

## مقایسه تاثیر نرمال سالیین با محلول بتادین بر بهبودی زخم ناشی از اپی زیاتومی

مهتاب عطارها<sup>۱\*</sup>، نعیمه اکبری ترکستانی<sup>۲</sup>، لیلا امیری فراهانی<sup>۳</sup>، طوبی حیدری<sup>۱</sup>

۱- دانشجوی دکتری بهداشت باروری، گروه مامایی، دانشکده پرستاری مامایی دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران

۲- مربی، گروه مامایی، دانشکده پرستاری مامایی دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران

۳- دانشجوی دکتری بهداشت باروری، تهران، ایران

دریافت: ۹۲/۱۰/۲۸ پذیرش: ۹۳/۲/۲۳

### چکیده:

**مقدمه:** اپی زیاتومی، شایع ترین برش جراحی مامائی است، که جهت تسهیل خروج جنین انجام شده و مانند هر زخم دیگری نیاز به مراقبت دارد. هدف از این مطالعه مقایسه تاثیر نرمال سالیین با بتادین بر بهبودی اپی زیاتومی در زنان نخست زا می باشد.

**روش کار:** در این کار آزمائی بالینی دو گروهی یک سو کور ۱۲۰ زن نخست زا، مراجعه کننده به بیمارستان طالقانی شهر اراک، شستشوی ناحیه اپی زیاتومی با نرمال سالیین یا بتادین را به صورت تصادفی دریافت نمودند. محل اپی زیاتومی در گروه مداخله با ۱۰ سی سی نرمال سالیین سه بار در روز و در گروه کنترل با بتادین به روش روتین شستشو داده می شد. میزان بهبودی زخم توسط مقیاس ریدا (REEDA) در روزهای ۵ و ۱۰ بعد از زایمان اندازه گیری شده و داده ها با استفاده از آزمون های آماری من ویتنی، کای دو و تی مستقل آنالیز شدند.

**یافته ها:** نتایج اختلاف آماری معنی داری را در میانگین شدت درد، قرمزی، ادم و عفونت در روزهای پنجم و دهم، میانگین ترشحات روز پنجم و میانگین فاصله دو لبه زخم روز دهم در دو گروه نشان نداد. روز پنجم میانگین فاصله لبه های زخم در گروه نرمال سالیین (۰/۷۳ ± ۰/۷۱) بیشتر از بتادین (۰/۵۷ ± ۰/۴۷) بود (P < ۰/۰۴). در روز دهم میانگین کبودی (۰/۵۲ ± ۰/۳۶) و ترشحات (۰/۵۶ ± ۰/۳۶) در گروه مداخله بیشتر از گروه کنترل (۰/۳۷ ± ۰/۱۶)، (۰/۳۶ ± ۰/۱۰) بود و که به لحاظ آماری تفاوت معنی داری دیده شد (به ترتیب P < ۰/۰۰۷، P < ۰/۰۲).

**نتیجه نهایی:** با توجه به این که تاثیر نرمال سالیین در بهبودی زخم معادل بتادین بوده و این محلول بدون عارضه، ارزان، در دسترس و با استفاده آسان است، می تواند در مراقبت از اپی زیاتومی به جای بتادین به کار گرفته شود.

**کلیدواژه ها:** اپی زیاتومی / بتادین / بهبودی زخم / پویدون آیودان / نرمال سالیین

### مقدمه:

حدود ۱/۳ کل زنان هنگام زایمان دچار صدمات پرینه می شوند (۵). در حالی منافع بالینی اپی زیاتومی در هاله ای از ابهام می باشد، با اینحال هنوز هم یکی از متداول ترین اعمال جراحی در مامایی است (۶). استفاده روتین از اپی زیاتومی در کشورهای پیشرفته کاهش پیدا کرده است اما زنان در کشورهای آسیایی به علت داشتن پرینه کوتاه و بافتی محکم مستعد پارگی های وسیع می باشند، لذا

یکی از مداخلات پزشکی در زایمان، اپی زیاتومی است (۱). در واقع اپی زیاتومی شایعترین عمل جراحی در مامایی است. که برای عریض کردن راه خروجی واژن و کمک به خروج جنین در حین زایمان طراحی شده است (۲-۳) و در زنان نخست زا به دلیل مقاومت بیشتر بافت ها، شایع تر است (۴). در کشورهای توسعه یافته

