

مقایسه اثر کرم لیدوکائین پریلوکائین (EMLA) و تزریق لیدوکائین بر کاهش درد پرینئال حین ترمیم پرینه در زایمان طبیعی

افسانه آقازاده نائینی: متخصص زنان و زایمان، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران. afsanehnainie@sbmu.ac.ir
 * رoksana کارگر: متخصص زنان و زایمان، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران (*نویسنده مسئول). roxanakargar@yahoo.com
 حمیدرضا خدای ویشته: پزشک عمومی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران. dr_hrkhodami@yahoo.com

تاریخ پذیرش: ۹۵/۱/۲۹

تاریخ دریافت: ۹۴/۹/۲۳

چکیده

زمینه و هدف: امروزه از برخی ترکیبات موضعی نظیر کرم لیدوکائین پریلوکائین (Eutectic Mixture of Local Anesthetics -EMLA) برای کاهش درد در جراحی‌های کوچک استفاده شده است. هدف از مطالعه حاضر مقایسه اثر کرم EMLA و تزریق لیدوکائین بر کاهش درد حین ترمیم اپیزوتومی بود.

روش کار: این کارآزمایی بالینی تصادفی در ۴۶ زن پرایمی پار با حاملگی نرمال و سن حاملگی بیشتر از ۳۷ هفته مراجعه‌کننده برای زایمان طبیعی انجام شد. زنان به طور تصادفی به دو گروه تقسیم شدند. در یک گروه پیش و پس از زایمان، از ۵ گرم کرم EMLA در محل برش مدیولترال برای ایجاد بی‌حسی جهت برش اپیزوتومی و نیز ترمیم آن استفاده شد. در گروه دیگر نیز از لیدوکائین ۲٪ استفاده شد. خصوصیات بیماران، میزان درد حین ترمیم بر اساس مقیاس (VAS (Visual Analogue Scale) و نیز میزان رضایت از روش ترمیم بین دو گروه مورد مقایسه قرار گرفت.

یافته‌ها: میانگین طول مدت ترمیم اپیزوتومی و درد حین ترمیم در تمام موارد به ترتیب 10 ± 26 دقیقه بود و $2/3 \pm 4/2$ سانتیمتر بود و تنها ۸ نفر (۱۹٪) نیازمند بی‌حسی بیشتر بودند. ۴۰ نفر (۹۳٪) رضایتمندی نسبی یا کامل داشتند. هیچ مورد عفونت محل اپیزوتومی نیز یافت نشد. مقایسه بین دو گروه EMLA و لیدوکائین تفاوتی بین خصوصیات دموگرافیک، خصوصیات زایمانی، طول مدت ترمیم، نیاز به بی‌حسی بیشتر، میزان درد حین ترمیم و رضایتمندی نشان نداد.

نتیجه‌گیری: استفاده از کرم EMLA در محل برش اپیزوتومی در زنان پرایمی پار با زایمان واژینال طبیعی قادر است بی‌حسی معادل لیدوکائین ایجاد کند.

کلیدواژه‌ها: اپیزوتومی، درد، لیدوکائین، کرم لیدوکائین پریلوکائین (EMLA)

مقدمه

مناسبی برای بی‌حس‌کننده‌های تزریقی عنوان شده است (۱۱-۷). مزایای استفاده از ترکیبات موضعی را می‌توان تأثیر موضعی بدون جذب قابل توجه سیستمیک، سهولت استفاده و امکان استفاده توسط خود بیمار دانست (۱۲).

یکی از بی‌حس‌کننده‌های موضعی کرم EMLA (Eutectic Mixture of Local Anesthetics) است. این کرم ترکیبی از دو بی‌حس‌کننده لیدوکائین ۲٫۵٪ و پریلوکائین ۲٫۵٪ به میزان برابر است. این کرم بر روی پوست سالم زیر پوشش برچسب (Patch) استفاده می‌شود و باعث بی‌حسی پوستی با آزاد کردن لیدوکائین پریلوکائین از کرم به لایه‌های اپیدرم و درم و اثر گذاشتن روی

