

اثربخشی رازیانه بر سلامت جنسی زنان یائسه: یک مطالعه مروری سیستماتیک

مرضیه باقری نیا^۱، دکتر گیتی ازگلی^۲، لیلا محمدخانی شهری^۳، بیتا اصفریان^۴، سارا دایی چین^۵، دکتر نورالسادات کریمان^{۳*}

۱. دانشجوی دکتری تخصصی بهداشت باروری، کمیته تحقیقات دانشجویی، مرکز تحقیقات مامایی و بهداشت باروری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.
۲. دانشیار گروه مامایی و بهداشت باروری، مرکز تحقیقات مامایی و بهداشت باروری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.
۳. دانشجوی دکتری بهداشت باروری، مرکز تحقیقات مراقبت‌های بالینی و ارتقاء سلامت، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران.
۴. کارشناس ارشد مامایی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران.
۵. کارشناس ارشد مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۱۲/۱۲ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۳/۰۸

خلاصه

مقدمه: یائسگی، دوره‌ای فیزیولوژیک از زندگی زنان است که همراه با علائم یا عوارضی است که ممکن است نیاز به درمان داشته باشد. مطالعه حاضر به منظور جمع‌بندی دانش موجود با هدف ارزیابی تأثیر رازیانه بر سلامت جنسی زنان یائسه انجام شد.

روش کار: در این مطالعه مروری جهت یافتن مطالعات کارآزمایی بالینی که با هدف ارزیابی تأثیر گیاه رازیانه (خوراکی، استنشاقی یا به صورت واژینال) بر سلامت جنسی زنان یائسه استفاده شده باشد، پایگاه‌های اطلاعاتی The Cochrane، PubMed/Medline(NLM)، SCOPUS، Web of Sciences، ProQuest، Google scholar، Library Sexual، Sexual life، fennel، Menopause بدون محدودیت زبانی با کلید واژه‌های Sexual Satisfaction، function و مترادف‌های مربوطه مورد جستجو قرار گرفت. پیامد اولیه ارزیابی سلامت جنسی در زنان یائسه بود. مطالعاتی وارد شدند که متن کامل آنها به صورت فارسی یا انگلیسی بود. جهت ارزیابی کیفیت مقالات از چک‌لیست کوکران استفاده شد.

یافته‌ها: در این مطالعه مروری ۷ مطالعه مطابق با معیارهای ورود، با ۵۷۰ زن یائسه وارد شدند. بر اساس نتایج به دست آمده، در ۶ مطالعه تأثیر مثبت استفاده از رازیانه در اشکال مختلف استنشاقی، خوراکی و واژینال به‌تنهایی یا در ترکیب با سایر داروهای گیاهی بر سلامت جنسی زنان یائسه گزارش شد. تنها در یک مطالعه که با داروی سیتالوپرام مقایسه شده بود، نسبت به این دارو برای رازیانه تأثیری گزارش نشده بود.

نتیجه‌گیری: به نظر می‌رسد رازیانه داروی مؤثر بر سلامت جنسی زنان یائسه است. در مطالعات آینده بر روی رازیانه، پیشنهاد می‌شود که ارزیابی عوارض و هزینه اثربخشی‌ها مورد توجه قرار گیرد.

کلمات کلیدی: رازیانه، سلامت جنسی، فیتواستروژن، یائسگی

* نویسنده مسئول مکاتبات: دکتر نورالسادات کریمان؛ دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران. تلفن: ۰۰۴۱-۳۳۸۱۰۹۰۱
پست الکترونیک: n_kariman@yahoo.com

مقدمه

یائسگی دوره‌ای فیزیولوژیک از زندگی زنان است که با یک سری تغییرات جسمانی و روان‌شناختی همراه است و بر جنبه‌های مختلف زندگی آنان تأثیرگذار است (۱). سلامت جنسی نیازمند یک رویکرد مثبت و محترمانه به جنسیت و روابط جنسی، همچنین رابطه جنسی لذت‌بخش و ایمن و به‌دور از اجبار، تبعیض و خشونت دارد (۲). عوامل متعددی وجود دارند که رفتار جنسی انسان را شکل می‌دهند و می‌توانند بر سلامت جنسی تأثیرگذار باشند. در این میان، زندگی جنسی زنان تا حد زیادی تحت تأثیر یائسگی و تغییرات آن قرار می‌گیرد (۳). رابطه جنسی، بخشی جدایی‌ناپذیر از هویت فرد محسوب می‌شود؛ و عملکرد جنسی ترکیبی از عوامل روانی- اجتماعی مانند میل جنسی، برانگیختگی جنسی و فانتزی‌های جنسی است (۴). اختلال در عملکرد جنسی زنان یائسه امری شایع است که تحت تأثیر عوامل مختلف فیزیولوژیک و روان‌شناختی قرار می‌گیرد (۵). شیوع اختلالات جنسی در میان زنان یائسه به‌صورت کاهش میل جنسی ۵۵-۴۰٪، لوبریکانت ضعیف ۳۰-۲۵٪ و درد هنگام مقاربت (دیس‌پارونیا) ۴۵-۱۲٪ گزارش شده است (۶). آتروفی واژن یکی از مشکلات شایع زنان در دوران یائسگی است که علائم آن به‌صورت خشکی واژن، خارش، سوزش اداری و مقاربت دردناک است. کاهش سطح استروئیدهای جنسی در زنان یائسه (استروژن و آندروژن‌ها) نقش مهمی در آتروفی واژن و اختلالات جنسی در زنان یائسه دارند (۷). اختلالات جنسی در زنان یائسه می‌تواند بر سلامت جسمی و روانی و همچنین کیفیت زندگی و رضایت جنسی آنان اثر منفی داشته باشد (۸). رضایت جنسی یکی از شاخص‌های مهم در رضایت از زندگی محسوب می‌شود؛ در واقع رضایت جنسی نشان‌دهنده لذت‌بخش بودن یک رابطه است (۹).

پذیرش درمان با استروژن‌های صناعی برای عوارض یائسگی به‌دلیل نگرانی‌های مربوط به اثرات قلبی و عروقی، سرطان پستان، ترومبولیک و هیپرپلازی آندومتر کم است (۱۰). لذا توجه به درمان‌های مکمل به جای هورمون درمانی افزایش پیدا کرده است (۱۱، ۱۲).

