

## تأثیر عصاره هیدروالکلی میخک بر شدت درد زخم

## اپی‌زیاتومی زنان: کارآزمایی بالینی تصادفی شده

سعیده رجب‌زاده<sup>۱</sup>، دکتر رقیه رحمانی بیلندی<sup>۲\*</sup>، دکتر نگار شفاعیبجستانی<sup>۳</sup>، سید بهنام مظلوم شهری<sup>۴</sup>

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد مامایی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گناباد، گناباد، ایران.
۲. استادیار گروه مامایی، مرکز تحقیقات توسعه اجتماعی و ارتقای سلامت، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گناباد، گناباد، ایران.
۳. استادیار گروه فارماکولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گناباد، گناباد، ایران.
۴. کارشناس ارشد آمار، معاونت تحقیقات و فناوری، دانشگاه علوم پزشکی گناباد، گناباد، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۱۲/۱۰ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۳/۰۶

## خلاصه

**مقدمه:** اپی‌زیاتومی، یکی از مداخلات جراحی در روند زایمان طبیعی است که درد ناشی از اپی‌زیاتومی مشکلی استرس‌زا برای مادران بعد از زایمان است. امروزه توجه بیشتر به استفاده از روش‌های کاهنده درد در طب سنتی مانند عصاره میخک شده است، لذا مطالعه حاضر با هدف اثربخشی عصاره هیدروالکلی غنچه‌های گیاه میخک بر میزان درد زخم اپی‌زیاتومی زایمان طبیعی انجام شد.

**روش کار:** این مطالعه کارآزمایی بالینی سه‌سوکور در سال ۱۳۹۸ بر روی ۸۰ نفر از مادران زایمان نموده در بیمارستان‌های شهر فردوس، گناباد و مشهد انجام شد. افراد با استفاده از بلوک‌بندی تصادفی به دو گروه مداخله و دارونما تقسیم شدند. گروه مداخله عصاره میخک و گروه دارونما آب مقطر دریافت نمودند. واحدهای پژوهش در دو گروه محلول‌های مورد نظر را ۲ بار در روز به مدت ۱۰ روز بعد از زایمان دریافت نمودند. جهت گردآوری اطلاعات از چک‌لیست اطلاعات دموگرافیک و مامایی و ابزارهای استاندارد شده دیداری درد و مک‌گیل استفاده شد. میزان درد در چندین مرحله (قبل از شروع مداخله، روز چهارم و دهم بعد از زایمان) سنجیده شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS (نسخه ۲۲) و آزمون‌های تی‌زوجی و کای دو انجام شد. انجام شد. میزان  $p$  کمتر از ۰/۰۵ معنی‌دار در نظر گرفته شد.

**یافته‌ها:** میزان درد قبل از شروع مداخله در دو گروه تفاوت آماری معنی‌داری نداشت ( $p=0/77$ ). میزان درد در دو گروه در روزهای چهارم ( $p=0/00$ ) و دهم بعد از زایمان ( $p=0/00$ ) اختلاف آماری معنی‌داری را نشان داد. **نتیجه‌گیری:** استفاده از عصاره میخک سبب کاهش شدت درد زخم اپی‌زیاتومی پس از زایمان می‌شود، بنابراین استفاده از آن پس از انجام اپی‌زیاتومی برای کاهش درد توصیه می‌شود.

**کلمات کلیدی:** اپی‌زیاتومی، درد، میخک

\* نویسنده مسئول مکاتبات: دکتر رقیه رحمانی بیلندی؛ دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گناباد، گناباد، ایران. تلفن: ۰۵۱-۵۷۲۲۵۰۲۷؛ پست الکترونیک: roghaiehrahmany@yahoo.com

## مقدمه

اپی‌زیاتومی به معنی برش پودندا است که جهت تسهیل در زایمان و جلوگیری از دیسترس جنینی انجام می‌شود (۱). درد ناشی از اپی‌زیاتومی سبب کاهش روابط عاطفی بین مادر و نوزاد شده و در فعالیت‌های روزمره مادر اختلال ایجاد می‌کند (۲). درد یک تجربه ذهنی ناخوشایند است که می‌تواند در اثر عوامل مختلفی ایجاد شود (۳). درد اپی‌زیاتومی سبب محدودیت در حرکت و مشکل در دفع ادرار و اجابت مزاج و همچنین مشکل در مراقبت و شیردهی نوزاد می‌شود. علاوه بر این برخی مطالعات نشان داده‌اند که درد محل اپی‌زیاتومی، یکی از دلایل ترس مادران از زایمان واژینال است (۴). شیوع اپی‌زیاتومی در آرژانتین ۸۰٪ و در سوئد ۱٪ گزارش شده است. در آمریکای لاتین اپی‌زیاتومی در بالاترین حد و در اروپا به دلیل وضعیت مادر در حین زایمان در پایین‌ترین حد است (۵). فراوانی اپی‌زیاتومی در ایران با توجه به مطالعه اقدام پور و همکاران (۲۰۰۹)، ۹۷/۳٪ در زنان نخست‌زا گزارش شد (۶). اپی‌زیاتومی یکی از متداول‌ترین عمل‌های جراحی دردناک است. با توجه به مطالعه عابدیان و همکاران (۲۰۰۶)، ابراهام (۱۹۹۰) و داچ (۱۹۹۰) به ترتیب اپی‌زیاتومی را در ۶۲٪ و ۳۶٪ موارد، عامل مؤثر در ایجاد درد پری‌ننه گزارش کردند (۷). از جمله عوارض اپی‌زیاتومی می‌توان به تنگ شدن مدخل واژن، فیستول‌های رکتوواژینال، پرولاپس واژن و حساسیت پوست اشاره کرد که در صورت کاهش درد زخم اپی‌زیاتومی، ناراحتی مادر کاهش یافته و این خود سبب برگشت سریع مادر جهت انجام فعالیت‌های روزمره و کاهش هزینه‌ها می‌شود (۸).

