

# مقایسه اثر خوراکی و موضعی زنجبیل بر میزان خونریزی قاعدگی

دکتر پانته آ شیرویه<sup>۱</sup>، سمیرا ادهمی<sup>۲</sup>، دکتر مریم حمزه‌لو مقدم<sup>۳</sup>، دکتر فتانه هاشم دباغیان<sup>۴</sup>، دکتر روشنگر مکیبری نژاد<sup>۵\*</sup>

۱. دکترای تخصصی طب سنتی، دانشکده طب سنتی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.
۲. کارشناس ارشد مامایی، دانشکده مامایی، دانشکده علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران.
۳. دانشیار گروه داروسازی سنتی، مرکز تحقیقات طب سنتی و مفردات پزشکی، دانشکده طب سنتی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.
۴. دانشیار گروه طب سنتی، مؤسسه مطالعات تاریخ پزشکی، طب اسلامی و مکمل، دانشکده طب سنتی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران.
۵. استادیار گروه طب سنتی، دانشکده طب سنتی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۵/۱۱ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۸/۰۸

## خلاصه

**مقدمه:** خونریزی قاعدگی، انعکاسی از ریزش دوره‌ای آندومتر ترش‌حی در اثر کاهش تولید استرادیول و پروژسترون می‌باشد. در متون طب سنتی زنجبیل به‌عنوان مدر حیض معرفی شده است. مطالعه حاضر با هدف مقایسه اثر خوراکی و موضعی زنجبیل بر میزان خونریزی قاعدگی دختران با قاعدگی منظم انجام شد.

**روش کار:** این مطالعه کارآزمایی بالینی تصادفی یک‌سوکور در سال ۹۶-۱۳۹۵ بر روی ۷۰ دانشجوی دختر ساکن در خوابگاه دانشگاه شهید بهشتی انجام شد. افراد در دو گروه ۳۵ نفره کپسول و روغن زنجبیل قرار گرفتند. هر دو گروه دارو را از ۲ روز قبل از شروع قاعدگی تا ۳ روز اول قاعدگی برای ۳ سیکل قاعدگی متوالی مصرف کردند. چارت هیگام (PBAC) برای تعیین میزان خونریزی قاعدگی استفاده شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با نرم‌افزار آماری SPSS (نسخه ۱۷) و با استفاده از آزمون من ویتنی یو و آزمون فریدمن انجام شد. میزان  $p$  کمتر از ۰/۰۵ معنادار در نظر گرفته شد.

**یافته‌ها:** دو گروه در ابتدای مطالعه از نظر حجم خونریزی یکسان بودند ( $p=۰/۳۸$ ). میانگین حجم خونریزی در سیکل اول در گروه کپسول زنجبیل  $۱۰۴/۹۱ \pm ۶۴/۰۱$  بود که در سیکل چهارم مداخله به  $۱۰۲/۷۶ \pm ۵۷/۲$  رسید و معنادار نبود ( $p=۰/۸$ ) و در گروه روغن زنجبیل میانگین حجم خونریزی در سیکل اول  $۹۲/۸ \pm ۴۳/۴۶$  و در سیکل چهارم  $۱۰۱/۸۸ \pm ۷۱/۱۴$  بود و تفاوت آماری معناداری نداشت ( $p=۰/۴$ ).

**نتیجه‌گیری:** روغن زنجبیل در مقایسه با کپسول زنجبیل در میزان خونریزی قاعدگی در دختران با قاعدگی منظم تفاوتی ندارد و روغن زنجبیل و کپسول زنجبیل هر کدام به تنهایی در میزان خونریزی قاعدگی تأثیری نداشتند.

**کلمات کلیدی:** روغن زنجبیل، طب ایرانی، قاعدگی منظم، کپسول زنجبیل

\* نویسنده مسئول مکاتبات: دکتر روشنگر مکیبری نژاد؛ دانشکده طب سنتی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران. تلفن: ۰۲۱-۸۸۷۷۳۵۲۲۰  
پست الکترونیک: rmokaberi@gmail.com

