

# مقایسه اثر برداشتن لایه ای از جلد و زیر جلد در محل برش جراحی در جراحی های متداول و کاهش میزان عفونت و باز شدن زخم های جراحی در بیماران پرخطر جراحی های زنان و مامایی

دکتر نازلی نوالی<sup>۱</sup>، دکتر پروین باستانی<sup>۱</sup>، دکتر بهناز نجف نژاد<sup>۲\*</sup>، دکتر فاطمه ملاح<sup>۱</sup>

۱. استادیار گروه زنان و زایمان، مرکز تحقیقات سلامت باروری زنان، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران.  
 ۲. رزیدنت زنان و زایمان، مرکز تحقیقات سلامت باروری زنان، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۲/۲/۸ تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۲/۴/۱۶

## خلاصه

**مقدمه:** عفونت زخم، یک عفونت باکتریال در محل برش جراحی است که در ۷/۱-۱/۲ درصد جراحی‌ها و ۱۵-۳ درصد سزارین‌ها رخ می‌دهد. جهت پیشگیری از عفونت، روش‌های مختلفی پیشنهاد شده است که از آن جمله می‌توان به مصرف آنتی‌بیوتیک پروفیلاکسی قبل از عمل و تکنیک صحیح جراحی اشاره کرد. مطالعه حاضر با هدف مقایسه برش لایه‌ای از جلد و زیر جلد در هنگام ترمیم جدار شکم به دنبال عمل جراحی در کاهش میزان عفونت زخم انجام شد.

**روش کار:** این مطالعه کارآزمایی بالینی تصادفی شده در سال ۱۳۹۱ بر روی ۷۴۰ بیمار داوطلب انواع جراحی‌های زنان و سزارین که در خطر بالای عفونت زخم بودند، در مرکز آموزشی درمانی الزهرا و طالقانی تبریز انجام شد. بیماران به دو گروه تقسیم شدند و در یک گروه، ترمیم محل برش جراحی به صورت متداول انجام شد و در گروه دوم، لایه‌ای از جلد و زیر جلد در محل برش، برداشته شد. یافته‌های بالینی عفونت زخم طی ۱۰ روز پس از جراحی، بررسی و مقایسه شدند. داده‌ها پس از گردآوری با استفاده از نرم افزار آماری SPSS (نسخه ۱۷) و آزمون‌های تی، کای اسکور و آزمون دقیق فیشر مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. میزان  $p$  کمتر از ۰/۰۵ معنی دار در نظر گرفته شد.

**یافته‌ها:** دو گروه مداخله و شاهد از نظر متغیرهای قبل از عمل شامل سن، وزن، قد و توزیع فراوانی عوامل خطر عفونت زخم، تفاوت آماری معنی‌داری نداشتند ( $p > 0/05$ ). در گروه مداخله، ۲۸ نفر (۷/۴٪) و در گروه شاهد، ۴۵ نفر (۱۲/۱٪) از افراد به عفونت زخم مبتلا بودند، که این اختلاف از لحاظ آماری معنی‌دار بود ( $p = 0/04$ ). از بین عوامل خطر عفونت زخم، مداخله مورد نظر تنها در گروه بیماران چاق نسبت به گروه شاهد تفاوت آماری معنی‌داری در کاهش میزان عفونت زخم ایجاد کرد ( $p < 0/05$ ).

**نتیجه‌گیری:** برش لایه‌ای از جلد و زیر جلد در محل برش جراحی در هنگام ترمیم جدار به دنبال جراحی‌های زنان و مامایی توانست به وضوح میزان عفونت زخم را به ویژه در حضور عامل خطر چاقی کاهش دهد.

**کلمات کلیدی:** باز شدن زخم، برش جراحی، عفونت زخم

\* نویسنده مسئول مکاتبات: دکتر بهناز نجف نژاد؛ مرکز تحقیقات سلامت باروری زنان، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران. تلفن:

