

# مقایسه اثر پماد کندر و لانولین بر شدت درد نوک پستان زنان شیرده: کارآزمایی بالینی تصادفی شده

معصومه مبارکی<sup>۱\*</sup>، ناهید گلمکانی<sup>۲</sup>، دکتر روشنگر سالاری<sup>۳</sup>، سیدرضا مظلوم<sup>۴</sup>، دکتر معصومه میر تیموری<sup>۵</sup>

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.
۲. استادیار گروه مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.
۳. دکترای تخصصی کنترل دارو، دانشکده طب ایرانی و مکمل، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.
۴. دانشجوی دکترای پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.
۵. دانشیار گروه زنان و مامایی، مرکز تحقیقات ایمنی بیمار، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۰۷/۱۵ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۱۰/۰۷

## خلاصه

**مقدمه:** شیوع درد نوک پستان بین ۹۶-۳۴٪ گزارش شده است و یکی از دلایل شایع قطع زودهنگام شیردهی است. لانولین، درمان توصیه شده جهت بهبود درد نوک پستان است. گیاه کندر دارای خواص ضدالتهابی و ضد درد تأیید شده می‌باشد، لذا مطالعه حاضر با هدف تعیین اثر پماد کندر و لانولین بر شدت درد نوک پستان در زنان شیرده انجام شد.

**روش کار:** این مطالعه کارآزمایی بالینی تصادفی سه‌سوکور در سال ۱۳۹۷ بر روی ۶۸ زن شیرده که شدت درد بیش از ۳ از مقیاس دیداری درد را داشتند، در مشهد انجام شد. افراد در دو گروه لانولین و پماد کندر قرار گرفتند. روش صحیح شیردهی و طریقه استعمال دارو به دو گروه آموزش داده شد. نمره درد نوک پستان توسط پژوهشگر در مراحل قبل از مداخله، روز سوم و هشتم بعد از مداخله ثبت شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS (نسخه ۲۱) و آزمون‌های آماری تی، فیشر، کای دو و ویلکاکسون انجام شد. میزان  $p$  کمتر از ۰/۰۵ معنی‌دار در نظر گرفته شد.

**یافته‌ها:** قبل از مداخله میانگین شدت درد در دو گروه لانولین و پماد کندر تفاوت آماری معنی‌داری نداشت ( $p=0/23$ ). در روز هفتم بعد از مداخله نیز میانگین شدت درد در دو گروه لانولین و پماد کندر تفاوت آماری معنی‌داری نداشت ( $p=0/40$ )، ولی در روز سوم، میانگین شدت درد بین دو گروه لانولین و پماد کندر تفاوت آماری معناداری داشت ( $p<0/001$ ) و شدت درد در گروه کندر کمتر از گروه لانولین بود. در مقایسه درون‌گروهی، در هر دو گروه میانگین شدت درد بعد از مداخله (روز سوم و هفتم) کمتر از مرحله قبل از مداخله بود که این تفاوت از نظر آماری معنی‌دار بود ( $p<0/001$ ).

**نتیجه‌گیری:** پماد کندر و لانولین به یک میزان در کاهش درد نوک پستان مؤثرند.

**کلمات کلیدی:** درد، کندر، لانولین، نوک پستان

\* نویسنده مسئول مکاتبات: معصومه مبارکی؛ دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران. تلفن: ۰۵۱-۳۸۵۹۱۵۱۱؛ پست الکترونیک: mobarakims961@mums.ac.ir

## مقدمه

تغذیه با شیر مادر، یکی از عوامل مهم کاهش مرگومیر و عوارض دوران نوزادی و رویای اکثر مادران شیرده است (۱). درد شدید نوک پستان منجر به دیسترس عاطفی مادر، اختلال رابطه بین مادر و نوزاد و افزایش افسردگی بعد از زایمان می‌شود (۲). برآورد شده است که ۹۰-۸۰٪ زنان شیرده انواع زخم‌های نوک پستان را تجربه می‌کنند و ۲۶٪ از آنان مبتلا به ترک‌های پستان و درد زیاد می‌شوند. بیش از یک سوم مادرانی که این علائم را تجربه می‌کنند، ممکن است در ۶ هفته اول پس از تولد روش تغذیه نوزاد را تغییر دهند (۳، ۴). درد همراه با شقاق پستان، یکی از مشکلات شایع دوران شیردهی است که می‌تواند باعث قطع زود هنگام شیردهی شود. بیش‌ترین زمان بروز آن بین روزهای ۷-۳ بعد از زایمان است و در برخی زنان تا ۶ هفته طول می‌کشد (۴). شیوع درد نوک پستان بین ۹۶-۳۴٪ گزارش شده است. با توجه به توصیه سازمان جهانی بهداشت و یونیسف، هر نوزاد باید به مدت ۶ ماه تغذیه انحصاری با شیر مادر و ادامه آن را به مدت ۲ سال داشته باشد (۵). عوامل پیش‌التهابی مانند سیتوکین‌ها که به دنبال درد نوک پستان ترشح می‌شوند، منجر به التهاب، آسیب سلولی، عفونت و همچنین باعث مهار ترشح اکسی‌توسین و کاهش ترشح شیر می‌شوند. از دلایل درد، آسیب و شقاق نوک پستان می‌توان به چسبیدن ناصحیح دهان نوزاد به پستان، وضعیت قرارگیری نامناسب نوزاد، استفاده از شیردوش و آلودگی با کاندیدا آلبیکانس اشاره کرد (۴). در صورت عدم درمان شقاق پستان، مشکلاتی از قبیل درد شدید و خونریزی برای مادر ایجاد خواهد شد. همچنین، شقاق پستان به عنوان مدخلی برای ورود باکتری‌ها عمل کرده و می‌تواند موجب التهاب پستان یا ماستیت شود (۶). درمان‌های فراوان با اثرات مختلف برای درد نوک پستان وجود دارد از جمله کمپرس آب گرم و کیسه چای، کورکومین، لانولین، اسپری‌های آنتی‌سپتیک، کورتیکواستروئیدها، هیدروژل، گلیسرین، پماد اپیکار، فتوترابی، کلاک نقره، اسانس منتول و در بسیاری از فرهنگ‌ها از شیر مادر استفاده می‌شود، همچنین برای پیشگیری و درمان شقاق و درد پستان، از

