

بررسی تأثیر زعفران خوراکی بر عملکرد جنسی زنان

یائسه: یک مطالعه کارآزمایی بالینی

محبوبه طباطبایی چهر^۱، سکینه نظری^۲، مریم باقری^۳، آیدا نیازی^۴، دکتر
زهرا عباسی^۴، مریم سلطانی^۵، دکتر کتانه کاظمی^۶، محبوبه قربانی^{۲*}

۱. مربی گروه ممایی، مرکز تحقیقات مراقبت سالمندی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، بجنورد، ایران.
۲. مربی گروه ممایی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، بجنورد، ایران.
۳. کارشناس ارشد مشاوره ممایی، بیمارستان بنت‌الهدی، بجنورد، ایران.
۴. استادیار گروه ممایی و بهداشت باروری، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، بجنورد، ایران.
۵. کارشناس ارشد ممایی، بیمارستان بنت‌الهدی، بجنورد، ایران.
۶. استادیار گروه زنان و ممایی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، بجنورد، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۰۹/۱۱ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۱۲/۰۶

خلاصه

مقدمه: عملکرد جنسی، بخشی از زندگی و رفتار انسانی است که اختلال آن در دوران بعد از یائسگی ۷۲٪ است. زعفران به دلیل داشتن ترکیباتی از قبیل کروسین و سافرانال دارای اثر تحریک جنسی است. مطالعه حاضر با هدف تعیین تأثیر زعفران خوراکی بر عملکرد جنسی زنان یائسه انجام شد.

روش کار: این مطالعه کارآزمایی بالینی دوسوکور در سال ۹۶-۱۳۹۵ بر روی ۶۷ زن یائسه در شهر بجنورد انجام شد. زنان یائسه روزانه یک عدد کپسول زعفران یا دارونما به مدت ۲۸ روز مصرف کردند. پرسشنامه عملکرد جنسی روزن قبل از مصرف کپسول و ۴ هفته بعد از اتمام مداخله توسط واحدهای پژوهش تکمیل گردید. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS (نسخه ۱۶) و آزمون‌های تی زوجی و تی مستقل انجام شد. میزان p کمتر از ۰/۰۵ معنی‌دار در نظر گرفته شد.

یافته‌ها: میانگین نمرات عملکرد جنسی در گروه زعفران قبل از مصرف $13/5 \pm 8/7$ و بعد از مصرف $18/8 \pm 7/6$ بود که بر اساس نتایج آزمون تی زوجی، عملکرد جنسی بهبود یافته بود ($p < 0/001$)، اما در گروه کنترل تغییری در عملکرد جنسی قبل و بعد از مداخله ایجاد نشده بود ($p = 0/563$). در هیچ یک از واحدهای پژوهش عارضه‌ای از زعفران مشاهده نگردید.

نتیجه‌گیری: با توجه به بهبود قابل توجه عملکرد جنسی با مصرف کپسول زعفران، توصیه می‌شود زعفران به عنوان مکمل خوراکی در دوران یائسگی استفاده شود.

کلمات کلیدی: زعفران خوراکی، زنان یائسه، عملکرد جنسی

* نویسنده مسئول مکاتبات: محبوبه قربانی؛ دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، بجنورد، ایران. تلفن: ۰۵۸۴-۲۲۸۹۰۱۹؛ پست الکترونیک: ghorbani.mahboobeh@gmail.com

مقدمه

سالم پیر شدن حق همه افراد بشر است و آنچه که دانش امروزی بدان توجه می‌کند، تنها طولانی کردن دوران زندگی نیست، بلکه باید توجه داشت که سال‌های طولانی شده عمر انسان در نهایت آرامش و سلامت جسمی و روانی سپری شود و در صورتی که چنین شرایطی تأمین نشود، پیشرفت‌های علمی برای تأمین زندگی طولانی‌تر، بی‌نتیجه و مخاطره‌آمیز خواهد بود (۱).

یائسگی به صورت قطع دائمی قاعدگی‌ها تعریف می‌شود. زنان یائسه همان‌طور که از نظر جسمی، مستعد بیماری و ناتوانی‌های مختلف هستند، از نظر سلامت روان نیز جزء گروه‌های آسیب‌پذیرند (۲)؛ به طوری که نتایج مطالعات منظوری و همکاران (۲۰۱۰) در تهران نشان داد که بیشتر سالمندان از جمله زنان یائسه که در این گروه قرار دارند، از نظر اختلالات اضطراب و افسردگی، در سطح متوسط قرار دارند (۳، ۴). شادمانی در دوران یائسگی به دلیل اختلالات روانی و بیماری‌های جسمانی کاهش می‌یابد و منجر به اختلال عملکرد جنسی زنان یائسه می‌شود (۵).

عملکرد جنسی، بخشی از زندگی و رفتار انسان‌ها است و چنان با شخصیت فرد در هم آمیخته است که صحبت از آن به عنوان پدیده‌ای مستقل، غیرممکن به نظر می‌رسد. تمایلات جنسی همواره مرکز توجه، علاقه و کنجکاوای بشر بوده و تأثیر غیرقابل انکاری بر کیفیت زندگی فرد و شریک جنسی او دارد (۶). این امر باعث شده که در مباحث مربوط به اختلالات روان‌پزشکی، عملکرد جنسی به عنوان یک اختلال مهم مورد توجه قرار گیرد. عوامل مختلفی بر تمایلات، عملکرد و رفتار جنسی انسان تأثیرگذارند که از جمله می‌توان به عوامل فیزیولوژیک، آناتومیک، روان‌شناختی و اجتماعی فرهنگی اشاره کرد (۷).