۰۹۱۴۴۰۱۳۲۴۳؛ پست الکترونیک: bnajafnejad@yahoo.com

## مقدمه

عفونت زخم‌های جراحی، یک عفونت باکتریال است که در محل برش جراحی رخ می‌دهد و می‌تواند باعث افزایش عوارض در بیماران تحت عمل جراحی، افزایش هزینه‌های طبی و افزایش زمان بستری در بیمارستان شود. عفونت‌های زخم بر اساس درجه آلودگی و احتمال عفونت، به ۴ دسته: زخم‌های تمیز (جراحی‌های انتخابی، بستن اولیه زخم و عدم کارگزاری درن، رعایت دقیق شرایط استریل ضمن عمل)، زخم‌های تمیز - آلوده (دستکاری دستگاه گوارش، تنفسی و ادراری - تناسلی در شرایط کنترل شده و انتخابی و بدون آلودگی نامعمول، باز شدن واژن به محوطه عمل و هیستریکتومی)، زخم‌های آلوده (عدم رعایت شرایط آسپتیک حین عمل جراحی و برش در محل دارای التهاب غیر چرکی) و زخم‌های کثیف یا عفونی (وجود جسم خارجی در محل، آلودگی محل با مدفوع، زخم‌های ناشی از ضربه همراه با بافت‌های نکروتیک) تقسیم می‌شوند (۱-۲). میزان عفونت زخم بر اساس دسته‌بندی زخم‌ها در جراحی‌های زنان؛ در زخم‌های تمیز ۱/۲ درصد، در زخم‌های تمیز - آلوده ۳/۳ درصد، در زخم‌های آلوده ۶/۴ درصد و در زخم‌های کثیف ۷/۱ درصد گزارش شده است (۱).

میزان عفونت به دنبال سزارین در مجموع، بین ۳ تا ۱۵ درصد گزارش شده است (۳-۴)، که این میزان در بیماران پرخطر و در کشورهای در حال توسعه، بین ۱۵ تا ۷۵ درصد می‌باشد (۵). عفونت زخم به انواع مختلفی تقسیم می‌شود، از جمله عفونت سطحی و عمقی، که این عفونت‌ها نیز به چند نوع دسته‌بندی می‌شوند: الف) سلولیت زخم: خفیف‌ترین نوع عفونت زخم است که محدود به پوست و بافت چربی روی فاسیا است. علائم این نوع عفونت شامل: قرمزی، گرمی، تورم و حساسیت بدون تخلیه چرکی می‌باشد. ب) سرومای زخم، ج) عفونت زخم‌های عمیق د) فاشییت نکروزان.

عوامل خطر عفونت‌های بعد از اعمال جراحی زنان و مامایی شامل: ضعف سیستم ایمنی، چاقی، خونریزی شدید طی عمل جراحی، تجمع خون یا سروما در بافت‌ها، اعمال جراحی طولانی مدت، سوء تغذیه، جسم

خارجی و مکونیوم، دیابت ملیتوس، عدم استفاده از پیشگیری آنتی‌بیوتیکی قبل از جراحی، سابقه سزارین قبلی و جراحی اورژانس می‌باشد (۱، ۴، ۶، ۷). وجود عوامل خطر ایجاد کننده عفونت زخم که از آن جمله می‌توان به عوامل مکانیکی یا غیر مکانیکی مانند باکتری‌ها و اختلال خون‌رسانی اشاره کرد، با طولانی کردن مرحله التهاب، باعث ایجاد اختلال مرحله‌ای اپیتلیالیزاسیون و فیبرپلازی و در نتیجه اختلال ترمیم بعدی زخم می‌شوند و در نهایت منجر به باز شدن زخم‌ها، بروز هماتوم و تجمع سرم و عفونت در محل زخم می‌شود (۸).

