

بررسی تأثیر عصاره گیاه بومادران بر سندرم پیش از قاعدگی در دانشجویان دختر ساکن در خوابگاه دانشگاه علوم پزشکی قزوین

مهری کلهر^۱، سمانه یوسف‌لو^۲، بهروز کاوه‌ئی^۳، فاطمه محمدی^{۴*}، هما جوادی^۵

۱- گروه بهداشت باروری، دانشگاه علوم پزشکی قزوین، قزوین، ایران

۲- گروه مامایی، دانشگاه علوم پزشکی زنجان، زنجان، ایران

۳- گروه آمار سازمان سنجش آموزش کشور، تهران، ایران

۴- گروه سالمندشناسی، دانشکده پرستاری مامایی، دانشگاه علوم پزشکی قزوین، قزوین، ایران

۵- گروه مامایی، دانشگاه علوم پزشکی قزوین، قزوین، ایران

*آدرس مکاتبه: قزوین، دانشگاه علوم پزشکی قزوین، دانشکده پرستاری مامایی

تلفن: ۳۳۳۳۶۰۰۱ (۰۲۸)، نمابر: ۳۳۳۳۶۰۰۱ (۰۲۸)

پست الکترونیک: mohammadi1508@gmail.com

[doi: 10.29252/jmp.4.72.S12.52](https://doi.org/10.29252/jmp.4.72.S12.52)

تاریخ پذیرش: ۹۷/۸/۲۷

تاریخ دریافت: ۹۶/۱۲/۳

چکیده

مقدمه: یکی از مشکلات شایع زنان سندرم پیش از قاعدگی است. این اختلال با علائم جسمانی و روانی آزاردهنده‌ای همراه است. به علت مشخص نبودن علت، روش‌های درمانی زیادی از جمله گیاهان دارویی برای درمان توصیه شده است. یکی از گیاهان مورد استفاده برای سندرم پیش از قاعدگی گیاه بومادران می‌باشد.

هدف: مطالعه‌ی حاضر با هدف بررسی تأثیر عصاره گیاه بومادران بر سندرم پیش از قاعدگی انجام شد.

روش بررسی: مطالعه کارآزمایی بالینی از نوع دو سوکور بر روی دانشجویان مؤنث مجرد ساکن خوابگاه دانشگاه علوم پزشکی شهر قزوین در سال ۱۳۹۵ انجام شد. ابتدا برای افراد فرم تشخیص موقت سندرم پیش از قاعدگی ارائه شد. سپس جهت تشخیص عدم ابتلا به افسردگی آزمون بک انجام شد. افراد انتخاب شده به دو گروه مداخله (۱۶۷ نفر) و کنترل (۱۶۷ نفر) تخصیص داده شدند. به گروه آزمون ۲۰۰ سی‌سی عصاره بومادران و شاهد دارونما به مدت ۳ ماه داده شد و با فرم ثبت وضعیت روزانه و شدت درد پیگیری شدند. تحلیل داده‌ها با آزمون‌های آنالیز واریانس، t مستقل و کای دو انجام شد.

نتایج: نتایج نشان داد روند تغییرات نمرات میانگین شدت کلی علائم طبق فرم ثبت روزانه و شدت درد در یک ماه، ۲ ماه و ۳ ماه پس از مداخله سه مرحله در گروه آزمون از لحاظ آماری معنادار بود. ولی در کنترل معنی‌دار نبود. میانگین شدت کلی علائم و شدت درد قبل از مداخله و سه ماه بعد در گروه مداخله و کنترل اختلاف معناداری داشت.

نتیجه‌گیری: مطالعه نشان داد که عصاره بومادران بر روی علائم سندرم پیش از قاعدگی و شدت درد اثر دارد و باعث کاهش علائم می‌شود. بنابراین می‌توان از این گیاه در درمان علائم سندرم پیش از قاعدگی استفاده کرد.

کل‌واژگان: بومادران، دانشجویان، دیسمنوره، قاعدگی



مقدمه

یکی از مسایل شایع که با عملکرد تولیدمثل زنان ارتباط دارد، سندرم پیش از قاعدگی یا PMS یا Premenstrual Syndrome می‌باشد. سندرم پیش از قاعدگی مجموعه‌ای از علائم نامطلوب است که به طور مداوم در یک دوره‌ی قبل از قاعدگی ایجاد و بعد از قاعدگی ناپدید می‌شود [۱]. محققین معتقدند ۷۰ تا ۹۰ درصد از زنان PMS را در سنین باروری تجربه می‌کنند [۲].

سندرم پیش از قاعدگی با بروز علائم جسمانی و روانی متغیر و عود کننده‌ای همراه است که ۷ الی ۱۴ روز قبل از قاعدگی به وجود آمده و با شروع قاعدگی تخفیف می‌یابد [۳]. علت این سندرم کاملاً مشخص نیست، اما اغلب پزشکان به هم خوردن تعادل هورمونی استروژن و پروژسترون را محتمل‌ترین علت این بیماری می‌دانند. فرضیه‌های مختلفی در مورد علت این سندرم مطرح می‌شود که عبارتند از افزایش فعالیت آلدوسترون، بالارفتن عملکرد آدرنال، هایپرپرولاکتینمی، هیپوگلیسمی، کاهش میزان دوپامین و سروتونین مرکزی، کاهش ویتامین B₆، کاهش اسیدهای چرب ضروری که امروزه کاهش میزان سروتونین و دوپامین مرکزی بیشتر از سایر علل مورد توجه قرار گرفته است [۴]. علائم این سندرم را به دو دسته علائم فیزیکی و روانی تقسیم می‌کنند. از علائم فیزیکی می‌توان به سردرد، نفخ، ادم انتهاها، حساسیت سینه‌ها، درد مفاصل و عضلات، خستگی، تشنگی، کمبود انرژی و تغییر در اشتها، اشاره کرد و علائم روانی مواردی مانند اضطراب، افسردگی، عصبانیت یا تحریک‌پذیری بدون دلیل، دوره‌های گریه، اشکال در تمرکز، پرخاشگری و تمایل به خودکشی را دربرمی‌گیرد [۵، ۶]. به طور کلی PMS می‌تواند منجر به کاهش کارایی در شغل، اختلال در ارتباطات کاری، ارتباط با فرزندان و ارتباطات اجتماعی شود. سندرم پیش از قاعدگی نه تنها بر خود فرد، بلکه بر خانواده وی نیز اثر می‌گذارد و سبب ایجاد تغییرات در رفتار زنان می‌شود [۷]. علاوه بر اختلاف نظر در مورد علت ایجاد علائم، در مورد درمان آنها نیز میان پزشکان اختلاف نظر وجود دارد و بیش از ۳۰۰ درمان مختلف جهت رفع علائم سندرم قبل از قاعدگی پیشنهاد شده است [۸].