دستگاه تناسلی خارجی زنان بعد از یائسگی دچار آتروفی می‌شود و محیط واژن خشک و شکننده می‌شود که نازک شدن و صاف شدن دیواره‌های واژن و خشکی محیط آن سبب دیسپارونی شده و ممکن است با سوزش، خارش، خونریزی و عفونت همراه باشد و بعد از یائسگی بافت چربی زیرپوستی و قابلیت ارتجاعی اعضای تناسلی خارجی کاهش یافته و چروکیدگی دستگاه

تناسلی خارجی رخ می‌دهد که تمام این عوامل می‌تواند بر عملکرد جنسی زنان در دوران یائسگی اثرگذار باشد (۸). مطالعه طباطبایی‌چهر و همکاران (۲۰۱۸) نشان داد که اختلال عملکرد جنسی در دوران بعد از یائسگی ۷۲٪ است که نسبت به دوران قبل از یائسگی که ۳۸٪ می‌باشد، به طور معنی‌داری بیشتر است (۹). اختلالات عملکرد جنسی ممکن است تحت تأثیر عوامل شخصیتی، اجتماعی- فرهنگی و خانوادگی پنهان باقی بماند و در مواردی خود را با علائم و نشانه‌های دیگری مانند ناراحتی‌های جسمانی، اختلال افسردگی و نارضایتی از زندگی زناشویی نشان دهد و گاه تا مرز اختلافات شدید خانوادگی و جدایی پیش رود (۱۰-۱۲). این در حالی است که تشخیص به موقع و ارائه روش‌های درمانی مؤثر، به همراه آموزش صحیح مسائل جنسی به زوجین می‌تواند مانع بروز بسیاری از مشکلات فوق گردد و به کیفیت بهتر زندگی مشترک بیانجامد (۱۳). مروری بر مطالعات انجام شده درباره بررسی شیوع اختلال کارکرد جنسی در زنان و عوامل مرتبط با آن از جمله مطالعات هیمن و همکار (۱۹۹۷) بر روی ۲۰۹۵ زن ژاپنی، کلایتون (۲۰۰۲)، روزن و همکاران (۱۹۹۹) و برمن و همکاران (۲۰۰۹) که بر روی زنان یائسه صورت گرفت، بیانگر افزایش شیوع اختلال کارکرد جنسی در زنان با افزایش سن آنها بود (۱۷-۱۴). در این مطالعات عوامل هیجانی، روابط بین فردی و عوامل روان‌شناختی چون اعتماد به نفس و تصویر ذهنی بدن خود، از جمله عوامل تأثیرگذار بر عملکرد جنسی زنان شناخته شد. مطالعه اظهاری و همکاران (۲۰۱۴) در ایران نیز نشان داد اختلال عملکرد جنسی در زنان با افزایش سن به طور معنی‌داری افزایش می‌یابد (۱۸).

زعفران یکی از گیاهانی است که در طب سنتی ایرانیان از آن به عنوان نشاط‌آور و برطرف‌کننده غم و اندوه یاد شده است. همچنین از آن به عنوان ضداسپاسم، آرامش‌بخش، کمک‌کننده هضم غذا، ضدنفخ، محرک میل جنسی و تسکین‌دهنده درد به کار می‌رود (۱۹). زعفران به دلیل داشتن ترکیباتی از قبیل کروسین و سافرانال، دارای اثر نشاط‌آوری و تحریک جنسی است. در حیوانات آزمایشگاهی زعفران دارای اثرات استروژنیک

بوده است که موجب رطوبت مهبل و افزایش رضایت جنسی می‌شود (۲۰).

در مطالعه کارآزمایی بالینی تعاونی و همکاران (۲۰۱۴) استفاده از مکمل گیاهی حاوی عصاره زعفران بعد از ۴ هفته توانست رضایت جنسی و میل جنسی را در زنان یائسه بهبود ببخشد (۲۱). مطالعه تعاونی و همکاران (۲۰۱۴) تأثیر مکمل‌های گیاهی حاوی زعفران (آفرودیت) بر روی زنان واقع در دوران یائسگی و بعد از آن بررسی شد، نشان داد که درمان‌های مکمل تأثیر ناچیزی بر عملکرد جنسی زنان یائسه دارند (۲۱). در مطالعه ناصحی و همکاران (۲۰۱۱) که تأثیر کپسول زعفران بر روی عوارض جنسی ناشی از داروهای SSRIs را بررسی نمودند، پس از ۴ هفته، تفاوت آماری معنی‌داری در شاخص‌های برانگیختگی، لوبریکاسیون و نمره کلی عملکرد جنسی در زنان مبتلا به افسردگی مشاهده شد (۲۴). در مطالعه علایی و همکاران (۲۰۱۴) که تأثیر عصاره زعفران بر تستوسترون موش‌های صحرایی مورد بررسی قرار گرفت، تستوسترون در گروه مصرف عصاره آبی زعفران همراه با تمرین مقاومتی نسبت به گروه کنترل افزایش یافت و با افزایش تستوسترون، میل جنسی که یکی از پارامترهای عملکرد جنسی است، افزایش یافت (۲۵). علی‌رغم اینکه زعفران خاصیت آرامش‌بخشی دارد و از این طریق تأثیر غیرمستقیم بر عملکرد جنسی خواهد داشت، اما در مطالعه درونه و همکاران (۲۰۱۸) کپسول زعفران میزان اضطراب زایمان را کاهش نداد (۲۸). همچنین در مطالعه اظهاری و همکاران (۲۰۱۴) نیز نمره اضطراب در دو گروه مصرف‌کننده زعفران و پلاسبو تفاوت معناداری نداشت (۲۹). لذا با توجه به بالا بودن میزان اختلال عملکرد جنسی بعد از یائسگی، عدم بررسی کامل و مقایسه‌ای زعفران در زنان یائسه و وجود مطالعات متناقض، مطالعه حاضر با هدف کلی بررسی تأثیر کپسول زعفران بر عملکرد جنسی زنان یائسه انجام شد.

