

بررسی تاثیر ریشه شیرین بیان بر تعداد گرگرفتگی شبانه زنان یائسه

فاطمه ناهیدی^{۱*}، الهام زارع^۲، دکتر فراز مجاب^۳، دکتر حمید علوی مجد^۴

۱. مربی، گروه مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی، تهران، ایران
۲. دانشجوی کارشناسی ارشد مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی، تهران، ایران
۳. دانشیار، گروه گیاهان دارویی، دانشکده داروسازی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی، تهران، ایران
۴. دانشیار، گروه آمار حیاتی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی، تهران، ایران

چکیده

زمینه و هدف: دوران یائسگی با عوارض و پیامدهایی همراه است که می تواند بر کیفیت زندگی زن تاثیر بگذارد. شایع ترین و آزار دهنده ترین این پیامدها گرگرفتگی است که درمان اصلی آن درمان هورمونی است ولی به دلیل عوارض و پیامدهای سوء مورد توجه قرار نگرفته است. لذا کاربرد روش هایی که عوارض کمتری داشته باشند از جمله داروهای گیاهی نیاز به بررسی دارد. هدف این مطالعه تعیین تاثیر ریشه شیرین بیان بر تعداد گرگرفتگی شبانه زنان یائسه خانوارهای تحت پوشش مراکز بهداشتی درمانی منتخب وابسته به دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی است.

مواد و روش ها: این مطالعه یک کارآزمایی بالینی تصادفی دو سو کور با گروه کنترل و استفاده از دارونما است. ۶۸ زن یائسه از خانوارهای تحت پوشش مراکز بهداشتی درمانی به روش نمونه گیری مبتنی بر هدف انتخاب و به طور تصادفی به دو گروه تقسیم شدند. بعد از کسب رضایت، داده ها با استفاده از پرسش نامه ها و فرم های اطلاعاتی گردآوری شد. جهت تعیین اعتبار پرسش نامه و فرم های اطلاعاتی از اعتبار محتوا و جهت اعتبار متر، وزنه، گوشی و دستگاه فشارسنج از مارک معتبر استفاده شد و جهت پایایی بر اساس دستورات شرکت سازنده ابزارها کالیبره شدند. در این مطالعه گروه تجربی به مدت چهار هفته، روزی سه بار (صبح، ظهر، شب) از کیسول حاوی ۳۳۰ گرم شیرین بیان و گروه کنترل از کیسول حاوی ۳۳۰ گرم نشاسته استفاده کردند. تعداد گرگرفتگی های شبانه دو هفته قبل از مصرف دارو تا انتهای مطالعه سنجیده شد. داده ها توسط نرم افزار اس پی اس اس ۱۱/۵ از طریق آزمون آماری آنالیز واریانس با اندازه گیری های مکرر مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته ها: میانگین سن نمونه ها ۵۳/۱۳ سال، میانگین طول مدت آمنوره ۱/۶۵ سال، میانگین طول مدت گرگرفتگی ۱/۶۵ سال بود. تعداد گرگرفتگی شبانه قبل از درمان در گروه تجربی ۴/۸۲ بار بود که بعد از درمان به ۱/۰۵ بار رسید اما در گروه کنترل هیچ کاهش معنی داری دیده نشد.

نتیجه گیری: به نظر می رسد که گیاه شیرین بیان بتواند تعداد گرگرفتگی شبانه را کاهش دهد و سطح سلامت جسمی و روحی زنان یائسه را افزایش دهد.

کلید واژه ها: گرگرفتگی، فیتو استروژن ها، شیرین بیان

مقدمه

گرگرفتگی نشانه اصلی دوران یائسگی است و اکثر زنان درجات متفاوتی از آن را تجربه می کنند. این واژه توصیفی از آغاز ناگهانی قرمز شدن پوست سر، گردن و سینه است که با احساس گرمای شدید در قسمت فوقانی بدن همراه است و گاهی با تعریق شدید به پایان می رسد (Speroff و همکاران،

*نویسنده مسئول مکاتبات: فاطمه ناهیدی، تهران، خیابان شریعتی، جنب بیمارستان مفید، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی شهید بهشتی،