به علت مشخص نبودن دقیق پاتوفیزیولوژی سندرم پیش از قاعدگی پروتوکول‌های درمانی بسیاری توصیه شده است. توصیه توصیه‌های درمانی عبارتند از بروموکریپتین، مهارکننده‌های بازجذب سروتونین (SSRIs)، آنالوگ‌های هورمون آزادکننده‌ی گنادوتروپین (GnRH) ویتامین‌ها و گیاهان دارویی نیز پیشنهاد شده‌اند [۹]. علاوه بر توصیه‌های تغذیه‌ای و دارویی جهت بهبود علائم سندرم قبل از قاعدگی، توصیه‌های جدیدی از جمله مصرف گیاهان دارویی پیشنهاد می‌شود. گیاهان دارویی یکی از رایج‌ترین روش‌های درمانی هر نوع بیماری است، چرا که علاوه بر مقرون به صرفه بودن، عوارض جانبی کمتری نسبت به داروهای شیمیایی دارند و به علاوه استفاده از آنها بی‌خطر، مطمئن، کم‌هزینه و در دسترس می‌باشند. استفاده از فرآورده‌های گیاهی در جهان رو به افزایش است. مطالعات سازمان بهداشت جهانی نشان می‌دهد که ۸۰ درصد جمعیت جهان از جنبه پزشکی به گیاهان وابسته هستند. مصرف داروهای گیاهی تاریخچه طولانی دارد، مورد قبول جامعه بوده و بیماران آن را بهتر تحمل می‌نمایند [۱۰].

مطالعات زیادی بر روی تأثیر داروهای گیاهی بر روی علائم سندرم پیش از قاعدگی انجام یافته است. گیاهانی مانند خوشناریه [۱۱]، رازیانه [۱۲]، گل راعی، گل پامچال، ویتاگوس و علف چای [۱۳، ۱۴] در مطالعات مختلف برای تأثیر بر روی سندرم پیش از قاعدگی مورد استفاده قرار گرفته است. گرچه نتایج بیشتر مطالعات بر تأثیر احتمالی کاهش علائم سندرم پیش از قاعدگی نظر داشته‌اند اما تناقض‌هایی نیز دیده می‌شود به طوری که برخی مطالعات به تأثیر اثرات روانی بیشتر این محصولات تأکید داشته‌اند. بنابراین نیاز به بررسی‌های بیشتر و جدیدتری در این زمینه دیده می‌شود. یکی از گیاهان مورد استفاده برای سندرم پیش از قاعدگی گیاه بومادران می‌باشد. بومادران با نام علمی (*Achillea millefolium* L.) متعلق به گروه گیاهان دولپه و تیره کاسنی می‌باشد [۱۵]. طبق نظر حکمای طب سنتی ایران، بومادران از نظر طبیعت گرم است. مهم‌ترین ماده موجود در گل‌ها و پیکر رویشی بومادران اسانس است که مهم‌ترین جزء آن "پروکامازولن" است. از اجزای دیگر اسانس می‌تواند از لینالول و کامفور نام برد [۱۶].



موارد مصرف گیاه بومادران زیاد می‌باشد. بومادران، در گذشته برای درمان خونریزی‌ها و در برخی کشورها برای درمان کبودی ناشی از ضربه در اطراف چشم استفاده می‌کردند. ریشه‌ی آن برای کنترل صرع تجویز می‌شده است. این گیاه به علت داشتن تانن و مواد تلخ عطری، اثر آرامبخشی بر روی سلسله اعصاب و قلب می‌گذارد. گرچه در کتاب‌های دارویی و کتاب‌های طب سنتی و گیاهان دارویی ایران به مصرف داروهای گیاهی جهت تسکین علائم قاعدگی پرداخته شده است، اما به دلیل وسیع بودن این علوم و در برخی موارد ناشناخته بودن، مطالعات هنوز در این زمینه ادامه دارد [۱۷، ۱۸].

با توجه به مشکلات ایجاد شده توسط سندرم قبل از قاعدگی برای زنان سنین باروری و حتی غیبت از محل کار یا منع شدن از کارهای روزانه، بنابراین انجام مداخلات برای بهبود شرایط آنان ضروری و با اهمیت به نظر می‌رسد [۵]. از طرفی به دلیل مصرف بالای مسکن‌های شیمیایی و مصنوعی زنان و دختران جهت تسکین این درد، پذیرش بالای جامعه ایرانی به مصرف داروهای سنتی و گیاهی و همچنین گسترده بودن اثر و مصرف داروهای گیاهی بر روی علائم سندرم قاعدگی [۱۶]، انجام مطالعات جدید در این زمینه ضروری به نظر می‌رسد. بنابراین مطالعه‌ای با هدف بررسی تأثیر عصاره گیاه بومادران بر روی سندرم پیش از قاعدگی در دانشگاه علوم پزشکی قزوین انجام شد.

مواد و روش‌ها

این مطالعه به صورت کارآزمایی بالینی تصادفی دو سو کور بر روی دانشجویان مؤنث مجرد ساکن در خوابگاه دانشگاه علوم پزشکی شهر قزوین در سال ۱۳۹۵ انجام شد. معیارهای ورود به مطالعه شامل داشتن قاعدگی منظم با فواصل ۲۴-۳۵ روز، شاخص توده‌ی بدنی طبیعی ۱۹/۸-۲۶، عدم ابتلا به بیماری جسمی یا روانی یا مصرف دارو، عدم مصرف داروهای هورمونی و روش‌های هورمونی پیشگیری از بارداری و ویتامین‌ها و داروهای ضد تشنج و ضد افسردگی طی ۳ ماه گذشته، داشتن علائم سندرم در نیمه دوم سیکل، داشتن علائم سندرم در سه سیکل متوالی و در نهایت عدم مصرف سیگار

بود. معیارهای خروج از مطالعه شامل بیماران مبتلا به بیماری بیماری‌های جسمی و روانی، مصرف مستمر دارو، سابقه سرطان در خانواده، سابقه‌ی هورمون درمانی در سه ماهه‌ی اخیر، مصرف داروهای خواب‌آور، بیماران تحت رژیم غذایی خاص، داشتن سیکل قاعدگی کوتاه‌تر از ۲۴ روز و طولانی‌تر از ۳۵ روز، وجود استرس در سه ماهه‌ی اخیر مانند فوت نزدیکان یا ازدواج یا عمل جراحی بود. دختران ساکن خوابگاه‌های دانشگاه علوم پزشکی قزوین که دچار فرم متوسط و شدید سندرم پیش از قاعدگی بوده و شرایط ورود به مطالعه را داشته باشند، در صورت داشتن رضایت به شرکت در پژوهش، به عنوان نمونه وارد مطالعه شدند. در حین انجام پژوهش نیز اگر هر یک از واحدهای مورد پژوهش، عدم رضایت خود را از ادامه پژوهش به هر دلیلی اعلام نماید و یا دچار بیماری جسمی و روانی خاص، بارداری، مصرف داروی خاص، تغییر محل سکونت بدون اطلاع و عدم تکمیل یا تکمیل ناقص پرسشنامه شود، از نمونه حذف شده‌اند.

کلیه دانشجویان چهار خوابگاه مجردی دخترانه شامل ۹۰۰ نفر به عنوان جامعه پژوهش در نظر گرفته شدند، با احتساب شیوع ۴۰ درصدی سندرم پیش از قاعدگی [۱۹] $\alpha = 0/05$ و $\beta = 0/10$ (توان آزمون ۹۰ درصد) حجم نمونه برای هر یک از گروه‌های مداخله و شاهد برابر ۱۶۶/۸۸ (تقریباً ۱۶۷) نفر در نظر گرفته شد. نمونه‌ها به روش تخصیص تصادفی (Random allocation) به یکی از دو گروه مداخله و شاهد تخصیص داده شدند. در مطالعه حاضر به دلیل اینکه واحدهای دانشجویان مجرد ساکن خوابگاه بود نبود، بنابر این به راحتی قابل پیگیری بودند و ریزش نمونه مشاهده نشد که خود به نوعی از نقاط قوت این مطالعه به شمار می‌آید.

