

تأثیر گیاه رازک بر علائم وازوموتور یائسگی: یک مطالعه مرور سیستماتیک و متاآنالیز

فاطمه عبدی^۱، دکتر نسیمه روزبه^{۲*}

۱. دانشجوی دکترای تخصصی، کمیته پژوهشی دانشجویان، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.
۲. دکترای تخصصی بهداشت باروری، مرکز تحقیقات مراقبت‌های مادر و کودک، دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان، بندرعباس، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۰۴/۳۰ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۵/۰۷/۰۸

خلاصه

مقدمه: علائم وازوموتور یکی از شایع‌ترین مشکلات زنان در دوران یائسگی است و ممکن است کیفیت زندگی زنان را تحت تأثیر قرار دهد. گیاه رازک حاوی ترکیبات فیتواستروژنی قوی می‌باشد که در کاهش علائم یائسگی مؤثر است. مطالعه مرور سیستماتیک و متاآنالیز حاضر با هدف بررسی تأثیر گیاه رازک بر علائم وازوموتور یائسگی انجام شد. روش کار: در این مطالعه مرور سیستماتیک پایگاه‌های اطلاعاتی شامل EMBASE، MEDLINE، The Cochrane Central Register of، Uptodate، Scopus، Web of Science، ProQuest، Controlled Trials، PsycINFO، Google scholar و CINAHL (EBSCO)، با استفاده از کلمات کلیدی "یائسگی"، "رازک"، "گرگرفتگی" و "علائم وازوموتور" جستجو شدند و تمام کارآزمایی‌های بالینی از سال ۲۰۰۰ میلادی تا پایان دسامبر سال ۲۰۱۵ وارد مطالعه شدند. هیچ محدودیتی در زبان انتشار مقالات وجود نداشت. در نهایت تعداد ۴ مقاله استخراج و وارد مطالعه شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار STATA (نسخه ۱۰) انجام شد. از آزمون Egger برای سوگیری انتشارات و از شاخص I^2 و کای اسکور جهت بررسی همگنی بین مطالعات استفاده شد. جهت بررسی معنی‌داری تفاوت میانگین‌ها از Z-value و P-value استفاده شد.

یافته‌ها: از ۳۴۰ مقاله در بررسی اولیه، در نهایت ۴ مقاله وارد مطالعه شدند. ترکیب داده‌های مطالعات مختلف بر مبنای مدل تصادفی نشان داد گیاه رازک باعث بهبود علائم وازوموتور یائسگی می‌شود و تعداد و شدت دوره‌های گرگرفتگی و تعریق شبانه را کاهش می‌دهد ($p < 0.05$).

نتیجه‌گیری: گیاه رازک می‌تواند به عنوان یک درمان جایگزین مناسب در بهبود علائم وازوموتور یائسگی در نظر گرفته شود.

کلمات کلیدی: رازک، گرگرفتگی، وازوموتور، یائسگی

* نویسنده مسئول مکاتبات: دکتر نسیمه روزبه؛ مرکز تحقیقات مراقبت‌های مادر و کودک، دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان، بندرعباس، ایران. تلفن: ۰۷۶-۸۸۶۵۵۲۶۶؛ پست الکترونیک: nasibe62@yahoo.com

مقدمه

یائسگی پدیده‌ای مهم در چرخه زندگی زنان است که گرچه یک فرآیند تکاملی محسوب می‌شود، ولی به دلیل شرایط خاص این دوران، زنان را در گروه آسیب‌پذیر قرار می‌دهد (۱). یائسگی به عنوان بلوغ دوم زنان، پدیده‌ای چند وجهی است که می‌تواند کیفیت زندگی زنان را تحت‌الشعاع قرار دهد (۱، ۲). در دهه‌های اخیر با توجه به پیشرفت علم پزشکی و افزایش امید به زندگی، تعداد بیشتری از زنان به دوره یائسگی وارد می‌شوند. امید به زندگی در آغاز قرن بیستم از ۴۰ سال به ۸۴-۸۰ سال افزایش یافته است و بر اساس تخمین سازمان جهانی بهداشت، تا سال ۲۰۳۰ میلادی ۱ میلیارد و ۲۰۰ هزار زن، بالای ۵۰ سال سن خواهند داشت (۳). علی‌رغم افزایش امید به زندگی، سن شروع یائسگی تغییری نکرده است، بنابراین یک سوم از زندگی زنان در مرحله یائسگی سپری می‌شود (۴). در آستانه هزاره سوم، یائسگی کانون توجه جوامع قرار گرفته و به عنوان مشکل اساسی بهداشتی مطرح شده است. بنابراین باید هرگونه تلاشی که لازم است انجام شود تا بتواند سلامت زنان یائسه را بهبود بخشد (۵).