امروزه برای کاهش درد زایمان و نیز درد حین اپیزوتومی روش‌های مختلفی به کار برده می‌شود. از این روش‌ها می‌توان به روش‌های غیر دارویی (کمپرس آب گرم، کمپرس آب سرد و ماساژ پرینه) و استفاده از بی‌حس‌کننده‌های موضعی (ژل یا اسپری لیدوکائین، تزریق لیدوکائین با یا بدون تنگ‌کننده عروق) اشاره کرد (۶-۱). اگرچه توافق کلی در مورد یک یا چند روش اصلی وجود ندارد، اما تزریق بی‌حس‌کننده‌های موضعی شایع‌ترین روش مورد استفاده است. از سوی دیگر استفاده از ترکیبات موضعی نظیر اسپری‌ها، ژل‌ها و پمادها در سایر تخصص‌های پزشکی به‌عنوان جانشین

روش کار

این کارآزمایی بالینی تصادفی در سال ۱۳۹۰ و زنان پرایمی پار مراجعه کننده به بیمارستان شهدای تجریش جهت زایمان طبیعی انجام شد. معیارهای ورود شامل سن حاملگی بیشتر از ۳۷ هفته، حاملگی نرمال، تک قلبی و پرزانتاسیون سفالیک بودند، انتخاب شدند. معیارهای خروج از مطالعه در ابتدای مطالعه شامل مولتی پاریتی، حساسیت به بی حس کننده های موضعی یا لیدوکائین، درخواست بی حسی اپیدورال، بیماری قلبی، دیابت کنترل نشده، وجود بیماری های نورولوژیک درگیر کننده اندام های تحتانی و استفاده از اپیوئیدهای سیستمیک یا روش استنشاقی برای کاهش درد حین زایمان و معیارهای خروج از مطالعه حین مطالعه شامل انجام زایمان با ابزار، سزارین اورژانس، پارگی های سرویکس و وجود چندین نوع پارگی بود. بر اساس تنها مطالعه انجام شده با روش مشابه توسط Franchi و همکاران (۱۲) و با در نظر گرفتن ۲۰٪ ریزش نمونه ها به دلیل سزارین اورژانس و ۲۳ نفر در هر گروه (مجموعاً ۴۶ نفر) برآورد گردید که به روش تخصیص تصادفی به یکی از دو گروه لیدوکائین و EMLA وارد می شدند. با این حال در نهایت ۴۳ نفر در مطالعه باقی ماندند (۳ نفر از گروه EMLA به دلیل معیارهای خروج حین مطالعه حذف شدند). مطالعه دارای تأییدیه اخلاقی از دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی بود و با شماره IRCT2014100219373N1 در سایت ثبت کارآزمایی بالینی های ایران (www.irct.ir) به ثبت رسید.

پس از توضیح شیوه انجام طرح، رضایت نامه کتبی از افراد اخذ می شد و مشخصات اولیه آنها شامل سن، وزن، قد، سن حاملگی و میزان دیلاتاسیون سرویکس ثبت می گردید. در ادامه بیماران نیازمند ترمیم اپیزوتومی به صورت تخصیص تصادفی به دو گروه مداخله و کنترل تقسیم می شدند. اپیزوتومی در کلیه بیماران به روش مدیولترال انجام شد. به منظور کاهش درد در گروه مداخله از کرم لیدوکائین پریلوکائین

گیرنده های درد پوستی و پایانه های عصبی می شود. شروع اثر، عمق و مدت اثر بی حسی این کرم به مدت استفاده از آن بستگی دارد و برای روش هایی مثل کاتتر داخل وریدی و venipuncture باید حداقل یک ساعت کرم زیر برچسب باشد. برای روش هایی مثل گرافت پوستی حداقل دو ساعت کرم باید بماند. اثر مطلوب یک ساعت بعد از مصرف و حداکثر اثر آن ۲ تا ۳ ساعت پس از باقی ماندن ایجاد می شود و مدت اثر یک تا دو ساعت بعد از پاک کردن باقی می ماند. جذب از موکوس ژنیتالیا سریع تر بوده و در حدود ۵ تا ۱۰ دقیقه است. بعد از ۵ تا ۱۰ دقیقه استفاده از کرم EMLA در موکوس ژنیتالیا خانم ها میانگین طول اثر بی حسی جهت لیزر ۱۵ تا ۲۰ دقیقه است. میزان لیدوکائین پریلوکائین کرم EMLA که جذب سیستمیک می شود، بستگی مستقیم به طول مدت استفاده و مساحت مورد استفاده دارد (۱۳). این کرم دارای عوارض ناچیزی است که می توان به احساس سوزش، سردی و گرمی پوست، رنگ پریدگی یا قرمزی پوست و تورم اشاره کرد. از عوارض نادر آن می توان به واکنش های آلرژیک پوستی (راش یا کهیر) یا سیستمیک اشاره کرد.