فراورده‌های موضعی نظیر کرم‌ها، لوسیون‌ها و پمادها استفاده می‌شود که کارایی هیچ‌کدام اثبات نشده است (۵). لانولین، درمان توصیه شده شقاق و درد نوک پستان است (۷). لانولین با ممانعت در برابر از دست رفتن رطوبت پوست، باعث بهبود شقاق و درد نوک پستان می‌شود (۸). در مطالعات مختلف اثرات ضدونقیضی در مورد اثرات لانولین بر درمان درد و شقاق پستان گزارش شده است. در مطالعه داد و همکاران (۲۰۰۳) استفاده از لانولین باعث افزایش عفونت شقاق پستان در مقایسه با گروه دریافت‌کننده هیدروژل شده بود (۹). از طرفی داکن و همکاران (۲۰۱۱) در مطالعه‌ای با هدف مقایسه اثر لانولین و شیر مادر بر درمان شقاق نوک پستان، بیان کردند که لانولین در درمان شقاق و درد نوک پستان از شیر مادر مؤثرتر است (۱۰). طب گیاهی به عنوان شاخه‌ای از طب مکمل، مورد پذیرش ۸۰٪ مردم می‌باشد (۱۱). در سال‌های اخیر با توجه به عدم موفقیت روش‌های درمانی موجود، محققین به استفاده از داروهای گیاهی گرایش پیدا کرده‌اند (۵، ۸، ۱۲). از جمله این گیاهان می‌توان به خرفه و آلوئه‌ورا اشاره کرد که در درمان شقاق و درد نوک پستان مؤثرتر از لانولین گزارش شده‌اند (۱۳). تأثیر هیچ‌کدام از این درمان‌ها به قطعیت به اثبات نرسیده است (۵). کندر، یک نوع صمغ رزینی معطر است که از چندگونه جنس بوسلیا به دست می‌آید. بوسولیک‌اسیدها گروهی از تری‌ترپنوئیدهای پنتاسیکلیک و اصلی‌ترین ماده تشکیل‌دهنده رزین کندر هستند. این ترکیبات مهارکننده اختصاصی آنزیم ۵-لیپواکسیژناز هستند و بیوسنتز لکوترین‌ها را به صورت وابسته به دوز مهار می‌نمایند و علاوه بر این، فاکتورهای هدف دیگر بوسولیک‌اسیدها در طی مکانیسم التهابی، مسیر فاکتور هسته‌ای کاپایی، C3 کانورتاز در سیستم کمپلمان و توپو ایزومرازهای ۱ و ۲ می‌باشند (۱۴). اثر ضدالتهابی این رزین به طور قطع ثابت شده است (۱۵). در شرق از خواص ضدالتهاب و التیام زخم استفاده می‌شود. در اتیوپی اعتقاد بر این است که جایی که درختان بوسولیا قرار دارند، محلی آرام‌بخش است. در کنیا برای پانسمان زخم از کندر استفاده می‌شود. در هند نیز به صورت گسترده برای درمان التهاب استفاده

می‌شود. در چین باستان برای برطرف کردن کبودی و درمان زخم‌های عفونی از کندر استفاده می‌شده است (۱۶). کندر، دارویی ایمن است و در مقادیر مصرف معمولی هیچ‌گونه تأثیر نامطلوب گزارش نشده است (۱۱). مطالعه انصاری و همکاران (۲۰۱۱) نشان داد که عصاره کندر به‌تنهایی یا همراه با کلیپوره<sup>۱</sup> به یک میزان در بهبود زخم مؤثر است و باعث تسریع در روند التیام زخم سوختگی در موش می‌شود (۱۴). همچنین در مطالعه الحراسی و همکار (۲۰۰۸) عصاره کندر با درصد‌های مختلف در مدل‌های جانوری، به اندازه آسپرین و گاهی بیش‌تر از آن در کاهش درد مؤثر گزارش شد که مکانیسم آن از طریق مهار لیپوآکسیژناز به‌صورت اختصاصی و مهار پروستاگلاندین‌ها بوده است (۱۷). در مطالعه تاگنی و همکاران (۲۰۱۵)، ایمنی و کارایی کرم با پایه کندر برای کمک به جلوگیری از آسیب پوستی بعد از پرتودرمانی در کارسینومای پستان تأیید شد (۱۸). با توجه به شیوع بالای شقاق پستان که یک عامل مهم در قطع شیردهی می‌باشد و عدم وجود یک درمان توافقی و با توجه به اینکه کرم لانولین درمان رایج مورد استفاده پزشکان می‌باشد و تنها نقش حفاظتی در برابر از دست دادن رطوبت پوست را دارد و همچنین با توجه به خواص ضد‌درد با مهار کردن پروستاگلاندین‌ها و ضدالتهابی کندر از جمله مهار آنزیم ۵ لیپوآکسیژناز، مطالعه حاضر با هدف مقایسه اثر پماد کندر و لانولین بر بهبود شقاق و شدت درد نوک پستان در زنان شیرده مراجعه‌کننده به مراکز بهداشتی و درمانی شهر مشهد انجام شد.

## روش کار

این مطالعه کارآزمایی بالینی تصادفی سه‌سوکور از بهمن ماه سال ۱۳۹۷ تا اردیبهشت ماه سال ۱۳۹۸ بر روی ۶۸ زن واجد شرایط مراجعه‌کننده به مراکز بهداشتی درمانی و بیمارستان ام‌البنین (س) مشهد انجام شد.

