

# بررسی میزان مصرف مواد غذایی حاوی فیتواستروژن در زنان یائسه و ارتباط آن با علائم یائسگی در شهرستان

## چهرم، سال ۱۴۰۱

زینب صحرائیان<sup>۱</sup>، دکتر مسعود کریمی<sup>۲\*</sup>، دکتر محمدحسین شریفی<sup>۳</sup>، دکتر لیلا قهرمانی<sup>۴</sup>، علی اصغر رحمانیان کوشکی<sup>۵</sup>

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد سلامت سالمندی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران.
۲. استادیار گروه ارتقاء سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران.
۳. استادیار علوم تغذیه، مرکز تحقیقات طب سنتی و تاریخ پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران.
۴. دانشیار گروه ارتقاء سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران.
۵. کارشناس ارشد پرستاری داخلی - جراحی، دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی چهرم، چهرم، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۱۰/۰۴ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۱/۰۷

### خلاصه

**مقدمه:** از جمله مواد غذایی مفید در کنترل علائم یائسگی می‌توان به غذاهای حاوی فیتواستروژن اشاره کرد. تحقیقات نشان می‌دهند که این غذاها می‌توانند برای سلامتی زنان یائسه مفید باشند. با توجه به اهمیت درمان‌های غیردارویی در کاهش علائم یائسگی و تأیید اثربخشی مصرف فیتواستروژن در کاهش آن، مطالعه حاضر با هدف بررسی میزان مصرف فیتواستروژن و ارتباط آن با علائم یائسگی انجام گرفت.

**روش کار:** این مطالعه مقطعی در سال ۱۴۰۱ بر روی ۱۳۰ زن میانسال ۴۵-۵۵ ساله ساکن شهرستان چهرم انجام شد. پرسشنامه‌های مورد استفاده شامل: ویژگی‌های دموگرافیک، مقیاس درجه‌بندی علائم یائسگی، دانش و نگرش در خصوص مواد غذایی حاوی فیتواستروژن و ثبت ۳ روزه مواد غذایی به‌منظور بررسی مصرف فیتواستروژن‌ها بودند. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS (نسخه ۲۴) و ضریب همبستگی پیرسون انجام شد. میزان  $p$  کمتر از ۰/۰۵ معنی‌دار در نظر گرفته شد.

**یافته‌ها:** میانگین مقدار فیتواستروژن مصرف شده روزانه شرکت‌کنندگان  $72/92 \pm 33/36$  میلی‌گرم بود. بر اساس نتایج آزمون همبستگی پیرسون، مقدار کل مصرف فیتواستروژن ارتباط معکوس و معنی‌داری با علائم روانی یائسگی داشت ( $r = -0/190$ ,  $p = 0/011$ )، اما بین علائم جسمی، ادراری تناسلی و کل علائم یائسگی با میزان مصرف فیتواستروژن‌ها ارتباط معنی‌داری یافت نشد ( $p = 0/11$ ).

**نتیجه‌گیری:** مصرف فیتواستروژن‌ها تا حدی منجر به کاهش علائم روانی در زنان یائسه می‌گردد، ولی در علائم جسمانی تأثیری ندارند.

**کلمات کلیدی:** زنان، فیتواستروژن، یائسگی

\* نویسنده مسئول مکاتبات: دکتر مسعود کریمی؛ دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران. تلفن: ۰۷۱-۳۷۲۵۱۰۰۱؛ پست الکترونیک: masoudkrm@yahoo.com

## مقدمه

یائسگی به‌عنوان یکی از مراحل بحرانی زندگی زنان، شناخته شده است که علائم و عوارض آن می‌تواند بر سلامت و رفاه آنان تأثیرگذار باشد (۱). این پدیده به‌معنای قطع دائمی قاعدگی است که به‌طور میانگین در ۵۱ سالگی رخ می‌دهد. در سطح جهان سالانه ۲۵ میلیون زن وارد دوره یائسگی می‌شوند (۲). در طی فرآیند یائسگی، تخمدان‌ها به‌تدریج تولید ماهیانه تخمک را متوقف می‌کنند و علائمی که زنان در این دوره تجربه می‌کنند، عمدتاً ناشی از کاهش سطح استروژن خون می‌باشد (۳).

تغییر الگوی خونریزی و قطع قاعدگی، آتروفی و خشکی واژن و مشکلات در روابط جنسی، کاهش و سپس قطع قدرت باروری، علائم وازوموتور از قبیل گرگرفتگی، تعریق و تپش قلب، علائم روانی از جمله اضطراب، افسردگی، تغییر خلق‌وخو و اختلالات خواب، از علائم یائسگی هستند که از بین این علائم، اختلال وازوموتور شایع‌تر از همه می‌باشد (۲، ۷-۴). یک سوم از زنان در دوران یائسگی و حوالی آن، علائم شدید یائسگی را تجربه می‌کنند (۲). این علائم اغلب باعث کاهش کیفیت زندگی و افت وضعیت سلامتی می‌شوند (۸) و به قدری آزاردهنده هستند که تقریباً ۹۰٪ از زنان یائسه به‌دنبال دریافت مشاوره در مورد چگونگی کنار آمدن با آن‌ها هستند (۹).

برای کنترل و کاهش علائم یائسگی، طیف وسیعی از روش‌های درمانی از قبیل هورمون‌درمانی، تغییر سبک زندگی و فعالیت فیزیکی توصیه شده‌اند (۱۰، ۱۱). عوارضی از قبیل درد پستان، احتباس مایعات، حالت تهوع، افسردگی، گرگرفتگی اندام تحتانی، سردرد، ترومبوازمبولی، افزایش خونریزی رحمی، افزایش احتمال ابتلاء به سرطان رحم، پستان، تخمدان و آندومتر، بیماری عروق کرونر قلب و سکته مغزی، استفاده از هورمون درمانی را محدود کرده است (۱۲، ۱۳)؛ به همین دلیل اخیراً بیشتر بر روش‌های غیردارویی جایگزین از قبیل فعالیت فیزیکی و رژیم غذایی برای کنترل و کاهش مشکلات زنان در دوره یائسگی تأکید می‌شود (۱۴).