با توجه به شیوع نسبتاً بالای عفونت و عوارض ناشی از عفونت زخم از جمله افزایش طول مدت بستری در بیمارستان، افزایش هزینه‌ها و نیاز به جراحی و یا آنتی‌بیوتیک‌های وریدی اضافی و عوارض جدی‌تر مانند فاشییت نکروزان، گسیختگی زخم و یا فاسیا و بیرون زدگی احشاء از ورای فاسیا که همگی این‌ها، نیازمند مداخله جراحی هستند و دوره ریکاوری را طولانی‌تر کرده و حتی می‌توانند باعث مرگ شوند، لذا یافتن روش‌هایی جهت جلوگیری و یا کاهش میزان عفونت‌های زخم و عوارض حاصل از آنها ضروری به نظر می‌رسد. تاکنون مطالعات مختلفی در این زمینه انجام شده و نتایج متنوعی در جهت این اهداف گزارش شده است. از جمله مطالعه مارگارت و همکاران (۲۰۰۸) و کاینگهام و همکاران (۲۰۱۰) نشان داد که مصرف آنتی‌بیوتیک پروفیلاکتیک می‌تواند عفونت بعد از عمل را از ۵۰-۳۰ درصد به ۱۵ درصد کاهش دهد، همچنین دقت در شستن دست‌ها قبل از عمل جراحی، مهم‌ترین روش پیشگیری از گسترش عفونت می‌باشد (۱). تکنیک صحیح جراحی، از مهمترین عوامل در روند ترمیم زخم هاست و نقش مؤثری در کنترل عفونت جدار دارد (۱۱). مورد قابل ذکر دیگر، استفاده از پانیکولکتومی است که تکنیک جراحی مناسب جهت کاهش عفونت جدار در افراد چاق است و بر اساس گزارشات متنوع، استفاده از آن توانسته به وضوح میزان وقوع آن را در افراد چاق کاهش دهد (۱۲). با توجه به اینکه روش‌های کاهش عفونت زخم همچنان مورد بحث می‌باشند و همچنین با

به دست آوردن استدلال عملی، می توان تصمیم گیری مناسب تری جهت استفاده روشی برای کاهش میزان عفونت زخم اتخاذ نمود، لذا مطالعه حاضر با هدف مقایسه برش لایه ای از جلد و زیر جلد در محل برش جراحی با روش متداول ترمیم جدار شکم با هدف کاهش میزان عفونت برش جراحی انجام شد.

## روش کار

این مطالعه کارآزمایی بالینی تصادفی شده به مدت ۱۲ ماه از ابتدای فروردین ماه سال ۱۳۹۱ لغایت اسفند ماه سال ۱۳۹۱ در مرکز آموزشی درمانی الزهرا و طالقانی تبریز انجام شد. ۷۴۰ زن داوطلب انواع جراحی های زنان و سزارین که به دلایل مختلفی در خطر بالای عفونت و باز شدن زخم به دنبال جراحی قرار داشتند، مورد مطالعه قرار گرفتند از جمله: افراد با چاقی متوسط تا شدید با شاخص توده بدنی ۳۰-۴۰ کیلوگرم بر متر مربع، ضخامت چربی زیر جلد بیش از ۵ سانتی متر، دیابت ملیتوس، بیماری های تضعیف کننده سیستم ایمنی، بیماری های سیستمیک و مزمن، سزارین به دنبال دفع مکنونیوم، پارگی کیسه آب بیش از ۶ ساعت، بیمارانی که تحت جراحی های طولانی مدت قرار می گرفتند (سزارین بیش از ۲ ساعت و سایر جراحی های زنان طولانی تر از ۳ ساعت)، سزارین به دنبال زایمان طول کشیده و دیستوشی، وجود اسکار جراحی قبلی و جراحی های منجر به دستکاری مثانه یا روده بدون آمادگی قبل از عمل، افراد بر اساس تعلق گرفتن به هر یک از گروه های مورد مطالعه در پژوهش حاضر، به صورت تخمینی تصادفی و با استفاده از نرم افزار List Rand به طور کاملاً تصادفی به ۲ گروه ۳۷۰ نفری شاهد و مداخله تقسیم شدند. قبل از مطالعه، رضایت نامه ای تهیه شد و افراد پس از اعلام تمایل و دادن رضایت آگاهانه، وارد مطالعه شدند. روش انجام مداخله به این صورت بود که در انتهای عمل و پس از تکمیل ترمیم فاسیا با نخ نایلون، در بیماران گروه مداخله، حدود نیم تا یک سانتی متر از لبه برش در ناحیه جلد و زیرجلد در سرتاسر طول برش جراحی با تیغ بیستوری جدا شد و با احتیاط، به گونه ای که به فاسیای زیرین آسیب نرسد، برداشته می شد و پس

