

ارزیابی عفونت بعد از سزارین : بستن یا باز گذاشتن زیر جلد

دکتر مرضیه مهرافزا* - زهرا عطرکار روشن** - دکتر نسترن عزیزاله زاده***

*استادیار گروه زنان ، دانشکده پزشکی ، دانشگاه علوم پزشکی گیلان

**عضو هیئت علمی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی گیلان

***دستیار زنان و مامایی

مقدمه

فضای مرده، جلوگیری از تجمع سروز و تخلیه ترشحات است که عنوان شده روشی مورد قبول برای کاهش عوارض زخم میباشد. (۳ و ۵). از طرفی نقش نخ بنخیه را بعنوان یک جسم خارجی که میتواند محلی برای ورود پاتوژنها بوده، سبب ایجاد عفونت و نکروز بافتی شود، را از نظر دورداشت (۱۳). بدلیل وجود تناقضات در نتایج بررسیهای انجام گرفته و عدم توافق نظر بین جراحان در مورد بستن یا بازگذاشتن زیر جلد، بیشتر اوقات تصمیم گیری درباره این مسئله به تجربه بالینی جراح واگذار می شود (۸ و ۱۱). با توجه به اینکه با بدست آوردن استدلالی علمی میتوان تصمیم مناسبتری جهت بستن یا بازگذاشتن زیر جلد و کاهش عفونت زخم و بازشدگی محل برش اتخاذ نمود، بنظر می رسد نتایج حاصل از این طرح تا اندازه ای جهت نیل به چنین مقصودی کمک کننده باشد.

مواد و روشها

مطالعه حاضر به صورت کارآزمایی بالینی می باشد. واحد مورد پژوهش شامل ۳۳۶ نفر خانم بارداری

عوارض زخم به دنبال سزارین مشکل بزرگی است که ممکن است علی رغم رعایت تکنیک صحیح جراحی هم اتفاق افتد. اگرچه وارد شدن حداقل تروما به بافت، کاهش استفاده از کوتر، رعایت استریلیتی یا آماده سازی کافی پوست قبل از عمل و استفاده از تکنیک های جراحی مناسب در کاهش عفونت زخم نقش دارند (۱۰، ۱۱)، با این حال عفونت محل زخم که با هماتوم، سروما و باز شدگی محل زخم همراه است، جزء شایعترین علل موربیدیتی بعد از انجام سزارین می باشد و این امر موجب بستری شدن بیشتر فرد در بیمارستان و مراجعات مکرر وی نزد پزشک جهت تخلیه ترشحات، انجام دبریدمان، ترمیم دوباره محل زخم و صرف هزینه اقتصادی چشمگیری خواهد شد (۲ و ۱۴) اما از آنجاییکه کاهش و جلوگیری از هم بازشدگی محل زخم به کمترین میزان ممکن پس از سزارین و کاستن از مداخلات بعدی نتیجه ای مطلوب و درخور توجه می باشد، جهت نیل به این امر روشهای متفاوتی مورد ارزیابی قرار گرفته است و یکی از این توصیه ها بستن زیر جلد بعد از عمل سزارین به دلیل کاهش

با بتادین ۱۰٪ درد و نوبت انجام گرفت. پس از بستن فاشیا ضخامت زیر جلد از پوست تا فاشیا به کمک خط‌کش استریل و با زاویه عمود اندازه‌گیری گردید. در انتها محل زخم با نرمال سالین شستشو و جهت بخیه زدن زیر جلد در گروه مورد آزمایش از نخ کرومیک دو صفر استفاده شد و پوست هر دو گروه (آزمایش و کنترل) با نایلون دو صفر ترمیم شد. در طی مدت بستری علائم عفونت مطابق با استانداردهای ذکر شده کنترل می‌شد. روز سوم بعد از عمل قد و وزن کلیه بیماران جهت تعیین BMI محاسبه گردید. پیگیری افراد از نظر علائم عفونت زخم و بازشدن آن با مراجعه مستقیم آنها به بیمارستان ظرف مدت ده روز بعد از عمل انجام می‌گرفت. در صورت عدم مراجعه با کمک آدرس و شماره تلفن ثبت شده در پرونده پیگیری کامل می‌شد. در انتها تجزیه و تحلیل نهایی با نرم افزار SPSS 9.0 و با بهره‌گیری از تست χ^2 انجام پذیرفت.

