

# بررسی تأثیر ویتاگنوس بر برخی از عوارض زودرس یائسگی

زهرا عباس پور<sup>۱</sup> - نیره اعظم حاجی خانی<sup>۲</sup> - پورانداخت افشاری<sup>۳</sup>

<sup>۱</sup> کارشناس ارشد مامایی، عضو هیئت علمی دانشکده پرستاری مامایی دانشگاه جندی شاپور اهواز

<sup>۲</sup> کارشناس ارشد مامایی، عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد گرگان

<sup>۳</sup> کارشناس ارشد مامایی، عضو هیئت علمی دانشکده پرستاری مامایی دانشگاه جندی شاپور اهواز

نویسنده مسؤول: زهرا عباس پور - اهواز - دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور - دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه جندی شاپور اهواز

E-mail: Abbaspour\_z@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۸۳/۱۰/۷ - تاریخ پذیرش: ۸۴/۵/۱۶

## چکیده

**زمینه و اهداف:** امروزه به دلیل افزایش امید به زندگی، هر زنی حداقل  $\frac{1}{3}$  طول زندگی خود را در دوران یائسگی به سر می‌برد. یائسگی با عوارض زودرس و دیررس متعددی همراه می‌باشد که منجر به مختل شدن کیفیت زندگی زنان می‌شود. لذا با در نظر گرفتن افزایش دوره سالمندی بخصوص در کشور ما، پیشگیری و درمان عوارض یائسگی با استفاده از عوامل درمانی طبیعی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. هدف پژوهش حاضر بررسی تأثیر ویتاگنوس بر برخی از عوارض زودرس یائسگی، شاخص کاپرن و میزان عوارض جانبی آن در دو گروه ویتاگنوس و پلاسبو می‌باشد.

**روش بررسی:** این پژوهش از نوع کارآزمایی بالینی یک سوکور بر روی تعداد ۱۰۰ نفر از دبیران یائسه مدارس دخترانه شهر ساری انجام شد که ۶۰-۴۵ سال سن داشته، واجد شرایط شرکت در مطالعه بوده و مایل به درمان گرگرفتگی و سایر عوارض زودرس یائسگی بودند. روش نمونه‌گیری غیرتصادفی بوده و افراد در دو گروه مساوی شاهد و تجربی تقسیم شدند و به مدت ۲ سیکل پشت سر هم ۴۰ قطره ویتاگنوس یا دارونما یکبار در روز دریافت کردند. اطلاعات از طریق مصاحبه و پرسشنامه ویژگی‌های فردی و پرسشنامه ثبت علائم شاخص کاپرن در دو مرحله قبل از درمان و ۸ مرحله بعد از درمان جمع‌آوری شد. در انتهای مطالعه ۲۵ نفر در گروه تجربی و ۱۶ نفر در گروه شاهد در بررسی آماری شرکت کردند و بقیه به علت تلخی دارو و مسائل دیگر از مطالعه خارج شدند.

**یافته‌ها:** نتایج آزمون من ویتنی نشان داد که شدت گرگرفتگی بین دو گروه در هفته دوم پس از درمان اختلاف آماری معنی‌داری دارد ( $p=0/015$ ). در مورد تعداد گرگرفتگی نیز بین دو گروه در هفته دوم بعد از درمان با استفاده از آزمون تی مستقل اختلاف آماری معنی‌داری به‌دست آمد ( $p=0/015$ ). در مورد طول مدت گرگرفتگی بین دو گروه در هفته دوم بعد از درمان با استفاده از آزمون تی مستقل اختلاف آماری معنی‌داری مشاهده شد ( $p=0/004$ ). در مورد شاخص کاپرن نیز بین دو گروه در هفته سوم بعد از درمان با استفاده از آزمون تی مستقل اختلاف آماری معنی‌دار وجود داشت ( $p=0/001$ ). همچنین نتایج نشان داد که میزان بهبودی کامل از نظر گرگرفتگی بعد از هفته هشتم در گروه دارو ۸۰ درصد و در گروه دارونما ۱۲/۵ درصد بود. از نظر عارضه جانبی بین دو گروه اختلاف معنی‌دار آماری دیده شد ( $p=0/012$ ).