برای تعیین حجم نمونه از آن‌جا که مطالعه‌ای مشابه یافت نشد که متغیرهای شقاق و درد نوک پستان را با استفاده از پماد کندر بررسی کرده باشد، حجم نمونه بر

اساس نتایج مطالعه مقدماتی (پایلوت) بر روی ۱۰ نفر از واحدهای پژوهش در هر گروه با استفاده از فرمول مقایسه میانگین‌ها بر اساس دو متغیر وابسته (بهبود شقاق و شدت درد) با ضریب اطمینان ۹۵٪ و توان آزمون ۸۰٪ و با پیش‌بینی موارد حذف احتمالی، ۳۵ نفر در هر گروه و در مجموع ۷۰ نفر در نظر گرفته شد که در طول مطالعه ۲ نفر به‌دلیل دارا بودن معیارهای حذف از مطالعه (دلیل عدم استفاده به‌موقع از پماد) از مطالعه خارج شدند و در نهایت ۶۸ نفر مطالعه را به پایان رساندند (۳۴ نفر در گروه لانولین و ۳۴ نفر در گروه پماد کندر). معیارهای ورود به مطالعه شامل: داشتن ملیت ایرانی، ساکن مشهد بودن، کسب حداقل نمره ۳ و بیش‌تر از مقیاس دیداری درد، داشتن حداقل سواد خواندن و نوشتن، توانایی برقراری ارتباط تلفنی طی تحقیق برای بیمار، داشتن زایمان تک‌قلو، داشتن نوزاد ترم سالم بر اساس LMP یا سونوگرافی قبل از سه ماهه سوم بارداری، تغذیه انحصاری با شیر مادر، وزن نوزاد بین ۴۰۰۰-۲۵۰۰، عدم ابتلاء نوزاد به هر نوع ناهنجاری در دهان، کام، فک و صورت و قارچ دهان، مبتلا نبودن مادر به مشکلات روحی و روانی شناخته شده (اختلال اضطراب، اختلال وسواس، اختلال استرس و ...)، نداشتن آبسه، عفونت و احتقان پستان و ناهنجاری‌های نوک پستان (صاف یا تورفته بودن، بسیار بزرگ و برآمده و یا هر نوع تغییر شکل واضح نوک پستان)، نداشتن حساسیت ثابت شده مادر به کندر و لانولین و عدم استفاده مادر برای نوزاد از پستانک، شیشه و نوک پستان پلاستیکی بود. معیارهای خروج از مطالعه شامل: ابتلاء مادر در طی مطالعه به ماستیت، آبسه و یا احتقان پستان، ابتلاء نوزاد در حین مطالعه به برفک دهان، حساسیت مادر به مصرف دارو، ابتلاء مادر و نوزاد به هرگونه مشکلی که مانع شیردهی از پستان شود، استفاده مادر از درمان‌های دیگر مانند آنتی‌بیوتیک در مدت زمان انجام مطالعه، استفاده کردن مادر از داروهای مسکن در طول مطالعه، عدم استفاده مادر ۲ دوز متوالی یا متناوب از درمان و عدم تغذیه انحصاری نوزاد با شیر مادر بود. توضیحات لازم در ارتباط با طرح تحقیق، روش انجام پژوهش، نحوه استفاده از دارو و احتمال حساسیت

<sup>1</sup> Teucium polium

تهیه شد. داروها توسط داروساز در قوطی‌های ۳۰ گرمی بسته‌بندی و کدگذاری (A و B) شدند.

روش کار بدین‌صورت بود که پژوهشگر پس از تصویب طرح و گرفتن نامه تأییدیه از کمیته اخلاق با کد IR.MUMS.NURSE.REC.1397.068 و ارائه

آن به واحد تحصیلات تکمیلی و دریافت معرفی‌نامه رسمی از دانشکده پرستاری و مامایی مشهد، معرفی‌نامه‌ای برای بیمارستان ام‌البنین (س) و معاونت بهداشتی اخذ نمود. معرفی‌نامه به مسئولین معاونت بهداشتی شهر مشهد ارائه شد. برای سنجش میزان شقاق نوک پستان توسط پژوهشگر از مقیاس استور استفاده شد که دارای ۵ درجه از ۰-۴ است که به نوک پستان بدون درد با رنگ طبیعی نمره صفر، در صورت قرمز بودن نوک پستان و درد فقط در شروع شیردهی باشد نمره ۱، نوک پستان قرمز و درد در شیردهی و در فاصله بین شیردهی‌ها باشد نمره ۲، نوک پستان شروع به ترک برداشتن کرده و درد در شروع شیردهی و در فاصله بین شیردهی‌ها باشد نمره ۳ و در صورتی که نوک پستان دچار شقاق با یا بدون خون‌ریزی باشد و درد در شروع شیردهی و حین آن و در فاصله بین شیردهی‌ها باشد، نمره ۴ داده می‌شود. مادرانی که با تشخیص شقاق پستان به مرکز فوق مراجعه کرده و نمره شقاق پستان توسط پژوهشگر بر اساس مقیاس استور بیشتر یا مساوی ۲ و شدت درد طبق معیار دیداری درد بیش از ۳ باشد، به‌عنوان نمونه انتخاب شدند.

شدت درد با استفاده از مقیاس عددی درد و با بیان نمره درد توسط مادر بر روی خط‌کش مدرج ثبت شد. این معیار ابزاری درجه‌بندی شده از ۰-۱۰ می‌باشد که صفر نشانه بدون درد، ۱-۳ درد ملایم، ۴-۶ درد متوسط و ۷-۱۰ درد شدید می‌باشد. این مقیاس ابزاری استاندارد بوده و روایی آن توسط فریرا و همکاران (۲۰۱۱) تأیید شده است (۳۴). فان و همکاران پایایی آن را به‌روش آزمون مجدد تأیید کرده‌اند (۳۵). برای بررسی آسیب نوک پستان از مقیاس استور استفاده شد. این مقیاس دارای ۵ درجه از ۰-۴ می‌باشد که با استفاده از آن معیارهای قرمزی، ادم، التهاب، ترک و خون‌ریزی از نوک پستان بررسی می‌شود. به نوک پستان بدون درد با رنگ

دارویی به واحدهای پژوهش داده شد. در صورت تمایل به شرکت در پژوهش، رضایت‌نامه کتبی از ایشان اخذ گردید و به آنها اطمینان داده شد که اطلاعات آنها محرمانه خواهد ماند و هر زمان که بخواهند می‌توانند از مطالعه خارج شوند.