پست الکترونیک: nahidifateme@yahoo.com

مصرف والرین بر روی شدت گرگرفتگی و تعداد دفعات گرگرفتگی زنان یائسه موثر است. شیرین بیان یکی از گیاهانی است که برای تخفیف علائم یائسگی به کار می رود اما اطلاعات بسیار اندکی از تأثیر آن وجود دارد (Studee & Geller, ۲۰۰۵). بخش مورد استفاده ریشه گیاه است که برای درمان سرفه، گلودرد، زخم معده و اثنی عشر و به عنوان ملین و ضد حساسیت به کار می رود (میرحیدر، ۱۳۸۲). با توجه به عدم وجود شواهد کافی درخصوص تأثیر این گیاه در داخل و خارج کشور و با آگاهی از این که شیرین بیان گیاهی فراوان و ارزان در کشور ایران است، این پژوهش با هدف بررسی تأثیر کپسول حاوی ریشه شیرین بیان بر تعداد گرگرفتگی شبانه زنان یائسه خانوارهای تحت پوشش مراکز بهداشتی درمانی منتخب وابسته به دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی در سال ۱۳۸۶ انجام شد.

مواد و روش ها

مطالعه حاضر یک کار آزمایشی بالینی تصادفی دو سوکور با گروه کنترل و دارونما می باشد که با نمونه ۶۸ زن یائسه خانوارهای تحت پوشش مراکز بهداشتی درمانی منتخب دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی انجام گرفت. روش نمونه گیری در این پژوهش مبتنی بر هدف بود، بدین صورت که پژوهشگر با مراجعه به مراکز درمانی منتخب، از طریق پرونده های افراد، آدرس و شماره تلفن زنان یائسه را یافته و توسط رابطین بهداشتی آنها را دعوت کرده و برای آنان جلسه ای تشکیل داد و در صورت عدم مراجعه به درب منزل آن ها جهت جلب مشارکت در پژوهش مراجعه کرد و بعد از معرفی و آشنایی آنان با ماهیت پژوهش مورد نظر، در صورت کسب رضایت، آنان را وارد پژوهش نموده و افراد به صورت تصادفی یکی در میان در گروه تجربی و کنترل قرار گرفتند. کلیه واحدهای پژوهش می بایستی باسواد بوده و یا یک فرد باسواد در منزل داشتند. در محدوده سنی ۶۰-۴۵ سال، شاخص توده بدنی زیر ۲۹ و سابقه آمنوره حداقل یک سال و حداکثر سه سال، مبتلا به گرگرفتگی بوده و از هیچ دارو و هورمونی برای تخفیف گرگرفتگی استفاده نمی کردند. هم چنین می بایستی آن ها مبتلا به بیماری شناخته شده ای نبودند. از داروهای ضد افسردگی و آرام بخش استفاده نبوده، متاهل بوده و یا حداقل یک سال از فوت همسر گذشته بود. هم چنین عوامل تنش زا (فوت بستگان درجه یک، جدایی از همسر و...) در ۶ ماه اخیر نداشته باشند. گیاه خوار نبوده و سابقه حساسیت به گیاهان

۲۰۰۵). گرگرفتگی وازوموتور شایع ترین دلیلی است که خانم های یائسه را وادار به درخواست مراقبت در دوران یائسگی می کند (Berek, ۲۰۰۶). ۴۰ درصد زنان قبل از یائسگی و ۸۵ درصد زنان از مشکلات وازوموتور شکایت دارند. این عارضه در شب بیشتر است که سبب بیداری فرد می شود (Speroff و همکاران، ۲۰۰۵). پاتوفیزیولوژی گرگرفتگی ناشناخته است با این حال اثر کاهش و قطع استروژن نقش مهمی در این عارضه ایفا می کند و منجر به تغییراتی در واسطه های مغزی و بی ثباتی مرکز تنظیم حرارت در هیپوتالاموس می شود (Bachman, ۲۰۰۵).

گرگرفتگی و تعریق اگر چه هیچ خطری برای سلامتی ندارد و زندگی را در معرض خطر قرار نمی دهد، اما موجب بروز ناراحتی و مشکلاتی می شود و بر انجام کارهای روزانه تأثیر می گذارد (Abernethy, ۱۹۹۷). گرگرفتگی بر کار و فعالیت های اجتماعی، اوقات فراغت، خلق و خوی، تمرکز، ارتباط با دیگران، فعالیت جنسی، لذت بردن از زندگی و کیفیت زندگی تأثیر می گذارد (Carpenter, ۲۰۰۱).