روش کار

این مطالعه کارآزمایی بالینی دوسوکور در سال ۹۶-۱۳۹۵ بر روی ۶۰ زن یائسه که به درمانگاه زنان امام

رضا (ع) شهر بجنورد مراجعه کرده بودند و واجد شرایط مطالعه بودند، انجام شد. حجم نمونه بر اساس مطالعه مقدماتی بر روی ۲۰ نفر از واحدهای پژوهش، با درجه اطمینان ۹۵٪ و توان آزمون ۸۰٪ و با فرمول مقایسه میانگین‌ها، ۳۰ نفر در هر گروه تعیین شد که به دلیل احتمال ۲۵٪ ریزش نمونه و پیگیری ۴ هفته‌ای، ۴۰ نفر در هر گروه در نظر گرفته شد. زعفران استاندارد خریداری شده از شرکت نوین زعفران مشهد، زیر نظر مشاور داروساز، به صورت کپسول‌های حاوی ۳۰ میلی‌گرم پودر کلالة خشک شده زعفران تهیه شد. کپسول‌های دارونما نیز حاوی ۳۰ میلی‌گرم ماده بی‌اثر بود که زیر نظر داروساز تهیه شد. حدود ۴۰ پاکت دارای ۲۸ کپسول در هر گروه زعفران و دارونما تهیه شد.

نمونه‌گیری به‌روش آسان از بین مراجعین به محیط پژوهش در زمان حضور پژوهشگر انجام شد. تخصیص واحدهای پژوهش به دو گروه کپسول زعفران و پلاسبو به صورت تصادفی از طریق برداشتن یکی از کدهای ۱ تا ۲ در مورد هر نمونه واجد شرایط صورت گرفت؛ بدین صورت که به نمونه اول یکی از کدها داده شد و به ترتیب به نمونه‌های بعدی کد ۱ یا ۲ تخصیص داده شد. تعداد نمونه‌های ۱ یا ۲ نیز در یک دفتر توسط پژوهشگر یادداشت می‌شد تا زمانی که تعداد نمونه‌ها به ۴۰ نفر در هر گروه رسید. شرکت نوین زعفران، بسته‌های ۲۸ تایی کپسول‌های حاوی زعفران و پلاسبو را کدگذاری کرده و تحویل پژوهشگر داده بود. همچنین داخل بسته حاوی کپسول‌های پلاسبو به مقدار یک پرچم گرد زعفران توسط شرکت سازنده پاشیده شده بود که تفاوت بین کپسول‌ها مشخص نشود؛ بدین ترتیب هم پژوهشگر و هم واحدهای پژوهش از محتویات بسته حاوی کپسول اطلاعی نداشتند. معیارهای ورود به مطالعه شامل: زنان یائسه ۴۵-۶۰ ساله، دارای همسر، شاخص توده بدنی بین ۱۸/۵-۳۰ کیلوگرم بر مترمربع، فشارخون کمتر از ۱۶۰/۱۱۰ میلی‌متر جیوه، سینه‌ها در معاینه طبیعی و بدون توده، متأهل، دارای شماره تماس، گذشتن حداقل ۱۲ ماه از زمان آخرین قاعدگی و یا هورمون محرک رشد فولیکول^۱ بیشتر از ۴۰ بود.

