

بررسی تأثیر پماد حاوی روغن جوجوبا بر شدت درد زخم اپی‌زیاتومی در زنان نخست‌زا: کارآزمایی بالینی تصادفی

سه سوکور

کیمیا حسین پور^۱، دکتر ماهرخ دولتیان^{۲*}، دکتر فراز مجاب^۳، دکتر زهرا نائیجی^۴، فریما محمدی^۵

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.
۲. استاد گروه مامایی و بهداشت باروری، مرکز تحقیقات مامایی و بهداشت باروری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.
۳. استاد گروه فارماکونوزی، مرکز تحقیقات علوم دارویی، دانشکده داروسازی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.
۴. دانشیار گروه زنان و مامایی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.
۵. کارشناس ارشد سلامت و رفاه اجتماعی، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۱۲/۰۲ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۳/۰۸

خلاصه

مقدمه: برش اپی‌زیاتومی به منظور تسهیل خروج جنین در ناحیه پرینه اعمال می‌شود و ممکن است دچار عوارضی مانند درد و التهاب شود. جوجوبا به دلیل دارا بودن فلاونوئیدها و ترکیبات فنولی، به واسطه اثر بر روی گیرنده‌های گابا آمینوبوتریک اسید و مهار آنزیم‌های درگیر در مغز، درد را به صورت مرکزی کنترل می‌کند. مطالعه حاضر با هدف تعیین تأثیر پماد حاوی روغن جوجوبا بر شدت درد زخم اپی‌زیاتومی در زنان نخست‌زا انجام شد.

روش کار: این مطالعه کارآزمایی بالینی تصادفی سه سوکور در سال ۱۴۰۳ بر روی ۹۲ زن نخست‌زای مراجعه کننده به بیمارستان مهدیه تهران انجام گرفت. ۴۶ نفر در گروه مداخله و ۴۶ نفر در گروه دارونما قرار گرفتند. پس از زایمان، به مدت ۱۰ روز، هر ۱۲ ساعت یکبار، پماد جهت استعمال موضعی بر روی ناحیه برش برای هر دو گروه مطالعه تجویز شد. ابزارهای گردآوری داده‌ها شامل: پرسشنامه دموگرافیک، چک‌لیست مشخصات مامایی و زنان، فرم وضعیت بهداشتی و مقیاس عددی دیداری سنجش درد بود. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS (نسخه ۲۱) و آزمون‌های کای اسکور، تی مستقل، دقیق فیشر و آزمون واریانس دوعاملی انجام شد. میزان p کمتر از ۰/۰۵ معنادار در نظر گرفته شد.

یافته‌ها: بین استفاده از پماد حاوی روغن جوجوبا و درد به‌طور کلی در ۳ حالت اندازه‌گیری تفاوت آماری معناداری وجود داشت ($p < ۰/۰۰۱$) و ۷۱/۱٪ از تغییرات ایجاد شده در متغیر درد به دلیل استفاده از پماد حاوی روغن جوجوبا بوده است. در مقایسه میانگین بهبودی زخم در سه مرحله، روند کاهش درد در گروه مداخله در روز ۵ بعد از زایمان و روز ۱۰ بعد از زایمان بیشتر از گروه کنترل بود ($p = ۰/۰۰۱$).

نتیجه‌گیری: پماد حاوی روغن جوجوبا سبب تقلیل شدت درد ناشی از برش اپی‌زیاتومی در زنان نخست‌زا می‌شود.

کلمات کلیدی: اپی‌زیاتومی، درد، زنان نخست‌زا، گیاه جوجوبا

* نویسنده مسئول مکاتبات: دکتر ماهرخ دولتیان؛ مرکز تحقیقات مامایی و بهداشت باروری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران. تلفن: ۰۲۱-۸۸۲۰۲۵۱۲، پست الکترونیک: mhdolatian@gmail.com

مقدمه

اپی‌زیاتومی^۱ یا پری‌نئوتومی، به‌عنوان شایع‌ترین مداخله جراحی مامایی، جهت گسترش دهانه واژن در اواخر مرحله دوم لیبر در ناحیه پرینه و دیواره‌های واژن اعمال می‌شود (۱، ۲). این مداخله، از طریق کاهش فشار روی پرینه، سبب تسهیل خروج جنین می‌شود که به‌دنبال آن از وقوع پارگی‌های شدید درجه ۳ و ۴ در ناحیه پرینه و مقعد ممانعت به عمل می‌آورد (۳، ۴). این برش در مقایسه با ترومای واژینال کنترل نشده، به راحتی قابل ترمیم است (۵). اگر این برش جراحی در زمان مناسب و به درستی اعمال شود، می‌تواند در هنگام زایمان‌های پرخطر نظیر: ماکروزومی جنین، زایمان بریچ، مرحله دوم زایمان طولانی‌مدت و دیستوشی شانه، از وقوع صدمات شدید در ناحیه پرینه جلوگیری کند (۶).

امروزه اعمال این مداخله جراحی شایع محدود شده است؛ به‌طوری‌که سازمان جهانی بهداشت (WHO)^۲ توصیه کرده است که اعمال برش اپی‌زیاتومی در کمتر از ۱۰٪ زایمان‌های واژینال به شرط وجود قضاوت صحیح و اندیکاسیون‌های بالینی مادر یا جنین در شرایطی که احتمال وقوع پیامدهای ناگوار وجود دارد نظیر دیستوشی شانه، زایمان با ابزار، زایمان بریچ و دیسترس جنینی مدنظر قرار گیرد (۷، ۸). همچنین در ایالات متحده، اپی‌زیاتومی یک تکنیک پرکاربرد بود؛ تا اینکه در سال ۲۰۰۶ کالج آمریکایی متخصصان زنان و زایمان (ACOG)^۳ توصیه کرد این تکنیک باید محدود گردد و بر اساس قضاوت و اندیکاسیون‌های بالینی مادر یا جنین مدنظر قرار گیرد (۹).

اعمال برش اپی‌زیاتومی در بسیاری از کشورها به‌صورت روتین انجام می‌شود (۴)؛ به‌طوری‌که بر اساس آمار گزارش شده، برش اپی‌زیاتومی در بیش از ۳۰٪ از زایمان‌ها اعمال می‌شود (۱۰). مطالعات اخیر نشان می‌دهند میزان اپی‌زیاتومی در کشورهای در حال توسعه برخلاف کشورهای توسعه یافته رو به افزایش است (۱۱). در کشورهای آسیایی به‌دلیل نوع بافت و پرینه کوتاه

زنان، میزان شیوع اپی‌زیاتومی بالاست؛ به‌طوری‌که شیوع اپی‌زیاتومی در هند ۶۸٪ (سال ۲۰۰۸-۲۰۰۷) و در تایلند ۹۱٪ (سال ۲۰۰۵) برآورد شد (۱۲). مطالعه طالب و همکاران (۲۰۰۹) شیوع اپی‌زیاتومی در تهران را ۹۷/۳٪ گزارش داد و بیان کرد شیوع اپی‌زیاتومی در زنان نخست‌زا در ایران بسیار بیشتر از سایر نقاط دنیا است (۱۳). در نهایت طبق مطالعه بقال و همکاران (۲۰۲۲) در ایران شیوع اپی‌زیاتومی در حدود ۴۱/۵٪ تخمین زده شد (۱۴).

برای زنانی که در حین روند زایمان برش اپی‌زیاتومی اعمال می‌شود، عوارضی نظیر خونریزی، عفونت، درد پرینه، باز شدن زخم، دیسپارونی، کاهش میل جنسی، عملکرد ضعیف جنسی، آسیب اسفنکتر مقعد و مخاط بروز می‌کند (۱۵، ۱۶). درد پرینه، شایع‌ترین و زودرس‌ترین عارضه ناشی از برش اپی‌زیاتومی است که شیوع آن در روز اول و دهم پس از زایمان به‌ترتیب ۹۶/۴٪ و ۶۳٪ است (۱۷، ۱۸). از عواقب این عارضه می‌توان به بی‌خوابی، خستگی، عدم توانایی مادر در انجام فعالیت‌های روزانه و تحرک لازم و ایجاد اضطراب و آشفتگی اشاره کرد که به‌دنبال آن شکل‌گیری رابطه عاطفی مادر و نوزاد به تأخیر می‌افتد و احساس ناتوانی در انجام نقش مادری بر وی غالب می‌شود (۱۹، ۲۰).