## مقدمه

خونریزی قاعدگی به متوسط از دست رفتن خون در یک دوره قاعدگی اطلاق می‌شود که به‌طور تقریبی ۴۰ سی‌سی است (۱). چرخه قاعدگی حاصل هماهنگی میان هیپوتالاموس، هیپوفیز، تخمدان و آندومتر است (۲). قاعدگی طبیعی به‌علت کاهش تولید استرادیول و پروژسترون و به‌دنبال آن پسرقت جسم زرد و در نتیجه ریزش آندومتر ترشحي رخ می‌دهد (۳). قطع ناگهانی استروئیدهای جنسی موجب اسپاسم شدید سرخرگ‌های ماریچی و ایسکمی آندومتر می‌شود. به‌طور هم‌زمان، لیزوزوم‌های تجزیه شده آنزیم‌های پروتئولیتیک آزاد می‌کنند که موجب تشدید تخریب موضعی بافت و ریزش آندومتر می‌شود (۲). وازوپرسین نیز عامل دیگر انقباض عضلات رحم و ایسکمی دوران قاعدگی است (۴). هر سیکل قاعدگی به‌طور متوسط ۲۸ روز طول می‌کشد و می‌تواند بین ۲۱-۳۵ روز متغیر باشد. خونریزی قاعدگی نیز معمولاً ۳-۵ روز طول می‌کشد که می‌تواند بین ۸-۲۰ روز متغیر باشد (۵). زنان تمایل ویژه‌ای به استفاده از داروهای گیاهی در درمان بیماری‌ها دارند و معمولاً به‌طور مکرر برای درمان مشکلاتی همچون دیسمنوره، رفع علائم منوپوز، اختلالات قاعدگی، اختلالات خلق، پیشگیری از پوکی استخوان و همچنین مشکلات دوران بارداری از داروهای گیاهی استفاده می‌کنند (۶، ۷). زنجبیل از جمله گیاهان پرکاربرد در زنان است و استفاده از آن به دو فرم خوراکی و موضعی در درمان بیماری‌های مختلف رایج می‌باشد. این گیاه با نام فارسی زنجبیل یا زنجفیل، نام قرآنی زنجبیل، نام انگلیسی *Ginger* و نام علمی *zingiber officinale* است (۸، ۹) که بر اساس مطالعات، اثرات مفیدی بر حافظه، گوارش و کبد دارد و قاعده‌آور می‌باشد، همچنین زنجبیل دارای اجزای ضدالتهابی مانند *zingiberene*، *sesquiphellandrene* و *curcumene* است (۶، ۱۰، ۱۱). زنجبیل ریشه گیاهی است که بنابر منابع طب سنتی ایران در درجه سوم گرم و اول خشک می‌باشد (۱۲، ۱۳). بر اساس مفاهیم طب سنتی ایران رحم به مواد خوشبو تمایل دارد، بنابراین رحم تمایل

خاصی به زنجبیل داشته و زنجبیل بر رحم تأثیرگذار است. بنابراین زنجبیل بر اساس مفاهیم طب سنتی ایران مدر خون قاعدگی و در مطالعات اخیر گیاهی با خاصیت قاعده‌آوری، ضدانعقادی و ضدپلاکتی است و بر اساس کنفرانس (موسسه ملی سلامت) <sup>1</sup> NIH در سال ۲۰۰۵ زنجبیل پتانسیل مداخله با وارفارین را دارد (۱۸-۱۴). همچنین بر اساس مفاهیم طب سنتی ایران و مطالعات بالینی، گیاه زنجبیل در درمان درد قاعدگی و کاهش علائم همراه قاعدگی مؤثر است (۱۴، ۱۹). از سویی بر اساس متون طب سنتی ایران، مصرف موضعی روغن مؤثرترین شکل دارویی در رحم است (۲۰). در مطالعات بالینی نیز مصرف خوراکی زنجبیل و همچنین مصرف موضعی روغن زنجبیل بر تسکین دیسمنوره اولیه و کاهش علائم همراه دیسمنوره اولیه مؤثر بوده و عارضه جانبی قابل ملاحظه‌ای نداشته است (۱۴، ۱۹). با توجه به استفاده گسترده زنجبیل به دو فرم خوراکی و موضعی در درمان بیماری‌های مختلف زنان و اثر قاعده‌آوری آن در طب سنتی و اثر ضدانعقادی آن در مطالعات جدید، بررسی تأثیر زنجبیل بر میزان جریان خون قاعدگی حائز اهمیت است. همچنین در مطالعه قربانیان و همکاران (۲۰۱۷) از جمله عوارض مهم و بالقوه زنجبیل، افزایش خونریزی و اثر تشدیدکننده با داروهایی چون وارفارین و آسپیرین بیان شده است (۲۱). لذا مطالعه حاضر با هدف بررسی تأثیر زنجبیل به دو فرم خوراکی و موضعی بر میزان جریان خون قاعدگی دختران با قاعدگی منظم انجام شد تا مشخص شود آیا زنجبیل با خواص ذکر شده بر میزان خونریزی قاعدگی مؤثر هست یا خیر. همچنین دو فرم خوراکی و موضعی زنجبیل انتخاب شد تا اثر قاعده‌آوری هر دو شکل دارویی بررسی شود.

