

مقایسه پیامدهای استپل با بخیه ساب کوتیکولار جهت بستن پوست پس از سزارین

چکیده

دریافت: ۱۳۹۴/۰۲/۱۴ پذیرش: ۱۳۹۴/۱۱/۲۴ آنلاین: ۱۳۹۵/۰۱/۱۴

زمینه و هدف: سزارین جزء شایعترین اعمال جراحی در زنان است و عوارض زخم آن بالغ بر ۱۶-۲/۵٪ می‌شود. از این رو مطالعه حاضر با هدف انتخاب روش مناسب جهت بستن پوست انجام گردید. **روش بررسی:** مطالعه به صورت کارآزمایی بالینی در بیمارستان مطهری وابسته به دانشگاه علوم پزشکی ارومیه از اردیبهشت تا آذر سال ۱۳۹۳ در زنان حامله با زایمان سزارین، انجام شد. ۲۶۶ نفر واجد معیارهای ورود رضایت آگاهانه، سن حداقل ۱۸ سال و سن حاملگی حداقل ۲۴ هفته، وارد مطالعه گردیده و در دو گروه که به طور پنهانی با رنگ‌های مختلف که توسط خود بیماران انتخاب می‌گردید، قرار گرفتند. همه بیماران از نظر عوارض جراحی زخم، درد، اسکار، هماتوم، سروما و مدت زمان عمل مقایسه گردیدند.

یافته‌ها: بیشترین اندیکاسیون سزارین در هر دو گروه، سابقه سزارین با جنین ترم بود که تفاوت معنادار نبود ($P=0/381$). شدت درد (Visual Analogue Scale, VAS) در روز اول و هفته ششم در گروه سوچور به‌طور معنادار بیشتر بود ($P=0/001$). زمان بستن پوست در گروه استپل $1/03 \pm 0/07$ و در سوچور $4/68 \pm 0/67$ دقیقه بود که تفاوت معنادار بود ($P=0/001$). فراوانی باز شدن زخم در گروه استپل $15(11/3\%)$ و در سوچور پنج مورد $7(3/8\%)$ بود که تفاوت معناداری مشاهده شد ($P=0/017$). نمره معیار ونکوور از نظر اسکار گروه استپل $7/05 \pm 0/09$ و سوچور $6/6 \pm 0/08$ بود که تفاوت معنادار بود ($P=0/001$). بیماران با عارضه باز شدن زخم، دارای تفاوت معناداری از نظر سن ($P=0/022$) و شاخص توده بدنی ($P=0/001$) با افراد بدون این عارضه داشتند.

نتیجه‌گیری: استفاده از استپل می‌تواند باعث کاهش درد و همچنین مدت زمان عمل بیماران گردد اما عارضه باز شدن زخم و اسکار در آنها بیشتر می‌باشد.

کلمات کلیدی: استپل، سوچور ساب کوتیکولار، سزارین.

سحر اسدی^۱، هاله آیت‌اللهی^۱
جواد زینالی^{۲*}، زهرا یکتا^۳

۱- گروه جراحی زنان زایمان، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران.
۲- گروه داخلی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران.
۳- گروه پزشکی اجتماعی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران.

* نویسنده مسئول: ارومیه، بل قویون، مجتمع مسکونی پزشکان، واحد AR6

تلفن: ۰۴۴-۳۳۴۸۳۱۱۸
E-mail: zeinali_im@yahoo.com

مقدمه

به‌ویژه عوارض زخم جراحی که بالغ بر ۱۶-۲/۵٪ می‌شود را کاهش داد. این عوارض شامل سروما، هماتوم، عفونت زخم، جراحی زخم و اسکار می‌باشد.^۳ بنابراین انتخاب بهترین و مناسب‌ترین نوع بستن پوست از اهمیت زیادی جهت جلوگیری از این عوارض برخوردار است. شایعترین روش جهت بستن پوست در سزارین استفاده از سوچور یا استپل می‌باشد که با وجود تاکید روی استفاده از