جهت کاهش درد پرینه راهکارهای مختلفی به دو صورت دارویی و غیردارویی توصیه شده است (۲۱). از درمان‌های دارویی رایج که برای کاهش درد پرینه تجویز می‌شود می‌توان به محلول جنتامایسین^۴ (۲۲)، استامینوفن^۵، مفنمیک اسید^۶، ژل لیدوکائین^۷ و شیاف سدیم دیکلوفناک^۸ اشاره کرد (۱۹). همچنین درمان‌های غیردارویی رایج شامل سرما درمانی، تحریک الکتریکی، طب سوزنی و تمرینات کف لگن است (۲۳). استفاده از داروهای شیمیایی، آنتی‌بیوتیک‌های موضعی و داروهای ضد میکروب می‌تواند سبب کاهش عفونت و بهبود زخم شود، اما به‌علت ایجاد حساسیت و توسعه سویه‌های مقاوم عوامل عفونت‌زا در سال‌های اخیر،

^۴ Gentamicin

^۵ Paracetamol

^۶ Mefenamic acid

^۷ Lidocaine

^۸ Diclofenac Sodium

^۱ Episiotomy

^۲ World Health Organization

^۳ American College of Obstetricians and Gynecologists

استفاده از گیاهان طبی گسترش پیدا کرده است (۸)، (۲۴).

استفاده از گیاهان دارویی جهت تسکین درد در بسیاری از کشورها از جمله ایران سابقه دیرینه دارد. تحقیقات روی عوامل گیاهی مؤثر بر تسکین درد ناشی از زخم، یکی از زمینه‌های پیشرفت پزشکی و زیست‌شناسی تکوینی می‌باشد (۲۵). عواملی همچون عارضه کمتر، گوناگونی ترکیبات مؤثر موجود در گیاهان، هزینه‌های اقتصادی پایین‌تر، توسعه صنایع وابسته به کشت گیاهان دارویی و به‌ویژه پیشنهاد استفاده از گیاهان دارویی توسط سازمان جهانی بهداشت، از دلایل سوق رویکرد جهانی به طب گیاهی است (۲۶). در همین راستا به گیاهانی نظیر کندر (۲۷)، خار مریم (۲۸)، کلپوره (۲۹)، انزروت (۳۰) و پنیرک قرمز (۳۱) می‌توان اشاره کرد. گیاه دیگری نیز با مکانیزمی مشابه گیاهان مذکور با عنوان جوجوبا وجود دارد.

روغن جوجوبا با نام علمی *Simmondsia chinensis* روغنی مایع است که از دانه گیاهی به همین نام گرفته می‌شود. درختچه جوجوبا یا هوهوبا، بومی مناطق خاورمیانه، آمریکای جنوبی، آفریقا، هند و استرالیا است. این روغن از گذشته‌های بسیار دور توسط بومیان این مناطق مصرف دارویی داشته است (۳۲). روغن جوجوبا از مواد فعال بیولوژیکی مانند پلی‌فنل‌ها^۱، فلاونوئیدها^۲ و آلکالوئیدها^۳ به همراه ۹۷٪ استرهای طولانی و خطی تشکیل شده است (۳۳). فلاونوئیدها، ترکیبات پلی‌فنلی طبیعی در گیاهان می‌باشند که دارای خواص ضد درد و ضد التهابی هستند (۳۴). فلاونوئیدها می‌توانند به واسطه مکانیزم‌های مختلفی از جمله اثر بر روی گیرنده‌های گابا آمینوبوتریک اسید و مهار آنزیم‌های درگیر در مغز، درد را به‌صورت مرکزی کنترل کنند. فلاونوئیدها یکی از مهارکننده‌های آنزیم سنتز کننده اکسید نیترو نیز به‌شمار می‌آیند و مانع از تولید آن می‌شوند، بنابراین این ترکیب با کاهش دادن میزان اکسید نیتریک، منجر به بروز اثرات ضد درد می‌شود (۱۳، ۳۵). همچنین ترکیبات

موجود در این گیاه، با انسداد سیکلواکسیژناز^۴ و آنزیم-های لیپواکسیژناز^۵ سبب کاهش التهاب و تسکین درد می‌شود (۳۳، ۳۶، ۳۷). روغن جوجوبا را می‌توان در دوران بارداری و شیردهی بدون نگرانی بر روی پوست استفاده کرد و تنها عارضه جزئی که می‌توان برای این گیاه مدنظر قرار داد، حساسیت پوستی است (۳۸)، لذا با توجه به بررسی مطالعات صورت گرفته بر روی خواص ضد التهابی روغن جوجوبا، داروهای دارای این اثرات گزینه مناسبی برای تسکین درد ناشی از زخم محسوب می‌شوند و از آنجایی که تاکنون مطالعه‌ای در زمینه تأثیر روغن جوجوبا بر شدت درد ناشی از زخم اپی‌زیاتومی صورت نگرفته است، بنابراین مطالعه حاضر با هدف بررسی تأثیر پماد حاوی روغن جوجوبا بر شدت درد ناشی از زخم اپی‌زیاتومی در زنان نخست‌زای مراجعه کننده به بیمارستان مهدیه شهر تهران انجام شد.

روش کار

این مطالعه کارآزمایی بالینی تصادفی سه‌سوکور در سال ۱۴۰۳ پس از تصویب طرح در شورای پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی و اخذ کد اخلاق از کمیته اخلاق این دانشگاه (IR.SBMU.PHARMACY.REC.1403.057) و ثبت در پایگاه ثبت کارآزمایی بالینی ایران (IRCT20100130003226N22) بر روی ۹۲ زن واجد شرایط ورود به مطالعه، انجام شد. جامعه پژوهش، تمام زنان نخست‌زایی بودند که در بیمارستان مهدیه تهران در سال ۱۴۰۳-۱۴۰۲ تحت زایمان واژینال با اعمال برش اپی‌زیاتومی قرار گرفتند. حجم نمونه با استفاده از فرمول آماری اختلاف میانگین در هر گروه و با در نظر گرفتن مقادیر $\alpha=0/05$ (خطای نوع اول)، $1-\beta=0/80$ (خطای نوع دوم)، $\sigma = \frac{1}{1.68}$ (انحراف معیار) و توان ۸۰٪، ۹۰ نفر تعیین گردید که با احتساب ریزش ۱۰ درصدی، در مجموع ۱۰۰ نفر در نظر گرفته شد (۳۹).

معیارهای ورود به مطالعه شامل: سن حاملگی ۳۷-۴۲ هفته کامل، نخست‌زا بودن، سن بین ۱۸-۳۵ سال،

¹ Polyphenols

² Flavonoids

³ Alkaloid

⁴ Cyclooxygenase

⁵ Lipoxigenase

داشتن حداقل سواد خواندن و نوشتن، ساکن شهر تهران، ملیت ایرانی، شاخص توده بدنی در محدوده ۲۵-۱۸/۵ کیلوگرم بر متر مربع در ابتدای بارداری، وزن نوزاد بین ۲۵۰۰-۴۰۰۰ گرم، جنین تکقلوی زنده با نمایش سر، زایمان واژینال با اعمال برش اپی زیاتومی میانی طرفی و بدون ابزار فورسپس یا وکیوم، عدم استعمال دخانیات، الککل و مواد مخدر، عدم وجود مشکلات طبی مامایی مانند دیابت در بارداری، اختلالات انعقادی، دکولمان، کوریوآمیونیوت، پره اکلامپسی، اکلامپسی و نقایص سیستم ایمنی طبق اظهارات فرد و پرونده پزشکی / مامایی، عدم پارگی کیسه آب طولانی تر از ۲۴ ساعت، نداشتن کم خونی شدید در طول بارداری (هموگلوبین کمتر از ۷)، عدم وقوع اختلال در پیشرفت زایمان و طولانی شدن مراحل زایمانی (مدت مرحله اول زایمان بیش از ۱۴ ساعت طول بکشد، مدت مرحله دوم بیش از ۲ ساعت طول بکشد و مدت مرحله سوم بیش از ۳۰ دقیقه طول بکشد) و عدم اظهار فرد مبنی بر سابقه حساسیت به داروهای موضعی و گیاهی بود. معیارهای خروج از مطالعه شامل: عدم تمایل فرد به ادامه شرکت در تحقیق، وقوع پارگی درجه ۳ و ۴ در طی زایمان، بروز هماتوم در محل اپی زیاتومی در ۲۴ ساعت اول بعد از زایمان، بروز خونریزی غیرطبیعی در ۲۴ ساعت اول بعد از زایمان، بروز حساسیت به پماد حاوی روغن جوجوبا، عدم مراجعه شرکت کنندگان در روزهای تعیین شده (روز پنجم و روز دهم) بعد از زایمان برای انجام مراقبت ها، نزدیکی جنسی در ۱۰ روز اول بعد از زایمان، عدم استفاده از پماد به طور منظم و به میزان بیش از ۲ نوبت، دستکاری پرینه بعد از زایمان، وقوع تب و عفونت در دوران نفاس، بروز یبوست شدید یا هموروئید بعد از زایمان و در طول مطالعه، بستری نوزاد در بیمارستان در طول مطالعه و اقدام به کورتاژ جفت پس از زایمان بود. ابزارهای گردآوری اطلاعات شامل: فرم اطلاعات فردی و دموگرافیک، چک لیست ثبت اطلاعات مامایی و زایمان، فرم ثبت روزانه مصرف دارو، مشاهده (جهت بررسی ظهور علائم حساسیت موضعی پس از اولین دوز پماد حاوی دارو و دارونما)، فرم وضعیت بهداشتی، مقیاس