¹Follicular Stimulation Hormon

معیارهای خروج از مطالعه در بدو پژوهش شامل: دریافت هورمون استروژنی یا پروژسترونی در ۳ ماه گذشته (اعم از خوراکی، جلدی یا واژینال (استروژن، پروژسترون، آندروژن‌ها)، لکه‌بینی در یک‌سال گذشته، استفاده از دخانیات (مواد مخدر، سیگار، قلیان) یا الکل، وقوع حادثه ناگوار و استرس‌زا در زندگی طی ۶ ماه گذشته، استفاده از داروهای کاهش‌دهنده علائم یائسگی در یک‌ماه گذشته (از جمله فلوکستین، پاروکستین، ونلافاکسین، بلرگان، گاباپنتین، کلونیدین، مکمل‌های ایزوفلاون، ویتامین E، شبدرد قرمز، شربت و محصولات سویا و ...)، استفاده از داروهای آرام‌بخش، ضد افسردگی و ضد انعقاد در یک ماه گذشته (از جمله ای‌پی‌آر، دیازپام، فنوباربیتال، فلوکستین، هالوپریدول، کلردیازپوکساید، هپارین، وارفارین، اناکساپارین و ...)، ابتلاء به بیماری طبی مزمن (از جمله نارسایی قلبی، دیابت ملیتوس، صرع، فشارخون بالا، سابقه بیماری افسردگی تشخیص داده شده و ...)، کشف یافته غیرطبیعی در معاینه پستان و حساسیت به زعفران بود. معیارهای خروج در حین مطالعه شامل: عدم مصرف یا مصرف نامرتب کپسول‌ها (عدم مصرف ۳ قرص و بیشتر)، لکه‌بینی حین مصرف کپسول‌ها، استفاده از هورمون استروژنی یا داروهای کاهش‌دهنده علائم یائسگی حین مصرف کپسول‌ها و وقوع حادثه ناگوار حین پژوهش بود.

پژوهشگر پس از کسب مجوز کتبی از کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی و اخذ معرفی‌نامه کتبی از دانشکده پرستاری و مامایی بجنورد و ارائه آن به ریاست محترم کلینیک امام رضا (ع) و مسئول محترم درمانگاه زنان، نمونه‌گیری را آغاز کرد. پژوهشگر با مراجعه به درمانگاه مذکور و بعد از کسب رضایت آگاهانه از زنان، قد، وزن و فشارخون زنان دارای معیارهای ورود به پژوهش را اندازه‌گیری و معاینه پستان را انجام می‌داد و در صورتی که توده یا مورد مشکوکی در سینه لمس نمی‌شد و فشارخون کمتر از ۱۶۰/۱۱۰ بود، پرسشنامه‌ها توسط این زنان تکمیل می‌گردید. سپس از کپسول‌های مورد نظر (زعفران یا پلاسبو که با کد مشخص شده بود) به تعداد ۲۸ عدد داخل پاکت زیپ‌دار به واحد پژوهش تحویل داده می‌شد که روزانه یک عدد قبل از صرف ناهار

مصرف نمایند. شماره تلفن واحد پژوهش از ایشان اخذ می‌گردید و شماره تلفن پژوهشگر در اختیار واحد پژوهش قرار می‌گرفت و از ایشان خواسته شد که در صورت فراموشی مصرف کپسول با پژوهشگر تماس بگیرند. در ضمن پژوهشگر هفته‌ای یک بار با زنان تماس می‌گرفت و از مصرف مرتب کپسول‌ها مطمئن می‌شد. بعد از ۴ هفته با زنان تماس گرفته می‌شد و مجدداً پرسشنامه توسط زنان تکمیل می‌گردید. لازم به ذکر است که کدهای مربوط به کپسول‌های دارونما و زعفران، تنها برای شرکت سازنده دارو مشخص بود و واحد پژوهش و پژوهشگر از کدها بی‌اطلاع بودند. بدین ترتیب دوسوکور بودن مطالعه حفظ شد. پس از ورود داده‌ها در SPSS، کدهای مربوط به زعفران و پلاسبو از شرکت سازنده اخذ شد.

ابزار مورد استفاده در مطالعه شامل: فرم مشخصات فردی (سن زنان، سن همسر، میزان تحصیلات زن و همسر، شغل زن و همسر، وضعیت مسکن، سطح درآمد، فشارخون و طبقه اجتماعی - اقتصادی)، فرم مشخصات مامایی و قاعدگی (شامل تعداد بارداری، تعداد فرزندان، سن یائسگی و مدت قطع قاعدگی)، پرسشنامه عملکرد جنسی روزن (FSFI)^۱، فشارسنج، قدسنج و وزن‌سنج بود.

پرسشنامه عملکرد جنسی روزن شامل ۱۹ سؤال و ۶ حوزه می‌باشد. طبق دستورالعمل طراح پرسشنامه، نمرات هر حوزه از طریق جمع نمرات سؤال‌های هر حوزه و ضرب آن در عدد فاکتور به دست می‌آید (از آنجا که در پرسشنامه FSFI، تعداد سؤالات حوزه‌ها با یکدیگر برابر نیستند، ابتدا جهت هم‌وزن کردن حوزه‌ها با یکدیگر، نمرات حاصل از سؤال‌های هر حوزه با هم جمع شده و سپس در عدد فاکتور ضرب می‌گردد). نمرات در نظر گرفته شده برای سؤال‌های ۱- حوزه میل، ۲- حوزه تهییج جنسی، ۳- رطوبت مهبل، ۴- ارگاسم، ۵- درد و ۶- رضایت‌مندی جنسی (۵-۱ یا ۰) است. نمره صفر حاکی از آن است که فرد در طول ۴ هفته گذشته فعالیت جنسی نداشته است.

¹Female Sexual Function Index

با جمع کردن نمرات ۶ حوزه با هم نمره کل مقیاس به دست می آید. به این ترتیب نمره گذاری به گونه ای است که نمره بیشتر، مبین کارکرد بهتر جنسی است. بر اساس هم وزن نمودن حوزه ها، حداکثر نمره برای هر حوزه برابر ۶ و برای کل مقیاس ۳۶ خواهد بود. حداقل نمره برای حوزه میل جنسی ۱/۲، حوزه تهییج جنسی، رطوبت مهیلی، ارگاسم و درد صفر، حوزه رضایت مندی ۰/۸ و برای کل مقیاس حداقل نمره برابر ۲ خواهد بود.