به نظر می‌رسد شستشوی زخم با نرمال سالین با فشار بالا موثرتر از برداشت ضایعات زخم‌ها (دبرید) و باکتریها با محلول‌های آنتی‌سپتیک باشد (۱۹). لیکن در ارتباط با اثربخشی نرمال سالین در مراقبت از زخم اختلاف نظر وجود دارد: سه کارآزمایی بالینی میزان عفونت زخم‌های حاد بافت نرمی را که بخیه خورده بودند را بررسی کردند، میزان عفونت در گروهی که با آب لوله کشی تمیز شده بودند کمتر از گروه نرمال سالین بود، مقایسه آب لوله کشی با نرمال سالین در میزان عفونت و بهبودی زخم‌های حاد و مزمن عنوان چندین پژوهش بود که در سال‌های ۲۰۰۷، ۲۰۰۱-۳ و ۱۹۹۲، انجام شد. در این مطالعات میزان عفونت در زخم‌های حاد بافت نرم و پارگی‌های بخیه نشده بررسی شد. نتایج کاهش معنی داری را در میزان عفونت زخم‌های شستشو داده شده با آب لوله کشی در مقایسه با نرمال سالین نشان داد. میزان عفونت گزارش شده در گروه نرمال سالین به مراتب بالاتر بود. محققین این اختلاف را به تفاوت دمای آب لوله کشی (۳۷ درجه) با دمای نرمال سالین (دمای اتاق) نسبت دادند (۲۰). عده ای از محققین اظهار داشتند، به نظر نمی‌رسد بتادین یک ماده موثر برای تمیز کردن و دبرید زخم‌ها باشد (۱۹). از طرفی مطالعات دیگر نشان دادند؛ استعمال موضعی بتادین در مادر قبل از زایمان باعث افزایش میزان ید در خون مادر و نوزاد می‌شود، جذب آن چنان سریع است که در عرض چند دقیقه قبل از زایمان در خون بند ناف ۵۰٪ افزایش می‌یابد. این *overdose* در مادر هم اتفاق می‌افتد، بطوریکه طی روزهای اول بعد از زایمان در نتیجه استعمال در ناحیه اپی زیاتومی، میزان ید، در شیر و ادرار وی تا ۱۰ برابر افزایش پیدا می‌کند. این افزایش در شیرخوارانی که از شیر مادر تغذیه می‌کنند بیشتر از شیرخوارانی است که از شیر خشک استفاده می‌کنند. در نواحی کمبود ید این *over dose* می‌تواند منجر به اختلال عملکرد تیروئید نوزاد، تاثیر نامطلوب در غربالگری کم کاری تیروئید مادرزادی افزایش نتایج مثبت کاذب و هزینه آزمایشات، بدنبال آن نگرانی والدین گردد، بر این اساس عده‌ای از پژوهشگران معتقدند از بتادین طی دوره پری ناتال نمی‌بایست استفاده شود (۲۱) با توجه به اختلاف نظر در ارتباط با تاثیر نرمال سالین و بتادین بر روند ترمیم زخم و احتمال ایجاد هایپوتیروئیدی گذار در نتیجه مصرف بتادین موضعی حین زایمان، بر آن شدیم

استفاده از این روش هنوز به صورت روتین انجام می‌گیرد (۷). شیوع آن از ۲۰٪ در انگلستان، ۴۰/۶٪ در استرالیا تا ۵۰٪ در ایالات متحده متفاوت است (۹-۸). در کشورهای در حال توسعه از جمله ایران در زنان نخست زا اپی زیاتومی به شکل رایج انجام می‌شود (۱۰) در مطالعه خاجوی (۱۳۸۷) شیوع اپی زیاتومی در تهران ۹۷/۳٪ برآورد شد (۱۱). اپی زیاتومی مانند هر برش جراحی دیگر عوارضی دارد، که مهم ترین آن‌ها عبارتند از: خونریزی، عفونت، هماتوم، صدمه به مخاط، اسفنکتر مقعد ... و هم چنین به دلیل درگیری عضلات پرینه می‌تواند در بسیاری از فعالیت‌های عادی از جمله نشستن، چمباتمه زدن، قدم زدن، ایستادن و عمل دفع در مادری که تازه زایمان کرده اختلال ایجاد کند (۱۲). پی‌زیاتومی مانند هر عمل دیگری نیاز به مراقبت دارد؛ به منظور افزایش مراقبت‌های بعد از زایمان می‌توان روش‌های موضعی نظیر حمام نشیمنگاهی حاوی آب سرد یا گرم، ساوین، نمک، بتادین و بی‌حس کننده‌های موضعی مانند لیدوکائین بهره گرفت (۱۳). یکی از روش‌های معمول استفاده از حمام نشسته (*sitz bath*) و استفاده از یک محلول آنتی‌سپتیک می‌باشد (۱۴). استفاده از آنتی بیوتیک و یا آنتی‌سپتیک در درمان و مراقبت از زخم می‌بایست باعث تسریع روند بهبودی یا حداقل با عدم آسیب به این پروسه گردد (۱۵).

محلول آنتی‌باکتریالی که بیش از بقیه بکار می‌رود، پویدون آیدودان (بتادین) بوده که ترکیب ید آن خاصیت میکروب کشی دارد (۵). *FDA* استفاده از بتادین را بشرط ذیل مجاز اعلام کرد: به عنوان آنتی‌سپتیک در کمکهای اولیه بدون نسخه (به مدت تقریباً یک هفته) در زخم‌های سطحی و حاد می‌باشد (۵). در مطالعات *In vitro* محلول بتادین ۱۰٪ (که بطور رایج در بالین مورد استفاده قرار می‌گیرد) بر روی تمام سلولهایی که در روند ترمیم و بهبود زخم نقش دارند ۱۰۰٪ سیتوتوکسیک است (۱۶)، لیکن مطالعات کارآزمایی بالینی متعدد تفاوت معنی داری در مدت زمان بهبودی زخم در گروه بتادین با گروه کنترل گزارش نکرده و وخیم شدن این روند در مطالعات بافت شناسی و آسیب شناسی نیز گزارش نشده است. شواهدی هم دال بر اینکه بتادین به بهبود زخم کمک می‌کند وجود ندارد (۱۷). پژوهش‌های دیگر گزارش کردند بتادین پروسه ترمیم را به تاخیر می‌اندازد (۲۰، ۱۸).

تا تاثیر نرمال سالیین با محلول بتادین بر بهبودی اپی زیاتومی را مقایسه کنیم.

