

مقایسه تاثیر بذر کتان و سویا بر گرگرفتگی دوران یائسگی

نعیمه اکبری ترکستانی^{۱*}، معصومه داود آبادی فراهانی^۲

چکیده:

مقدمه: گرگرفتگی به عنوان یکی از عوارض شایع و آزار دهنده یائسگی بر کیفیت زندگی افراد یائسه تاثیر زیادی گذاشته است. یکی از درمانهای مطرح هورمون درمانی جایگزینی فیتو استروژن ها هستند، بنابراین محققین بر آن شدند تا پژوهش حاضر را با هدف بررسی تاثیر بذر کتان و سویا بر گرگرفتگی حاصل از یائسگی انجام دهند.

مواد و روش ها: طی یک کار آزمایشی بالینی تصادفی کنترل شده ۹۰ زن یائسه که با شکایت گرگرفتگی به در مانگاه های شهر اراک مراجعه کرده بودند به سه گروه مساوی تقسیم شدند پس از اخذ رضایت کتبی داروهای گیاهی که در بسته های مشابه قرار داشتند به صورت تصادفی ساده، به گروه اول روزانه ۲۵ گرم بذر کتان، به گروه دوم ۲۵ گرم سویا و گروه شاهد ۲۵ گرم آرد گندم برای مدت ۸ هفته متوالی داده شد. عدم قاعدگی در ۱۲ ماه اخیر، داشتن فشار خون طبیعی، عدم مصرف داروهای ضد اضطراب، ضد افسردگی، هورمونهای استروژن و پروژسترون در ۶ ماه اخیر، آنتی کواگولانت ها، داروهای مثل ایبوپروفن، و عدم ابتلا به آسم و آلرژی معیارهای ورود به مطالعه بودند و معیارهای خروج از مطالعه شامل: عدم مصرف صحیح داروهای گیاهی، ایجاد تحریکات پوستی و حساسیت به داروها و تغییر محل زندگی بودند. در آغاز مطالعه، هفته ی چهارم و هفته هشتم، شدت و دفعات گرگرفتگی بررسی و با آزمون فریدمن و کروسکال-والیس مورد تجزیه تحلیل آماری قرار گرفت.

یافته ها: شدت گرگرفتگی بین گروههای درمانی بذر کتان، سویا و آرد گندم، در هفته های اول و چهارم و هشتم، تفاوت معناداری دارند، $P < 0.001$ ، هرچند که بین سه گروه در شروع، میانه و پایان مطالعه تفاوت معناداری دیده نشد، P شروع مطالعه ۰/۶۵ در هفته چهارم یعنی میانه مطالعه ۴۸۵ و P در پایان مطالعه ۰/۴۰۹ به دست آمد. تعداد دفعات گرگرفتگی بین سه گروه در سه زمان تفاوت معنادار نداشت اما در هفته هشتم اختلاف معنادار مشاهده گردید و کمترین تعداد دفعات گرگرفتگی در گروه سویا مشاهده شد. نتیجه گیری: نتایج این پژوهش نشان داد که بذر کتان و سویا تعداد و شدت گرگرفتگی در زنان یائسه مورد مطالعه را کاهش داده است و برای کاهش دفعات گرگرفتگی در پایان مطالعه گروه سویا کاهش بیشتری از دیگر گروه ها داشته است. کلید واژه ها: یائسگی، گرگرفتگی، بذر کتان، سویا.