نتایج

در این مطالعه ۳۳۶ نفر از زنان بارداری که تحت عمل سزارین الکتیو و اورژانس قرار گرفتند به دو گروه مساوی جهت بستن یا بازگذاشتن زیر جلد تقسیم شدند. با توجه به نحوه پیگیری هیچ مورد حذفی از مطالعه صورت نگرفت. ارزیابی نتایج بین گروه‌های مورد پژوهش اختلاف معنی داری را از نظر مشخصات دموگرافیک نشان نداد (جدول ۱). همچنین بین دو گروه مورد و شاهد تفاوت معنی داری از نظر مدت زمان پارگی کیسه آب و دفعات معاینه واژینال دیده نشد (جدول ۲).

جدول شماره ۱: مشخصات زمینه‌ای واحد مورد پژوهش

متغیرها	گروه مورد	گروه شاهد	P
سن (سال)			

است که طی دوره ای ۴ ماهه (مهر تا دی ماه ۱۳۷۹) در بیمارستان الزهرا (س) رشت تحت عمل سزارین قرار گرفتند. شرایط ورود به مطالعه شامل عدم ابتلا به بیماریهای مزمن کبدی و کلیوی، نداشتن نقص در سیستم ایمنی و دیابت بارداری بود و شرایط خروج از مطالعه پارگی کیسه آب بیش از ۲۴ ساعت، طولانی شدن مدت جراحی بیشتر از ۹۰ دقیقه و عدم مراجعه ۱۰ روز بعد از ترخیص عمل در نظر گرفته شد. پس از توضیح کامل به زنان واجد شرایط در مورد نحوه عمل رضایت‌نامه آگاهانه‌ای توسط ایشان تکمیل شده و در صورت عدم رضایت شخص دیگری جایگزین می‌شد. افراد تحت بررسی که جهت انجام سزارین الکتیو یا اورژانس مراجعه نموده بودند، بصورت تصادفی و بر اساس زوج یا فرد بودن آخرین رقم شماره پرونده خود به دو گروه مساوی جهت بستن یا بازگذاشتن بافت زیر جلد بعد از انجام سزارین تقسیم گردیدند. متغیرهای مورد نظر شامل: سن، دفعات بارداری، سن حاملگی، BMI، مدت زمان پارگی کیسه آب تا شروع عمل، تعداد دفعات معاینه واژینال قبل از سزارین که با پرسش از بیمار و مندرجات موجود در پرونده تکمیل گردید. همچنین اطلاعات مربوط به مقدار و نوع آنتی بیوتیک پروفیلاکسی بکار گرفته شده، مدت عمل، نوع برش، میزان تقریبی خونریزی حین عمل و علائم عفونت زخم نظیر ترشح، تورم، حساسیت، قرمزی، سفتی محل برش توسط تیم پزشکی و جراح کامل شد. به همه افراد قبل از انجام عمل یک دوز آنتی بیوتیک پروفیلاکسی سفازولین داده شده، که این کار بعد از سزارین نیز در سه دوز متوالی تکرار گردید. جهت کاهش میزان عفونت، شستشوی دست جراح به مدت ۵ دقیقه با بتادین و همچنین آماده سازی محل عمل