عددی دیداری سنجش درد (VAS)^۱ و فرم کتبی رضایت نامه آگاهانه بود. فرم اطلاعات فردی و دموگرافیک شامل: کد نمونه، تلفن، آدرس، سن مادر، تحصیلات مادر و همسر، شغل مادر و همسر، تعداد افراد خانوار، وضعیت مسکن، سطح درآمد خانواده و شاخص توده بدنی بود که از طریق مصاحبه و بررسی پرونده پزشکی شرکت کنندگان تکمیل شد. چک لیست ثبت اطلاعات مامایی و زایمان شامل اطلاعاتی از قبیل: تاریخ زایمان، ساعت زایمان، علائم حیاتی مادر پس از زایمان، وزن نوزاد، اندازه دور سر نوزاد، آپگار دقیقه اول و پنجم، مدت زمان مرحله اول، دوم و سوم بعد از زایمان، تعداد معاینه واژینال، زمان پارگی کیسه آب، میزان بی حسی استفاده شده قبل و بعد از ترمیم، تعداد نخ های مصرفی، شماره و نوع نخ استفاده شده، تعداد بخیه های روی پوست و در صورت استفاده از آنتی بیوتیک، نام و تعداد دفعات مصرف بود که با بررسی پرونده پزشکی شرکت کنندگان و مشاهده تکمیل گردید. فرم ثبت روزانه مصرف دارو به صورت یک برگه طراحی شد و از شرکت کنندگان پژوهش درخواست شد در هر بار استفاده از پماد در روز، قسمت بلی را علامت بزنند و در صورت مصرف نکردن، قسمت خیر را علامت بزنند. فرم وضعیت بهداشتی شامل ۶ سؤال (داشتن یا نداشتن حمام در منزل، تعداد دفعات استحمام در هفته، شستشوی دست ها، خشک کردن ناحیه تناسلی و همچنین تعویض پد بهداشتی پس از هر بار رفتن به سرویس بهداشتی و تعداد دفعات تعویض لباس زیر در هفته) بود. در سؤال اول به گزینه بلی امتیاز ۱ و به گزینه خیر امتیاز صفر تعلق می گرفت. در سؤال دوم به گزینه های روزانه و بیش از ۴ بار، امتیاز ۱ و به گزینه های ۱-۲ بار و ۳-۴ بار، امتیاز صفر تعلق می گرفت. در سؤال سوم، چهارم و ششم به گزینه همیشه، امتیاز ۱ و به گزینه گاهی و اصلاً، امتیاز صفر تعلق می گرفت. در سؤال پنجم به گزینه بیش از ۴ بار و ۳-۴ بار، امتیاز ۱ و به گزینه ۱-۲ بار، امتیاز صفر تعلق می گرفت. در نهایت برحسب امتیازات کسب شده، وضعیت بهداشتی نمونه ها در سه سطح ضعیف (۰-۲)، متوسط (۳-۴) و خوب (۵-۶) طبقه بندی شد. در نهایت این فرم از طریق مصاحبه

¹ Visual Analog Scale

تکمیل شد. در این مطالعه جهت اندازه‌گیری شدت درد از ابزار VAS استفاده شد. این ابزار به‌صورت خط‌کش ۱۰ سانتی‌متری با ۱۱ شماره می‌باشد. خط‌کش از ۰ تا ۱۰ شماره‌گذاری شده است. عدد صفر بیانگر عدم درد، ۱-۳ درد خفیف، ۴-۷ درد متوسط و ۸-۱۰ درد شدید می‌باشد (۱۸، ۴۰). در این پژوهش، شدت درد مادر قبل از مداخله (۲۴ ساعت اول بعد از زایمان)، روز پنجم و روز دهم بعد از زایمان اندازه‌گیری و ثبت شد.

جهت تعیین اعتبار فرم اطلاعات فردی، چک‌لیست اطلاعات مامایی و زایمان و فرم وضعیت بهداشتی، از روش تعیین محتوای کیفی استفاده شد. این فرم‌ها و چک‌لیست‌ها که از طریق مطالعه مقالات علمی و مرتبط و با توجه به اهداف پژوهش و شناخت متغیرهای مخدوش‌کننده تدوین شد، در اختیار ۱۰ نفر از اعضای محترم هیئت علمی گروه مامایی و بهداشت باروری قرار داده شد و بررسی و اصلاحات لازم انجام گرفت. VAS یک ابزار استاندارد است و روایی و پایایی آن تأیید شده است و دارای همبستگی ۰/۷۸-۰/۷۱ و روایی همزمان ($r > 0/01$, $p < 0/01$) می‌باشد (۱۸، ۴۱). همچنین پایایی این ابزار در سال ۲۰۱۴ در ایران با ضریب همبستگی ۰/۸۸ به اثبات رسیده است (۲۵). جهت بررسی روایی و پایایی پژوهشگر از روش توافق بین ارزیابان استفاده شد؛ به این‌صورت که در ابتدا از هر گروه ۵ نمونه گرفته شد و از ضریب همبستگی بین نمرات ارزیابی بین دو ارزیاب استفاده شد.

در این پژوهش شرکت آدونیس گل دارو، گیاه جوجوبا (شماره پروانه بهداشت: ۱۹۹۶ - پروانه ساخت: ۳۹/۱۳۲۵۵) را رشد و پرورش داد. دانه‌های به‌دست آمده از گیاه جوجوبا را خشک کرد و بعد از آماده شدن دانه‌ها، آن‌ها را به دستگاه روغن‌کشی منتقل کرد. در نهایت این دستگاه روغن بدون ماده شیمیایی را تحویل داد. پماد حاوی روغن جوجوبا ۱۰٪ (۹۰ گرم وازلین و ۱۰ گرم روغن جوجوبا که با هم مخلوط و همگن شد و اتوکلاو گردید) در تیوب‌های ۶۰ گرمی ساخته شده توسط شرکت مذکور ارائه شد. پماد حاوی دارونما حاوی مواد پایه پماد (وازلین)^۱ بود که از لحاظ شکل، رنگ و قوام

کاملاً مشابه دارو بود و توسط شرکت مذکور ساخته و ارائه شد.

