱ بود ( $P = ۰/۰۲$ )؛ ولی روند تغییرات  $HbA1c$  بین دو گروه تفاوت نداشت. در رابطه با تغییرات فشارخون در افراد مورد مطالعه، مقایسه فشارخون سیستول در هر یک از دو گروه و نیز بین دو گروه تغییر و تفاوت معنی داری به دست نیامد، حال آنکه فشارخون دیاستول در گروه ۲ از  $۱۲/۹ \pm$  و  $۷۷/۵۰$  میلی متر جیوه در مرحله اول به  $۹/۰۳ \pm$  و  $۸۳/۷۵$  میلی متر جیوه افزایش یافت ( $P = ۰/۰۲$ )؛ هر چند که از نظر روند تغییرات فشار خون دیاستول بین دو گروه تفاوتی مشاهده نشد.

جدول ۱) تأثیر گلی بن کلامید و کالپوره بر سطح سرمی لیپیدها در بیماران با دیابت تیپ دو

کالپوره نفر = ۲۴ تعداد	گلی بن کلامید نفر = ۱۹ تعداد		کالپوره نفر = ۲۴ تعداد	گلی بن کلامید نفر = ۱۹ تعداد
	قبل	بعد		
$۲۰۹/۸ \pm ۱۷/۹$	$۲۳۹/۱ \pm ۱۷/۹$	$۲۱۳/۳ \pm ۲۰/۱$	$۲۲۹/۵ \pm ۲۳/۱$	کلسترول تام (میلی گرم در دسی لیتر)
$۱۹۱/۳ \pm ۴۳/۵$	$۲۱۵/۱ \pm ۲۳/۲$	$۱۸۶/۵ \pm ۳۳/۶$	$۱۹۲/۰ \pm ۳۵/۴$	تری گلیسرید (میلی گرم در دسی لیتر)
$۴۱/۴ \pm ۴/۹$	$۴۰/۲ \pm ۳/۶$	$۴۰/۱ \pm ۵/۹$	$۴۰/۳ \pm ۴/۱$	HDL کلسترول (میلی گرم در دسی لیتر)
$۹۴/۹ \pm ۱۰/۷$	$۹۷/۶ \pm ۱۷/۱$	$۸۶/۱ \pm ۹/۲$	$۱۰/۳/۴ \pm ۲۶/۴$	LDL کلسترول (میلی گرم در دسی لیتر)

در گروه ۱ و نیز مقایسه بین دو گروه در طول مطالعه تفاوت معنی داری نشان نداد.

در مورد تغییرات چربی های خون، میانگین کلسترول تام ( $P = ۰/۰۲$ ) و تری گلیسرید ( $P = ۰/۰۳$ ) در