کنندگان در گروه شاهد را شامل می‌شد به طوریکه بقیه موارد در فاز فعال زایمانی سزارین گردیدند، با این حال تفاوت معنی داری از این بابت هم دیده نشد. علت سزارین در دو گروه مورد و شاهد تفاوت معنی داری نداشت، اما زجر جنین (۳۴/۵٪) در گروه مورد و سزارین قبلی در گروه شاهد (۲۷/۹٪) بیشترین علت سزارین را شامل می‌شدند (جدول ۳). در رابطه با نوع برش سزارین، طول مدت عمل، تعداد گازهای خونی مصرف شده حین عمل و ضخامت زیر جلد بین دو گروه تفاوت معنی داری وجود نداشت (جدول ۴). نتایج نشان داد که ۱۱ نفر (۶/۵٪) از گروه مورد و ۱۹ نفر (۱۱/۳٪) از گروه شاهد علائم عفونت را نشان دادند ولی این اختلاف نیز از نظر آماری معنی دار نبود.

جدول شماره ۳: توزیع فراوانی علت سزارین در واحد

مورد پژوهش

P	گروه شاهد	گروه مورد	متغیرها
N.S	۴۷(۲۷/۹)	۳۷(۲۲)	سزارین قبلی
N.S	۳۳(۱۹/۶)	۳۵(۲۰/۸)	عدم پیشرفت
N.S	۴۹(۲۹)	۵۸(۳۴/۵)	زجر جنین
N.S	۲۰(۱۱/۹)	۱۵(۸/۹)	پرزانتاسیون غیر طبیعی
N.S	۱۹(۱۱/۳)	۲۳(۱۳/۶)	سایر موارد

جدول شماره ۴: بررسی حوادث حین و بعد از عمل در

واحد مورد پژوهش

P	گروه شاهد	گروه مورد	متغیرها
N.S			طول مدت عمل (دقیقه)
N.S	۱۴۲(۸۴/۵)	۱۴۲(۸۴/۵)	≤ ۴۵
	۲۶(۱۵/۴)	۲۶(۱۵/۴)	> ۴۵

N. S	۸۳(۴۸/۰۱)	۷۹(۴۷)	≤ ۲۵
N. S	۷۶(۴۵)	۸۱(۴۸)	۲۶-۳۵
N. S	۹(۵/۳)	۸(۴/۷)	۳۵ ≥
پاریتی			
N. S	۹۵(۵۶/۵)	۱۰۵(۶۲/۵)	پرایمی پار
N. S	۷۳(۴۳)	۶۳(۳۷/۵)	مولتی پار
سن حاملگی بر حسب هفته			
N. S	۱۵(۸/۹)	۱۷(۱۰)	≤ ۳۷
N. S	۱۵۳(۹۱)	۱۵۱(۸۹)	≥ ۳۸
وزن (کیلوگرم)			
N. S	۸۸(۵۲)	۹۴(۵۵/۹)	۲۰-۲۴
N. S	۶۶(۳۹)	۵۹(۳۵)	۲۵-۲۹/۹
N. S	۱۴(۸/۳)	۱۵(۸/۹)	≥ ۳۰

جدول شماره ۲: مقایسه وضعیت لیبردر واحد مورد پژوهش

P	گروه شاهد	گروه مورد	متغیرها
زمان پارگی کیسه آب (ساعت)			
			< ۶ h
N. S	۱۴۶(۸۶/۹)	۱۴۹(۸۸/۶)	۷-۱۲ h
N. S	۱۵(۸/۹)	۱۵(۸/۹)	۱۲-۲۴ h
N. S	۷(۴/۱)	۴(۲/۳)	> ۲۴ h
تعداد معاینات واژینال			
			< ۶
N. S	۱۴۳(۸۵)	۱۵۱(۸۹/۸)	۷-۱۰
N. S	۱۶(۹/۵)	۱۴(۸/۳)	> ۱۰
N. S	۹(۵/۳)	۳(۱/۷)	> ۱۰