شایع ترین درمان مرسوم گرگرفتگی یائسگی درمان جایگزینی هورمونی است و منافع بی شماری را نصیب زنان کرده که توانسته ۷۰ تا ۸۰ درصد گرگرفتگی را کاهش دهد (Albertazzi, ۲۰۰۶). اما عوارضی مانند حملات قلبی، بیماری عروق کرونری قلب، سکته، حوادث ترومبواآمبولی (Thromboemboly) و سرطان پستان را ایجاد کرده است (Bassam, ۲۰۰۶). به علاوه ۱۰ درصد خانم ها ممنوعیت مصرف استروژن دارند و به همین دلیل درمان هورمونی در کمتر از ۲۰ درصد خانم ها استفاده می شود (میرسعیدی، ۱۳۸۴). در ایران طی پژوهشی که انجام شده فقط ۸/۷۵ درصد خانم های یائسه از هورمون استفاده می کنند (بشیری، ۱۳۸۰). طی دهه گذشته استفاده از درمان های جایگزینی مانند تغذیه، ورزش، رایحه درمانی، هامیوپاتی (Hamioopathy)، آرام سازی و طب گیاهی افزایش یافته که برای تخفیف علائم یائسگی مفید می باشند (Lowdermilk&Perry, ۲۰۰۴). فرآورده های گیاهان دارویی هم علائم فیزیکی و هم روانی را تخفیف می دهند. این گیاهان معمولاً اثر استروژنی دارند (کاشانی و همکاران، ۱۳۸۳).

مطالعه های مختلفی در زمینه اثر بخشی گیاهان دارویی انجام شده است، از جمله ناهیدی و همکاران (۱۳۸۳) نشان دادند که مصرف روزانه سه کپسول حاوی ۱۰۰ میلی گرم عصاره انیسون به مدت چهار هفته، موجب کاهش تعداد دفعات گرگرفتگی روزانه و شدت آن در زنان یائسه تحت مطالعه شد. کاظمیان و همکاران (۱۳۸۵) در مطالعه خود دریافتند که

استفاده می کردند. در پایان ۴ هفته داده ها تجزیه و تحلیل شد. از نرم افزار اس پی اس نسخه ۱۱/۵ استفاده شد، هم چنین از آزمون های آماری تحلیل واریانس با اندازه گیری های مکرر و تی مستقل برای مقایسه میانگین تعداد گرگرفتگی شبانه قبل و چهار هفته بعد از درمان استفاده شد.

یافته ها

میانگین سن افراد گروه تجربی ۵۳/۲۹ سال و در گروه کنترل ۵۲/۹۷ بود. بیشترین فراوانی در گروه تجربی ۵۵/۹ درصد و کنترل ۵۵/۹ درصد در محدوده سنی ۵۵-۵۰/۱ سال قرار داشتند. مقایسه دو گروه با استفاده از آزمون تی مستقل نشان داد که دو گروه از لحاظ سن اختلاف معنی داری نداشتند. هم چنین دو گروه از لحاظ شاخص توده بدنی همگون بودند. بیشترین درصد واحدهای پژوهش در گروه تجربی (۴۷/۱ درصد) و در گروه کنترل (۵۳/۱ درصد) دارای مسکن استیجاری بودند و به لحاظ آماری همسان بودند. هم چنین میانگین طول قطع قاعدگی در گروه تجربی ۱/۶ و در گروه کنترل ۱/۷ سال، فاصله زمانی از شروع گرگرفتگی در گروه تجربی ۱/۳ سال و در گروه کنترل ۱/۵ سال و میانگین تعداد دفعات گرگرفتگی شبانه در گروه دارو ۴/۸۲ بار و در گروه کنترل ۴/۵۰ بار بود (جدول ۱).

مقایسه دو گروه با استفاده از تی مستقل نشان داد دو گروه به لحاظ متغیرهای مداخله گر با هم همسان بوده و اختلاف آماری معنی داری مشاهده نشد. مقایسه میانگین تعداد دفعات گرگرفتگی شبانه با استفاده از آزمون آماری تحلیل واریانس با اندازه گیری های مکرر در هفته های قبل از شروع درمان و هفته اول، دوم، سوم و چهارم بعد از درمان در دو گروه تجربی و کنترل اختلاف آماری معنی داری در گروه تجربی نشان داده ولی این اختلاف قبل و بعد از درمان در گروه کنترل معنی دار نبود. به عبارت دیگر، تعداد متوسط دفعات گرگرفتگی شبانه در طول چهار هفته پس از درمان در گروه تجربی کاهش معنی دار داشته است، به طوری که از تعداد ۴/۸۲ بار گرگرفتگی در قبل از درمان به ۴/۷۰ در هفته اول، ۴/۶۴ در هفته دوم، ۲/۴۴ بار در هفته سوم و به ۱/۰۵ بار در هفته چهارم رسیده است. این کاهش در هفته سوم و چهارم بین دو گروه تجربی و کنترل معنی دار بود. در مقابل در گروه کنترل میانگین تعداد دفعات گرگرفتگی شبانه در دو هفته قبل از درمان ۴/۵۰ بود که به ۴/۵۵ در هفته اول، ۴/۶۴ در هفته دوم، ۴/۵۵ در هفته سوم و به ۴/۵۵ در هفته چهارم رسید (جدول ۲). بنابراین، در گروه کنترل در طول چهار هفته پس از درمان نسبت به قبل از درمان در تعداد گرگرفتگی شبانه