### روش کار:

پژوهش حاضر به صورت کارآزمایی بالینی یک سوکور در بیمارستان طالقانی شهر اراک در سال ۱۳۸۹ انجام شد. جامعه پژوهش را کلیه زنان نخست زا دارای اپی زیاتومی تشکیل می‌دادند. هدف از این مطالعه بررسی تاثیر محلول نرمال سالیین بر بهبود زخم اپی زیاتومی بود. حجم نمونه با استفاده از نوموگرام آلمن با  $\alpha=0.05$ ،  $\beta=0.80$ ،  $n=50$  نفر محاسبه شد به دلیل احتمال ریزش نمونه‌ها، در هر گروه ۶۰ نفر در نظر گرفته شد. پس از تصویب طرح پژوهشی در کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی اراک، در بدو ورود به زایشگاه ابتدا زنان واجد شرایط شناسایی شده و اهداف مطالعه برای آنان شرح داده شد، پس از اخذ رضایت نامه کتبی مادرانی که دارای شرایط ذیل بودند وارد پژوهش شدند: زایمان طبیعی در زنان نخست زا، عدم استعمال سیگار، پارگی کیسه آب کمتر از ۱۸ ساعت، بارداری تک قلوبی، طبیعی بودن کلیه مراحل زایمان، نوزاد با وزن طبیعی و ظاهر سالم، نداشتن پارگی درجه ۳ و ۴، ترمیم اپی زیاتومی با نخ کات کوت کرومیک ۰-۲ داخل واژن و پرینه با نخ صفر، ساکن شهر اراک، عدم ابتلا به بیماریهای مزمن زمینه‌ای شناخته شده بنابر اظهار نظر مراجعین، مانند قلبی، ریوی، کلیوی، دیابت، آلرژی، زگیل تناسلی، هموروئید و عدم استفاده از آنتی بیوتیک یا داروهای تضعیف سیستم ایمنی، گلوکوکورتیکوئیدها، ضد انعقادها. معیارهای خروج شامل: نیاز به استفاده از هر نوع آنتی بیوتیک یا داروهای تضعیف سیستم ایمنی حین مطالعه، عدم رعایت موارد آموزش داده شده، آلرژی به هر یک از محلول‌های مورد استفاده، تغییر محل سکونت و عدم مراجعه در روزهای مقرر، کلیه معیارهای حذف از مطالعه تا روز دهم پس از زایمان در نظر گرفته شد، افراد آزاد بودند در صورت تمایل یا علائم عفونت محل زخم از مطالعه خارج شوند. پس از کامل شدن اتساع دهانه رحم و پدیدار شدن ۳-۴ سانتی متر از قطر سر جنین اپی زیاتومی میانی طرفی داده می‌شد. تمام موارد انجام برش و ترمیم توسط افراد ثابتی که تحت نظارت پژوهشگر بودند، انجام شد افراد بر اساس تخصیص تصادفی در گروه مداخله و کنترل قرار گرفتند، به این ترتیب که با تهیه لیستی از آنها با استفاده از جدول اعداد تصادفی یک نفر در گروه

مداخله (نرمال سالیین) و یک نفر در گروه کنترل (بتادین) قرار گرفت. در گروه مداخله پس از آموزش رعایت بهداشت، در مورد شستشو زخم با استفاده از  $10^4$  نرمال سالیین (داخل سرنگ ده سی سی) ۳ بار در روز به مدت ده روز از محلول ۹ در ۱۰۰۰ ساخت شرکت داروئی ثامن، آموزش داده شد (گروه A)، به گروه کنترل نیز آموزش داده شده تا از محلول بتادین ۱۰٪، با نسبت ۲ قاشق غذا خوری در ۴ لیوان آب (طبق روتین بیمارستان) به همان روش گروه قبل استفاده شود (گروه B). از مادران درخواست می‌شد که پس از شستشوی دست‌ها با آب و صابون از محلول‌های مذکور طبق دستور فوق استفاده کنند. رعایت نکات بهداشتی و تغذیه‌ای از قبیل استحمام پس از ترخیص از بیمارستان و سپس دو روز در میان، داشتن تحرک کافی، پرهیز از بلند کردن اجسام سنگین و هر گونه حرکتی که سبب کشش بیش از حد محل بخیه‌ها شود، قرار گرفتن در وضعیت نیمه نشسته، استفاده از پستی، پرهیز از خوردن غذاهای نفاخ، مصرف غذاهای ملین جهت پیشگیری از یبوست، مصرف روزانه میوه سبزیجات، شیر و لبنیات، گوشت به کلیه واحدهای مورد پژوهش آموزش داده شد. با دادن کارت زرد رنگ به کلیه افراد متذکر شدیم در روزهای پنجم و دهم پس از زایمان در ساعات ۸-۱۲ صبح به درمانگاه بیمارستان مراجعه کنند. در روی کارت‌ها تاریخ مراجعه و کد گروه‌ها (A گروه نرمال سالیین، B گروه بتادین) ثبت شده بود. دادن کارت نشانه نمونه‌های وارد شده به پژوهش و هم چنین وسیله برای یادآوری جهت مراجعه بود. کلیه واحدهای پژوهش از نظر سن، وزن، میزان تحویلات، اندکس توده بدنی (*Body Mass Index*)، طول مرحله دوم و سوم زایمان (دقیقه)، دور سر نوزاد و تعداد بخیه‌های پوستی همگون شدند. به لحاظ ماهیت محلول‌ها، امکان دو سو کور کردن وجود نداشت، ولی مطالعه به صورت یک سوکور انجام شد، به این مفهوم که؛ آموزش استفاده از نرمال سالیین و بتادین در روز اول پس از زایمان توسط یکی از همکاران طرح و معاینه زخم در روز پنجم و دهم توسط فرد دیگری انجام می‌گرفت، هم چنین گروه‌ها از وجود یکدیگر بی اطلاع بودند. میزان ترمیم زخم توسط مقیاس ریدا (*REEDA*) که مخفف کلمات؛ قرمزی (*Redness*)، ادم (*Edema*)، کبودی (*Ecchymosis*)، ترشح (*Discharge*)، فاصله دو لبه زخم از یکدیگر (*Approximatio*) می باشد (که قبلا