شواهد نشان می‌دهد که مصرف برخی غذاها می‌تواند به بهبود برخی علائم یائسگی از جمله گرگرفتگی، کم‌خوابی و کاهش تراکم استخوان‌ها کمک کنند (۱۵). از جمله مواد غذایی مفید در کنترل علائم یائسگی می‌توان به غذاهای حاوی فیتواستروژن اشاره کرد که در حال حاضر، جزء محبوب‌ترین روش‌های جایگزین برای درمان علائم یائسگی هستند (۱۶). فیتواستروژن‌ها ترکیبات گیاهی بوده که دارای خاصیت استروژنی هستند. این ترکیبات از نظر ساختمان و عملکرد، شبیه استرادیول می‌باشند و اثراتی شبیه استروژن را ایجاد می‌نمایند (۱۷)، (۱۸). به‌نظر می‌رسد این عوامل از اثرات دوگانه انتخابی استروژنی برخوردار باشند؛ به‌عنوان مثال، در برخی از بافت‌ها، پاسخ‌های استروژنیک را نشان می‌دهند، در حالی که در برخی دیگر، اثرات استروژنی را مهار می‌کنند. بر اساس مطالعات انجام شده، مصرف مواد غذایی حاوی فیتواستروژن موجب کاهش علائم وازوموتور یائسگی و همچنین کاهش فشارخون و بیماری‌های قلبی و عروقی در زنان یائسه می‌گردد. فیتواستروژن‌ها مشتمل بر ۲۰ ترکیب هستند که می‌توان آنها را در بیش از ۳۰۰ گیاه یافت. سه گروه اصلی فیتواستروژن‌ها شامل ایزوفلاون<sup>۱</sup>ها (شامل جنیستین<sup>۲</sup>، بیوچانین<sup>۳</sup>، آدیدزین<sup>۴</sup> و گلیسیتین<sup>۵</sup>، کومسترول<sup>۶</sup>ها و لیگنان<sup>۷</sup>ها (شامل سکویزولاریسیرسینول<sup>۸</sup> و متیریزینول<sup>۹</sup>) هستند (۲۱-۱۹). فیتواستروژن‌ها در بسیاری از مواد غذایی از جمله میوه‌ها (آلو، گلابی، انواع انگور سیب، ... ) و سبزیجات (لویبیا، جوانه، کلم، اسفناج، سویا، دانه، سیر، پیاز، ...) وجود دارند که در این میان، سویا از غنی‌ترین منابع فیتواستروژن‌ها از نوع ایزوفلاونوئیدها هستند (۳). حبوبات نیز یکی از منابع اصلی فیتواستروژن در رژیم غذایی می‌باشند (۲۲).

<sup>1</sup> isoflavone

<sup>2</sup> Genistein

<sup>3</sup> Biochanine

<sup>4</sup> Adidzine

<sup>5</sup> Gelisitine

<sup>6</sup> comsterol

<sup>7</sup> lignans

<sup>8</sup> Secoisolariciresinol

<sup>9</sup> Metirizinole

(آلفای ۵٪) و توان آزمون ۹۵٪ و شیوع علائم یائسگی به میزان ۹۰٪ (۹، ۳۳، ۳۴) و با استفاده از نرم‌افزار NCSS PASS 15، برابر ۱۳۰ نفر محاسبه گردید.

به منظور انتخاب مشارکت‌کنندگان در مطالعه از روش تصادفی چند مرحله‌ای استفاده شد. به این منظور ابتدا به صورت تصادفی ساده، یک مرکز جامع سلامت از مجموع ۳ مرکز جامع سلامت شهرستان جهرم انتخاب شد و سپس به روش تصادفی ساده، سه مطب پزشک خانواده شهری تحت پوشش این مرکز جامع سلامت انتخاب گردیدند. در مرحله بعد با مراجعه به سامانه سیب در مطب‌های انتخاب شده، زنان یائسه میانسال بین گروه سنی ۴۵-۵۵ سال به روش تصادفی منظم انتخاب شدند و طی تماس تلفنی از آن‌ها برای مراجعه به پایگاه دعوت به عمل آمد و ضمن بررسی از نظر معیارهای ورود به مطالعه، به آن‌ها در مورد اهداف پژوهش به طور کامل توضیح داده شد و فرم رضایت آگاهانه جهت شرکت در پژوهش در اختیار آن‌ها قرار داده شد. در صورتی که فرد انتخاب شده معیار ورود به مطالعه را نداشت و یا تمایل به شرکت در مطالعه نداشت، نفر بعدی لیست انتخاب می‌شد. زنان یائسه‌ای که در محدوده سنی ۴۵-۵۵ سال بودند، سطح تحصیلات در حد سواد خواندن و نوشتن داشتند و مایل به شرکت در مطالعه بودند، وارد مطالعه شدند و در مواردی که به سؤالات پرسشنامه به طور کامل پاسخ نداده بودند، از مطالعه خارج شدند.