از جمله عوارض گیاه میخک که در صورت مصرف موضعی و مداوم استفاده شود می‌توان به خارش، سوزش و قرمزی در محل نام برد که در برخی افراد بروز می‌کند (۹). امروزه استفاده از یک روش کم‌هزینه، مؤثر، مناسب و قابل دسترسی جهت کاهش درد زخم اپی‌زیاتومی مورد توجه محققین قرار گرفته است (۱۰). طب سنتی در بین مردم مرسوم بوده و قدمتی بیش از ۳۰۰۰ هزار سال دارد و با باورهای مردم همراه است

(۱۱). در این راستا، گل میخک گیاهی است که از روزگاران کهن برای درمان بیماری‌های مختلف به کار رفته، دارای خاصیت ضد درد، ضدباکتری و التیام دهنده است. اوژینول موجود در گیاه میخک یک ماده غیرسرطان‌زا و غیرموتازن بوده که به دلیل مهار ساخت پروستاگلاندین‌ها، اثرات ضددردی و بی‌حسی دارد. روغن گل میخک که از گلبرگ‌های آن به دست می‌آید، در درمان زخم و آسیب به ویژه پوست‌های حساس مفید است (۱۲). میخک از طرف اداره غذا و دارو به عنوان یک ماده بی‌خطر شناخته شده است (۱۳). این سینا از روغن آن برای درمان لثه و پوسیدگی دندان و هندوها از عصاره آن در دندان پزشکی بهره می‌برند (۱۴). فلانوئید موجود در میخک سبب اثرات ضددردی در این گیاه می‌شود (۱۵). همچنین اوژینول موجود در میخک سبب کاهش تعداد باکتری‌های اشرشیاکلی و مهار آنزیم سیکلواکسیژناز می‌شود (۱۹-۱۴). علاوه بر این عصاره میخک می‌تواند موجب افزایش شیردهی در مادر شود و هیچ‌گونه اثرات سوء را به دنبال نداشته است (۲۰). بنابراین با توجه به افزایش میزان اپی‌زیاتومی در کشور و وجود عوارض زودرس و دیررس آن و نبود محلولی جهت کاهش درد اپی‌زیاتومی، مطالعه حاضر با هدف بررسی اثربخشی عصاره هیدروالکلی میخک بر میزان درد زخم اپی‌زیاتومی در زنان انجام شد.

## روش کار

این مطالعه کارآزمایی بالینی تصادفی شده سه‌سوکور در سال ۱۳۹۷ بر روی ۸۰ مادر باردار زایمان نموده (۴۰ نفر در گروه پلاسبو و ۴۰ نفر در گروه مداخله) در زایشگاه بیمارستان‌های مشهد، گناباد و فردوس انجام شد. برای محاسبه اندازه اثر از میانگین و انحراف معیار از مطالعه‌ای که با هدف بررسی تأثیر ترکیب عصاره‌های گل میخک و ریواس بر ترمیم زخم پوست در موش صحرائی توسط کریمی و همکار (۲۰۱۶) انجام شد (۱۱)، استفاده گردید. حجم نمونه با استفاده از نرم‌افزار گزین  $GPower^3$ ، ۳۰ نفر در هر گروه محاسبه شد که با احتمال ۲۵٪ ریزش حجم نمونه، ۴۰ نفر در هر گروه و در مجموع ۸۰ نفر در دو گروه در نظر گرفته شد.

در ظرف پرکولاسیون ریخته و حلال هیدروالکلی شامل ۸۰ سی سی اتانول ۹۶٪ و ۲۰ سی سی آب بر روی آن‌ها ریخته شد و به مدت ۲۴ ساعت باقی ماند. حلال بعد از ۲۴ ساعت به وسیله کاغذ صافی واتمن از عصاره جدا شد. سپس عصاره به مدت ۳ بار در ۲۴ ساعت در دستگاه روتاری (تقطیر در خلا دوار) تغلیظ شد.

جهت کورسازی مطالعه، توسط شخص سوم پژوهش، عصاره خالص میخک در شیشه‌های تیره رنگ ۱۸ میلی گرمی (حاوی ۱۰۲ قطره) با درب قطره چکان و برچسب A ریخته شد. برای گروه دارونما نیز از آب مقطر (حاوی ۱۰۲ قطره) در شیشه‌های مشابه با برچسب B استفاده شد. لازم به ذکر است پژوهشگر و واحدهای پژوهش از نوع محلول موجود در داخل شیشه‌ها اطلاع نداشتند، همچنین تحلیل‌گر آماری نیز از ماهیت گروه‌ها اطلاعی نداشت.

جهت انجام مطالعه، پژوهشگر اقدام به کسب مجوز کتبی از کمیته اخلاق پژوهشی دانشگاه با کد (IR.GMU.REC.۱۳۹۷.۰۹۰) نمود و پس از ثبت کارآزمایی بالینی با کد IRCT۲۰۱۸۱۲۱۶۰۴۱۹۹۰N۱ در مرکز ثبت کارآزمایی بالینی ایران، مجوزهای لازم را از دانشگاه و بیمارستان‌های مربوطه و پزشک عامل زایمان جمع‌آوری و نمونه‌گیری داده‌ها آغاز شد. پژوهشگر بعد از معرفی خود و توضیح اهداف مطالعه، روش اجرا، اختیاری بودن شرکت مادران در پژوهش و اینکه هیچ اسمی از آنان آورده نخواهد شد، رضایت‌نامه آگاهانه را به صورت کتبی در مرحله اول زایمان اخذ کرد. بعد از زایمان مادران واجد شرایط انتخاب و با روش تصادفی‌سازی بلوک‌های جایگشتی ۴ تایی به یکی از دو گروه مداخله و دارونما تخصیص داده شدند؛ بدین ترتیب که ابتدا ۶ حالت ممکن بلوک‌های ۴ تایی (BABA, ABBA, BAAB, AABB, ABAB, BBAA) لیست شده و به هر بلوک یک عدد از ۱ تا ۶ تخصیص داده شد. سپس به طور تصادفی یک عدد بین ۱ تا ۶ انتخاب شده و در ادامه افراد بر اساس بلوک متناظر به عدد انتخاب شده به گروه آزمون (A) و دارونما (B) تخصیص داده شدند. این کار تا تکمیل حجم نمونه ادامه یافت. اطلاعات دموگرافیک و