**نتیجه‌گیری:** با توجه به نتایج، می‌توان نتیجه‌گیری کرد که ویتاگنوس مدت و شدت گرگرفتگی و سایر عوارض گرگرفتگی را کاهش می‌دهد ولی عوارضی مانند تهوع و نفخ را نیز به‌دنبال دارد. لذا با توجه به کم اهمیت بودن این عوارض، می‌توان این دارو را برای درمان عوارض زودرس یائسگی در کسانی به‌کار برد که قادر به هورمون درمانی نیستند.

**واژه‌های کلیدی:** یائسگی؛ عوارض زودرس؛ ویتاگنوس.

**مقدمه**

یائسگی با عوارض زودرس متعددی همراه می‌باشد که شامل گرگرفتگی، بیخوابی، اضطراب، افسردگی، از دست دادن تمرکز، تغییرات میل جنسی، آتروفی پوست و مخاط و عوارض دیررس شامل عوارض قلبی و عروقی و پوکی استخوان می‌باشد (۱). علائم یائسگی منجر به مختل شدن کیفیت زندگی زنان می‌شود. درمان یائسگی مشتمل بر دو جزء است: ۱- درمان هورمونی ۲- درمان غیر هورمونی (۲).

درمان جایگزینی هورمونی در سنین بعد از یائسگی منافع بیشماری را نصیب زنان واقع در این سنین نموده است با وجود این، جایگزینی هورمونی با خطرات بسیاری همراه است که شامل ترومبوآمبولی وریدی (۳) و کارسینوم پستان می‌باشد (۴). بنابراین، در تجارب بالینی قبل از تصمیم‌گیری در مورد استفاده از استروژن باید خطرات را در مقابل منافع سنجید. در مورد آن دسته از زنان که عوامل خطرزایی متعددی برای سرطان پستان دارند یا بهیچوجه تمایلی برای افزایش خطر سرطان پستان ندارند، ممکن است روش محتاطانه این باشد که بجای هورمون درمانی از روش غیر هورمونی استفاده شود (۵).

یکی از روش‌های غیرهورمونی، گیاه درمانی است. ویتکس تنها داروی صددرصد گیاهی است که می‌تواند جایگزین داروهای هورمونی شیمیایی گردد. این گیاه در کشورهای مدیترانه و آسیای مرکزی رشد می‌کند. قسمت مورد استفاده گیاه، میوه آن است که حاوی اسانس فرار، روغن چرب و مقداری فلاونوئید می‌باشد (۶). ترکیبات موجود در این گیاه خصوصاً اسانس آن به علت دارا بودن ترکیبات شبه هورمونی با اثر بر غده هیپوفیز و از طریق فرامین این غده باعث تعادل ترشح غدد هورمونی می‌شود و می‌تواند سالیان دراز بدون هیچگونه اثر جانبی مصرف گردد (۷). امروزه پیشرفت‌های زیادی در علم طب صورت گرفته است اما توجه محققین بسوی استفاده از عوامل درمانی طبیعی جای خود را بیشتر باز

کرده است. در ضمن با توجه به هزینه‌های بالای داروهای شیمیایی و قیمت کم داروهای گیاهی و همچنین تأثیر ویتاگنوس بر بهبود عوارض یائسگی، پژوهش حاضر با هدف بررسی اثر ویتاگنوس بر تعداد گرگرفتگی، شدت گرگرفتگی و شاخص کاپرمن تنظیم و طراحی شده است.

**روش بررسی**

پژوهش حاضر بصورت مداخله‌ای و از نوع کارآزمایی بالینی می‌باشد که بصورت تصادفی، یک سوکور و کنترل شده با دارونما صورت گرفته است. شرط ورود به مطالعه سن ۶۰-۴۵ سال، آمنوره به مدت حداقل ۱۲ ماه، دارا بودن حداقل ۳ بار گرگرفتگی در طول ۲۴ ساعت در ۲ هفته پیگیری قبل از مطالعه بود. زنان مبتلا به یائسگی غیرطبیعی، بیماری‌های مزمن و مصرف کننده هورمون و ویتامین‌ها از مطالعه حذف شدند. متغیر مستقل آن ویتاگنوس و متغیر وابسته شامل گرگرفتگی، تعریق شبانه، بیخوابی، عصبانیت، افسردگی، خستگی، سردرد، تکرر ادرار و درد مثانه می‌باشد. متغیر مداخله‌گر شامل سن، تحصیلات، وضعیت تأهل، فاصله از قطع قاعدگی و شاخص توده بدنی می‌باشد. جامعه پژوهش معلمین مدارس دولتی و غیر انتفاعی دخترانه شهر ساری بود. علت انتخاب این جامعه به خاطر در دسترس بودن و با سواد بودن نمونه‌ها می‌باشد. نمونه این پژوهش از بین مراجعه کنندگانی انتخاب شد که واجد خصوصیات مورد نظر در پژوهش بودند.