نمونه‌گیری به‌روش چند مرحله‌ای انجام شد. در مرحله اول از بین مراکز بهداشت شهر مشهد (مرکز بهداشت شماره ۱، ۲، ۳، ۵ و ثامن)، به‌طور تصادفی و از طریق قرعه‌کشی دو مرکز انتخاب شدند (مرکز بهداشت شماره ۲ و مرکز بهداشت شماره ۵). در مرحله دوم از مرکز شماره دو، ۲ مرکز (هاشمی‌نژاد و وحدت ۲) و از مرکز بهداشتی درمانی شماره ۵ نیز ۲ مرکز (کارمندان و ۲۲ بهمن) بر اساس تعداد زیاد مراجعین به واحد تیروئید آنها انتخاب شدند. در این مراکز و همچنین در بخش پس از زایمان و کلینیک شیر بیمارستان ام‌البنین (س)، نمونه‌گیری به روش آسان از بین افراد دارای معیارهای ورود به پژوهش انجام شد. تخصیص واحدهای پژوهش به دو گروه کندر و لانولین با استفاده از نرم‌افزار SPSS (نسخه ۲۱) صورت گرفت؛ بدین‌ترتیب که به‌منظور همگن‌سازی گروه‌ها از نظر نمره شقاق نوک پستان، تولید توالی تصادفی در سه زیرگروه نمره شقاق ۲، ۳ و ۴ صورت گرفت تا اطمینان حاصل شود دو گروه از این نظر همگن هستند. توالی تصادفی تولید شده با نرم‌افزار SPSS روی کارت‌های کوچکی نوشته شده و در پاکت درب بسته نگهداری شد. هر موقع یکی از مراجعین واجد معیارهای ورود تشخیص داده می‌شد، درب پاکت باز و مشخص می‌شد که باید به کدام گروه وارد شود. صمغ کندر از سلامت‌کنده دانشکده طب سنتی و مکمل دانشگاه علوم پزشکی مشهد با کد هرباریوم E 1046-FUMH تهیه گردید. جهت تهیه عصاره کندر، ۱۰۰ گرم کندر آسیاب شد و توسط روش سوکسله با حلال هیدروالکلی ۷۰٪ به‌مدت ۲۴ ساعت عصاره‌گیری انجام شد. پس از عصاره‌گیری، حذف حلال توسط دستگاه روتاری انجام و در نهایت عصاره کندر حاصل شد. از هر ۱۰۰ گرم پودر کندر، ۶۰ گرم عصاره به‌دست آمد و پماد کندر ۲٪ با استفاده از مقدار مشخص عصاره کندر بر پایه لانولین

طبیعی نمره صفر، نوک پستان کمی قرمز و درد فقط در شروع شیردهی نمره ۱، نوک پستان کمی قرمز و درد فقط در شروع شیردهی و در فاصله بین شیردهی نمره ۲، ترک برداشتن نوک پستان و درد در شروع شیردهی و در فاصله بین شیردهی‌ها نمره ۳ و در صورت زخم پستان با یا بدون خونریزی، درد در شروع شیردهی و در فاصله بین شیردهی‌ها نمره ۴ تعلق می‌گرفت. روایی محتوای مقیاس استور در سال ۱۹۸۸ توسط استور و روایی آن در ایران در سال ۲۰۱۴ توسط امیرعلی اکبری به‌روشنی روایی محتوا تأیید شده است (۱۱، ۱۸). کاربرد این ابزار در جامعه این پژوهش به نظر و تأیید ۷ نفر از اعضاء هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامایی مشهد رسید. پایایی مقیاس استور در مطالعه کاظمی‌راد به‌روش پایایی هم‌ارز با ضریب توافق ۰/۹۲٪ تأیید گردید (۳). در مطالعه حاضر نیز با روش توافق ارزیابان توسط استاد راهنما و پژوهشگر و انجام بر روی ۱۰ نفر، با ضریب  $I=0/89$  تأیید شد.

برای واحدهای پژوهش پس از معرفی پژوهش، مزایا، خطرات و جبران خطرات، محرمانه بودن اطلاعات و حق انصراف از مطالعه توضیح داده شد و پس از امضای رضایت‌نامه کتبی و کسب موافقت کتبی و تبیین اهداف مطالعه، شرایط ورود و خروج در آنها با استفاده از فرم انتخاب نمونه بررسی شد و در هر دو گروه مراقبت‌های معمول (آموزش نحوه صحیح شیردهی) توسط پژوهشگر آموزش داده شد. پژوهشگر در روز مراجعه و قبل از مداخله به افراد هر دو گروه آموزش روتین تکنیک شیردهی (شامل وضعیت صحیح مادر در هنگام شیردهی، نحوه قرار دادن نوک پستان در دهان نوزاد، روش در آغوش گرفتن نوزاد و ...) را به‌صورت انفرادی و همراه با پمفلت آموزش شیردهی به مادر داد. مادر در مقابل پژوهشگر به نوزاد خود شیر می‌داد تا ضمن ارزیابی روش صحیح شیردهی، مادر بر اساس فرم فهرست واریسی شیردهی، میزان دردی که هنگام شیر دادن محتمل شده است را با استفاده از مقیاس دیداری سنجش درد نشان دهد. همچنین مقیاس استور نیز در همان روز توسط پژوهشگر تکمیل می‌شد. جهت تعیین حساسیت به دارو از مادر درخواست شد ۸ ساعت قبل از