واحدهای پژوهش از نظر نوع نخ مصرفی، نوع اپی‌زیاتومی، میزان محلول بی‌حسی و روش ترمیم مشابه بودند. معیارهای ورود به مطالعه شامل: نداشتن سابقه مامایی<sup>۱</sup>، پذیرش مادر بعد از هفته ۲۰ بارداری، حاملگی بیشتر یا مساوی ۳۷ هفته، بدون سابقه بیماری طبی و روانی<sup>۲</sup>، عدم کورتاژ، پارگی پرده‌ها کمتر از ۱۰ ساعت، عدم سابقه جراحی ترمیمی روی مهبل و میان‌دوره، عدم استفاده از داروهای خاص<sup>۳</sup>، فقدان زایمان سریع یا طولانی، نداشتن اندیکاسیون برای سزارین، بی‌حسی محل اپی‌زیاتومی با لیدوکائین ۱٪، نداشتن التهاب علامتی ولو و واژن، شاخص توده بدنی در محدوده ۲۹-۱۹/۸ کیلوگرم بر متر مربع، سن بین ۱۸-۳۵ سال، داشتن حداقل سواد خواندن و نوشتن، وجود جنین واحد با نمایش ورتکس، داشتن اپی-زیاتومی مدیولترال، روش ترمیم استاندارد و استفاده از نخ کاتکوک کرومیک و معیارهای خروج از مطالعه شامل: خروج دستی جفت، افزایش پارگی به درجه ۳ یا ۴، عدم استفاده محلول به صورت ۲ بار در روز و میزان ۰/۲۵ میلی گرم، استفاده از هر نوع داروی ترمیمی دیگر روی زخم، طول مرحله دوم زایمان بیشتر از ۲ ساعت، زایمان سزارین یا زایمان با اسباب (واکیوم، فورسپس)، بستری شدن نوزاد در NICU، تشخیص ناهنجاری‌های شدید در نوزاد، دیستوشی شانه، عدم نیاز به اپی-زیاتومی و تشکیل هماتوم در پرینه بود.

بعد از خریداری غنچه‌های گل میخک از بازار گیاهان دارویی و تأیید شدن و نام‌گذاری توسط متخصص فارماکوگنوزی در پژوهشکده گیاهان دارویی تهران، عصاره تهیه شد. ابتدا غنچه‌های میخک توسط آسیاب برقی پودر شده تا بافت آن شکسته شود و سپس پودر

<sup>۱</sup> عدم انجام کورتاژ، نداشتن خونریزی نیازمند مداخله بعد از زایمان، جفت سرراهی، چندقلوبی

<sup>۲</sup> مانند دیابت، اختلالات انعقادی، کم‌خونی، کلیوی، فشارخون، قلبی عروقی، تنفسی، آرتروز روماتوئید، اختلالات سیستم ایمنی، افسردگی، بدخیمی‌ها و لوئوسمی، اختلالات کبدی، اختلالات گوارشی که سبب اختلال در جذب شود، عفونت سیستمیک یا موضعی، سندرم مارفان یا اهلرز دانلوس، فیبروز کیستیک

<sup>۳</sup> کلوکورتیکوئیدها، ضدانقباضها، داروهای سرکوب کننده سیستم ایمنی، آنتی بیوتیک‌های وسیع‌الطیف، شیمی‌درمانی، بنزودیازپین‌ها، ضدالتهاب‌های غیراستروئیدی، الکل، پرتودرمانی

است. در این مقیاس، درد مادر با بیان نمره بر روی خط‌کش مندرج ۱۰ شماره‌ای اندازه‌گیری و ثبت می‌گردد (۱۹). بر اساس این خط‌کش، نمره صفر فاقد احساس درد، ۱-۲ درد خفیف، ۳-۵ درد نسبی، ۶-۸ درد شدید و ۹-۱۰ درد بسیار شدید محسوب خواهد شد (۲۲). مقیاس مک‌گیل که به عنوان ابزاری برای سنجش درد به کار می‌رود، شامل سه بخش است: بخش اول شامل ۱۵ توصیف کلامی در دو گروه اصلی (حسی، عاطفی) که هر توصیف دارای رتبه‌ای خاص در محدوده (بدون درد=۰، خفیف=۱، متوسط=۲، شدید=۳) بوده، بخش دوم شامل مقیاس دیداری درد با نمره ۰-۱۰ و بخش سوم شامل شدت درد در حال حاضر در محدوده (بدون درد=۰، خفیف=۱، ناراحت کننده=۲، زجرآور=۳، وحشتناک=۴، مشقت‌بار=۵) است. مجموع کل نمرات درد بیمار برابر با نمره کل حاصله از هرکدام از بخش‌ها است. در این پژوهش درد ناحیه پرینه در زمان‌های قبل از مداخله، روز چهارم و دهم بعد از مداخله توسط مادر تکمیل شد. روایی این پرسشنامه توسط رضوانی و همکاران (۲۰۱۲) (در مبتلایان به کمردرد مزمن) با مقیاس بصری سنجش درد و با  $r=0/86$  تأیید و پایایی آن با روش همسانی درونی (آلفای کرونباخ) ( $r=0/911$ ) تأیید شد (۲۲).

تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS (نسخه ۲۲) و آزمون‌های آماری کای دو و تی زوجی انجام شد. میزان  $p$  کمتر از  $0/05$  معنی‌دار در نظر گرفته شد.

### یافته‌ها

دو گروه از نظر مشخصات فردی (سن، درآمد ماهیانه، شغل مادر) و اطلاعات زایمانی (وزن و قد و دور سر نوزاد) تفاوت آماری معنی‌داری نداشتند ( $p > 0/05$ ) (جدول ۱).

مامایی در مرحله اول زایمان از پرونده بیمار یا مصاحبه با وی تکمیل شد. بعد از ترمیم برش اپی‌زیاتومی توسط ماما و انتقال مادر به اتاق پس از زایمان (۲ ساعت پس از زایمان)، شدت درد در دو گروه سنجیده شد. آموزش نکات بهداشتی و آموزش‌های لازم در خصوص نحوه استفاده از محلول مورد نظر توسط پژوهشگر به مددجو داده و از آن‌ها خواسته شد تا روزانه ۲ بار و هر بار مقدار  $0/25$  میلی‌گرم (۵ قطره) از محلول مورد نظر را در ۴ لیتر آب ولرم مخلوط نموده و به مدت نیم ساعت در آن بنشینند. در مدت استفاده از محلول مورد نظر به مددجو تأکید شد که نباید هیچ‌گونه محلول ضدعفونی کننده دیگری مانند بتادین را استفاده نمایند. سپس روزهای مراجعه به درمانگاه به همراه شماره تلفن پژوهشگر و نحوه استفاده از محلول و نکات بهداشتی به صورت بروشور در اختیار مادران قرار داده شد تا در صورت هرگونه سؤال و ایجاد هرگونه مشکلی با پژوهشگر تماس حاصل نمایند. همچنین آدرس و شماره تلفن واحدهای پژوهش ثبت شد. به واحدهای پژوهش یادآوری شد که در روزهای تعیین شده به درمانگاه بیمارستان مراجعه کنند. شدت درد پرینه قبل از مداخله در بیمارستان و در روزهای چهارم و دهم پس از زایمان با مراجعه مادر به درمانگاه سنجیده شد. در مدت ۱۰ روز استفاده از محلول، هیچ‌گونه عارضه‌ای برای واحدهای پژوهش ایجاد نشد.

روش گردآوری داده‌ها بر پایه اطلاعات حاصل از پرونده و ابزار و ابزار گردآوری داده‌ها شامل: پرسش‌نامه محقق‌ساخته ویژگی‌های فردی (سن، محل زندگی، میزان درآمد خانواده) و نوزادی (شامل قد و وزن و اندازه دور سر نوزاد)، بررسی میزان درد اپی‌زیاتومی با استفاده از مقیاس دیداری درد و مقیاس مک‌گیل توسط پژوهشگر بود که در روز چهارم و دهم بعد از زایمان تکمیل شد. مقیاس دیداری درد، ابزاری استاندارد و رواست و اعتبار و پایایی آن در سطح جهان ثابت شده

جدول ۱- مشخصات جمعیت شناختی، عوامل مامایی و نوزادی و عوامل بعد از زایمان به تفکیک دو گروه

متغیر	گروه		سطح معنی داری
	عصاره میخک میانگین ± انحراف معیار	دارونما میانگین ± انحراف معیار	
سن مادر	۲۶/۵ ± ۴/۳۱	۲۵/۱ ± ۴/۷۸	p=۰/۲۷**
وزن نوزاد	۳۲۰۰/۶ ± ۳۶۶/۰	۳۲۴۹/۶ ± ۳۰۴/۸	p=۰/۵۱۸**
قد نوزاد	۴۹/۲ ± ۱/۱۷	۴۸/۷ ± ۲/۹	p=۰/۷۸۴***
دور سر نوزاد	۳۵/۰۱ ± ۰/۹۶۴	۳۴/۹ ± ۱/۰۹	p=۰/۲۶۳***
شغل مادر	خانه‌دار	۳۰ (۸۸/۲)	۲۸ (۹۳/۳)
	دانشجو	۲ (۵/۸)	۰ (۰)
	کارمند	۱ (۲/۹)	۲ (۶/۶)
	کارگر	۱ (۲/۹)	۰ (۰)
درآمد ماهیانه	کمتر از حد کفاف زندگی	۲ (۵/۸)	۳ (۱۰)
	در حد کفاف زندگی	۳۲ (۹۴/۱)	۲۷ (۹۰)

\*آزمون کای اسکوتر، \*\*آزمون تی تست، \*\*\*آزمون من ویتنی

دیداری درد و مقیاس مک‌گیل در دو گروه (در روز چهارم پس از زایمان) تفاوت آماری معنی داری نشان داد (جدول ۲، ۳). نمره شدت درد با استفاده از ابزار مقیاس دیداری درد و مقیاس مک‌گیل در دو گروه (در روز دهم پس از زایمان) تفاوت آماری معنی داری نشان داد (جدول ۲، ۳).

بررسی میزان درد زخم اپی‌زیاتومی قبل از مداخله، در روزهای چهارم و دهم بعد از زایمان در دو گروه انجام شد. نمره شدت درد قبل از مداخله با استفاده از ابزار دیداری درد (p=۰/۷۷) و مقیاس مک‌گیل (p=۰/۷۷) در دو گروه تفاوت آماری معنی داری نداشت (p=۰/۷۷) (جدول ۲، ۳). همچنین نمره شدت درد با استفاده از ابزار مقیاس

جدول ۲- مقایسه میانگین نمره درد اپی‌زیاتومی با استفاده از مقیاس دیداری درد به تفکیک در دو گروه و در سه زمان مورد