در صورتی که افراد مراجعه‌کننده شرایط ورود به مطالعه را داشتند؛ فرم تشخیص موقت سندرم پیش از قاعدگی (PMS) [۲۰] برایشان تکمیل شد. فرم تشخیص موقت PMS از کتاب (DSM-IV) (Diagnosis and statistical manual of mental disorders) اقتباس شده است که فرم استاندارد شده‌ی جهانی و راهنمای تشخیصی و آماری اختلال‌های ذهنی- روانی است. این فرم دارای ۱۱ معیار می‌باشد که برای تشخیص PMS در انتهای فاز

ثبت وضعیت روزانه شامل ۱۸ علامت از علائم سندرم پیش از قاعدگی که برگرفته از معیارهای DSM-IV شامل تنش، دمدگی مزاجی، تحریک‌پذیری، اضطراب، افسردگی، خستگی، سردرد، فراموشکاری، تپش قلب، افزایش اشتها، میل به خودکشی، ورم اندام‌ها، دردناک شدن پستان‌ها، اختلال خواب، میل به خوردن شیرینی‌جات، نفخ شکم، عدم تمرکز حواس و گریه‌های بی‌مورد بود. افرادی که طی دو سیکل حداقل ۵ علامت از علائم را از ۷ روز قبل از شروع قاعدگی و حداکثر تا ۴ روز اول قاعدگی داشته و در بقیه سیکل بدون علامت بودند مبتلا به این سندرم تشخیص داده می‌شدند [۲۵]. واحدهای پژوهش شدت علائم روزانه خود با درجه شدت ندارم تا شدید (۳ تا ۰) در فرم مذکور علامت می‌زدند. از آنجایی که فرم ثبت وضعیت روزانه شامل ۱۸ علامت و سوال بود و هر سوال با مقیاس امتیازبندی ۳ قسمتی (حداقل ۰ تا حداکثر ۳) محاسبه می‌شد، بنابراین مجموع جمع نمرات برای این فرم حداقل امتیاز صفر و حداکثر ۵۴ امتیاز بود. در سال ۱۹۹۶ در مطالعه‌ای اعتبار و اطمینان تقویم روزانه‌ی سندرم پیش از قاعدگی با همبستگی ۹۲ درصد به اثبات رسید [۲۶]. جهت اعتبار پرسشنامه‌ها، از روش اعتبار محتوا استفاده شد. بدین‌ترتیب که بعد از تنظیم بر اساس کتب و مقالات و مطالعات سایر پژوهشگران، نظرات اصلاحی متخصصین مامایی، زنان، روانپزشکی، روانشناسی، داروسازی و پنج نفر از افراد جامعه پژوهش، دریافت و اعمال شد. به منظور پایایی آن نیز از روش آلفای کرونباخ استفاده شد. بدین‌ترتیب که پرسشنامه‌ها در اختیار ده نفر از افراد نمونه پژوهش قرار گرفت و سپس ضریب آلفای کرونباخ محاسبه و ۸۰ درصد به دست آمد.

همچنین در این مطالعه برای بررسی شدت درد قاعدگی از معیار آنالوگ بینایی (Visual Analogue Scale) (VAS) که شامل نوار ۱۰ سانتی‌متری است، استفاده شد. این معیار شدت درد را از صفر تا ۱۰ اندازه‌گیری می‌کند. صفر به این معنی بود که فرد بدون درد است و هرچه درد افزایش می‌یافت امتیاز درد بیشتری تعلق می‌گرفت. کسب نمره ۱ تا ۳ نشان نشان‌دهنده درد خفیف، ۴ تا ۷ درد متوسط و ۸ تا ۱۰ نشان

لوتئال استفاده می‌شود. این فرم به صورت گذشته‌نگر علامت زده می‌شود. اگر افراد ۵ مورد از نشانه‌های PMS را که شامل حداقل ۱ مورد از ۴ نشانه‌ی اصلی (بی‌قراری، اضطراب، افسردگی و عصبانیت) و چهار مورد از ۱۱ مورد کل را در طی یک هفته قبل از قاعدگی و حداکثر تا روز چهارم قاعدگی به مدت ۲ سیکل متوالی داشته باشند، به عنوان افراد دارای PMS شناخته شده و وارد مطالعه می‌شدند. لازم به ذکر است روایی و پایایی این ابزار در مطالعات ایرانی تأیید شده است [۲۱].

پس از شناسایی و ورود افراد مبتلا به PMS با استفاده از فرم تشخیص موقت PMS، آزمون افسردگی بک در اختیار آنها قرار داده شد. در این پرسشنامه ۲۱ سوال مطرح شده و هر سوال از چهار عبارت تشکیل شده است که دارای محدوده نمره صفر تا ۳ می‌باشد. این آزمون مخصوص افراد بالای ۱۶ سال است. برای تفسیر آزمون، ابتدا نمرات کسب شده از هر سوال را با هم جمع می‌نماییم. اگر مجموع نمرات بین ۱۰-۰ بود یعنی فرد طبیعی است و افسرده نیست، نمره بین ۱۶-۱۱ فرد کمی افسرده است، نمره ۲۰-۱۷ یعنی فرد نیازمند مشورت با روانپزشک یا روانشناس می‌باشد و نمره ۳۰-۲۱ فرد به نسبت افسرده، نمره ۴۰-۳۱ فرد دارای افسردگی شدید و نمره بالای ۴۰، فرد افسردگی بیش از حد دارد. آزمون افسردگی بک به کرات در مطالعات ایرانی استفاده و روایی و پایایی آن اثبات شده است [۲۲]. در صورتی که مجموع نمرات افراد بر اساس امتیاز حاصل از آزمون افسردگی، طبیعی تشخیص داده می‌شد، افراد به عنوان واحد پژوهش انتخاب شده و جهت شرکت در مطالعه، از آنها رضایت‌نامه کتبی اخذ می‌شد. سپس برای افرادی که در طی ۲ مرحله ذکر شده در بالا، به عنوان افراد دارای PMS شناخته شدند و شرایط ورود به مطالعه را داشتند، به صورت تصادفی در دو گروه مداخله یا کنترل قرار می‌گرفتند و فرم ثبت وضعیت روزانه‌ی علائم برای سه سیکل متوالی برای آنها تکمیل شده است.

فرم ثبت روزانه علائم PMS فرمی استاندارد شامل ۱۹ علامت و برگرفته از DSM-IV می‌باشد [۲۳]. لازم به ذکر است این پرسشنامه نیز استاندارد جهانی بوده و در مطالعات مختلف ایرانی روایی و پایایی آنها تأیید شده است [۲۴]. فرم

این پژوهش پس از تصویب طرح و تایید کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی قزوین به شماره Ir.Qums.rec.1394.349 انجام شد. به دلیل اینکه طراحی مطالعه کارآزمایی بالینی می باشد، پژوهش مذکور در پایگاه ثبت کارآزمایی های بالینی ایران (IRCT) با کد: IRCT2017010831829N1 ثبت شده است.