میانگین شاخص توده بدنی ( $BMI$ ) در گروه ۲ از

دو کاهش یافت ولی میانگین مقادیر چربی های خون

مطالعه قریبه ماده *Diphenylamine* که در عصاره گیاه وجود دارد به عنوان عامل احتمالی این اثر مطرح شده است (۲۰ - ۱۷). هنوز در مورد مقدار مورد نیاز گیاه یا عصاره آن، زمان مناسب مصرف، زمان شروع و طول مدت اثر آن و نیز عوارض احتمالی دارو چیز زیادی نمی دانیم. برخی از منابع مصرف روزانه ۱/۵ گرم از عصاره (دم کرده) گیاه را به صورت تک دوز توصیه کرده اند (۱۳). طارق و همکاران جهت مطالعه اثر ضد التهابی دارو و عصاره الکلی (تنطور) آن را با دوز ۵۰۰ میلی گرم به ازای کیلو گرم وزن بدن در حیوانات آزمایشگاهی به کار بردند، نتایج این مطالعه نشان داد با این دوز قند خون به صورت قابل توجهی کاهش یافت (۱۷). در مطالعه‌ای در ترکیه بر روی موش‌های دیابتی از روش جوشاندن مستقیم برای تعیین اثر کاهندگی قند خون استفاده شده بود؛ همچنین وحیدی و همکارانش در یزد نیز از روش جوشاندن با غلظتهای ۰.۲٪، ۰.۳٪ و ۰.۴٪ استفاده کردند (۱۹). مصرف جوشانده کالپوره به مدت ۱۵ روز منجر به کاهش قند خون ناشتا شده بود و این کاهش در غلظت ۰.۴٪ بیشتر از غلظتهای ۰.۲٪ و ۰.۳٪ بود (۱۹). در یک مطالعه تجویز وریدی جوشانده گیاه، ۴ ساعت بعد قند خون را به میزان قابل توجهی کاهش داده بود (۱۰ و ۱۸)، مشابه همین وضعیت در مطالعه دیگر که جوشانده را به صورت خوراکی تجویز کرده بودند، مشاهده شد (۱۷). در پژوهشی دیگر اثر کاهندگی قند خون به صورت قابل توجه برای کالپوره در مقایسه با گلی پیزید *glipizide* نشان داده نشد، در این مطالعه از جوشانده گیاه استفاده شده بود (۲۱).

قریبه و همکارانش در عمان جهت بررسی خاصیت کاهندگی اشتهای توسط دارو با دوزهای ۲۰۰ و ۱۰۰ و ۵۰ میلی گرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن در ۲۰ موش (۱۰ تادر گروه دارو و ۱۰ تادر گروه کنترل) را مورد مطالعه قرار دادند، در پایان نتایج نشان داد که عصاره مریم نخودی به طور قابل ملاحظه‌ای اشتها، مقدار غذای مصرفی و وزن بدن را در

$3/9 \pm 28/21$  به  $27/52 \pm 3/4$  کاهش یافت ( $P = 0/01$ ) ولی در گروه ۱ این شاخص به میزان  $0/87 \pm 0/12$  افزایش یافت (از  $4/32 \pm 29/71$  به  $4/1 \pm 29/83$ ;  $P > 0/05$ ). به علاوه روند تغییرات شاخص توده بدنی بین دو گروه به طور معنی داری تفاوت نشان داد ( $P = 0/05$ ).

در گروه دوم، هفت نفر (۲۸٪) از بیماران کاهش اشتها را گزارش نمودند، حال آنکه هیچ یک از افراد گروه اول کاهش اشتها را گزارش نکردند ( $P = 0/02$ ).

همچنین ۶ نفر از بیماران گروه ۲ دچار دردهای گذرا و کرامپی شکم در ابتدای مصرف گیاه شده بودند. تست‌های عملکرد کبد در هیچ یک از بیماران تغییر محسوس و معناداری نداشت. یکی از افراد گروه ۲ که مبتلا به پرولاپس دریچه میترال بود در اواخر مطالعه دچار آنژین صدری ناپایدار شد و در بخش مراقبت‌های ویژه قلبی بستری گردید اما خوشبختانه تست ورزش بیمار طبیعی بود و بیمار مذکور توانست به مصرف دارو ادامه داده و طول دوره درمان را کامل نماید.

## بحث:

مطالعه ما نشان داد که اثر گیاه کالپوره، مشابه داروی گلی بن کلامید در کاهش *HbA1c* بیماران دیابتی می باشد. گیاه کالپوره یا مریم نخودی از دیر باز در بسیاری از مناطق دنیا به عنوان دارویی مفید برای کاهش قند خون مورد استفاده عامه بوده و مطالعاتی نیز در مورد اثرات متفاوت آن انجام شده که از این میان تعداد مطالعاتی که تأثیر آن را بر روی قند خون سنجیده باشند محدود بوده و اکثر مطالعاتی هم که انجام گرفته، در آزمایشگاه و بر روی سوزدهای حیوانی بوده اند (۱۰ - ۸). نتایج مطالعاتی که توسط قریبه و همکارانش در عمان، طارق و همکارانش در عراق و وحیدی و همکارانش در یزد انجام شده، خاصیت کاهندگی قند خون توسط کالپوره را تایید کرده اند و در

است (۱۶). همچنین مطالعه الایان، اثر مهارى عصاره این گیاه بر روی میوکارد قلب موش را نشان داد اما اثر آن بر جدار عروق و سرخرگها نشان داده نشد (۱۲). در مطالعه ما فشار خون سیستول تغییر معنی داری نداشت، اما میانگین فشار خون دیاستول در گروه ۲ حدود ۶ میلی متر جیوه افزایش یافت.