آنتی بیوتیک استفاده شده برای ۱۳۵ نفر (۸۰/۳٪) از گروه مورد و ۱۲۶ نفر (۷۵٪) از گروه شاهد سفازولین بوده و برای بقیه افراد سفازولین + جنتامایسین تجویز گردید که با استفاده از آزمون همگنی کای دو گروه مورد و شاهد با هم همگون بوده و تفاوت معنی داری از این نظر دیده نشد. اغلب موارد سزارین در فاز نهفته زایمان و بصورت الکتیوانجام گرفت، بطوریکه ۱۴۵ (۸۶٪) از افراد گروه مورد و ۱۳۶ (۸۰/۹٪) از شرکت

بازگذاشتن آن) وجود نداشت، مغایرت داشت. البته نتایج مطالعه ما نیز صحت یافته های Evert و همکاران را تایید نموده و تفاوتی بین عوارض زخم در دو گروه با زیر جلد باز و بسته مشاهده نشد، بنظر میرسد علت این تناقضات ناشی از تفاوت در تعریف عفونت و باز شدگی محل زخم باشد زیرا در بررسی Nauman و همکاران باز شدگی زخم تنها شامل باز شدن پوست بدون ایجاد عفونت در عمق بیشتر یا مساوی ۱ سانتی متر می باشد، درحالیکه در بررسی Evert و همکاران و نیز تعریف ما از بروز عوارض عفونی، باز شدگی محل زخم به همراه عفونت، سروما و هماتوم بوده که نیاز به باز شدن دوباره زخم، تخلیه، دبریدمان، درناژ و بخیه زدن مجدد دارد. دلیل دیگری که برای کاهش عفونت و به نسبت کمتر بودن عوارض عفونی میتوان عنوان نمود، استفاده از آنتی بیوتیک پروفیلاکسی می باشد. کاربرد آنتی بیوتیکها در جراحی های عمومی باعث کاهش عفونت زخم از ۱۶/۵٪ به ۵/۶٪ شده است (۱۵). در زمینه جراحی زنان بخصوص سزارین و هیستراکتومی نیز مطالعات بالینی بسیاری ثابت نموده اند که استفاده از آنتی بیوتیک باعث کاهش خطر عفونت زخم و اندومتريت در ۷۰٪ زنان می شود (۱۴). بنظر میرسد مصرف آنتی بیوتیک پروفیلاکسی مهمترین عامل پیشگویی کننده در کاهش عفونت بعد از سزارین باشد (۳). با اینکه در بررسی Evert و همکاران عنوان شد یکی از علل کاهش عفونت نسبت به پژوهش Nauman و همکاران استفاده از دوز بالای آنتی بیوتیک پروفیلاکسی به میزان ۲ گرم می باشد، اما در بررسی حاضر که مقدار دوز دارو مطابق با پژوهش نومان (۱ گرم) تجویز شده بود، این یافته تایید نشد. البته شاید استفاده از سفازولین که نقش

تعداد گاز خونی (عدد)	
N.S	≤۲۰
N.S	>۲۰
۱۲۸(۷۶٪)	۱۳۷(۸۱/۵٪)
۴۰(۲۳/۸٪)	۳۱(۱۸/۴٪)

ضخامت زیر جلد (سانتی متر)	
N.S	≤۲
N.S	۳-۵
N.S	>۵
۶۱(۳۶/۳٪)	۶۶(۳۹٪)
۹۶(۵۷٪)	۹۴(۵۵/۹٪)
(۷/۵٪)	۸(۴/۷٪)

