

تأثیر محلول جنتامایسین موضعی بر میزان ترمیم اپیزیوتومی: یک کارآزمایی بالینی تصادفی شاهد دار

سمیه مکوندی^{۱*}، دکتر محمدرضا عباسپور^۲، سکینه امین فر^۳

۱. دانشجوی دکتری تخصصی بهداشت باروری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز، اهواز، ایران.
۲. متخصص فارماکوسیتوکس، مرکز تحقیقات نانو تکنولوژی، دانشکده داروسازی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران.
۳. کارشناس مامایی، بیمارستان سینا، اهواز، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۲/۶/۲ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۲/۱۲/۸

خلاصه

مقدمه: اپیزیوتومی، شایع ترین عمل جراحی در مامایی است که مانند هر زخم دیگری می تواند دچار عفونت یا تأخیر در ترمیم شود. تأخیر در ترمیم زخم اپیزیوتومی باعث افزایش خطر عفونت و نتایج بد آناتومیک شده و این عفونت می تواند منجر به بروز عوارض خطرناک و حتی مرگ مادر شود. هدف از مطالعه حاضر تعیین تأثیر محلول جنتامایسین موضعی بر میزان ترمیم زخم اپیزیوتومی بود.

روش کار: این مطالعه کارآزمایی بالینی تصادفی در سال ۱۳۹۲ بر روی ۸۰ زن نخست زا در بیمارستان سینا شهر اهواز انجام شد. محل اپیزیوتومی قبل از ترمیم شدن، در گروه مورد (۴۰ نفر) با محلول جنتامایسین رقیق شده و در گروه شاهد (۴۰ نفر) با نرمال سالین شستشو داده شد. میزان التیام برش اپیزیوتومی در ساعت ۱۲، روزهای ۳ و ۱۰ بعد از ترمیم با استفاده از مقیاس REEDA ارزیابی شد. در این مقیاس نمرات کمتر نشان دهنده ترمیم بهتر زخم می باشند. داده ها با استفاده از نرم افزار آماری SPSS (نسخه ۱۱/۵) و آزمون تی مستقل تجزیه و تحلیل شدند. میزان p کمتر از ۰/۰۵ معنی دار در نظر گرفته شد.

یافته ها: میانگین امتیاز ترمیم اپیزیوتومی در ساعت ۱۲ ($p=0/002$) و روزهای ۳ ($p=0/019$) و ۱۰ ($p=0/034$) بعد از ترمیم اپیزیوتومی، در گروه مورد به طور معناداری کمتر از گروه شاهد بود که نشان دهنده ترمیم بهتر زخم در گروه مورد می باشد.

نتیجه گیری: محلول جنتامایسین موضعی در بهبود بهتر و سریع تر زخم اپیزیوتومی مؤثر است؛ بنابراین می توان از آن به عنوان تسریع کننده بهبود زخم اپیزیوتومی استفاده کرد.

کلمات کلیدی: اپیزیوتومی، ترمیم زخم، جنتامایسین

* نویسنده مسئول مکاتبات: سیمیه مکوندی؛ دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز، اهواز، ایران. تلفن: ۰۹۱۶۶۰۴۲۲۴۷؛ پست الکترونیک: somayemakvandi@gmail.com

مقدمه

عفونت محل جراحی، یکی از عوارض شایع پس از اعمال جراحی است که باعث افزایش چشمگیر مرگ و میر و افزایش ۱۰ تا ۲۰ درصدی هزینه های بستری می شود (۱). اگرچه اصول استفاده از آنتی بیوتیک های پروفیلاکتیک در طی چند دهه اخیر کاملاً مشخص شده است، اما به دلیل تغییر اکولوژی باکتری ها در بیمارستان ها و گسترش مقاومت باکتری ها به نظر می رسد که تحقیقات جدید در این زمینه مورد نیاز باشد (۲).

یکی از اعمال جراحی که ممکن است مانند هر زخم دیگری دچار عفونت و تأخیر در ترمیم شود، برش اپیزیوتومی می باشد. اپیزیوتومی، برش جراحی بر روی پرینه یا دیواره خلفی واژن است که به منظور تسریع مرحله دوم زایمان انجام می گیرد و تقریباً در ۱۵ تا ۹۵ درصد زایمان ها انجام می شود. میزان اپیزیوتومی طی صد سال گذشته در برخی کشورها کاهش یافته است، اما هنوز بالاتر از حد مطلوب (۳۰ درصد و کمتر) می باشد (۳، ۴). شیوع اپیزیوتومی در زنان نخست زای کشورهای در حال توسعه ۹۰٪ و در کشور آمریکا ۱۹/۴٪ گزارش شده است (۵، ۶). اطلاعات دقیقی از میزان شیوع اپیزیوتومی در ایران در دسترس نیست، اما مطالعات نشان داده اند که زنان در کشورهای آسیایی به دلیل داشتن پرینه کوتاه و بافتی محکم، مستعد پارگی های وسیع پرینه در زایمان واژینال می باشند (۷).