دوران یائسگی با علائمی نظیر گرگرفتگی، تعریق شبانه، اختلالات خواب، اضطراب، تحریک‌پذیری، خلق ناپایدار و خستگی همراه است (۶). علائم وازوموتور عمدتاً با گرگرفتگی مشخص می‌شود و شامل مجموعه‌ای از علائم مانند احساس گرمای شدید و تعریق شبانه می‌باشد که ممکن است به مدت ۱۰-۵ دقیقه طول بکشد. علائم وازوموتور در ۸۳-۶۲٪ زنان یائسه رخ می‌دهد و تأثیر قابل توجهی بر کیفیت زندگی آن‌ها دارد (۷). در صورتی که در مطالعه رید (۲۰۰۹)، ۵۰٪ از زنان ابراز داشتند که علائم وازوموتور یائسگی اثر منفی بر روابط اجتماعی، شغلی و خانوادگی آن‌ها دارد (۸). معمولاً زنان برای رهایی از علائم یائسگی درصدد یافتن درمان‌های مناسب بر می‌آیند. در اغلب موارد مؤثرترین درمان، هورمون درمانی ترکیبی و یا استروژن درمانی است که استفاده از آن سابقه طولانی دارد (۹، ۱۰).

نتایج مطالعات سلامت زنان که مجموعه‌ای از مطالعات انجام شده توسط سازمان ملی بهداشت می‌باشد و هدف

آن بررسی اثرات هورمون درمانی بر سلامت زنان یائسه است، نشان داد در زنان دریافت‌کننده هورمون درمانی احتمال سرطان پستان، عوارض ترومبوآمبولیک، استروک و بیماری‌های کرونری قلب وجود دارد (۱۱). هورمون درمانی می‌تواند سمیت سلول‌های کشنده طبیعی را به تدریج کاهش دهد. این امر مسئله نگران‌کننده است، زیرا در مطالعه تکی چانه‌تن (۲۰۱۵) که در مدت ۹-۸ سال بر روی زنانی که هورمون درمانی می‌شدند انجام شد، نتایج حاکی از دو برابر شدن تعداد مبتلایان به سرطان پستان بود (۱۲).

یکی از گزینه‌های درمانی جایگزین، گیاهان دارویی و در بین آن‌ها، گیاهان دارای استروژن (فیتواستروژن‌ها) هستند که جایگاه خاصی در درمان علائم یائسگی دارند (۱۳). فیتواستروژن‌ها از جمله مشتقات گیاهی هستند که به واسطه تشابه ساختاری با استروژن‌ها می‌توانند تأثیر استروژنی و نیز ضد استروژنی از خود نشان دهند (۱۴، ۱۵). فیتواستروژن‌ها به عنوان آگونیست‌ها یا آنتاگونیست‌های گیرنده‌های استروژن عمل کرده و زمانی که میزان استروژن در محیط کم باشد، می‌توانند اثرات استروژنیکی خود را قوی‌تر ارائه کنند و در حقیقت کمبود اندوژنی ۱۷-بتا استرادیول در یائسگی را جبران کنند (۱۶). رازک یکی از گیاهانی است که حاوی ترکیبات فیتواستروژنی قوی می‌باشد و فیتواستروژن آن (۸-پرنیل نارینجین)^۱ (8-PN) نسبت به سایر استروژن‌های گیاهی ۸ برابر قوی‌تر بوده و دارای قابلیت اتصال به هر دو گیرنده استروژنی در بدن است (۱۷). رازک گیاهی با نام علمی هومولوس لوبولوس^۲ از تیره شاهدانگان می‌باشد و دارای مصارف صنعتی و پزشکی فراوانی است. مواد متشکله اصلی گیاه رازک را ترکیبات استروژنی، رزینی، پلی‌فیلی و روغن‌های فرار می‌باشند. رازک دارای ترکیبات فیتواستروژنی قوی و ترکیبات مختلفی از قبیل همولون، تانن، اسید هموتانیک، بتامیرسن، مواد پکتینی، املاح پتاسیم و فلاونوئیدهای گوناگون می‌باشد. رازک دارای خواص استروژنی، آرام‌بخشی، خواب‌آور، تب‌بر، ضدالتهایب و ضد عفونی-

^۱ 8-prenylnaringenin (8-PN)