## روش کار

این مطالعه کارآزمایی بالینی تصادفی یک‌سوکور پس از اخذ مجوز اخلاق با کد IR.SBMU.RETECH.REC.1395.572 و کد

<sup>1</sup> National Institutes of Health

ثبت IRCT20140902019012N3 در مرکز کارآزمایی بالینی ایران در سال ۹۶-۱۳۹۵ بر روی ۷۰ دانشجوی دختر (۳۵ نفر در هر گروه) ساکن در خوابگاه دانشگاه شهید بهشتی انجام شد. حجم نمونه بر اساس فرمول میانگین‌های کوهن/فرمول محاسبه حجم نمونه برای تعیین اختلاف بین دو گروه و مطالعات مشابه، با در نظر گرفتن سطح اطمینان ۰/۹۵، آلفا ۰/۰۵، اندازه اثر برابر ۰/۷۵، احتساب خطای نوع اول (آلفا) برابر ۰/۰۵، توان مطالعه ۰/۸۰ و ریزش ۰/۲۰، ۳۵ نفر در هر گروه محاسبه شد (۲۲، ۲۳). متغیر مورد نظر در این مطالعه، میزان خونریزی قاعدگی از نوع کمی پیوسته بود.

معیارهای ورود به مطالعه شامل: سن ۱۸-۴۵ سال، قاعدگی منظم با فواصل ۲۱-۳۵ روز و مدت خونریزی منظم ۱۰-۳ روز حداقل در ۳ سیکل اخیر، رد دیسمنوره ثانویه بر اساس شرح حال و سونوگرافی لگن، عدم سابقه حساسیت به زنجبیل، عدم سابقه بیماری‌های خونریزی‌دهنده و عدم سابقه سنگ کیسه صفرا بود. افراد پس از آگاهی‌دادن و کسب رضایت وارد مطالعه شدند. همچنین افراد شرکت‌کننده در مطالعه در صورت بارداری، بی‌نظمی قاعدگی، احتیاج به مداخلات دیگر و جراحی و حساسیت به دارو در حین مطالعه از پژوهش خارج شدند.

ابزار جمع‌آوری اطلاعات، پرسشنامه و جدول ارزیابی خونریزی بر اساس معیار<sup>۱</sup> PBAC یا هیگام بود. چارت هیگام نیز جهت سنجش مقدار خونریزی قاعدگی ابزاری رواست و در مطالعه باغداری و همکاران (۲۰۰۶) و حیدری و همکاران (۲۰۰۸) مورد استفاده قرار گرفته است و پایایی آن نیز به روش آزمون-آزمون مجدد محاسبه شد (۲۴، ۲۵)؛ بدین‌صورت که پژوهشگر آزمون را برای ۱۰ نفر از دانشجویان، ۲ بار به فاصله یک هفته اجرا کرد و پایایی آن با  $I=0/85$  و  $p=0/011$  مورد تأیید قرار گرفت.

ابتدا در همه افراد دارای معیارهای ورود، پرسشنامه اطلاعات فردی توسط محقق تکمیل گردید. سپس میزان خونریزی قاعدگی در هر ۴ سیکل شامل سیکل

اول بدون دخالت داروی تحقیق و ۳ سیکل بعد با دخالت داروی تحقیق به‌صورت جداگانه بر اساس معیار PBAC ارزیابی شد. در معیار PBAC میزان خونریزی قاعدگی در هر یک از روزهای سیکل بر اساس میزان پر شدن تامپون یا پد و تعداد آنها توسط افراد علامت زده می‌شود. در این معیار تامپون پراسکور ۱۰ و پد پراسکور ۲۰ می‌گیرد و مجموع تعداد خطوط در هر خانه ضرب‌در اسکور همان خانه محاسبه می‌گردد. همچنین در این مطالعه پرسشنامه PBAC برای هر سیکل جداگانه در اختیار بیماران قرار گرفت و در هر ۳ سیکل مداخله پرسشنامه عوارض دارویی توسط شرکت‌کنندگان پر شد.

شرکت‌کنندگان در این مطالعه به‌طور تصادفی‌سازی ساده با استفاده از جدول اعداد تصادفی، به‌صورت مجموعه‌ای از اعداد با نظم مشخصی تولید شده که جهت خواندن اعداد از چپ به راست انجام می‌شد و نقطه شروع نمونه‌گیری آخرین عدد ستون اول جدول اعداد بود و داروها با حروف A و B مشخص شدند که اعداد زوج برای مداخله A و اعداد فرد برای مداخله B (کپسول زنجبیل A و روغن زنجبیل B) که بدون ذکر نام دارو و به‌صورت کدبندی شده به بیماران تحویل داده شد که بدین‌صورت کورسازی بیماران انجام شد. هر دو گروه بر اساس دستورالعمل یکسان از دو روز قبل از شروع خونریزی تا ۳ روز اول خونریزی هر ۶ ساعت برای ۳ سیکل قاعدگی پشت سرهم دارو را مصرف نمودند. گروه دریافت‌کننده کپسول زنجبیل از دو روز قبل از شروع خونریزی تا ۳ روز اول خونریزی هر ۶ ساعت یک عدد کپسول ۲۵۰ میلی‌گرمی میل کردند و گروه دریافت‌کننده روغن زنجبیل از ۲ روز قبل از شروع خونریزی تا ۳ روز اول خونریزی هر ۶ ساعت ۵ قطره روی شکم در زیر ناف در حد چرب و آغشته شدن استفاده کردند (۲۶).