تأخیر در ترمیم زخم اپیزیوتومی، باعث افزایش خطر عفونت و نتایج بد آناتومیک شده و این عفونت می تواند منجر به بروز عوارض خطرناک و حتی مرگ مادر شود. در مطالعه لارسون و همکاران (۱۹۹۲) در سوئد که بر روی ۴۲۱ مورد برش اپیزیوتومی انجام شد، میزان عفونت زخم اپیزیوتومی ۱۰٪ گزارش شد (۸). نتایج مطالعه سرشتی و همکاران (۲۰۱۱) نیز نشان داد که در ۱۲/۵٪ موارد، برش اپیزیوتومی دچار عفونت می شود (۹). از دیگر عوارض اپیزیوتومی، شوک عفونی مخاطره آمیز با میزان کشندگی ۱۰ تا ۱۵ درصد و فاستی نکروزان کشنده می باشد که هنوز هم با وجود نادر

بودن رخ می دهند (۱۰). بنابراین ترمیم زخم اپیزیوتومی از اهمیت ویژه ای برخوردار بوده و باعث رهایی مادر از مشکلات فوق و بازگشت سریع تر او به فعالیت های روزانه می شود.

اقدامات دارویی و غیر دارویی زیادی برای کاهش درد پرینه و تسریع بهبود زخم اپیزیوتومی می توان انجام داد. از این میان می توان به کاربرد لیدوکائین، فنی تونین، لیزر درمانی، روغن اسطوخودوس و بروملین اشاره کرد؛ اما بر اساس برخی مطالعات، برخی از این موارد جهت تسریع ترمیم زخم مفید نبوده و بعضاً با روند ترمیم آن تداخل دارند (۱۱-۱۵). بر اساس مطالعات انجام شده، معمولاً اقدامات دارویی مؤثرتر از اقدامات غیر دارویی می باشند (۱۶).

یکی از اقدامات دارویی که می توان در جلوگیری از عفونت زخم به کار گرفت، استفاده از آمینوگلیکوزیدها می باشد. آمینوگلیکوزیدها، از جمله قوی ترین آنتی بیوتیک های موجود هستند که جهت مقابله با باکتری های گرم منفی مقاوم به آنتی بیوتیک که در حال گسترش هستند، در دسترس می باشند (۱۷).

جنتامایسین، جزء خانواده آمینوگلیکوزیدها می باشد که با اثر بر ریبوزوم باکتری و تداخل در ساخت پروتئین ها در ارگانیزم های حساس، اثر ضد میکروبی خود را نشان می دهد. جنتامایسین همانند سایر آمینوگلیکوزیدها، عمدتاً بر باکتری های گرم منفی نظیر اشرشیاکلی، کلبسیلا، پروتئوس، پseudomonas، سالمونلا، انتروباکتر، سراسیا و شینگلا تأثیر می گذارد. همچنین بر روی برخی استافیلوکوک ها و استرپتوکوک ها نیز مؤثر است. جنتامایسین از دیرباز در درمان عفونت های جدی مانند سپتی سمی و سپسیس نوزادان، مننژیت و سایر عفونت های سیستم عصبی مرکزی، عفونت مجاری صفراوی، پیلونفریت حاد یا التهاب عفونی حاد پروستات و همراه با یک پنی سیلین در درمان اندوکاردیت ناشی از استرپتوکوکوس ویریدانس یا استرپتوکوکوس فکالیس مصرف می شود (۱۸، ۱۹). اگرچه این دارو به طور ذاتی قابلیت مسمومیت دارد و اثبات شده است که اثر سمی بر روی کلیه و سیستم شنوایی دارد و این اختلالات نیز

داشتن درک روشن از نحوه اداره آسیب وارد شده به پرینه، یک نیاز ضروری برای هر فرد شاغل در امور مامایی است. لذا با توجه به اهمیت ترمیم سریع تر بافت پرینه بعد از عمل جراحی اپیزوتومی و با توجه به اینکه بر اساس جستجوی انجام شده در منابع، تاکنون مطالعه ای در مورد تأثیر جنتامایسین موضعی بر التیام زخم اپیزوتومی منتشر نشده است، مطالعه حاضر با هدف تأثیر محلول جنتامایسین موضعی بر میزان ترمیم زخم اپیزوتومی انجام شد.