بحث و نتیجه گیری

میزان بروز عفونت زخم بعد از سزارین در جمعیت های مختلف از ۱/۶٪ تا ۴۲٪ متغیر می باشد (۱۵). عفونت محل زخم علاوه بر تاثیر بر روی زندگی فرد و صرف هزینه مالی از پیامدهای بالقوه ای نظیر درد، جداسدگی (بازشدن) محل برش شده، سپسیس و حتی مرگ طی چند ساعت تا چندین روز بعد از عمل برخوردار است (۱۴). زمانی که در برش جراحی تنها فاسیا و پوست بسته می شود فضای مرده ای زیر جلد ایجاد می گردد که می تواند محلی مناسب برای تجمع سروم و خون بوده، امکان عفونی شدن این فضا طی جراحی یا بعد از عمل توسط فلور واژن و عوامل پاتوژن دیگر وجود دارد. در بررسی که توسط Nauman و همکاران (۱) انجام شد با بستن زیر جلد پس از انجام سزارین به میزان قابل توجهی از تشکیل سروما و عوارض زخم کاسته شد. (۲۶/۶٪ به ۱۴/۴٪). نتایج بررسی Del valle و همکاران (۳) نیز مشخص نمود با بخیه زدن زیر جلد میزان باز شدگی سطحی پوست از ۷/۴٪ به ۲/۷٪ خواهد رسید، اما این مطلب با نتایج پژوهش Evert و همکاران (۲) که تفاوتی در بروز عوارض عفونی بین دو گروه (بستن زیر جلد و

دچار دیستانسیون است جلوگیری می نماید و باعث بهبود محل برش و جلوگیری از عفونت می گردد (۷، ۱۲ و ۱۳). اما در بررسی حاضر بین بروز عفونت و بازشدگی محل زخم با ضخامت زیرجلد اختلاف معنی داری دیده نشد. ترمیم زخم و بروز عفونت به جنس نخ و پاسخ التهابی ایجاد شده در بافت بستگی دارد (۱۰ و ۱۱). در بررسی Cetin و همکاران (۴) گزارش شد، از هم گسیختگی زخم در مواردی که از نخ قابل جذب استفاده شود، به مراتب کمتر می باشد، در پژوهش ما نیز بافت زیر جلد با نخ قابل جذب بخیه زده شد و شاید این مسئله یکی از عوامل موثر در کاهش میزان عفونت مشاهده شده باشد. همچنین در پژوهش حاضر ارتباط معنی داری بین افزایش مدت زمان عمل، معاینات متعدد واژینال و پارگی کیسه آب و بطور کلی عوامل مساعدکننده عفونت بعد از عمل سزارین با بازشدگی محل زخم و ایجاد عوارض بعدی بین دو گروه با زیر جلد باز و بسته وجود نداشت. بنظر می رسد عدم اختلاف و کاهش میزان عفونت به استفاده از نوع و دوز آنتی بیوتیک پروفیلاکسی ارتباط داشته باشد. در مطالعه ما نیز مانند بعضی از پژوهشهای قبلی (۳، ۶، ۱۱ و ۹) بستن زیر جلد تاثیری روی کاهش میزان عفونت ندارد.

ارجح تری نسبت به آنتی بیوتیکهای وسیع الطیف دیگر بدلیل پوشش دهی مناسب بر ارگانیسماهای گرم منفی، بتا استرپتوکوکها و بیهوازی ها دارد، نیز مزید برعلت در کاهش بروز عفونت می باشد (۱۶). با اینکه کنترل و پیشگیری از بروز عفونت با استفاده از آنتی بیوتیکها به میزان زیادی کاهش یافته است ولی شناخت عوامل خطر از اهمیت ویژه ای برخوردار است، در این میان نباید نقش ضخامت زیر جلد را که در بعضی مطالعات نقش کلیدی برای آن قائل شده اند را نادیده گرفت. بستن زیر جلد در مواردی که ضخامت آن بیشتر از ۲cm باشد با چند مکانیسم در کاهش عوارض زخم پس از عمل موثر می باشد، بافت چربی به علت خونرسانی کمی که دارد، می تواند محلی مناسب برای ورود پاتوژنها و عدم جوش خوردگی مناسب محل برش باشد. در نتیجه برای کاستن از فضای مرده زیر جلدی و جلوگیری از عوارض عفونت زخم که در زنان چاق بیشتر مشاهده می شود، بخیه زدن زیر جلد و بکارگرفتن درن جهت تخلیه محتویات فضای مرده مهم می نماید (۴ و ۵) همچنین گفته شده بستن زیر جلد باعث استحکام زخم شده و از ایجاد فشار مکانیکی و موضعی وارد شده بر پوست بخصوص در مواردی که زیر جلد چربی زیادتری دارد و فرد در معرض معاینات مکرر واژینال قرار میگیرد یا شکم