به منظور جمع‌آوری داده‌ها از ۵ پرسشنامه به شرح ذیل استفاده گردید:

۱- پرسشنامه اطلاعات جمعیت‌شناختی شامل: سن، وضعیت تأهل، وضعیت اشتغال، وضعیت اقتصادی، سطح تحصیلات، سابقه بیماری‌های مزمن (پرفشارخون و دیابت)

۲- مقیاس درجه‌بندی علائم یائسگی (MRS)<sup>۱</sup>: این پرسشنامه یک ابزار بین‌المللی با ارزش جهت ارزیابی علائم یائسگی است که در بسیاری از مطالعات بالینی و اپیدمیولوژی جهت تعیین فراوانی و شدت علائم یائسگی در زنان میانسال به کار رفته است (۳۵). این پرسشنامه شامل یک لیست از ۱۱ نشانه است. این ۱۱ نشانه در ۳

مطالعات اپیدمیولوژیک پیشنهاد می‌کنند خطر بیماری‌های غیرواگیر در جوامعی که مصرف‌کننده زیاد فیتواستروژن‌ها در رژیم غذایی خودشان هستند، به طور معنی‌داری پایین‌تر است (۲۶-۲۳). میزان کم بیماری‌های قلبی - عروقی در مردم آسیایی با رژیم غذایی حاوی مقادیر بالای فیتواستروژن، اثرات حفاظتی فیتواستروژن‌ها را نشان می‌دهد (۲۷). همچنین مطالعات اپیدمیولوژیک نشان داده‌اند که در کشورهایی که مقادیر بالاتر سویا مصرف می‌کنند، گرگرفتگی در دوران یائسگی به میزان کمتری مشاهده می‌شود (۲۸). تخمین زده می‌شود که مصرف سویا در کشورهای آسیایی مانند ژاپن، کره، چین، تایوان و اندونزی ۹-۴ برابر بیشتر از کشورهای غربی مانند ایالات متحده می‌باشد. زنان کشورهای آسیایی میزان بسیار کمتری (۲۵-۱۰٪) از گرگرفتگی را در مقایسه با زنان در کشورهای غربی (۹۰-۶۰٪) گزارش می‌دهند (۲۹). جستجو در متون علمی نشان می‌دهد که در کشور ایران، هنوز اطلاعات دقیقی از میزان مصرف فیتواستروژن‌ها در دسترس نمی‌باشد.

اگرچه در مورد گنجانیدن این غذاها در رژیم غذایی، اختلاف نظر وجود دارد، اما تحقیقات اخیر نشان می‌دهند که این غذاها می‌توانند برای سلامتی افراد به‌ویژه زنان یائسه مفید باشند (۱۶، ۳۲-۳۰). با توجه به مطالب گفته شده و اهمیت درمان‌های غیردارویی در کاهش علائم یائسگی و تأیید اثربخشی مصرف فیتواستروژن در کاهش علائم یائسگی، مطالعه حاضر با هدف بررسی میزان مصرف فیتواستروژن و ارتباط آن با علائم یائسگی در زنان میانسال شهرستان جهرم انجام گرفت.

## روش کار

این مقاله مقطعی قسمتی از یک پژوهش با کد اخلاق IR.SUMS.REC.1400.288 می‌باشد که در سال ۱۴۰۰ بر روی ۱۲۹ از زنان میانسال ۴۵-۵۵ ساله ساکن شهرستان جهرم که مراقبت‌های بهداشتی اولیه را در پایگاه‌های پزشک خانواده شهری این شهر دریافت می‌کردند و وجود یائسگی آن‌ها به واسطه علائم بالینی تأیید شده بود، انجام گرفت. حداقل حجم نمونه در این مطالعه با توجه به در نظر گرفتن سطح اطمینان ۹۵٪

<sup>1</sup> Menopause Rating Scale

دسته کلی قرار می‌گیرند: نشانه‌های جسمی، نشانه‌های روانی و نشانه‌های ادراکی- تناسلی. نشانه‌های جسمی حاوی ۴ آیتم (شامل گرگرفتگی و تعریق، ناراحتی قلبی، مشکلات خواب و ناراحتی‌های عضلانی)، نشانه‌های روانی حاوی ۴ آیتم (شامل افسردگی، تحریک‌پذیری، اضطراب و اختلال در حافظه)، و نشانه‌های ادراکی- تناسلی حاوی ۳ آیتم (شامل مشکلات جنسی، خشکی واژن و مشکلات مثانه) می‌باشند. تمامی آیتم‌ها با مقیاس لیکرت ۵ گزینه‌ای (اصلاً، خیلی کم، تا حدودی، شدید و خیلی شدید) سنجیده شدند. هر یک از ۱۱ نشانه موجود در مقیاس، بسته به شدت شکایات درک شده، نمره صفر (بدون علامت) تا نمره ۴ (علامت خیلی شدید) دریافت کردند. کل نمره MRS طیفی بین صفر (بدون علائم) و ۴۴ (بالاترین درجه شکایات) بود. هاینمن و همکاران (۲۰۰۴) روایی و پایایی نسخه اصلی این پرسشنامه را بررسی کرده و آلفای کرونباخ برای سازه‌های روان‌شناختی، جسمی، ادراکی - تناسلی به ترتیب ۰/۸۷، ۰/۶۶ و ۰/۶۵ گزارش کردند و ضریب همبستگی در آزمون بازآزمایی نیز به ترتیب ۰/۸۴، ۰/۸۹ و ۰/۸۶ گزارش شد (۳۶). الهوردی پور و همکاران (۲۰۲۰) نیز نسخه فارسی این پرسشنامه را اعتبارسنجی کردند که در آن آلفای کرونباخ را بالای ۰/۸۵ و نمره پایایی را بالای ۰/۹۱ گزارش نمودند (۳۷).