روش کار

این مطالعه کارآزمایی بالینی تصادفی دوسوکور در سال ۱۳۹۲ بر روی ۸۰ زن نخست زای مراجعه کننده به بیمارستان سینا شهر اهواز انجام شد. حجم نمونه با استفاده از فرمول مقایسه میانگین دو جامعه و بر اساس مطالعه پایلوت اولیه و با در نظر گرفتن خطای نوع اول برابر با ۰/۰۵ و خطای نوع دوم معادل ۰/۲، ۴۰ نفر در هر گروه (مجموعاً ۸۰ نفر) به دست آمد. واحدهای پژوهش ابتدا بر اساس معیارهای ورود و خروج انتخاب شدند و سپس به صورت تصادفی، یک در میان در دو گروه مورد (۴۰ نفر) و شاهد (۴۰ نفر) قرار گرفتند. معیارهای ورود به مطالعه شامل سن ۱۸-۳۵ سال، سن بارداری بین ۳۷-۴۲ هفته، داشتن جنین زنده و تک قلو، سکونت در شهر اهواز، نژاد ایرانی، اپیزوتومی میانی طرفی و وزن نوزاد بین ۲۵۰۰ تا ۴۰۰۰ گرم بود. معیارهای خروج از مطالعه شامل عدم مراجعه مادر در روز ۳ یا ۱۰ بعد از زایمان، سابقه جراحی ترمیمی روی واژن و پرینه، اختلال در پیشرفت زایمان، خروج دستی جفت، سابقه بیماری های مختل کننده بهبود زخم مانند بیماری های مزمن سیستمیک، قلبی، کلیوی، ریوی، اختلال انعقادی، نقص ایمنی، اختلال بافت همبند، دیابت، کم خونی، بیماری های روانی، هموفیلی و سوء تغذیه، افزایش درجه اپیزوتومی و پارگی های پرینه، مصرف داروهای مخدر و دخانیات، مصرف داروهای مؤثر بر بهبود زخم (گلوکوکورتیکوئیدها، ضد انعقادها، سرکوبگرهای سیستم ایمنی) و مصرف سایر آنتی بیوتیک ها و شیمی درمانی بود.

برگشت ناپذیر می باشند (۱۸)؛ اما مطالعات نشان داده اند که استفاده تک دوز جنتامایسین، میزان تجمع کلیوی آن را کاهش می دهد. همچنین مشخص شده است که در استفاده موضعی از جنتامایسین، به دلیل جذب بسیار اندک آن، احتمال وقوع عوارض شنوایی و کلیوی تقریباً منتفی می باشد (۲۰-۲۲).

در برخی مطالعات منتشر شده، تأثیر جنتامایسین موضعی بر بهبود زخم ناشی از عمل جراحی های ارتوپدیک نشان داده شده است (۲۳). همچنین مطالعات نشان داده اند که این دارو به صورت موضعی و یا در ترکیب با آنتی بیوتیک های سیستمیک، باعث کاهش تعداد کولونی های کشت باکتری در موش های آزمایشگاهی شده است (۲۴). مطالعه فریبرگ و همکاران (۲۰۰۷) نشان داد که استفاده پیشگیرانه از جنتامایسین موضعی در عمل جراحی قلب، باعث کاهش میزان عفونت با استافیلوکوک مقاوم به متی سیلین می شود (۲۵).

تاکنون مطالعه ای که تأثیر جنتامایسین را بر بهبود زخم اپیزوتومی ارزیابی کرده باشد منتشر نشده است؛ اما مطالعات اندکی در مورد تأثیر جنتامایسین بر روی التیام بافت پرینه بعد از عمل جراحی رزکسیون شکمی - پرینه ای (APR¹) موجود است که اکثراً بیانگر ترمیم سریع تر بافت و عفونت کمتر می باشند (۲۶، ۲۷). به نظر می رسد که جنتامایسین موضعی، مانع مهاجرت باکتری های لایه های سطحی زخم به لایه های زیرین می شود. گروسر و همکاران (۲۰۰۱) در مطالعه خود به این نتیجه رسیدند که آنتی بیوتیک های موضعی نسبت به آنتی بیوتیک های سیستمیک، غلظت های بالاتری از زیر ماده های فعال در موضع ایجاد کرده و بسیار تأثیرگذار هستند (۲۷).

از آنجایی که اپیزوتومی، دارای آثار فیزیولوژیک، روانشناختی و اقتصادی-اجتماعی بر زنان است، لذا نه تنها تصمیم به انجام آن، بلکه چگونگی انجام این تکنیک و کیفیت مراقبت بعدی از آن نیز دارای اهمیت می باشد (۲۸)؛ از این رو به حداقل رساندن آسیب پرینه، باید در رأس مراقبت های زایمانی قرار گیرد و