متوسط، ۱۰-۸ درد شدید) که ابزار استاندارد درد است (VAS) استفاده شد. ابزار دیگر این مطالعه برگه ثبت موارد دو قسمتی؛ قسمت اول شامل مشخصات دموگرافیک: سن مادر، سن بارداری (هفته)، تعداد بارداری، دور سر، وزن نوزاد، سطح تحصیلات، شغل، طول مرحله دوم و سوم لیبر (دقیقه)، قسمت دوم شامل: نوع مداخله اعم از کاربرد نرمال سالین یا بتادین، میزان درد، تورم، قرمزی، باز شدگی، عفونت و بهبودی زخم در روزهای پنجم و دهم بعد از زایمان بود. تجزیه و تحلیل داده ها با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۱۶.۵ انجام شد، برای استخراج نتایج از میانگین و انحراف معیار و فراوانی استفاده شد، برای بررسی برابری واریانس ها از آزمون لون (Leven)، برای توزیع نرمال بودن متغیرها از آزمون کلموگراف اسمیرنوف (K.S) استفاده و تست های معنی داری شامل کای دو برای داده های کیفی، من ویتنی یو (Mann-Whitney U)، تی تست (T-TEST) جهت مقایسه میانگین ها در دو گروه استفاده گردیده و  $P < 0.05$  به عنوان سطح معنی داری در نظر گرفته شد.

روایی آن تایید شده است) (۲۲)، در وضعیت لیتاتومی و با به کارگیری چراغ معاینه توسط یکی از همکاران طرح اندازه گیری می شد. این مقیاس شامل ۵ متغیر قرمزی، ادم، کبودی، ترشح و فاصله بین دو لبه زخم است. هر متغیر مشتمل بر ۴ قسمت بوده که از صفر تا ۳ امتیاز بندی شده است؛ حداقل نمره صفر و حداکثر ۱۵ است. نمرات بالاتر نشان دهنده عدم بهبودی کامل زخم می باشد. این فرم در روزهای پنجم و دهم بعد از زایمان تکمیل می گردید؛ میزان ادم، قرمزی، کبودی و فاصله بین دو لبه زخم با استفاده از سواب با خودکار علامت گذاری شده و با خط کش اندازه گیری می گردید. (این ابزار روا بوده و از یک خط کش مدرج چوبی به عنوان معیار استاندارد استفاده می شد). وزن قبل از بارداری ثبت و با متر نواری قد مادر اندازه گیری می شد. پایایی ترازو با وزنه استاندارد یک کیلو گرمی جهت اندازه گیری وزن نوزاد، پایایی متر نواری با استفاده از یک خط کش مدرج چوبی به عنوان معیار استاندارد ارزیابی می گردید. مجموعه هر سه علامت درد، باز شدگی، خروج ترشح چرکی از زخم، به عنوان عفونت در نظر گرفته می شد. برای اندازه گیری درد از خط کش درد ده شماره ای (۳-۰ درد خفیف، ۷-۴ درد

جدول ۱: مقایسه میانگین برخی از اطلاعات زایمانی واحدهای پژوهش به تفکیک گروه

Pvalue*	نرمال سالین		گروه متغیر
	بتادین	میانگین ± (انحراف معیار)	
۰/۵۸	۲۴ ± (۵/۳)	۲۳ ± (۴)	سن (سال)
۰/۹۸	۱/۲۱ ± (۰/۴۵)	۱/۱۵ ± (۰/۳۶)	تعداد بارداری
۰/۷۷	۳۹ ± (۰/۹۹)	۳۹ ± (۰/۹۹)	سن بارداری (هفته)
۰/۷۷	۳۸ ± (۲)	۳۴ ± (۱/۲۶)	دور سر نوزاد (سانتی متر)
۰/۴۹	۳/۴ ± (۰/۴۲)	۳/۳ ± (۰/۴۰)	وزن نوزاد (گرم)
۰/۹۳	۶۳ ± (۵۲)	۴۹ ± (۴۲)	مرحله دوم لیبر (دقیقه)
۰/۱۳	۰/۲۱ ± (۰/۱۵)	۲۷ ± (۰/۲۱)	مرحله سوم لیبر (دقیقه)
۰/۷۵	۲۹ ± (۲/۳۱)	۲۷ ± (۲/۳)	اندکس توده بدنی

\*آزمون T بین سن مادر، تعداد، سن بارداری، دور سر، وزن نوزاد، طول مرحله دوم، سوم زایمان و اندکس توده بدنی، اختلاف آماری معنی داری را در دو گروه نشان نداد.