در طب سنتی برای تعدیل چربی های خون نیز از گیاه مریم نخودی نام برده می شود. در مطالعه وحیدی در یزد، مقدارتری گلیسرید سرم پس از ۱۵ روز مصرف جوشانده کالپوره به طور معناداری کاهش یافته بود، در حالی که غلظت کلسترول افزایش داشت، غلظت HDL و LDL کلسترول در این مطالعه اندازه گیری نشده بود (۱۹). در مطالعه حاضر مقدارتری گلیسرید و کلسترول نام سرم با مصرف کالپوره در مدت ۶ هفته به طور قابل توجهی کاهش یافت در حالی که میزان HDL کلسترول و LDL کلسترول سرم تغییر معنی داری نداشت که کاهش وزن بدن و تغییر در هضم و جذب چربی ها را می توان از مکانیسم های احتمالی دخیل در این تغییرات ذکر کرد.

گرچه برخی از مطالعات بروز مسمومیت و نکروز کبدی را به عنوان عارضه نادر با مصرف مقادیر زیاد این گیاه دارویی گزارش کرده اند ولی اکثر آنها از آن به عنوان گیاه دارویی مناسب یاد کرده و مصرف دوزهای معین و تحت کنترل آن را بی خطر می دانند (۹، ۱۲، ۱۳، ۲۰ و ۲۴ - ۲۲). در این مطالعه، ما تستهای عملکرد کبدی را در سه نوبت اندازه گیری کردیم و در هیچ یک از بیماران و در کل تغییر محسوسی در تستهای عملکرد کبدی (SGPT، SGOT) و بیلی روبین مشاهده نشد. نتایج مطالعه یزد افزایش قابل توجه غلظت آلکالین فسفاتاز را پس از ۱۵ روز مصرف عصاره گیاه نشان داد (۱۹) و در مطالعه ما غلظت آلکالین فسفاتاز مختصری افزایش یافت که از لحاظ آماری معنی دار نبود. همچنین تک تک بیماران در زمان مراجعه از لحاظ بروز

گروه مورد مطالعه کاهش داده بود، که این اثر عمدتاً در دوز  $200 \text{ mg/kg}$  مشاهده شد (۱۲).

در مطالعه ما هفت نفر (۲۸٪) از کسانی که داروی گیاهی را مصرف می کردند کاهش اشتها و مقدار غذای مصرفی شان را گزارش دادند ولی هیچ یک از افراد در گروه ۱ این حالت را گزارش نمودند و نیز در شاخص توده بدنی (BMI) گروه ۲ به طور معناداری کاهش یافت. به این ترتیب تأثیر این گیاه در کاهش اشتها، وزن و شاخص توده بدنی، در مطالعه حاضر نیز تأیید می شود. مکانیسم کاهش اشتها معلوم نیست و ممکن است از علل احتمالی تحریک مرکز سیری در هیپوتالاموس، مهار تحریکات رسیده به مرکز گرسنگی، در بخش خارجی هیپوتالاموس و ازدیاد اسیدهای چرب باشد (۱۲). در مطالعه ما، پس از انجام مقایسه اولیه، هفت بیماری را که دچار کاهش اشتها شده بودند کنار گذاشته و سپس سیر تغییرات شاخص توده بدنی مجدداً بررسی گردید، نتایج نشان داد که باز هم شاخص مورد نظر به طور معنی داری کاهش یافته بود، بنا بر این با فرض اینکه تمام افراد کاهش اشتها ایجاد شده را گزارش کرده باشند، ممکن است مکانیسم های دیگری به غیر از کاهش مقدار غذای مصرفی در کاهش وزن و شاخص توده بدنی دخیل باشند که در این میان تغییر در هضم، جذب و متابولیسم چربی ها می تواند از علل احتمالی آن باشد. از آنجا که در سطح مولکولی نشان داده شده که عصاره گیاه ورود کلسیم به درون سلول و انقباضات عضلات صاف را مهار می کند (۱۰ و ۲۲) این احتمال وجود دارد که کاهش انقباضات کیسه صفرا و پاسخ صفراوی به غذای چرب، هضم و جذب چربی ها را تحت تأثیر قرار دهد.