Email: nakbari@arakmu.ac.ir

۱. * مری، کارشناس ارشد مامایی، گروه مامایی، دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران (نویسنده مسئول)

۲. مری، کارشناس ارشد مامایی، گروه مامایی، دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران

مقدمه:

یائسگی حادثه ای است که در طول زندگی همه ی زنان اتفاق می افتد. در طی این فرایند زنان به دوران جدیدی از زندگی پا می گذارند که علائم و عوارض متعددی دارد(۱) با رشد جمعیت میان سال بسیاری از زنان بیش از یک سوم از عمر خود را در این دوره می گذرانند (۲) در بررسی های به عمل آمده، سن متوسط یائسگی برای زنان ایرانی حدود ۴۹-۴۷/۷ سال گزارش شده است (۳). یائسگی طبیعی طبق تعریف سازمان بهداشت جهانی، عبارت است از قطع عادت ماهیانه در زنان که به دلیل توقف فولیکولار تخمدان روی میدهد و به پایان یافتن دوران باروری در زن می انجامد. به این ترتیب، هرگاه زن حداقل دوازده ماه قطع قاعدگی (بدون ارتباط با حاملگی، شیردهی و یا سایر اختلالات هورمونی) داشته باشد، یائسه تلقی میگردد(۴). به دنبال این تغییرات علائم متعددی مانند اختلال در الگوی قاعدگی، بی ثباتی وازوموتور، آتروفی دستگاه تناسلی، خارش، اورتریت و سیستیت باکتریال، بی اختیاری ادراری می گردد و بالاخره در دراز مدت مشکلات عمده ناشی از محرومیت استروژن (بیماریهای قلبی - عروقی و پوکی استخوان) سلامت زنان یائسه را تهدید میکنند(۵)، که البته شایعترین و آزاردهنده ترین این علائم گرگرفتگی میباشد، مطالعات در این زمینه نشان می دهد که این حالت می تواند احساس خوب و سالم بودن را مختل نموده و مشکلات اجتماعی و حرفه ای برای زنان ایجاد نماید، گرگرفتگی سبب کاهش کیفیت خواب به صورت بیدار شدن های مکرر و خستگی میگردد و این خود ممکنست باعث تحریک پذیری و اختلال توجه و دقت و اختلال حافظه شود. و بر کار، فعالیت های اجتماعی، اوقات فراغت، خلق و خو، تمرکز، ارتباط با دیگران، فعالیت جنسی، لذت از زندگی و کیفیت کلی زندگی تاثیر گذارد(۷،۶) و این در حالیست که ۸۰٪ زنان در سنین یائسگی گرگرفتگی و عرق ریزی راتجربه می کنند(۸). از سویی میزان گرگرفتگی گزارش شده در زنان یائسه در بین کشورهای مختلف بسیار متفاوت است، در زنان اروپائی و شمال آمریکا میزان گرگرفتگی ۸۰-۷۰ درصد است، و در عین حال در زنان ژاپنی، چینی و آسیای جنوب شرقی این میزان بین ۱۴ الی ۲۵ درصد متغیر است که احتمالاً به خاطر گیاهانی است که حاوی استروژن بوده و در رژیم غذایی آنها جایگاه خاصی دارد. در ژاپن میزان مصرف فیتواستروژنها روزانه ۲۰۰ میلی گرم تخمین زده شده که در نتیجه میزان بروز گرگرفتگی، سرطان های وابسته به هورمون و پوکی استخوان از تمام جهان در آنها کم تر است (۲، ۹). رویکرد نوین و خردمندانه به یائسگی باعث شده تا دست کم برای بسیاری از پیامدهای جسمی و روانی آن چاره اندیشی شود(۱۰) از این رو کاهش علائم یائسگی و افزایش کیفیت زندگی به عنوان دلیل عمده برای شروع هورمون درمانی در زنان مطرح می گردد(۱۱). کار آزمایشی های تصادفی شده متعددی نشان داده اند که استروژن به صورت مشخصی فراوانی و شدت حملات گرگرفتگی را بهبود می بخشد و عموماً فراوانی آن هارا تا ۹۵-۸۰ درصد کاهش می دهد (۱۲). اما شواهدی وجود دارد که درمان جایگزین هورمونی طولانی مدت خطر سرطان رحم و پستان را افزایش میدهد. علاوه بر آن پذیرش این روش در زنان جامعه ایرانی بسیار پائین بوده و تعداد کمی از زنان ایرانی از درمان جایگزین هورمونی استفاده می کنند (۲، ۳). یکی از درمانهای جایگزینی فیتواستروژن ها هستند. فیتواستروژن ها ترکیباتی گیاهی بوده که دارای فعالیت استروژنی هستند و سلامت این ترکیبات در دراز مدت شناخته شده است (۱۳، ۱۴). قدرت استروژنیک این ترکیبات یک هزارم تا یک ده هزارم استرادیول برآورده شده است. ولی فاقد اثرات منفی استروژن های صناعی بوده و این دسته از ترکیبات سبب جلوگیری از بروز سرطان پستان و بیماری های قلبی عروقی می گردد (۹). از منابع مطرح فیتواستروژنها میتوان به کتان، سویا، بذر شنبلیله، شبدر قرمز، کوهاش سیاه اشاره کرد (۲، ۹، ۱۵، ۱۶، ۱۷، ۱۸)، باتوجه به پذیرش ضعیف هورمون درمانی جایگزین در زنان جامعه ایرانی و فراوانی گرگرفتگی در ایشان و در دسترس بودن بذر کتان و سویا در کشور، این مطالعه با هدف بررسی تاثیر بذر کتان و سویا بر گرگرفتگی دوران یائسگی انجام گردید.