از هموستاز مناسب زیرجلد با نخ Plane صفر با بخیه های جداگانه و جلد با نخ نایلون ۰-۲ با بخیه های جداگانه ترمیم می شد. در گروه کنترل، ترمیم جلد و زیرجلد به دنبال ترمیم فاسیا با نخ نایلون، با روش معمول ترمیم جدار و بدون حذف لایه ای از جلد و زیرجلد و به صورت ترمیم زیرجلد با نخ Plane صفر با بخیه های جداگانه و جلد با نخ نایلون ۰-۲ با بخیه های جداگانه صورت می گرفت. لازم به ذکر است که برای هر دو گروه، قبل از شروع جراحی، آنتی بیوتیک پروفیلاکتیک تزریق می شد و شستشوی قبل از عمل هر دو گروه مداخله و شاهد، به صورت شستشو با بتادین از ناحیه زیر گزیفوئید تا نزدیک زانوها بود. تکنیک و مراحل جراحی از ابتدا تا مرحله ترمیم جدار در هر دو گروه مشابه بود و هر دو گروه پس از اتمام عمل جراحی، آنتی بیوتیک درمانی دریافت کردند. هر ۲ گروه جهت بررسی عوارض عفونی برش جراحی پس از عمل، در طول بستری به وسیله معاینه بالینی و ۱۰ روز بعد، با مراجعه به درمانگاه، توسط مطالعه گر مورد مطالعه و بررسی قرار گرفتند و تمام عوارض زودرس و دیررس عفونی از جمله تب، گرمی موضعی، تورم، حساسیت موضعی، قرمزی، ترشح چرکی یا سروزی - خونی؛ آبسه و شکافت زخم و گسیختگی فاسیا بررسی و ثبت شد. بیمارانی که امکان ویزیت حضوری و مراجعه به درمانگاه به دلیل اقامت در شهرهای دیگر برایشان مقدور نبود، به صورت تلفنی پیگیری شدند.

معیارهای خروج از مطالعه شامل: افراد با شاخص توده بدنی بیشتر از ۴۰ کیلوگرم بر متر مربع، بیماران مبتلا به انواع اختلالات انعقادی و یا سابقه اختلالات انعقادی، بیماران مبتلا به مشکلات قلبی عروقی نیازمند اتمام سریع جراحی، وجود عفونت فعال در بدن مانند باکتری، سپتی سمی، آبسه داخل لگن یا شکم، کوریوآمینونیت و بیماری های التهابی لگن و خونریزی شدید ضمن عمل جراحی و جراحی به دلیل سرطان های ژنیکولوژیک بود. داده ها پس از گردآوری با استفاده از نرم افزار آماری SPSS (نسخه ۱۷) و آزمون های تی برای گروه های مستقل و آزمون کای اسکوئر یا آزمون دقیق فیشر و محاسبه خطر نسبی با فاصله اطمینان

۹۵٪ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. میزان  $p$  کمتر از ۰/۰۵ معنی دار در نظر گرفته شد.

حاملگی و زایمان یکسان بودند (جدول ۱). همچنین دو گروه مداخله و شاهد از نظر میزان اورژانس یا انتخابی بودن جراحی‌ها و همچنین استفاده از برش عرضی یا طولی جدار شکم نیز یکسان بودند ( $p > 0/05$ ).

### یافته‌ها

دو گروه مداخله و شاهد از نظر متغیرهای قبل از عمل شامل سن، جنس، وزن، قد، شاخص توده بدنی، تعداد

جدول ۱- مشخصات پارامترهای مورد بررسی در افراد مورد مطالعه (۳۷۰ نفر در هر گروه شاهد و مداخله)

گروه	سن		گراوید		پاریتی		وزن		قد		شاخص توده بدنی	
	شاهد	مداخله	شاهد	مداخله	شاهد	مداخله	شاهد	مداخله	شاهد	مداخله	شاهد	مداخله
میانگین	۲۸/۱۴	۲۹/۳۱	۱/۹۱	۲/۰۱	۰/۸۸	۹۷/۰	۷۲/۹۴	۷۳/۹۴	۱۶۲/۰۶	۱۶۲/۱۸	۲۷/۶۷	۲۸/۰۷
انحراف استاندارد	۷/۶۶۶	۷/۱۶۴	۱/۱۸۰	۱/۲۶۹	۱/۱۲۹	۱/۱۵۲	۱۱/۶۹۹	۱۱/۲۶۶	۳/۷۸۹	۳/۹۹۱	۴/۱۹۳۲	۴/۲۹۴۹

دو گروه مداخله و شاهد از نظر میزان سزارین، سایر جراحی‌های ژنیکولوژیک شکمی و علل انجام سزارین با هم تفاوت آماری معنی‌داری نداشتند ( $p > 0/05$ ) و بیشترین نوع جراحی در هر دو گروه، سزارین بود (جدول ۲).