¹. Abdominoperineal Resection

ابزار گردآوری داده ها شامل پرسشنامه ویژگی های جمعیت شناختی و بارداری و زایمان و همچنین مقیاس ترمیم زخم^۱ REEDA بود. روش گردآوری داده ها به صورت مشاهده، مصاحبه، معاینه و مطالعه پرونده مددجو بود که با حضور مستقیم پژوهشگر در بیمارستان انجام شد. پرسشنامه ویژگی های جمعیت شناختی و بارداری و زایمان شامل مواردی مانند سن مادر، سن بارداری، دور سر و وزن نوزاد، اطلاعات مربوط به طول مراحل زایمانی، اطلاعات مربوط به مشخصات ظاهری اپیزوتومی و مدت زمان ترمیم آن بود. جهت تأمین اعتبار پرسشنامه ویژگی های جمعیت شناختی و بارداری و زایمان از روش اعتبار محتوا استفاده شد؛ به این صورت که پرسشنامه و چک لیست، پس از مطالعه جدیدترین مقالات در این زمینه تهیه شد و جهت مطالعه و اصلاح، به تعدادی از صاحب نظران در این زمینه داده شد و پس از انجام اصلاحات لازم طبق نظر ایشان، نسخه نهایی آن تدوین شد. مقیاس REEDA یک مقیاس بین المللی در مورد التیام زخم است و در اکثر مقالات پژوهشی غربی و داخلی به کار گرفته شده است و روایی و پایایی آن در مطالعات پیشین ثابت شده است (۲۹، ۳۰). این مقیاس شامل ۵ متغیر قرمزی، ادم، کبودی، ترشح و فاصله بین دو لبه زخم است. در این مقیاس بر اساس معیار لیکرت برای هر متغیر، نمره ای بین صفر تا حداکثر ۳ در نظر گرفته شده است. نمرات به دست آمده از هر متغیر، با هم جمع شده و مجموع نمرات که در محدوده ۱۵-۰ هستند، بیانگر درجه ترمیم زخم خواهند بود. هر چه امتیاز REEDA کمتر باشد، نشان دهنده بهبود بهتر زخم است.

جهت تأمین پایایی پرسشنامه ویژگی های جمعیت شناختی و بارداری و زایمان از روش ارزیابی همزمان استفاده شد؛ به این صورت که ابتدا فرم اطلاعاتی، همزمان توسط پژوهشگر و یک دستیار در محیط پژوهش برای ۱۰ نفر از واحدهای واجد شرایط تکمیل شد و سپس بین متغیرهای کمی که با معاینه تعیین

مقدار می شدند، ضریب همبستگی تعیین شد و پایایی پرسشنامه با $I=0/85$ مورد تأیید قرار گرفت.

روش کار به این صورت بود که ابتدا اهداف مطالعه برای شرکت کنندگان توضیح داده شد و از آن ها رضایت نامه کتبی جهت شرکت در مطالعه گرفته شد. در هر دو گروه پس از کامل شدن اتساع دهانه رحم و پیدا شدن ۳-۴ سانتی متر از قطر سر جنین بعد از انجام بی حسی موضعی با ۵ میلی لیتر لیدوکائین ۰.۲٪ در ناحیه پرینه، اپیزوتومی میانی طرفی با قیچی مایو انجام شد. لازم به ذکر است که جهت جلوگیری از خطای نمونه گیری، تمام موارد اپیزوتومی و ترمیم آن توسط یک نفر خاص از نویسندگان مقاله انجام شد. بلافاصله پس از زایمان جفت و قبل از ترمیم اپیزوتومی، در گروه مورد، محل برش با محلول حاوی ۱۶۰ میلی گرم جنتامایسین رقیق شده در ۲۵۰ میلی لیتر نرمال سالین شستشو داده شد. در گروه شاهد برای شستشوی محل اپیزوتومی از ۲۵۰ میلی لیتر نرمال سالین استفاده شد. سپس در تمامی نمونه ها، ترمیم ناحیه با استفاده از نخ کاتکوت کرومیک صفر برای لایه های درونی (واژن و عضلات) و نخ دو صفر برای لایه های خارجی (زیرپوست و پوست) انجام شد. مدت زمان ترمیم اپیزوتومی، اندازه برش و تعداد بخیه های پوستی ثبت شدند. توصیه های لازم برای مراقبت از زخم شامل خشک و تمیز نگه داشتن محل، به هر دو گروه آموزش داده شد. تمام شرکت کنندگان از استفاده داروهای آنتی بیوتیک و شوینده های موضعی زخم در دوره پیگیری منع شدند.

در ساعت ۱۲ و همچنین در روزهای ۳ و ۱۰ بعد از زایمان، میزان ترمیم برش اپیزوتومی (قرمزی، کبودی، ادم، نوع ترشحات و فاصله دو لبه زخم از یکدیگر) توسط مقیاس ترمیم زخم REEDA در وضعیت لیتوتومی و با بکارگیری چراغ معاینه توسط همان فردی که اپیزوتومی را انجام داده بود، سنجیده شد و سپس امتیاز کلی ترمیم زخم محاسبه شد.