مواد و روش ها:

تحقیق حاضر یک مطالعه ی کارآزمایی بالینی دو سورکور می باشد(کمک پژوهشگر که نمونه گیری را برعهده داشت و واحد های پژوهش از محتوای بسته های دارو بی اطلاع بودند).

برای انتخاب مراکز بهداشتی منتخب از روش نمونه گیری طبقه ای (stratified sampling) و براساس تفسیمات واحد گسترش مرکز بهداشت استان مرکزی استفاده گردید. نهایتاً از میان ۹ مرکز بهداشتی، ۳ مرکز انتخاب و بعد از کسب اجازه از مسئولین آن مرکز و آموزش نمونه گیران کار آغاز شد. واحدهای پژوهش با کمک رابطین بهداشت مراکز از طریق تلفن و یا با مراجعه به منزل آنها دعوت شدند تا به درمانگاه نزدیک به محل سکونتشان مراجعه کنند. در درمانگاه توضیحات کافی ارائه گردید و در صورت تمایل رضایتنامه امضاء شد و توصیه گردید که ۴ هفته بعد به همان مرکز مراجعه کنند و چک لیست در مراجعات کامل گردید.

عدم قاعدگی در ۱۲ ماه اخیر، داشتن فشارخون طبیعی، عدم مصرف داروهای ضداضطراب، ضدافسردگی، هورمونهای استروژن پروژسترون در ۶ ماه اخیر، آنتی کوآگولانت ها، داروهای ضداضطراب و داروهای مسکن مثل ایبوپروفن و عدم ابتلا به آسم و آلرژی معیارهای ورود به مطالعه بودند معیارهای خروج از مطالعه شامل: عدم مصرف صحیح داروهای گیاهی، ایجاد تحریکات پوستی و حساسیت به داروها و تغییر محل زندگی بودند.

قبل از شروع مداخله پرسشنامه وچک لیست توسط پژوهشگر به روش مصاحبه تکمیل شد. پرسشنامه شامل مشخصاتی چون سن - شغل - شاخص توده بدنی - طول مدت یائسگی - تحصیلات - تاهل - میزان ورزش در هفته بود. و چک لیست هم شدت گرگرفتگی و تعداد گرگرفتگی در شبانه روز را بررسی می نمود. بدین ترتیب به هر واحد برای مصرف ۶۰ روز از داروی مورد نظر به صورت بسته های یکسان و جدا برای هرروز ارائه شد. نفر اول در گروه بذر کتان - نفر دوم در گروه سویا و نفر سوم در گروه شاهد (آرد گندم) به صورت تصادفی ساده و براساس جدول اعداد تصادفی قرار گرفتند و توصیه شد که افراد گروه اول (بذر کتان)، روزانه ۲۵ گرم از بذر کتان، گروه دوم (سویا) ۲۵ گرم سویا و افراد گروه سوم (شاهد) روزانه ۲۵ گرم آرد گندم را روزانه در سوپ، ماست و یا آب ولرم میل نمایند زمان مصرف نیز همراه با غذا ویا پس از صرف ناهار توصیه شد. لازم به ذکر است که تمام بسته ها ظاهری یکسان داشتند و دانه های گیاهی آسیاب شده بودند و در خصوص زمان مراجعه ی بعد(چهار هفته بعد) نیز تاکید گردید.