داروهای گیاهی به‌طور گسترده‌ای به‌دلیل در دسترس بودن، ارزان بودن، اثرات جانبی کمتر و همچنین به دلایل فرهنگی توسط مردم مورد استفاده قرار می‌گیرند (۱۳، ۱۴). گیاه رازیانه با نام علمی فونوکلوم ولگار (*Foeniculum vulgare*) یک گیاه درمانی از خانواده چتریان است که سرشار از فیتواستروژن‌ها از جمله لیگنان و ایزوفلاون است. این گیاه از دیرباز به‌عنوان گیاهی با خاصیت ضدنفخ، شیرافزا، ادرارآور و ضد درد معده شناخته شده است (۱۵). مطالعات جدیدتر همچنین اثرات ضدباکتریایی، آنتی‌اکسیدان، ضد سرطان، ضد التهاب، فعالیت استروژنیک رازیانه را نیز نشان داده‌اند. همچنین مطالعات زیادی در مورد تأثیر این گیاه بر درد قاعدگی و میزان خونریزی انجام شده است (۱۶). رازیانه تاریخچه استفاده طولانی در بین عوام و در طب سنتی دارد و از قسمت‌های مختلف آن مانند میوه (دانه)، برگ و گل آن همواره استفاده می‌شود (۱۷). در مورد تأثیر این گیاه بر روی عملکرد جنسی، پیشنهاد شده است که فیتواستروژن‌ها از جمله رازیانه، به‌عنوان تعدیل‌کننده گیرنده انتخابی استروژن عمل می‌کنند و اثرات ضد استروژنیکی در محیط پر از استروژن قبل از یائسگی و اثرات استروژن در محیط کم استروژنی در دوره بعد از یائسگی دارند، همچنین اثرات استروژن ناخواسته بر روی سیستم و بخش‌های دیگری از بدن را ندارند (۱۸).

تا امروز مطالعات سیستماتیک متعددی بر روی انواع مداخلات در بهبود علائم و عوارض یائسگی در زنان صورت گرفته است که عملکرد جنسی زنان نیز در اکثریت موارد همراه با سایر عوارض و نه به‌صورت تنها مورد ارزیابی قرار گرفته است. در مورد تأثیر استفاده از طب مکمل که شامل انواع گیاهان با خاصیت فیتواستروژنی هستند، نیز مطالعات مروری انجام شده است، اما بر اساس جستجوی انجام شده در مورد تأثیر رازیانه به‌تنهایی بر روی سلامت جنسی زنان یائسه مطالعه‌ای یافت نشد. در مطالعه مروری سیستماتیک و متاآنالیز پیتسونی و همکاران (۲۰۱۸) که با هدف ارزیابی کارآمدی درمان‌های واژینال برای بهبود عملکرد جنسی و ارگاسم در زنان یائسه انجام شد، ۲۹ کارآزمایی بالینی

شامل ۳۶۸۹ زن یائسه و انواع درمان‌های واژینال هورمونی و غیرهورمونی (لیزر، لوبریکانت و فیتواستروژن‌ها)، مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. نتایج مطالعه با توجه به استفاده از انواع درمان‌های واژینال نشان داد که داده‌ها برای استفاده از استروژن‌ها برای بهبود پارامترهای جنسی در زنان یائسه کافی نیست. همچنین به دلیل هتروژنیته بالا در درمان‌های غیرهورمونی، امکان متآنالیز وجود نداشت (۱۹). در مطالعه سیستماتیک و متآنالیز نجفی و همکار (۲۰۱۸) اثر انواع فیتواستروژن‌ها را بر روی عملکرد جنسی زنان یائسه مورد ارزیابی قرار دادند. فیتواستروژن‌ها در این مطالعه شامل: سویا (Soybean)، شنبلله (Fenugreek)، دانه کتان (Flaxseed)، رازیانه، کوهش سیاه (Cimicifuge racemosa) و جینسینگ (Ginseng) بودند. این مطالعه انواع مداخلات گیاهی که به‌عنوان فیتواستروژن شناخته شده‌اند، را پیامد اصلی مطالعه قرار داده و از ابزار Jadad (ابزار ارزیابی کیفیت مطالعات مداخله‌ای) جهت ارزیابی کیفیت مطالعات وارد شده استفاده شده است. بر اساس نتایج، مشاهده شد که سویا، کوهش قرمز، جینسینگ و دانه کتان، تأثیری در عملکرد جنسی زنان یائسه ندارد، درحالی‌که رازیانه و شنبلله دارای تأثیر مثبتی بر عملکرد جنسی زنان یائسه بود. البته در این مطالعه سیستماتیک، در زمینه اثر فیتواستروژن رازیانه بر عملکرد جنسی زنان یائسه، تنها با یک مطالعه، این نتیجه را گزارش کرده است (۲۰). در مطالعه مرور سنتی محبوبی و همکاران (۲۰۱۹) که با هدف ارزیابی تأثیر رازیانه بر سلامت زنان در تعداد محدودی از پایگاه‌های اطلاعاتی انجام شد، تأثیر این گیاه را بر سندرم پیش از قاعدگی، قطع قاعدگی (آمنوره)، قاعدگی دردناک (دیسمنوره)، علائم یائسگی، آتروفی واژینال، عملکرد جنسی، شیردهی، سندرم تخمدان پلی‌کیستیک، پرمویی و باروری مورد ارزیابی قرار دادند. این مطالعه که دارای پیامدهای مختلف و هتروژنیته بالایی بود، در مورد پیامد تأثیر رازیانه بر عملکرد جنسی که از یک مطالعه استفاده کرده بود، نشان داد که استفاده از این گیاه باعث بهبود عملکرد جنسی در زنان یائسه می‌شود (۲۱). در مطالعه

سیستماتیک و متآنالیز خدیوزاده و همکاران (۲۰۱۸) که با هدف ارزیابی تأثیر رازیانه بر سلامت زنان یائسه انجام شد نیز پیامدهای مختلف اختلالات خواب، آتروفی واژن و عملکرد جنسی، علائم وازوموتور یائسگی، تراکم استخوانی، افسردگی و پروفایل لیپیدها در زنان یائسه مورد ارزیابی قرار گرفت. بر اساس نتایج حاصل از تأثیر رازیانه بر عملکرد و رضایت جنسی زنان یائسه که با سه مطالعه گزارش شده است؛ نشان دادند که رازیانه دارای تأثیر مثبت بر عملکرد و رضایت جنسی در زنان یائسه است (۲۲).

با توجه به افزایش امید به زندگی و رشد فزاینده جمعیت سالخوردگان، مسائل جسمی و جنسی مرتبط با یائسگی از دیدگاه بهداشتی حائز اهمیت است (۲۳). از طرفی سلامت جنسی زنان یک فاکتور مؤثر در کیفیت زندگی آنان محسوب می‌شود (۲۴). از آنجایی که سلامت جنسی به‌عنوان یکی از جنبه‌های اصلی سلامت فردی در نظر گرفته می‌شود، بنابراین به‌نظر می‌رسد پرداختن به موضوعات حیطة سلامت جنسی نه تنها پرداختن به سلامت تک تک افراد، بلکه پرداختن به سلامت جامعه است (۲۵). همچنین امروزه توجه به درمان‌های گیاهی به‌علت پذیرش بیشتر و عوارض کمتر نسبت به استروژن‌های صناعی برای درمان مشکلات جنسی در زنان یائسه افزایش پیدا کرده است، لذا مطالعه حاضر با هدف تجمیع دانش موجود با هدف ارزیابی تأثیر رازیانه بر سلامت جنسی زنان یائسه انجام شد.