هدف از انجام تحقیق برای همه نمونه‌ها توضیح داده شد و رضایت نامه کتبی دریافت شد. همچنین به افراد اجازه داده شد که چنانچه در حین مصرف دارو دچار عارضه جانبی شدید غیرقابل تحمل شدند یا در صورت عدم تمایل به ادامه مصرف از مطالعه خارج شوند. در مجموع ۱۰۰ نفر وارد مطالعه شدند و تجزیه و تحلیل آماری روی ۴۱ نفر صورت گرفت که مطالعه را به پایان رساندند. نمونه‌ها بطور تصادفی به دو گروه

کدگذاری با استفاده از نرم افزار آماری SPSS و توسط آزمون آماری تی، آزمون غیرپارامتری من ویتنی و آزمون مجذورکای مورد تجزیه و تحلیل نهایی قرار گرفت.

### یافته‌ها

مطابق این یافته‌ها دو گروه از نظرسن، تحصیلات، تأهل، شاخص توده بدنی، فاصله از قطع قاعدگی و فشارخون همگن بودند. متوسط سن افراد در دو گروه ۵۰/۵۹ سال بود. در دو گروه ۴۸/۸ درصد نمونه‌ها با سطح تحصیلات دیپلم و ۵۱/۲ درصد با سطح تحصیلات بالاتر از دیپلم وجود داشتند. همچنین در دو گروه میانگین شاخص توده بدنی ۲۸/۴۲ کیلوگرم بر مترمربع، میانگین فاصله از قطع قاعدگی ۱۸/۹۲ ماه، میانگین فشارخون سیستولیک ۱۱۰/۸۸ و دیاستولیک ۶۰/۶ میلی‌متر جیوه بوده است. اکثریت افراد (۳۶/۶ درصد) دو گروه دارای ۳ فرزند بودند.

مساوی تقسیم شدند (هر گروه ۵۰ نفر) و ۴۰ قطره ویتاگنوس یا دارونما نیم ساعت قبل از صبحانه به مدت ۸ هفته تجویز شد.

اطلاعات از طریق مصاحبه و پرسشنامه ویژگی‌های فردی و پرسشنامه ثبت علائم شاخص کاپرمن جمع‌آوری گردید. شاخص کاپرمن بر اساس ۹ علامت در یائسگی می‌باشد که عبارتند از گرگرفتگی، تعریق شبانه، بیخوابی، عصبانیت، افسردگی، خستگی، سردرد، تکرر ادرار و درد مثانه می‌باشد. در این شاخص پس از نمره‌گذاری بر اساس شدت علائم که از ۰-۳ درجه است، گرگرفتگی با بیشترین اهمیت در عدد ۴ ضرب می‌شود؛ تعریق شبانه، بیخوابی و عصبانیت هر کدام در عدد ۲ و بقیه علائم فقط نمره آنها محاسبه شد. نمره کل (حداکثر ۴۵) تحت عنوان شاخص کاپرمن نامگذاری می‌شود (۸). وسایل لازم جهت کنترل علائم حیاتی و معاینه بالینی شامل فشارسنج، ترازو و متر فلزی بود. اطلاعات جمع‌آوری شده توسط پرسشنامه پس از

جدول ۱: مقایسه میانگین تعداد گرگرفتگی در طی ۲۴ ساعت قبل از مطالعه و هفته‌های ۲، ۴، ۶ و ۸ بعد از آن در گروه‌های مورد و شاهد

| p          | شاهد                   |                        | مورد                   |                        | گروه |
|------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------|
|            | انحراف معیار ± میانگین |      |
| N.S. ۰/۹۳۸ | ۵/۹۴ ± ۲/۲۹            | ۶ ± ۲/۵۸               | قبل از مطالعه          |                        |      |
| ۰/۰۱۵      | ۶ ± ۲/۳۴               | ۴ ± ۲/۵۲               | هفته ۲                 |                        |      |
| ۰/۰۰۰۱     | ۵/۸۱ ± ۲/۴۰            | ۲ ± ۲/۳۸               | هفته ۴                 |                        |      |
| ۰/۰۰۰۱     | ۵/۴۴ ± ۲/۴۲            | ۱/۲۸ ± ۲/۲۶            | هفته ۶                 |                        |      |
| ۰/۰۰۰۱     | ۴/۷۵ ± ۲/۸۴            | ۰/۷۶ ± ۲/۲۶            | هفته ۸                 |                        |      |