## یافته ها:

شرکت کردند (۶۰ نفر در هر گروه) در گروه نرمال سالین ۵ نفر به علت عدم مراجعه در روز پنجم و ۲ نفر به علت عفونت و باز شدن زخم و در گروه بتادین نیز ۳ نفر به

در طی نمونه گیری که از مرداد ماه ۱۳۸۸ لغایت شهریور ۱۳۸۹ به طول انجامید ۱۲۰ بیمار در مطالعه

مادران خانه دار بودند که این اختلاف بر طبق آزمون  $\chi^2$  معنی دار نبود ( $P=0/10$ ) اکثریت افراد؛ ۹۰/۳٪ در گروه نرمال سالیین و ۸۳/۶٪ در گروه بتادین تحصیلات متوسطه داشتند. ( $P=0/12$ ). نتایج حاصل از میانگین بهبودی زخم در گروه های مورد مطالعه در روزهای ۵ و ۱۰ بعد از زایمان در جدول (۲) گزارش شده است.

علت عدم مراجعه و ۲ نفر به علت عفونت و باز شدن زخم از مطالعه خارج شدند. نهایتاً ۱۰۸ نفر در روزهای پنجم و دهم پس از زایمان (۵۳ نفر در گروه مداخله و ۵۵ نفر در گروه بتادین) مورد بررسی و آنالیز آماری قرار گرفتند. توصیف یافته ها:

در گروه نرمال سالیین و بتادین به ترتیب ۹۸٪ و ۹۰٪

جدول ۲: مقایسه میانگین امتیاز بهبود زخم در روزهای پنجم و دهم پس از زایمان به تفکیک گروه ها

گروه	روز پنجم			روز دهم		
	نرمال سالیین (میانگین انحراف معیار)	بتادین (میانگین انحراف معیار)	سطح معنی داری	نرمال سالیین (میانگین انحراف معیار)	بتادین (میانگین انحراف معیار)	سطح معنی داری
قرمزی (cm)	۰/۹۲ (±۰/۷)	۱/۱۴ (±۰/۷۳)	۰/۱۱	۰/۵ (±۰/۵۰)	۰/۵۸ (±۰/۵۳)	۰/۳۴
ادم (cm)	۰/۹۴ (±۰/۶۳)	۱/۰۷ (±۰/۵۷)	۰/۲۷	۰/۵۴ (±۰/۴۶)	۰/۴۹ (±۰/۴)	۰/۵۴
کبودی (cm)	۰/۶۹ (±۰/۵۹)	۰/۶۵ (±۰/۶۱)	۰/۸۷	۰/۵۲ (±۰/۴۶)	۰/۳۷ (±۰/۱۶)	*۰/۰۲
ترشحات	۰/۸ (±۰/۷۶)	۰/۶۰ (±۰/۵۹)	۰/۱۲	۰/۵۶ (±۰/۴۶)	۰/۲۶ (±۰/۱)	*۰/۰۰۷
فاصله از لبه زخم (cm)	۰/۷۳ (±۰/۷۱)	۰/۵۷ (±۰/۴۷)	*۰/۰۴	۰/۴۸ (±۰/۲۶)	۰/۳۳ (±۰/۱۲)	۰/۰۸
درد	۳/۵ (±۱/۴)	۳/۴ (±۱/۴)	**۰/۹۱	۰/۵۰ (±۰/۲۳)	۰/۵۱ (±۰/۲۵)	**۰/۸۱
نمره کل بهبودی زخم	۴ (±۲/۳)	۳/۹ (±۲/۲)	*۰/۸۳	۱/۹۶ (±۱/۹۲)	۱/۳۸ (±۱/۲۸)	۰/۹۸

\* آزمون تی تست نشان داد که در روز پنجم در میانگین فاصله دو لبه زخم و روز دهم پس از زایمان، در میانگین ترشحات و کبودی دو گروه مورد مطالعه اختلاف آماری معنی داری وجود دارد.

\*\* طبق آزمون من ویتنی یو

## بحث:

بر اساس نتایج حاصل از این مطالعه بین گروه نرمال سالیین و بتادین؛ در میانگین شدت درد، قرمزی، ادم و عفونت در روزهای پنجم و دهم، ترشحات در روز پنجم و فاصله بین دو لبه زخم در روز دهم اختلاف آماری معنی داری دیده نشد.

میانگین میزان بهبودی زخم (مقیاس ریدا) در روزهای پنجم و دهم مطالعه بین دو گروه اختلاف آماری معنی داری نداشت. این ممکن است به این معنی باشد که در ترمیم و بهبودی زخم نرمال سالیین به اندازه بتادین موثر است. لیکن میانگین فاصله دو لبه زخم در روز پنجم و میانگین کبودی و ترشحات در روز دهم در گروه مداخله بیشتر از گروه کنترل بوده، که این تفاوت ها به لحاظ آماری معنی دار بود. Gruber و همکاران (۲۰۰۵) در پژوهشی زمان *epithelialization* زخم

موش با محلول های بتادین، اسید استیک، آب اکسیژنه با نرمال سالیین ۴ بار در روز مقایسه کردند، زمان ترمیم در گروه نرمال سالیین با بتادین تفاوت نداشت؛ در مطالعه ای که به همین منظور نیز بر روی انسان انجام گرفت نیز بین دو گروه اختلافی مشاهده نشد (۲۳).