جدول ۲- علل سزارین به تفکیک در دو گروه شاهد و مداخله (تعداد و درصد)

علت سزارین	گروه شاهد		گروه مداخله		کل	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
سابقه سزارین	۷۰	۱۹/۹	۸۴	۲۴/۳	۱۵۴	۲۲/۱
ارست نزول	۳۷	۱۰/۵	۳۵	۱۰/۱	۷۲	۱۰/۳
ارست دیلاتاسیون	۱۶	۴/۵	۲۴	۷/۰	۴۰	۵/۷
مکونیوم	۲۰۰	۵۶/۸	۱۸۲	۵۲/۸	۳۸۲	۵۴/۸
پره‌اکلامپسی	۶	۱/۷	۶	۱/۷	۱۲	۱/۷
بریچ	۴	۱/۲	۵	۱/۵	۹	۱/۲
عدم پاسخ به اینداکشن	۶	۱/۷	۵	۱/۵	۹	۱/۲
عدم تناسب سر جنین با لگن مادر	۳	۰/۹	۱	۰/۳	۴	۰/۶
جفت سر راهی	۰	۰/۰	۱	۰/۳	۱	۰/۱
نازایی	۱	۰/۳	۰	۰/۰	۱	۰/۱
دوقلویی	۴	۱/۱	۰	۰/۰	۴	۰/۶
برادی کاردی جنین	۷	۲/۰	۴	۱/۲	۱۱	۱/۴
کل	۳۵۴	۱۰۰	۳۴۷	۱۰۰	۷۰۱	۱۰۰

فراوانی عوامل خطر مختلف عفونت زخم در دو گروه مداخله و شاهد در جدول ۳ ارائه شده است. همانگونه که مشاهده می‌شود، افراد دو گروه از نظر پارامترهای

فوق الذکر، تفاوت آماری معنی‌داری با یکدیگر نداشتند ( $p > 0/05$ ).

جدول ۳- توزیع فراوانی عوامل خطر مختلف عفونت زخم بین دو گروه

عوامل خطر مختلف عفونت زخم	مداخله		شاهد	
	تعداد	(درصد)	تعداد	(درصد)
دفع مکنیوم	۱۸۶	(۵۰/۴)	۲۰۹	(۵۶/۵)
جراحی طول کشیده	۲۹	(۷/۹)	۱۸	(۴/۹)
دیابت ملیتوس	۲۱	(۵/۶۷)	۱۷	(۴/۶۰)
چاقی	۷۳	(۱۹/۷)	۵۹	(۱۵/۹)
سزارین به علت زایمان طول کشیده یا دیستوشی	۵۸	(۱۵/۷)	۵۶	(۱۵/۱)
اسکار جراحی قبلی	۵۰	(۱۳/۵)	۳۹	(۱۰/۵)
پارگی پرده های جنینی بیش از ۶ ساعت	۵۳	(۱۴/۳)	۵۵	(۱۴/۹)

قبلی علی رغم کاهش میزان عفونت جدار به لحاظ عددی، نتوانست کاهش معنی داری را به لحاظ آماری در پارامتر مذکور ایجاد کند ( $p > 0.05$ ).

### بحث

عفونت زخم به دنبال عمل جراحی، یکی از مشکلات شایع به دنبال انواع جراحی ها، از جمله جراحی های زنان و مامایی می باشد که می تواند مشکلات مختلفی را برای جراحان و بیماران ایجاد کند. به همین دلیل، مطالعه متعددی جهت بررسی انواع روش ها و تکنیک ها با هدف کاهش میزان این عفونت انجام شده است.