روش کار بدین‌صورت بود که پس از تأیید مطالعه توسط کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی تهران و دریافت معرفی‌نامه از دانشگاه و ارائه آن به مسئولین بیمارستان مهدیه شهر تهران و کسب اجازه، نمونه‌گیری آغاز شد. در بدو ورود به بخش پس از زایمان (پست پارتوم)، پژوهشگر خود را معرفی کرد. نمونه‌گیری ابتدا به روش آسان (در دسترس) انجام شد و نمونه‌های دارای معیارهای ورود انتخاب و پس از شرح اهداف مطالعه و اخذ رضایت‌نامه کتبی آگاهانه وارد مطالعه شدند. جهت تخصیص تصادفی پمادها پس از ورود شرکت‌کنندگان به مطالعه، درون یک جعبه تعدادی کارت قرار داده شد که روی آن‌ها به‌طور مساوی حروف الفبای انگلیسی "A" و "B" نوشته شده بود و شرکت‌کننده اول با اتخاذ یک کارت از درون جعبه، طبق حروف روی کارت، دارو را تحویل می‌گرفت و به‌دنبال آن سایر پمادها در اختیار واحدهای پژوهش قرار داده شد. پمادها یک شکل و یک‌رنگ بودند و روی تیوپ پمادها کدگذاری شده بود. در این مطالعه پژوهشگر، واحدهای پژوهش و تحلیل‌گر آماری نسبت به محتویات پمادها اطلاع نداشتند (سه‌سوکور). ترمیم برش اپی‌زیاتومی توسط عامل زایمان در زایشگاه انجام و سپس مادر به بخش پست‌پارتوم بیمارستان مهدیه انتقال می‌یافت. قبل از شروع مداخله در بخش پس از زایمان (پست‌پارتوم)، ابتدا فرم اطلاعات فردی و دموگرافیک، اطلاعات مامایی و زایمان و فرم وضعیت بهداشتی توسط پژوهشگر از طریق مصاحبه، مشاهده و بررسی پرونده پزشکی بیمار تکمیل شد. سپس ارزیاب بدون اطلاع از نوع و محتویات پمادها، پماد دارو و دارونما را با توجه به اینکه واحد پژوهش به‌طور تصادفی در گروه A یا B قرار گرفته بود، در اختیار نمونه‌ها قرار داده و از دو گروه خواسته شد پس از شستن دست‌ها و شستشوی پرینه با سرم شستشوی نرمال سالین و خشک کردن ناحیه پرینه، پماد را به‌طور یکنواخت به اندازه ۳ گرم روی ناحیه زخم بزنند و بعد از ۱-۲ دقیقه از نوار بهداشتی تمیز استفاده کنند و این کار را روزی ۲ بار به فاصله هر ۱۲ ساعت یک‌بار تا روز دهم

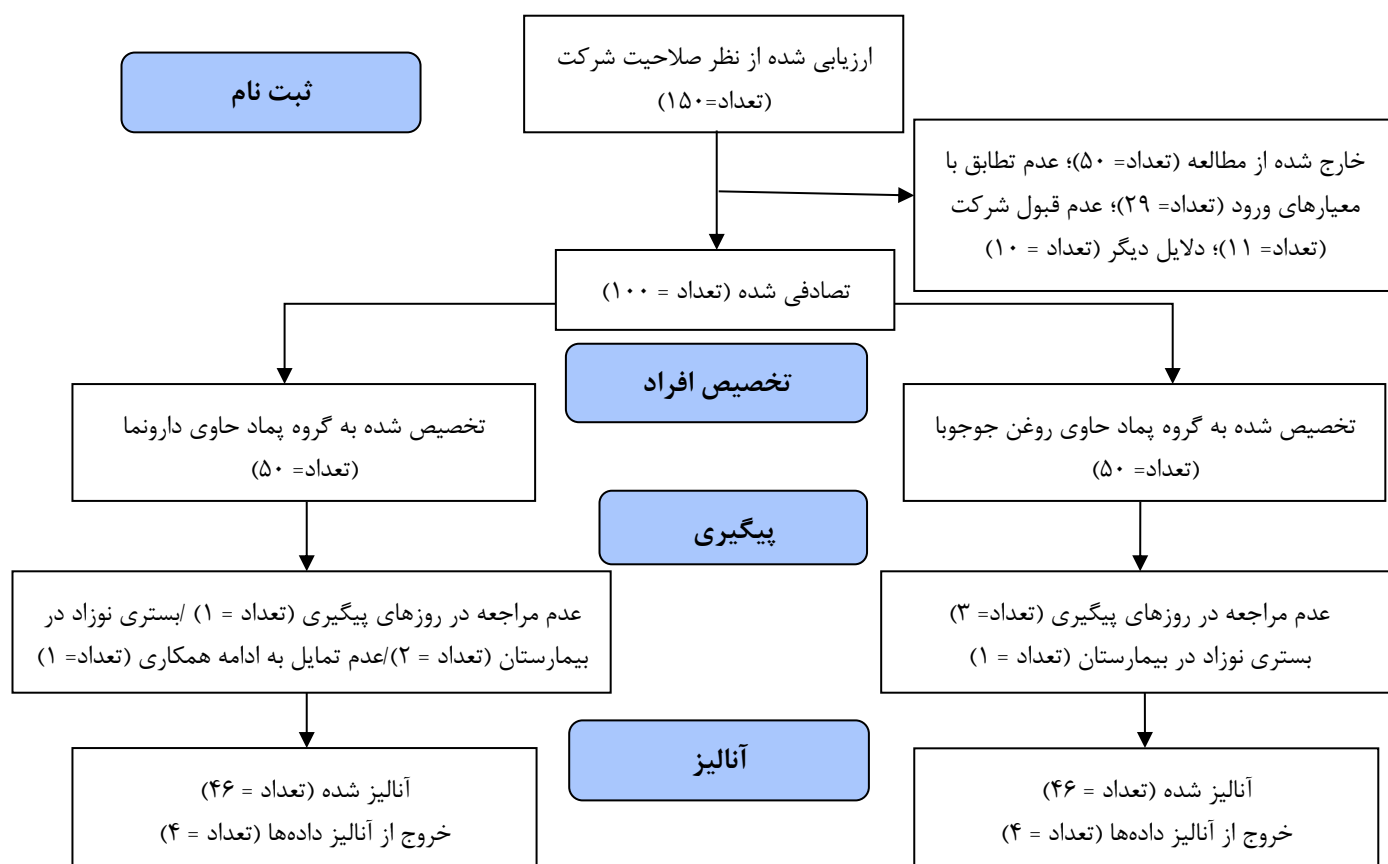
¹ Vaseline

آن، این نکات در یک پمفلت آموزشی تهیه و تنظیم شد. موارد دیگری نیز در پمفلت آموزشی درج گردید که شامل آدرس مکان مراجعه و شماره تلفن پژوهشگر بود. همچنین به هر یک از شرکت‌کنندگان، پیامک یادآور روزانه در طول پیگیری درمان ارسال شد. داده‌ها پس از گردآوری با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS (نسخه ۲۱) و روش‌های آمار توصیفی، شاخص‌های مرکزی و پراکندگی و آزمون‌های تی مستقل، کای اسکور، دقیق فیش و آنالیز واریانس دو عاملی با اندازه‌گیری‌های مکرر مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. میزان P کمتر از ۰/۰۵ معنادار در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

در ابتدای مطالعه ۱۰۰ نفر وارد مطالعه شدند (۵۰ نفر در هر گروه) که در نهایت ۸ نفر از مطالعه خارج شدند و ۹۲ نفر (۴۶ نفر در گروه مداخله و ۴۶ نفر در گروه کنترل) در مطالعه باقی ماندند (نمودار ۱).

پس از زایمان انجام دهند. جهت اطمینان از یادگیری مادر در رابطه با نحوه استفاده از پماد، مرحله اول درمان در طی ۲۴ ساعت اول پس از زایمان توسط مادر و با نظارت پژوهشگر در بیمارستان انجام شد. از مادر خواسته شد برای بررسی شدت درد در روزهای پنجم و دهم به بیمارستان مراجعه کند و همچنین درخواست شد در صورت هرگونه بروز مشکل و عارضه از جمله حساسیت، درد، خارش و سوختگی و تب و لرز با پژوهشگر تماس بگیرد تا بررسی و اقدامات لازم صورت گیرد. جهت کنترل عوامل مداخله‌گر مانند فراموشی مصرف دارو، میزان و نحوه مصرف دارو، پژوهشگر اطلاعات لازم را در رابطه با نحوه استفاده از پماد، یادآوری مراجعه در روز پنجم و دهم، مراقبت از محل بخیه‌ها، رعایت بهداشت فردی و شستشوی محل زخم با سرم شستشوی نرمال سالین، رعایت نکات بهداشتی - جنسی، تغذیه و میزان فعالیت فیزیکی را به صورت چهره به چهره و به صورت یکسان به نمونه‌های پژوهش ارائه داد. علاوه بر



نمودار ۱- فلوجارت روند مطالعه

در این مطالعه دو گروه از نظر مشخصات دموگرافیک مانند تحصیلات، شغل مادر، میزان درآمد خانوار، وضعیت مسکن و وضعیت بهداشتی اختلاف آماری معناداری نداشتند ($p > 0.05$). جهت ارزیابی وضعیت بهداشتی در دو گروه، نمرات حاصل از فرم‌های وضعیت بهداشتی محاسبه و با هم مقایسه شد که از این نظر تفاوت آماری معنی‌داری نداشتند ($p > 0.05$). میانگین سن مادران در گروه مداخله $25/4 \pm 5/7$ سال و در گروه کنترل $23/5 \pm 4/8$ سال بود و دو گروه تفاوت آماری معناداری نداشتند ($p = 0.094$) (جدول ۱).