منابع

1. Naumann RW, Hauth JC, Owen J, Hodgkins PM, Lincoln T. Subcutaneous Tissue Approximation in Relation to Wound Disruption after Cesarean Delivery in Obese Women. *Obstet Gynecol* 1995;85(3):412-6.
2. Cetin A, Cetin M. Superficial Wound Disruption after Cesarean Delivery: Effect of the Depth and Closure of Subcutaneous Tissue. *Int J Gynaecol Obstet* 1997; 57(1):17-21.
3. Del Valle GO, Combs P, Qualls C, Curet LB. Does Closure of Camper Fascia Reduce the Incidence of Post-cesarean Superficial Wound Disruption? *Obstet Gynecol* 1992; 80(6):1013-6.
4. Allaire AD, Fisch J, McMahon MJ. Subcutaneous Drain VS. Suture in Obese Women Undergoing Cesarean Delivery. A Prospective, Randomized Trial. *J Reprod Med* 2000;45(4):327-31.
5. Kore S, Vyavaharkar M, Toke A, Ambiyev V. Comparison of Closure of Subcutaneous Tissue Versus Non-closure in Relation to Wound Disruption after Abdominal Hysterectomy in Obese Patients. *J Postgrad Med*. 2000 Jan-Mar;46(1):26-8.
6. Chelmow D, Huang E, Strohbahn K. Closure of the Subcutaneous Dead Space and Wound Disruption after Cesarean Delivery. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2002; 11(6):403-8.
7. Vermillion ST, Lamoutte C, Soper DE, Verdeja A. Wound Infection after Cesarean: Effect of Subcutaneous Tissue Thickness. *Obstet Gynecol* 2000; 96 Pt 1):923-6.
8. Magann EF, Chauhan SP, Rodts-Palenik S, Bufkin L, Martin JN Jr, MARTIN JN, Morrison JC. Subcutaneous Stitch Closure Versus Subcutaneous Drain to Prevent Wound Disruption After Cesarean Delivery: a Randomized Clinical Trial. *Am J Obstet Gynecol* 2002; 186(6): 1119-23
9. Reid VC, Hartoman KE, MCMAHON M, Fry EP. Vaginal Preparation with Povidone Iodine and Postcesarean Infectious Morbidity: a Randomized Controlled Trial. *Obstet Gynecol* 2001; 97(1): 147-52.
10. Enkin MW, Wilkinson C. Single Versus Two Layer Suturing for Closing the Uterine Incision at Caesarean Section. *Cochrane Database Syst Rev* 2000(2):CD000192.
11. Iankov M. Single-Layer or Double-Layer Suturing of the Uterine Incision in Cesarean Section?. *Akush Ginekol (Sofia)*. 1999; 38(3):10-3.
12. Poole GV JR. Mechanical Factors in Abdominal Wound Closure: the Prevention of Fascial Dehiscence. *Surgery* 1985; 97(6): 631-40.
13. Soisson AP, Olt G, Soper JT, Berchuck A, Rodriguez G, Clarke-Pearson DL. Prevention of Superficial Wound Separation with Subcutaneous Retention Sutures. *Gynecol Oncol* 1993; 5(3):330-4.
14. Woods RK, Dellinger EP. Current Guidelines for Antibiotic Prophylaxis of Surgical Wounds. *Am Fam Physician* 1998; 57(11): 2731-40.