مصرف دارو آن را به پوست بازو بمالد و در صورت عدم حساسیت، روزی ۲ بار بلافاصله بعد از شیردهی، پستان و دستهایش را تمیز بشوید، سپس به اندازه یک بند انگشت از دارو را بر نوک پستان بمالد تا لایه نازک کل شقاق را بپوشاند و قبل از شیردهی مجدد (حداقل به فاصله نیم ساعت پس از استعمال دارو) پستان را با آب گرم شستشو دهد. در ضمن از مادران هر دو گروه خواسته شد تا درمان را تا ۷ روز ادامه دهند و روز سوم و هشتم جهت بررسی مراجعه کنند. فرم ثبت دفعات شیردهی در شبانه‌روز، طول مدت شیردهی در هر وعده و شدیدترین درد در ۲۴ ساعت بعد از هر بار شیردهی در اختیار واحد پژوهش قرار داده شد تا در طی روزهای مطالعه تکمیل نموده و در روز سوم و هشتم بعد از آغاز مداخله به همراه داشته باشد. در طی مطالعه، پژوهشگر هر روز با مادران تماس می‌گرفت و ایجاد یا عدم ایجاد عارضه (قرمزی، خارش، سوزش) و روند بهبودی را جویا می‌شد و مادرانی که روز هشتم به بهبودی کامل شقاق و درد نوک پستان دست نیافته بودند، به پزشک حاضر در درمانگاه ارجاع داده شدند. در هر گروه یک نفر به‌دلیل عدم استفاده به‌موقع از دارو از گروه حذف شدند. در این پژوهش، ابزار گردآوری داده‌ها شامل: فرم پرسشنامه و معاینه (جهت واحد پژوهش)، پرسشنامه اطلاعات فردی و مامایی، فرم پیگیری (جهت ثبت دفعات دارو) و مقیاس عددی سنجش درد و مقیاس استور بود. روایی پرسشنامه اطلاعات فردی و مامایی و فرم پرسشنامه و معاینه از طریق روایی محتوا با استفاده از نظرات ۷ تن از اساتید و هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامایی مشهد تعیین گردید.

پایایی مقیاس استور با روش توافق ارزیابان توسط استاد راهنما و پژوهشگر با انجام بر روی ۱۰ نفر با ضریب  $I=0/89$  و پایایی شدت دیداری درد در مطالعه حاضر با روش آزمون - بازآزمون بر روی ۱۰ نفر با ضریب  $I=0/91$  تأیید شد. پایایی عملکرد پژوهشگر در استفاده از فهرست واریسی شیردهی به‌روش توافق ارزیابان تعیین شد؛ بدین ترتیب که در بدو پذیرش، مهارت مادر در شیردهی به نوزاد یک‌بار توسط پژوهشگر و سپس توسط فرد هم‌پایه بر روی ۱۰ نفر از واحدهای پژوهش انجام و

گروه پماد کندر  $7/7 \pm 1/5$  بود که بر اساس نتایج آزمون من‌ویتنی، تفاوت معنی‌داری بین دو گروه وجود نداشت ( $p=0/23$ ). در روز سوم بعد از مداخله، میانگین میزان شدت درد نوک پستان مادران مورد مطالعه در گروه لانولین  $6/7 \pm 1/1$  و در گروه پماد کندر  $5/3 \pm 1/3$  بود که بر اساس نتایج آزمون من‌ویتنی، تفاوت معنی‌داری بین دو گروه وجود داشت و شدت درد در گروه پماد کندر کاهش بیشتری یافته بود ( $p < 0/001$ )، اما در روز هشتم بعد از مداخله، میانگین میزان شدت درد نوک پستان مادران مورد مطالعه در گروه پماد کندر  $0/9 \pm 0/6$  و در گروه لانولین  $1/0 \pm 0/6$  بود که بر اساس نتایج آزمون من‌ویتنی، تفاوت معنی‌داری بین دو گروه وجود نداشت ( $p=0/40$ ). در مقایسه درون‌گروهی بر اساس نتایج آزمون فریدمن، در گروه لانولین میانگین شدت درد نوک پستان مرحله قبل از مداخله با روز سوم و هفتم بعد از مداخله تفاوت معنی‌داری داشت و در هر دو گروه کاهش یافته بود ( $p < 0/001$ ) (جدول ۱).

سپس همبستگی یافته‌های حاصل محاسبه و پایایی این ابزار با ضریب  $r=0/761$  تأیید شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS (نسخه ۲۱) و آزمون‌های آماری تی، فیشر، کای دو و ویلکاکسون انجام شد. میزان  $p$  کمتر از  $0/05$  معنی‌دار در نظر گرفته شد.

### یافته‌ها

در این مطالعه واحدهای پژوهش شامل ۶۸ زن شیرده بودند که از مقیاس دیداری درد، شدت درد بیش از ۳ را اخذ نموده بودند که در دو گروه ۳۴ نفری لانولین و پماد کندر قرار گرفتند. با توجه به نتایج حاصل از مطالعه، متغیرهای سن، شاخص توده بدنی، وزن هنگام تولد نوزاد و مدت شیردهی قبل از مداخله در هر دو گروه دارای توزیع نرمال بودند ( $p > 0/05$ ). همچنین دو گروه از نظر متغیرهای کیفی نظیر میانگین تحصیلات همسر ( $p=0/22$ )، جنسیت نوزاد ( $p=0/14$ ) و درآمد ماهیانه ( $p=0/12$ ) همگن بودند.