روایی پرسشنامه عملکرد جنسی روزن توسط مطالعه روزن و همکاران (۲۰۰۰)، روایی همگرایی این مقیاس با مقیاس رضایت زناشویی روایی مناسب این مقیاس را نشان داده است (۲۲). در مطالعه حاضر پایایی توسط پژوهشگر و از طریق آنالیز ثبات ضریب همسانی درونی محاسبه شد. ضریب آلفای کرونباخ در کل افراد برای هر یک از حوزه ها و کل مقیاس ۰/۷۰ و بالاتر به دست آمد.

داده ها پس از گردآوری با استفاده از نرم افزار آماری SPSS (نسخه ۱۶)، روش های آمار توصیفی شامل شاخص های میانگین و انحراف معیار و آزمون های تی مستقل، تی زوجی و کای اسکوئر مورد تجزیه و تحلیل

قرار گرفتند. جهت تأیید برخورداری متغیرهای کمی مطالعه از توزیع طبیعی از آزمون کولموگروف - اسمیرنوف استفاده شد. میزان p کمتر از ۰/۰۵ معنادار در نظر گرفته شد.

یافته ها

در ابتدا به منظور بررسی نرمال بودن توزیع متغیرهای کمی از آزمون کلموگروف - اسمیرنوف استفاده شد که تمام متغیرهای کمی نرمال بودند و از آزمون های پارامتریک جهت تجزیه و تحلیل استفاده گردید.

در گروه زعفران از ۴۰ واحد پژوهش، ۸ نفر به دلیل پر نکردن پرسشنامه ها یا ناکامل پر کردن و یا عدم مصرف مرتب کپسول ها از مطالعه حذف شدند. در گروه پلاسبو نیز از ۴۰ پاکت، ۵ نفر به دلایل فوق از مطالعه حذف شدند.

میانگین سن در دو گروه زعفران و کنترل به ترتیب ۵۲/۱±۵/۶ و ۵۲/۳±۵/۰ سال بود که بر اساس نتایج آزمون تی مستقل، دو گروه از نظر این متغیر همگن بودند ($p=0/848$) (جدول ۱).

جدول ۱- میانگین سن، سن همسر، سن یائسگی، تعداد بارداری و تعداد فرزند در گروه زعفران و کنترل مورد مطالعه

| متغیر | گروه | | | سطح معنی داری |
|------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---------------|
| | گروه زعفران | گروه کنترل | کل | |
| | انحراف معیار±میانگین | انحراف معیار±میانگین | انحراف معیار±میانگین | |
| سن (سال) | ۵۲/۱±۵/۶ | ۵۲/۳±۵/۰ | ۵۲/۲±۵/۳ | ۰/۸۴۸ |
| سن همسر | ۵۷/۲±۴/۹ | ۵۶/۷±۵/۳ | ۵۶/۹±۵/۱ | ۰/۷۲۸ |
| سن یائسگی | ۴۷/۶±۳/۷ | ۴۸/۶±۲/۹ | ۴۸/۱±۳/۳ | ۰/۲۵۲ |
| تعداد حاملگی | ۵/۱±۲/۵ | ۴/۲±۲/۵ | ۴۷/۰±۲/۵ | ۰/۱۶۵ |
| تعداد فرزند زنده | ۴/۰±۱/۹ | ۳/۳±۱/۸ | ۳/۷±۱/۹ | ۰/۱۳۸ |

*آزمون تی مستقل

($p=0/563$). بر اساس نتایج آزمون تی مستقل، در مقایسه بین گروهی میانگین نمرات عملکرد جنسی بعد از مصرف کپسول زعفران نسبت به گروه کنترل افزایش یافته و تفاوت معنی داری داشت ($p<0/001$) (جدول ۲).

میانگین نمرات عملکرد جنسی در گروه زعفران قبل از مصرف ۱۳/۵±۸/۷ و بعد از مصرف ۱۸/۸±۷/۶ بود که بر اساس نتایج آزمون تی زوجی، عملکرد جنسی بهبود یافته بود ($p<0/001$), اما در گروه کنترل تغییری در عملکرد جنسی قبل و بعد از مداخله ایجاد نشده بود

جدول ۲- مقایسه بین گروهی و درون گروهی میانگین نمرات عملکرد جنسی در گروه زعفران با گروه کنترل قبل و بعد از مداخله

| متغیر | گروه | | |
|-----------------|------------------------|------------------------|------------|
| | گروه زعفران | گروه کنترل | |
| عملکرد جنسی | انحراف معیار ± میانگین | انحراف معیار ± میانگین | |
| | قبل مداخله | ۱۳/۵ ± ۸/۷ | ۱۳/۲ ± ۷/۶ |
| | بعد مداخله | ۱۸/۸ ± ۷/۶ | ۱۳/۵ ± ۷/۴ |
| سطح معنی داری** | ۰/۰۰۰ | ۰/۵۶۳ | |

*آزمون تی مستقل، **آزمون تی زوجی

بر اساس نتایج آزمون تی زوجی، میانگین نمرات خرده مصرف افزایش یافته و تفاوت معنی داری داشت مقیاس‌های عملکرد جنسی در گروه مداخله بعد از (p < ۰/۰۰۱) (جدول ۳).