نتایج

در پژوهش حاضر درنهایت ۳۳۴ نفر شرکت کردند که همگی مجرد بودند. کلیه اطلاعات دموگرافیک در دو گروه مداخله و کنترل با آزمون کی ۲ و t آزمون مستقل سنجش شد. نتایج نشان داد که میانگین سنی گروه مداخله $20/23 \pm 2/7$ و میانگین سنی گروه شاهد $21/11 \pm 2/37$ بود. میانگین شاخص توده بدنی (BMI) در گروه مداخله $22/5 \pm 22/12$ و در گروه شاهد $23/1 \pm 22/43$ بود. میانگین طول سیکل قاعدگی در گروه مداخله $26/97 \pm 5/2$ و در گروه شاهد $27/27 \pm 4/6$ بود. در مورد رشته های تحصیلی واحدهای نمونه، در کل ۲۱۴ نفر (۶۴ درصد) در رشته های پیراپزشکی و ۱۲۰ نفر (۳۶ درصد) در رشته های پزشکی مشغول به تحصیل بوده اند. اکثر افراد نمونه ۲۵۳ نفر (۷۶ درصد) از غذای خوابگاه استفاده می کردند و ۶۸ درصد افراد کل نمونه (۲۲۷ نفر)، دارای سابقه خانوادگی سندرم پیش از قاعدگی در خانواده خود بوده اند. نتایج آماری نشان داد که در دو گروه از نظر متغیرهای ذکر شده اختلاف معنی داری نداشتند ($P > 0/05$).

همچنین نتایج این پژوهش نشان می دهد که میانگین و انحراف معیار برخی از مشخصات قاعدگی (سن اولین قاعدگی، طول مدت خونریزی، فواصل قاعدگی و سن دیسمنوره) در دو گروه آزمون و کنترل اختلاف معنی داری نداشته و همگن بوده اند ($P > 0/05$) (جدول شماره ۱).

در جدول شماره ۲ با استفاده از الگوی تحلیل آزمون تکرار مشاهدات، نتایج مطالعه حاضر نشان داد که روند تغییرات نمرات میانگین شدت کلی علائم سندرم پیش از قاعدگی بر طبق فرم ثبت روزانه در سه مرحله مداخله، در گروه مداخله از لحاظ آماری معنادار است ($P = 0/000$) ولی در گروه شاهد معنی دار نبود ($P = 0/66$). همچنین آزمون t نشان داد که در

نشان دهنده درد شدید است. در مطالعات متعددی در خارج از کشور روایی و پایایی علمی این ابزار تأیید شده است. در ایران نیز پایایی این مقیاس با ضریب همبستگی مورد تأیید قرار گرفته است [۲۷، ۲۸].

همان گونه که در مراحل بالا ذکر شد، مجموع افراد نمونه ۳۳۴ نفر بود که درنهایت ۱۶۷ نفر در هر گروه (مداخله و کنترل) با استفاده از شیوه تخصیص تصادفی در دو گروه که با کدبندی مشخص، تقسیم شدند. طی ۱۴ روز قبل از زمان شروع قاعدگی بعدی، برای گروه مداخله، یک لیوان متوسط (۲۰۰ سی سی) عصاره گیاه بومادران حاوی ۳۰۰ میکروگرم ماده مؤثر ساخت شرکت گل داروی قزوین (سه بار در روز به مدت ۷ روز آخر فاز لوتئال)، استفاده شد و برای گروه شاهد یک لیوان آب تهیه شده از آب و کمی شکر که روی در پوش آن یک قطره عصاره گیاه بومادران ریخته شده بود (تا از لحاظ بو شبیه باشند) مورد استفاده قرار گرفت. مطالعه به صورت دوسو کور، یعنی عدم اطلاع پرسشگر و دانشجویان از نوع تخصیص افراد به گروه مداخله و شاهد بود. برای هر واحد نمونه در هر دو گروه، مجموع نمرات فرم ثبت وضعیت روزانه قبل از مداخله، یک ماه بعد از مداخله، دو ماه و سه ماه پس از مداخله ارزیابی و تکمیل می شد. تحلیل آزمون های آماری بر مبنای جمع نمرات حاصل از علائم انجام شد. همچنین میزان شدت درد قاعدگی با مقیاس دیداری VAS در هر یک از افراد نمونه در هر دو گروه به همان ترتیب قبل از مداخله، یک ماه بعد از مداخله، دو ماه و سه ماه پس از مداخله ارزیابی و تکمیل شد. از نمونه ها درخواست شد تا بروز هرگونه عارضه جانبی را اطلاع دهند. جهت تحلیل اطلاعات نرم افزار آماری SPSS ۲۰ به کار گرفته شد. در راستای انجام آزمون ها ابتدا با استفاده از آزمون های آماری کولموگروف- اسمیرنف وضعیت داده ها از نظر نرمال بودن توزیع مورد بررسی قرار گرفت و نرمال بودن امتیازها اثبات شد. بنابراین جهت تحلیل اطلاعات از آزمون های آماری پارامتریک آنالیز واریانس با تکرار مشاهدات، t مستقل، آزمون کی ۲ برای تمایل به ادامه مصرف و آزمون دقیق فیشر برای وجود عوارض استفاده شد.

($P = 0/000$) ولی در گروه شاهد- معنی‌دار نبود ($P = 0/58$). همچنین آزمون t مستقل نشان داد که میانگین شدت درد قبل از مداخله و سه ماه بعد از مداخله در بین دو گروه مداخله و کنترل اختلاف معناداری وجود دارد ($P = 0/000$). نتایج مطالعه نشان داد که قبل از مداخله نمره شدت درد در گروه مداخله نسبت به گروه شاهد اختلاف آماری معنی‌داری نداشت ($P = 0/54$). اما پس از مداخله دارای اختلاف آماری معنی‌داری بود و به عبارتی در گروه مداخله شدت درد بعد از مداخله کاهش یافته بود ($P = 0/000$).

همچنین نتایج مطالعه نشان داد که دارو (عصاره بومادران) و دارونما بر طول مدت قاعدگی بی‌تأثیر بودند و نتیجه آزمون دقیق فیشر نشان داد که بین دو گروه از این نظر اختلاف آماری معنی‌دار وجود نداشت. نتایج نشان داد که ۷۵ درصد گروه مداخله و ۱۷ درصد گروه شاهد تمایل به ادامه مصرف داشتند که این اختلاف معنی‌دار بود ($P = 0/000$). لازم به ذکر است که از نظر میزان خونریزی آزمون آماری بین دوره‌های قبل از درمان و سیکل اول و دوم پس از مداخله اختلاف آماری معنی‌دار نشان نداد ($P = 0/12$) اما در پایان زمان مطالعه، گروه مداخله نسبت به ابتدای مداخله میزان خونریزی بیشتری را ذکر کردند اما از نظر آماری این اختلاف معنی‌دار ذکر نشد ($P = 0/22$).