سزارین یکی از شایعترین نوع عمل جراحی در جهان است. در آمریکا حدود یک سوم موارد ختم حاملگی را شامل می‌شود.^۱ زنان حامله به‌علت کاهش صدمه کف لگن و نبود درد زایمان، سزارین را به زایمان طبیعی ترجیح می‌دهند.^۲ بنابراین لازم است که عوارض آن،

روزهای یک و سه و هفته شش پس از عمل با محدوده صفر تا ۱۰ و از نظر عفونت، سروما، هماتوم در روزهای یک و سه و هفته شش پس از جراحی و از نظر اسکار جراحی در هفته شش با استفاده از سیستم درجه‌بندی اسکار ونکوور مورد بررسی قرار گرفتند. این دو روش پس از عمل سزارین توسط دستیار ارشد تخصص زنان و زایمان که جهت انجام این روش‌ها به تفکیک آموزش دیده و مهارت کافی داشتند، انجام گرفت.

دستگاه استپلر پوستی مورد کاربرد از نوع CB/PS9SS35W (Purple Surgical International Ltd., UK) بود. پروتکل ضد درد پس از عمل در تمام گروه‌ها، شیاف سولفات مورفین ۳۰ mg بود و به ازای هر یک مورد مداخله یک کنترل تعیین شد. داده‌ها با توجه به اهداف به‌صورت مشاهده‌ای و مصاحبه و استفاده از پرسشنامه جمع‌آوری شد.

در بررسی اسکار زخم جراحی از روش درجه‌بندی ونکوور استفاده شد که بر اساس مشخصات اسکار از جمله واسکولاریته، پیگمانتاسیون، نرمی و ارتفاع اسکار، درجه‌بندی می‌شود. جهت بررسی درد از مقیاس آنالوگ ویژال استفاده شد. که به صورت یک خط افقی ۱۰۰ mm درجه‌بندی، که عدد صفر در منتهی علیه چپ نشان‌دهنده بی‌دردی و عدد ۱۰۰ در منتهی علیه راست آن نشان‌دهنده بدترین درد ممکن می‌باشد که بیمار بر اساس میزان درد آن را علامت‌گذاری می‌کند. بررسی عفونت زخم، هماتوم، سروما و بازشدن زخم از طریق مشاهده محل عمل در روزهای اول، سوم و هفته شش پس از عمل صورت گرفت. داده‌ها توسط SPSS software, version 13 (SPSS, Inc., Chicago, IL, USA) تجزیه و تحلیل قرار گرفت، از Chi-square test برای مقایسه پیامدهای کیفی و آزمون Student's t-test برای داده‌های کمی در دو گروه استفاده و مقادیر $P < 0.05$ معنادار در نظر گرفته شد. کد ثبت کارآزمایی بالینی IRCT2015061322679N1 بود.

یافته‌ها

تعداد ۲۶۶ نفر واجد معیارهای ورود بودند که همه آنها وارد مطالعه شدند و هیچ بیماری از مطالعه خارج نشد. نتایج به دست آمده بر اساس سن، شاخص توده بدنی، فراوانی پاریته بیماران و اورژانسی

آن‌ها، داده‌های قابل مقایسه و قابل اعتماد کمتری در این زمینه وجود دارد.^۴ بستن ایده‌آل پوست باید دارای مشخصاتی مانند ایجاد کمترین درد و ناراحتی برای بیمار و اسکار، جنبه ظاهری خوب و نیاز به پیگیری کمتر باشد.^۵ تعداد کمی مطالعه کارآزمایی بالینی در کشورهای دیگر در ارتباط با مقایسه پیامدهای بهبود محل عمل در ارتباط با تکنیک‌های مختلف وجود دارد که نتایج برخی از آنها نشانگر فواید بیشتری در استفاده از سوچور در بستن محل عمل می‌باشد، در صورتی که در برخی دیگر از مطالعات، هیچ تفاوتی در دو روش مورد بررسی به‌دست نیامد و نتایج به سود استفاده از استپل به علت صرف مدت زمان کمتر در بستن محل عمل بود.^{۶،۷}

با توجه به این نتایج در مورد روند بهبودی، میزان درد و اسکار باقیمانده در دو روش فوق، مطالعه حاضر با هدف مقایسه پیامدهای استپل با بخیه سابکوتیکولار جهت بستن پوست پس از زایمان سزارین، از نظر شدت درد، سروما، هماتوم، باز شدگی زخم، اسکار و زمان بستن پوست انجام گرفت.