روش کار

در این مطالعه سیستماتیک پایگاه‌های اینترنتی Web of Science، Scopus، PubMed/MEDLINE، PrQuest، CENTRAL، Google scholar در فاصله زمانی ۲۰۰۰-۲۰۲۱ مورد با استفاده از کلمات کلیدی مورد نظر از طریق Mesh در PubMed و Emtree در Embase مورد جستجو قرار گرفتند. کلید واژه‌های مورد استفاده برای جستجو شامل Sexual function، Sexual life، fennel، Sexual Satisfaction، Menopause و مترادف‌های مربوطه بود. استراتژی جستجو بر اساس

پیامد ثانویه شامل ارزیابی تأثیر رازیانه بر آتروفی واژن، دیس پارونیا و هرگونه عارضه جانبی استفاده از این گیاه بود. برای ارزیابی کیفیت مطالعات وارد شده به این مروری، از ابزار کوکران استفاده شد. این ابزار، مطالعات را از نظر سوگیری اجرا (کورسازی شرکت کنندگان و ارزیابی کنندگان)، سوگیری تشخیص (کورسازی تحلیل-گر آماری)، ریزش نمونه‌ها (خارج شدن از مطالعه بعد از تصادفی‌سازی)، سوگیری گزارش انتخابی پیامدها و سایر سوگیری‌ها مورد ارزیابی قرار می‌دهد (۲۶). بر اساس این ابزار، کیفیت مطالعات به سه دسته پرخطر (High)، کم‌خطر (Low) و نامشخص (Unclear) دسته‌بندی می‌شود. ارزیابی کیفیت در این مطالعه توسط دو فرد به‌طور مستقل انجام شد. تضادهای پیش آمده از طریق بحث بین دو نفر برای رسیدن به نتیجه واحد حل گردید. در نهایت ۷ مطالعه که متناسب با معیارهای ورود بودند، وارد مطالعه شدند. پس از ارزیابی کیفیت مطالعات وارد شده، مطالعات به‌صورت کیفی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. خلاصه، تمام متن، هدف مطالعه، مداخله، گروه هدف و نتایج توسط دو نفر به‌طور مستقل بررسی و نتایج آن گزارش شد.

یافته‌ها

در این مطالعه مروری پس از جستجوی منابع الکترونیکی، در ابتدا ۵۲۷۵ مطالعه در پایگاه‌های اطلاعاتی مورد جستجو بر اساس سینتاکس یافت شد. سپس مطالعات تکراری حذف و تعداد مطالعات به ۱۸۲۳ مطالعه کاهش یافت. پس از آن، در مرحله غربالگری، عنوان و خلاصه مطالعات بررسی و مطالعات غیرمرتبط بر اساس هدف مطالعه حذف گردید. در مرحله بعدی متن کامل مطالعات باقی‌مانده بر اساس معیارهای ورود ارزیابی گردید. در نهایت ۷ مطالعه متناسب با معیار ورود که بین سال‌های ۲۰۱۹-۲۰۱۵ انجام شده بود، با تعداد ۵۷۰ زن یائسه، وارد این مطالعه مروری شدند (نمودار ۱).

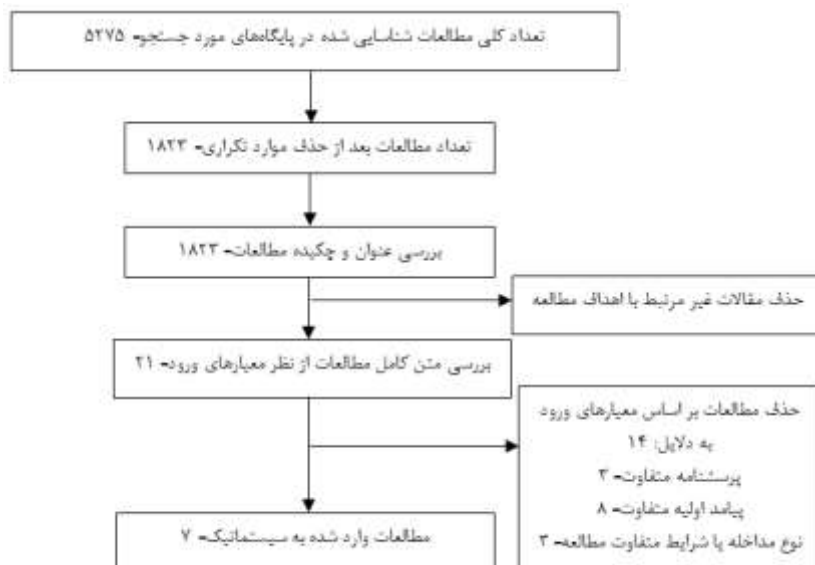
کلمات کلیدی به‌دست آمده ابتدا در PubMed تهیه و بر اساس آن برای سایر پایگاه‌های اطلاعاتی مورد تطابق قرار گرفت. در استراتژی جستجو محدودیت زبانی یا منطقه‌ای اعمال نگردید. علاوه بر جستجوی اینترنتی در پایگاه‌های بالا، رفرنس مطالعات مروری مشابه، مقالات وارد شده و همچنین ژورنال‌های کلیدی در زمینه یائسگی و مسائل جنسی که شامل Journal of Sexual Medicine، Menopause و Climacteric نیز به‌صورت دستی مورد جستجو قرار گرفتند. سینتاکس جستجو در فایل ضمیمه قرار دارد. در این مطالعه سیستماتیک، مطالعات کارآزمایی بالینی با شاهد همزمان یا مطالعات که به‌صورت قبل و بعد بود، وارد گردید. نتایج به‌دست آمده از پایان‌نامه‌ها، خلاصه مقالات و مقالات کنفرانس و وب سایت‌ها حذف شد. همچنین مقالات مروری case reports و case series studies وارد مطالعه نشدند. همچنین مطالعاتی که متن کامل آنها به زبان فارسی یا انگلیسی بود، وارد گردید.