قبل از شروع مداخله و در هفته ۴ و هفته ۸ بعد از مداخله تعداد دفعات گرگرفتگی به صورت یک بار در روز، ۳-۲ بار، ۵-۴ بار، و عیار یا بیشتر و نمره ی شدت گرگرفتگی و تعریق شبانه با معیار بدون علامت (نمره ی صفر)، علامت کم (نمره ی ۱)، علائم متوسط (نمره ی ۲)، شدید (نمره ی ۳). برای گروه های مورد نظر محاسبه و نمرات مذکور با استفاده از آزمون آماری فریدمن و کروسکال - والیس در ۴-۸ هفته ی بعد از مداخله در داخل هر گروه مورد مقایسه قرار گرفت. جهت تعیین همسان سازی گروه ها - توده ی بدنی - تعداد زایمان - طول مدت یائسگی و سن از آزمون تی مستقل استفاده گردید.

جهت تعیین اعتبار ابزار پژوهش از روش اعتبار محتوا استفاده شد به این ترتیب که با صاحب نظران و متخصصان مشورت گردید و نظرات ایشان اعمال شدو برای تعیین روایی ابزار از آزمون مجدد استفاده شد، به این ترتیب که به ۱۰ نفر از افراد مشابه با نمونه های مورد مطالعه دو پرسشنامه با فاصله یک هفته داده شد تا تکمیل کنند و با استفاده از آزمون آماری ضریب همبستگی ۹۴٪ بدست آمد.

یافته ها:

در طی نمونه گیری که از تیر ماه سال ۱۳۸۷ تا تیر ماه سال ۱۳۸۹ به طول انجامید، ۹۰ خانم در مطالعه شرکت کردند (۳۰ نفر در هر گروه) و پس از هشت هفته استفاده از دانه های گیاهی مذکور مورد بررسی و آنالیز آماری قرار گرفتند.

میانگین سن در گروه بذر کتان $3/5 \pm 3/5$ سال، در گروه سویا $3/7 \pm 5/2$ و در گروه شاهد $3 \pm 5/2$ سال، میانگین طول مدت یائسگی در گروه بذر کتان $13 \pm 18/4$ ماه، در گروه سویا $12 \pm 18/7$ و در گروه شاهد 16 ± 18 ماه، میانگین تعداد زایمان در گروه بذر کتان $2/5 \pm 5$ در گروه سویا $2 \pm 3/5$ و در گروه شاهد 2 ± 5 به دست آمد. میانگین فعالیت ورزشی در طول هفته در گروه بذر کتان 125 ± 160 دقیقه، در گروه سویا 70 ± 120 و در گروه شاهد 110 ± 140 دقیقه بود. میانگین نمایه ی توده ی بدنی در گروه بذر کتان 24 ± 26 ، در گروه سویا 24 ± 27 و در گروه شاهد 24 ± 27 به دست آمد و بین گروه ها اختلاف معناداری وجود نداشت ($p > 0.05$).

از آنجا که متغیرهای وابسته (شدت و دفعات گر گرفتگی) رتبه ای بودند، برای مقایسه اثر زمان از آزمون فریدمن و برای مقایسه اثر گروههای درمانی، از آزمون کروسکال-والیس استفاده کردیم.