میانگین شدت کلی علائم سندرم پیش از قاعدگی بر طبق فرم ثبت روزانه قبل از مداخله و سه ماه بعد از مداخله در دو گروه مداخله و شاهد اختلاف معناداری وجود دارد ($P = 0/000$). نتایج جدول شماره ۲ نشان می‌دهد که هر دو گروه قبل از مداخله از نظر شدت علائم تفاوت معنی‌داری نداشتند ولی بعد از مداخله نتایج نشان داد که در گروه مداخله (دریافت‌کننده عصاره بومادران) میانگین شدت کلی در ماه اول درمان ۴۱/۴۰، در ماه دوم به ۲۷/۳ و در ماه سوم به ۲۰/۲۰ رسیده است. در گروه شاهد، میانگین شدت کلی در ماه اول درمان ۵۳/۳۳، در ماه دوم ۵۰/۳۱ و در ماه سوم ۴۹/۷۳ بود. میانگین کاهش شدت کلی علائم بعد از سه ماه درمان در گروه مداخله ۳۳/۰۳ بود و در گروه شاهد ۵/۰۱ بود که از لحاظ آماری اختلاف معنی‌داری نشان داده شد. به عبارتی میانگین شدت علائم کلی سندرم پیش از قاعدگی بعد از مداخله در گروه مداخله کاهش معنی‌دار یافته بود ($P = 0/000$). همچنین تفاوت میانگین و انحراف معیار درون گروهی در گروه مداخله در دوره‌های ۳ ماهه، با یکدیگر اختلاف آماری معنی‌داری داشتند ($P = 0/000$) اما در گروه شاهد اختلاف آماری معنی‌داری مشاهده نشد ($P = 0/54$). در جدول شماره ۳ نیز با استفاده از الگوی تحلیل آزمون تکرار مشاهدات، نتایج مطالعه حاضر نشان داد که روند تغییرات نمرات میانگین شدت درد قاعدگی با مقیاس VAS در سه مرحله مداخله در گروه مداخله از لحاظ آماری معنادار است (

جدول شماره ۱- میانگین و انحراف معیار برخی مشخصات دموگرافیک در دو گروه مداخله و کنترل

متغیرها	گروه مداخله Mean \pm Sd	گروه کنترل Mean \pm Sd	p-value (آزمون T-test)
سن	۲۰/۲۳ \pm ۲/۷	۲۱/۱۱ \pm ۲/۳۷	۰/۵۰
شاخص توده بدنی (BMI)	۲۲/۱۲ \pm ۲/۵	۲۲/۴۳ \pm ۳/۱	۰/۶۷
طول مدت سیکل قاعدگی (روز)	۲۶/۹۷ \pm ۵/۲	۲۷/۲۷ \pm ۴/۶	۰/۶۰
سن منارک (سال)	۱۳/۵۷ \pm ۱/۶	۱۳/۴۷ \pm ۱/۳	۰/۵۱
طول مدت خونریزی (روز)	۶/۳۷ \pm ۱/۶	۶/۱۷ \pm ۱/۲	۰/۷۲
سن دیسمنوره (سال)	۱۵/۶۲ \pm ۶/۶	۱۵/۵۳ \pm ۳/۱	۰/۳۰

جدول شماره ۲- مقایسه میانگین شدت کلی علائم سندرم پیش از قاعدگی بر طبق فرم ثبت روزانه قبل از مداخله، یک ماه، دو ماه بعد و سه ماه بعد از مداخله در دانشجویان دختر ساکن خوابگاه دانشگاه علوم پزشکی قزوین، ۱۳۹۵

مراحل مداخله	گروه مداخله Mean \pm Sd	گروه کنترل Mean \pm Sd	P-value (آزمون t - مستقل)
قبل از مداخله	۵۳/۲۳ \pm ۲۰/۷	۵۳/۳۳ \pm ۲۱/۷	۰/۹۸
یک ماه پس از مداخله	۴۱/۴۰ \pm ۱۹/۶	۵۰/۳۱ \pm ۲۰/۴	۰/۰۰۶
۲ ماه پس از مداخله	۲۷/۳۳ \pm ۱۸/۷	۴۹/۸۳ \pm ۱۹/۵	۰/۰۰۲
۳ ماه پس از مداخله	۲۰/۲۰ \pm ۱۷/۸	۴۸/۲۳ \pm ۱۹/۲	۰/۰۰۱
میانگین کاهش شدت کلی علائم بعد از یک ماه پس از مداخله	۱۱/۸۳ \pm ۱/۱	۰۳/۰۲ \pm ۱/۳	۰/۰۰۰
میانگین کاهش شدت کلی علائم بعد از دو ماه پس از مداخله	۲۵/۹۰ \pm ۲/۰	۰۳/۰۶ \pm ۲/۲	۰/۰۰۰
میانگین کاهش شدت کلی علائم بعد از سه ماه پس از مداخله	۳۳/۰۳ \pm ۲/۹	۰۵/۰۱ \pm ۲/۵	۰/۰۰۰
F		۹۰/۳	۶/۰۸
P-value		P < ۰/۰۰۱	P = ۰/۶۶
PJ12		۰/۵۹	-

جدول شماره ۳- مقایسه میانگین شدت درد با مقیاس VAS قبل از مداخله، یک ماه، دو ماه بعد و سه ماه بعد از مداخله در دانشجویان دختر ساکن خوابگاه دانشگاه علوم پزشکی قزوین، ۱۳۹۵

مراحل مداخله	گروه مداخله Mean \pm Sd	گروه کنترل Mean \pm Sd	p-value (آزمون t - مستقل)
قبل از مداخله	۷/۴۴ \pm ۱/۶۱	۷/۱۳ \pm ۲/۰۸	۰/۹۸
یک ماه پس از مداخله	۲/۵۵ \pm ۱/۹۱	۵/۲۳ \pm ۱/۵۴	۰/۰۰۶
۲ ماه پس از مداخله	۱/۹۹ \pm ۱/۴۴	۶/۷۳ \pm ۱/۹۵	۰/۰۰۲
۳ ماه پس از مداخله	۱/۰۲ \pm ۰/۷۸	۶/۲۱ \pm ۱/۶۷	۰/۰۰۱
میانگین کاهش شدت کلی علائم بعد از سه ماه پس از مداخله	۳۳/۰۳ \pm ۲/۹	۰۵/۰۱ \pm ۲/۵	۰/۰۰۰
F		۸۰/۴	۵/۰۶
P-value		P < ۰/۰۰۱	P = ۰/۵۸
PJ12		۰/۴۸	-

بحث

درد و خونریزی شدید قاعدگی استفاده می‌شده است [۲۹]. مطالعه ستارزاده و همکاران (۲۰۰۸) تأثیر عصاره گیاه بومادران را بر طول مدت درد و خونریزی قاعدگی را با طراحی مطالعه مطالعه‌ای نیمه تجربه‌ای (پیش آزمون و پس آزمون یک گروهی) مورد بررسی قرار دادند و در نتایج ذکر کردند که طول مدت خونریزی قاعدگی و طول مدت درد در سه روز اول سیکل همراه با درمان در مقایسه با سیکل بدون درمان به صورت معنی‌داری کاهش پیدا کرد و با توجه به اثرات سودمند بومادران در کاهش طول مدت درد و طول مدت

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که عصاره بومادران بر روی علائم سندرم پیش از قاعدگی اثر مثبت دارد و باعث کاهش این علائم می‌شود ($P < ۰/۰۰۰$). همچنین نتایج مطالعه نشان داد که عصاره بومادران بر روی میزان شدت درد سندرم قبل از قاعدگی اثرگذار می‌باشد و باعث کاهش آن می‌شود ($P < ۰/۰۰۰$). مطالعه‌ی کمری و همکاران با هدف بررسی خواص دارویی گیاه بومادران در شهرستان گیلان غرب نشان دادند که بومادران جهت الفای تعریق و برای توقف خونریزی زخم، جهت کاهش