جدول ۲: مقایسه شدت گرگرفتگی قبل از مطالعه و هفته‌های ۲، ۴، ۶ و ۸ در گروه‌های مورد و شاهد

| p          | شاهد |       |      |       | مورد |       |      |       | گروه          |
|------------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|---------------|
|            | شدید | متوسط | ضعیف | ندارد | شدید | متوسط | ضعیف | ندارد |               |
|            | ۳    | ۲     | ۱    | ۰     | ۳    | ۲     | ۱    | ۰     |               |
| N.S. ۰/۸۱۵ | ۶/۳  | ۷۵    | ۱۸/۸ | ۰     | ۱۲   | ۶۸    | ۲۰   | ۰     | قبل از مطالعه |
| ۰/۰۱۵      | ۶/۳  | ۷۵    | ۱۸/۸ | ۰     | ۴    | ۶۰    | ۳۶   | ۰     | هفته ۲        |
| ۰/۰۱۲      | ۶/۳  | ۷     | ۱۸/۸ | ۰     | ۴    | ۴۰    | ۲۴   | ۳۲    | هفته ۴        |
| ۰/۰۰۰۱     | ۶/۳  | ۷۵    | ۱۸/۸ | ۰     | ۰    | ۲۰    | ۳۲   | ۴۸    | هفته ۶        |
| ۰/۰۰۰۱     | ۶/۳  | ۶۲/۵  | ۱۸/۸ | ۱۲/۵  | ۰    | ۱۲    | ۸    | ۸۰    | هفته ۸        |



بین دو گروه تفاوت آماری معناداری وجود دارد.

بر اساس جدول زیر و با استفاده از آزمون تی مستقل میانگین شاخص کاپرمن از هفته ۴ بعد از درمان،

جدول ۳: مقایسه میانگین شاخص کاپرمن قبل از مطالعه و هفته ۲، ۴، ۶ و ۸ به تفکیک گروه در نمونه‌های پژوهش

| p      | گروه                  |                       | هفته          |
|--------|-----------------------|-----------------------|---------------|
|        | شاهد                  | مورد                  |               |
|        | انحراف معیار± میانگین | انحراف معیار± میانگین |               |
| N.S    | ۲۰/۱۹±۶/۰۴            | ۱۹/۳۲±۸/۲۲            | قبل از مطالعه |
| N.S    | ۱۹/۰۶±۶/۵۵            | ۱۵/۸۴±۸/۳۳            | هفته ۲        |
| ۰/۰۰۸  | ۱۸/۳۱±۶/۲۶            | ۱۱/۷۲±۸/۰۱            | هفته ۴        |
| ۰/۰۰۰۱ | ۱۶/۸۸±۵/۹۸            | ۸/۲۰±۷/۰۲             | هفته ۶        |
| ۰/۰۰۰۱ | ۱۶/۳۸±۵/۵۲            | ۵/۱۶±۵/۳۵             | هفته ۸        |

نتایج بدست آمده از جدول ۲ نشان می‌دهد که در میانگین شدت گرگرفتگی در دو گروه در هفته دوم درمان ( $p=0/015$ ) دو گروه تفاوت معنادار آماری دارند. در مطالعه کاظمیان نیز در هفته دوم درمان بین دو گروه از نظر شدت گرگرفتگی با ( $p=0/04$ ) تفاوت آماری معنادار وجود داشت (۱۰). این نتایج با نتایج مطالعه حاضر تطابق دارد.