کرم EMLA استفاده گسترده ای در روش های جراحی کوچک اطفال، پوست و جراحی پلاستیک دارد (۱۷-۱۴). از این ترکیب در برخی جراحی های کوچک زنان از جمله جراحی کوچک مخاط دستگاه تناسلی، زگیل های تناسلی، بیوپسی ولو، درمان لیزر ضایعات cervical intraepithelial neoplasia (CIN) و هیستروسکوپی استفاده شده است (۱۸). مطالعات انجام شده در مورد ترکیبات بی حس کننده موضعی در مامایی بیشتر به درد حین مرحله دوم زایمان (۴) یا درد در اوایل دوره پس از زایمان پرداخته است (۲۲-۱۹) و مطالعات اندکی به درد حین ترمیم پرینه در اثر اپیزوتومی پرداخته اند (۱۲). از این رو هدف از مطالعه حاضر مقایسه اثر کرم لیدوکائین پریلوکائین (EMLA) و تزریق لیدوکائین بر کاهش درد پرینتال حین ترمیم اپیزوتومی در زایمان طبیعی است.

مراحل اول تا سوم زایمان، نوع زایمان جفت و نیز وزن جنین) ثبت شده، از بیمار خواسته می‌شد میزان درد خود حین ترمیم اپیزیوتومی را بر اساس مقیاس Visual Analogue Scale-VAS (مقیاس خطی ۱۰ سانتی متری عمودی که صفر نشان دهنده بدون درد بودن و ۱۰ نشان دهنده حداکثر درد است) نشان دهد. همچنین میزان رضایت بیمار از روش ترمیم به صورت یک پرسش با مقیاس لیکرت ۵ حالتی (کاملاً راضی، راضی، نه راضی، نه ناراضی، ناراضی، کاملاً ناراضی) سؤال گردید. میزان استفاده از لیدوکائین تزریقی بیشتر نیز ثبت شد. جهت پیشگیری از عفونت محل زخم، رژیم آنتی بیوتیک درمانی یکسانی برای کلیه بیماران تجویز شد. علائم عفونت محل اپیزیوتومی مثل درد، ترشح چرکی، تب، ولو ادماتو، مخاط قرمز و متورم در هنگام ترخیص به بیمار توضیح داده شد و توصیه به مراجعه در صورت وجود علائم گردید. در ویزیت یک هفته بعد نیز عفونت محل اپیزیوتومی بررسی گردید.

تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS 13 انجام شد. متغیرهای کیفی با استفاده از فراوانی و فراوانی نسبی (درصد) و متغیرهای کمی با استفاده از محدوده، میانگین و انحراف معیار توصیف شدند. برای مقایسه متغیرهای کیفی و نیز رضایت‌مندی از روش به کار برده شده بین دو گروه از آزمون مجذور کای و برای مقایسه متغیرهای کمی و نیز شدت درد بین دو گروه از آزمون t مستقل استفاده شد. $p < 0/05$ به عنوان سطح معنی‌داری در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

محدوده و میانگین (انحراف معیار) سن زنان به ترتیب ۱۷-۳۷ سال و 24 ± 4 سال بود. دو گروه