جدول ۳- مقایسه درون گروهی میانگین نمرات خرده مقیاس‌های عملکرد جنسی در گروه زعفران و کنترل قبل و بعد از مداخله

| متغیر | گروه | | |
|---------------|------------------------|------------------------|-----------|
| | گروه زعفران | گروه کنترل | |
| میل جنسی | انحراف معیار ± میانگین | انحراف معیار ± میانگین | |
| | قبل از مداخله | ۲/۶ ± ۱/۱ | ۳/۰ ± ۱/۰ |
| | بعد از مداخله | ۳/۴ ± ۱/۲ | ۲/۸ ± ۱/۱ |
| سطح معنی داری | ۰/۰۰۰ | ۰/۰۰۳ | |
| تحریک | انحراف معیار ± میانگین | انحراف معیار ± میانگین | |
| | قبل از مداخله | ۲/۵ ± ۱/۶ | ۲/۳ ± ۱/۲ |
| | بعد از مداخله | ۳/۲ ± ۱/۴ | ۲/۷ ± ۱/۶ |
| سطح معنی داری | ۰/۰۰۰ | ۰/۴۷۱ | |
| رطوبت | انحراف معیار ± میانگین | انحراف معیار ± میانگین | |
| | قبل از مداخله | ۱/۸ ± ۱/۳ | ۲/۳ ± ۱/۲ |
| | بعد از مداخله | ۲/۵ ± ۱/۱ | ۲/۶ ± ۱/۳ |
| سطح معنی داری | ۰/۰۰۳ | ۰/۰۳۷ | |
| ارگاسم | انحراف معیار ± میانگین | انحراف معیار ± میانگین | |
| | قبل از مداخله | ۲/۱ ± ۱/۷ | ۲/۶ ± ۱/۴ |
| | بعد از مداخله | ۳/۲ ± ۱/۴ | ۲/۹ ± ۱/۴ |
| سطح معنی داری | ۰/۰۰۰ | ۰/۱۴۰ | |
| درد | انحراف معیار ± میانگین | انحراف معیار ± میانگین | |
| | قبل از مداخله | ۱/۵ ± ۱/۵ | ۲/۲ ± ۱/۵ |
| | بعد از مداخله | ۲/۲ ± ۱/۱ | ۲/۳ ± ۱/۲ |
| سطح معنی داری | ۰/۰۳۱ | ۰/۷۴۲ | |
| رضایت | انحراف معیار ± میانگین | انحراف معیار ± میانگین | |
| | قبل از مداخله | ۲/۸ ± ۲/۰ | ۳/۰ ± ۱/۹ |
| | بعد از مداخله | ۳/۹ ± ۱/۹ | ۳/۱ ± ۱/۶ |
| سطح معنی داری | ۰/۰۰۰ | ۰/۵۱۰ | |

*آزمون تی زوجی

بحث

در مطالعه حاضر که با هدف تعیین تأثیر مصرف خوراکی زعفران بر عملکرد جنسی زنان یائسه انجام شد، میانگین نمرات عملکرد جنسی در گروه زعفران بعد از مصرف کپسول ۱۸/۸ بود که نسبت به میانگین نمرات قبل از مصرف کپسول (۱۳/۵ ± ۸/۷) بیشتر بود و این اختلاف از نظر آماری معنی دار بود. همچنین بعد از مصرف کپسول و پلاسیبو نیز در مقایسه بین گروهی، نمره عملکرد جنسی در گروه زعفران نسبت به گروه کنترل افزایش یافته بود. همچنین خرده مقیاس‌های عملکرد جنسی قبل از مصرف زعفران نسبت به بعد از مصرف کپسول زعفران

(میل جنسی، تحریک جنسی، رطوبت، ارگاسم، درد و رضایت جنسی) اختلاف معنی داری را نشان داد (جدول ۴). رطوبت و میل جنسی در گروه کنترل نیز نسبت به قبل از مصرف پلاسیبو بهبود یافته بود (جدول ۴). در مطالعه کارآزمایی بالینی تعاونی و همکاران (۲۰۱۴) استفاده از مکمل گیاهی حاوی عصاره زعفران توانست رضایت جنسی را بهبود ببخشد (۲۱). در مطالعه تعاونی از مکمل آفرودیت که از ترکیب چند گیاه زنجبیل، زعفران، دارچین و خارخاسک تشکیل شده است، استفاده شده بود. پرسشنامه مطالعه تعاونی، مقیاس اندازه‌گیری عملکرد جنسی Sabatsbrg بود که وضعیت