^۲ Humulus Lupulus

کنندگی است (۱۸). از رازک به دلیل داشتن ترکیبات استروئیدیک ایزوگناتومول، پروژسترونیک گزانتومول و 8-PN برای درمان علائم یائسگی استفاده می‌شود (۱۶). در مطالعه روسیک و همکاران (۲۰۱۳) که با هدف تعیین اثرات فیتواستروژن‌ها بر علائم جسمانی، روان‌شناختی و ادراری تناسلی یائسگی انجام شد، کاهش علائم جسمی و روانشناختی تحت تأثیر فیتواستروژن‌ها معنی‌دار بود (۱۹). کارآزمایی بالینی محمدعلیزاده چرندابی (۲۰۱۴) که با هدف بررسی تأثیر رازک بر نشانه‌های زودرس یائسگی انجام شد نشان داد رازک می‌تواند علائم یائسگی را به طور مؤثری کاهش دهد (۲۰). در طول سال‌های اخیر، کارایی بالای روش‌های غیر هورمونی باعث شده است شاهد کاهش چشمگیر استفاده از هورمون درمانی برای یائسگی باشیم. کارآزمایی‌های بالینی زیادی بر روی روش‌های غیر هورمونی از جمله گیاهان دارویی حاوی استروژن برای کاهش علائم یائسگی انجام و نتایج ضد و نقیضی گزارش شده است. مطالعات مرور سیستماتیک با بیان صریح و روشن اهداف به خلاصه‌سازی نتایج گزارش شده می‌پردازند و بهترین شکل شواهد را برای قضاوت بی‌طرفانه فراهم می‌سازند (۲۱). بر اساس بررسی‌های انجام شده، مطالعه مروری یا مرور ساختار یافته در رابطه با تأثیر گیاه رازک در بهبود علائم وازوموتور یائسگی وجود ندارد. نتایج این مطالعه می‌تواند در تصمیم‌گیری برای تجویز گزینه‌های درمانی جایگزین از جمله رازک به جای هورمون درمانی کمک‌کننده باشد و امکان برخورداری زنان از درمان‌های کم‌خطر را فراهم سازد. مرور سیستماتیک حاضر با هدف پاسخ به این سؤالات انجام شد: ۱- آیا گیاه رازک می‌تواند علائم وازوموتور را در زنان یائسه کاهش دهد؟ ۲- آیا پاسخ به درمان تحت تأثیر دوز درمان و طول درمان می‌باشد؟ ۳- عوارض جانبی گیاه رازک در مقایسه با دارونما چیست؟

روش کار

در این مطالعه مرور سیستماتیک پایگاه‌های اطلاعاتی شامل ProQuest, EMBASE, MEDLINE, The Cochrane Central Register of Controlled, Scopus, Uptodate, Web of Science

صورت گرفت (۲۲). اطلاعات جمع‌آوری شده شامل ویژگی‌های مطالعه (نویسنده اول، سال انتشار، طراحی مطالعه، حجم نمونه، طول مدت مداخله، مقیاس، نتایج، عوارض جانبی و امتیاز کانسورت) بود. بعد از جمع‌آوری داده‌ها بازبینی داده‌های استخراج شده انجام شد. برای ورود و تجزیه تحلیل داده‌ها از نرم افزار STATA (نسخه ۱۰) استفاده شد. با توجه به اینکه شاخص مورد بررسی اثربخشی گیاه رازک بر علائم ازوموتور یائسگی بود، برای ترکیب کردن نتایج مطالعات مختلف از اختلاف میانگین و انحراف معیار استاندارد استفاده شد. از آزمون Egger برای بررسی سوگیری انتشارات و از شاخص I^2 و کای اسکور جهت بررسی همگنی بین مطالعات استفاده شد. جهت بررسی معنی‌داری تفاوت میانگین‌ها از Z-value و P-value استفاده شد.

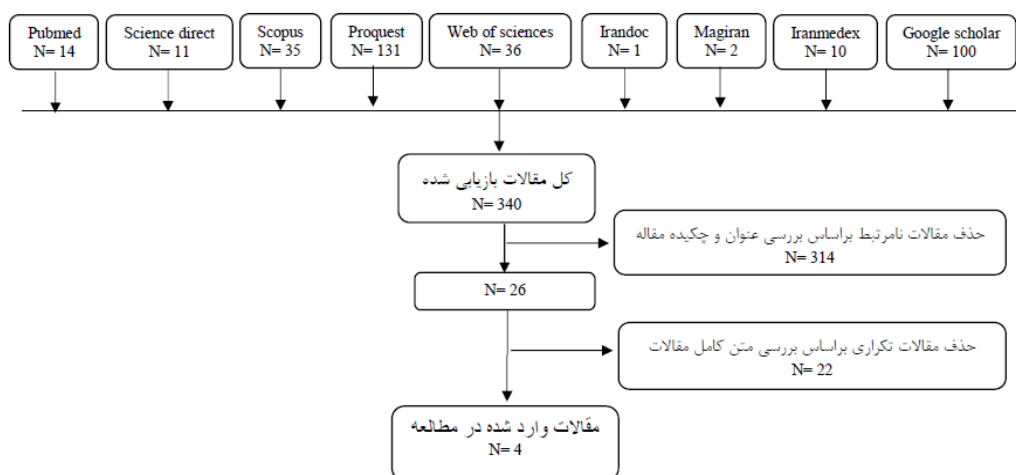
یافته‌ها

بعد از جستجو در پایگاه‌های مختلف، ۳۴۰ مقاله بررسی شد. بر اساس بررسی عنوان و چکیده، ۳۱۴ مقاله غیر مرتبط و با بررسی متن کامل مقالات، ۲۲ مقاله به دلیل تکراری بودن حذف شدند. در نهایت ۴ مقاله وارد مطالعه شد. فلوجارت بررسی مطالعات در شکل ۱ نشان داده شد.

مطالعات، در مرحله اول عناوین و چکیده مقالات ارزیابی و معیارهای واجد شرایط بودن آن‌ها بررسی شد. در مرحله دوم، متن کامل مقالات به صورت مستقل توسط دو نفر از نویسندگان برای واجد شرایط بودن مورد بررسی و تا رسیدن به اجماع، مورد بحث قرار گرفت.