۳- پرسشنامه محقق‌ساخته دانش در خصوص مواد غذایی حاوی فیتواستروژن شامل ۱۴ گویه با مقیاس بله، خیر و نمی‌دانم که به پاسخ‌های صحیح نمره ۱ و به پاسخ‌های نادرست و نمی‌دانم نمره صفر تعلق گرفت. روایی صوری و محتوایی آن از طریق پنل خبرگان با همکاری ۱۰ نفر از متخصصان آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، سلامت سالمندان و تغذیه بررسی شد و نسبت روایی محتوا (CVR) و شاخص روایی محتوا (CVI) به ترتیب بالای ۰/۷۵ و ۰/۸۷ محاسبه شد که طبق معیارهای لاوشه (۱۹۷۵) (۳۸) و والتس و بازل (۱۹۸۱) (۳۹) مناسب تشخیص داده شد. پایایی درونی پرسشنامه با ضریب کودر ریچاردسون ۰/۷۵ ارزیابی و تأیید شد. پایایی بیرونی آن نیز به روش بازآزمایی روی نمونه

پایلوت ۳۰ نفره از زنان میانسال بررسی شد و ضریب همبستگی ۰/۷۲ به دست آمد ( $p=0/001$ ).

۴- پرسشنامه محقق‌ساخته نگرش در خصوص غذاهای حاوی فیتواستروژن و تأثیر آن‌ها بر علائم یائسگی شامل ۱۰ گویه با مقیاس لیکرت پنج گزینه‌ای (کاملاً موافقم، موافقم، نظری ندارم، مخالفم، و کاملاً مخالفم) بود. روایی صوری و محتوایی آن از طریق پنل خبرگان با همکاری ۱۰ نفر از متخصصان آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، سلامت سالمندان و تغذیه بررسی شد و نسبت روایی محتوا (CVR) و شاخص روایی محتوا (CVI) به ترتیب بالای ۰/۷۰ و ۰/۷۵ محاسبه شد که طبق معیارهای لاوشه (۳۸) و والتس و بازل (۳۹) مناسب تشخیص داده شد. پایایی درونی پرسشنامه با ضریب آلفای کرونباخ ۰/۷۲ ارزیابی و تأیید شد. پایایی بیرونی آن نیز به روش بازآزمایی روی نمونه پایلوت ۳۰ نفره از زنان میانسال بررسی شد و ضریب همبستگی ۰/۷۴ به دست آمد ( $p=0/001$ ).

۵- پرسشنامه ثبت ۳ روزه مواد غذایی به منظور بررسی میزان مصرف فیتواستروژن‌ها استفاده شد. سپس نوع و میزان فیتواستروژن مصرف شده به ازای هر ۱۰۰ گرم از هر ماده غذایی مصرف شده با استفاده از پایگاه اطلاعاتی گروه کشاورزی ایالات متحده و جداول و پایگاه داده‌های موجود در سایر مطالعات مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. مصرف کل فیتواستروژن به‌عنوان مجموع ایزوفلاوین، لیگنان و کامستان محاسبه شد (۴۳-۴۰). فرآیند محاسبه میزان فیتواستروژن تحت نظارت متخصص تغذیه که از نویسندگان مقاله می‌باشد، انجام گرفت.

تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS (نسخه ۲۴). پس از بررسی و تأیید نرمال بودن توزیع داده‌ها با استفاده از آزمون آماری کولموگروف اسمیرنوف ( $p>0/05$ )، از آزمون‌های توصیفی (شامل فراوانی، میانگین و انحراف معیار) و ضریب همبستگی پیرسون برای تحلیل داده‌ها استفاده شد. میزان  $p$  کمتر از ۰/۰۵ معنی‌دار در نظر گرفته شد.

## یافته‌ها

آغاز یائسگی  $3/98 \pm 3/03$  سال بود. بر اساس جدول ۱، بیشترین زنان شرکت کننده در مطالعه دارای تحصیلات راهنمایی ( $38/0\%$ )، خانه‌دار ( $84/5\%$ )، متأهل ( $85/2\%$ ) و از لحاظ اقتصادی دارای وضعیت متوسط ( $39/5\%$ ) بودند.

میانگین سن زنان شرکت کننده در مطالعه  $52/02 \pm 3/95$  سال، میانگین سن شروع یائسگی  $46/48 \pm 9/12$  سال و میانگین مدت زمان سپری شده از

جدول ۱- توزیع فراوانی متغیرهای دموگرافیک زنان شرکت کننده در مطالعه

متغیر	تعداد (درصد)
تحصیلات	ابتدایی ۳۰ (۲۳/۳)
	راهنمایی ۴۹ (۳۸)
	دیپلم ۳۸ (۲۹/۵)
	دانشگاهی ۱۲ (۹/۳)
شغل	خانه‌دار ۱۰۹ (۸۴/۵)
	بازنشسته ۱۲ (۹/۳)
	کارمند ۸ (۶/۲)
وضعیت تأهل	مجرد ۵ (۳/۹)
	متأهل ۱۰۸ (۸۳/۷)
	بیوه ۱۴ (۱۰/۹)
	مطلقه ۲ (۱/۶)
وضعیت اقتصادی	عالی ۸ (۶/۲)
	خیلی خوب ۱۲ (۹/۳)
	خوب ۴۳ (۳۳/۳)
	متوسط ۵۱ (۳۹/۵)
	ضعیف ۱۵ (۱۱/۶)

میانگین نمره کل علائم یائسگی و زیرمجموعه‌های آن در جدول ۲ آمده است.