ارگاسم و میل جنسی را بررسی می‌کرد. در مطالعه تعاونی مشابه مطالعه حاضر، دارو به مدت ۴ هفته مورد استفاده قرار می‌گرفت و نمره ارگاسم در گروه مداخله نسبت به قبل افزایش معنی‌داری یافته بود. در مطالعه ناصحی و همکاران (۲۰۱۱) نیز مشابه مطالعه حاضر، کپسول زعفران توانست شاخص‌های برانگیختگی و لوبریکاسیون را در زنان ۴۵-۱۸ ساله مبتلا به افسردگی افزایش دهد. نوع پرسشنامه و مدت استفاده از کپسول زعفران در مطالعه ناصحی با مطالعه حاضر مشابه بود (۲۴). در مطالعه گائینی و همکاران (۲۰۱۸) تأثیر مکمل زعفران بر هورمون‌های جنسی مردان مورد بررسی قرار گرفت که مصرف روزانه ۱۵۰ میلی‌گرم زعفران، تستوسترون، FSH و LH را در مردان افزایش داد که با نتایج مطالعه علایی و همکاران (۲۰۱۴) که بر روی موش‌های صحرایی انجام شده بود، همخوانی داشت (۲۵). این نتایج نشان می‌دهد زعفران علاوه بر خاصیت استروژنیک و لوبریکاسیون، با افزایش میزان تستوسترون، میل جنسی را نیز افزایش می‌دهد. البته در مطالعه گائینی و همکاران (۲۰۱۸) دوز روزانه مصرف کپسول ۱۵۰ میلی‌گرم بود که بسیار بیشتر از دوز تجویز شده در مطالعه حاضر (۳۰ میلی‌گرم) بود. در مطالعه علایی و همکاران (۲۰۱۴) از عصاره آبی زعفران استفاده شد (۲۵). به دلیل خاصیت استروژنیک زعفران و احتمال ایجاد عارضه، در مقالات مختلف دوز تجویز شده در زنان یائسه، ۳۰ میلی‌گرم در نظر گرفته شده است. هرچند که

حداکثر دوز بدون عارضه روزانه زعفران ۱/۵ گرم می‌باشد (۲۷).

از نقاط قوت این پژوهش، انجام مطالعه به صورت کارآزمایی بالینی دوسوکور بود. نحوه مصرف کپسول‌ها، تفاوت‌های فردی، ژنتیکی و وضعیت روحی - روانی واحدهای پژوهش بر نحوه پاسخگویی آنها به پرسشنامه‌ها اثر داشت که کنترل کامل آنها از عهده پژوهشگر خارج بود، ولی سعی شد با انجام تصادفی‌سازی، این تفاوت‌ها تا حد امکان مرتفع شود که این جزء محدودیت‌های مطالعه حاضر بود.

نتیجه‌گیری

با توجه به افزایش قابل ملاحظه عملکرد جنسی در گروه زعفران و بدون عارضه بودن برای زنان و شیوع این مشکل در دوران بعد از یائسگی و در دسترس بودن زعفران در ایران، می‌توان از این مکمل خوراکی جهت بهبود عملکرد جنسی استفاده نمود.

تشکر و قدردانی

این مطالعه مصوب دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی به شماره (IR.NKUMS.REC.1394.30) می‌باشد که در مرکز ثبت کارآزمایی بالینی با کد IRCT2015050722099N2 به ثبت رسیده است. بدین‌وسیله از معاونت محترم پژوهشی خراسان شمالی، رئیس دانشکده پرستاری و مامایی بجنورد، واحدهای پژوهش و تمام کسانی که ما را در انجام این مطالعه یاری کردند، تشکر و قدردانی می‌شود.

منابع

1. Ghorbani M, Azhari S, Esmaily HA, Ghanbari BA. Investigation of the relationship between personality characteristics and vasomotor symptoms in menopausal women. *Iran J Nurs Midwifery Res* 2016; 21(4):441-7.
2. Azhari S, Ghorbani M, Esmaily HA, Ghanbari Hashem Abadi B. Relationship between Personality Characteristics and Sleep Quality in Menopausal Women Referred To Gynecology Clinics of University Hospitals in Mashhad, Iran. *Journal of Midwifery and Reproductive Health* 2013; 1(1):26-32.
3. Manzouri L, Babak A, Merasi M. The Depression Status of the Elderly and It's Related Factors in Isfahan In 2007. *Iranian Journal of Ageing* 2010; 4(4):27-33.
4. Basson R, Berman J, Burnett A, Derogatis L, Ferguson D, Fourcroy J, et al. Report of the international consensus development conference on female sexual dysfunction: definitions and classifications. *J Urol* 2000; 163(3):888-93.
5. Safarinejad MR. Female sexual dysfunction in a population-based study in Iran: prevalence and associated risk factors. *Int J Impot Res* 2006; 18(4):382-95.
6. Kadri N, Mchichi Alami KH, MchakraTahiri S. Sexual dysfunction in women: population based epidemiological study. *Arch Women Ment Health* 2002; 5:59-63.