ارزیابی کیفیت مطالعات با استفاده از ابزار بررسی سوگیری کوکراین انجام شد (۲۲). این ابزار ۶ نوع سوگیری از جمله سوگیری انتخاب (بررسی تصادفی‌سازی، پنهان‌سازی توالی)، سوگیری انجام (بررسی کورسازی شرکت‌کنندگان و پرسنل)، سوگیری تشخیص (بررسی کورسازی ارزیابی پیامدها)، سوگیری فرسایشی (بررسی داده پیامدها)، سوگیری گزارش‌دهی (بررسی گزارش‌های انتخابی نتایج توسط نویسندگان) و سایر سوگیری‌ها را بررسی می‌کند. بر اساس میزان سوگیری مطالعات خطر پایین، بالا و نامشخص برای هر قسمت در نظر گرفته و گزارش می‌شود (۲۳). برای گزارش استاندارد مطالعات کارآزمایی بالینی نیز از چک لیست کانسورت استفاده شد. این چک لیست حاوی ۲۴ سؤال است که به هر کدام از سؤالات نمره ۰ و ۱ داده می‌شود. در صورتی که مطالعه‌ای بالای نمره ۱۵ آورده بود، وارد مطالعه شد و ۱۵ و پایین‌تر از مطالعه خارج شدند.

دو نویسنده به طور مستقل داده‌ها را از متن کامل مقالات استخراج کردند. استخراج داده‌ها بر اساس فرم جمع‌آوری اطلاعات برای کارآزمایی بالینی تصادفی شده



شکل ۱- فلوجارت بررسی مطالعات اولیه

در ادامه یافته‌های اصلی مطالعات بررسی شده (جدول ۱) و بررسی مطالعات از لحاظ سوگرایی (جدول ۲) انجام شد. بررسی گزارش‌دهی استاندارد مطالعات با استفاده از کنسورت نشان داد هر چهار مطالعه از استاندارد کافی برخوردار بودند. دامنه نمرات بین ۲۱ تا ۲۲ بود (جدول ۱).

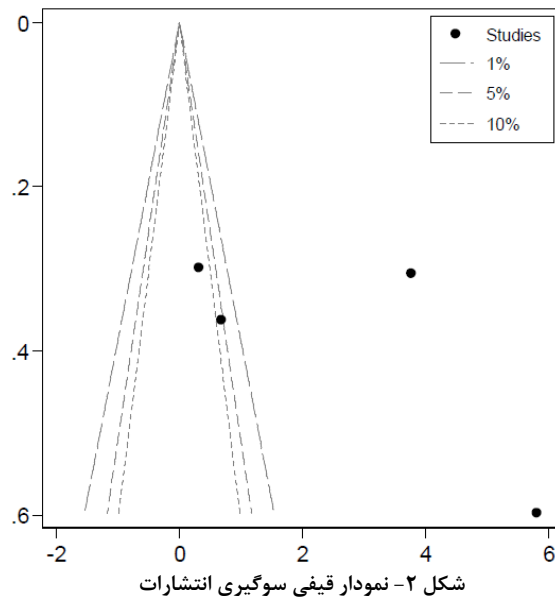
جدول ۱- مطالعات انجام شده در مورد تأثیر گیاه رازک بر علائم وازوموتور یائسگی

محقق (سال)	نوع مطالعه	حجم نمونه	مدت مداخله (روز)	گروه مداخله	گروه کنترل	مقیاس	نتایج	عوارض جانبی	امتیاز کنسورت
میرغفوروند (۲۰۱۵) (۲۴)	کارآزمایی بالینی دوسوکور	۶۰	۹۰	روزانه ۵۰۰ میلی‌گرم قرص رازک	روزانه ۵۰۰ میلی‌گرم قرص دارونما	گرین	بر اساس آزمون آنکووا میانگین نمره کلی گرین به طور معناداری در گروه رازک در پایان هفته چهارم، هشتم و دوازدهم پس از مداخله کمتر از گروه دارونما بود ($P < 0.001$).	بدون عوارض جانبی	۲۲
ارککولا (۲۰۱۰) (۲۵)	کارآزمایی بالینی متقاطع	۳۶	۱۱۲	مشقتات گیاه رازک (استاندارد شده در ۱۰۰ میکروگرم ۸-پرنیل نارینجین در روز)	دارونما	شاخص کوپرمین، مقیاس رتبه بندی یائسگی و مقیاس آنالوگ بصری چندعاملی	بر اساس آزمون تی- تست تخفیف علائم یائسگی پس از ۸ و ۱۶ هفته درمان به طور معناداری مشاهده شد ($P < 0.05$).	گزارش نشده	۲۱
هیریک (۲۰۰۶) (۱۸)	کارآزمایی بالینی دوسوکور	۶۷	۹۰	مشقتات گیاه رازک (استاندارد شده در ۲۵۰ و ۱۰۰ میکروگرم ۸-پرنیل نارینجین در روز)	دارونما	شاخص کوپرمین	طبق آزمون آنووا و تی تست همه گروه‌ها به طور معناداری کاهش قابل توجهی در میانگین شاخص کوپرمین پس از ۶ هفته دادند. عصاره رازک در دوز ۱۰۰ گرم به طور قابل توجهی پس از ۶ هفته تأثیر بهتری نسبت به دارونما داشت ($P < 0.01$).	گزارش نشده	۲۱
آقامیری و همکاران (۲۰۱۵) (۲۶)	کارآزمایی بالینی شاهددار کنترل شده	۱۲۰	۹۰	قرص ۶۵۰ میلی‌گرمی رازک روزانه	دارونما روزانه	گرین و چک لیست تعداد گرگرفتگی	بر اساس آزمون آنکووا و تی تست میانگین نمره کلی گرین در پایان هفته ۸، ۱۲ و ۱۶ نسبت به گروه کنترل کاهش معنادار داشت ($P < 0.05$). در بررسی چک لیست گرگرفتگی به عنوان هدف ثانویه نیز تعداد گرگرفتگی‌ها در گروه دریافت کننده دارو به طور معنادار کاهش یافته بود ($P < 0.05$).	هیچ عارضه جانبی مشاهده نشد	۲۲