سلیمان و همکارانش در اسرائیل نشان دادند که عصاره گیاه مریم نخودی به صورت وابسته به دوز فشار خون را کاهش می دهد و در آنجا نیز مکانیسم احتمالی این اثر مهار انقباضات عضلات صاف جدار عروق ذکر شده

می تواند نشان دهنده تأثیر مطلوب این داروی گیاهی بر روی چربی ها علاوه بر قند خون باشد و از آنجا که کنترل و تعدیل چربی های خون در بیماران دیابتی از اهمیت بسیاری در کاهش شانس بروز و پیشرفت عوارض قلبی و عروقی برخوردار است می توان این اثر را نیز به عنوان یکی دیگر از خواص مثبت این گیاه در نظر داشت. به هر حال هنوز بسیاری از سؤالات در مورد گیاه مریم نخودی بدون جواب مانده و ناشناخته اند، لذا انجام مطالعات گسترده تر و با روش های دقیقتر به منظور بررسی عوارض و خواص مختلف این گیاه دارویی ضرورت دارد تا شاید بتوان با سرمایه گذاری های اصولی در این زمینه، در آینده از آن به طور وسیع در درمان بیماران سود برد.

### سپاسگزاری:

از آقایان کهزاد سرطاوی (کارشناس علوم گیاهی)، دکتر ابراهیم رزمجو (داروساز) و عبدالله حاجیوندی (مشاور آمار) و خانم زهرا آستانه که با راهنمایی ها و همکاری ارزشمند و صمیمانه شان ما را در اجرای این طرح یاری دادند، کمال سپاسگزاری را داریم.

یرقان و درد در ناحیه کبد بررسی می شدند که در هیچ یک از آنها موارد مذکور دیده نشد. به هر حال از آنجا که فاصله میان دوز درمانی و دوز سمی دارو مشخص نیست و طول مدت این مطالعه نیز ۶ هفته بوده است توصیه می شود تجویز و مصرف دارو به هر منظوری تحت نظر پزشک و با مراقبت های لازم صورت پذیرد، چرا که در صورت بروز مشکلات کبدی با قطع دارو تغییرات ایجاد شده در کار کبد به حالت طبیعی بازمی گردد (۹، ۱۲، ۱۳ و ۲۲).

بطور کلی نتایج این مطالعه نشان داد که داروی گیاهی مریم نخودی دارای اثراتی نزدیک یا مشابه با داروی استاندارد گلی بن کلامید می باشد، به طوریکه مصرف گیاه در مدت ۶ هفته به طور تقریباً یکسانی مشابه با گلی بن کلامید، میزان هموگلوبین گلیکوزیله را کاهش داد و بنابراین نقشی مؤثر در کنترل قند خون دارد. همچنین در بیماران دیابتی و چاق مصرف کنترل شده و منظم آن می تواند با کاهش اشتها بیماران به تدریج وزن و شاخص توده بدنی را کاهش دهد. از سوی دیگر کاهش مشاهده شده در میزان کلسترول تام و تری گلیسرید سرم افراد دیابتی