مطالعه حاضر به مقایسه اثر برش لایه ای از جلد و زیرجلد در هنگام ترمیم جدار با روش متداول ترمیم جدار شکم در کاهش میزان عفونت و باز شدن زخم جراحی در بیماران دارای عوامل خطر عفونت زخم جراحی های زنان و مامایی پرداخت. میزان عفونت زخم بر اساس منابع بیماری های زنان از جمله کتاب تلیند ۲۰۱۱، در جراحی های زنان در زخم های تمیز ۱/۲٪، در زخم های تمیز - آلوده ۳/۳٪، در زخم های کثیف ۷/۱٪ (۱)، در جراحی سزارین در کشورهای توسعه یافته بین ۳ تا ۱۵ درصد و در کشورهای در حال توسعه بین ۱۵ تا ۷۵ درصد گزارش شده است (۳-۵). در مطالعه ای (۲۰۰۶) که در بیمارستان های آموزشی شهر تهران انجام شد، میزان عفونت به دنبال سزارین ۸/۴ درصد گزارش شد (۵). در مطالعه حاضر، میزان عفونت در گروه شاهد ۱۲/۱ درصد و در گروه مداخله ۷/۴ درصد بود که این میزان شیوع عفونت، با نتایج مطالعات مربوط به شیوع عفونت در بیمارستان های آموزشی کشورهای در حال

در گروه مداخله، ۲۸ نفر (۷/۴٪) از افراد به عفونت زخم مبتلا بودند، در حالی که در گروه شاهد، ۴۵ نفر (۱۲/۱٪) از افراد، عفونت زخم داشتند که این اختلاف از نظر آماری معنی دار بود ( $p = 0.04$ )، به گونه ای که استفاده از روش ترمیم جدار عنوان شده در مطالعه حاضر، خطر نسبی بروز عفونت زخم را ۰/۹۴ درصد نسبت به عدم استفاده از آن کاهش می دهد (۰/۹۹-). در مطالعه حاضر میزان عفونت عمقی زخم (شکافت زخم) در گروه مداخله ۳/۱ درصد و در گروه شاهد ۳/۴ درصد و میزان گسیختگی یا شکافت فاسیا در گروه مداخله، ۰/۳ درصد و در گروه شاهد ۰/۸ درصد بود که با وجود عدم تفاوت آماری معنی دار بین دو گروه ( $p > 0.05$ )، اما تفاوت عددی موجود بین گروه شاهد و مداخله، می تواند بیانگر توان مداخله حاضر در کاهش کلی میزان عفونت باشد و این بدین معنا است که، مداخله ما علی رغم کاهش میزان کلی عفونت، تأثیری در کاهش میزان عفونت عمقی نداشت. از بین عوامل خطر افزایش میزان عفونت زخم که از آن جمله می توان به مکنیوم جراحی طول کشیده، دیابت، دیستوشی و زایمان طول کشیده، اسکار عمل جراحی قبلی، ضعف سیستم ایمنی و پارگی طولانی مدت پرده های جنینی و چاقی اشاره کرد، مداخله انجام شده در مطالعه حاضر تنها توانست در گروه بیماران چاق با شاخص توده بدنی بین ۳۰ تا ۴۰ و یا چربی زیرجلد بیش از ۵ سانتی متر، نسبت به گروه شاهد تفاوت آماری معنی داری را در کاهش میزان عفونت زخم ایجاد کند ( $p < 0.05$ ) و از بین سایر عوامل خطر، مداخله در گروه جراحی طولانی مدت و اسکار اعمال جراحی

توسعه همخوانی داشت. در مطالعه حاضر، استفاده از روش مداخله یعنی رزکسیون لایه‌ای از جلد و زیرجلد در هنگام ترمیم جدار، میزان کلی عفونت زخم را به طور معنی‌داری کاهش داد، اگرچه میزان کاهش عفونت عمقی و گسیختگی فاسیا از نظر آماری معنی‌دار نبود، چه بسا اگر تعداد موارد بیشتری مورد مطالعه قرار می‌گرفت، احتمالاً نتایج معنی‌داری به دست می‌آمد.