میانگین شاخص کاپرمن قبل از مصرف دارو از ۱۹/۳۲ قبل از مطالعه به ترتیب به ۱۱/۷۲ و ۵/۱۶ در هفته‌های ۴ و ۸ بعد از درمان رسید. میانگین شاخص کاپرمن بین دو گروه در هفته چهارم با ( $p=0/008$ ) اختلاف آماری معنادار داشته است. همچنین بهبودی در تمام علائم شاخص کاپرمن دیده شد اما کمترین درصد بهبودی در درد مثانه بود. در مطالعه‌ای که توسط باربارا در سال ۲۰۰۰ انجام شد، اسانس فرار ویتکس نیز بر درد مثانه مؤثر نبوده است (۱۱) که این نتایج با نتایج مطالعه حاضر مطابقت دارد.

### نتیجه‌گیری

بطور کلی میانگین تعداد گرگرفتگی در گروه مورد نسبت به شاهد در هفته دوم بعد از درمان کاهش یافته است. همچنین شدت گرگرفتگی در گروه مورد نسبت به

### بحث

به منظور بررسی هدف اول پژوهش که تعیین ارتباط مصرف ویتاگنوس با تعداد گرگرفتگی می‌باشد، جدول شماره ۱ تنظیم شده است. نتایج بدست آمده در این جدول نشان می‌دهد که در میانگین تعداد گرگرفتگی در دو گروه مورد و شاهد در هفته دوم درمان ( $p=0/015$ ) بین دو گروه تفاوت آماری معناداری وجود داشته است. مادائوس کاهش میزان گرگرفتگی خانم‌های یائسه را در اثر مصرف ویتاگنوس بعد از دو هفته گزارش کرد (۹) که با مطالعه حاضر مطابقت دارد. در مطالعه کاظمیان و همکاران که به بررسی تأثیر ویتاگنوس و پاسی‌پی بر گرگرفتگی خانم‌های یائسه در اصفهان انجام شد، خانم‌ها روزانه ۶۰ قطره ویتاگنوس را به مدت یک ماه مصرف کردند. در زمینه تعداد گرگرفتگی بین دو گروه تفاوت آماری معناداری وجود نداشته است (۱۰). علت عدم تطابق نتایج این دو مطالعه به احتمال زیاد ناشی از این است که اکثر افراد شرکت کننده (۷۰/۴ درصد) در مطالعه کاظمیان در بدو ورود به مطالعه دارای گرگرفتگی شدید بودند و میانگین تعداد گرگرفتگی نمونه‌ها ۷/۹۳ بود. اما در مطالعه حاضر فقط ۱۲ درصد نمونه‌ها دارای گرگرفتگی شدید بودند و میانگین تعداد گرگرفتگی نمونه‌ها ۵/۹۳ بود.

### تشکر و قدردانی

در خاتمه از آقای دکتر محمدحسین صالحی سورمقی جهت مشاوره دارویی و تهیه دارو و راهنمایی آقای دکتر محمد آزادبخت عضو هیئت علمی دانشکده داروسازی ساری جهت تهیه دارونما، تشکر و قدردانی به عمل می‌آید.

شاهد در هفته دوم بعد از درمان کاهش یافته است. در مورد میانگین شاخص کاپرمن در گروه مورد نسبت به شاهد در هفته چهارم بعد از درمان کاهش یافته است. همچنین نتایج نشان داد که بین دو گروه از نظر عارضه جانبی تفاوت وجود داشته و بیشترین عارضه تهوع بوده است. لذا ویتاگنوس می‌تواند جهت درمان عوارض زودرس یائسگی در کسانی مد نظر قرار بگیرد که قادر به هورمون درمانی نیستند.

## *Effect of vitex agnus castus on early menopausal symptoms in postmenopausal women*

Zahra Abbaspour<sup>1</sup>, Nayyereh Azam Hajikhani<sup>2</sup>, Pourandokht Afshari<sup>3</sup>

<sup>1,3</sup> Faculty member of Midwifery, Ahwaz Jondishapour University of Medical Sciences

<sup>2</sup> Gorgan Azad Islamic University

**Correspondence:** Zahra Abbaspour, Faculty of Nursing and Midwifery, Ahwaz Jondishapoor University of medical sciences, Ahwas, Iran  
E-mail: Abbaspour\_z@yahoo.com

Received:7/08/2005 - Accepted:28/12/2004

### Abstract

**Background and purpose:** Nowadays due to increase in women's life expectancy, women at least live one third of their lives after menopause. Menopause is usually accompanied with some early and late symptoms, which lead to decline the quality of daily activity of women. So concerning the increase in elderly rate in the world especially in our country (Iran), prevention and treatment of these symptoms by natural therapeutic agents are obviously important. This study has been designed to examine the vitex effects on early menopause symptoms, kupperman's index and the rate of side effects in vitex group and placebo group.