جمعیت مورد مطالعه زنان یائسه و طبق تعریف افرادی بودند که سن آنها بالای ۴۵ سال بوده و یک سال از آخرین پریودی آنها گذشته باشد. در پژوهش‌های اولیه وارد شده به این مطالعه سیستماتیک، زنان یائسه در گروه مداخله می‌توانند رازیانه را به اشکال مختلف خوراکی (قرص یا شربت)، استنشاقی یا واژینال (پماد یا شیاف موضعی) دریافت کرده باشند. همچنین مصرف رازیانه می‌تواند به‌تنهایی و یا در ترکیب با سایر فیتواستروژن‌ها باشد. گروه کنترل نیز می‌تواند درمان هورمونی یا پلاسبو را دریافت کرده باشد.

پیامد اولیه در این مطالعه، ارزیابی تأثیر رازیانه بر سلامت جنسی زنان یائسه بود. جهت ارزیابی سلامت جنسی زنان یائسه در مطالعات اولیه، از ارزیابی عملکرد جنسی با استفاده از پرسشنامه (FSFI)^۱ (Index) یا ارزیابی کیفیت زندگی اختصاصی یائسگی (یک بعد این پرسشنامه ارزیابی عملکرد جنسی زنان یائسه است) یا رضایت جنسی هودسن (ISS)^۲ استفاده شده باشد.

^۱ Female Sexual Function

^۲ Index of Sexual Satisfaction



نمودار ۱- فلوجارت مراحل مطالعه

بهبودی گزارش شد. در این مطالعه هیچ عارضه جانبی در استفاده از کرم واژینال رازیانه مشاهده نشد (۳۲). در مطالعه کارآزمایی بالینی رحیمی‌کیان و همکاران (۲۰۱۷) در ایران که با هدف ارزیابی تأثیر کپسول رازیانه بر کیفیت زندگی زنان یائسه و جنبه‌های مختلف یائسگی بر روی ۹۰ زن یائسه در محدوده سنی ۶۰-۴۵ ساله انجام شد، شرکت‌کنندگان به‌طور تصادفی در دو گروه قرار گرفتند که گروه مداخله کپسول‌های رازیانه را ۲ بار در روز به مدت ۸ هفته و گروه کنترل پلاسبو دریافت می‌کردند. در این مطالعه از پرسشنامه کیفیت زندگی یائسگی که جنبه‌های وازوموتور، اجتماعی- روان- شناختی، جسمانی و جنسی در زنان یائسه را ارزیابی می‌کند، استفاده شد. در مطالعه آنها استفاده از رازیانه به‌صورت خوراکی باعث بهبود کیفیت زندگی زنان یائسه و همچنین بهبود جنبه جنسی در گروه مداخله نسبت به کنترل گردید (۱۳/۰). در این مطالعه عارضه جانبی گزارش نشد (۲۸).

در مطالعه کارآزمایی بالینی تصادفی عابدی و همکاران (۲۰۱۸) که در زمینه ارزیابی تأثیر واژینال کرم واژینال رازیانه بر عملکرد جنسی زنان یائسه در ایران انجام شد، دو گروه کنترل که پلاسبو و گروه مداخله که کرم واژینال رازیانه را به مدت ۸ هفته دریافت کردند، مورد بررسی قرار گرفتند. جهت ارزیابی عملکرد جنسی زنان از

از این ۷ مطالعه، ۴ مطالعه به زبان انگلیسی و ۳ مطالعه متن کامل آنها به زبان فارسی بود. همچنین در ۴ مطالعه از ابزار عملکرد جنسی (FSFI)، ۱ مطالعه رضایت جنسی و ۲ مطالعه از ابزار کیفیت زندگی زنان یائسه برای ارزیابی سلامت جنسی در زنان یائسه استفاده شده بود (۲۷-۳۳). از این تعداد مطالعه، در ۶ مطالعه ارزیابی عوارض جانبی استفاده از مداخله رازیانه انجام شده بود و از بین این ۶ مطالعه تنها در یک مطالعه عارضه جانبی سردرد و دل درد گزارش شده بود (۲۸-۳۳). طول مدت مداخله رازیانه نیز در ۵ مطالعه به مدت ۸ هفته، در یک مطالعه ۴ هفته و در یک مطالعه دیگر ۶ هفته بود (۲۷، ۳۱).

در مطالعه نجار و همکاران (۲۰۱۵) در ایران که با هدف ارزیابی تأثیر کرم واژینال رازیانه بر رضایت جنسی زنان یائسه انجام شد، ۶۰ زن یائسه که دارای شکایت آتروفی واژن بودند، وارد مطالعه شدند. در هر گروه مداخله و کنترل که پلاسبو دریافت می‌کردند، ۳۰ زن یائسه به‌صورت تصادفی قرار داده شد. رازیانه در گروه مداخله به‌صورت واژینال کرم ۵٪ هر شب به مدت ۸ هفته استفاده شد. پس از انجام این مداخله رضایت جنسی در زنان مداخله به‌طور معناداری نسبت به گروه کنترل افزایش پیدا کرده بود (۰/۰۱ < P). همچنین در این مطالعه زنان از نظر دیس‌پارونیا نیز در گروه مداخله

دو گروه تفاوت آماری معناداری مشاهده شد ($p < 0.003$). در این مطالعه عوارض جانبی سردرد و دل‌درد نیز گزارش شد (۳۱).

در مطالعه کارآزمایی بالینی امین و همکاران (۲۰۱۸) که بر روی ۵۶ زن یائسه در ایران با هدف مقایسه تأثیر سیاه‌دانه^۱، رازیانه و عصاره برگ ملیس^۲ با داروی سیتالوپرام بر روی علائم یائسگی انجام شد، زنان یائسه با شکایت گرگرفتگی وارد مطالعه شدند. این مداخله به مدت ۸ هفته بر روی دو گروه انجام شد که یک گروه سیتالوپرام ۲۰ میلی‌گرمی و یک گروه ۱۰۰ میلی‌گرم کپسول ترکیب سیاه‌دانه، رازیانه و عصاره برگ ملیس را روزی یک‌بار به صورت خوراکی دریافت کردند. در این مطالعه از پرسشنامه کیفیت زندگی یائسگی استفاده شد. در این مطالعه ۹ نمونه در طی مطالعه در گروه سیتالوپرام به دلیل عوارض تهوع و استفراغ و بی‌حوصگی از مطالعه انصراف دادند. نتایج نشان داد که گروه ترکیب سیاه‌دانه، رازیانه و عصاره برگ ملیس نسبت به گروه سیتالوپرام به طور کلی علائم یائسگی را در زنان کاهش نمی‌دهد و فقط در خصوص کاهش احساس عصبانیت و خستگی بهتر از گروه سیتالوپرام عمل نموده است، همچنین از نظر عملکرد جنسی نیز تأثیری نداشتند. از نظر ابعاد تمایلات جنسی، خشکی و درد هنگام مقاربت و اجتناب از نزدیکی نیز بهبودی در گروه سیاه‌دانه، رازیانه و عصاره برگ ملیس مشاهده نشد ($p = 0.94$). هیچ عارضه‌ای برای ترکیب سیاه‌دانه، رازیانه و عصاره برگ ملیس گزارش نشد (۳۳).