اگرچه تاکنون مطالعه‌ای مانند مطالعه حاضر انجام نشده است، ولی مطالعات مختلفی جهت بررسی انواع روش‌ها و مداخلات مؤثر در کاهش میزان عفونت محل برش جراحی انجام شده است که از جمله آن می‌توان به نقش عدم استفاده از بتادین در پانسمان زخم‌های باز یا تخلیه به موقع هماتوم‌ها و یا استفاده از پانسمان مرطوب و حذف بافت مرده و جسم خارجی در زخم اشاره کرد که بر اساس نتایج مطالعات، تمام این روش‌ها توانستند به کاهش عفونت زخم کمک کنند (۸-۱۳)، و یا مطالعه کلی (۱۹۱۰) که به روش ترمیم پوست با استفاده از منگنه پوستی در مقایسه با نخ‌ها اشاره کرد و نشان دهنده عفونت بیشتر زخم به دنبال استفاده از منگنه پوستی بود. (۱۴) در سایر مطالعات مانند شستن جلد و زیرجلد قبل از ترمیم جدار و یا میزان برش و کشیدگی در محل برش (۱۴) و سایز و جهت برش (۱۵)، جراحی کولون، درجه حرارت بیمار و اشباع اکسیژن بافتی و مدت عمل در بروز عوارض عفونی پس از عمل اشاره کرد. از بین تمام مطالعات انجام شده در این زمینه، نزدیکترین آنها به مداخله مورد استفاده در مطالعه حاضر پانیکولکتومی بود.

مطالعه پاول و همکاران (۱۹۹۹) که بر روی ۲۰ زن که طی سال‌های ۱۹۹۴ تا ۱۹۹۸ تحت پانیکولکتومی قرار گرفته بودند، انجام شد نشان داد که فواید برداشتن پانیکولوس در بیماران چاق، بیشتر به کاهش زمان عمل جراحی و کاهش عوارض بعد از عمل از جمله عفونت زخم و بهبود سریع تر زخم‌ها مربوط می‌شود (۱۶). در مطالعه استانهوپ و همکاران (۲۰۰۲) که بر روی ۸۷ زن که طی سال‌های ۱۹۹۴-۱۹۹۸ تحت پانیکولکتومی قرار گرفته بودند، انجام شد، پانیکولکتومی در زنان چاق مورد مطالعه، توانست عوارض پس از عمل از جمله میزان

ترومبوز عروق اندام تحتانی و میزان نیاز به تزریق خون حین عمل و میزان عفونت جدار بعد از عمل را کاهش دهد، به طوری که میزان عفونت جدار به ۲/۳ درصد کاهش یافت (۱۵). هاپکینز و همکاران (۲۰۰۰) در مرور گذشته‌نگر ۷۷ نفر از افرادی که به دلیل چاقی شدید، تحت پانیکولکتومی در زمان عمل جراحی زنان قرار گرفته بودند، متوجه شدند که میزان عفونت زخم در این افراد ۲/۶ درصد می‌باشد و این یافته به وضوح، نشان دهنده کاهش عفونت جدار از ۲۹ درصد در افراد چاق تا حد پایه جمعیت عمومی به دنبال استفاده از این تکنیک جراحی بود (۱۰). پاول و همکاران (۱۹۹۹) مطالعه‌ای را بین سال‌های ۱۹۹۴-۱۹۹۸ بر روی ۲۰ بیمار چاق با متوسط شاخص توده بدنی بین ۷۶-۳۵ کیلوگرم بر متر مربع با هدف بهبود میدان دید جراحی و بررسی میزان عفونت و گسیختگی به دنبال جراحی‌های زنان انجام دادند. آنها در این مطالعه از پانیکولکتومی استفاده کردند و بر اساس نتایج حاصل از این مطالعه، پانیکولکتومی توانست علاوه بر ایجاد امکان دسترسی آسان‌تر به ارگان‌های موجود در داخل لگن، عفونت زخم را به طور معنی‌داری کاهش دهد. در مطالعه پاول و همکاران (۱۹۹۹)، تنها ۳ مورد عفونت سطحی گزارش شد و آنها پانیکولکتومی را به عنوان روشی مفید و مطمئن در جراحی بیماران چاق در جهت کاهش موربیدیتی‌های بعد از عمل معرفی کردند (۱۶).

نتایج تمام این مطالعات، با نتایج مطالعه حاضر که نشان دهنده کاهش معنی‌دار عفونت زخم به دنبال برداشتن لایه‌ای از جلد و زیر جلد در هنگام ترمیم جدار بود، همخوانی داشت، به علاوه در مطالعه حاضر، عفونت جدار در افراد چاق ۲۰/۳۳ درصد بود که مداخله صورت گرفته توانست مقدار بروز عفونت جدار را تا ۵/۵ درصد کاهش دهد.