خونریزی، استفاده از این گیاه به عنوان درمانی برای دیسمنوره اولیه پیشنهاد می‌شود [۳۰]. که از نظر نتیجه کاهش میزان درد با نتایج مطالعه حاضر هم سو بود. مطالعه ابراهیمی و همکاران نیز (۱۳۹۶) که یک کارآزمایی بالینی بود و هدف آن "بررسی تأثیر کپسول عصاره هیدروالکلی گیاه بومادران بر طول مدت زمان و شدت دیسمنوره اولیه" بود، بر روی ۵۰ زن مراجعه‌کننده به مرکز درمانی در ۲ گروه مصرف‌کننده و غیرمصرف‌کننده بومادران ۲۵ نفره انجام شد. نتایج مطالعه نشان داد که دو گروه قبل از مطالعه به لحاظ مدت و شدت درد یکسان بودند. طی دو دوره مداخله، مدت زمان و شدت درد در هر دو گروه به طور معنی‌داری کاهش یافت ولی کاهش شدت درد به طور معنی‌دار در گروه مداخله بیشتر بود و کاهش مدت درد در دو گروه تفاوت معنی‌داری نداشت. در نهایت محققین مطالعه نتیجه گرفتند که کاهش شدت دیسمنوره در گروه بومادران و مگنامیک اسید در مقایسه با گروه مگنامیک اسید بیشتر است که شاید به دلیل تأثیر بومادران بر دیسمنوره باشد [۳۱]. نتایج مطالعه ابراهیمی و همکاران نیز از لحاظ تأثیر گیاه بومادران بر روی شدت قاعدگی، با نتایج مطالعه حاضر هم سو بود، اما در مطالعه حاضر طول مدت زمان درد بررسی نشده بود و توجه به این مسأله، جهت انجام پژوهش‌های آینده، پیشنهاد می‌شود. قابل ذکر است که مطالعه ابراهیمی و همکاران از این نظر دارای اهمیت می‌باشد که از لحاظ روش کار مشابه مطالعه‌ی حاضر می‌باشد و نتایج آن از لحاظ بررسی میزان شدت درد، شبیه نتایج مطالعه‌ی حاضر است. البته لازم به ذکر است که مطالعه‌ی حاضر نسبت به مطالعه ابراهیمی و همکاران دارای تعداد نمونه‌های بیشتر (۱۶۷ نفر در هر گروه در مقابل ۲۵ نفر در هر گروه)، مدت پیگیری بیشتر بیماران در مطالعه حاضر (۳ ماه در مقابل ۲ ماه) و داشتن معیارهای ورود معتبرتری مانند ابزارهای تشخیص موقت سندرم پیش از قاعدگی (PMS) و آزمون افسردگی بک بود، که بر روی اعتبار و نتایج مطالعه حاضر افزوده است و می‌توان از نقاط قوت مطالعه حاضر، ذکر کرد. همچنین در مطالعه ارضی و اخوان مشخص شد که بومادران دارای خواص ضد درد است؛ به طوری که باعث افزایش اثر ضد دردی مورفین می‌شود [۳۲، ۳۳]. به نظر می‌رسد

بومادران با داشتن مشتقات سالیسیلیک اسید، اورژنول و منتول باعث اثرات ضد درد می‌شود [۳۰]. در مطالعه جنبی و همکاران نیز که تأثیر گیاه بومادران بر دیسمنوره اولیه را مورد بررسی قرار داده بود، شدت درد در گروه بومادران با پلاسبو مورد مقایسه قرار گرفت و نتایج حاکی از آن بود که بومادران در کاهش شدت درد قاعدگی مؤثر است [۳۴] که با نتایج مطالعه حاضر همسو بود. به نظر می‌رسد که با توجه به نتایج مطالعه مطالعه‌های ذکر شده و مطالعه‌ی حاضر، بومادران دارای اثرات ضد درد بخصوص اثرگذار بر روی دردهای قاعدگی می‌باشد. درخصوص مکانیزم‌های موجود طبق مطالعات، بومادران باعث مهار آنزیم سیکلواکسیژناز شده [۳۳] بنابراین به عنوان یک داروی آنتی‌پروستاگلاندین می‌تواند در بهبود دیسمنوره اولیه مؤثر باشد. از طرفی بومادران با بستن کانال‌های کلسیم باعث مهار انقباضات عضلات صاف روده می‌شود [۳۵]، لذا می‌تواند اثر آنتی‌اسپاسمودیک بر عضلات صاف رحم نیز داشته باشد و بدین طریق در درمان دیسمنوره مؤثر باشد. این گیاه به راحتی در مناطق مختلف ایران در دسترس می‌باشد، مورد قبول مردم ایران بوده و با توجه به مکانیسم گفته شده می‌تواند در درمان دیسمنوره مؤثر باشد.

در بررسی‌های به عمل آمده، در مطالعات فارسی، مطالعه‌ای که به بررسی تأثیر گیاه بومادران بر روی علائم سندرم قبل از قاعدگی پردازد، یافت نشد و بیشتر مطالعات انجام شده بومادران در این زمینه، مربوط به بررسی اثر بومادران بر روی شدت درد قاعدگی، طول مدت درد قاعدگی، مدت زمان درد قاعدگی و طول مدت خونریزی قاعدگی بود و به عبارتی بیشتر مطالعات انجام گرفته بر روی درد و خونریزی بوده است و مطالعه‌ای که به بررسی تأثیر بومادران بر روی علائم سندرم قبل از قاعدگی در بیماران پردازد یافت نشد. اگرچه در سایر مطالعات ایرانی، اثر دیگر گیاهان مانند خوشاریزه، رازیانه [۳۶]، گل مغربی [۳۷، ۳۸] و قطره رازیانه و بابونه [۳۹] بر روی علائم سندروم پیش از قاعدگی پرداخته شده است، اما مطالعه مطالعه‌ای یافت نشد که به بررسی تأثیر بومادران بر روی علائم سندروم پیش از قاعدگی پرداخته باشد و مطالعه‌ی حاضر از این لحاظ می‌تواند مطالعه‌ای دست اول و پیش رو در این زمینه