برای تهیه دارو ریزوم خشک زنجبیل به مقدار لازم جهت تهیه کپسول زنجبیل و روغن زنجبیل از بازار گیاهان دارویی تهیه و توسط گیاه‌شناسان مرکز تحقیقات طب سنتی و مفردات پزشکی شناسایی و نام علمی آن تأیید گردید. آزمون‌های کنترل میکروبی بر

<sup>1</sup> Pictorial Blood loss Assessment Chart

نداشت. میانگین حجم خونریزی در سیکل اول در گروه کپسول زنجبیل  $104/91 \pm 64/01$  بود که در سیکل چهارم مداخله به  $102/76 \pm 57/2$  رسید که با آزمون فریدمن اختلاف آماری معناداری مشاهده نشد ( $p=0/8$ ).

در گروه روغن زنجبیل میانگین حجم خونریزی در سیکل اول  $92/8 \pm 43/46$  بود که در سیکل چهارم به  $101/88 \pm 71/14$  رسید که اختلاف آماری معناداری نداشت ( $p=0/4$ ).

در گروه روغن هیچ‌گونه عارضه جانبی وجود نداشت و مصرف موضعی روغن به‌خوبی توسط بیماران تحمل شد.

در گروه کپسول ۲۱ نفر (۶۰٪) دچار عارضه شدند. عوارض جانبی مصرف کپسول به‌ترتیب فراوانی شامل درد معده ۷ نفر (۲۰٪)، اسهال ۴ نفر (۱۱/۴۲٪)، سوزش سردل ۲ نفر (۵/۷٪)، تهوع ۲ نفر (۵/۷٪)، آروغ ۲ نفر (۵/۷٪)، سردرد ۱ نفر (۲/۸۵٪)، خارش ۱ نفر (۲/۸۵٪)، تنگی نفس ۱ نفر (۲/۸۵٪) و کاهش حجم خونریزی قاعدگی ۱ نفر (۲/۸۵٪) بود که بیشترین فراوانی عوارض جانبی مربوط به عوارض سیستم گوارشی بود (جدول ۱).

اساس پروتکل سازمان جهانی بهداشت (WHO) شامل تعیین تعداد کل ارگانیس‌م‌های هوازی و بررسی عدم حضور *Pseudomonas*، *Salmonella*، *Staphylococcus aureus* و *E. coli* انجام گرفت. یک نمونه تحت شماره HMS ۳۳۶ در نمونه‌های بازار دارویی هرباریوم مرکز تحقیقات نگهداری شد. همچنین از آنجا که زنجبیل بر اساس اسانس استاندارد می‌شود، در این مطالعه اسانس زنجبیل بر اساس فارماکوپه ایران استاندارد شد.

جهت تهیه کپسول زنجبیل ریزوم زنجبیل ابتدا نیم‌کوب و با آسیاب معمولی آسیاب شدند، سپس از الک با مش ۴۰ گذرانده شد. سپس هر کپسول با ۲۵۰ میلی‌گرم پودر زنجبیل پر شد. تغییرات وزن<sup>۱</sup> کپسول‌ها در محدوده قابل قبول فارماکوپه ایالات متحده (USP)<sup>۲</sup> بود. هر ۲۰ عدد کپسول در یک قوطی با برچسب مناسب قرار داده شد.

جهت تهیه روغن زنجبیل ریزوم‌های زنجبیل نیم‌کوب شد و به نسبت ۱ (زنجبیل) به ۵ (روغن کنجد) طی ۷ روز به کمک دستگاه شیکر خیسانده شد. آنگاه روغن صاف و سانتریفوژ شد و در ظروف دارای قطره چکان و برچسب مناسب ریخته و در یخچال نگهداری شد.

داده‌ها پس از گردآوری با نرم‌افزار آماری SPSS (نسخه ۱۷) و با استفاده از آزمون من‌ویتنی یو و آزمون فریدمن مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. توصیف داده‌های کمی با میانگین و انحراف معیار انجام شد. میزان  $p$  کمتر از ۰/۰۵ معنادار در نظر گرفته شد.

## یافته‌ها

بر اساس نتایج، محدوده سنی کل نمونه‌ها ۱۹-۴۳ سال با میانگین  $23/03 \pm 3/91$  بود. گروه روغن زنجبیل با میانگین  $23/14 \pm 4/03$  و گروه کپسول زنجبیل  $22/91 \pm 3/84$  گزارش شد. بنابراین دو گروه از نظر سن اختلاف آماری معناداری نداشتند ( $p=0/8$ ).