7. Shahmansouri N, Farokhnia M, Abbasi SH, Kassaian SE, Noorbala Tafti AA, Gougol A, et al. A randomized, double-blind, clinical trial comparing the efficacy and safety of Crocus sativus L. with fluoxetine for improving mild to moderate depression in post percutaneous coronary intervention patients. *J Affect Disord* 2014; 155:216-22.
8. Rashidi Fakari F, Tabatabaeichehr M. Comparing the Effect of Geranium and Orange Essential Oils on Level of Anxiety During Delivery. *J Mazandaran Univ Med Sci* 2015; 25(123):208-211.
9. Tabatabaeichehr M, Mortazavi H, Abadi MH, Moayed L. Sexual Desire and Related Factors in Middle-Aged and Elderly Married Women: A Cross-Sectional Study in Iran. *Open Access Maced J Med Sci* 2018; 6(10):1906-1911.
10. Maddineshat M, Keyvanloo S, Lashkardoost H, Arki M, Tabatabaeichehr M. Effectiveness of Group Cognitive-Behavioral Therapy on Symptoms of Premenstrual Syndrome (PMS). *Iran J Psychiatry* 2016; 11(1):30-6.
11. Berman L, Berman J, Felder S, Pollets D, Chhabra S, Miles M, et al. Seeking help for sexual function complaints: what gynecologists need to know about the female patient's experience. *Fertil Steril* 2003; 79(3):572-6.
12. Shayegh S, Azad H, Bahrami H. on the relationship between internet addiction and personality traits in adolescents in tehran. *Journal of fundamentals of mental health* 2009; 2(42):149-58.
13. Mercer CH, Fenton KA, Johnson AM, Wellings K, Macdowall W, McManus S, et al. Sexual function problems and help seeking behaviour in Britain: national probability sample survey. *BMJ* 2003; 327(7412):426-7.
14. Noorbala AA, Akhondzadeh S, Tamacebi-pour N, Jamshidi AH. Hydro-alcoholic extract of Crocus sativus L. versus fluoxetine in the treatment of mild to moderate depression: a double-blind, randomized pilot trial. *J Ethnopharmacol* 2005; 97(2):281-4.
15. Heiman JR, Meston CM. Evaluating sexual dysfunction in women. *Clin Obstet Gynecol* 1997; 40(3):616-29.
16. Clayton AH. Female sexual dysfunction related to depression and antidepressant medications. *Curr Womens Health Rep* 2002; 2(3):182-7.
17. Rosen RC, Lane RM, Menza M. Effects of SSRIs on sexual function: a critical review. *J Clin Psychopharmacol* 1999; 19(1):67-85.
18. Azhari S, Ghorbani M, Esmaeili H. Evaluation of the relationship between lifestyle and quality of sleep in postmenopausal women. *Iran J Obstet Gynecol Infertil* 2014; 17(112):7-14.
19. Gold EB, Block G, Crawford S, Lachance L, FitzGerald G, Miracle H, et al. Lifestyle and demographic factors in relation to vasomotor symptoms: baseline results from the Study of Women's Health Across the Nation. *Am J Epidemiol* 2004; 159(12):1189-99.
20. Ranjbar H, Ashrafizadeh A. Effects of saffron (*Crocus sativus*) on sexual dysfunction among men and women: A systematic review and meta-analysis. *Avicenna J Phytomed* 2019; 9(5):419-427. . Mashhad University of Medical Sciences Journal. 2009;1(1):40-5.[Persian]
21. Taavoni S, Nazem Ekbatani N, Haghani H. Effect of Afroditi on sexual satisfaction in menopausal women. *Arak Medical University Journal (AMUJ)* 2014; 17(84):10-18.
22. Warren MP, Shortle B, Dominguez JE. Use of alternative therapies in menopause. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol* 2002; 16(3):411-48.
23. Rosen R, Brown C, Heiman J, Leiblum S, Meston C, Shabsig R, et al. The female sexual function index (FSFI): a multidimensionalself-report instrument for the assessment of female sexual function. *J Sex Marital Ther* 2000; 26(2):191-208.
24. Abedimanesh N, Ostadrahimi A, Bathaie Z, Abedimanesh S, Motlagh B, Jafarabadi MA, et al. Effects of Saffron Aqueous Extract and Its Main Constituent, Crocin, on Health-Related Quality of Life, Depression, and Sexual Desire in Coronary Artery Disease Patients: A Double-Blind, Placebo-Controlled, Randomized Clinical Trial. *Iran Red Crescent Med J* 2017; 19(9):e13676.
25. Alaei M, Hosseini A, Azarbayjani MA, Edalat Manesh MA. the effect of a period resistance training with saffron extract supplementation on testosterone, FSH and LH of rats. *Journal of Sport Bioscience Researches* 2014; 3(12):77-86.
26. Gaeini AA, Pournemati P, Hooshmand moghaddam B. Interactive effect of saffron supplementation and resistance training on serum levels of sex hormones in young men. *Razi journal of medical sciences (journal of iran university of medical sciences)* 2018; 25(171):20-30.
27. Ghorbani M, Tabatabaeichehr M, Bagheri M, Salari E, Nazari S. Effect of saffron on happiness of postmenopausal women: a clinical randomized trial. *Iran J Obstet Gynecol Infertil* 2019; 22(4):11-17.
28. Darooneh T, Ali-Akbari-Sichani B, Esmaeili S, Moattar F, Nasiri M, Delpak-Yeganeh S, et al. Effects of saffron capsule on labor anxiety in primiparous women: a clinical double-blind randomized controlled trial. *Iran J Obstet Gynecol Infertil* 2018; 20(11):47-53.
29. Azhari S, Ahmadi S, Rakhshandeh H, Jafarzadeh H, Mazlom SR. Evaluation of the Effect of Oral Saffron Capsules on Pain Intensity during the Active Phase of Labor. *Iran J Obstet Gynecol Infertil* 2014; 17(115):1-10.