جدول ۱- مقایسه مشخصات دموگرافیک در دو گروه جوجوبا و دارونما در زنان نخست‌زا

متغیر	گروه	پماد جوجوبا (۴۶ نفر)	دارونما (۴۶ نفر)	سطح معناداری
تحصیلات مادر	ابتدایی	۱۴ (۳۰/۴)	۲۴ (۵۲/۲)	*۰/۱۴۵
	راهنمایی	۵ (۱۰/۹)	۲ (۴/۳)	
	دبیرستانی	۲۰ (۴۳/۵)	۱۳ (۲۸/۳)	
	دانشگاهی	۷ (۱۵/۲)	۷ (۱۵/۲)	
شغل مادر	خانه‌دار	۳۹ (۸۴/۸)	۴۲ (۹۱/۳)	*۰/۶۱۳
	کارمند	۴ (۸/۷)	۲ (۴/۳)	
	آزاد/ مشاغل خانگی	۳ (۶/۵)	۲ (۴/۳)	
وضعیت بهداشتی	ضعیف	۱۳ (۲۸/۳)	۸ (۱۷/۴)	*۰/۲۴۶
	متوسط	۳۰ (۶۵/۲)	۳۱ (۶۷/۴)	
	خوب	۳ (۶/۵)	۷ (۱۵/۲)	
سن مادر (سال)	۱۸-۲۲	۱۸ (۳۹/۱)	۲۶ (۵۶/۵)	**۰/۰۹۴
	۲۳-۲۷	۱۴ (۳۰/۴)	۱۲ (۲۶/۱)	
	۲۷-۳۱	۵ (۱۰/۹)	۴ (۸/۷)	
	۳۲-۳۵	۹ (۱۹/۶)	۴ (۸/۷)	

*آزمون کای اسکور، **آزمون تی مستقل. اعداد به‌صورت تعداد (درصد) بیان شده‌اند.

دو گروه دارو و دارونما از نظر مشخصات مامایی مانند سن بارداری، مدت مرحله اول، دوم و سوم زایمان، وزن نوزاد، دور سر نوزاد و شاخص توده بدنی اختلاف آماری معناداری نداشتند ($p > 0.05$) (جدول ۲).

جدول ۲- مقایسه مشخصات مامایی در دو گروه دارو و دارونما در زنان نخست‌زا

متغیر	گروه	پماد جوجوبا	دارونما	سطح معناداری
سن بارداری (هفته)		$38/82 \pm 0/98$	$38/84 \pm 1/15$	**۰/۹۳
دور سر نوزاد (سانتی‌متر)		$33/94 \pm 1/44$	$33/89 \pm 1/51$	**۰/۸۶
وزن نوزاد (گرم)		$3158/46 \pm 315/44$	$3125/87 \pm 407/30$	**۰/۶۶
شاخص توده بدنی (کیلوگرم بر مترمربع)		$27/34 \pm 4/17$	$27/21 \pm 4/26$	**۰/۸۸
طول مرحله اول لیبر (دقیقه)		$466/65 \pm 168/17$	$457/17 \pm 193/58$	**۰/۸۹
طول مرحله دوم لیبر (دقیقه)		$32/93 \pm 22/52$	$30/54 \pm 23/39$	**۰/۶۱
طول مرحله سوم لیبر (دقیقه)		$11/52 \pm 6/13$	$11/63 \pm 7/96$	**۰/۹۴

**آزمون تی مستقل. اعداد بر اساس میانگین $\pm$ انحراف معیار بیان شده‌اند.

بر اساس جدول ۳، بین استفاده از پماد حاوی روغن جوجوبا و درد به‌طور کلی در ۳ حالت اندازه‌گیری تفاوت آماری معناداری وجود داشت ($F_{(180,2)} = 221/431$ ، $p = 0.001$). مقدار ضریب مجذور اتا نیز نشان می‌دهد که حدود ۷۱/۱٪ از تغییرات ایجاد شده در متغیر درد به‌دلیل استفاده از پماد حاوی روغن جوجوبا بوده است.

جدول ۳- نتایج آزمون اثرات بین گروهی تحلیل واریانس نمره درد در گروه‌های مداخله و کنترل

منبع	مجموع مربعات	df	میانگین مربعات	F	P	اندازه اثر	توان آزمون
آزمون	۱۸۷/۹۱۳	۲	۱۰۰/۴۵۶	۲۲۱/۴۳۱	۰/۰۰۱	۰/۷۱۱	۰/۹۸۹
خطا	۷۶/۳۷۷	۱۸۰	۰/۴۵۴				

میانگین بهبودی زخم در سه مرحله نشان می‌دهد که روند کاهش درد در گروه مداخله در روز ۵ بعد از زایمان و روز ۱۰ بعد از زایمان بیشتر از گروه کنترل بوده است ($p=0/001$) و بیانگر این است که پماد حاوی روغن جوجوبا در کاهش درد محل اپی زیاتومی تأثیر معنی داری داشته است (جدول ۴).

قبل از مداخله میانگین نمره درد در دو گروه مداخله و کنترل تفاوت معنی داری نداشت ($p=0/115$)، ولی روز ۵ بعد از زایمان در گروه مداخله ($2/8 \pm 0/61$) به طور معنی داری کمتر از گروه کنترل ($5/9 \pm 1/2$) بود ($p<0/001$). همچنین در روز ۱۰ بعد از زایمان در گروه مداخله ($0/9 \pm 0/29$) به طور معنی داری کمتر از گروه کنترل ($4/4 \pm 0/71$) بود ($p<0/001$). مقایسه

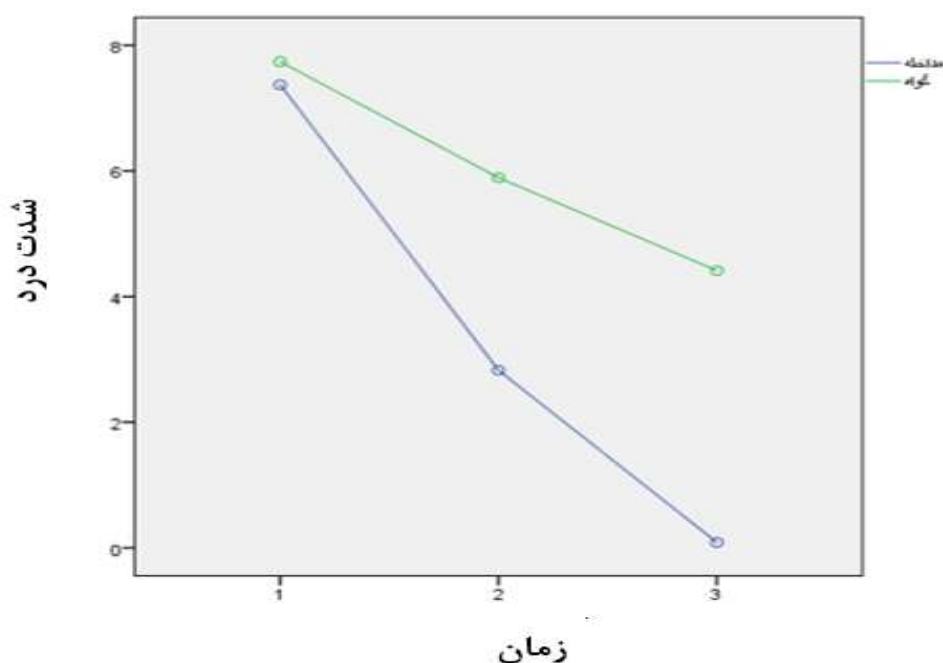
جدول ۴- مقایسه میانگین درد قبل از مداخله، ۵ و ۱۰ روز بعد از زایمان در دو گروه مداخله و کنترل

قبل از مداخله	روز ۵ بعد از زایمان	روز ۱۰ بعد از زایمان	سطح معنی داری**
میانگین $\pm$ انحراف معیار	میانگین $\pm$ انحراف معیار	میانگین $\pm$ انحراف معیار	
گروه مداخله	$7/4 \pm 1/1$	$2/8 \pm 0/61$	$0/001$
گروه کنترل	$7/7 \pm 1/1$	$5/9 \pm 1/2$	$0/051$
سطح معنی داری*	$0/115$	$<0/001$	$<0/001$

** تحلیل واریانس با اندازه گیری های مکرر، *آزمون تی مستقل

استفاده از پماد حاوی روغن جوجوبا در کاهش درد محل اپی زیاتومی تأثیر معنی داری داشت.