براساس آزمون فریدمن، شدت گر گرفتگی بین هفته اول و چهارم و هشتم، تفاوت معنادار نشان داد ($P\text{-value} < 0.001$). و در مقایسه اثر گروههای درمانی: براساس آزمون کروسکال-والیس، شدت گر گرفتگی بین گروههای درمانی بذر کتان، سویا و آرد گندم، در هفته های اول و چهارم و هشتم، تفاوت معناداری مشاهده نشد چنان که $P\text{-value}$ در شروع مطالعه 653 ، در هفته چهارم یعنی میانه مطالعه 485 و در پایان مطالعه 409 گزارش گردید. یعنی از نظر شدت گر گرفتگی بین سه گروه تفاوت آماری معنادار مشاهده نشد.

تعداد دفعات گر گرفتگی بین هفته اول و چهارم و هشتم، تفاوت معناداری نشان داد ($P\text{-value} < 0.001$). و در مقایسه اثر گروههای درمانی: براساس آزمون کروسکال-والیس، تعداد دفعات گر گرفتگی بین گروههای درمانی بذر کتان، سویا و آرد گندم، در هفته های اول و چهارم، تفاوت معناداری نداشتند (جدول شماره ۱)، اما در هفته هشتم، بین گروههای درمانی تفاوت معنادار مشاهده میشود (جدول شماره ۲)، و با توجه به میانگین رتبه ها، تعداد دفعات گر گرفتگی برای گروه درمانی سویا، از گروههای دیگر کمتر است، به طوری که در شروع مطالعه $44/77$ در میانه مطالعه $43/22$ و در پایان مطالعه $39/02$ گزارش گردیده است.

جدول شماره ۱: مقایسه دفعات گر گرفتگی در آغاز مطالعه در سه گروه بذر کتان، سویا و دارونما

گروه ها	گر گرفتگی در هفته اول			
	۱ بار	۲-۳ بار	۴-۵ بار	۶ بار یا بیشتر
بذر کتان	۰٪	۲۶٫۷٪	۴۶٫۷٪	۲۶٫۷٪
سویا	۰٪	۴۶٫۷٪	۲۳٫۳٪	۳۰٪
گندم	۲٫۹٪	۲۲٫۹٪	۵۴٫۳٪	۲۰٫۰٪
جمع	۱٪	۳۱٫۶٪	۴۲٫۱٪	۲۵٫۳٪
جمع	۳۰	۳۰	۴۰	۲۴
جمع	۱۰۰٪	۱۰۰٪	۱۰۰٪	۱۰۰٪

جدول شماره ۲: مقایسه دفعات گرگرفتگی در پایان مطالعه در سه گروه بذر کتان، سویا و دارو نما

P-Value	جمع	دفعات گرگرفتگی در هفته هشتم				گروه ها
		۶ بار یا بیشتر	۴-۵ بار	۲-۳ بار	۱ بار	
< .001	۳۰ ٪۱۰۰	.	۲ ٪۶,۷	۱۶ ٪۵۳,۳	۱۲ ٪۴۰,۰	بذر کتان
	۲۹ ٪۱۰۰	.	۲ ٪۶,۹	۱۰ ٪۳۴,۵	۱۷ ٪۵۸,۶	سویا
	۳۵ ٪۱۰۰	.	۵ ٪۱۴,۳	۲۱ ٪۶۰,۰	۹ ٪۲۵,۷	گندم
والیس	۹۴ ٪۱۰۰	.	۹ ٪۹,۶	۴۷ ٪۵۰,۰	۳۸ ٪۴۰,۴	جمع

بحث و نتیجه گیری:

فیتو استروژن ها استروژن گیاهی هستند با همان ساختمان و همان عملکرد (۱۳، ۱۹). که در بدن فعالیت استروژنی، ضد ویروسی، ضد قارچی و ضد اکسیدانی از خود نشان می دهند (۹) از این رو بسیاری از زنان از فیتو استروژنها به عنوان طب مکمل و به جای هورمون درمانی جایگزینی، جهت کاهش علائم یائسگی استفاده می کنند. پژوهش های بسیاری در این زمینه صورت گرفته و گاه نتایج متناقض آنها نیز گزارش گردیده است. میانگین سن یائسگی در اغلب کشورهای صنعتی ۵۱-۵۰ سال است و ۴٪ زنان قبل از ۴۰ سالگی یائسگی طبیعی دارند (۲۰) این واقعیت که متوسط سن یائسگی در اکثر نقاط ایران زیر ۵۰ سال است می تواند منجر به تشدید علائم و عوارض یائسگی شود و مساله ای است که باید به طور جدی توسط مسئولین پیگیری شود (۵).

در این تحقیق شدت و تعداد دفعات گرگرفتگی در آغاز مطالعه - هفته چهارم و هفته هشتم مورد بررسی قرار گرفت.

شدت گرگرفتگی در آغاز مطالعه در هر سه گروه (بذر کتان- سویا و گندم) یکسان بود، اما بین هفته اول و چهارم و هشتم، از نظر زمان تفاوت معناداری نشان دادند و بین گروههای درمانی بذر کتان، سویا و آرد گندم، در هفته های اول و چهارم و هشتم، تفاوت معناداری نداشتند. در واقع این دانه های گیاه هر سه نوع باعث کاهش شدت گرگرفتگی از شروع تا پایان مطالعه شدند هرچند که تفاوت معناداری بین گروه ها با هم مشاهده نشد.

تعداد دفعات گرگرفتگی بین هفته اول و چهارم و هشتم، از لحاظ زمان تفاوت معناداری نشان داد و بین گروههای درمانی بذر کتان، سویا و آرد گندم، در هفته های اول و چهارم، تفاوت معناداری نبود، اما در هفته هشتم، بین گروههای درمانی اختلاف معنادار مشاهده گردید. و با توجه به میانگین رتبه ها، تعداد دفعات گرگرفتگی برای گروه درمانی سویا، از گروههای دیگر کمتر است.

در تحقیق انجذاب و همکاران با مصرف روزانه ۶۰ گرم آجیل سویا دفعات گرگرفتگی زنان یائسه از پایان ماه اول استفاده روند کاهشی داشت و این روند در ماه های دوم و سوم پس از مداخله همچنان ادامه یافت، در حالیکه در مطالعه لوتیز و همکاران که ۱۶ هفته به طول انجامید مصرف آرد سویا، بذر کتان بر گرگرفتگی اثر قابل ملاحظه ای نداشت (۲۱) و در مطالعه پروتی و همکاران که با ۴۰ گرم روزانه پودر بذر کتان انجام گردید کاهش گرگرفتگی بیش از گروه پلاسبو گزارش گردید (۲۲) و در مطالعه ای دیگر مصرف بذر

کتان منجر به کاهش دفعات و شدت گرگرفتگی گردید (۲۳) که البته تناقض بین نتایج پژوهش‌ها شاید ناشی از تفاوت میزان سویای مصرفی روزانه و یا طول مدت دوره مصرف دانه‌های گیاهی بوده است (مدت مطالعه ما ۸ هفته بود) ضمناً در این گونه پژوهش‌ها زمان مصرف داروها و این که در حالت ناشتا خورده شوند و یاخیر در میزان جذب و تاثیر آنها موثر است هرچند که در پژوهش حاضر تاکید پژوهشگران بر عدم مصرف این داروهای گیاهی در حالت ناشتا بوده است.