(EMLA) و در گروه کنترل از تزریق لیدوکائین حین ترمیم استفاده شد. کرم EMLA فرآورده دارویی ساخت شرکت داروسازی تهران شیمی است که به صورت کرم موضعی ۳۰ گرمی می‌باشد که به صورت استریل در تیوپ‌های ۵ گرمی تهیه شد. لیدوکائین تزریقی نیز به صورت لیدوکائین هیدروکلراید ۲٪ از شرکت کاسپین رشت مورد استفاده قرار گرفت. در گروه مداخله یک ساعت پیش از زمان تقریبی زایمان در دیلاتاسیون ۹ سانتی متر، ۵ گرم کرم EMLA در محل برش مدیولترال به پرینه مالیده شد. پیش از زایمان جهت جلوگیری از تماس مواد کرم با سر نوزاد، به دلیل اینکه سدیم هیدروکسید که از اجزای کرم می‌باشد و باعث تحریک چشم نوزاد می‌شود، باقیمانده کرم پاک گردید. در این گروه برای انجام اپیزیوتومی از روش بی حسی دیگری استفاده نشد. پس از زایمان جنین و جفت نیز از ۵ گرم کرم EMLA در اطراف پوست سالم محل اپیزیوتومی استفاده شده و پس از ۱۰ دقیقه ترمیم انجام می‌شد. در طی این مدت در صورت وجود خونریزی فعال از روش packing استفاده می‌شد. در گروه کنترل ۵ سی‌سی لیدوکائین ۲٪ پیش از انجام اپیزیوتومی در محل برش اپیزیوتومی مدیولترال استفاده شد. سپس از تزریق ۵ سی‌سی لیدوکائین ۲٪ در طول خط برش اپیزیوتومی پس از زایمان جنین و جفت استفاده شده و پس از ۱۰ دقیقه نیز ترمیم انجام می‌شد. ترمیم اپیزیوتومی توسط یک نفر رزیدنت سال اول انجام شد و شیوه ترمیم و نخ‌های بخیه به طور یکسان به کار رفت. در صورت نیاز به بی‌حسی بیشتر حین ترمیم در هر دو گروه از لیدوکائین ۲٪ استفاده می‌شد.

پیش از خروج بیمار از اتاق زایمان (حدوداً ۲ ساعت پس از زایمان) مشخصات زایمانی بیمار (شامل وجود یا عدم وجود القاء زایمان، طول

جدول ۱- مقایسه خصوصیات دموگرافیک بین دو گروه لیدوکائین و EMLA

مقدار احتمال	گروه لیدوکائین (میانگین و انحراف معیار)	گروه EMLA (میانگین و انحراف معیار)	سن، سال
۰/۳۹۷	25 ± 9	23 ± 4	قد، سانتی متر
۰/۴۳۲	160 ± 7	158 ± 7	وزن، کیلوگرم
۰/۰۸۷	72 ± 11	66 ± 8	شاخص توده بدنی
۰/۱۶۷	$28/1 \pm 3/7$	$26/6 \pm 3$	

زایمان در گروه EMLA 21 ± 53 دقیقه بود. میانگین (انحراف معیار) طول مدت ترمیم اپیزوتومی در کل افراد 10 ± 26 دقیقه بود. تنها ۸ نفر (۱۹٪) نیازمند بی‌حسی بیشتر بودند که در این موارد از ۵ سی‌سی لیدوکائین ۲٪ استفاده شد. محدوده و میانگین (انحراف معیار) درد حین ترمیم اپیزوتومی بر اساس مقیاس VAS به ترتیب ۸-۱ سانتی متر و $2/3 \pm 4/2$ سانتی متر بود. ۴۰ نفر (۹۳٪) رضایتمندی نسبی یا کامل از ترمیم اپیزوتومی داشتند. جدول ۳ خصوصیات اپیزوتومی و ترمیم آن و نیز میزان رضایتمندی از روش ترمیم را بین دو گروه نشان می‌دهد که تفاوت معنی‌داری بین دو گروه وجود نداشت. ۹ بیمار برای ویزیت یک هفته بعد جهت بررسی عفونت محل اپیزوتومی مراجعه نکردند و در ۳۴