داده ها پس از گردآوری با استفاده از نرم افزار آماری SPSS (نسخه ۱۱/۵) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. از روش های آمار توصیفی جهت برآورد میانگین و

^۱ Redness, Edema, Ecchymosis, Drainage, Approximation

بود ($p=0/15$). میانگین سن بارداری ($p=0/19$)، وزن ($p=0/87$) و دور سر نوزاد ($p=0/91$)، طول مرحله اول ($p=0/18$) و دوم زایمان ($p=0/74$)، تعداد بخیه های پوستی اپیزوتومی ($p=0/37$) و طول برش اپیزوتومی ($p=0/93$) و مدت زمان ترمیم آن ($p=0/21$) در دو گروه تفاوت آماری معناداری نداشت (جدول ۱).

انحراف معیار و جهت مقایسه میانگین ها و بررسی معنی دار بودن تفاوت ها از آزمون تی مستقل استفاده شد. میزان p کمتر از $0/05$ معنی دار در نظر گرفته شد.

یافته ها

میانگین سنی شرکت کنندگان در گروه مورد $24/57 \pm 5/73$ سال و در گروه شاهد $23 \pm 4/82$ سال

جدول ۱- مقایسه ویژگی های فردی و مشخصات بارداری و زایمان در دو گروه مورد و شاهد

گروه مورد	گروه شاهد	سطح معنی داری
سن (سال)	$24/57 \pm 5/73$	$0/15$
سن بارداری (روز)	$279/18 \pm 9/76$	$0/19$
وزن نوزاد (گرم)	$3131/03 \pm 357/92$	$0/87$
دور سر نوزاد (سانتیمتر)	$33/59 \pm 1/10$	$0/91$
طول مرحله اول زایمان (دقیقه)	$654/89 \pm 49/74$	$0/18$
طول مرحله دوم زایمان (دقیقه)	$45/86 \pm 36/27$	$0/74$
طول اپیزوتومی (میلیمتر)	$35/89 \pm 14/71$	$0/93$
تعداد بخیه های پوستی	$5/23 \pm 1/12$	$0/37$
مدت زمان ترمیم اپیزوتومی (دقیقه)	$15/89 \pm 4/63$	$0/21$

داده ها به صورت انحراف معیار \pm میانگین هستند.

اپیزوتومی، امتیاز ترمیم زخم اپیزوتومی در گروه مورد با تفاوت معناداری از گروه شاهد کمتر بود که نشان دهنده ترمیم بهتر زخم در گروه مورد می باشد.

در جدول ۲ امتیاز ترمیم زخم REEDA در دو گروه مورد و شاهد مقایسه شده است. اطلاعات این جدول نشان می دهد که در ساعت ۱۲ ($p=0/02$) و روزهای ۳ ($p=0/19$) و ۱۰ ($p=0/34$) بعد از ترمیم

جدول ۲- مقایسه امتیاز ترمیم زخم REEDA در ساعت ۱۲ و روزهای ۳ و ۱۰ بعد از زایمان در دو گروه مورد و شاهد

گروه مورد	گروه شاهد	t	df	سطح معنی داری
ساعت ۱۲	$3/50 \pm 4/50$	۳/۱۴	۷۸	$0/02^*$
روز ۳	$2/45 \pm 4/13$	۲/۳۸	۷۸	$0/19^*$
روز ۱۰	$1/70 \pm 3/31$	۲/۱۵	۷۸	$0/34^*$

داده ها به صورت انحراف معیار \pm میانگین هستند.

* اختلاف آماری معنادار است.

بحث

اپیزوتومی مورد بررسی قرار داده است. از نوآوری های به کار رفته در این مطالعه این است که استفاده از این روش در ترمیم اپیزوتومی، یک روش درمانی جدید بوده، بنابراین مطالعات موافق و مخالفی در مورد نتایج این مطالعه یافت نشده است و لزوم انجام مطالعات بیشتری را می طلبد.

پس از جستجو در پایگاه های اطلاعاتی Medline، web of science و Google scholar با واژه های Mesh و کلیدواژه های متنوع، مشخص شد که مطالعه حاضر اولین کارآزمایی بالینی است که تأثیر جنتا مایسین موضعی را به طور اختصاصی بر میزان ترمیم برش

جنتامایسین، یک آنتی بیوتیک از خانواده آمینوگلیکوزیدها می باشد. این دارو طیف وسیعی از ارگانیزم ها نظیر تیپ های خاص باکتری های گرم مثبت و اکثر باکتری های گرم منفی مانند سودوموناس، انتروباکتریاسه و استافیلوکوکوس را تحت پوشش قرار می دهد (۲۳). مطالعات نشان داده اند حتی در مواردی که سمیت شنوایی و کلیوی مشخص هم ایجاد شده باشد، این دارو به دلیل پوشش وسیع میکروبی، مقاومت دارویی کم و قیمت ارزان، هنوز هم یکی از رایج ترین آنتی بیوتیک های وریدی و موضعی مورد انتخاب خواهد بود. جنتامایسین، استفاده وسیعی در شستشوی پزشکی دارد. به عنوان مثال می توان به شستشوی مثانه، بینی، شستشوی قرنیه در عمل جراحی کاتاراکت و شستشوی مدیاستن در عمل جراحی قلب اشاره کرد (۳۱-۳۳). در مطالعه ان جی (۲۰۱۰)، از شستشو با جنتامایسین در عمل جراحی تعویض مفصل استفاده شد (۲۳).