روش بررسی

مطالعه حاضر به صورت کارآزمایی بالینی در بیمارستان مطهری وابسته به دانشگاه علوم پزشکی ارومیه از اردیبهشت تا آذر ماه ۱۳۹۳، در زنان حامله تحت سزارین انجام شد. معیارهای ورود شامل سن بیشتر از ۱۸ سال، سن حاملگی بیشتر یا مساوی ۲۴ هفته و ختم حاملگی با سزارین، الکتیو یا اورژانس بود. معیارهای خروج از مطالعه شامل عدم رضایت آگاهانه بیمار، سن حاملگی زیر ۲۴ هفته، حاملگی با جنین مرده، شاخص توده بدنی بالای ۳۰، سوء مصرف دارو، ماکروزومی جنین، سابقه دیابت، استفاده از داروهای ضدالتهاپی غیراستروئیدی پس از عمل، وارفارین و هپارین درمانی، سوء تغذیه شدید، درمان با کورتیکواستروئید، وجود اسکار سوپراپوییک یا تاتو، آبریزش طولانی و اختلال انعقادی بود.

متغیرهای وابسته شامل درد، عفونت زخم، باز شدن زخم، زمان بستن، سروما، هماتوم و اسکار بود و متغیر مستقل، روش بستن زخم بود. زنان حامله در صورت داشتن معیارهای ورود، وارد مطالعه شده و به‌طور تصادفی از طریق انتخاب پنهانی کاغذهای رنگی در دو گروه سابکوتیکولار سوچور یا استپل قرار گرفتند و از نظر درد، در

بودن عمل جراحی سزارین در دو گروه مورد مطالعه مقایسه شد (جدول ۱). نتایج بیانگر توزیع نرمال و عدم تاثیر سن و شاخص توده بدنی در پیامدهای مورد بررسی بود. بیشترین فراوانی در هر دو گروه مربوط به مولتی پاریتی بود که تفاوت معناداری بین دو گروه مشاهده نشد. فراوانی اورژانسی بودن عمل جراحی سزارین در گروه استیپل (۹۱٪/۶۸/۴) و گروه سوچور (۹۳٪/۶۹/۹) بوده که تفاوت معناداری بین دو گروه مشاهده نشد. نتایج به دست آمده برای اندیکاسیون سزارین

انجام شده در دو گروه بیان شد (جدول ۲).

بیشترین فراوانی اندیکاسیون سزارین در هر دو گروه مربوط به وجود سابقه سزارین به همراه جنین ترم بود که فراوانی آن در گروه استیپل (۴۰٪/۳۰/۱) و در گروه سوچور (۳۲٪/۲۴/۱) می باشد که در بررسی انجام شده تفاوت معناداری مشاهده نشد (P=۰/۳۸۱). نتایج به دست آمده از نظر عوارض زخم سزارین در هر دو گروه بیان شد (جدول ۳).

جدول ۱: میانگین سن، شاخص توده بدنی، فراوانی پاریته و نوع عمل جراحی در دو گروه مورد مطالعه

شاخص	گروه استیپل	گروه سوچور	P
سن	۲۷/۶±۵/۴	۲۸/۷±۵/۹	*۰/۰۹۵
شاخص توده بدنی	۲۵/۵±۳/۵	۲۶/۱±۲/۹	*۰/۱۶۸
نولی پار	۳۹٪(۲۹/۳)	۳۶٪(۲۷/۱)	**۰/۳۹۳
مولتی پار	۹۴٪(۷۲/۹)	۹۷٪(۷۰/۷)	
اورژانسی	۹۱٪(۶۸/۴)	۹۳٪(۶۹/۹)	**۰/۵۵۲
غیر اورژانسی	۴۲٪(۳۱/۶)	۴۰٪(۳۰/۱)	
مجموع	۱۳۳٪(۱۰۰)	۱۳۳٪(۱۰۰)	

* با استفاده از آزمون Student's t-test، P<۰/۰۵ معنادار بود. ** با استفاده از Chi-square test، P<۰/۰۵ معنادار بود.