یافت نشد اما با بررسی مکانیزم‌های احتمالی بومادران می‌توان تا حدودی اثر آن را بر روی علائم سندرم قبل از قاعدگی دریافت. اگر چه مطالعه‌های زیادی به بررسی تأثیر گیاه بومادران بر روی سندرم پیش از قاعدگی نپرداخته‌اند، اما به دلیل اثرگذار بودن این گیاه بر روی علائم سندرم قبل از قاعدگی، می‌توان انجام چنین مطالعاتی را به محققین پیشنهاد کرد. در بررسی عوارض مداخله، نتایج مطالعه حاضر نشان داد که عصاره بومادران بر طول مدت قاعدگی بی‌تأثیر بود. همچنین اثری بر روی نظر میزان خونریزی نداشت اما در گروه مداخله مقدار کمی میزان خونریزی را بیشتر کرده بود اگرچه از نظر آماری این اختلاف معنی‌دار یافت نشد ($P = 0/22$). اما با توجه به اثرات سودمند بومادران در کاهش طول مدت درد و طول مدت خونریزی، استفاده از این گیاه به عنوان درمانی برای دیسمنوره اولیه پیشنهاد می‌شود [۳۰]. گرچه در مطالعه حاضر چنین اثری دیده نشد اما با مقایسه مطالعه حاضر با مطالعه ستار ستارزاده به ترتیب از لحاظ تعداد حجم نمونه (۳۳۴ در برابر ۷۰ نفر) و طراحی مطالعه (تجربی در مقابل نیمه تجربی)، باید به این نتایج توجه بیشتری کرد و انجام پژوهش‌های جامع‌تر توسط محققین مطالعه حاضر، پیشنهاد می‌شود. همچنین در مطالعه حاضر اگرچه نتایج معنی‌دار نبود اما در گروه مداخله میزان خونریزی قاعدگی بیشتر از گروه کنترل گزارش شد. اگر چه در طب سنتی بومادران به عنوان یک گیاه قابض خون و ضدخونریزی شناخته می‌شود [۲۹]، اما همانطور که قبلاً هم نیز ذکر شد بومادران باعث مهار آنزیم سیکلواکسیژناز شده [۳۳] بنابراین به عنوان یک داروی آنتی‌پروستاگلاندین نیز می‌باشد و شاید از این طریق بر روی عروق خونی رحم و میزان خونریزی قاعدگی اثرگذار باشد. به نظر می‌رسد بررسی مکانیزم‌های اثرگذار بر روی میزان خونریزی قاعدگی ضروری می‌باشد و توسط محققین مطالعه حاضر پیشنهاد می‌شود.

تشکر و قدردانی

در پایان محققین این مطالعه بر خود لازم می‌دانند که از تمامی دانشجویان محترمی که صادقانه آنها را در این پژوهش

باشد. در مطالعه‌ی دل آرام و همکاران با هدف بررسی مقایسه تأثیر خوشاریزه، رازیانه و دارو نما بر علائم سندرم پیش از قاعدگی، نتایج نشان داده بود که عصاره گیاه خوشاریزه، رازیانه و توانستند در طول درمان شدت علائم PMS را کاهش دهند. تأثیر خوشاریزه و رازیانه مشابه و به مراتب بیشتر از دارو نما بود. استفاده از عصاره خوشاریزه و رازیانه در درمان این سندرم پیشنهاد می‌شود [۳۶]. در مطالعه تک فلاح و همکاران نیز با هدف تعیین تأثیر داروی گیاهی روغن گل مغربی بر علائم سندرم قبل از قاعدگی نشان داده شد که روغن گل مغربی، در بهبود علائم سندرم قبل از قاعدگی مؤثر است [۳۷]. در مطالعه‌ی یزدانی و همکاران نیز با هدف بررسی تأثیر داروهای گیاهی رازیانه و بابونه بر درد ناشی از دیسمنوره و سندرم پیش از قاعدگی نشان داده شد که مصرف رازیانه و بابونه تنها بر سه علامت سندرم پیش از قاعدگی و دیسمنوره تأثیر معنی‌دار دارد که در این میان بابونه بیشتر بر درد شکم و لگن و افسردگی و عصبانیت و رازیانه بیشتر بر کاهش خستگی و بی‌حالی مؤثر است [۳۹]. در مطالعه‌ی حاضر نیز نشان داده شد که عصاره بومادران بر روی علائم سندرم قبل از قاعدگی در مقایسه با گروه کنترل اثرگذار بوده است ($P = 0/000$). در مطالعه عطااللهی و همکاران با عنوان "اثر عصاره گیاه گندم بر علائم سندرم پیش از قاعدگی" نتایج نشان داد که استفاده از عصاره گیاه گندم علائم عمومی، روانی و جسمی را کاهش می‌دهد [۴۰]. در مطالعه زمانی و همکاران نیز با هدف بررسی اثرات درمانی گیاه پنج‌انگشت در بیماران با سندرم قبل از قاعدگی، نتایج نشان داد که علائم سندرم قبل از قاعدگی با مصرف این گیاه، بهبود می‌یابد [۴۱]. در مطالعه مجنونی و همکاران با عنوان "بررسی ترکیب شیمیایی روغن بومادران و ارزیابی آن در اضطراب در موش صحرایی" نتایج نشان داد که حداقل دوز ۱ میلی‌گرمی در موش‌ها بر روی مکانیسم اضطراب احتمالاً از طریق گیرنده‌های GABA و گیرنده‌های اپوئیدی مؤثر بوده است [۴۲]. ممکن است بومادران با همین مکانیزم بر روی علائم سندرم قبل از قاعدگی اثرگذار باشد. بنابراین اگرچه مطالعه‌ای که مستقیماً به بررسی تأثیر گیاه بومادران بر روی علائم سندرم قبل از قاعدگی پرداخته باشد،

کمال تشکر را دارند.

یاری نمودند، تشکر و قدردانی نمایند. همچنین از مساعدت مساعدت‌های معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی قزوین،

منابع

1. Silber TJ and Valadez-Meltzer A. Premenstrual dysphoric disorder in adolescents: case reports of treatment with fluoxetine and review of the literature. *J. Adolescent Health* 2005; 37 (6): 518 - 25.
2. Schuiling KD and Likis FE. Women's gynecologic health: Jones & Bartlett Learning; 2016, pp: 28-52.
3. Novak E. Berek & Novak's gynecology: Lippincott Williams & Wilkins; 2007, pp: 122-140.
4. Landén M, Erlandsson H, Bengtsson F, Andersch B, Eriksson E. Short onset of action of a serotonin reuptake inhibitor when used to reduce premenstrual irritability. *Neuropsychopharmacol.* 2009; 34 (3): 585.
5. Silva CMLD, Gigante DP, Carret MLV and Fassa AG. Population study of premenstrual syndrome. *Revista de Saúde Pública* 2006; 40 (1): 47 - 56.
6. Nisar N, Zehra N, Haider G, Munir AA and Sohoo NA. Frequency, intensity and impact of premenstrual syndrome in medical students. *JCPSP.* 2008; 18 (8): 481 - 4.
7. Pakgohar M, Moradi M, Jamshidi AH and Mehran A. Assessment of Vitex *agnus-castus* L. extract effect on treatment of premenstrual syndrome. *JMP.* 2009; 4 (32): 98-107.
8. Johnson SR. Premenstrual syndrome, premenstrual dysphoric disorder, and beyond: a clinical primer for practitioners. *Obstetrics & Gynecol.* 2004; 104 (4): 845 - 59.
9. Steiner M, Pearlstein T, Cohen LS, Endicott J, Kornstein SG, Roberts C and et al. Expert guidelines for the treatment of severe PMS, PMDD, and comorbidities: the role of SSRIs. *Journal of women's health.* 2006;15 (1): 57 - 69.
10. Jing Z, Yang X, Ismail KM, Chen XY and Wu T. Chinese herbal medicine for premenstrual syndrome. The Cochrane Library. 2009.
11. Del Aram M and Hayeri E. The Effect of Echinacea Extract on the Symptoms of Premenstrual Syndrome. *Journal of Research in Medicine* 2011; 34 (3): 219 - 24. (In Persian)
12. Delaram M and Jafari F. The Effect of Fennel on the Pre-Menstrual Syndrome. *Knowledge & Health* 2011; 6 (1): 1 - 6. (In Persian).
13. Salehi A, Momeni H, Seraji A. Comparison of the Effects of Hypericum and Vitex agnus Premenstrual Syndrome compared with vitamin E: a randomized clinical trial. *J. Complementary Medicine* 2013; 1 (2): 394 - 405. (In Persian)
14. Sabet-Birjandi S, Tadayon-Najafabadi M, Siyahpooshan A, Haghighizadeh M. Comparison the effect of Hypericum perforatum and vitamin B6 in the treatment of premenstrual syndrome. *Zahedan J. Res. Med. Sci. (ZJRMS)* 2011; 13 (4): 1 - 5. (In Persian)
15. Ghani A and Azizi M. The Effect of Different Drying Methods on Quantity and Quality Characteristics of Five Yarrow Species (*Achillea*). *Agricultural Scientific J.* 2009; 32 (1): 1 - 11. (In Persian)
16. Tabei Z, Najafi MF, Akef M and Mokaram AR. herbal drug cited 1396. Available from: <http://plant.mihanblog.com/page/33>.
17. Ahvazi M, Khalighi-Sigaroodi F, Charkhchiyan MM, Mojab F, Mozaffarian V-A and Zakeri H. Introduction of medicinal plants species with the most traditional usage in Alamut region. *Iranian journal of pharmaceutical research: IJPR.* 2012; 11 (1): 185.