تشکر و قدردانی:

این مقاله منتج از طرح تحقیقاتی شماره ۲۷۶ و مورد تائید در کمیته اخلاق می باشد و با شماره N۱ ۱۳۸۸۰۷۱۲۲۵۴۵ در مرکز ثبت کارآزمایی‌های بالینی ثبت گردیده، لازم به ذکر است که تامین بودجه پژوهش برعهده دانشگاه علوم پزشکی اراک بوده است. بدینوسیله از همکاری معاونت محترم آموزشی، شورای پژوهشی دانشکده پرستاری و مامایی و شورای پژوهشی و اخلاق دانشگاه علوم پزشکی اراک، کلیه همکاران و پرسنل درمانگاه‌ها در انجام این تحقیق، قدردانی و سپاسگزاری می نمائیم.

References:

1. Askari F, Basiri moghadam K, Basiri moghadam M, Torabi SH, Gholamfarkhani S, Mohareri M, and etal . Age of Natural Menopause and the comparison of Incidence of its Early complications in MenopauseTransition Stages in Women from Gonabad City. Ofogh-e- Danesh GMUHS journal. 2012 ; 18(1): 42-50.[Persian]
2. Simbalista RL, Sauerbronn AV, Aldrighi JM, Arêas JA. Consumption of a flaxseed-rich food is not more effective than a placebo in alleviating the climacteric symptoms of postmenopausal women. The Journal of nutrition. 2010;140(2):293-7.
3. Enjezab B, Mozafary B, Khosravi H, Khoshbin A, Farajkhodam T, Bokai M. Consumption of soy nuts on hot flashes in postmenopausal women. Yazd University of Medical Science Journal.2009; 17(4) :242-8.[Persian]
4. Sadathashemi M, Khalaj abadi F,Kavei B,Ghorbani R,AskariMajdabadi H,Kalaliyan H, and etal. Pattern of natural menopause women. Semnan.Payesh Quarterly. 2009; 8(2) .[Persian]
5. Ebrahimi M, Taghizadeh M. The effect of soy protein on menopausal symptoms in postmenopausal women Urmia. Hakim Research Journal. 2009; 11(4):16-20. [Persian]
6. Aidelsburger P, Schauer S, Grabein K, Wasem J. Alternative methods for the treatment of post-menopausal troubles. GMS health technology assessment. 2012;8.
7. Kazemiyan A, Banaiyan SH, Parvin N, Delaram M. Valerian drug effect on menopausal hot flashes. Shahre kord University of Medical Science Journal.2005 ;8(2):35-40. [Persian]
8. Shen W, Stearns V. Treatment strategies for hot flushes. 2009;10(7) :1133-44.
9. Hakimi S, MohamadAlizadehcharandabi S, Delazar S,Abasalizadeh F,Bamdad moghadam R, Siyahi M,and etal. Effect of fenugreek seeds on hot flashes in postmenopausal women. Journal of Medicinal Plants. 2006 ;19 :9-14. [Persian]
10. Kazemiyan A, Sereshti M, Forozandeh N, AkbariN. Pasyven flower effect on menopausal hot flashes. Ilam University of Medical Science Journal. 2005 ;14(2) :41-7.[Persian]
11. Veerus P, Hovi SL, SevónT, Hunter M, Hemminki H. The effect t of hormone therapy on women's quality of life in the first year of the Estonian Postmenopausal Hormone Therapy trial.BMC Res Notes.2012;5:176-7. Available from: <http://www.biomedcentral.com/1756-0500/5/176>
12. Grady D. Management of menopausal symptoms. New England Journal of Medicine. 2006;355(22):2338-47.