جدول ۲- بررسی خطر سوگیری (با استفاده از چک لیست کوکراین)

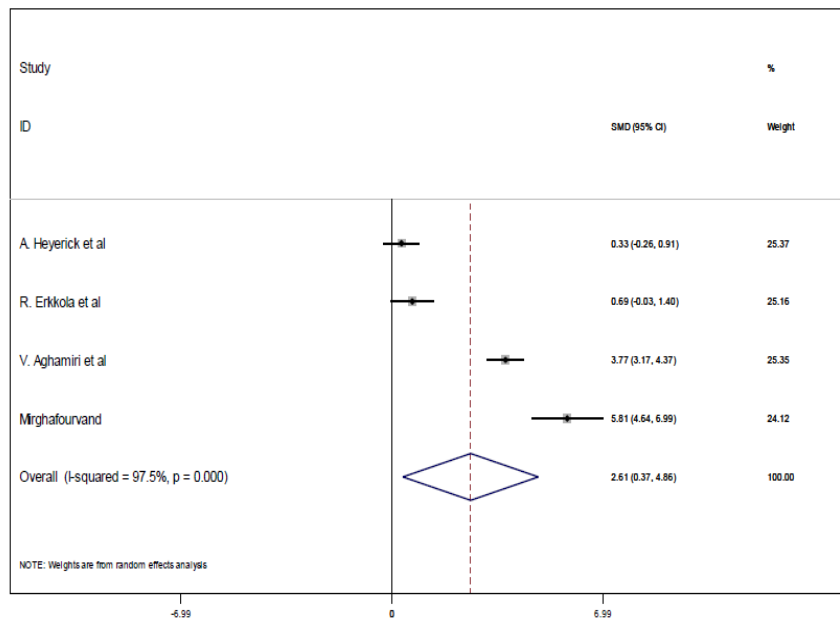
نوع سوگیری	میرغفوروند (۲۰۱۵)	ارککولا (۲۰۱۰)	هیریک (۲۰۰۶)	آقامیری و همکاران (۲۰۱۵)
سوگیری انتخاب	کم خطر	کم خطر	کم خطر	کم خطر
سوگیری انجام	کم خطر	کم خطر	نامشخص	کم خطر
سوگیری تشخیص	نامشخص	نامشخص	کم خطر	کم خطر
سوگیری فرسایشی	کم خطر	کم خطر	کم خطر	کم خطر
سوگیری گزارش‌دهی	کم خطر	کم خطر	کم خطر	کم خطر
سایر سوگیری‌ها	نامشخص	نامشخص	نامشخص	نامشخص

سوگیری انتشار با استفاده از آزمون Egger بررسی شد و مقدار P-value برابر با ۰/۴۸۶ بود که نشان از عدم وجود سوگیری انتشارات بود (شکل ۲).



می‌دهد. این نمودار وزن هر مطالعه در مقدار ترکیب شده نهایی را نیز نشان می‌دهد که در سمت راست نمودار آورده شده است. اندازه هر مربع متناسب با وزنی است که آن مطالعه در متآنالیز داشته است. خط افقی اطراف هر مربع نیز فاصله اطمینان ۹۵٪ را نشان می‌دهد (شکل ۳).

نتایج بررسی هتروژنیسیته با استفاده از آزمون I^2 و کای اسکوئر، ناهمگنی بین نتایج مطالعات را نشان داد ($p < 0.05$, $chi\text{-squared} = 118.52$, $I^2 = 97.5$) به همین دلیل برای برآورد اطلاعات تک تک مطالعات و برآیند نهایی آن‌ها از مدل تصادفی استفاده شد. این مدل مقدار تفاوت میانگین هر مطالعه و مقدار تفاوت میانگین ترکیب شده و همچنین فواصل اطمینان آن‌ها را نشان