بر اساس نمودار ۲، روند تغییرات میانگین نمره درد در طول زمان در گروه مداخله کاهشی بود؛ بدین معنا که



نمودار ۲- روند تغییرات میانگین نمره درد در طول زمان

میانگین مسکن‌های مصرفی در طی ۱۰ روز در گروه مداخله $8/21 \pm 0/75$ و در گروه کنترل $9/40 \pm 0/44$ بود که از نظر آماری معنی‌دار نبود ($p=0/78$).

بحث

در پژوهش حاضر که با هدف تأثیر پماد حاوی روغن جوجوبا بر شدت درد ناشی از زخم اپی‌زیاتومی در زنان نخست‌زا انجام گرفت، بین گروه مصرف‌کننده پماد حاوی روغن جوجوبا با گروه مصرف‌کننده پماد حاوی دارونما از نظر شدت درد تفاوت آماری معناداری وجود داشت.

التهاب، پاسخ دفاعی بدن در برابر آسیب بافتی است و درد و تورم، از علائم موضعی التهاب محسوب می‌شوند. گیاه جوجوبا حاوی مواد فعال بیولوژیکی مانند پلی‌فنل‌ها^۱، فلاونوئیدها^۲ و آلکالوئیدها^۳ است (۳۳). فلاونوئیدها، ترکیبات پلی‌فنلی طبیعی در گیاهان می‌باشند که دارای خواص ضد درد و ضد التهابی هستند (۳۴). فلاونوئید مانع از آزاد شدن آنزیم‌های مضر و هیستامین می‌شود و به واسطه مکانیسم‌های مختلف نظیر اثر بر گیرنده‌های گابا آمینوبوتریک اسید و مهار آنزیم‌های درگیر در مغز و مهار آنزیم سنتز کننده اکسید نیترو با کاهش دادن میزان اکسید نیتریک، منجر به بروز اثرات ضد درد می‌شود (۱۳، ۱۸، ۳۵، ۴۲). همچنین تأثیر مستقیم فلاونوئیدها بر سنتز پروستاگلاندین‌ها ثابت شده است (۳۴). در بررسی‌های انجام شده، به مطالعاتی که در زمینه تأثیر گیاهان دارویی مشابه از نظر ترکیب و مکانیسم عمل جوجوبا بر شدت درد ناشی از زخم اپی‌زیاتومی انجام شده بودند، اشاره می‌شود.

در مطالعه میرزائی و همکاران (۲۰۱۹) که به بررسی تأثیر گیاه مورد بر شدت درد اپی‌زیاتومی پرداختند، بین گروه مداخله و کنترل از نظر شدت درد تفاوت معناداری وجود داشت که این تفاوت به سبب وجود فلاونوئید در برگ گیاه مورد و تأثیر آن در مهار آنزیم سنتز کننده نیتریک اکسید بود (۴۳). مطالعه دوامی و

همکاران (۲۰۱۸) که به بررسی تأثیر پماد ترکیبی گل همیشه بهار و بابونه بر شدت درد ناشی از زخم اپی‌زیاتومی در زنان نخست‌زا پرداختند، نشان داد گل همیشه بهار و بابونه به دلیل داشتن ترکیبات فلاونوئید و ساپونین‌ها، سبب تسکین درد می‌شود (۱۸). طبق مطالعه حاضر نیز $71/1\%$ از تغییرات ایجاد شده در متغیر درد، به دلیل استفاده از پماد حاوی روغن جوجوبا بوده است که همانطور که اشاره شد، به سبب تشابه مکانیزم عمل و ترکیبات مؤثره این گیاه، نتایج مطالعات مورد بحث با یکدیگر همسو بوده‌اند.

در مطالعه نظری و همکاران (۲۰۱۹) تحت عنوان "تأثیر ژل آلوئه‌ورا بر میزان درد پرینه و بهبودی زخم پس از اپی‌زیاتومی در زنان نخست‌زا"، میانگین نمره شدت درد در روز سوم و هفتم در گروه مداخله در مقایسه با گروه کنترل کاهش معنی‌داری داشت ($p<0/001$) که این تفاوت به سبب وجود ترکیبات ضد التهابی در گیاه آلوئه‌ورا بود. آلوئه‌ورا با مهار اینترلوکین ۶ و اینترلوکین ۸، کاهش سطح چسبندگی لکوسیت‌ها، افزایش سطح اینترلوکین ۱۰ و کاهش سطح فاکتور نکروز دهنده تومور آلفا، در مهار واکنش‌های التهابی مؤثر است. این گیاه مشابه گیاه جوجوبا با مکانیسم ضد التهابی خود، سبب تسکین درد ناشی از آسیب و التهاب بافت زخم شد (۴۴). مطالعه بیرم وند و همکاران (۲۰۲۰) نیز نشان داد گیاه انزروت به سبب داشتن ترکیبات فلاونوئیدی، سبب بروز اثرات ضد درد و ضد التهاب بر زخم اپی‌زیاتومی می‌شود (۳۰). در نهایت در مطالعه بقال و همکاران (۲۰۲۲) نتایج حاصل از بررسی تأثیر کرم بارهنگ بر شدت درد ناشی از زخم اپی‌زیاتومی نشان داد، این گیاه با داشتن ترکیبات فنولی و فلاونوئیدی، اثرات ضد دردی و ضد التهابی را اعمال می‌کند که نتایج مذکور با نتایج مطالعه حاضر مطابقت داشت (۱۴)، اما در مطالعاتی که به بررسی تأثیر عصاره اسطوخودوس بر درد اپی‌زیاتومی و ناراحتی بیماران پرداخته بودند، با وجود ترکیبات فلاونوئیدی در گیاه اسطوخودوس، تفاوت معناداری در تقلیل درد یافت نشد و افراد درد شدیدی را گزارش کردند که این نتایج با مطالعه حاضر مغایرت داشت (۴۵). همچنین در

¹ Polyphenols

² Flavonoids

³ Alkaloid

مطالعه وردنجانی و همکاران (۲۰۱۲) گیاه زردچوبه با وجود ترکیبات ضد التهابی فلاونوئیدی و پلی فنلی، در کاهش درد ناشی از زخم اپی زیاتومی مؤثر نبود و تفاوت آماری معناداری در VAS بین دو گروه مشاهده نشد که با مطالعه حاضر هم خوانی نداشت (۴۶).

بنابراین با توجه به نتایج مطالعه حاضر و سایر مطالعاتی که به بررسی خواص ضد درد در گیاهان با ترکیبات مشابه با گیاه جوجوبا پرداخته بودند، می توان نتیجه گرفت گیاه جوجوبا در تسکین و بهبود درد ناشی از زخم اپی زیاتومی می تواند مؤثر واقع شود.

یکی از محدودیت های این مطالعه، وجود تفاوت های فردی و ژنتیکی بین افراد شرکت کننده بود که می تواند بر آستانه تحمل درد افراد مؤثر واقع شود که با تخصیص تصادفی، تا حدی این محدودیت کنترل شد. همچنین شیوه صحیح استفاده از پماد، رعایت شرایط بهداشتی یا رعایت دفعات مصرف پماد می توانست در روند مطالعه سبب ایجاد اختلال شود که به وسیله آموزش چهره به چهره، ارائه پمفلت های آموزشی، در اختیار قرار دادن شماره تلفن پژوهشگر و ارسال پیامک یادآور به شرکت کنندگان، این محدودیت نیز تا حدی کنترل شد.

از نقاط قوت این مطالعه می توان به معرفی داروی موضعی فاقد عوارض جانبی جهت تسکین درد ناشی از زخم اپی زیاتومی برای زنان نخست زای اشاره کرد؛ مخصوصاً در زنانی که تمایل دارند به نوزاد خود شیر دهند و از عوارض داروهای شیمیایی در امان بمانند.