ترک زهرانی و همکاران (۱۳۸۰)، مطالعه ای به منظور مقایسه تاثیر بتادین و آب در روند بهبود اپی زیاتومی به روش کارآزمایی بر روی ۱۰۰ نفر در تهران انجام دادند. بیماران به طور تصادفی در دو گروه درمانی بتادین و آب تقسیم شدند. تاثیر این دو محلول را با میزان بهبودی زخم، میزان درد، تورم، قرمزی، بازشدگی زخم و عفونت، جذب بخیه های پوستی در روزهای اول، پنجم و دهم بعد از زایمان بررسی و با یکدیگر مقایسه کردند. بازشدگی و عفونت در هیچ یک از دو گروه دیده نشد. معیارهای بهبودی زخم (مقیاس ریدا) در دو گروه از لحاظ آماری

کرد؛ زیرا این ترکیب میزان بروز درد و عفونت را افزایش نداد و میزان قرمزی زخم که می‌تواند نشانه التهاب زخم باشد را کاهش داد (۱۴).

در پژوهش حاضر، تفاوت معنی داری بین میانگین قرمزی و ادم در گروه‌ها دیده نشد. شاید چگونگی نشستن مادران در این زمینه موثر بوده است، چرا که به منظور پیشگیری از ادم و باز شدن احتمالی بخیه‌ها به مادران آموزش داده شد، تا زمان بهبودی کامل زخم، هنگام نشستن به صورت نیمه نشسته قرار گرفته و از بالش به عنوان پشتی استفاده کنند. بیشتر بودن فاصله دو لبه زخم در روز پنجم در مقایسه با مطالعه وکیلان و همکاران، احتمالاً به دلیل ویژگی ضد باکتریایی ثابت شده اسانس لاواند به دلیل وجود ترکیباتی چون آلدئید، فنل و ترپن الکل در آن در مقایسه با نرمال سالین می‌باشد. مطالعات اندکی که نشان دهنده قدرت بتادین در کنترل عفونت زخم‌های پوستی باشد انجام شده، در یکی از آن‌ها بررسی روند بهبودی زخم در دپارتمان اورژانس بوده، بین میزان عفونت در زخم‌های شستشو داده شده با بتادین یا نرمال سالین تفاوتی مشاهده نشد. در این مطالعه به نوع زخم‌ها و طول مدت مداخله اشاره نشده بود (۲۵). *Jone* و *Amesty* به این نکته پی بردند که در پیشگیری از عفونت هیستریکتومی واژینال، شستشو با بتادین قبل از عمل موثرتر از نرمال سالین نمی‌باشد (۲۶). در تعدادی از پژوهش‌ها محققین دریافتند که بتادین میزان عفونت زخم را کاهش و سرعت ترمیم آن را افزایش می‌دهد. در حالی که سایرین اختلاف معنی داری پیدا نکرده و بیان کردند، بتادین پروسه ترمیم زخم را سرعت نمی‌بخشد (۲۷).

به نظر می‌رسد نرمال سالین به دلایل زیر یک محلول مناسب و مطلوب برای تمیز کردن و شستشوی زخم‌ها باشد: عدم آسیب بافتی، تداخل با روند بهبودی زخم، آلرژی و حساسیت، تغییر در فلور طبیعی پوستی (که می‌توانند از تکثیر باکتری‌های مهاجم پیشگیری کند) (۲۰). عدم امکان کور سازی کامل به علت ماهیت محلول‌ها، از جمله محدودیت‌های این مطالعه بود، جهت کاهش آن: گروه‌ها از وجود یکدیگر و نوع مواد به کار رفته بی اطلاع بوده و با کدهای *A*, *B* مشخص شده بودند. آموزش استفاده از محلول‌ها توسط یک نفر و ویزیت مادران در روزهای ۵ و ۱۰ بعد از زایمان توسط فرد دیگری انجام می‌گرفت.

تفاوت نداشت. آنان نتیجه گیری کردند که، بتادین تأثیری در روند بهبودی اپی زیاتومی نداشته و توجیهی برای استفاده از آن در مراقبت از زخم اپی زیاتومی وجود ندارد (۲۴). لیناویور (*Lineaweaver*) و همکاران به این مسئله پی بردند که بتادین در غلظت‌های ۰/۵٪ برای فیبروبلاست‌ها کاملاً بی‌خطر است، اما در غلظت‌های بالاتر از ده درصد، ۱۰۰٪ سیتو توکسیک است. این مطالعات نشان داد که استفاده از بتادین مگر به شکل رقیق شده در غلظت‌های کم؛ برای تمام سلول‌ها که در روند ترمیم و بهبودی زخم نقش اساسی دارند سیتو توکسیک است (۱۶) در پژوهشی که *Griffiths* و *Fernandez* (۲۰۱۲) عفونت زخم را در بچه‌ها بررسی کرده بودند، بین میزان عفونت زخم‌هایی که با نرمال سالین و گروهی که با آب لوله کشی تمیز شده بود اختلاف معنی داری گزارش نشد (۱۹)، نتایج این مطالعات با مطالعه ما همسو بود. در یک بررسی میزان عفونت زخم خوکچه هندی پس از آلوده کردن با ۱۰۳ میکروارگانیسم، در گروه شستشو با بتادین ۶۰٪ و گروه نرمال سالین صفر درصد بود، در مطالعه *Meson* و *Sindelar* میزان عفونت سطحی زخم‌های جراحی شکمی، که قبل از ترمیم با بتادین ۱۰٪ شستشو داده شدند، ۲/۹٪ و در گروه نرمال سالین ۱۵/۱٪ گزارش شد (۱۷). دلیل این تفاوت با مطالعه حاضر ممکن است مربوط به محل زخم‌ها، استفاده بعد از ترمیم و به دفعات (۳ بار در روز) از نرمال سالین باشد. مطالعه‌ای توسط وکیلان و همکاران (۱۳۸۷) در اراک، به صورت کارآزمایی بالینی بر روی ۱۲۰ زن نخست‌زا به منظور تأثیر اسانس لاوند (اسطوخودوس) در مراقبت از زخم اپی زیاتومی پس از زایمان انجام شد. شرکت کنندگان با تخصیص تصادفی به دو گروه شستشوی زخم اپی زیاتومی با اسانس روغنی اسطوخودوس و یا محلول بتادین به صورت حمام نشسته تقسیم شدند. در روز پنجم بعد از زایمان دو گروه از نظر بهبود زخم بررسی شدند. یافته‌ها نشان داد که میانگین قرمزی در گروه لاوند کمتر از گروه بتادین، ولی ادم به طور معنی داری بیشتر بود. میزان عفونت، درد و باز شدگی زخم بین دو گروه تفاوت معنی دار نداشت (همسو با نتایج مطالعه ما). ایشان نتیجه گرفتند به نظر می‌رسد می‌توان به جای بتادین در مراقبت از زخم اپی زیاتومی از ترکیب اسانس روغنی لاوند با پایه روغن زیتون استفاده