مطالعه

گروه	دارونما		سطح معنی داری*
	عصاره میخک میانگین ± انحراف معیار	دارونما میانگین ± انحراف معیار	
قبل مداخله	۲/۸۲ ± ۱/۴۱	۲/۷۱ ± ۱/۳۷	p=۰/۷۷
روز چهارم	۰/۶۸ ± ۱/۱۷	۰/۸۶ ± ۲/۲۰	p=۰/۰۰
روز دهم	۰/۵۸ ± ۰/۲۰	۱/۰۹ ± ۱/۰۶	p=۰/۰۰۲

\*آزمون تی تست

جدول ۳- مقایسه میانگین نمره درد اپی‌زیاتومی با استفاده از ابزار مک‌گیل به تفکیک در دو گروه و در سه زمان مورد مطالعه

گروه	دارونما		سطح معنی داری*
	عصاره میخک میانگین ± انحراف معیار	دارونما میانگین ± انحراف معیار	
قبل مداخله	۲/۰۴ ± ۰/۸۶	۲/۰۵ ± ۰/۷۲	p=۰/۷۷
روز چهارم	۰/۶۳ ± ۰/۸۰	۰/۷۷ ± ۱/۶۲	p=۰/۰۷۶
روز دهم	۰/۵۲ ± ۰/۳۱	۰/۹۶ ± ۱/۰۶	p<۰/۰۰۱

\*آزمون تی تست

بعد از مداخله در گروه عصاره میخک بود (p=۰/۰۴۸) (نمودار ۱). علاوه بر این در بررسی شدت درد بر اساس مقیاس مک‌گیل، میزان درد در روز دهم کمتر از روز

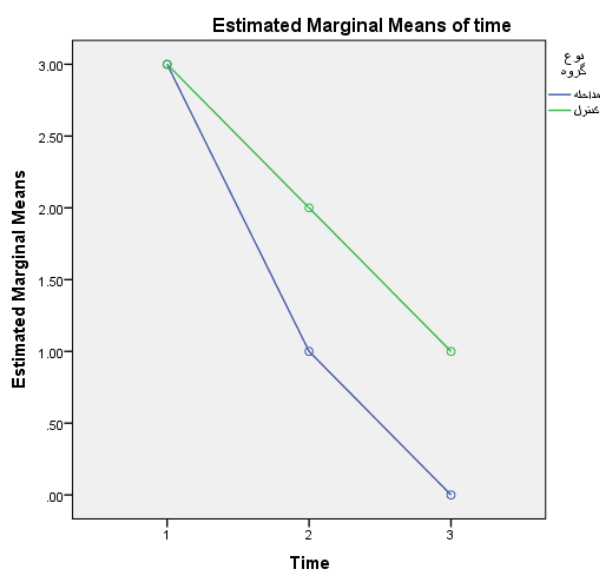
بر اساس آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌های تکراری در بررسی میانگین شدت درد بر اساس مقیاس دیداری درد، میزان درد در روز دهم کمتر از میزان درد در روز چهارم

چهارم بعد از مداخله در گروه عصاره میخک بود ( نمودار ۲) (جدول ۴). لازم به ذکر است، که در گروه دریافت کننده عصاره میخک، ۶ مادر و در گروه دارونما، ۱۰ مادر حاضر به ادامه همکاری با پژوهشگر نبودند.

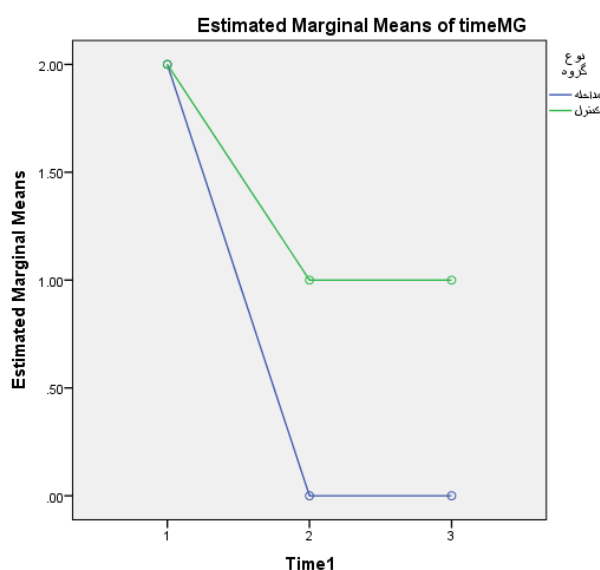
جدول ۴- مقایسه شدت درد زخم اپی زیاتومی بر اساس دو مقیاس دیداری درد و مک گیل در روزهای قبل از مداخله، چهارم و دهم بعد از زایمان به تفکیک دو گروه

سطح معنی داری*	دارونما		عصاره میخک			گروه	متغیر
	میانگین ± انحراف معیار		میانگین ± انحراف معیار				
p=۰/۰۴	روز دهم	روز چهارم	قبل مداخله	روز دهم	روز چهارم	قبل از مداخله	مقیاس دیداری درد
	۱/۰۶±۱/۰۹	۲/۲۰±۰/۸۶	۲/۷۱±۱/۳۷	۰/۲۰±۰/۵۸	۱/۱۷±۰/۷۸	۲/۸۲±۱/۴۱	
p=۰/۰۰	۱/۰۶±۰/۹۶	۱/۶±۰/۷۷	۲/۰۵±۰/۷۲	۰/۳۱±۰/۵۲	۰/۸۰±۰/۶۳	۲/۰۴±۰/۸۶	ابزار درد مک گیل

\* آزمون تحلیل واریانس با اندازه های تکراری



نمودار ۱- بررسی میزان درد پرینه بر اساس مقیاس دیداری درد در دو گروه و در سه زمان مورد مطالعه



نمودار ۲- بررسی میزان درد پرینه بر اساس ابزار درد مک گیل در دو گروه و در سه زمان مورد مطالعه