از نظر سن، قد، وزن و BMI تفاوت معنی‌داری نداشتند (جدول ۱). محدوده و میانگین (انحراف معیار) سن حاملگی زنان به ترتیب ۴۲-۳۵ هفته و 1 ± 39 هفته بود. ۱۳ نفر (۳۰٪) تحت القاء زایمان قرار گرفته بودند. محدوده و میانگین (انحراف معیار) دیلاتاسیون سرویکس به ترتیب ۸-۰ سانتی متر و $1/8 \pm 2/3$ سانتی متر بود. زایمان جفت در تمام زنان به صورت خودبه‌خودی بود. همچنین میانگین (انحراف معیار) وزن نوزاد در تمام افراد 407 ± 3250 گرم بود. تفاوت معنی‌داری بین دو گروه از نظر سن حاملگی، انجام القاء زایمانی، دیلاتاسیون سرویکس، طول مدت مراحل مختلف زایمان و وزن نوزاد وجود نداشت (جدول ۲). میانگین (انحراف معیار) طول مدت باقی ماندن کرم EMLA در محل برش اپیزوتومی پیش از

جدول ۲- مقایسه خصوصیات زایمانی بین دو گروه لیدوکائین و EMLA

p	گروه لیدوکائین	گروه EMLA	
*.0/685	39 ± 2	39 ± 1	سن حاملگی، هفته
**0/975	7 (30٪)	6 (30٪)	میانگین (انحراف معیار) القاء زایمانی، فراوانی (درصد)
*0/648	$2/5 \pm 2$	$2/2 \pm 1/5$	دیلاتاسیون سرویکس، سانتی متر
*0/714	9 ± 6	9 ± 9	میانگین (انحراف معیار) طول مرحله اول زایمان، ساعت
*0/565	35 ± 17	32 ± 18	میانگین (انحراف معیار) طول مرحله دوم زایمان، دقیقه
*1/000	5 ± 1	5 ± 1	میانگین (انحراف معیار) طول مرحله سوم زایمان، دقیقه
*0/167	3279 ± 464	3217 ± 339	میانگین (انحراف معیار) وزن نوزاد، گرم

* آزمون t مستقل، ** آزمون مجذور کای

جدول ۳- مقایسه خصوصیات اپیزوتومی، ترمیم آن و میزان رضایتمندی از روش ترمیم بین دو گروه لیدوکائین و EMLA

p	گروه لیدوکائین	گروه EMLA	
*0/890	25 ± 9	26 ± 11	طول مدت ترمیم اپیزوتومی، دقیقه (میانگین (انحراف معیار))
**0/571	5 (22٪)	3 (15٪)	نیاز به بی‌حسی بیشتر، (فراوانی (درصد))
*0/730	$4/3 \pm 2/2$	$4/1 \pm 2/5$	درد حین ترمیم، VAS، سانتی متر (میانگین (انحراف معیار))
**0/681	2 (9٪)	1 (5٪)	رضایتمندی، نه راضی / نه ناراضی
	12 (52٪)	13 (65٪)	فراوانی (درصد) رضایت نسبی
	9 (39٪)	6 (30٪)	کاملاً راضی

* آزمون t مستقل، ** آزمون مجذور کای

بیمار دیگر نیز علائم عفونت محل برش یافت نشد.

بحث و نتیجه گیری

یافته‌های مطالعه حاضر نشان داد خصوصیات دموگرافیک، خصوصیات زایمانی (سن حاملگی، انجام القاء زایمانی، دیلاتاسیون، طول مدت مراحل مختلف زایمان و وزن نوزاد)، خصوصیات ترمیم اپیزیوتومی (طول مدت اپیزیوتومی و نیاز به بی‌حسی بیشتر)، درد حین ترمیم اپیزیوتومی بر اساس مقیاس VAS و میزان رضایتمندی از روش ترمیم هیچ کدام بین دو گروه EMLA و لیدوکائین تفاوت معنی‌داری نداشت. از این رو به نظر می‌رسد استفاده از کرم EMLA در محل برش اپیزیوتومی (از یک ساعت پیش از زایمان و سپس پیش از ترمیم اپیزیوتومی) در زنان پرایمی پار با زایمان واژینال طبیعی مشابه استفاده از لیدوکائین تزریقی قادر است بی‌حسی لازم را در بیماران ایجاد کرده و رضایتمندی مشابهی نیز به دنبال داشته باشد.