## REFERENCES:

- Niwa Y, Miyachi Y, Ishimoto K, Kanoh T. Why are natural plant medicinal products effective in some patients and not in others with the same disease? *Planta Medica* 1991;57:299-303.
- News. Complementary medicine is booming worldwide. *BMJ* 1996;13:131-3.
- ولنگه ژ، استودولا ژ، ترجمه: زمان س، گیاهان دارویی، روش های کشت، برداشت و شرح مصور رنگی ۲۵۶ گیاه، چاپ چهارم، نشر ققنوس، ۱۳۷۹، ۸۴-۹.
- آزاد بخت م، رده بندی گیاهان دارویی، نشر طبیب، ۱۳۷۸، ص ۲۶۷.
- مظفریان و، رده بندی گیاهی (جلد دوم) انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۷۳، ص ۲۲-۲۵.
- فهرمان ا، فلور رنگی، جلد نهم، انتشارات مؤسسه تحقیقات جنگل ها و مراتع، ۱۳۶۵، ص ۱۱۰۸-۱۱۰۷.
- Rizk AM, Hammouda FM, Rimpler H, Kamel A. Iridoids and flavonoids of *Teucrium polium* herb. *Planta Med* 1986;2:87-8.

8. Tabata M, Sezik E, Honda G, et al. Traditional medicine in Turkey III. *Int J Pharmacol* 1994;32:3-12.
9. Twajj HAA, Al-Babadr AA, Khalil AA. Antiulcer activity of *Teucrium polium*. *Int J Crude Drug Res* 1987;25:125-8.
10. Aaqel MB, Gharibeh MN, Salhab AS. The calcium antagonistic effect of the volatile oil of *Teucrium polium*. *Int J Crude Drug Res* 1990;28:201-7.
11. Yaniv Z, Dafni A, Freidman J, et al. Plants used for the treatment of diabetes in Israel. *J Ethno Pharmacol* 1987;19:145-51.
12. Garibeh MN, Elayan HH, Salhab AS. Anorexic effects of *Teucrium polium* in rats. *Int J Crude Drug Res* 1986;27:201-10.
13. Rasekh HR, Khoshnood-Mansourkhani MJ, Kamalinejad M. Hypolipidemic effects of *Teucrium polium* in rats. *Fitotrapia* 2001;72:937-9.
14. Chopra RN, Nayar SZ, Chopka IC. Glossary of Indian medicinal plants. Council of Scientific & Industrial Research, New Dehli, 1956, 243.
15. Ayoub SMH. Anti microbial screening of Libyan medicinal plants. *Planta Medica* 1989;8:650-9.
16. Suleiman MS, Abdul-Ghani AS, Alkhalil SA, et al. Effect of *Teucrium polium* boiled leaf extract on intestinal motility and blood pressure. *J Ethno Pharmacol* 1988;22:111-16.
17. Tariq M, Agjeel AM, Alyahya MA, et al. Anti-inflammatory activity of *Teucrium polium*. *Int J Tissue React* 1989;11:185-8.
18. Gharibeh MN, Elayan HH, Salhab AS. Hypoglycemic effect of *Teucrium polium*. *J Ethnopharmacol* 1988;24:93-9.
19. Vahidi AR, Dashti MH. The effect of *Teucrium polium* on the blood glucose in the diabetic rats. *Physiol Res* 1999;48:S132-6.
20. Piozzi F, Bruno M, Cirminna R, et al. Putative hepatotoxic neoclerodane diterpenoids from *Teucrium* species. *Planta Med* 1997;63:45-67.
21. Konuklugil B, Deniz G, Saygi S. Hypoglycemic effect of *Teucrium polium* in rats. *Fitoterapia* 1997;1:132-8.
22. Soylu AR, Sivri B, Bayrakta Y. Hepatotoxicity of *Teucrium polium*. *Turk J Gastroentrol* 1998;9:196-7.
23. Mattei A, Rucay P, Samule D, et al. Liver function after herbal medicine (*Teucrium polium*) administration. *J Hepatol* 1995;22:597-9.