شود و هیچ‌گونه اثرات سوء را به دنبال نداشته است (۱۸) که نتایج آن با نتایج مطالعه حاضر (نداشتن اثر سوء برای مادر و نوزاد) همخوانی داشت. همچنین در مطالعه نیکویی و همکاران (۲۰۰۹) که با هدف اثر ضدالتهاب اسانس گل میخک در سگ انجام شد، اسانس گل میخک سبب کاهش میزان گلوبول‌های سفید تا زمان ۳ ساعت بعد از جراحی شد. علاوه بر این اوژینول موجود در میخک از طریق مهار آنزیم سیکلوآکسیژناز سبب کاهش ادم بافتی و درد می‌شود (۱۲، ۲۳) که نتایج این پژوهش با نتایج مطالعه حاضر همخوانی داشت. علاوه بر این در مطالعه شکبیا و همکاران (۲۰۱۵) که با هدف بررسی اثر عصاره هیدروالکلی گل میخک در پاسخ التهابی با استفاده از تست گزیلن و واکنش به محرک درد به روش آزمون صفحه داغ در بین موش‌های سوری انجام شد، پژوهشگران به این نتیجه رسیدند که عصاره میخک در کاهش درد موش‌ها مؤثر بوده و خواص ضددردی دارد و توزیع آستانه درد در گروه میخک دارای میانگین بالاتری نسبت به گروه کنترل بود (۱۴) که نتایج آن با نتایج مطالعه حاضر (کاهش شدت درد در گروه عصاره میخک) همخوانی داشت. مطالعه آلکور و همکاران (۲۰۰۶) که بر روی انسان و با هدف تأثیر عصاره میخک و بنزوکائین در بی‌حسی موضعی دندان انجام شد، نشان داد ژل میخک و بنزوکائین به یک اندازه در کاهش درد مؤثرند و بنابراین می‌توان از ژل میخک به جای بنزوکائین استفاده کرد (۲۳) که نتایج آن با نتایج مطالعه حاضر همخوانی داشت. علاوه بر این در مطالعه سعید و همکاران (۲۰۱۷) که با هدف مطالعه اثرات ضددردی عصاره میخک بر روی زاده‌های نر حاصل از موش‌های ماده نژاد سوری در معرض آن در دوران شیردهی انجام شد، عصاره میخک به صورت خوراکی سبب ایجاد بی‌دردی در زاده‌های نر موش‌های ماده شد، زیرا اوژینول موجود در میخک قابلیت حضور در مایعات بدن از جمله شیر مادر را دارد (۱۸). مطالعه حاتمی و همکاران (۲۰۱۵) که با هدف تأثیر پماد گل راعی بر کاهش درد پرینه در زنان نخست‌زا انجام شد، نشان داد که استفاده از پماد گل راعی سبب کاهش درد پرینه

## بحث

بر اساس نتایج مطالعه حاضر می‌توان گفت عصاره هیدروالکلی غنچه‌های گیاه میخک در میزان درد زخم اپی‌زیاتومی در بعد از مداخله مؤثر است. عصاره میخک میزان درد زخم را در ۱۰ روز اول بعد از زایمان کاهش می‌دهد. با توجه به بررسی متون، هرچند مطالعات بسیاری در محیط آزمایشگاه اثرات درد زخم این گیاه را سنجیدند، اما این پژوهش اولین کارآزمایی بالینی است که تأثیر درد زخم غنچه‌های میخک را بر روی نمونه‌های انسانی بررسی می‌کند.

ترکیبات مؤثر میخک شامل الکل‌های آلیفاتیک<sup>۱</sup>، مونوترینوئیدها<sup>۲</sup>، اوژینول<sup>۳</sup>، ایزواوژینول<sup>۴</sup>، فانسول<sup>۵</sup>، سیتوسترول<sup>۶</sup>، نرولیدول<sup>۷</sup> و کمپسترول<sup>۸</sup> است. اوژینول یک ماده غیرسرطان‌زا و غیر موتاژن بوده که به دلیل مهار ساخت پروستاگلاندین‌ها، اثرات ضددردی و بی‌حسی دارد. روغن گل میخک که از گلبرگ‌های آن به دست می‌آید و حاوی اوژینول با نام شیمیایی ۴-آلیل-۲-متوکسی فنول و فرمول  $C_{10}H_{12}O_2$  جهت درمان زخم و آسیب به‌ویژه در پوست‌های حساس مفید است. این ترکیب در درمان جوش‌های چرکی مؤثر است (۱۲). این گیاه در مناطق مختلفی از جمله آفریقا کاشت می‌شود که از روغن آن در پزشکی استفاده می‌شود (۱۹). ابن‌سینا از روغن آن در درمان لثه و پوسیدگی دندان استفاده می‌کرده است (۱۴). در مطالعه زبیدی و همکاران (۲۰۱۳) بر روی موش‌های صحرائی، تزریق داخل صفاقی و موضعی اوژینول به پای حیوانات باعث کاهش درد در طی آزمون فرمالین شد. همچنین در این مطالعه اثرات ضددردی میخک به‌خاطر وجود ترکیبات پلی‌فنولی که یکی از مهم‌ترین آن‌ها فلانوئید است را ذکر کرده است (۱۹) که نتایج آن با نتایج مطالعه حاضر همخوانی داشت. علاوه بر این عصاره میخک می‌تواند موجب افزایش شیردهی در مادر

<sup>۱</sup> Aliphatic

<sup>۲</sup> Monoetheroids

<sup>۳</sup> Oginool

<sup>۴</sup> Iso- Oginool

<sup>۵</sup> Farnswell

<sup>۶</sup> Citosterol

<sup>۷</sup> Nerolidol

<sup>۸</sup> Campstrol

فقدان مطالعات مشابه در زمینه بکارگیری گل میخک در طب بارداری و زایمان بود. پژوهش حاضر نخستین مطالعه‌ای بود که به این امر پرداخت.