میانگین حجم خونریزی در سیکل اول ( $p=0/38$ ) و آخر ( $p=0/41$ ) تفاوت آماری معناداری بین دو گروه

<sup>1</sup> weight variation

<sup>2</sup> United States Pharmacopoeia

جدول ۱- فراوانی عوارض دارویی به تفکیک هر گروه

عوارض دارویی	روغن	کپسول
سردرد	.	۱ (۲/۸۵)
درد معده	.	۷ (۲۰)
سوزش سردل	.	۲ (۵/۷۱)
تهوع	.	۲ (۵/۷۱)
آروغ	.	۲ (۵/۷۱)
اسهال	.	۴ (۱۱/۴۲)
خارش	.	۱ (۲/۸۵)
تنگی نفس	.	۱ (۲/۸۵)
کاهش حجم خون قاعدگی	.	۱ (۲/۸۵)
کل	.	۲۱ (۶۰)

### بحث

این پژوهش اولین مطالعه‌ای است که به بررسی اثر زنجبیل بر میزان خونریزی قاعدگی می‌پردازد. همچنین نخستین مطالعه‌ای است که دو فرم دارویی از یک گیاه را بر میزان خونریزی قاعدگی دختران با قاعدگی منظم بررسی می‌کند. مطالعه حاضر نشان داد که زنجبیل در هیچ‌یک از دو فرم خوراکی کپسول زنجبیل و موضعی روغن زنجبیل سبب تغییر در میزان خونریزی قاعدگی نمی‌شود، بنابراین این مطالعه بیان می‌کند زنجبیل که بر اساس منابع طب سنتی ایران و مطالعات، مدر خون قاعدگی و قاعده‌آور است و از سویی گیاهی پرکاربرد در فرهنگ ایرانیان است و تغییر معناداری در حجم خون قاعدگی دختران با قاعدگی نرمال ایجاد نمی‌کند (۱۰). ریزوم زنجبیل حاوی ۴-۱٪ روغن فرار و اولئورزین است. هیدروکربن‌های سزکویی‌ترین<sup>۱</sup> (عامل بوی زنجبیل) شامل زینجیبرن<sup>۲</sup>، آر-کورکومن<sup>۳</sup>، بتا-سزکویی فلاندرن<sup>۴</sup> و بتا-بیزابولن (که از ترکیبات ثابت این گیاه می‌باشد. آلدئیدها و الکل‌های مونوترپن نیز در ترکیب این گیاه وجود دارند. ترکیبات مربوط به طعم تند دارو و احتمالاً بخشی از خواص ضدتهوع زنجبیل جینجرول و شوگااوال<sup>۵</sup> هستند (۲۷).

مطالعات آزمایشگاهی نشان می‌دهند که زنجبیل دارای

اثر ضدالتهایبی است و این عمل از طریق مهار مسیره‌های سیکلواکسیژناز و لیبواکسیژناز صورت می‌گیرد که از متابولیسم اسید آراشیدونیک جلوگیری می‌کنند (۲۸)، (۲۹). بنابراین ممکن است اثرات ضدالتهایبی زنجبیل از طریق مهار تولید پروستاگلاندین‌ها و لکوترین‌ها صورت گیرد (۳۰).

از جمله گیاهان دارویی که تأثیر آنها بر میزان خونریزی قاعدگی بررسی شده، رازیانه، مورد، گلنار، مخلوط آویشن، بابونه، مریم‌گلی و بومادران می‌باشد (۳۵-۳۱). در مطالعه اخوان مجدی و همکاران (۲۰۱۰) که با هدف بررسی عصاره بذر گیاه رازیانه بر شدت خونریزی انجام شد، میانگین شدت خونریزی قبل از درمان (آزمایش  $4 \pm 62$  و شاهد  $5/3 \pm 7/5$ )، در سیکل اول پس از درمان (آزمایش  $7/3 \pm 5/56$  و شاهد  $8/3 \pm 5/50$ ) و در سیکل دوم پس از درمان (آزمایش  $7/3 \pm 5/53$  و شاهد  $8/3 \pm 5/51$ ) بود که معنادار نبود و در مطالعه حاضر میانگین حجم خونریزی در سیکل اول در گروه کپسول زنجبیل  $1/01 \pm 64/91/4$  بود که در سیکل چهارم مداخله به  $2/57 \pm 64/91/2$  رسید که اختلاف آماری معناداری نداشت (۳۱). همچنین در گروه روغن زنجبیل میانگین حجم خونریزی در سیکل اول  $46/42 \pm 8/92$  بود و در سیکل چهارم به  $14/71 \pm 88/101$  رسید که باز هم معنادار نبود ( $p=0/4$ ).