شکل ۳- نمودار انباشت تأثیر گیاه رازک بر علائم ازوموتور یائسگی

فیتواستروژن‌ها مانند رازک به دلیل اثرات استروژنیک آن‌ها، توصیه می‌شود (۲۷). امروزه بیش از ۴۰۰۰ نوع فلاونوئید در طبیعت موجود است. برخی فعالیت‌های بیولوژیکی فلاونوئید شامل: اثرات استروژنیک، آنتی‌اکسیدان، ضدالتهاب، ضدویروس، ضدقارچ، ضدباکتری، ضدسرطان و آنتی‌پرولیفراتیو می‌باشد. فلاونوئیدهای پروفیلی رازک به عنوان عامل‌های پیشگیرانه از سرطان در یائسگی شناخته می‌شوند (۲۸). این مکانیسم از طریق تداخل عملکردی آن با انواع مکانیسم‌های سلولی انجام می‌شود و از فعال شدن متابولیکی پروکارسینوژن‌ها ممانعت به عمل می‌آورد. اثرات سیتوتوکسیسیته و آنتی‌پرولیفراتیو فلاونوئیدهای رازک در سلول‌های سرطان پستان، سرطان کولون و سرطان تخمدان به صورت آزمایشگاهی ارزیابی شده است. در مطالعات مختلف فعالیت استروژنی عصاره رازک از طریق ظرفیت باندینگ قابل ملاحظه برای هر دو گیرنده استروژن و القای فعالیت آلکالین فسفاتاز در سلول‌های ایشیکاوا (سلول‌های اپی‌تلیال آدنوکارسینومای آندومتر انسانی) نشان داده شده است. نتایج مطالعات درون‌تنی نشانگر ظرفیت 8-PN در کاهش هورمون جسم زرد، کاهش هورمون محرک فولیکول و افزایش سطح پرولاکتین می‌باشند (۲۹، ۳۰). در مطالعه بو و همکاران (۲۰۰۶) ظرفیت 8-PN در کاهش گرگرفتگی دوره یائسگی مورد بررسی و دمای پوست دم (TST)^۱ موش‌های اوارکتومی شده اندازه گرفته شد. تجویز روزانه زیرجلدی ۴۰۰ میکروگرم بر کیلوگرم از 8-PN به مدت دو روز کاهش معنی‌دار دمای پوست دم مشابه مورد القایی با استرادیول (۴ میکروگرم بر کیلوگرم) را در پی داشت (۳۱).

مصرف طولانی مدت فیتواستروژن‌ها با کاهش علائم جسمی و روان‌شناختی ناشی از یائسگی همراه خواهد بود. از این رو برای زنان با علائم متوسط یائسگی، استفاده از فیتواستروژن‌ها در دوره‌های اولیه یائسگی توصیه می‌شود (۱۹). مطالعه مورالی و همکاران (۲۰۰۶) که با هدف ارزیابی ایمنی و کارایی تأثیر ژل حاوی اسید

بر اساس این مدل با فاصله اطمینان ۹۵٪ (۴/۸۵-۰/۳۷) گیاه رازک باعث کاهش علائم وازوموتور یائسگی می‌شود و تعداد و شدت دوره‌های گرگرفتگی و تعریق شبانه را کاهش می‌دهد ($p < 0.05$, $Z = 2/28$).

بحث

مطالعه مرور سیستماتیک و متاآنالیز داده‌های اولیه نشان داد که استفاده از رازک و مشتقات آن در درمان علائم وازوموتور یائسگی بسیار سودمند است و تعداد و شدت دوره‌های گرگرفتگی و تعریق شبانه را نسبت به دارونما کاهش می‌دهد. تنها چهار کارآزمایی بالینی دارونما-کنترل دوسویه‌کور تصادفی اثرات رازک در بهبود علائم بعد از یائسگی را بررسی کرده‌اند. در یک کارآزمایی دوز مصرفی رازک ۵۰۰ میلی‌گرم، در یک کارآزمایی ۶۵۰ میلی‌گرم و در دو مطالعه دیگر ۱۰۰ و ۲۵۰ میکروگرم بود. دوره مطالعات ۱۲ یا ۱۶ هفته بود. در چند کارآزمایی بالینی تأثیر مصرف رازک در کاهش گرگرفتگی با دارونما برابری یا برتری داشت و عوارض جانبی رازک در مطالعات گزارش نشد. علائم یائسگی در مطالعات بررسی شده با معیارهای مختلفی اندازه‌گیری شده بود که شامل: معیار MRS (ارزیابی علائم یائسگی در سه حیطة جسمانی، روانی و ادراکی تناسلی)، معیار VAS (اندازه‌گیری شدت درد)، شاخص KI (بررسی گرگرفتگی و تعریق، احساس گزگز یا بی‌حسی اندام‌ها، بی‌خوابی، عصبانیت، افسردگی، سرگیجه، ضعف و خستگی، دردهای مفصلی و عضلانی و درد عمومی بدن) و معیار گرین (بررسی عوارض یائسگی در پنج حیطة اضطراب، افسردگی، جسمی، وازوموتور و اختلال عملکرد جنسی) بود. در مطالعات بررسی شده بهبود میزان علائم وازوموتور پس از ۸ هفته مشاهده و این میزان بهبود با افزایش دوره درمان رابطه مستقیم داشت (۱۸، ۲۶-۲۴). بر اساس راهبردهای انجمن متخصصان غدد بالینی آمریکا در خصوص تشخیص و درمان یائسگی، درمان با فیتواستروژن‌ها کاهش علائم یائسگی را به دنبال دارد و برای زنان یائسه دارای سابقه شخصی یا خانوادگی ابتلاء به سرطان‌های مرتبط با هورمون‌ها، بیماری‌های قلبی عروقی یا رویدادهای ترومبوامبولیک مصرف

¹ Tail Skin Temperature

نوع رازک استفاده شده توسط بیماران اشاره نشده بود بهتر است به منظور یکسان‌سازی به نوع اختصاصی گیاه اشاره شود.