### نتیجه‌گیری

گل میخک می‌تواند بر شدت درد زخم اپی‌زیاتومی مؤثر باشد. همچنین با توجه به این‌که عصاره میخک با دوز استفاده شده در این پژوهش هیچ‌گونه عارضه‌ای برای مادر و نوزاد ندارد و با توجه به اینکه مطالعه حاضر اولین کارآزمایی بالینی در زمینه بررسی تأثیر عصاره هیدروالکلی غنچه‌های گیاه میخک بر شدت درد زخم اپی‌زیاتومی است، به‌نظر می‌رسد برای قضاوت بهتر به کارآزمایی‌های بالینی بیشتر با تعداد نمونه‌های بالاتری نیاز است. همچنین تحقیقات گسترده‌تری برای بررسی عوارض جانبی احتمالی این گونه و گونه‌های دیگر گیاه میخک در دوزهای گوناگون ضروری است.

### تشکر و قدردانی

این مقاله برگرفته از پایان‌نامه دانشجویی کارشناسی ارشد مامایی با کد کمیته اخلاق (IR.GMU.REC.۱۳۹۷.۰۹۰) و کد ثبت کارآزمایی بالینی ایران (IRCT۲۰۱۸۱۲۱۶۰۴۱۹۹۰N۱) است. بدین‌وسیله از همکاری و مساعدت همه جانبه معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی گناباد و از بیمارستان علامه بهلول گناباد، معاونت شبکه بهداشت و درمان شهرستان فردوس و جناب آقای دکتر دهقان در سازمان تأمین اجتماعی شهر مشهد جهت همکاری در نمونه‌گیری، از سرکارخانم بنفشه، سرکار خانم دکتر محمدزاده در تجزیه و تحلیل آماری و تمامی مادران به عنوان واحد پژوهش، تشکر و قدردانی می‌شود.

می‌شود (۲۴) که مطالعه فوق از نظر نوع مداخله با مطالعه حاضر همخوانی نداشت. همچنین مطالعه وکیلان و همکاران (۲۰۰۸) که با هدف بررسی تأثیر اسانس اسطوخودوس بر شدت درد پرینه بعد از اپی‌زیاتومی انجام شد، نشان داد که استفاده از اسانس اسطوخودوس در مقایسه با مصرف بتادین سبب کاهش درد، عفونت و التهاب می‌شود (۲۵) که پژوهش فوق از نظر نوع مداخله با مطالعه حاضر همخوانی داشت. مطالعه گلزار و همکاران (۲۰۱۱) که با هدف بررسی تأثیر بروملین خوراکی (آناناس) بر شدت درد اپی‌زیاتومی در زنان نخست‌زا انجام شد، نشان داد که مصرف بروملین خوراکی سبب کاهش درد اپی‌زیاتومی در بعد از زایمان می‌شود (۲۶) که مطالعه ذکر شده از نظر ابزار مورد استفاده با پژوهش حاضر همخوانی داشت. از جمله عوارض گیاه میخک در صورت مصرف موضعی و مداوم می‌توان به خارش، سوزش و قرمزی در محل نام برد که در برخی افراد بروز می‌کند، اما در مطالعه حاضر هیچ‌گونه عارضه‌ای در اثر استفاده از محلول مورد نظر مشاهده نشد. با توجه به مقالات فوق و وجود خاصیت ضددردی در گیاه میخک، احتمال می‌رود که این گیاه در شدت درد زخم آن مؤثر باشد. یکی از محدودیت‌های این مطالعه، وجود تفاوت‌های فردی و ژنتیکی است که در میزان ترمیم زخم افراد تأثیر می‌گذارد. از جمله عوامل مداخله‌گر می‌توان به نحوه استفاده صحیح از محلول یا رعایت دفعات استفاده و رعایت شرایط بهداشتی اشاره کرد که می‌توانست در روند پژوهش اختلال ایجاد کند و به‌منظور پیشگیری از این امر، از آموزش چهره به چهره و ارائه پمفلت آموزشی و در اختیار قرار دادن شماره تلفن پژوهشگر این مسئله کنترل شد. از جمله نقاط قوت این مطالعه،

### منابع

- Aradmehr M, Azhari S, Ahmadi S, Azmodeh E. Relationship between delivery and neonatal factors with healing of episiotomy in primiparous women at Mashhad Omalbanin Hospital in ۲۰۱۳. Iran J Obstet Gynecol Infertil ۲۰۱۶; ۱۹(۱۷):۱۳-۲۳.
- Jahdie F, Egdampour F, Naghizadeh S, Kheyrkhan M, Tagizade M. Effect of Aloe vera and Calendula persica ointment on pain intensity of episiotomy in primiparous women. Horizon Med Sci ۲۰۱۳; ۱۹(۱):۲۳-۲۸.
- Sabzaligol M, Safari N, Baghcjehi N, Latifi M, Koohestani HR, Bekhradi R, et al. The effect of Aloe vera gel on prineal pain & wound healing after episiotomy. Complementary Medicine Journal of faculty of Nursing & Midwifery ۲۰۱۴; ۴(۲):۷۶۶-۷۵.