جدول ۲- میانگین و انحراف معیار نمره علائم یائسگی در شرکت‌کنندگان در مطالعه

علائم یائسگی	میانگین $\pm$ انحراف معیار	کمینه	بیشینه
جسمی	$6/64 \pm 3/87$	۰	۱۶
روان‌شناختی	$5/71 \pm 3/86$	۰	۱۵
ادراری تناسلی	$3/36 \pm 2/95$	۰	۱۱
کل	$15/72 \pm 9/21$	۰	۳۸

بر اساس نتایج مطالعه، میانگین مقدار فیتواستروژن مصرف شده روزانه شرکت‌کنندگان  $72/92 \pm 33/36$  میلی‌گرم بود که بر اساس نتایج آزمون همبستگی پیرسون، مقدار کل مصرف فیتواستروژن‌ها رابطه معکوس و معنی‌داری با علائم روانی یائسگی داشت ( $p=0/01$ )،  $r=-0/190$ ، اما بین علائم جسمی، ادراری تناسلی و کل علائم یائسگی با میزان مصرف فیتواستروژن‌ها ارتباط معنی‌داری یافت نشد. میزان مصرف لیگنان‌ها ( $p=0/02$ )،  $r=-0/175$  و سکویزولاریسیرسینول ( $p=0/01$ )

میانگین نمره دانش در خصوص مواد غذایی حاوی فیتواستروژن  $5/74 \pm 4/02$  (دامنه ۰-۱۰) و میانگین نمره نگرش نسبت به مصرف غذاهای حاوی فیتواستروژن و تأثیر آن بر کاهش علائم یائسگی  $19/24 \pm 4/36$  (دامنه ۸-۳۹) بود. بر اساس نتایج آزمون همبستگی پیرسون، ارتباط آماری معنی‌داری بین میانگین نمره دانش با مصرف فیتواستروژن مشاهده شد ( $p=0/016$ )،  $r=0/169$ ، اما رابطه بین نگرش و مصرف فیتواستروژن از نظر آماری معنی‌دار نبود ( $r=-0/05$ )،  $p=0/459$ .

و علائم کل یائسگی رابطه معنی‌داری مشاهده نشد. معنی‌داری نشان داد، اما بین میزان مصرف کل ایزوفلاون‌ها و زیرمجموعه‌های آن با علائم ادراری تناسلی ( $r = -0/191$ )

مصرف کومستروژن‌ها نیز با علائم جسمی یائسگی رابطه معکوس و معنی‌داری نشان داد ( $r = -0/189$ ,  $p = 0/01$ ).

جدول ۳- ضریب همبستگی بین میزان مصرف فیتواستروژن و علائم یائسگی در زنان شرکت کننده

ضرایب همبستگی			مقادیر مصرف انواع فیتواستروژن (میلی گرم در روز)		
علائم ادراری تناسلی	علائم روانی	علائم جسمی	نمره کل علائم یائسگی	میانگین $\pm$ انحراف معیار	انواع فیتواستروژن
$p = 0/11$ $r = -0/08$	$p = 0/11$ $r = -0/06$	$p = 0/1$ $r = -0/035$	-0/069	$6/52 \pm 5/57$	جنیستین
$p = 0/21$ $r = -0/11$	$p = 0/1$ $r = -0/14$	$p = 0/12$ $r = -0/034$	0/005	$0/81 \pm 1/17$	دیازین
$p = 0/11$ $r = -0/156$	$p = 0/2$ $r = -0/09$	$p = 0/1$ $r = -0/15$	0/151	$0/68 \pm 1/69$	گلستین
$p = 0/13$ $r = -0/023$	$p = 0/23$ $r = -0/147$	$p = 0/08$ $r = -0/09$	-0/091	$5/56 \pm 5/21$	بیوجانین آ
$p = 0/20$ $r = -0/093$	$p = 0/1$ $r = -0/09$	$p = 0/09$ $r = -0/13$	-0/081	$13/57 \pm 9/46$	توتال ایزوفلاونوس
$p = 0/11$ $r = -0/152$	$p = 0/01$ $r = -0/191^*$	$p = 0/21$ $r = -0/08$	-0/162	$48/55 \pm 24/72$	سکوایزولاریسبینزینول
$p = 0/21$ $r = -0/025$	$p = 0/1$ $r = -0/07$	$p = 0/11$ $r = -0/11$	-0/02	$10/07 \pm 8/42$	ماتاایرسینول
$p = 0/1$ $r = -0/124$	$p = 0/02$ $r = -0/175^*$	$p = 0/2$ $r = -0/08$	-0/115	$58/62 \pm 30/70$	توتا لیگانس
$p = 0/1$ $r = -0/144$	$p = 0/11$ $r = -0/044$	$p = 0/01$ $r = -0/189^*$	-0/107	$0/68 \pm 0/84$	کامستروژن
$p = 0/1$ $r = -0/137$	$p = 0/01$ $r = -0/190^*$	$p = 0/1$ $r = -0/166$	-0/166	$72/92 \pm 33/36$	توتال فیتواستروژن

گرفته بود، هیچ تداخلی نداشت، اما گزارشات مختلفی در مورد میانگین دریافت محصولات سویا و فیتواستروژن‌ها در سراسر جهان در دسترس می‌باشد. ایزوفلاون‌ها توسط جمعیت‌های آسیایی، عمدتاً به شکل سویا به‌طور گسترده مصرف می‌شوند. آسیایی‌ها روزانه به‌طور معمول در رژیم غذایی خود ۸۰-۲۰ میلی‌گرم جنیستین مصرف می‌کنند (۴۸). بر اساس بررسی‌های انجام شده، در کشور ایران هنوز اطلاعات دقیقی از میزان مصرف فیتواستروژن در دسترس نمی‌باشد. میزان مصرف روزانه ایزوفلاون‌ها در کل زنان میانسال چینی در هنگ کنگ  $7/8 \pm 6/6$  میلی‌گرم گزارش شده است (۴۹). مصرف فیتواستروژن‌ها در کشورهای اروپای شمالی (کشورهای غیرمدیترانه) نسبت به کشورهای جنوبی (کشورهای مدیترانه) بیشتر بوده و بیشترین میزان مصرف آن در انگلیس است (۴۹). در مطالعه حاضر میانگین نمره دانش در خصوص مواد غذایی حاوی فیتواستروژن  $5/74 \pm 4/02$  (دامنه ۱۰-۰) و میانگین نمره نگرش نسبت به مصرف غذاهای حاوی فیتواستروژن و تأثیر آن بر کاهش علائم یائسگی  $19/24 \pm 4/36$  (دامنه ۳۹-۸) بود. برخلاف نگرش، بین دانش و میزان مصرف فیتواستروژن همبستگی مثبت و معنی‌داری مشاهده شد ( $p = 0/016$ ). مطالعه‌ای در این زمینه که بتوان به‌وسیله آن میزان دانش و نگرش افراد را