در مطالعه کارآزمایی بالینی دو گروهی الیاسوند و همکاران (۲۰۱۸) نیز که با هدف ارزیابی کارآمدی کپسول گیاهی با ترکیب رازیانه، بادیان سبز^۳، میخک^۴، کشمش سبز^۵، ترنجبین^۶، بنفشه^۷، هلبله زرد^۸، برگ سنا^۹ سنا^{۱۰} و گل‌قند^{۱۰} بر عملکرد جنسی ۶۴ زن یائسه در ایران

پرسشنامه FSFI استفاده شد، علاوه بر این آتروفی واژن و PH واژن نیز ارزیابی شد. بر اساس نتایج به دست آمده، استفاده از کرم واژینال رازیانه باعث بهبود عملکرد جنسی زنان یائسه شد و تمام ابعاد میل جنسی، برانگیختگی، ارگاسم، رضایت جنسی در زنان گروه مداخله به طور معناداری نسبت به گروه کنترل بیشتر بود ($p < 0.001$). همچنین درد هنگام مقاربت در گروه مداخله کمتر و لوپریکیشن واژینال بهتر بود. هیچ عارضه جانبی نیز گزارش نشد (۳۰).

در مطالعه کارآزمایی بالینی سه گروهه عبدالی و همکاران (۲۰۱۶) در ایران که تأثیر رازیانه و هایپیران را بر روی علائم یائسگی و فعالیت جنسی در ۱۲۰ زن یائسه مقایسه کردند، گروه اول ۱۶۰ میلی‌گرم قرص هایپیران، گروه دوم ۳۰ میلی‌گرم قرص رازیانه و گروه سوم پلاسبو را به مدت ۸ هفته دریافت کردند. در این مطالعه از پرسشنامه عملکرد جنسی FSFI در سه مرحله قبل از مطالعه، ۴ هفته و ۸ هفته پس از مداخله استفاده شد. بر اساس نتایج، رازیانه و هایپیران هر دو بر علائم یائسگی و عملکرد جنسی زنان یائسه تأثیر مثبتی داشتند؛ به طوری که در گروه رازیانه نسبت به گروه کنترل در ۴ و ۸ هفته پس از مداخله، نمره عملکرد جنسی به طور معناداری بالاتر بود ($p < 0.001$). هیچ عارضه جانبی نیز مشاهده نشد (۲۹).

در مطالعه کارآزمایی بالینی دوگروهی ملکوتی و همکاران (۲۰۱۶) که با هدف ارزیابی تأثیر آروماتراپی با ترکیب رازیانه، اسطوخودوس (Lavendar)، شمعدانی (Geranium) و گل سرخ (Red flower) با نسبت برابر بر عملکرد جنسی ۱۲۰ زن یائسه در ایران انجام دادند، واحدهای پژوهش روزی ۳ بار به مدت ۶ هفته به صورت استنشاقی محلول را دریافت کردند. جهت ارزیابی عملکرد جنسی زنان یائسه از پرسشنامه FSFI استفاده شد. بر اساس نتایج، استفاده از محلول ترکیب رازیانه، اسطوخودوس، شمعدانی و گل سرخ باعث بهبود عملکرد جنسی زنان یائسه شد و در گروه مداخله نمره عملکرد جنسی به طور معناداری نسبت به کنترل بالاتر بود ($p < 0.001$). از نظر ابعاد عملکرد جنسی نیز به جز بعد درد هنگام مقاربت، در همه ابعاد عملکرد جنسی بین

¹ Nigella sativa

² Melissa

³ Pimpinella anisum

⁴ Carnation

⁵ Vitis vinifera

⁶ Tangerine

⁷ violets

⁸ Terminalia chebula

⁹ Senna leaves

¹⁰ Golqand

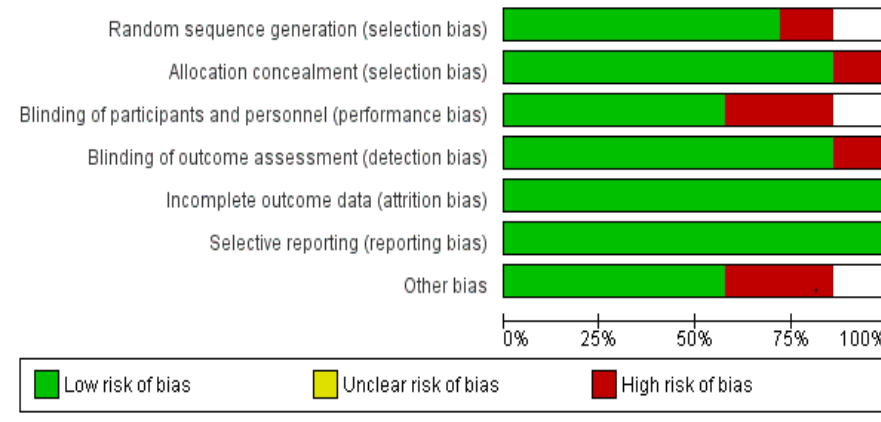
ایران انجام شد، گروه مداخله ترکیب رازیانه، شبدر، میخک، بنفشه، گل‌قند و برگ نارنگی را به شکل کپسول خوراکی ۲ بار در روز به مدت ۴ هفته و گروه کنترل پلاسبو را دریافت کردند. برای ارزیابی عملکرد جنسی از پرسشنامه FSFI استفاده شد. بر اساس نتایج به دست آمده، نمره عملکرد جنسی در گروه کپسول ترکیبی نسبت به گروه کنترل به‌طور معناداری بالاتر بود (جدول ۱).
 adjusted mean = ۸/۷۰، CI: ۶/۵۸-۱۰/۸۲، %۹۵، difference).
 عارضه جانبی نیز گزارش نشد (۲۷)

جدول ۱- مشخصات کلی مطالعات وارد شده در مورد تأثیر رازیانه بر سلامت جنسی زنان یائسه بین سال‌های ۲۰۰۰-۲۰۲۱