نتیجه گیری

شدت درد ناشی از زخم اپی زیاتومی در روز پنجم و دهم در دو گروه مداخله و کنترل تفاوت معناداری داشت، بنابراین استفاده از پماد حاوی روغن جوجوبا باعث تقلیل شدت درد ناشی از زخم اپی زیاتومی می شود و می تواند به عنوان یک تسکین دهنده درد فاقد عوارض جانبی در زنان نخست زای پیشنهاد گردد. توصیه می شود این دارو را به عنوان یک درمان مکمل جهت کاهش درد ناشی از زخم اپی زیاتومی برای مادران در دوره پس از زایمان ارائه کرد و در راستای کاهش

استفاده از داروهای شیمیایی و عوارض ناشی از آن قدم برداشت. همچنین می توان از تأثیر این گیاه در تقلیل شدت درد ناشی از سایر جراحی های مامایی (پرینئورافی، پرینئوتومی و اسکار سزارین) استفاده کرد. با توجه به این که مطالعه حاضر، اولین کارآزمایی بالینی در زمینه بررسی تأثیر پماد حاوی روغن جوجوبا بر شدت درد ناشی از زخم اپی زیاتومی می باشد، به نظر می رسد برای قضاوت بهتر، به تحقیقات گسترده تری برای بررسی عوارض جانبی احتمالی این گیاه در دوزهای مختلف نیاز است.

تشکر و قدردانی

این مطالعه برگرفته از طرح تحقیقاتی با کد کمیته اخلاق

IR.SBMU.PHARMACY.REC.1403.057

مصوب دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی و کد ثبت کارآزمایی ایران IRCT20100130003226N22 می باشد.

بدین وسیله از همکاری و مساعدت معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی و همچنین از شرکت آدونیس گل دارو جهت ساخت دارو، ریاست محترم بیمارستان مهدیه شهر تهران و همچنین همکاران بخش پس از زایمان بیمارستان مهدیه و تمامی مادرانی که در انجام این مطالعه یاری نمودند، تشکر و قدردانی می شود.

تضاد منافع

بنابر اظهار نویسندگان این مقاله، تعارض منافی وجود نداشت.

حمایت مالی

در انجام این پژوهش، از حمایت مالی اشخاص حقیقی و حقوقی استفاده نشد.

مشارکت نویسندگان

همه نویسندگان به یک اندازه در تدوین مقاله مشارکت داشتند.

ملاحظات اخلاقی

از نظر ملاحظات اخلاقی، علاوه بر کسب رضایت‌نامه آگاهانه، تمام روش‌های اجرایی و اهداف، مزایا و زیان‌ها برای واحدهای پژوهش به‌طور کامل توضیح داده شد و به تمام سؤالات آنان در هر مرحله پاسخ داده شد.

همچنین توضیح داده شد که در صورت بروز خسارات ناشی از مصرف پماد حاوی روغن جوجوبا، اقدامات درمانی وی به‌صورت رایگان انجام می‌شود و او در هر مرحله از پژوهش حق انصراف دارد.

منابع

1. Choudhari RG, Tayade SA, Venurkar SV, Deshpande VP, Tayade S, Deshpande V. A review of episiotomy and modalities for relief of episiotomy pain. *Cureus* 2022; 14(11).
2. Clesse C, Cottenet J, Lighezzolo-Alnot J, Goueslard K, Scheffler M, Sagot P, et al. Episiotomy practices in France: epidemiology and risk factors in non-operative vaginal deliveries. *Scientific reports*. 2020 Nov 19; 10(1):20208.
3. Pasc A, Navolan D, Pușcașiu L, Ionescu CA, Szasz FA, Carabineanu A, et al. A multicenter cross-sectional study of episiotomy practice in Romania. *Journal of evaluation in clinical practice* 2019; 25(2):306-11.
4. Taleb S, Saeedi M. The effect of the Verbascum Thapsus on episiotomy wound healing in nulliparous women: a randomized controlled trial. *BMC Complementary Medicine and Therapies* 2021; 21(1):166.
5. Barjon K, Vadakekut ES, Mahdy H. Episiotomy. [Updated 2024 Oct 6]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/books/NBK546675/>
6. Quoc Huy NV, Phuc An LS, Phuong LS, Tam LM. Pelvic floor and sexual dysfunction after vaginal birth with episiotomy in Vietnamese women. *Sexual medicine* 2019; 7(4):514-21.
7. Yang J, Bai H. Knowledge, attitude and experience of episiotomy practice among obstetricians and midwives: a cross-sectional study from China. *BMJ open* 2021; 11(4):e043596.
8. Hadizadeh-Talasaz F, Mardani F, Bahri N, Rakhshandeh H, Khajavian N, Taghieh M. Effect of Rosemary cream on episiotomy wound healing in primiparous women: A randomized clinical trial. *BMC complementary medicine and therapies* 2022; 22(1):226.
9. Türkmen H, Sivrikaya SK. Evaluation of the effectiveness of episiotomy repair training with calf tongue simulator for midwifery students. *Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi* 2023; 12(3):461-72.
10. Woretaw E, Teshome M, Alene M. Episiotomy practice and associated factors among mothers who gave birth at public health facilities in Metema district, northwest Ethiopia. *Reproductive health* 2021; 18:1-11.
11. Woldegeorgis BZ, Obsa MS, Tolu LB, Bogino EA, Boda TI, Alemu HB. Episiotomy practice and its associated factors in Africa: A systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Medicine* 2022; 9:905174.
12. Clesse C, Lighezzolo-Alnot J, De Laverne S, Hamlin S, Scheffler M. Statistical trends of episiotomy around the world: Comparative systematic review of changing practices. *Health care for women international* 2018; 39(6):644-62.
13. Taleb S, Ozgoli G, Mojab F, Nsiri M, Ahvazi M. Effect of Verbascum Thapsus cream on intensity of episiotomy pain in primiparous women. *The Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility* 2016; 19(7):9-17.
14. Baghal B, Babazadeh R, Salari R, Ghanbarzadeh N, Hydarian H. The effect of Plantago major cream on intensity of pain and episiotomy wound healing in nulliparous women. *The Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility* 2022; 25(9):87-95.
15. Roma NZ, Essa RM, Rashwan ZI, Ahmed AH. Effect of dry heat application on perineal pain and episiotomy wound healing among primipara women. *Obstetrics and gynecology international* 2023; 2023(1):9572354.
16. Gommesen D, Nøhr E, Qvist N, Rasch V. Obstetric perineal tears, sexual function and dyspareunia among primiparous women 12 months postpartum: a prospective cohort study. *BMJ open* 2019; 9(12):e032368.
17. Moradi M, Niazi A, Mazloumi E, Mousavi SF, Lopez V. Effect of lavender on episiotomy wound healing and pain relief: a systematic review. *Evidence Based Care* 2020; 10(1):61-9.
18. Davami B, Amini L, Kashanian M. Investigating the effect of chamomile-marigold ointment on episiotomy pain in nulliparous women. *Complementary Medicine Journal* 2018; 8(2):2254-64.
19. Essa R, Mohamed N, Kandeel H. Effect of aloe vera gel versus normal saline on pain relief and healing process of episiotomy. *JHNM* 2020; 70:66-81.
20. Sayahi M, Jahangirimehr A, Hatami Manesh Z, Mojab F, Nikbina M. The effect of Camellia sinensis ointment on perineal pain and episiotomy wound healing in primiparous women: A triple-blind randomized clinical trial. *Plos one* 2024; 19(8):e0305048.
21. Steen M, Cummins B. How to alleviate perineal pain following an episiotomy. *Nursing Standard* (2014+) 2016; 30(31):34.