۴. Akhlaghi F, Alipour T. Comparison of suppository Diclofenac and oral Acetaminophen Codeine in pain relief after Episiotomy. *Iran J Obstet Gynecol Infertil* ۲۰۱۰; ۱۳(۵):۲۰-۲۴.
۵. Simbar M, Lavaf M, Mojab F, Alavi Majd H, Samimi M. Comparison of honey cream and phenytoin cream effects on episiotomy wound healing in nulliparous women. *Complementary Medicine Journal* ۲۰۱۵; ۵(۱):۱۰۹۱-۱۱۰۴.
۶. Eghdampour F, Jahdie F, Kheyrikhah M, Taghizadeh M, Naghizadeh S, Haghani H. The Effect of Aloe Vera Ointment in Wound Healing of Episiotomy among Primiparous Women. *Iran J Obstet Gynecol Infertil* ۲۰۱۲; ۱۵(۳۵):۲۵-۳۱.
۷. Abedian Z, Dokht Navabi Rigi S, Dadgar S, Esmaili H. Comparing the Effect of Colling Gel Pads and Ice Pack, after Episiotomy, on the Intensity of Perineal Pain. *Iran J Obstet Gynecol Infertil* ۲۰۰۸; ۱۰(۲):۷۹-۸۶.
۸. Azhari S, Aradmehr M, Rakhshandeh H, Tara F, Shakeri MT. The Effects of Chamomile Cream on Wound Healing of Episiotomy in Primiparous Women. *Iran J Obstet Gynecol Infertil* ۲۰۱۴; ۱۷(۹۳):۱۶-۲۶.
۹. Duke JA. *CRC Handbook of Medicinal Spices*. ۱<sup>st</sup> ed. CRC Press; ۲۰۰۲.
۱۰. Golmakani N, Rabiei Motlagh E, Tara F, Assili J, Shakeri MT. The Effects of Turmeric (*Curcuma Longa L*) Ointment on Healing of Episiotomy Site in Primiparous Women. *Iran J Obstet Gynecol Infertil* ۲۰۰۹; ۱۱(۴):۲۹-۳۹.
۱۱. Karimi I, Dabili A. Study of the effect of compound *Syzygium aromaticum* and *Rheum officinale* extract on skin wound healing in rat. *Iranian Journal of Veterinary Clinical Sciences* ۲۰۱۶; ۹(۲):۴۹-۵۶.
۱۲. Nikouei V, Habibian Dehkordi S, Adibi Sh, Saghaei F, Nikouei V, Abbasi Goujani E. The study of anti-pyretic effect of clove oil in dog. *Iranian Journal of Veterinary Clinical Sciences* ۲۰۱۱; ۲(۱):۴۷.
۱۳. Zare P, Saedi M, Akbari J, Morteza-Semnani K. A Review on Herbal Oral Care Products. *J Mazandaran Univ Med Sci* ۲۰۱۷; ۲۶(۱۴۴):۳۹۴-۴۱۰.
۱۴. Shakiba Dastgerdi A, Rafieian-Kopaei M, Jivad N, Sedehi M, Ardeshiri Lordejani N, Shakiba Dastgerdi T. Effects of the hydro-alcoholic extract of clove (*Dianthus deltoides*) on inflammation and pain response using the xylene test and hot plate test in mice. *Journal of Babol University of Medical Sciences* ۲۰۱۵; ۱۷(۷):۵۸-۶۵.
۱۵. Alam P, Ansari MJ, Anwer MK, Raish M, Kamal YK, Shakeel F. Wound healing effects of nanoemulsion containing clove essential oil. *Artif Cells Nanomed Biotechnol* ۲۰۱۷; ۴۵(۳):۵۹۱-۵۹۷.
۱۶. Bachiega TF, de Sousa JP, Bastos JK, Sforcin JM. Clove and eugenol in noncytotoxic concentrations exert immunomodulatory/anti-inflammatory action on cytokine production by murine macrophages. *J Pharm Pharmacol* ۲۰۱۲; ۶۴(۴):۶۱۰-۶.
۱۷. Jarrahi M, Emami Abarghoee M. The effect of hydroalcoholic *matricaria chamomilla* extract on cutaneous burn wound healing in albino Rats. *J Gorgan University of Medical Sciences* ۲۰۰۸; ۱۰(۲):۲۲-۲۶.
۱۸. Saeed TA, Osman OA, Amin AE, Badwi SEL. Safety Assessment and Potential Anti-Inflammatory Effect of Ethanolic Extract of *Syzygium aromaticum* in Albino Rats. *Advances in Bioscience and Biotechnology* ۲۰۱۷; ۸(۱۱):۴۱۱-۴۲۰.
۱۹. Zibadi S, Watson RR, Preedy VR. *Handbook of dietary and nutritional aspects of human breast milk*. Wageningen Academic Publishers; ۲۰۱۳.
۲۰. Yahya S, Ozgoli G, Mojab F, Alavi Majd H, Shojaee A, Mirhaghjou N. The effect of hypericum perforatum cream on perineal pain after episiotomy in primiparous women. *Iran J Obstet Gynecol Infertil* ۲۰۱۵; ۱۸(۱۵۹):۱-۷.
۲۱. Jahdi F, Sheikhan F, Marghati Khoei ES, Haghani H. The effect of lavender essence on the post-episiotomy pain intensity of perineum. *Journal of Sabzevar University of Medical Sciences* ۲۰۰۹; ۱۶(۳):۱۲۷-۱۳۳.
۲۲. Rezvani Amin M, 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 Univ Med Sci J* ۲۰۱۲; ۶(۱):۳۱-۳۴.
۲۳. Alqareer A, Alyahya A, Andersson L. The effect of clove and benzocaine versus placebo as topical anesthetics. *J Dent* ۲۰۰۶; ۳۴(۱۰):۷۴۷-۵۰.
۲۴. Hatami K, Yousofvand N, Babaei Garmkhany S. Evaluation of analgesic effects of clove extract on male offspring of surrey female miceduring lactation. *Armaghane Danesh* ۲۰۱۵; ۱۹(۱۰):۸۵۲-۶۰.
۲۵. Vakilian k, Atarha m, Bekhradi r, Ghebleh f, Hatami z, Ceraj a. The effect of lavender in care of postpartum episiotomy wounds. *J Shahrekord Univ Med Sci* ۲۰۰۸; ۱۰(۳):۶۳-۶۹.
۲۶. Golezar S, Abbaspour Z, Namjuyan F. Evaluating the Effect of Oral Bromelain (Pineapple) on pain after Episiotomy in Primiparous Women. *Iran J Obstet Gynecol Infertil* ۲۰۱۱; ۱۴(۶):۵۴-۶۱.