در مطالعه حاضر میزان بهبود زخم اپیزوتومی در گروه جنتامایسین در ساعت ۱۲، روز ۳ و ۱۰ بعد از ترمیم، به طور معنی داری بیشتر از گروه کنترل بود. در مطالعه کارآزمایی بالینی تصادفی گروسنر و همکاران (۲۰۰۱)، تأثیر جنتامایسین موضعی بر التیام زخم پرینه بعد از عمل جراحی APR مورد ارزیابی قرار گرفت. نتایج مطالعه آنان بیانگر تفاوت آماری معنادار در ریشه کنی پاتوژن ها بود (۸۴٪ در گروه جنتامایسین و ۶۰٪ در گروه کنترل). همچنین میزان عفونت محل پرینه در گروه جنتامایسین ۶/۱٪ و در گروه کنترل ۲۰/۸٪ بود که تفاوت آماری معناداری داشت (۲۷). در مطالعه دبیرین و همکاران (۲۰۰۸) استفاده از فلیس های حاوی جنتامایسین در حفره ساکرال بعد از عمل جراحی APR در بیماران مبتلا به سرطان روده بزرگ، باعث کاهش عفونت زخم و مدت زمان بستری شدن در بیمارستان شد (۲۶). نتایج مطالعه برهانت و همکاران (۲۰۱۳) نیز نشان داد که به کار بردن اسفنج های حاوی جنتامایسین به صورت موضعی در عمل جراحی کولورکتال، باعث کاهش معنادار عفونت پس از عمل و کاهش مدت زمان بستری شدن بیماران می شود (۳۴).

نتایج مطالعات نشان می دهند که محل پرینه بعد از اعمال جراحی، ممکن است با باکتری هایی که جنتامایسین پوشش وسیعی در برابر آن ها خواهد داشت، کلونیزه شود. در مطالعه تسنو و همکاران (۲۰۰۱) که با هدف تعیین و مقایسه میکروبیولوژی زخم های ناحیه پرینه در زایمان طبیعی و زخم سزارین انجام شد، در زنانی که در روز پنجم بعد از زایمان با عفونت محل برش اپیزوتومی مراجعه کرده بودند، محل برش در ۵۳٪ موارد با انتروکوک ها و در ۲۶٪ موارد با اشرشیاکلی کلونیزه شده بود. آن ها جهت درمان عفونت اپیزوتومی توصیه به مصرف پنی سیلین و جنتامایسین کردند (۳۵).

هر چند که جذب جنتامایسین موضعی، بسیار کمتر از انواع تزریقی آن است؛ اما مطالعات نشان می دهند که این دارو حتی در غلظت های بسیار کم نیز خاصیت باکتری کشی دارد. همچنین جنتامایسین موضعی، غلظت بیشتری از دارو را به طور اختصاصی در محل زخم ایجاد کرده و لذا غلظت خونی و عوارض جانبی آن کمتر خواهد بود (۳۶، ۳۷). جنتامایسین موضعی، دارویی ایمن بوده و عوارض جانبی خاصی را به دنبال نخواهد داشت (۲۱، ۲۲). در مطالعه برناردینی و همکاران (۲۰۰۵)، در ۶۷ بیمار تحت دیالیز صفاقی، از کرم جنتامایسین موضعی در محل خروج کاتتر استفاده شد و دریافتند که جذب سیستمیک جنتامایسین موضعی بسیار کم بوده و هیچ گونه آسیبی به کلیه نمی رساند (۲۲). به طور مشابه مطالعه آرمینت دوچاتلت و همکاران (۱۹۸۹) نشان داد که در موارد کاربرد موضعی جنتامایسین، میزان غلظت سرمی بسیار ناچیز آن، احتمال وقوع عوارض شنوایی و کلیوی را منتفی می سازد (۲۱).

در مطالعه حاضر برای اولین بار، تأثیر شستشوی زخم اپیزوتومی با محلول جنتامایسین بر میزان ترمیم آن بررسی شد که از نقاط قوت آن می باشد. از دیگر نقاط قوت مطالعه حاضر، نخست زایمان تمام زنان شرکت کننده در مطالعه بود که تورش مربوط به شرکت کنندگان را کاهش می دهد. یکی از محدودیت های این مطالعه آن است که تفاوت های فردی نمونه ها از

استفاده از این شیوه جهت ترمیم پارگی های درجه ۳ و ۴ پرینه در اثر زایمان طبیعی توصیه می شود.