22. Makvandi S, Aminfar S. The effect of local gentamicin solution on episiotomy healing: a randomized controlled clinical trial. *The Iranian journal of obstetrics, Gynecology and Infertility* 2014; 16(88):21-8.
23. Shahrahmani H, Kariman N, Jannesari S, Ghalandari S, Asadi N. A systematic review on the type of treatment methods to reduce pain and improve wound healing in Iran. *The Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility* 2016; 19(9):17-31.
24. Gebrehiwot M, Asres K, Bisrat D, Mazumder A, Lindemann P, Bucar F. Evaluation of the wound healing property of *Commiphora guidottii* Chiov. ex. Guid. *BMC complementary and alternative medicine* 2015; 15:1-11.
25. Sabzaligol M, Safari N, Baghcjeghi N, Latifi M, Bekhradi R, Taghizadeh M, et al. The effect of Aloe vera gel on perineal pain & wound healing after episiotomy. *Complementary Medicine Journal* 2014; 4(2):766-75.
26. karimi A. Effects of *Tragopogon graminifolius* on Skin Wound Healing in Lewis Rats. *J Ilam Uni Med Sci* 2014; 22(5):160-167.
27. Laki E, Torkzahrani S, Mojab F, Heydari A, Soltani Kermanshahi M. The effect frankincense ointment on pain intensity and episiotomy wound healing in primiparous women. *The Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility* 2019; 22(2):42-51.
28. Toomari E, Hajian S, Mojab F, Omidkhah T, Nasiri M. Evaluation the effect of *Silybum marianum* ointment on episiotomy wound healing and pain intensity in primiparous women: a randomized triple blind clinical trial. *BMC complementary medicine and therapies* 2021; 21:1-11.
29. Rouzbahani AM, Dolatian M, Jahedbozorgan T, Mojab F, Tajik M. Evaluation of the effect of *Teucrium polium* ointment on the episiotomy wound healing in primiparous women. *Immunopathologia Persa* 2021; 7(2):e33-.
30. Beiromvand A, Yegdaneh A, Rouholamin S, Valiani M, NaghiGanji N, Biranvand R. Effect of *astragalus fasciculifolius* (Anzaroot) gel on episiotomy pain in primiparous women: A triple blind randomized controlled trial. *Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility* 2020; 23(9):52-60.
31. Mohaghegh Z, Golfakhrabadi F, Siahkal SF, Dastoorpoor M, Abdevand ZZ, Montazeri S, et al. The Effect of *Malva Sylvestris* Cream on Episiotomy Pain and Healing: A Randomized Controlled Clinical Trial. *International journal of community based nursing and midwifery* 2022; 10(4):248.
32. Tietel Z, Kahremany S, Cohen G, Ogen-Shtern N. Medicinal properties of *jojoba* (*Simmondsia chinensis*). *Israel Journal of Plant Sciences* 2021; 68(1-2):38-47.
33. Gad HA, Roberts A, Hamzi SH, Gad HA, Touiss I, Altyar AE, et al. Jojoba oil: an updated comprehensive review on chemistry, pharmaceutical uses, and toxicity. *Polymers* 2021; 13(11):1711.
34. Bahmani M, Shirzad H, Majlesi M, Shahinfard N, Rafieian-Kopaei M. A review study on analgesic applications of Iranian medicinal plants. *Asian Pacific journal of tropical medicine* 2014; 7:S43-53.
35. Hoodgar F, Nasri S, Amin G. Investigation of antinociceptive and anti-inflammatory effects of hydro-alcoholic extract of *Securigera Securidaca* L. *Internal Medicine Today* 2011; 17(1):12-9.
36. Sánchez M, Avhad MR, Marchetti JM, Martínez M, Aracil J. Jojoba oil: A state of the art review and future prospects. *Energy Conversion and Management* 2016; 129:293-304.
37. Albahri G, Badran A, Hijazi A, Daou A, Baydoun E, Nasser M, et al. The therapeutic wound healing bioactivities of various medicinal plants. *Life* 2023; 13(2):317.
38. Assaf SM, Maarooft KT, Altaani BM, Ghareeb MM, Alhayyal AA. Jojoba oil-based microemulsion for transdermal drug delivery. *Research in Pharmaceutical Sciences* 2021; 16(4):326-40.
39. Plichta SB, Kelvin EA, Munro BH. Munro's statistical methods for health care research. (No Title). 2013.
40. Amin MR, Siratinayer M, Abadi A, Moradyan T. Correlation between visual analogue scale and short form of McGill questionnaire in patients with chronic low back pain. *Qom University of Medical Sciences Journal* 2012; 6(1):31-34.
41. Jafarzadeh-Kenarsari F, Torkashvand S, Gholami-Chaboki B, Donyaei-Mobarrez Y. The effect of olea ointment on post-episiotomy pain severity in primiparous women: A paralleled randomized controlled clinical trial. *Iranian journal of nursing and midwifery research* 2019; 24(5):348-54.
42. Riaz M, Zia-Ul-Haq M, Jaafar HZ. Common mullein, pharmacological and chemical aspects. *Revista brasileira de farmacognosia* 2013; 23(6):948-59.
43. Mirzaee F, Jannesari S, Kariman N, Mojab F, Nasiri M. The effect of *Myrtus communis* cream on wound healing and severity of episiotomy pain: Double-blind clinical trial. *The Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility* 2019; 22(8):52-61.
44. Nazari S, Ezati Arasteh F, Nazari S, Shobeiri F, Shayan A, Parsa P. Effect of Aloe Vera gel on perineal pain and wound healing after episiotomy among primiparous women: A randomized clinical trial. *The Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility* 2019; 21(11):44-51.
45. Vakilian K, Atarha M, Bekhradi R, Chaman R. Healing advantages of lavender essential oil during episiotomy recovery: a clinical trial. *Complementary therapies in clinical practice* 2011; 17(1):50-3.
46. Vardanjani SA, Shafai FS, Mohebi P, Deyhimi M, Delazar A, Ghojzadeh M, et al. Wound healing benefits of curcumin for perineal repair after episiotomy: results of an Iranian randomized controlled trial. *Life Science Journal-Acta Zhengzhou University Overseas Edition* 2012; 9(4):5536-41.



The effect of ointment containing jojoba oil on pain intensity of episiotomy wound in primiparous women: A triple-blind clinical trial

Kimia Hosseinpour¹, Mahrokh Dolatian^{2*}, Faraz Mojab³, Zahra Naeiji⁴, Farima Mohamadi⁵

1. M.Sc. Student of Midwifery, School of Nursing and Midwifery, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
2. Professor, Department of Midwifery and Reproductive Health, Midwifery and Reproductive Health Research Center, School of Nursing and Midwifery, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
3. Professor, Department of Pharmacognosy, Pharmaceutical Sciences Research Center, School of Pharmacy, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
4. Associate Professor, Department of Obstetrics and Gynecology, Faculty of Medicine, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
5. M.Sc. of Health and Social Welfare, Social Determinants of Health Research Center, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

Abstract

Received: Feb 20, 2025 Accepted: May 29, 2025

Introduction: Episiotomy is performed in the perineum to facilitate delivery of the fetus and may cause complications such as pain and inflammation. Jojoba due to its flavonoids and phenolic compounds controls pain centrally by acting on GABA receptors and inhibiting enzymes involved in the brain. The present study was conducted with aim to determine the effect of ointment containing jojoba oil on pain intensity of episiotomy wound in primiparous women.

Methods: This triple-blind clinical trial was conducted in 2024 on 92 primiparous women referred to Mahdiah Hospital, Tehran (46 in the intervention group and 46 in the placebo group). After delivery, for 10 days, every 12 hours, ointment for local use on the incision area was prescribed for both study groups. Data collection tools include demographic questionnaire, obstetrics and gynecology information checklist, health status form and visual analog scale. Data analysis was done using SPSS statistical software (version 21) and chi-square, independent t, Fisher's exact and two-way ANOVA. $P < 0.05$ was considered significant.

Results: There was a statistically significant difference between the use of ointment containing jojoba oil and pain in general in 3 measurement modes ($p < 0.001$), and 71.1% of the changes made in the pain variable was due to the use of ointment containing jojoba oil. Comparing the mean wound healing in three stages showed that the trend of pain reduction in the intervention group on the 5th day after delivery and the 10th day after delivery was more than the control group ($p = 0.001$).

Conclusion: Ointment containing jojoba oil reduces the intensity of pain caused by episiotomy in primiparous women.

Keywords: Episiotomy, Jojoba plant, Pain, Primiparous women

► Please cite this article as:

Hosseinpour K, Dolatian M, Mojab F, Naeiji Z, Mohamadi F. The effect of ointment containing jojoba oil on pain intensity of episiotomy wound in primiparous women: A triple-blind clinical trial. *Iran J Obstet Gynecol Infertil* 2025; 28(3):26-38. DOI: 10.22038/ijogi.2025.84737.6297