## نتیجه نهایی:

با توجه به این که تاثیر نرمال سالیین در بهبودی زخم معادل بتادین بوده و این محلول بدون عارضه، ارزان قیمت و در دسترس می‌باشد می‌توان برای مراقبت از اپی زیاتومی به جای بتادین از آن استفاده نموده و از افزایش احتمالی ید در خون بند ناف، ادرار مادر و نوزاد، احتمال نتایج مثبت کاذب غربالگری تیروئید، هایپوتیروئیدی گذرا و نگرانی والدین پیشگیری نمود. در این مطالعه افرادی بررسی شدند که از نظر عفونت زخم کم خطر بودند لذا پیشنهاد می‌شود مطالعه‌ای روی افراد پر خطر نیز انجام پذیرد و مشخص گردد که آیا در آنان نیز موثر است یا خیر؟

## سپاسگزاری:

این مطالعه حاصل طرح پژوهش مصوب دانشگاه علوم پزشکی اراک با شماره ۳۶۹، کد کمیته اخلاق ۲-۶۰-۸۸ و کد IRCT201012221839N3 از مرکز ثبت کارآزمایی بالینی ایران می‌باشد، بدین وسیله از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اراک جهت تامین هزینه طرح و کادر محترم مرکز آموزشی درمانی طالقانی و نیز مادران عزیز و کلیه کسانی که ما را در انجام این پژوهش یاری نمودند، قدردانی می‌شود.

## منابع:

Philadelphia: Williams and Wilkins Lippincott; 2003.

6. Malekpoor P. [Effect of turmeric Solution in wound pain episiotomy in primiparous women after childbirth]. [Master's Thesis]. Tabriz: Tabriz University of Medical sciences; 2009. (Persian)

7. Lam KW, Wong HS, Pun TC. The practice of episiotomy in public hospitals in Hong Kong. *Hong Kong Med J*. 2006; 12(2):94-98.

8. Khani S, Taringoo F, Shabankhani B. [Episiotomy: A preventive medication of extensive genital tract trauma or a risk factor]. *Modarres J Med Sci*. 2001; 4(1): 9-19. (Persian)

9. Ghaffari L. [Prevalence of episiotomy and its complications in Mirzakoochak Khan Hospital of Tehran]. [Master's Thesis]. Tehran: faculty of Nursing & Midwifery, Tehran University of medical sciences; 2009. (Persian)

10. Lede RL, Belizan JM, Carroli G. Is routine use of episiotomy justified? *Am J ObstetGynecol* 1996; 174:1399-1402

11. KhajaviShojae K, Dawati A, Zayeri F. [Frequency and side effect of episiotomy in primiparous women: A three- month longitudinal survey]. *J Qom Univ Med Sci*. 2009; 3(2):1-4. (Persian)

12. Khadivzadeh T, Molkizadeh M, Rakhshandeh H, Khajedaloui M. [The impact of Lavender cream on episiotomy pain and wound healing in primiparous women]. *Journal of Mashhad School of Nursing & Midwifery* 2009; 9(1): 19-24. (Persian)

13. Jahdi F, Kheyrikhah M, Haghani H, Taghizadeh M, Mehrabi E, Eghdampour F. [The effect of Aloe Vera ointment on the intensity of perineal pain following episiotomy: A randomized blind clinical trial]. *Asrar, Journal of Sabzevar School of Medical Sciences* 2011; 18(4): 243-249. (Persian)

14. Vakilian K, Atarha M, Bekhradi R, Ghebleh F, Hatami Z, Ceraj A. [The effect of lavender in care of postpartum episiotomy wounds]. *Shahrekord University of Medical Sciences Journal* 2008; 10(3): 63-69. (Persian)

15. Daly TJ. Cotraction and re-epithelialization. In: McCulloch JM, Kloth LC, Feedar JA. *Wound Healing: Alternative in Management*. Philadelphia,

1. Golozar S, Abbaspour z, Namjouian F, Mahmoud Latifi S, Mirahi A. [Evaluating the effect of oral bromelain (pineapple) on episiotomy wound healing in primiparous women]. *Feyz, Kashan University of Medical Sciences & Health Services* 2011; 15(2): 84-90. (Persian)