نتیجه گیری

شستشوی قبل از ترمیم زخم اپیزیوتومی با محلول جنتامایسین موضعی، باعث التیام بهتر ناحیه پرینه در ساعت ۱۲ و روزهای ۳ و ۱۰ بعد از عمل خواهد شد. این روش یک شیوه آسان، ارزان قیمت و غیر تهاجمی می باشد.

تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل طرح تحقیقاتی مصوب دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز می باشد. بدین وسیله از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز و همچنین سرکار خانم سهام فصلی عرب که ما را در انجام این مطالعه یاری کردند، تشکر و قدردانی می شود.

نظر نوع بافت پرینه، قدرت ترمیم زخم، تغذیه و تحرک، بر میزان ترمیم زخم تأثیر دارد که از کنترل پژوهشگر خارج بود. اما پژوهشگر با تخصیص تصادفی نمونه ها به گروه های مورد و شاهد، سعی کرد تا حد زیادی این مورد را کنترل کند. با توجه به نتایج به دست آمده از مطالعه حاضر و همچنین به دلیل اهمیت پرداختن به مقوله زایمان طبیعی و با توجه به اینکه جنتامایسین، دارویی در دسترس و ارزان قیمت می باشد و بر اساس مطالعات انجام شده، استفاده موضعی آن هیچ گونه عوارض جانبی را به دنبال نخواهد داشت (۲۱، ۲۲)، می توان در مواردی که احتمال عفونت اپیزیوتومی بعد از زایمان پیش بینی می شود، از این روش جهت تسریع ترمیم زخم اپیزیوتومی استفاده کرد تا از این طریق بتوان خدمات مطلوب تری به مادران ایران اسلامی ارائه کرد. همچنین انجام مطالعات بیشتر در خصوص

منابع:

1. Kilgore ML, Ghosh K, Beavers CM, Wong DY, Hymel Jr PA, Brossette SE. The costs of nosocomial infections. *Medical care*. 2008;46(1):101-4.
2. Mirsharifi S, Emami Razavi S, Jafari S, Bateni H. The effect of antibiotic irrigation of surgical Incisions in prevention of Surgical Site Infection. *Tehran University Medical Journal*. 2008;65(11):71-5 (In Persian).
3. Karaçam Z, Eroğlu K. Effects of episiotomy on bonding and mothers' health. *Journal of advanced nursing*. 2003;43(4):384-94.
4. Low LK, Seng JS, Murtland TL, Oakley D. Clinician-specific episiotomy rates: Impact on perineal outcomes. *Journal of Midwifery & Women's Health*. 2000;45(2):87-93.
5. Morhe E, Sengretsi S, Danso K. Episiotomy in Ghana. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*. 2004;86(1):46-7.
6. Kropp N, Hartwell T, Althabe F. Episiotomy rates from eleven developing countries. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*. 2005;91(2):157-9.
7. Lam K, Wong H, Pun T. The practice of episiotomy in public hospitals in Hong. *Hong Kong Medical Journal*. 2006;12(2):94-8.
8. Larsson P-G, Platz-Christensen J-J, Bergman B, Wallsterson G. Advantage or Disadvantage of Episiotomy Compared With Spontaneous Perineal Laceration. *Obstetrical & Gynecological Survey*. 1992;47(1):27-8.
9. Sereshti M, Gholamalishahi I, Moghadas M, Deris F. Comparison of perineal repair techniques of continuous and standard interrupted suturing in normal vaginal delivery. *Journal of Shahrekord University of Medical Sciences*. 2011;12(4):51-7(In Persian).
10. Cunningham F, Leveno K, Bloom S, Hauth J, Rouse D, Spong C. *Williams Obstetrics 23rd Edition* McGraw Hill. New York p. 2010.
11. 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.
12. Golozar S, Z A, Namjouian F, Latifi M, Mirahi A. Evaluating the effect of oral bromelain (pineapple) on episiotomy wound healing in primiparus women. *Feyz* 2011;15(2): 84-90 (In Persian).
13. Santos JdO, Oliveira SMJVd, Nobre MRC, Aranha ACC, Alvarenga MB. A randomised clinical trial of the effect of low-level laser therapy for perineal pain and healing after episiotomy: A pilot study. *Midwifery*. 2012;28(5):653-9.
14. Fardi AZ, Zahery F, Sadeghi Khamneh S, Mohammad Alizadeh S, Kooshavar H. The efficacy of 2% lidocaine gel in healing the episiotomy and relieving its pain during postpartum. *J Ardabil University Of Medical Sciences (Jaums)*. 2006;6(1):61-6 (In Persian).