### بحث

یائسگی، یکی از دوران مهم زندگی زنان می‌باشد که علائم آزار دهنده‌ای دارد، اما روش‌های مختلفی برای کنترل این علائم ذکر شده‌اند که مصرف فیتواستروژن‌ها، یکی از بااهمیت‌ترین این روش‌ها بوده است. با توجه به اینکه اطلاعات مهمی در مورد میزان مصرف فیتواستروژن در جامعه ایرانی وجود نداشت، مطالعه حاضر با هدف بررسی میزان مصرف فیتواستروژن و رابطه آن با کاهش علائم یائسگی در زنان شهرستان جهرم انجام گرفت.

در این مطالعه میانگین سن زنان شرکت کننده در مطالعه  $52/02 \pm 3/95$  سال و میانگین سن شروع یائسگی  $46/48 \pm 9/12$  سال بود و در زمان مطالعه، به‌طور متوسط  $3/98 \pm 3/03$  سال از شروع یائسگی زنان شرکت کننده در مطالعه می‌گذشت، این در حالی است که در مطالعات مختلف، سن متوسط یائسگی در حال حاضر در ایران ۵۱ سال (۴۴)، در شهر ری ۴۷ سال (۴۵)، در عربستان سعودی ۴۸ سال (۴۶) و در آنکارای ترکیه ۴۷ سال (۴۷) گزارش شده است.

در مطالعه حاضر میانگین مقدار فیتواستروژن مصرف شده روزانه شرکت‌کنندگان  $72/92 \pm 33/36$  میلی‌گرم بود که با سبک غذایی و فصل و زمانی که مطالعه انجام

قرمز در کاهش علائم روانی یائسگی اشاره نمودند (۵۰) که با مطالعه حاضر همخوانی داشت.

اگرچه این مطالعه جزء محدود مطالعاتی است که به بررسی میزان مصرف فیتواستروژن‌ها در زنان یائسه در ایران پرداخت و استفاده از پرسشنامه یادآور ۳ روزه و بررسی همبستگی مقدار مصرف فیتواستروژن با علائم یائسگی از نقاط قوت آن است، اما محدودیت‌هایی نیز دارد؛ از جمله این‌که مطالعه تنها محدود به جامعه میانسال زنان شهرستان جهرم بوده و نتایج حاصل از آن قابل تعمیم به سایر نقاط کشور نمی‌باشد، بنابراین جهت رفع این مسئله پیشنهاد می‌شود مطالعات بیشتری در جوامع گسترده‌تر انجام گیرد. از طرف دیگر به دلیل اینکه داده‌های مصرف فیتواستروژن بر اساس خوداظهاری یادآوری ۳ روزه افراد جمع‌آوری شده بود، ممکن است تحت تأثیر تورش یادآوری قرار گرفته باشد، لذا پیشنهاد می‌شود در مطالعات آینده مقدار دقیق فیتواستروژن مصرفی با استفاده از ثبت روزانه رژیم غذایی برآورد شود.

### نتیجه‌گیری

مصرف فیتواستروژن‌ها تا حدی منجر به کاهش برخی از علائم یائسگی در زنان یائسه می‌گردد، بر اساس بررسی انجام شده در این مطالعه میزان مصرف فیتواستروژن‌ها کم بوده با توجه به تأثیر مثبتی که بر علائم یائسگی داشته است، توصیه می‌شود آموزش‌های لازم برای افزایش مصرف غذاهای حاوی فیتواستروژن به زنان در سنین یائسگی داده شود.

### تشکر و قدردانی

این مقاله منتج از پایان‌نامه دانشجوی کارشناسی ارشد سلامت سالمندان مصوب در دانشگاه علوم پزشکی شیراز می‌باشد. بدین‌وسیله از تمامی دست‌اندرکاران، مسئولین و کارکنان محترم دانشگاه علوم پزشکی شیراز و علوم پزشکی جهرم و پایگاه جامع سلامت امام رضا (ع) واقع در شهرستان جهرم، تشکر و قدردانی می‌شود.

### تضاد منافع

هیچ‌گونه تعارض منافی از سوی نویسندگان گزارش نشده است.

در خصوص تأثیر فیتواستروژن بر علائم یائسگی با مطالعه حاضر مقایسه نمود، یافت نشد.

در مطالعه حاضر بر اساس نتایج آزمون همبستگی، بین علائم یائسگی و مصرف فیتواستروژن و زیرمجموعه‌های آن با کاهش علائم ادراری-تناسلی یائسگی هیچ ارتباط معناداری وجود نداشت ( $p=0/1$ )، در حالی که در مطالعه صالحی و همکاران (۲۰۱۳) در رفسنجان، به تأثیر مثبت فیتواستروژن‌ها بر کاهش علائم ادراری - تناسلی یائسگی در پایان ۴ و ۸ هفته بعد از مداخله نسبت به گروه کنترل اشاره کردند (۵۰). در مطالعه نجار و همکاران (۲۰۱۵) در اهواز که به‌منظور بررسی تأثیر کرم واژینال حاوی فیتواستروژن بر درد هنگام مقاربت و رضایت جنسی زنان یائسه انجام گرفت، به تأثیر مثبت این نوع از فیتواستروژن بر کاهش علائم مذکور اشاره کردند (۵۱) و در مطالعه ابدالی و همکاران (۲۰۱۶) در شیراز که به منظور بررسی تأثیر فیتواستروژن بر علائم یائسگی و عملکرد جنسی زنان انجام شد، به تأثیر مثبت فیتواستروژن بر کاهش علائم مذکور اشاره کردند (۵۲).