2. Thorp JM Jr, Bowes WA Jr. Episiotomy: can its routine use be defended? *Am J ObstetGynecol* 1989; 160(5 Pt 1): 1027-30

3. Cunnigham FG, leveno KJ, Bloom SL, Hauth JC, Gilstrap LC, Wenstrom KD. *Williams Obstetrics*. 22th Ed. New York: McGraw Hill; 2005

4. Daghigh bin E. [Comparison of lavender and honey ointment on episiotomy pain and wound healing in primipatus women] [Thesis]. Ahwaz. Jondishapour University of Medical Sciences. 2007. (Persian)

5. Pillitteri A. *Maternal and child health nursing care of the child rearing family*. 4<sup>th</sup> ed.

Pa: FA Davis; 2005.p.32-46.

16. Lineaweaver W, Howard R, Soucy D. Topical antimicrobial toxicity. *Arch Syrg* 2005; 120:267-270.

17. Burks RI. Povidone-Iodine solution in wound treatment. *PhysTher* 1998; 78:212-18.

18. Kjolseth D, Frank JM, Barker JH, et al. Comparison of the effects of commonly used wound agents on epithelialization and neovascularization. *J Am College Surgeons* 1994; 179:305-312.

19. Fernandez R, Griffiths R. Water for wound cleansing. *Cochrane Database of Systemic Reviews* 2012; (2): 1-30.

20. Van Den Broek PJ, Buys LMF, Van Furth R. Interaction of povidone-iodine compounds, phagocytic cells, and microorganisms. *Antimicrob Agents Chnnother* 1982; 22:593-7.

21. Emparanza. Knorr IJ Iodine antiseptics are not harmless. *An EspPediatr.* 2000; 53(1):25-9 (abstract)

22. Hur MH, Han SH. Clinical trial of aromatherapy on postpartum mother, sperineal healing. *Taehan Kanho Hakhoe Chi* 2004; 34(1): 53-62.

23. Gruber RP, Vistnes L, Pardoe R. The effect of commonly used antiseptics on wound healing. *Plast Reconstr Surg* 2005; 55(4):472-6.

24. TorkZahraniSh, AmiraliAkbari S, Valaie N. [Comparison of the effect of Betadine and water in episiotomy wound healing]. *Feyz, Kashan University of Medical Sciences & Health Services* 2002; 5(20): 80-85. (Persian)

25. Dire DJ, Welsh AP. A comparison of wound irrigation solutions used in the emergency department. *Ann Emerg Med* 1991; 19: 704-708.

26. Amstey MS, Jones AP. Preparation of the vagina for surgery. *JAMA.* 1981; 245:839-41.

27. Fleischer W, Reimer K. Povidone iodine in antisepsis—State of art. *Dermatology* 2007; 195(Suppl 2):3-9.



*Original Article*

## Comparison effect of Saline Normal with Povidon Iodine Solution in Episiotomy healing

M. Attarha, M.Sc.<sup>1\*</sup>; N. Akbari Torkestani<sup>2</sup>; L. Amiri Farahani<sup>3</sup>; T. Heidari<sup>1</sup>

1- PhD Student in Reproductive Health, Department of Midwifery, Faculty of Nursing and midwifery, Arak University of Medical Sciences, Arak, Iran.

2- Instructor, Faculty of Nursing and midwifery, Arak University of Medical Sciences, Arak, Iran.

3- PhD. Student in Reproductive Health, Tehran, Iran.

Received: 18.1.2014

Accepted: 13.5.2014

### Abstract

**Background:** Episiotomy is the most common incision in midwifery that facilitates expulsion of the fetus, which like any other wound needs care. So we compare the effect of saline normal healing with Povidon Iodine on episiotomy in nulliparous.

**Methods:** This is a randomized control clinical trial. 120 nulliparous women were enrolled of Taleghany Maternity House at Arak, Iran. They were randomly assigned to receive either normal saline 10<sup>cc</sup> (case group) or Povidon Iodine (control group) TDS for irrigation the episiotomy. They were visited for wound healing with REEDA check list in 5<sup>th</sup> and 10<sup>th</sup> days of post partum. The data were analyzed with T test,  $\chi^2$  and Mann-whitney U.

**Result:** There was no significant difference between two groups in mean of redness, edema, infection at 5<sup>th</sup> and 10<sup>th</sup>, discharge, ecchymosis at 5<sup>th</sup> and approximation of wound in 10<sup>th</sup> days of post-partum. In 5<sup>th</sup> day mean of wound approximation was less in normal saline than Povidon Iodine group [0.73(±0.71), 0.57(±0.47)] ( $P < 0.04$ ) respectively. In 10<sup>th</sup> day in case group mean of ecchymosis and discharge [0.52(±0.36), 0.56(±0.36)] was more than control group [0.37(±0.16), 0.36(±0.10)] ( $P < 0.02, 0.007$ ) respectively.

**Conclusion:** It seems normal saline can be replaced with povidon iodine solution in episiotomy care. This is safe, cost benefit, accessible and easy to use.

**Keywords:** Episiotomy / Normal Saline / Povidon Iodine Solution / Wound Healing

---

\*Corresponding Author: M. Attarha; Ph.D.; Student, Department of Midwifery, Faculty of Nursing and midwifery, Arak University of Medical Sciences, Arak, Iran. Email: m.attarha@arakmu.ac.ir