در مرحله قبل از مداخله میانگین شدت درد نوک پستان مادران مورد مطالعه در گروه لانولین  $8/2 \pm 1/3$  و در

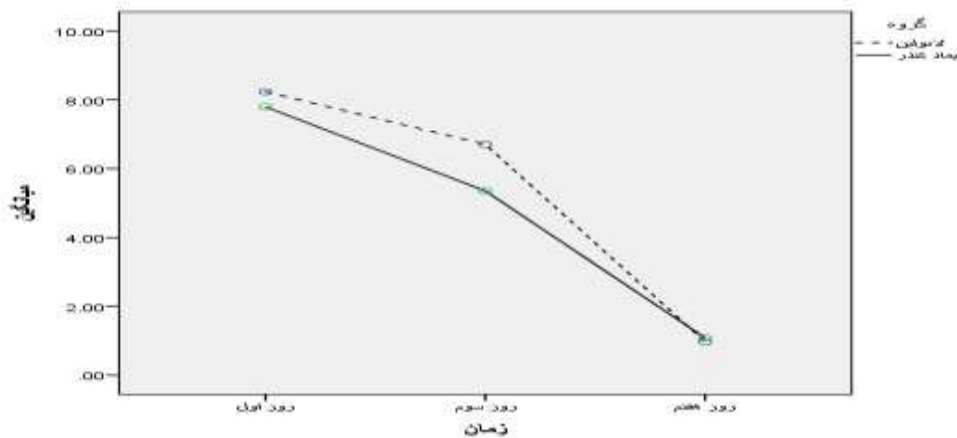
جدول ۱- میانگین شدت درد مادران مبتلا به شقاق نوک پستان مورد مطالعه در مراحل قبل و بعد از مداخله در دو گروه لانولین و پماد کندر

نتیجه آزمون	گروه		زمان
	پماد کندر (n=۳۴)	لانولین (n=۳۴)	
	انحراف معیار $\pm$ میانگین	انحراف معیار $\pm$ میانگین	
$*p=0/23, Z=-1/18$	$7/7 \pm 1/5$	$8/2 \pm 1/3$	قبل از مداخله
$*p < 0/001, Z=-3/90$	$5/3 \pm 1/3$	$6/7 \pm 1/1$	روز سوم
$*p=0/40, Z=0/83$	$0/9 \pm 0/6$	$1/0 \pm 0/6$	روز هشتم
	$p < 0/001$	$p < 0/001$	نتیجه آزمون فریدمن

\*آزمون من‌ویتنی

در همه زمان‌ها به جز روز هفتم، میانگین گروه لانولین نسبت به گروه پماد کندر بیشتر بود.

نمودار ۱، تغییرات میانگین شدت درد در دو گروه لانولین و پماد کندر را در گذر زمان نشان می‌دهد که



نمودار ۱- میانگین و انحراف معیار شدت درد مادران مبتلا به شقاق نوک پستان مورد مطالعه در مراحل قبل و بعد از مداخله در دو گروه لانولین و پماد کندر

## بحث

در مطالعه حاضر که با هدف تعیین و مقایسه اثر پماد کندر و لانولین بر درد نوک پستان انجام شد، با اینکه در روز سوم اختلاف معنی‌داری در میانگین شدت درد بین دو گروه کنترل و مداخله وجود داشت، ولی میانگین شدت درد در روزهای اول و هشتم بین دو گروه کنترل و مداخله تفاوت معنی‌داری نداشت. در مطالعه کارآزمایی بالینی تانگی و همکاران (۲۰۱۵) که با هدف ارزیابی بالینی ایمنی و کارایی کرم با پایه کندر برای کمک به جلوگیری از آسیب پوستی بعد از پرتودرمانی در کارسینومای پستان بر روی ۱۱۴ زن که تحت پرتودرمانی بعد از جراحی پستان به علت کارسینوم قرار گرفتند انجام شد، نشان داد که کرم کندر برای جلوگیری و رفع واکنش‌های پوستی ناشی از تابش پرتودرمانی مؤثر است و درد حاصل از آن را کاهش می‌دهد که با نتایج مطالعه حاضر همخوانی داشت (۱۸). در مطالعه الحراسی و همکار (۲۰۰۸) تحت عنوان "اثرات تسکین‌دهنده عصاره خام صمغ کندر عمانی بر روی مدل‌های جانوری" که بر روی ۱۳ سر موش نر سوئیسی زال با وزن ۲۵-۲۰ گرم به‌عنوان حیوان آزمایشی انجام شد، عصاره خام، اسانس و بخش‌های گوناگون عصاره خام هیدروالکلی (۳۰۰ میلی‌گرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن جانور) که از صمغ گیاه کندر به‌دست آمده بود، به‌صورت خوراکی به جانور داده می‌شد و فعالیت‌های تسکین درد آنها با استفاده از دو مدل شناخته شده درد در موش‌ها ارزیابی می‌شد (آزمایش رایزینگ القا استیک

اسید و آزمایش درد القایی فرمالین در موش) که نتایج حاصل از آن خواص ضدالتهاب و ضد درد عصاره کندر با درصد‌های مختلف را نشان داد؛ به‌طوری‌که در برخی درصد‌های عصاره کندر، خواص ضد درد بیش‌تر از آسپرین گزارش شد. در مطالعه حاضر از عصاره ۲٪ کندر و به‌صورت موضعی استفاده شد، با این وجود نتایج مطالعه الحراسی با مطالعه حاضر همخوانی داشت (۱۷). وقتی آستانه درد تحریک می‌شود یا بافت مورد صدمه قرار می‌گیرد، بافت صدمه دیده مواد شیمیایی به نام هیستامین ترشح می‌کند که انتهای اعصاب را تحریک می‌کند. مواد دیگری نیز ترشح می‌شوند که باعث تحریک گیرنده‌های حساس به درد می‌گردند که از جمله این مواد، برادی‌کینین و پروستاگلاندین‌ها می‌باشند. با توجه به انتقال دردهای احشایی به مراکز فوق، تعدیل در این دردها، ناشی از اثر عامل یا عواملی است که بر سیستم عصاب مرکزی مؤثرند. ترکیب‌های فلانوئید بر اساس مهار مرکزی و محیطی تولید پروستاگلاندین عمل می‌کنند (۱۹). اثرات ضد درد کندر به‌دلیل ماده مؤثره آن می‌باشد. کندر دارای مقدر زیادی از فنول‌هاست که خاصیت آنتی‌اکسیدانی دارد و همچنین بوسولیک‌اسیدها که تشکیل‌دهنده اصلی ترکیب کندر می‌باشند، با مهار اختصاصی آنزیم لیبواکسیژناز، باعث مهار ترشح سیتوکین‌ها و لکوترین‌ها می‌شوند و همچنین اثر مهاری بر پروستاگلاندین‌ها در مطالعه الحراسی به تأیید رسید. در مطالعه ترک زهرانی و همکاران (۲۰۱۹) با عنوان "بررسی تأثیر پماد کندر بر شدت درد و بهبود زخم