اگرچه چندین مطالعه در مورد تأثیر کرم EMLA در روش‌های مختلف زنان و زایمان انجام شده است، اما بر اساس جستجوهای انجام شده تاکنون یک مطالعه در مورد تأثیر کرم EMLA موضعی با تزریق ضد دردهای موضعی در کاهش درد سوچوره‌های پرینه بعد از زایمان انجام شده است و مطالعه حاضر دومین مطالعه در این زمینه می‌باشد. مطالعه انجام شده توسط Franchi و همکاران در سال ۲۰۰۹ در مورد مقایسه اثر کرم EMLA با تزریق مپیواکائین در پارگی‌های پرینه و اپیزیوتومی بود. نتایج آن مطالعه نشان داد که گروه EMLA نمرات درد کمتری نسبت به گروه دیگر داشتند. نسبت زنانی که نیازمند بی‌حسی بیشتر بودند در دو گروه مشابه بود و نسبت بیشتری از زنان در گروه EMLA از شیوه بی‌حسی ابراز رضایت کرده بودند (۸۳٫۸٪ در گروه EMLA، ۵۳٫۳٪ در گروه مپیواکائین) و در نهایت عنوان شده است که کرم EMLA یک جایگزین مناسب و کارا برای بی‌حسی‌های تزریقی در کاهش درد حین ترمیم پرینه می‌باشد (۱۲). اگرچه مطالعه حاضر نتوانست برتری کرم EMLA را بر

لیدوکائین از نظر کاهش درد و نیز رضایتمندی زنان نشان دهد، اما با توجه به اینکه روش بی‌حسی تزریقی سال‌ها است که به صورت روتین در ترمیم پارگی‌های پرینه و اپیزیوتومی استفاده می‌شود، این مطالعه نشان داد که کرم EMLA حداقل معادل لیدوکائین تزریقی در ایجاد بی‌حسی و رضایتمندی زنان مؤثر است. از این جهت می‌توان گفت که نتایج مطالعه حاضر در تکمیل مطالعه Franchi و همکاران می‌باشد. از طرف دیگر از آنجا که هزینه کرم EMLA ساخت ایران با هزینه لیدوکائین تزریقی تقریباً برابر است، از این رو ممکن است بتوان با انجام مطالعات دیگر با حجم نمونه بیشتر و نیز در مورد پارگی‌های پرینه نتایج معنی‌داری به دست آورد.

غیر از ترمیم پرینه حین زایمان، از کرم EMLA در سایر موارد و روش‌های جراحی زنان نیز استفاده شده است. از این روش در جراحی‌های کوچک مخاط دستگاه تناسلی زنان (۲۳)، برای کنترل درد ناشی از کرایوتراپی در درمان ضایعات پاپیلوما ویروس (۲۴)، برداشتن زگیل‌های تناسلی، بیوپسی ولو، درمان ضایعات CIN با لیزر و هیستروسکوپی (۱۸) و هیستروسالپینگوگرافی (۲۵) استفاده شده است. در نهایت عنوان شده است که کرم EMLA می‌تواند جایگزین مناسب و کارا برای بی‌حسی‌های تزریقی در انجام روش‌های سطحی زنان و مامایی باشد.

اگرچه یکی از نقاط قوت مطالعه حاضر آن است که دومین مطالعه در مورد مقایسه اثر کرم EMLA با بی‌حس کننده‌های موضعی در ترمیم اپیزیوتومی می‌باشد، با این حال مدت زمان کم مطالعه و حجم نمونه پایین را می‌توان از نقاط ضعف آن برشمرد. از این رو توصیه می‌شود مطالعات آتی با حجم نمونه بالاتر، به صورت چند مرکزی خصوصاً در نقاط مختلف یک استان یا استان‌های مختلف انجام شده و سایر روش‌های بی‌حسی جهت ترمیم اپیزیوتومی نیز مورد مقایسه قرار گیرد.