در مطالعه حاضر بر اساس نتایج آزمون همبستگی، تنها مصرف کومستروژل‌ها با کاهش علائم جسمی یائسگی ارتباط معناداری داشتند ( $p=0/01$ )، در حالی که در مطالعه مرووری عبدنژاد و همکار (۲۰۲۰) به تأثیر مثبت ایزوفلاون موجود در سویا در کاهش علائم جسمی یائسگی اشاره شده بود (۵۳). مطالعه کربس و همکاران (۲۰۰۴) در کالج آمریکا که با هدف ارزیابی اثربخشی و تحمل فیتواستروژن‌ها برای درمان علائم یائسگی انجام گرفت، نشان داد که فیتواستروژن‌ها و زیرمجموعه‌های آن در شبدر قرمز، باعث بهبود گرگرفتگی یا سایر علائم یائسگی نمی‌شود (۵۴).

در مطالعه حاضر مصرف لیگنان، فیتواستروژن‌ها و سیکوزیرینولون با کاهش علائم روانی یائسگی ارتباط معناداری داشتند ( $p=0/01$ ) و به‌نظر می‌رسد که فیتواستروژن‌ها، بیشترین تأثیر را بر علائم روانی داشته و تأثیر کمتری بر علائم جسمی و تناسلی یائسگی داشته‌اند. در مطالعه صالحی و همکاران (۲۰۱۳) در اصفهان به تأثیر مثبت ایزوفلاون‌های موجود در شبدر

1. Shakiba M, Rouhbakhsh M, Kermansaravi F, Navidian A. The effect of couple counseling on severity of menopausal symptoms in women. *HAYAT* 2019; 25(1):25-38.
2. Moghadam R, Ozgoli G, Molayi B, Majid H, Soori H, Ghanati K. Effect of omega3 on vasomotor disorders in menopausal women. *Journal of Arak University of Medical Sciences* 2012; 15(1):116-26.
3. Faddy MJ, Gosden RG, Gougeon A, Richardson SJ, Nelson JF. Accelerated disappearance of ovarian follicles in mid-life: implications for forecasting menopause. *Human reproduction* 1992; 7(10):1342-6.
4. Minkin MJ, Reiter S, Maamari R. Prevalence of postmenopausal symptoms in North America and Europe. *Menopause* 2015; 22(11):1231-8.
5. Labrie F, Martel C, Pelletier G. Is vulvovaginal atrophy due to a lack of both estrogens and androgens?. *Menopause* 2017; 24(4):452-61.
6. Delamater L, Santoro N. Management of the perimenopause. *Clinical obstetrics and gynecology* 2018; 61(3):419.
7. Palma F, Xholli A, Cagnacci A. The most bothersome symptom of vaginal atrophy: Evidence from the observational AGATA study. *Maturitas* 2018; 108:18-23.
8. Bahri N, Yoshany N, Morowatisharifabad MA, Noghabi AD, Sajjadi M. The effects of menopausal health training for spouses on women's quality of life during menopause transitional period. *Menopause* 2016; 23(2):183-8.
9. Santoro N. Perimenopause: From Research to Practice. *J Womens Health (Larchmt)* 2016; 25(4):332-9.
10. Abernethy K. Managing short-term menopausal symptoms (Section 8). *Post Reproductive Health* 2016; 22(2):63-6.
11. Aemi SZ, Dadgar S, Pourtaghi F, Hoseini ZA, Moghadam ZE. The effect of exercise program using elastic band in improving the old women's health. *Iran J Obstet Gynecol Infertil* 2016; 18(177):20-5.
12. Abbaspour Z, Mohammadi Nik F, Zand Moghadam A, Saadati N, Latifi S. A study on effect of isolated soy on hot flushes of menopausal women. *Sci Med J* 2003; 36:18-25.
13. Barnabei VM, Cochrane BB, Aragaki AK, Nygaard I, Williams RS, McGovern PG, et al. Menopausal symptoms and treatment-related effects of estrogen and progestin in the Women's Health Initiative. *Obstetrics & Gynecology* 2005; 105(5 Part 1):1063-73.
14. Forouhari S, Safarirad M, Moatari M, Mohit M, Ghaem H. The effect of education on quality of life in menopausal women referring to Shiraz Motahhari clinic in 2004. *Journal of Birjand University of Medical Sciences* 2009; 16(1):39-44.
15. Dizavandi FR, Ghazanfarpour M, Roozbeh N, Kargarfard L, Khadivzadeh T, Dashti S. An overview of the phytoestrogen effect on vaginal health and dyspareunia in peri-and post-menopausal women. *Post Reproductive Health* 2019; 25(1):11-20.
16. Caruso S, Cianci S, Fava V, Rapisarda A, Cutello S, Cianci A. Vaginal health of postmenopausal women on nutraceutical containing equol. *Menopause* 2018; 25(4):430-5.
17. Hasler CM. Functional foods: their role in disease prevention and health promotion. *Food Technology-Champaign then Chicago* 1998; 52:63-147.
18. Kumar S, Pandey AK. Chemistry and biological activities of flavonoids: an overview. *The scientific world journal* 2013; 2013.
19. Wroblewski Lissin L, Cooke JP. Phytoestrogens and cardiovascular health. *Journal of the American College of Cardiology* 2000; 35(6):1403-10.
20. Moon YJ, Wang X, Morris ME. Dietary flavonoids: effects on xenobiotic and carcinogen metabolism. *Toxicology in vitro* 2006; 20(2):187-210.
21. Taavoni S, Shakeri F, Haghani H. Effect of red clover on vasomotor symptoms and heart discomfort of menopausal women. *Complementary Medicine Journal* 2012; 2(3):235-45.
22. Jefferson WN, Patisaul HB, Williams CJ. Reproductive consequences of developmental phytoestrogen exposure. *Reproduction (Cambridge, England)* 2012; 143(3):247.
23. Knight DC, Eden JA. Phytoestrogens—a short review. *Maturitas* 1995; 22(3):167-75.
24. Chiechi LM. Dietary phytoestrogens in the prevention of long-term postmenopausal diseases. *International Journal of Gynecology & Obstetrics* 1999; 67(1):39-40.
25. Lof M, Weiderpass E. Epidemiologic evidence suggests that dietary phytoestrogen intake is associated with reduced risk of breast, endometrial, and prostate cancers. *Nutrition Research* 2006; 26(12):609-19.
26. Jefferson WN, Padilla-Banks E, Newbold RR. Disruption of the female reproductive system by the phytoestrogen genistein. *Reproductive Toxicology* 2007; 23(3):308-16.
27. Davis SR. Phytoestrogen therapy for menopausal symptoms?: There's no good evidence that it's any better than placebo. *BMJ* 2001; 323(7309):354-5.
28. Welty FK, Lee KS, Lew NS, Nasca MM, Zhou JR. The association between soy nut consumption and decreased menopausal symptoms. *Journal of women's health* 2007; 16(3):361-9.
29. Reed SD, Lampe JW, Qu C, Gundersen G, Fuller S, Copeland WK, et al. Self-reported menopausal symptoms in a racially diverse population and soy food consumption. *Maturitas* 2013; 75(2):152-8.