<sup>1</sup> Sesquiterpenes

<sup>2</sup> zingiberne

<sup>3</sup> R-curcumene

<sup>4</sup>  $\beta$ -bisabolene

<sup>5</sup> shogaols

اسهال، درد معده، سوزش سردل و تغییر در سیکل قاعدگی به‌عنوان عوارض جانبی جست‌وجو شد، در حالی‌که در مطالعه حاضر طیف وسیعی از علائم شامل درد معده، سوزش سردل، تهوع، استفراغ، استفراغ خونی، مدفوع قیر مانند، خواب‌آلودگی، خستگی، سردرد و هر علامت آزاردهنده‌ای به‌عنوان عارضه جانبی بررسی شدند. تفاوت در میزان عوارض جانبی مطالعه رهنما و مطالعه حاضر شاید به‌دلیل طیف وسیع‌تر و دقیق‌تر علائم جست‌وجو شده در مطالعه حاضر و یا طولانی‌تر بودن مطالعه و یا مصرف تعداد بیشتر کپسول در مطالعه حاضر باشد (۳۶). در بیشتر مطالعات زنجبیل به‌عنوان یک داروی قاعده‌آور معرفی شده و تاکنون به بررسی این که آیا زنجبیل حجم خونریزی را زیاد می‌کند یا فقط باعث تسهیل خروج خون قاعدگی می‌شود، مطالعه‌ای انجام نشده بود و همچنین در این مطالعه دو فرم دارویی از زنجبیل به‌صورت خوراکی و موضعی هر دو باعث تسهیل خروج خون قاعدگی شدند و نه افزایش حجم خونریزی، که می‌توان از نقاط قوت این مطالعه برشمرد. از سویی بهتر است در مطالعه‌ای جداگانه گروه دریافتی زنجبیل با یک گروهی که زنجبیل دریافت نمی‌کنند، مقایسه شود.

### نتیجه‌گیری

بر اساس این مطالعه، زنجبیل که از دیدگاه طب ایرانی و مطالعات جدید قاعده‌آور می‌باشد و همچنین گزینه مناسبی برای کاهش دردهای قاعدگی و علائم همراه قاعدگی است، اثری بر میزان حجم خونریزی قاعدگی در افراد با قاعدگی منظم ندارد و هنگام توصیه به مصرف خوراکی یا موضعی زنجبیل نباید نگران هیچ‌گونه اثری بر میزان خونریزی قاعدگی بود و زنجبیل به‌عنوان یک درمان در دسترس و ارزان در زمان قاعدگی قابل استفاده است. بر اساس این پژوهش توصیه به انجام مطالعاتی با حجم نمونه بیشتر و زمان ارزیابی طولانی‌تر و همچنین بررسی اثر زنجبیل بر کیفیت زندگی بیماران می‌شود.

در مطالعه احسانی و همکاران (۲۰۱۴) که به‌منظور بررسی تأثیر گیاهان دارویی (آویشن، بابونه، مریم‌گلی) بر خونریزی عادت ماهیانه انجام گرفت، مصرف دم کرده این گیاهان شدت خونریزی عادت ماهیانه را در افراد کاهش داد (۳۴). در مطالعه خادمی و همکاران (۲۰۱۹) که با هدف بررسی تأثیر عصاره هیدروالکلی گیاه بومادران بر منوراژی انجام شد، کپسول عصاره هیدروالکلی گیاه بومادران در کاهش میزان و طول مدت خونریزی قاعدگی در زنان سنین باروری مبتلا به خونریزی شدید قاعدگی مؤثر بود (۳۵). در مطالعه قرائتی و همکاران (۲۰۱۴) که به‌منظور بررسی شربت گیاه مورد (*myrtus communis L*) و حب‌الاس (*myrtle fruit*) بر خونریزی غیرطبیعی رحم انجام گرفت، میانگین تعداد روزهای خونریزی از  $10/6 \pm 2/7$  به  $8/2 \pm 1/9$  روز پس از ۳ ماه مصرف شربت کاهش یافت (۳۲). در مطالعه معمارزاده و همکاران (۲۰۱۵) که با هدف بررسی گلنار فارسی بر روی منوراژی بیماران مبتلا به لیومیوم انجام شد، شربت گلنار پس از ۳ ماه مصرف در کاهش اندازه رحم و خونریزی لیومیوم و بهبود کیفیت زندگی مؤثر بود (۳۳).