نویسنده/ سال/ رفرنس	نوع مطالعه	متغیرهای مورد ارزیابی	نوع مداخله و فالوآپ	نتایج
نجار و همکاران (۲۰۱۵) (۳۲)	کارآزمایی بالینی کنترل شده تصادفی دوسوکور	ارزیابی رضایت جنسی با استفاده از پرسشنامه لارسون	دو گروه مداخله و کنترل (هر گروه ۳۰ نفر) ۶۰ زن یائسه ۴۵-۶۵ ساله؛ استفاده از کرم واژینال ۵٪ رازیانه هر شب به مدت ۸ هفته	نتایج نشان داد که استفاده از کرم واژینال رازیانه باعث بهبود رضایت و کاهش دیسپارونیا در زنان یائسه شده است. عارضه جانبی: مشاهده نشد.
رحیمی‌کیان و همکاران (۲۰۱۷) (۲۸)	کارآزمایی بالینی تصادفی سه‌سوکور	ارزیابی کیفیت زندگی زنان یائسه (شامل علائم واژوموتور یائسگی و جنبه‌های جسمی و روان-شناختی و جنسی)	دو گروه مداخله و کنترل (هر گروه ۴۵ نفر) بر روی ۹۰ زن یائسه سن ۴۵-۶۰ کپسول ۱۰۰ میلی‌گرمی رازیانه ۲ بار در روز به مدت ۸ هفته	استفاده از رازیانه باعث بهبود کیفیت زندگی و علائم واژوموتور و مشکلات جنسی در زنان یائسه می‌شود. عارضه جانبی: گزارش نشده است.
عابدی و همکاران (۲۰۱۸) (۳۰)	کارآزمایی بالینی تصادفی دوسوکور	ارزیابی عملکرد جنسی با پرسشنامه FSFI، ارزیابی خشکی واژن، سوزش، خارش و ترشح واژن، PH واژن و دیس‌پارونیا	دو گروه مداخله و کنترل (هر گروه ۳۰ نفر) بر روی ۶۰ زن ۴۵-۶۵ ساله یائسه استفاده از واژینال کرم رازیانه ۵٪ هر شب به مدت ۸ هفته	نتایج نشان داد که استفاده از رازیانه باعث بهبود عملکرد جنسی زنان یائسه می‌شود. عارضه جانبی: گزارش نشده است.
عبدالی و همکاران (۲۰۱۶) (۲۹)	کارآزمایی بالینی یه‌سوکور	ارزیابی عملکرد جنسی با استفاده از پرسشنامه FSFI و علائم یائسگی	سه گروهی (رازیانه- هایپران- پلاسبو) بر روی ۱۲۰ زن یائسه سن ۴۵-۶۰ ۳۰ میلی‌گرم رازیانه به‌صورت خوراکی به مدت ۸ هفته	نتایج نشان داد که رازیانه بر روی علائم یائسگی و عملکرد جنسی زنان تأثیر مثبتی داشته و باعث بهبود عملکرد جنسی در گروه رازیانه نسبت به پلاسبو گردید. عارضه جانبی: گزارش نشده است.
ملکوتی و همکاران (۲۰۱۶) (۳۱)	کارآزمایی بالینی تصادفی‌سازی شده	ارزیابی عملکرد جنسی با استفاده از پرسشنامه FSFI	دو گروهی یک گروه پلاسبو و یک گروه محلول آروما که شامل رازیانه، اسطوخودوس، شمع‌دانی و گل سرخ (هر گروه ۶۰ نفر) بر روی ۱۲۰ زن یائسه ۴۵-۵۵ ساله به مدت ۶ هفته روز ۳ بار	مصرف محلول آروما باعث بهبود عملکرد جنسی زنان یائسه گردید، ولی بر درد هنگام مقاربت تأثیری نداشت. عارضه جانبی: سردرد و دل درد
امین و همکاران (۲۰۱۸) (۳۳)	کارآزمایی بالینی تصادفی شده	ارزیابی کیفیت زندگی زنان یائسه	دو گروهی یک گروه درمان گیاهی شامل برگ ملیس، سیاه‌دانه و رازیانه و گروه دوم داروی سیتالوپرام (هر گروه ۲۸ نفر) بر روی ۵۶ زن یائسه سن ۴۵-۶۵ به مدت ۸ هفته میزان ۱۰۰ میلی‌گرم ترکیب ملیس، سیاه‌دانه و رازیانه به خوراکی روزانه و سیتالوپرام ۲۰ میلی‌گرم	ترکیب گیاهان سیاه‌دانه، عصاره برگ ملیس و میوه رازیانه به‌طور کلی علائم یائسگی را در زنان یائسه کاهش نمی‌دهد و فقط در خصوص کاهش احساس عصبانیت و خستگی بهتر از گروه سیتالوپرام عمل نموده است. در زمینه عملکرد جنسی نیز استفاده از داروی گیاهی نسبت به سیتالوپرام مؤثر نبود و اختلاف معناداری مشاهده نشد. عارضه جانبی: گزارش نشده است.
الیاسوند و همکاران (۲۰۱۸) (۲۷)	کارآزمایی بالینی تصادفی سه‌سوکور	ارزیابی عملکرد جنسی با پرسشنامه FSFI	دو گروه یک گروه ترکیب رازیانه، شبدر، میخک، بنفشه، گل‌قند و برگ نارنگی یک گروه کنترل که پلاسبو (هر گروه ۳۲ نفر) بر روی ۶۴ زن یائسه ۲ بار در روز مصرف خوراکی به مدت ۴ هفته	استفاده از رازیانه در ترکیب با سایر گیاهان باعث بهبود عملکرد جنسی زنان یائسه در گروه مداخله نسبت به کنترل گردید.

گزارش شده است.

ارزیابی کیفیت مطالعات با ابزار کوکران انجام شد و در شکل ۲ نتیجه ارزیابی کیفیت مطالعات وارد شده



شکل ۲- کیفیت سنجی مطالعات وارد شده به مروری سیستماتیک با استفاده از ابزار کوکران

اولیه، نشان داد که داده‌ها برای استفاده از استروژن‌ها به منظور بهبود پارامترهای جنسی در زنان یائسه کافی نیست. همچنین به دلیل هتروژنیته بالا در درمان‌های غیرهورمونی، امکان متآنالیز وجود نداشت (۱۹). در مطالعه سیستماتیک و متآنالیز نجفی و همکار (۲۰۱۸) که اثر فیتواستروژن‌ها را بر روی عملکرد جنسی زنان یائسه مورد ارزیابی قرار دادند، فیتواستروژن‌ها شامل سویا، شنبلیله، دانه‌کتان، رازیانه، کوهش قرمز و جینسینگ بودند. این مطالعه انواع مداخلات گیاهی که به‌عنوان فیتواستروژن شناخته شده‌اند را وارد کرد. بر اساس نتایج مشاهده شد که سویا، کوهش قرمز، جینسینگ و دانه‌کتان تأثیری در عملکرد جنسی زنان یائسه نداشت، در حالی که رازیانه و شنبلیله دارای تأثیر مثبتی بر عملکرد جنسی زنان یائسه بود (۲۰). نتیجه این مطالعه مشابه مطالعه حاضر است. در مطالعه مرور سیستماتیک محبوبی (۲۰۱۹) نیز که با هدف ارزیابی تأثیر رازیانه بر سلامت زنان انجام شد، تأثیر این گیاه را بر سندرم پیش از قاعدگی، قطع قاعدگی (آمنوره)، قاعدگی دردناک (دیسمنوره)، علائم یائسگی، آتروفی واژینال، عملکرد جنسی، شیردهی، سندرم تخمدان پلی-کیستیک، پرمویی و باروری مورد ارزیابی قرار دادند. نتایج این مطالعه که دارای پیامدهای مختلف و هتروژنیته بالایی بود و در مورد پیامد تأثیر رازیانه بر عملکرد جنسی از دو مطالعه استفاده کرده بود، نشان داد