نتیجه‌گیری

درمان ترکیبی، با استفاده از هر دو طب گیاهی و طب مرسوم، باعث شده است که طب گیاهی در دنیای امروزه مهم‌تر از قبل جلوه کند (۳۳)، بنابراین گیاه رازک می‌تواند به عنوان یک درمان جایگزین مناسب در بهبود علائم وازوموتور یائسگی در نظر گرفته شود. با این وجود پیشنهاد می‌شود جهت شناسایی اثرات دقیق گیاه رازک، مطالعات کارآزمایی بالینی بیشتری انجام گیرد.

تشکر و قدردانی

بدین‌وسیله از حمایت‌های دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی و هرمزگان جهت دستیابی به منابع الکترونیک و بانک‌های اطلاعاتی تشکر و قدردانی می‌شود.

هیالورونیک، لیپوزوم‌ها، فیتواستروژن از عصاره رازک و ویتامین E در زنان یائسه مبتلا به آتروفی ادراری تناسلی انجام شد، نشان داد که خشکی واژن و سایر علائم و نشانه‌های همراه از هفته اول درمان کاهش معناداری دارد و افراد شرکت‌کننده هیچ عارضه جانبی در طول درمان گزارش نکردند (۳۲). عدم هم‌خوانی یافته‌ها در بین کارآزمایی‌های مورد بررسی، ممکن است ناشی از تفاوت‌های فردی در متابولیسم فیتواستروژن رازک، وضعیت استروژن در بدن، تغییر دفعات بروز علائم یائسگی و متفاوت بودن طرح‌های تحقیقاتی باشد. از جمله محدودیت‌های این مطالعه می‌توان به کم بودن تعداد کارآزمایی‌های بالینی و کم بودن اندازه نمونه جهت ارزیابی مناسب اشاره کرد. با توجه به اثربخشی گیاه رازک و از آنجا که تأثیر گیاه رازک بر سایر علائم یائسگی هنوز به طور کامل مشخص نیست، بنابراین نیاز به انجام مطالعات بیشتری در این زمینه وجود دارد. همچنین از آنجا که گیاهان دارویی هم‌نام ممکن است از رده‌های مختلف باشند و در هیچ کدام از مطالعات انجام شده به

منابع

1. Yazdkhasti M, Simbar M, Abdi F. Empowerment and coping strategies in menopause women: a review. *Iran Red Crescent Med J* 2015; 17(3):e18944.
2. Nosek M, Kennedy HP, Gudmundsdottir M. Distress during the menopause transition. *Sage Open* 2012; 2(3):1-10.
3. Harris MT. Menopause: the need for a paradigm shift from disease to women's health. [PhD Thesis]. Lismore, NSW: Southern Cross University; 2013.
4. Abdi F, Mobedi H, Mosaffa N, Dolatian M, Ramezani Tehrani F. Effects of hormone replacement therapy on immunological factors in the postmenopausal period. *Climacteric* 2016; 19(3):234-9.
5. Rubinstein H. The meanings of menopause: identifying the bio-psycho-social predictors of the propensity for treatment at menopause. [PhD Thesis]. Cambridge, UK: University of Cambridge; 2013.
6. Al-Safi ZA, Santoro N. Menopausal hormone therapy and menopausal symptoms. *Fertil Steril* 2014; 101(4):905-15.
7. Rotem M, Kushnir T, Levine R, Ehrenfeld M. A Psycho-educational program for improving women's attitudes and coping with menopause symptoms. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs* 2005; 34(2):233-40.
8. Crowe B. The effects of yoga participation on symptoms associated with menopause: a mixed methods study. [PhD Thesis]. Brandi Crowe: Clemson University; 2014.
9. Abdi F, Mobedi H, Mosaffa N, Dolatian M, Ramezani Tehrani F. Hormone therapy for relieving postmenopausal vasomotor symptoms: a systematic review. *Arch Iran Med* 2016; 19(2):141-6.
10. Reid RL, Blake J, Abramson B, Khan A, Senikas V, Fortier M. Menopause and osteoporosis update 2009. *J Obstet Gynaecol Can* 2009; 31(1):S1-3.
11. Theroux R. Women's decision making during the menopausal transition. *J Am Acad Nurse Pract* 2010; 22(11):612-21.
12. Gurney EP, Nachtigall MJ, Nachtigall LE, Naftolin F. The women's health initiative trial and related studies: 10 years later: a clinician's view. *J Steroid Biochem Mol Biol* 2014; 142:4-11.
13. Mascitelli L, Goldstein MR. Menopause, estrogen, statins, and the immune system. *Maturitas*. 2011; 68(2):197.
14. Teekachunhatean S, Mattawanon N, Khunamornpong S. Short-term isoflavone intervention in the treatment of severe vasomotor symptoms after surgical menopause: a case report and literature review. *Case Rep Obstet Gynecol* 2015; 2015:962740.