30. Glisic M, Kastrati N, Musa J, Milic J, Asllanaj E, Fernandez EP, et al. Phytoestrogen supplementation and body composition in postmenopausal women: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Maturitas* 2018; 115:74-83.
31. Fait T. Menopause hormone therapy: latest developments and clinical practice. *Drugs in context* 2019; 8.
32. Campese L, Hamza T. Phytoestrogens in Breast Cancer. Worcester Polytechnic Institute. Retrieved February 2020; 27:2022.
33. Golyan Tehrani S, Ghobadzadeh M, Arastou M. Promoting health status of menopausal women by educating self care strategies. *Hayat Journal* 2007; 13(3):67-75.
34. Del Sueldo M, Martell-Claros N, Abad-Cardiel M, Zilberman JM, Marchegiani R, Fernández-Pérez C. Health perception in menopausal women. *International journal of women's health* 2018; 10:655.
35. Pond M. When the Menopause Carnival Comes to Town. In *Menopause*. Penn State University Press 2021: 96-111.
36. Heinemann K, Ruebig A, Potthoff P, Schneider HP, Strelow F, Heinemann LA, Do MT. The Menopause Rating Scale (MRS) scale: a methodological review. *Health Qual Life Outcomes*. 2004 Sep 2;2:45. doi: 10.1186/1477-7525-2-45. PMID: 15345062; PMCID: PMC516787.
37. Allahverdipour H, Asghari Jafarabadi M, Burri A, Javadivala Z. The Persian Version of Menopause Rating Scale (MRS): A Psychometric Study. *Int J Womens Health* 2020; 12:505-512.
38. Lawshe CH. A quantitative approach to content validity. *Personnel psychology* 1975; 28(4):563-75.
39. Waltz CF, Bausell RB. *Nursing research: design, statistics, and computer analysis*. Illustrated ed. Philadelphia: F.A. Davis Co; 1981.
40. Reinli K, Block G. Phytoestrogen content of foods—a compendium of literature values. *Nutrition and cancer* 1996; 26(2):123-48.
41. Xu X, Duncan AM, Merz BE, Kurzer MS. Effects of soy isoflavones on estrogen and phytoestrogen metabolism in premenopausal women. *Cancer epidemiology, biomarkers & prevention: a publication of the American Association for Cancer Research, cosponsored by the American Society of Preventive Oncology* 1998; 7(12):1101-8.
42. Barnes S. Soy isoflavones—phytoestrogens and what else?. *The Journal of nutrition* 2004; 134(5):1225S-8S.
43. Cederroth CR, Zimmermann C, Nef S. Soy, phytoestrogens and their impact on reproductive health. *Molecular and cellular endocrinology* 2012; 355(2):192-200.
44. Mohammad K, Hashemi SM, Farahani FK. Age at natural menopause in Iran. *Maturitas* 2004; 49(4):321-6.
45. Akbarian A, Mehdizadeh A, Bibiamin E, Malekafzali H. Age of onset of menopause and effective factors on it in the women of Reye town during the year 1371. *KAUMS Journal (FEYZ)* 1999; 3(3):46-52.
46. Greer W, Sandridge AL, Chehabeddine RS. The frequency distribution of age at natural menopause among Saudi Arabian women. *Maturitas* 2003; 46(4):263-72.
47. Özdemir O, Çöl M. The age at menopause and associated factors at the health center area in Ankara, Turkey. *Maturitas* 2004; 49(3):211-9.
48. Blieszner PB. Promises and pitfalls of the interactive television approach to teaching adult development and aging. *Educational Gerontology* 1999; 25(8):741-53.
49. Wylie-Rosett J. Menopause, micronutrients, and hormone therapy. *The American journal of clinical nutrition* 2005; 81(5):1223S-31S.
50. Salehi K, Ehsanpour S, Zolfaghari B, Salehi Z, Honargoo M. Effect of red clover Isoflavones extract on menopausal symptoms. *Journal of Gorgan University of Medical Sciences* 2013; 15(2):21-8.
51. 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.
52. 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.
53. Abdnezhad R, Simbar M. A review of the effective herbal medicines on hot flashes in menopausal women. *Iran J Obstet Gynecol Infertil* 2020; 23(8):107-19.
54. Krebs EE, Ensrud KE, MacDonald R, Wilt TJ. Phytoestrogens for treatment of menopausal symptoms: a systematic review. *Obstetrics & Gynecology* 2004; 104(4):824-36.