اپی‌زیاتومی در زنان نخست‌زا<sup>۱۱</sup>، پماد کندر در بهبود زخم اپی‌زیاتومی و شدت درد ناشی از آن مؤثر بود؛ به طوری که میانگین شدت درد در روزهای پنجم و دهم در گروه مداخله به ترتیب  $2 \pm 1/23$  و  $0/95 \pm 0/50$  و در گروه کنترل  $3/16 \pm 1/57$  و  $1/97 \pm 1/17$  بود که تفاوت بین دو گروه از نظر آماری معنی‌دار بود ( $p=0/030$ )، که با نتایج مطالعه حاضر همخوانی داشت، با این تفاوت که پماد کندر در مطالعه ترک زهرانی به جای  $2/15$  بود و مدت زمان استفاده از آن نسبت به مطالعه حاضر یک هفته طولانی‌تر بود (۲۰). با این وجود در مطالعه حاضر نیز، شدت درد کاهش بیش‌تری نسبت به قبل از مداخله داشت که نتیجه خاصیت ضد درد صمغ کندر می‌باشد. در مطالعه کارآزمایی بالینی تصادفی شده دوسوکور نیازی و همکاران (۲۰۱۹) که با هدف مقایسه اثر کرم خرفه و لانولین بر درمان شقاق و درد نوک پستان بر روی ۸۶ زن شیرده مبتلا به درد نوک پستان انجام شد، کرم خرفه در بهبود درد نوک پستان مؤثرتر از لانولین بود، اما لانولین نیز در کاهش درد نوک پستان اثر داشت (۱۳) که با نتایج مطالعه حاضر همسو بود. خرفه از طریق چند مکانیسم باعث اثر تسکین درد می‌شود، فلانوئید در خرفه باعث مهار پروستاگلاندین‌ها می‌شود (۲۱). آلکالوئید موجود در خرفه از طریق کاهش نیتریک اکساید و سیتوکین‌ها، التهاب را از بین می‌برد (۲۲). در مطالعه فرهادپور (۲۰۱۴) وجود آلفاتوکرول در خرفه را موجب کاهش درد دانستند (۲۳)، اما کندر خواص ضد درد خود را از طریق مهار اختصاصی لیپوآکسیژناز و ترکیبات فنولی خود نشان می‌دهد. لانولین با حفظ رطوبت طبیعی پوست، سبب کاهش کم‌آبی و مرگ سلول، افزایش رگ‌زایی و کاهش درد می‌شود. در مطالعه حاضر نیز تأثیر لانولین بر میزان شدت درد باعث شد میزان درد روز اول نسبت به روز سوم و هشتم کاهش پیدا کند ( $p<0/001$ ). در مطالعه تفضلی و همکاران (۲۰۱۰) به افراد گروه مداخله ژل آلونهورا و گروه کنترل لانولین تجویز شد. در هر دو گروه تفاوت معنی‌داری بین میانگین نمره شقاق در روز سوم و هفتم مداخله با روز قبل از مداخله وجود داشت (۸). نتایج این مطالعه نشان‌دهنده تأثیر لانولین بر شقاق

پستان بود که با مطالعه حاضر هم‌خوانی داشت. در مطالعه کارآزمایی بالینی آینده‌نگر داکن و همکاران (۲۰۱۱) که با هدف بررسی و مقایسه لانولین با شیر دوشیده پستان در درمان نوک پستان آسیب‌دیده و دردناک در ارتباط با شیردهی بر روی ۸۴ زن سالم شیرده با شکایت درد نوک پستان در عرض ۷۲ ساعت بعد از زایمان انجام شد، درمان با لانولین با خلوص بالا مؤثرتر از شیر دوشیده شده پستان برای التیام سریع‌تر شقاق نوک پستان و کاهش درد آن بود. درصد بهبودی درد نوک پستان در گروه لانولین  $87\%$  بود که به طور معنی‌داری بیشتر از گروه شیر دوشیده پستان بود ( $p<0/034$ ) که با نتایج مطالعه حاضر همخوانی داشت (۱۰).

تفاوت‌های فردی از نظر آستانه درد، از محدودیت‌های این مطالعه بود که با تخصیص تصادفی افراد به دو گروه کنترل و مداخله به طور نسبی کنترل شد. از نقاط قوت این مطالعه، استفاده از ابزار استاندارد جهت بررسی درد نوک پستان بود که پیشنهاد می‌شود مطالعه دیگری در زمینه تأثیر کندر بر درد دوره‌ای پستان انجام گیرد.

### نتیجه‌گیری

پماد کندر و لانولین به یک میزان در بهبود درد نوک پستان مؤثر می‌باشند. نتایج این پژوهش می‌تواند به‌عنوان پایه‌ای برای تحقیق‌های بعدی در زمینه کاهش درد با استفاده از کندر مورد استفاده قرار گیرد.

### تشکر و قدردانی

مطالعه حاضر حاصل پایان‌نامه دانشجویی کارشناسی ارشد مامایی دانشگاه علوم پزشکی مشهد می‌باشد که پس از تأیید کمیته اخلاق با کد IR.MUMS.NURSE.REC.1397.068 در پایگاه کارآزمایی بالینی با شماره IRCT20181203041833N1 به ثبت رسید و با حمایت مالی معاونت پژوهشی آن دانشگاه انجام شد. بدین‌وسیله از همکاری و مساعدت آن معاونت محترم و مراکز بهداشتی درمانی و بیمارستان ام‌البنین (س) و واحدهای پژوهش جهت همکاری صمیمانه با طرح، تشکر و قدردانی می‌شود.