جدول ۲: فراوانی اندیکاسیون های سزارین در دو گروه مورد مطالعه

اندیکاسیون سزارین	استیپل	سوچور	P
وجود سابقه سزارین به همراه جنین ترم	۴۰٪(۳۰/۱)	۳۲٪(۲۴/۱)	*۰/۳۸۱
وجود سابقه سزارین به همراه درد زایمانی	۲۷٪(۲۰/۳)	۲۶٪(۱۹/۵)	
افت قلب جنین	۱۸٪(۱۳/۵)	۲۵٪(۱۸/۸)	
پرزانتاسیون بریج به همراه درد زایمانی	۱۱٪(۸/۳)	۲۰٪(۱۵)	
مکونیومی بودن مایع آمنیوتیک	۹٪(۶/۸)	۱۰٪(۷/۵)	
وجود پره اکلامپسی و عدم پاسخ به اینداکشن	۴٪(۳)	۱٪(۰/۸)	
دکولمان جفت	۳٪(۲/۳)	۲٪(۱/۵)	
عدم پیشرفت زایمانی	۳٪(۲/۳)	۱٪(۰/۸)	
سایر موارد	۱۸٪(۱۳/۵)	۱۶٪(۱۲)	
مجموع	۱۳۳٪(۱۰۰)	۱۳۳٪(۱۰۰)	

* با استفاده از Chi-square test، P<۰/۰۵ معنادار بود.

جدول ۳: فراوانی عوارض زخم سزارین در دو گروه مورد مطالعه

P	سوچور	استپل		
#/۰.۰۰۱	۹/۳±۲/۶	۷/۹±۱/۵	روز اول	شدت درد*
۰/۸۵۲	۵/۸±۱/۹	۵/۷±۰/۷۴	روز سوم	
۰/۰۳۵	۰/۸۰±۰/۱۰	۰/۵۱±۰/۰۸	هفته ششم	
###/۰.۰۱۷	۵(۳/۸)	۱۵(۱۱/۳)		باز شدن زخم
###/۰.۷۵۱	۱(۰/۸)	۱(۰/۸)	روز اول	هماتوم
۰/۷۵۱	۱(۰/۸)	۱(۰/۸)	روز سوم	
-	صفر	صفر	هفته ششم	
###/۰.۰۰۱	۲۳(۱۷/۳)	۶(۴/۵)	روز اول	سروما
۰/۰۰۱	۲۶(۱۹/۵)	۶(۴/۵)	روز سوم	
-	صفر	صفر	هفته ششم	
###/۰.۰۰۱	۶/۶±۰/۸	۷/۵±۰/۹		نمره اسکار بر اساس VSS**

* بر اساس مقیاس Visual analog scale (VAS)، ** بر اساس Vancouver scar scale (VSS)

آزمون آماری: Student's t-test، P<۰/۰۰۵ معنادار بود. ### آزمون آماری: Fisher's exact test، P<۰/۰۰۵ معنادار بود. #### آزمون آماری: Chi-square test، P<۰/۰۰۵ معنادار بود.

بحث

عمل آنان بسته شده بود دیده شد که با نتایج حاصل از مطالعه ما و مطالعه Pilchman همخوانی داشت.^{۱۲،۱۱} با توجه به نتایج مطالعه حاضر و مقایسه آن با مطالعات پیشین، می‌توان اینگونه برداشت کرد که استفاده از استپل باعث افزایش ریسک عفونت در بیماران شده و نیز میزان باز شدن زخم در استفاده از این روش نسبت به استفاده از سوچور بیشتر است، که این موضوع در مطالعه Pilchman نیز تایید شده است. تفاوت معناداری بین باز شدن زخم ($P=۰/۴۴۳$)، عفونت محل عمل ($P=۰/۹۵۶$) با اندیکاسیون عمل سزارین در دو گروه مورد مطالعه دیده نشد.