بحث

در این مطالعه مروری که با هدف ارزیابی تأثیر رازیانه بر سلامت جنسی در زنان یائسه به‌صورت سیستماتیک انجام شد، بر اساس نتایج اکثر مطالعات وارد شده که مطابق با معیار ورود بودند، رازیانه دارای تأثیر مثبتی بر سلامت جنسی زنان در قالب ارزیابی عملکرد جنسی، رضایت جنسی یا کیفیت زندگی زنان یائسه بود. تنها در یک مطالعه، تأثیری بر عملکرد جنسی زنان نداشت. در طب سنتی رازیانه بیشتر به‌عنوان بهبود دهنده دردهای قاعدگی شناخته می‌شود (۳۴). انتظار می‌رود این گیاه با توجه به اثر فیتواستروژنی آن بر روی هورمون‌های LH و FSH تأثیر گذاشته و باعث افزایش میل جنسی می‌شود. از طرفی با کاهش خشکی واژن و درد هنگام مقاربت در زنان یائسه، به بهبود عملکرد جنسی در این گروه سنی کمک می‌کند (۳۵). بر اساس جستجوی انجام شده، مطالعه مروری مشابه که فیتواستروژن رازیانه را به تنهایی بر عملکرد جنسی زنان یائسه ارزیابی کرده باشد، یافت نشد. مطالعه مرور سیستماتیک و متآنالیز پیستونی و همکاران (۲۰۱۸) که با هدف ارزیابی کارآمدی درمان‌های واژینال هورمونی و غیرهورمونی (لیزر، لوبریکانت و فیتواستروژن‌ها) بر بهبود عملکرد جنسی و ارگاسم در زنان یائسه انجام شد. نتایج مطالعه بر اساس ۲۹ مطالعه کارآزمایی بالینی وارد شده و با توجه به استفاده از انواع درمان‌های واژینال در مطالعات

که استفاده از این گیاه باعث بهبود عملکرد جنسی در زنان یائسه می‌شود (۲۱). این نتیجه نیز مشابه نتیجه مطالعه حاضر بود. در مطالعه سیستماتیک و متآنالیز خدیوزاده و همکاران (۲۰۱۸) نیز که با هدف ارزیابی تأثیر رازیانه بر سلامت زنان یائسه انجام شد، پیامدهای مختلف اختلالات خواب، آتروفی واژن و عملکرد جنسی، رضایت و عملکرد جنسی، علائم وازوموتور یائسگی، تراکم استخوانی، افسردگی و پروفایل لیپیدها در زنان یائسه مورد ارزیابی قرار گرفت. نتایج حاصل از سه مطالعه متآنالیز در مورد تأثیر رازیانه بر عملکرد و رضایت جنسی زنان یائسه نشان داد که رازیانه دارای تأثیر مثبت بر عملکرد و رضایت جنسی در زنان یائسه است (۲۲) که نتایج آن با مطالعه حاضر مطابقت داشت.

مطالعه حاضر علی‌رغم اینکه مطالعه بین‌المللی در نظر گرفته شد و در جستجوی انجام شده نیز محدودیت منطقه‌ای در استراتژی جستجو در نظر گرفته نشد؛ اما تمام مطالعاتی که مطابق با معیار ورود بودند، در کشور ایران انجام شده بودند، لذا از محدودیت‌های مطالعه حاضر این بود که تمام مطالعات وارد شده به این سیستماتیک از یک کشور است؛ که ممکن است تعمیم-

پذیری آن پایین باشد. از طرفی به دلیل هتروژنیته در مطالعات وارد شده به این مطالعه مروری، امکان انجام متآنالیز وجود نداشت.

نتیجه‌گیری

به‌طور کلی بر اساس نتایج مطالعات انجام شده، به‌نظر می‌رسد رازیانه داروی مؤثر بر سلامت جنسی زنان یائسه است. برای مطالعات آینده در زمینه تأثیر رازیانه بر سلامت جنسی زنان یائسه، پیشنهاد می‌شود که ارزیابی عوارض و هزینه اثربخشی‌ها نیز مورد توجه قرار گیرد.

تشکر و قدردانی

مطالعه حاضر برگرفته از یک پروژه تحقیقاتی مرکز تحقیقات مامایی و بهداشت باروری در دانشکده پرستاری مامایی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی با کد اخلاق IR.SBMU.RETECH.REC.1400.093 می‌باشد. بدین‌وسیله از مسئولین محترم این مرکز تحقیقاتی و دانشکده پرستاری و مامایی شهید بهشتی تشکر و قدردانی می‌شود.

منابع

1. Levine ME, Lu AT, Chen BH, Hernandez DG, Singleton AB, Ferrucci L, et al. Menopause accelerates biological aging. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 2016; 113(33):9327-32.
2. World Health Organization. Sexual health Genova: World Health Organization; 2019 [cited 2019/12/28]. Available from: https://www.who.int/topics/sexual_health/en/.
3. Hajifoghaha M, Alizadeh S, Mokhlesi SS, Dabiri F. Prevalence and consequences related to sexual violence in perimenopausal women and beyond: A systematic review. *Iran J Obstet Gynecol Infertil* 2021; 24(7):19-28.
4. Thomas HN, Hamm M, Hess R, Thurston RC. Changes in sexual function among midlife women: "I'm older... and I'm wiser." *Menopause (New York, NY)* 2018; 25(3):286.
5. Scavello I, Maseroli E, Di Stasi V, Vignozzi L. Sexual health in menopause. *Medicina* 2019; 55(9):559.
6. Kirana PS, Tripodi F, Reisman Y, Porst H. The EFS and ESSM syllabus of clinical sexology. *Medix*; 2013.
7. Cagnacci A, Xholli A, Sclauzero M, Venier M, Palma F, Gambacciani M, et al. Vaginal atrophy across the menopausal age: results from the ANGEL study. *Climacteric* 2019; 22(1):85-9.
8. Nazarpour S, Simbar M, Ramezani Tehrani F, Alavi Majd H. Quality of life and sexual function in postmenopausal women. *Journal of women & aging* 2018; 30(4):299-309.
9. Sheikhan Z, Ozgoli G, Zahiroddin A, Khodakarami N, Nasiri M. The relationship of marital quality and sexual satisfaction with marital status in Iranian women: a Path model. *International Journal of Applied Behavioral Sciences* 2019; 5(1):31-40.
10. Lethaby A, Marjoribanks J, Kronenberg F, Roberts H, Eden J, Brown J. Phytoestrogens for menopausal vasomotor symptoms. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2013(12).
11. Lima SM, Yamada SS, Reis BF, Postigo S, da Silva MA, Aoki T. Effective treatment of vaginal atrophy with isoflavone vaginal gel. *Maturitas* 2013; 74(3):252-8.
12. Taebi M, Abdolalian S, Ozgoli G, Ebadi A, Kariman N. Strategies to improve menopausal quality of life: A systematic review. *J Educ Health Promot* 2018; 7:93.
13. Qi Z. Who traditional medicine strategy. 2014-2023. Geneva: World Health Organization 2013: 188.