1. Sheinizadeh-Emadi S, Ehsani P, Dahanzadeh S, Haghhighzadeh M. Comparison evaluation of Curcumin (Curcuma longa extract) with the application of expressed breast milk in the treatment of nipple cracks in lactating primiparous women: a randomized clinical trial. *J Clin Nurs Midwifery* 2015; 4(2):11-9. (Persian).
2. Shahrahmani N, Amir Ali Akbari S, Mojab F, Mirzai M, Shahrahmani H. The effect of zizyphus jujube fruit lotion on breast fissure in breastfeeding women. *Iran J Pharm Res* 2018; 17(Suppl):101-9.
3. Kazemirad M, Khodakarami N, Kazemi M, Salamzadeh J, Nasiri N, Moattar F. Comparison between Calendit-E cream and expressed breast milk in nipple pain treatment in breastfeeding women. *Modern Care J* 2013; 9(3):199-207.
4. Asaadi N, Kariman N, Shahrahmani H, Ghalandari S, Khodakarami N. A systematic review of clinical trials in the treatment of sore nipple and nipple pain in breastfeeding women. *Iran J Obstet Gynecol Infertil* 2016; 19(6):22-33.
5. Khadivzadeh T, Karimi FZ, Tara F, Bagheri S. The Effect of Postpartum Mother– Infant Skin-to-Skin Contact on Exclusive Breastfeeding In neonatal period: A Randomized Controlled Trial. *Int J Pediatr* 2016; 4(5): 5409-17.
6. Alamolhoda SH, AmirAliAkbari S, Akbarzadeh Baghban A, Esmaili S. Effects of Aloe vera gel on breast fissures in breastfeeding women. *Pajoohandeh* 2014; 19(1):13-17.
7. Jackson KT, Dennis CL. Lanolin for the treatment of nipple pain in breastfeeding women: a randomized controlled trial. *Matern Child Nutr* 2017; 13(3):12357.
8. Tafazoli M, Saeedi R, Gholami Robatsangi M, Mazloom R. Aloevera gel Vs. lanolin ointment in the treatment of nipple sore: a randomized clinical trial. *Tehran Univ Med J* 2010; 67(10):699-704. (Persian).
9. London ML, Ladewig PW, Davidson MC, Ball JW, Bindler RC. *Maternal & child nursing care*. New York: Pearson Higher Ed; 2015.
10. Abou-Dakn M, Fluhr J, Gensch M, Wöckel A. Positive effect of HPA lanolin versus expressed breastmilk on painful and damaged nipples during lactation. *Skin Pharmacol Physiol* 2011; 24(1):27-35.
11. Hosseini M, Hadjzadeh MA, Derakhshan M, Havakhah S, Rassouli FB, Rakhshandeh H, et al. The beneficial effects of olibanum on memory deficit induced by hypothyroidism in adult rats tested in Morris water maze. *Arch Pharm Res* 2010; 33(3):463-8.
12. Eshgizade M, Basiri MM, Mohammadzadeh MH, Mahmoudian A, Mesbah M. Comparison of the effect of olive oil, aloe vera extract and breast milk on healing of breast fissure in lactating mothers: a randomized clinical trial (clinical trial article). *Qom Univ Med Sci J* 2016; 10(3):19-27.
13. Niazi A, Yousefzadeh S, Rakhshandeh H, Esmaeili H. The effect of nipple soreness treatment with purslane cream and lanolin on frequency and duration of breastfeeding in nursing mothers: a randomized clinical trial. *J Midwifery Reprod Health* 2019; 7(1):1527-35.
14. Ansari R, Arami R, Sahinfard N, Namjou A, Shirzad H, Rahimi M, et al. Effect of Teucrium polium and Boswellia serrata extracts on cotaneous burn wound healing in Balb/C mice. *J Shahrekord Univ Med Sci* 2011; 12(4):49-53.
15. Tavakkolifar B, Massoudi M, Zarringhalam J. Review on pharmacological activities of gum olibanum. *J Med Plants* 2009; 4(32):1-13.
16. Moussaieff A, Mechoulam R. Boswellia resin: from religious ceremonies to medical uses; a review of in-vitro, in-vivo and clinical trials. *J Pharm Pharmacol* 2009; 61(10):1281-93.
17. Al-Harrasi A, Al-Saidi S. Phytochemical analysis of the essential oil from botanically certified oleogum resin of Boswellia sacra (Omani Luban). *Molecules* 2008; 13(9):2181-9.
18. Togni S, Maramaldi G, Bonetta A, Giacomelli L, Di Pierro F. Clinical evaluation of safety and efficacy of Boswellia-based cream for prevention of adjuvant radiotherapy skin damage in mammary carcinoma: a randomized placebo controlled trial. *Eur Rev Med Pharmacol Sci* 2015; 19(8):1338-44.
19. Holdgate A, Pollock T. Systematic review of the relative efficacy of non-steroidal anti-inflammatory drugs and opioids in the treatment of acute renal colic. *BMJ* 2004; 328(7453):1401.
20. Laki E, Torkzahran S, Mojab F, Heydari A, Soltani Kermanshahi M. The effect frankincense ointment on pain intensity and episiotomy wound healing in primiparous women. *Iran J Obstet Gynecol Infertil* 2019; 22(2):42-51. (Persian).
21. Chowdhary CV, Meruva A, Elumalai RK. A review on phytochemical and pharmacological profile of portulaca oleracea linn. *Int J Res Ayurveda Pharmacy* 2013; 4(1):55.
22. Meng Y, Ying Z, Xiang Z, Hao D, Zhang W, Zheng Y, et al. The anti-inflammation and pharmacokinetics of a novel alkaloid from Portulaca oleracea L. *J Pharm Pharmacol* 2016; 68(3):397-405.
23. Farhadpour F, Alvany A, Khakpour B, Ahmadi R, Mahdavi E. The effects of portulaca oleracea seed hydroalcoholic extract on pain threshold. *Bio Med Sci* 2014; 10:80-1.
- 24.