یافته‌های مطالعه حاضر نشان داد که استفاده از کرم EMLA در محل برش اپیزیوتومی (از یک ساعت پیش از زایمان و سپس پیش از ترمیم

McLean C, Punnia-Moorthy A, Mather L. Pharmacokinetics of EMLA cream 5% application to oral mucosa. *Anesth Prog*; 1997.44(1):32.

12. Franchi M, Cromi A, Scarperi S, Gaudino F, Siesto G, Ghezzi F. Comparison between lidocaine-prilocaine cream (EMLA) and mepivacaine infiltration for pain relief during perineal repair after childbirth: a randomized trial. *Am J Obstet Gynecol*; 2009.201(2):186. e1-6.

13. 1 January 2015; Available from: <http://www.drugs.com/pro/emla.html>.

14. Lüllmann B, Leonhardt J, Metzelder M, Hoy L, Gerr H, Linderkamp C, et al. Pain reduction in children during port-à-cath catheter puncture using local anaesthesia with EMLA™. *Eur J Pediatr*; 2010.169(12):1465-9.

15. Shavit I, Hadash A, Knaani-Levinz H, Shachor-Meyouhas Y, Kassis I. Lidocaine-based topical anesthetic with disinfectant (LidoDin) versus EMLA for venipuncture: a randomized controlled trial. *Clin J Pain*; 2009.25(8): 711-4.

16. Akinturk S, Eroglu A. A clinical comparison of topical piroxicam and EMLA cream for pain relief and inflammation in laser hair removal. *Lasers Med Sci*; 2009.24(4): 535-8.

17. Usmani H, Singh SP, Quadir A, Chana R. A comparison between EMLA cream application versus lidocaine infiltration for postoperative analgesia after inguinal herniotomy in children. *Reg Anesth Pain Med*; 2009.34(2): 106-9.

18. Zilbert A. Topical anesthesia for minor gynecological procedures: a review. *Obstet Gynecol Surv*; 2002.57(3):171-8.

19. Corkill A, Lavender T, Walkinshaw SA, Alfirevic Z. Reducing postnatal pain from perineal tears by using lignocaine gel: A double-blind randomized trial. *Birth*; 2001.28(1):22-7.

20. Hedayati H, Parsons J, Crowther CA. Topically applied anaesthetics for treating perineal pain after childbirth. *Cochrane Database Syst Rev*; 2005. 2.

21. Minassian VA, Jazayeri A, Prien SD, Timmons RL, Stumbo K. Randomized trial of lidocaine ointment versus placebo for the treatment of postpartum perineal pain. *Obstet Gynecol*; 2002.100(6):1239-43.

22. Seçkin B, Avsar F, Parlakyigit E, Aksakal O. Effects of indomethacin suppository and lidocaine pomade for the relief of post-episiotomy pain. *Int J Gynecol Obstet*; 2002.78(2):159-61.

23. Van der Burght M, Schönemann N, Laursen J, Arendt-Nielsen L, Bjerring P. Duration of analgesia following application of eutectic mixture of local anaesthetics (EMLA) on genital mucosa. *Acta Derm Venereol*; 1993.73(6): 456-8.

24. Mansell-Gregory M, Romanowski B. Randomised double blind trial of EMLA for the control of pain related to cryotherapy in the treatment of genital HPV lesions. *Sex Transm Dis*;

اپیزوتومی) در زنان پرایمی پار با زایمان واژینال طبیعی مشابه استفاده از لیدوکائین تزریقی قادر است بی‌حسی لازم را در بیماران ایجاد کرده و رضایتمندی مشابهی نیز به دنبال داشته باشد.

منابع

1. Sanders J, Peters TJ, Campbell R. Techniques to reduce perineal pain during spontaneous vaginal delivery and perineal suturing: a UK survey of midwifery practice. *Midwifery*; 2005.21(2):154-160.

2. Dahlen HG, Homer CS, Cooke M, Upton AM, Nunn RA, Brodrick BS. 'Soothing the ring of fire': Australian women's and midwives' experiences of using perineal warm packs in the second stage of labour. *Midwifery*; 2009.25(2): e39-e48.

3. Colacioppo PM, Gonzalez Riesco ML. Effectiveness of local anaesthetics with and without vasoconstrictors for perineal repair during spontaneous delivery: Double-blind randomised controlled trial. *Midwifery*; 2009.25(1): 88-95.