### نتیجه‌گیری

برش لایه‌ای از جلد و زیر جلد در محل برش جراحی در هنگام ترمیم جدار به دنبال جراحی‌های زنان و مامایی توانست به وضوح میزان عفونت زخم را به ویژه در حضور عامل خطر چاقی کاهش دهد.

## تشکر و قدردانی

بیماران پرخطر جراحی های زنان و مامایی " می باشد، که با شماره: 201206165485N3 در IRCT به ثبت رسیده است. بدین وسیله از کلیه اساتید محترم، همکاران و سازمان هایی که ما را در طراحی و اجرای این طرح یاری کردند، تشکر و قدردانی می شود.

این مقاله، نتیجه طرح تحقیقاتی مصوب مرکز تحقیقات سلامت باروری زنان دانشگاه علوم پزشکی تبریز، در قالب پایان نامه دکتری تخصصی با عنوان "مقایسه اثر برش لایه ای از جلد و زیر جلد با عمل جراحی متداول در کاهش میزان عفونت و باز شدن زخم های جراحی در

## منابع

- Hager WD, Larsen JW. Postoperative infections: prevention and management. In: Rock JA, Jones III HW. Te Linde's operative gynecology. 10<sup>th</sup> ed. Philadelphia:Lippincott Williams and Wilkins;2008:190-202.
- Rock JA, Breech LL. Surgery for anomalies of the mullerian ducts. In: Rock JA, Jones III HW. Te Linde's operative gynecology. 10<sup>th</sup> ed. Philadelphia:Lippincott Williams and Wilkins;2008:P:539-84.
- Olsen MA, Butler AM, Willers DM, Devkota P, Gross GA, Fraser VJ. Risk factors for surgical site infection after low transverse cesarean section. *Infec Control Hosp Epidemiol* 2008 Jun;29(6):477-84.
- Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Hauth JC, Rouse DJ, Spong CY. *William's obstetrics*. 23<sup>rd</sup> ed. New York:McGraw-Hill;2010:661-72.
- Habib FA. Incidence of post cesarean section wound infection in a tertiary hospital, Riyadh, Saudi Arabia. *Saudi Med J* 2002 Sep;23(9):1059-63.
- Pavlidis TE, Galatianos IN, Papaziogas BT, Lazaridis CN, Atmatzidis KS, Makris JG, et al. Complete dehiscence of the abdominal wound and incriminating factors. *Eur J Surg* 2001 May;167(5):351-4.
- Pradhan GB, Agrawal J. Comparative study of post operative wound infection following emergency lower segment caesarean section with and without the topical use of fusidic acid. *Nepal Med Coll J* 2009 Sep;11(3):189-91.
- Dominguez CE, Rock JA, Horowitz IR. Surgical conditions of the vagina and urethra. In: Rock JA, Jones III HW. Te Linde's operative gynecology. 10<sup>th</sup> ed. Philadelphia:Lippincott Williams and Wilkins;2008:508-38.
- van Ramshorst GH, Nieuwenhuizen J, Hop WC, Arends P, Boom J, Jeekel J, et al. Abdominal wound dehiscence in adults: development and validation of a risk model. *World J Surg* 2010 Jan;34(1):20-7.
- Hopkins MP, Shriner AM, Parker MG, Scott L. Panniculectomy at the time of gynecologic surgery in morbidly obese patients. *Am J Obstet Gynecol* 2000 Jun;182(6):1502-5.
- Chrysos E, Athanasakis E, Antonakakis S, Xynos E, Zoras O. A prospective study comparing diathermy and scalpel incisions in tension-free inguinal hernioplasty. *Am Surg* 2005;71(4):326-9.
- Sloan GA. A new upper abdominal incision. *Surg Gynecol Obstet* 1927;45:678.
- Ellis H, Bucknall TE, Cox PJ. Abdominal incisions and their closure. *Curr Probl Surg* 1985 Apr;22(4):1-51.
- Kelly HA. Excision of the fat of the abdominal wall: lipectomy. *Surg Gynecol Obstet* 1910;10:229.
- Stanhope CR, Winburn Kimberly A, Silverman MB. Indicated noncosmetic panniculectomy in gynecologic surgery. *J Pelvic Surg* 2002;8(4):197-201.
- Powell JL, Kasperek DK, Connor GP. Panniculectomy to facilitate gynecologic surgery in morbidly obese women. *Obstet Gynecol* 1999 Oct;94(4):528-31.