14. Movahed M, Rayanpour R. Study of Usage Rate for Various Complementary and Alternative Medicine among People Visited Non-Conventional Medical Centers in Shiraz, Iran, in 2016. *Bangladesh Journal of Medical Science* 2019; 18(2):294-302.
15. Kooti W, Moradi M, Ali-Akbari S, Sharafi-Ahvazi N, Asadi-Samani M, Ashtary-Larky D. Therapeutic and pharmacological potential of *Foeniculum vulgare* Mill: a review. *Journal of HerbMed Pharmacology* 2015; 4(1):1-9.
16. Abdollahi NG, Mirghafourvand M, Mollazadeh S. The effects of fennel on menstrual bleeding: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Complementary and Integrative Medicine* 2018; 15(3).
17. Mahmood T, Shamim A, Ahsan F, Parveen S, Shariq M. *Foeniculum vulgare*, *Solanum nigrum* and *Cichorium intybus*: A Collectanea of Pharmacological and Clinical uses. *Research Journal of Pharmacy and Technology* 2021; 14(1):555-61.
18. Tanmahasamut P, Jirasawas T, Laiwejpithaya S, Areeswate C, Dangrat C, Silprasit K. Effect of estradiol vaginal gel on vaginal atrophy in postmenopausal women: A randomized double-blind controlled trial. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Research* 2020; 46(8):1425-35.
19. Pitsouni E, Grigoriadis T, Douskos A, Kyriakidou M, Falagas ME, Athanasiou S. Efficacy of vaginal therapies alternative to vaginal estrogens on sexual function and orgasm of menopausal women: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology* 2018; 229:45-56.
20. Najaf Najafi M, Ghazanfarpour M. Effect of phytoestrogens on sexual function in menopausal women: a systematic review and meta-analysis. *Climacteric* 2018; 21(5):437-45.
21. Mahboubi M. *Foeniculum vulgare* as valuable plant in management of women's health. *Journal of menopausal medicine* 2019; 25(1):1-14.
22. Khadivzadeh T, Najafi MN, Kargarfard L, Ghazanfarpour M, Dizavandi FR, Khorsand I. Effect of fennel on the health status of menopausal women: a systematic and meta-analysis. *Journal of menopausal medicine* 2018; 24(1):67-74.
23. Saei Ghare Naz M, Sayehmiri F, Kiani F, Ozgoli G. A systematic review and meta-analysis on the average age of menopause among Iranian women. *Evidence Based Care* 2019; 8(4):26-34.
24. Moghasemi S, Ozgoli G, Ahmadi F, Simbar M. Sexual experience of Iranian women in their middle life: A qualitative approach. *International journal of community based nursing and midwifery* 2018; 6(1):47.
25. Goldstein I, Komisaruk BR, Pukall CF, Kim NN, Goldstein AT, Goldstein SW, et al. International Society for the Study of Women's Sexual Health (ISSWSH) Review of Epidemiology and Pathophysiology, and a Consensus Nomenclature and Process of Care for the Management of Persistent Genital Arousal Disorder/Genito-Pelvic Dysesthesia (PGAD/GPD). *The Journal of Sexual Medicine* 2021; 18(4):665-97.
26. 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.
27. Eliasvandi P, Khodaie L, Mohammad Alizadeh Charandabi S, Mirghafourvand M. Efficacy of combined herbal capsule on sexual function in postmenopausal women: a triple-blind randomized controlled trial. *International Journal of Women's Health and Reproduction Sciences* 2018; 7.
28. Kian FR, Bekhradi R, Rahimi R, Golzareh P, Mehran A. Evaluating the effect of fennel soft capsules on the quality of life and its different aspects in menopausal women: a randomized clinical trial. *Nursing Practice Today* 2017; 4(2):87-95.
29. Abdali K, Dowran P, Emamghoreishi M, Kasraian M, Tabatabaei H. Comparison of the effect of *Foeniculum vulgare* and St John's wort (*Hypericum perforatum*) on the climacteric symptoms and sexual activity in menopausal woman. *Int J Adv Biotechnol Res* 2016; 7(7):148-54.
30. Abedi P, Najafian M, Yaralizadeh M, Namjooyan F. Effect of fennel vaginal cream on sexual function in postmenopausal women: a double blind randomized controlled trial. *Journal of medicine and life* 2018; 11(1):24.
31. Malakouti J, Farshbaf Khalili A, Asghari Jafarabadi M, Jabbari F. Effect of combined inhaler aromatherapy on sexual function in postmenopausal women: a randomized controlled trial. *Iran J Obstet Gynecol Infertil* 2016; 19(1.2):9-15.
32. Najar S, Yaralizadeh M, Abedi P, Namjooyan F. Effect of fennel vaginal cream on dyspareunia and sexual satisfaction among postmenopausal women: a double-blind randomized controlled trial. *Iran J Obstet Gynecol Infertil* 2015; 18(171):8-16.
33. Amin G, Mousavi A, Vosough S, Jafary AZ, Shariat M, Haghollahi F, et al. Therapeutic effect of combination of *Nigella sativa*, *Melissa officinalis* extract and fennel fruit with citalopram on menopausal symptoms. *Tehran University Medical Journal (TUMJ)* 2018; 76(6):417-25.
34. Arraiza MP, editor. *Medicinal and aromatic plants: the basics of industrial application*. Bentham Science Publishers; 2017.
35. Rowe IJ, Baber RJ. The effects of phytoestrogens on postmenopausal health. *Climacteric* 2021; 24(1):57-63.