15. Moreira AC, Silva AM, Santos MS, Sardao VA. Phytoestrogens as alternative hormone replacement therapy in menopause: What is real, what is unknown. *J Steroid Biochem Mol Biol* 2014; 143:61-71.
16. Van Cleemput M, Cattoor K, De Bosscher K, Haegeman G, De Keukeleire D, Heyerick A. Hop (*Humulus lupulus*)-derived bitter acids as multipotent bioactive compounds. *J Nat Prod* 2009; 72(6):1220-30.
17. Depypere HT, Comhaire FH. Herbal preparations for the menopause: beyond isoflavones and black cohosh. *Maturitas* 2014; 77(2):191-4.
18. Hosseini SE. Effect of alcoholic extract of hop flowers on serum level pituitary-thyroid hormones in adult male rats. *J Birjand Univ Med Sci* 2015; 21(4):425-31.
19. Lethaby A, Marjoribanks J, Kronenberg F, Roberts H, Eden J, Brown J. Phytoestrogens for menopausal vasomotor symptoms. *Cochrane Database Syst Rev* 2013; 12:CD001395.
20. Heyerick A, Vervarcke S, Depypere H, Bracke M, De Keukeleire D. A first prospective, randomized, double-blind, placebo-controlled study on the use of a standardized hop extract to alleviate menopausal discomforts. *Maturitas* 2006; 54(2):164-75.
21. Rosic S, Kendic S, Rosic M. Phytoestrogens impact on menopausal symptomatology. *Mater Sociomed* 2013; 25(2):98-100.
22. Mohammad-Alizadeh-Charandabi S, Mirghafourvand M, Aghamiri V, Nazemiyeh H, Soltanpoor S. Efficacy of hop (*Humulus lupulus* L.) on early menopausal symptoms in perimenopausal women: a randomized double blind placebo-controlled trial. *Sci J Kurdistan Univ Med Sci* 2014; 19(3):12-22.
23. Gopalakrishnan S, Ganeshkumar P. Systematic reviews and meta-analysis: understanding the best evidence in primary healthcare. *J Family Med Prim Care* 2013; 2(1):9-14.
24. Abdi F, Kazemi F, Ramezani Tehrani F, Roozbeh N. Protocol for systematic review and meta-analysis: hop (*Humulus lupulus* L.) for menopausal vasomotor symptoms. *BMJ Open* 2016; 6(4):e010734.
25. Higgins JP, Altman DG, Gøtzsche PC, Jüni P, Moher D, Oxman AD, et al. The Cochrane Collaboration's tool for assessing risk of bias in randomised trials. *BMJ* 2011; 343:d5928.
26. Mirghafourvand M, Mohammad-Alizadeh-Charandabi S, Aghamiri V, Nazemiyeh H, Soltanpoor S. The effect of Hop (*Humulus lupulus* L.) in treating early menopausal symptoms in post-menopausal women: a randomized clinical-controlled trial. *Razi J Med Sci* 2015; 22(131):14-24.
27. Erkkola R, Vervarcke S, Vansteelandt S, Rompotti P, De Keukeleire D, Heyerick A. A randomized, double-blind, placebo-controlled, cross-over pilot study on the use of a standardized hop extract to alleviate menopausal discomforts. *Phytomedicine* 2010; 17(6):389-96.
28. Aghamiri V, Mirghafourvand M, Mohammad-Alizadeh-Charandabi S, Nazemiyeh H. The effect of Hop (*Humulus lupulus* L.) on early menopausal symptoms and hot flashes: a randomized placebo-controlled trial. *Complement Ther Clin Pract* 2016; 23:130-5.
29. Lagari VS, Levis S. Phytoestrogens for menopausal bone loss and climacteric symptoms. *J Steroid Biochem Mol Biol* 2014; 139:294-301.
30. Abdi F, Mobedi H, Roozbeh N. Hops for menopausal vasomotor symptoms: mechanisms of action. *J Menopausal Med* 2016; 22(2):62-4.
31. Zanolli P, Zavatti M. Pharmacognostic and pharmacological profile of *Humulus lupulus* L. *J Ethnopharmacol* 2008; 116(3):383-96.
32. Kuhrts E. Hops extraction methods and mixtures. Virginia, US: United States Patent and Trademark Office; 2008.
33. Bowe J, Li XF, Kinsey-Jones J, Heyerick A, Brain S, Milligan S, et al. The hop phytoestrogen, 8-prenylnaringenin, reverses the ovariectomy-induced rise in skin temperature in an animal model of menopausal hot flushes. *J Endocrinol* 2006; 191(2):399-405.
34. Morali G, Polatti F, Metelitsa EN, Mascarucci P, Magnani P, Marrè GB. Open, non-controlled clinical studies to assess the efficacy and safety of a medical device in form of gel topically and intravaginally used in postmenopausal women with genital atrophy. *Arzneimittelforschung* 2006; 56(3):230-8.