دارویی و سابقه سرطان وابسته به استروژن در خود یا وابستگان درجه یک نداشته باشند.

در این پژوهش از پرسش نامه و فرم اطلاعاتی، ترازو، متر و دستگاه فشارسنج استفاده شد. پرسش نامه ها از طریق مصاحبه تکمیل گردید. پرسش نامه شماره یک شامل مشخصات دموگرافیک، تاریخچه قاعدگی، تاریخچه بارداری، ورزش، تعداد و شدت گرگرفتگی و چگونگی مقابله با آن بود که قبل از شروع درمان تکمیل شد. پرسش نامه شماره دو که شامل فعالیت های بیمار در طول هفته گذشته از جمله ورزش، حوادث ناگوار و چگونگی مقابله با گرگرفتگی بود که در پایان هر هفته توسط پژوهشگر تکمیل شد. فرم اطلاعاتی شماره یک توسط نمونه های پژوهش تکمیل می شد که از دو هفته قبل از شروع مصرف دارو تا انتهای مطالعه، مواد غذایی مصرفی روزانه را ثبت می کردند. فرم اطلاعاتی شماره دو مربوط تعداد دفعات گرگرفتگی شبانه از دو هفته قبل از شروع مصرف دارو تا انتهای مطالعه بود که توسط نمونه ها تکمیل شد و در پایان هر هفته جمع آوری گردید. هم چنین در این پژوهش از ترازو و متر فلزی و دستگاه فشارسنج جهت اندازه گیری وزن، قد و فشارخون استفاده شد.

برای کسب اعتبار ابزار از روش اعتبار محتوا استفاده شد. هم چنین از ترازو نوع سکا ساخت ایران، از متر فلزی غیر قابل ارتجاع نوع لایکا ساخت کشور ایتالیا استفاده شد. گوشی پزشکی مارک لیتمن کلاسیک دو ساخت آمریکا و دستگاه فشارسنج جیوه ای مارک ریشر استفاده شد. برای کسب پایایی ترازو ابتدا با وزنه مشخص ۲ کیلوگرمی سنجیده شده و پس از هر ده بار نمونه گیری با همان وزنه استاندارد کالیبره شد. جهت اندازه گیری قد از متر غیر قابل ارتجاع استفاده شد که شرایط آب و هوایی مختلف روی آن تاثیر ندارد. دستگاه فشارسنج و گوشی پزشکی نیز بر اساس دستورالعمل شرکت سازنده هر دو سال یک بار نیاز به کالیبره شدن داشت کالیبره شد.

در پایان دو هفته کنترل، دو گروه از نظر متغیرهای سن، طول مدت آمنوره، زمان شروع گرگرفتگی و دفعات گرگرفتگی شبانه (۲۱ تا ۵ بامداد) همسان شدند. با توجه به دوسو کور بودن پژوهش داروها توسط همکار داروساز کدگذاری شده و پژوهشگر و نمونه ها از محتویات کیسول ها اطلاع نداشتند. کیسول های گروه دارو حاوی ۳۳۰ گرم عصاره شیرین بیان و کیسول های گروه دارونما حاوی ۳۳۰ گرم نشاسته بود که از لحاظ ظاهری کاملاً به یکدیگر شبیه بودند. نمونه ها به مدت ۴ هفته روزی سه بار (صبح، ظهر و شب) از کیسول ها

کاهش مشاهده نشد. اما در گروه تجربی کاهش معنی داری در میانگین تعداد دفعات گرگرفتگی شبانه مشاهده شد.

هم چنین آزمون آماری (تی مستقل) بین دو گروه نشان داد که میانگین تعداد دفعات گرگرفتگی شبانه، قبل از شروع درمان در دو گروه اختلاف آماری معنی دار نداشته که نشانگر همسان بودن دو گروه بوده است و این اختلاف در هفته سوم و چهارم معنی دار شد.