**Methods and materials:** This study is a blind clinical trial conducted on 100 menopausal teachers aged 45-60 years old, who were working in girl's school in Sari, Iran. This sample population had the required characteristics for participating in this study and they were volunteer for treatment if they had hot flushes and others menopause symptoms. Sampling method was based on study objective, so we divided the sampling population into two equal, (control and case) groups. The two groups were given 40 drops of vitex or placebo per day for 2 cycles continuously. Required data were collected by interview, individual characteristics questionnaire and Kupperman's index in two phases before the treatment and eight phases after the treatment. Finally there was 25 persons in case group and 16 persons in control group for statistical analysis and the others were excluded from study because of bad taste of drug and other problems.

**Results:** The intensity of hot flushes among the two groups after 2 weeks of treatment, based on Manwitny test, had a significant statistical difference ( $p=0.015$ ). The frequency of hot flushes per day in these groups after 2 weeks of treatment, based on T test with independent sample, were of significant statistical difference ( $p=0.015$ ). Regarding Kupperman's index in these two groups after 3 weeks of treatment by means of T test with independent sample analysis, It indicated that there is a significant statistical difference ( $p=0.001$ ). Also the results showed that complete recovery rate from hot flushes after eight weeks in drug group was %80 and in placebo group %12.5 and there was significant statistical variation in two groups concerning the side effects of drug ( $p=0.012$ ).

**Conclusion:** Vitex can reduce the intensity and frequency of hot flushes per day and regarding Kupperman's index. Vitex may reduce some other early symptoms of menopause, but there are some unimportant side effects like nausea and flatulence. So vitex could be used as a natural therapeutic agent for treatment of early menopause symptoms in subjects who can't tolerate hormone therapy.

**Key words:** Menopause; Early Symptoms; Vitex Agnus Castus.

## منابع

- ۱- اسپیروف لئون. آندوکرنیولوژی زنان و ناباروری. ترجمه قاضی جهانی، بهرام. جلد دوم تهران: انتشارات گلبن ۱۳۸۰.
- ۲- ابنرثی کتی. یائسگی در درمان جایگزینی. ترجمه بحیرائی، اعظم و قاضی زاده، شیرین. تهران: نشر بشری. چاپ اول ۱۳۷۸.
3. Burkman RT. Current perspectives on benefits and risks of hormone replacement therapy. *Am J. obstet Gynecol* 2001; 185: 13-23.
4. Collaborative Group on hormonal factors in Breast cancer. Breast cancer and hormone replacement therapy. *Lancet* 1997; 348: 983-7.
- ۵- رایان کنت. اصول بیماری‌ها و بهداشت زنان. ترجمه قاضی جهانی، بهرام و قطبی، روشنک. تهران: نشر گلبن، ۱۳۷۹.
- ۶- صمصام هادی. گیاهان و داروهای طبیعی. جلد دوم. اصفهان: انتشارات روزهران، ۱۳۷۶.
- ۷- صالحی محمد حسین. بررسی فارماکوگنوزی گیاه دارویی در زنان. خلاصه مقالات چهاردهمین کنگره فیزیولوژی و فارماکولوژی ایران. تهران ۱۳۷۸.
- ۸- محمدی نیک فاطمه. بررسی تأثیر سویا بر گُرگرفتگی خانم‌های یائسه مراجعه کننده به درمانگاه امام رضا شهر مشهد. پایان‌نامه کارشناسی ارشد مامایی ۱۳۸۰.
9. Atkinson D. *Vitex agnas-castus: A review. Positive Health* 1997; 23: 33-5.
- ۱۰- کاظمیان افسانه. بررسی تأثیر ویتاگنوس و پاسی پی بر گُرگرفتگی دوران یائسگی زنان تحت پوشش مراکز بهداشتی درمانی شهر اصفهان. خلاصه مقالات کنگره بین المللی زنان و مامایی دانشگاه علوم پزشکی ایران. تهران ۱۳۸۲.
11. Chopin B. *Vitex agnas castus essential oil and menopausal balance. The international Journal of Aromatherapy.* 2000; 13: 161-8.