15. Rashidi F, Sehhati F, Ghojazadeh M, Javadzadeh Y, Haghsaie M. The Effect of Phenytoin Cream in Comparison with Betadine Solution on Episiotomy Pain of Primiparous Women. *Journal of Caring Sciences*. 2012;1(2):61-5.
16. 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.
17. Yüksel S, Öztürk B, Kavaz A, Özçakar ZB, Acar B, Güriz H, et al. Antibiotic resistance of urinary tract pathogens and evaluation of empirical treatment in Turkish children with urinary tract infections. *International journal of antimicrobial agents*. 2006;28(5):413-6.
18. Aschenbrenner DS, Venable SJ. *Drug therapy in nursing*: Wolters Kluwer Health; 2009.
19. Van Boxtel CJ, Santoso B, Edwards IR. *Drug benefits and risks: international textbook of clinical pharmacology*: Ios Press; 2008.
20. Verpooten GA, Giuliano RA, Verbist L, Eestermans G, De Broe ME. Once-daily dosing decreases renal accumulation of gentamicin and netilmicin. *Clinical Pharmacology & Therapeutics*. 1989;45(1):22-7.
21. Arminot du Chatelet A, Fourcade S, Atisso M, de Bouchberg MS, Yakoun M, Varet A, et al. In vitro release of gentamicin from beads, an original galenic form, and in vivo efficacy in abdomino-perineal surgery. *Die Pharmazie*. 1989;44(2):131-2.
22. Bernardini J, Bender F, Florio T, Sloan J, PalmMontalbano L, Fried L, et al. Randomized, double-blind trial of antibiotic exit site cream for prevention of exit site infection in peritoneal dialysis patients. *Journal of the American Society of Nephrology*. 2005;16(2):539-45.
23. Ng A, Lee K, To BS. Systemic absorption of gentamicin irrigation in joint replacement surgery: a cause of concern. *Journal of Bone & Joint Surgery, British Volume*. 2010;92(SUPP III):400.
24. Cavanaugh DL, Berry J, Yarboro SR, Dahners LE. Better Prophylaxis Against Surgical Site Infection with Local as Well as Systemic Antibiotics An in Vivo Study. *The Journal of Bone & Joint Surgery*. 2009;91(8):1907-12.
25. Friberg Ö, Svedjeholm R, Källman J, Söderquist B. Incidence, microbiological findings, and clinical presentation of sternal wound infections after cardiac surgery with and without local gentamicin prophylaxis. *European Journal of Clinical Microbiology & Infectious Diseases*. 2007;26(2):91-7.
26. De Bruin A, Gosselink M, Wijffels N, Coene P-P, van der Harst E. Local gentamicin reduces perineal wound infection after radiotherapy and abdominoperineal resection. *Techniques in coloproctology*. 2008;12(4):303-7.
27. Gruessner U, Clemens M, Pahlplatz PV, Sperling P, Witte J, Rosen HR. Improvement of perineal wound healing by local administration of gentamicin-impregnated collagen fleeces after abdominoperineal excision of rectal cancer. *The American journal of surgery*. 2001;182(5):502-9.
28. Karaçam Z, Eroğlu K. Effects of episiotomy on bonding and mothers' health. *Journal of advanced nursing*. 2003;43(4):384-94.
29. Hill PD. Psychometric properties of the REEDA. *Journal of Nurse-Midwifery*. 1990;35(3):162-5.
30. Davidson N. REEDA: evaluating postpartum healing. *Journal of Nurse-Midwifery*. 1974;19(2):6-8.
31. van Raaij TM, Visser LE, Vulto AG, Verhaar JA. Acute renal failure after local gentamicin treatment in an infected total knee arthroplasty. *The Journal of arthroplasty*. 2002;17(7):948-50.
32. Kopel ME, Riemersma L, Finlayson DC, Tobia V, Jones EL, Hall RI, et al. Gentamicin solution for mediastinal irrigation: systemic absorption, bactericidal activity, and toxicity. *The Annals of thoracic surgery*. 1989;48(2):228-31.
33. Defoor W, Ferguson D, Mashni S, Creelman L, Reeves D, Minevich E, et al. Safety of gentamicin bladder irrigations in complex urological cases. *The Journal of urology*. 2006;175(5):1861-4.
34. Brehant O, Sabbagh C, Lehert P, Dhahri A, Rebibo L, Regimbeau JM. The gentamicin-collagen sponge for surgical site infection prophylaxis in colorectal surgery: a prospective case-matched study of 606 cases. *International journal of colorectal disease*. 2013;28(1):119-25.
35. Tsenov D, Shopova E, Chamova M, Garnizov T, Ganeva G, Diakova D. Microbiology of open surgical wounds after delivery--episiotomy and cesarean section]. *Akusherstvo i ginekologiya*. 2001;40(5):19-21 (In Bulgarian).
36. Falagas M, Makris G. *Mesh-related infections after hernia repair. Hernia Repair Sequelae*: Springer; 2010. p. 97-102.
37. Junge K, Rosch R, Klinge U, Krones C, Klosterhalfen B, Mertens PR, et al. Gentamicin supplementation of polyvinylidene fluoride mesh materials for infection prophylaxis. *Biomaterials*. 2005;26(7):787-93.