همچنین در مطالعه حاضر در گروه روغن هیچ‌گونه عارضه جانبی وجود نداشت و مصرف موضعی روغن به‌خوبی توسط بیماران تحمل شد و در گروه کپسول ۲۱ نفر (۶۰٪) دچار عارضه شدند که بیشترین فراوانی عوارض جانبی مربوط به سیستم گوارشی بود. بنابراین مصرف خوراکی کپسول زنجبیل در مقایسه با مصرف موضعی روغن زنجبیل به‌خوبی توسط بیماران تحمل نشد. از سویی در مطالعه رهنما و همکاران (۲۰۱۲) که با هدف بررسی اثر زنجبیل خوراکی بر دیسمنوره اولیه انجام شد، تنها ۵/۱٪ بیماران در گروه کپسول ۵۰۰ میلی‌گرمی پودر ریشه زنجبیل دچار عارضه جانبی (سوزش سردل) شدند، در حالی‌که در مطالعه حاضر ۶۰٪ در گروه کپسول دچار عوارض جانبی شدند که ۵/۷٪ آنها از سوزش سردل شاکی بودند. اگرچه میزان عارضه سوزش سردل در مطالعه رهنما با مطالعه حاضر مشابه بود، ولی میزان کلی عوارض جانبی در مطالعه حاضر بیش از مطالعه رهنما بود. در مطالعه رهنما تنها

## تشکر و قدردانی

مقاله حاضر بخشی از نتایج پایان نامه مقطع دکترای تخصصی طب سنتی (پانته آ شیرویه، ۱۶۲) و دارای تأییدیه کمیته اخلاق به شماره IR.SBMU.RETECH.REC.1395.572 از دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی، معاونت تحقیقات و فن‌آوری، مدیریت امور

پژوهشی و شماره ثبت IRCT20140902019012N3 در مرکز ثبت کارآزمایی‌های بالینی ایران می‌باشد. بدین‌وسیله از تمامی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی که در انجام این مطالعه همکاری نمودند، تشکر و قدردانی می‌شود.

## منابع

- Ryan KJ, Berkowitz RL, Barbieri RL, Donaif A. Kistner' Gynecology and women' health 1999. Translated by In: Ghazizahani B, Ghotbi R, editors. 7<sup>nd</sup> ed. Tehran: Golban Publication; 2005.
- Berek JS. Berek and Novak's Gynecology. 15<sup>nd</sup> ed. Lippincott Williams & Wilkins; 2012.
- Kistner RW, Ryan KJ, Berkowitz RS, Barbieri RL. Kistner's Gynecology: Principles and Practice. 6<sup>nd</sup> ed. New York: Years Book INC; 1999.
- Pouresmail Z, Ibrahimzadeh R. Effects of acupressure and ibuprofen on the severity of primary dysmenorrhea. Journal of traditional Chinese medicine= Chung i tsa chih ying wen pan 2002; 22(3):205-10.
- Lethaby A, Augood C, Duckitt K, Farquhar C. Nonsteroidal anti-inflammatory drugs for heavy menstrual bleeding. Cochrane Database Syst Rev 2007; 17(4):CD000400.
- Salehian T, Safdari F, Piry A, Atarody Z. Herbal remedy to relieve of dysmenorrhea by students of Iranshahr Universities in 2010. Journal of Medicinal Herbs 2011; 1(4):57-63.
- Tesch BJ. Herbs commonly used by women: an evidence-based review. Am J Obstet Gynecol 2003; 188(5 Suppl):S44-55.
- Saei Gharenaz M, Ozgoli G. Effect of medicinal plants in the treatment of primary dysmenorrhea in Iran: a review article. Iran J Obstet Gynecol Infertil 2015; 18(160):14-31.
- Wilkinson JM. Effect of ginger tea on the fetal development of Sprague-Dawley rats. Reproductive Toxicology 2000; 14(6):507-12.
- Fahimi F, Hrgovic I, El-Safadi S, Münstedt K. Complementary and alternative medicine in obstetrics: a survey from Iran. Archives of gynecology and obstetrics 2011; 284(2):361-4.
- Shirooye P, Mokaberinejad R, Ara L, Hamzeloo-Moghadam M. Volatile constituents of ginger oil prepared according to iranian traditional medicine and conventional method: a comparative study. African Journal of Traditional, Complementary and Alternative Medicines 2016; 13(6):68-73.
- Tonekaboni M. Tahfa al-Mo'menin. Tehran: Research Center for Traditional Medicine and Medical Content; 11th century AH Year of publication; 2007.
- Aghili Khorasani M. Makhzan al-Advie. Tehran: Iran University of Medical Science Research, Institute for Islamic and Complementary Medicine; 2008.
- Shirooye P, Hamzeloo-Moghadam M, Hashem-Dabaghian F, Mokaberinejad R. Comparison of local effects of ginger oil with oral ginger on associated symptoms of primary dysmenorrhea: randomized clinical trial. Iran J Obstet Gynecol Infertil 2017; 20(8):61-9.
- Kaushik D, Yadav J, Kaushik P, Sacher D, Rani R. Current pharmacological and phytochemical studies of the plant *Alpinia galanga*. Zhong Xi Yi Jie He Xue Bao 2011; 9(10):1061-5.
- Ernst E. Herbal medicinal products during pregnancy: are they safe?. BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology 2002; 109(3):227-35.
- Fulder S, Tenne M. Ginger as an anti-nausea remedy in pregnancy the issue of safety. HerbalGram (USA) 1996.
- Spolarich AE, Andrews L. An examination of the bleeding complications associated with herbal supplements, antiplatelet and anticoagulant medications. American Dental Hygienists' Association 2007; 81(3):67-.
- Behmanesh E, Nabi Meybodi R, Mokaberinejad R, Tansaz M, Mozaffarpour SA, Shirooye P. Menstrual pain explanation from Iranian traditional medicine point of view compared to contemporary medicine: a review article. Iran J Obstet Gynecol Infertil 2016; 19(35):22-31.
- Chashti MA. Exir-e Aazam. Tehran: Iran University of Medical Science; 2007.
- Ghorbanian P, Jafarian M, Kamalinejad M, Imani F, Niakan Lm, Jafarian A. Side Effects of Ginger During Surgery and Anesthesia. Iranian Journal of Surgery 2017; 25(3):109-117.
- Karimian Z, Sadat Z, Bahrami N, Kafaie M. Comparison of chamomile and mefenamic acid capsules in hemorrhage of menstruation. Iran J Obstet Gynecol Infertil 2015; 18(157):11-17.
- Jafarnejad F, Mohanzadeh Falahieh F, Rakhshandeh H, Shakeri MT. Comparison of the effect of nigella sativa and mefenamic acid on menstrual hemorrhage in the students with primary dysmenoreha. Iran J Obstet Gynecol Infertil 2016; 18(185):10-15.