4. Sanders J, Campbell R, Peters TJ. Effectiveness and acceptability of lidocaine spray in reducing perineal pain during spontaneous vaginal delivery: randomised controlled trial. *BMJ*; 2006. 333(7559):117.

5. Steen M, Cooper K, Marchant P, Griffiths-Jones M, Walker J. A randomised controlled trial to compare the effectiveness of icepacks and Epifoam with cooling maternity gel pads at alleviating postnatal perineal trauma. *Midwifery*; 2000.16(1): 48-55.

6. Dahlen HG, Homer CS, Cooke M, Upton AM, Nunn R, Brodrick B. Perineal outcomes and maternal comfort related to the application of perineal warm packs in the second stage of labor: a randomized controlled trial. *Birth*; 2007.34(4):282-90.

7. Lander JA, Weltman BJ, So SS. EMLA and amethocaine for reduction of children's pain associated with needle insertion. *Cochrane Database Syst Rev*; 2006.3(3).

8. Brady-Fryer B, Wiebe N, Lander JA. Pain relief for neonatal circumcision. *Cochrane Database Syst Rev*; 2004.4(1).

9. Alster TS. The lidocaine/tetracaine peel: a novel topical anesthetic for dermatologic procedures in adult patients. *Dermatol Surg*; 2007.33(9):1073-81.

10. Galosi AB, Minardi D, Dell'Atti L, Yehia M, Muzzonigro G. Tolerability of prostate transrectal biopsies using gel and local anesthetics: results of a randomized clinical trial. *J Endourol*; 2005. 19(6):738-43.

11. Vickers ER, Marzbani N, Gerzina TM,

1998.74(4): 274-5.

25. Liberty G, Gal M, Halevy-Shalem T, Michaelson-Cohen R, Galoyan N, Hyman J, et al. Lidocaine-Prilocaine (EMLA) cream as analgesia for hysterosalpingography: a prospective, randomized, controlled, double blinded study. Hum Reprod; 2007.22(5): 1335-9.

Comparison of the effects of lidocaine prilocaine cream (EMLA) and lidocaine injection on reduction of perineal pain during perineum repair in normal vaginal delivery

Afsaneh Aghazadeh Nainie, MD, Gynecologist, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran. afsanehnainie@sbmu.ac.ir

***Roxana Kargar**, MD, Gynecologist, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran (*Corresponding author). roxanakargar@yahoo.com

Hamid Reza Khoddami Vishteh, MD, General Practitioner, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran. dr_hrkhoddami@yahoo.com

Abstract

Background: Nowadays some local combinations such as lidocaine prilocaine cream (EMLA) are used to reduce pain in small surgeries. So the aim of this study was to compare the efficacy of EMLA cream and lidocaine injection to reduce pain during episiotomy repair.

Methods: This randomized clinical trial was conducted on 46 primiparous women with normal pregnancy and gestational age of more than 37 weeks, who referred for normal vaginal delivery. They randomly divided into two groups. In one group, 5 g of EMLA cream was applied to perineal mediolateral incision before and after delivery for episiotomy incision and for its repair. Lidocaine 2% was used in another group, too. The two groups were compared in terms of the characteristics of patients, the pain during repairing based on the Visual Analogue Scale (VAS) and satisfaction with repairing method.

Results: The mean (SD) duration of episiotomy repair and pain during repairing was 26 ± 10 and 4.2 ± 2.3 cm, respectively and only 8 people (19%) were in need of further analgesia. Forty women (97%) were partially or fully satisfied with their episiotomy repair. No infection was found at the episiotomy site. Comparing the two groups of EMLA and lidocaine, there was no difference between the two groups in terms of the demographic characteristics, labor characteristics, duration of episiotomy repair, need for further analgesia, pain on the VAS and satisfaction with the repair method.

Conclusion: The use of EMLA cream at the site of episiotomy incision in primiparous women with normal vaginal delivery can induce a level of analgesia equal to that of lidocaine.

Keywords: Episiotomy, Pain, Lidocaine, Lidocaine prilocaine cream (EMLA)