18. World Health Organization. WHO guidelines on safety monitoring of herbal medicines in pharmacovigilance systems. 2004, pp: 58-96.
19. Farrokheslamlou H R, Nabilou B, Oshnouei S and Akbari E. the prevalence of premenstrual syndrom and its associated factors among medical students of urmia university of medical science. *J. Urmia Univ. Med. Sci.* 2013; 24 (9): 702 - 10 (In Persian).
20. Mohammadi V, Shidfar F, Keshtkar Aghababae S, Parisa Mokhtari, Mohammadi R and Gohari M R. The relationship of anthropometric indices with PMS and it's severity in female students of Tehran University of Medical Sciences. *RJMS.* 2013; 20 (109): 87-94. (Persian)
21. Shobeiri F and Jenabi E. The effects of vitamin E on muscular pain reduction in students affected by premenstrual syndrome. *The Iranian J. Obstetrics, Gynecology and Infertility.* 2014; 17 (96): 1 - 5.
22. Abbaszadeh F, Atrian MK, Alavi NM, Bagheri A, Sadat Z and Karimian Z. Relationship between quality of life and depression in pregnant women. *Nursing and Midwifery Studies* 2013; 193: (2) 2.
23. Nickhoo M, Avadis Yansh, Naghshbandi S and Mirhashemi MD. Translation of diagnostic and statistical manual of psychiatry. American Association of Psychiatry. 4th, editor. Tehran: Sokhan Publications. 1995.
24. Firoozi R, Kafi M, Salehi I and Shirmohammadi M. The relationship between severity of premenstrual syndrome and psychiatric symptoms. *Iranian J. Psychiatry* 2012; 7 (1): 36.
25. Haywood A, Slade P and King H. Assessing the assessment measures for menstrual cycle symptoms: a guide for researchers and clinicians. *J. Psychosomatic Res.* 2002; 52 (4): 223 - 37.
26. Freeman EW, DeRubeis RJ, Rickels K. Reliability and validity of a daily diary for premenstrual syndrome. *Psychiatry Res.* 1996; 65 (2): 97 - 106.
27. Rezvani A, Sirati N, Ebadi A and Moradian T. The correlation between MPQ and VAS in patients with choronic low back pain. *J. Qom Uni. Med. Sci.* 2012; 6 (1): 31 - 4.
28. Vickers ER, Cousins MJ and Woodhouse A. Pain description and severity of chronic orofacial pain conditions. *Australian Dental J.* 1998; 43 (6): 403 - 9.
29. Kamari A, Shafii B and Noraii F. Evaluation medicinal properties of *Achillea millefolium* L. in Guilan-West. First National Conference on Medicinal Plants and Sustainable Agriculture, Hamedan, Hegmatane Environmental Evaluators Association 2014. Available from: https://www.civilica.com/Paper-MPSA01-MPSA01_100.html. (In Persian)
30. Satarzadeh N, Nazemieh H and Maleki dizji N. The effect of *Achillea wilhemsii* C.Koch on duration of menstrual bleeding and pain in dorm students of Tabriz University of medical sciences. *Nurs. Midwifery J.* 2008; 2 (12): 4-10.
31. Ebrahimi Varzaneh F, Nahidi F, Mojab F, Pourhoseingholi MA and Panahi Z. The effect of hydro alcoholic extract of *Achillea millefolium* capsule on duration and severity of primary dysmenorrhea pain. *The Iranian J. Obstetrics, Gynecology and Infertility* 2017; 20 (3): 48 – 86.
32. Arzi A and Akhavan. The effect of hydroalcoholic extract of *Achillea millefolium* on nalgesic effect of morphine in rats. *J. Babol Univ. Med. Sci.* 2001; 3 (4): 11 - 4.
33. Hemmati AA, Arzi A, Amin M. Effect of *Achillea millefolium* extract in wound healing of rabbit. *J. Natural Remedies* 2002 Jun 1; 2 (2): 164-7.
34. Jenabi E and Fereidoony B. Effect of *Achillea millefolium* on relief of primary dysmenorrhea: a double-blind randomized clinical trial. *J. Pediatric and Adolescent Gynecol.* 2015; 28 (5): 402 - 4.
35. Moradi M, Rafieian-Koupaei M, Imani-Rastabi R, Nasiri J, Shahrani M, Rabiei Z and et al. Antispasmodic effects of yarrow (*Achillea*



millefolium L.) extract in the isolated ileum of rat. *AJTAM*. 2013; 10 (6): 499 - 503

36. Delaram M, Sadeghiyan Z, Jafari F, Khairi S, Bekhradi M and Rafeiyan M. Comparison of Effect of *Echinophora-platyloba*, Fennel and Placebo on Pre-menstrual Syndrome in Shahre Kord University Students. *JSSU*. 2011; 19 (2): 201 - 10. (In Persian)

37. Tak Fallah L, Najafi A, Fathizadeh N and Khaledian Z. The effect of Evening Primrose Oil on Premenstrual Syn. *Sci. J. Hamadan Nurs. Midwifery Fac*. 2008; 16 (1): 35 - 45. (In Persian)

38. Masumi Z, khalili A, delforooz F, faradmal J and shayan A. Comparison the effect of evening primrose oil and vitamin E on premenstrual syndrome. *cmja*. 2017; 7 (2): 1931 - 43. (In Persian)

39. Yazdani M, Shahriyari M and Hamedi B. Comparison of Fennel and Chamomile extract and placebo in treatment of premenstrual syndrome and

dysmenorrheal. *Medical Journal Hormozgan University* 2005; 8 (1): 57 - 61. (In Persian)

40. Ataollahi M, Akbari SAA, Mojab F and Majd HA. The effect of wheat germ extract on premenstrual syndrome symptoms. *IJPR*. 2015; 14 (1): 159.

41. Zamani M, Neghab N and Torabian S. Therapeutic effect of *Vitex agnus castus* in patients with premenstrual syndrome. *Acta Medica Iranica*. 2012; 50 (2): 101.

42. Majnooni M, Mohammadi-Farani A, Gholivand M, Nikbakht M and Bahrami G. Chemical composition and anxiolytic evaluation of *Achillea wilhelmsii* C. Koch essential oil in rat. *Research in Pharmaceutical Sciences* 2013; 8 (4): 269.