24. Bagdari N, Fatah S, KHadevzadeh T, Mazlom SR. Comparison of the effect of Tcu-380a and tcusafe-300 on menstrual blood loss. *Iran J Obstet Gynecol Infertil* 2006; 9(1):33-39.
25. Heydari T, Kariman N, Afrakhteh M, Alavi Majd H. The study of relationship between menorrhagia and gestational diabetes. *Koomesh* 2008; 9(2):147-153.
26. Gruenwald Joergm. *PDR for Herbal Medicine*. 4th edition. Montvale: Thomson, 2007, P: 362. [http:// PDR for herbal medicine-Amazon.com](http://PDRforherbalmedicine-Amazon.com)
27. Blumenthal M, Goldberg A, Brinckmann J. *Herbal medicine. Expanded commission E monographs. Integrative Medicine Communications*; 2000.
28. Srivastava KC. Aqueous extracts of onion, garlic and ginger inhibit platelet aggregation and alter arachidonic acid metabolism. *Biomedica biochimica acta* 1984; 43(8-9):S335-46.
29. Srivastava KC, Mustafa T. Ginger (*Zingiber officinale*) in rheumatism and musculoskeletal disorders. *Medical hypotheses* 1992; 39(4):342-8.
30. Mustafa T, Srivastava KC, Jensen KB. Drug development report. 9. Pharmacology of ginger, zingiber-officinale. *Journal of drug development* 1993; 6(1):25-39.
31. Akhavan Amjadi M, Tork Zahrani SH, Mojab F, Majd HA. Efficacy of *Foeniculum vulgare* mill extract on menstrual bleeding over the students of Shahid Beheshti University in Tehran 2005. *Journal of Medicinal Plants* 2010; 9(34):117-123.
32. Qaraaty M, Kamali SH, Dabaghian FH, Zafarghandi N, Mokaberinejad R, Mobli M, et al. Effect of myrtle fruit syrup on abnormal uterine bleeding: a randomized double-blind, placebo-controlled pilot study. *DARU Journal of Pharmaceutical Sciences* 2014; 22(1):1-7.
33. Memarzadeh H, Eftekhar T, Tansaz M, Dabaghian FH, Kamalinejad M, Foroughifar T, et al. Evaluation of efficacy of *Punica granatum* L.(Persian gulnar) on uterine leiomyoma related menorrhagia: a pilot study. *International Journal of Biosciences (IJB)* 2015; 6(9):18-25.
34. Ehsani P, Nazayer H, Memari A. The efficiency of herbal medicine (*Anthemis*, *Salvia*, and *Zataria*) on menstrual cycle blood discharging. *Woman and Culture* 2014; 5(18):127-140.
35. Khademi N, Matouripour P, Vakilian K. Effect of hydro alcoholic extract of *Achillea Millefolium* on menorrhagia. *Iran J Obstet Gynecol Infertil* 2019; 22(2):34-41.
36. Rahnama P, Montazeri A, Huseini HF, Kianbakht S, Naseri M. Effect of *Zingiber officinale* R. rhizomes (ginger) on pain relief in primary dysmenorrhea: a placebo randomized trial. *BMC complementary and alternative medicine* 2012; 12(1):1-7.