13. Jassim GA. Strategies for managing hot flashes. *Journal of Family Practice*. 2011;60(6):333-9.
14. Thacker HL. Assessing risks and benefits of nonhormonal treatments for vasomotor symptoms in perimenopausal and postmenopausal women. *Journal of Women's Health*. 2011;20(7):1007-16.
15. Pruthi S, Qin R, Terstreip SA, Liu H, Loprinzi CL, Shah TR, et al. A Phase III, Randomized, Placebo-Controlled, Double-Blind Trial of Flaxseed for the Treatment of Hot Flashes: NCCTG N08C7. *Menopause (New York, NY)*. 2012;19(1):48-53.
16. Taku K, Melby MK, Kronenberg F, Kurzer MS, Messina M. Extracted or synthesized soybean isoflavones reduce menopausal hot flash frequency and severity: systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Menopause*. 2012;19(7):776-90.
17. Szkutnik-Fiedler D, Jedrzejczyk M, Grześkowiak E, Bartkowiak-Wieczorek J, Seremak-Mrozikiewicz A, Drews K, et al. The role of phytoestrogen therapy in relieving postmenopausal symptoms]. *Ginekologia polska*. 2010;81(12):929-34.
18. Panay N. Taking an integrated approach: managing women with phytoestrogens. *Climacteric*. 2011;14(S2):2-7.
19. This P, De Cremoux P, Leclercq G, Jacquot Y. A critical view of the effects of phytoestrogens on hot flashes and breast cancer risk. *Maturitas*. 2011;70(3):222-6.
20. Speroff L, Fritz MA. *Clinical Gynecologic Endocrinology and Infertility*, 7e: Lippincott Williams & Wilkins; 2005: : 643-57.
21. Lewis JE, Nickell LA, Thompson LU, Szalai JP, Kiss A, Hilditch JR. A randomized controlled trial of the effect of dietary soy and flaxseed muffins on quality of life and hot flashes during menopause. *Menopause*. 2006;13(4):631-42.
22. Pruthi S, Thompson S, Novotny P, Barton D, Kottschade L, Tan A, et al. Pilot evaluation of flaxseed for the management of hot flashes. *Journal of the Society for Integrative Oncology*. 2007;5(3):106-12.
23. Brooks JD, Ward WE, Lewis JE, Hilditch J, Nickell L, Wong E, et al. Supplementation with flaxseed alters estrogen metabolism in postmenopausal women to a greater extent than does supplementation with an equal amount of soy. *The American journal of clinical nutrition*. 2004;79(2):318-25.

Comparative effects of flaxseed, soy on menopausal hot flashes

Akbari Torkestani N^{*1}, Davoodabadi Farahani M²

Abstract:

Introduction: Hot flashes are a common side effect of menopause on quality of life. One of the treatments for hormone replacement therapy is Phytoestrogens, so researchers were supposed to study the effect of flaxseed and soy on hot flashes that menopause do.

Methods: A randomized clinical trial monitored 90 postmenopausal women who complain of hot flashes in Clinic of Arak city were divided in three group. in First group, daily 25 grams of flaxseed, a second group of 25 grams of soy and controls 25 g wheat flour for 8 consecutive weeks was given. lack of menstruation in the last 12 months, having normal blood pressure, lack of anxiety medications, antidepressants, hormones estrogen and progesterone in 6 months and Anticoagulant, and medications such as ibuprofen, and asthma and allergy were criteria for the inclusion of study and exclusion criteria of the study include: lack of proper use of herbal medicines, causing irritation and sensitivity to drugs and changing of their location. At beginning, week four and week eight, the severity and frequency and statistical analysis were used.

Results: Severity among treatment groups flaxseed, soybeans and wheat flour in the first, fourth and eighth weeks, has a significant difference, P-value = 0/000 However the three groups at the beginning, middle and end of the study there was no significant difference, start P-value = 0.653, in the middle P-value = 0.485 and the end of study s were P-value = ./409. Frequency was not significantly different between the three groups, but significant differences were observed in eight weeks and soybeans led to a lower frequency.

Conclusion: The results showed that flaxseed and soy has reduced number and severity of hot flashes in postmenopausal women and soybeans led to a lower frequency of hot.

Key words: menopause, hot flash, flax seed, soy

1. Department of Midwifery, Arak University of Medical Sciences, Arak, Iran (Corresponding Author).

Email: nakbari@arakmu.ac.ir

2. Department of Midwifery, Arak University of Medical Sciences, Arak, Iran.