جدول ۱: شاخصهای آماری متغیرهای همسان سازی شده در دو گروه تجربی و کنترل

نتایج آزمون	میانگین و انحراف معیار		متغیرها
	کنترل ۳۴ نفر	تجربی ۳۴ نفر	
NS	۵۲/۹۷±۲/۵۹	۵۲/۲۹±۲/۹۹	سن
NS	۱/۷±۰/۵۱	۱/۶±۰/۶۱	طول قطع فاندگی
NS	۱/۵±۰/۷۴	۱/۳±۰/۶۹	فاصله زمانی از شروع گرگرفتگی
NS	۴/۵۰±۱/۷۱	۴/۸۲±۱/۵۴	تعداد گرگرفتگی

جدول ۲: شاخصهای آماری تعداد دفعات گرگرفتگی شبانه قبل از درمان و هفته اول، دوم، سوم و چهارم بعد از درمان در دو گروه تجربی و کنترل

نتیجه آزمون بین دو گروه	دارونما		شیرین بیان		گروه درمانی
	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	
NS	۱/۷۱	۴/۵۰	۱/۵۴	۴/۸۲	قبل از درمان
NS	۱/۸۲	۴/۵۶	۱/۴۸	۴/۷۰	هفته اول
NS	۱/۵۳	۴/۵۴	۱/۵۹	۴/۶۴	هفته دوم
P<۰/۰۰۱	۱/۴۸	۴/۵۷	۰/۷۸	۲/۴۴	هفته سوم
P<۰/۰۰۱	۱/۷۲	۴/۵۶	۱/۰۷	۱/۰۵	هفته چهارم

بحث

بر اساس نتایج این پژوهش شیرین بیان توانست تعداد گرگرفتگی شبانه را به واسطه تاثیر استروژنی کاهش دهد. پژوهش های بسیاری در رابطه با تاثیر گیاهان فیتو استروژنی بر عوارض دوران یائسگی نشان داده که کاهش دهنده بیماری های قلبی، سرطان پستان، اندومتر، استئوپروز، برطرف کننده علائم یائسگی به ویژه گرگرفتگی و پیشرفت دهنده حافظه، خلق و الگوهای خواب می باشد (کازمیان و همکاران، ۱۳۸۵). از گیاهان فیتواستروژنی دیگر می توان کوهوش سیاه، شبدر قرمز (Red clover)، روغن گل پامچال، دانگ کواي (Dong quai)، یام وحشی، کاوا (Kava)، جینکو (Jingko)، گیاه پنج انگشت، رازک، یونجه، جینسینگ و شیرین بیان را نام برد (Bassam, ۲۰۰۶) در مطالعه محمدی نیک و عباسپور (۱۳۸۲) میانگین تعداد در ۲۴ ساعت در گروه آزمایش از ۱۰/۳۸ دفعه قبل از شروع مصرف سویا به ۵/۴۵ در ۲۴ ساعت در هفته چهارم و در گروه شاهد از ۱۰/۴۱ دفعه قبل از مصرف به ۹ دفعه در هفته چهارم پس از مصرف رسید. از هفته سوم تفاوت معنی دار مشاهده شد. با توجه به یافته های این پژوهش در

مقایسه با مطالعه محمدی نیک و عباسپور شیرین بیان تاثیر خود را زودتر از سویا نشان داده است. نتایج این پژوهش از لحاظ کاهش تعداد گرگرفتگی با نتایج مطالعه جفری و همکاران (۲۰۰۳) که به بررسی دو مشتق ایزوفلاون سویا روی کاهش گرگرفتگی و بهبود کیفیت زندگی انجام گرفته بود، مشابه بود. در مطالعه کاظمیان و همکاران (۱۳۸۵) در زمینه تاثیر والرین به مدت دو ماه بر تعداد دفعات گرگرفتگی قبل و یک ماه پس از درمان و نیز قبل و دو ماه پس از درمان اختلاف آماری معنی داری مشاهده شد. در مطالعه Nahas و همکاران (۲۰۰۴) نیز بعد از چهار ماه مصرف سویا ۴۴ درصد کاملاً بهبود یافته، ۲۶ درصد نسبتاً بهبود یافته و ۲۰ درصد تغییر نکرده بودند. در گروه کنترل ۱۲ درصد کاملاً خوب شده، ۲۸ درصد نسبتاً بهبود یافته و در ۶۰ درصد تغییری حاصل نشد. با توجه به طولانی بودن مدت درمان در این مطالعه انتظار می رود با طولانی کردن دوره درمان با شیرین بیان نتایج بهتری به دست آورد که آیا شیرین بیان توانایی بهبود کامل گرگرفتگی را دارد یا نه.

تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل پایان نامه دانشجوی کارشناسی ارشد مامایی خانم الهام زارع و به راهنمایی خانم فاطمه ناهیدی و طرح تحقیقاتی به شماره ۱۳۸۰۷/۱۲/۲۵ پ در دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی می باشد. در پایان لازم است از کارکنان مراکز بهداشتی درمانی و کلیه عزیزانی که در انجام این پژوهش یاری دادند تشکر و قدردانی می شود.

به نظر می رسد احتمالاً عصاره شیرین بیان باعث کاهش تعداد دفعات گرگرفتگی می شود. با این وجود مطالعه بیشتری لازم است تا بتوان مصرف شیرین بیان را در خانم هایی که تمایل به مصرف داروهای هورمونی و شیمیایی برای تخفیف گرگرفتگی ندارند یا ممنوعیت مصرف این داروها را دارند در کنار آموزش های لازم برای تغییر سبک زندگی در ارتباط با افزایش مصرف فرآورده های لبنی، انجام فعالیت های بدنی مداوم، به عنوان یک روش بی خطر و کم هزینه توصیه کرد.

REFERENCES

- Abernethy K (1997) Menopause and HRT. 1st edition. London, Bailliere Tindall
- Albertazzi P (2006) Noradrenergic and serotonergic modulation to treat vasomotor symptom. The Journal of British Menopause Society. 12 (1) 7-11.
- Bachman GA (2005). Menopause vasomotor symptom: A review of causes, effects and evidence-based treatment option. Journal of Reproductive Medicine. 50 (3) 155-156.
- Bassam, E (2006). Non-hormonal therapies for the treatment of menopausal symptoms. Middle East Fertility Society Journal. 11 (1) 1-17.
- Bashiri, M (2001). [Determining the rate of use or unuse of hormone replacement therapy in -menopausal women who came to the health and medical center under cover of Tehran University of Medical Science]. M.S Thesis in Midwifery, Faculty of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences. (Persian).
- Berek G (2006). Novak Gynecology. 14th edition. Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins.
- Carpenter J (2001). The hotflash related daily interference scale. Journal of Pain and Management. 22 (6) 979-989.
- Geller SE Studee L (2005). Botanical and dietary supplents for menopausal symptoms: What works and what does. Journal Womans Health. 14 (7) 634-646.
- Jeffrey A et al (2003). Phytoestrogen supplements for the treatment of hot flashes: The is of lavone clover extract (ICE) study. A randomized controlled trial. JAMA. 290 (2) 207-214.
- Kashani L et al (2004). [Systematic review of herbal drug products for treatment of menopausal symptoms]. Journal of Medical Plant. 10(11) 5-9. (Persian).
- Kazemian A et al (2004). [Effects of valerian on menopausal hot flashes, Shahre Kord]. University of Medical Science Journal. 8 (2) 35-40. (Persian).
- Lowdermilk DL Perry SE (2004). Maternity and Womans Health Care. 8th edition. London, St. Louis Mosby Co.
- Mirheidar H (2003). [The Use of Herbal Remedies in Prevention and Treatment of Disease]. Tehran. 4th edition. Spreading Islamic Culture Office. (Persian).
- Mirsaidi S (2005). [Determining the effect of vitagnus on early menopausal symptom in women who came to the health and medical center under cover of Tehran University of Medical Sciences]. M.S Thesis in Midwifery, Faculty of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences and Health services. (Persian).
- Mohammadi Nik F Abbaspoor M (2001). [Effect of soya isoflavone on Menopausal Hot Flashes] M.S Thesis in Midwifery, Faculty of Nursing and Midwifery. Ahvaz Jondishapur University of Medical Sciences. (Persian).
- Nahas E et al (2004). Benefits of soy germ isoflavones in post menopausal women with contraindication for conventional hormone replacement therapy. The European Menopause Journal. 48 (19) 372-380.
- Nahidi F et al (2007). [Effects of anise extract on menopausal hot flashes]. Pajouhandeh Bimonthly Research Journal. 13 (3) 167-173. (Persian).
- Speroff L Glass RH Kase NG (2005). Clinical Gynecologic Endocrinology and Infertility. 7th edition. New York, Lippincott Williams and Wilkins