در این مطالعه تفاوت معناداری در تشکیل هماتوم در دو گروه مورد مطالعه دیده نشد ($P=۰/۷۵۱$) اما در سروما این تفاوت معنادار بود ($P=۰/۰۰۱$) که با توجه به عدم معنادار بودن تفاوت سن ($P=۰/۱۳۷$)، شاخص توده بدنی ($P=۰/۰۹۰$) می‌توان این عارضه را تا حدودی ناشی از خود روش مورد استفاده (سوچور) دانست که تایید این موضوع نیازمند بررسی بیشتر می‌باشد. با توجه به نتایج این مطالعه و مطالعات پیشین، بیمارانی که محل عمل آنان با استپل بسته شده است درد کمتری را تجربه می‌کنند ($P=۰/۰۰۱$). بیمارانی که دچار عارضه باز شدن زخم شده‌اند، دارای تفاوت

در مطالعه‌ای که Clay و همکارانش انجام دادند، مزایای بیشتری در استفاده از سوچور برای بستن محل عمل نسبت به استپل قائل شدند.^۸ در حالی که در مطالعه Cromi و همکارانش، هیچ تفاوتی از نظر اسکار بین این دو روش بیان نشد^۹ و در نتایج مطالعه دیگری که توسط Abakke و همکارانش انجام شد، تفاوتی از نظر درد بین دو روش وجود نداشت.

در این مطالعه، بیمارانی که محل عمل آنان با استپل بسته شده نسبت به بیمارانی که با سوچور بسته شده بود درد کمتری را در روزهای اول و هفته ششم داشتند که با نتایج حاصل از مطالعه Rousseau همخوانی داشت ولی عدم همخوانی با نتایج حاصل از مطالعه Cromi را می‌توان به علت تفاوت حجم نمونه در مطالعه دانست که در مطالعه ما در مجموع ۲۶۶ بیمار مورد بررسی قرار گرفت ولی در مطالعه Cromi و همکارانش ۱۸۰ بیمار در کل مورد بررسی قرار گرفته بود.^{۱۰}

در مطالعه Smyth و همکارانش، افزایش ریسک واضحی را در عفونت بعد از عمل در بیمارانی که با استفاده از استپل محل زخم

زخم و اسکار در آنها بیشتر بود. بیمارانی که دچار عارضه بازشدن زخم شده‌اند دارای تفاوت معناداری از نظر سن و شاخص توده بدنی با افرادی که دچار این عارضه نشدند، داشتند.

سپاسگزاری: این مقاله حاصل پایان‌نامه تحت عنوان "مقایسه پیامدهای استپل با بخیه ساب‌کوتیکولار جهت بستن پوست پس از زایمان سزارین" در مقطع دکترای تخصصی در سال ۹۳-۱۳۹۲ می‌باشد که با حمایت دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ارومیه اجرا شده است.

معناداری از نظر سن ($P=0/022$)، شاخص توده بدنی ($P\leq 0/001$) با افرادی که دچار این عارضه نشدند، داشتند. از این رو توصیه به استفاده از استپل برای بستن محل عمل سزارین در بیمارانی که دارای ریسک کمتری از این نظر برای باز شدن محل عمل دارند، می‌شود. با توجه به اینکه سن و شاخص توده بدنی بالا در بررسی انجام شده در افرادی که دچار عارضه عفونت محل عمل شده‌اند معنادار نبود، تصمیم‌گیری در این مورد نیازمند بررسی‌های بیشتر است. گروه استپل درد و زمان عمل کمتری داشتند ولی عارضه بازشدن

References

- Martin JA, Hamilton BE, Ventura SJ, Osterman MJ, Kirmeyer S, Mathews TJ, et al. Births: final data for 2009. *Natl Vital Stat Rep* 2011;60(1):1-70.
- Alderdice F, McKenna D, Dornan J. Techniques and materials for skin closure in caesarean section. *Cochrane Database Syst Rev* 2003;(2):CD003577.
- Basha SL, Rochon ML, Quiñones JN, Coassolo KM, Rust OA, Smulian JC. Randomized controlled trial of wound complication rates of subcuticular suture vs staples for skin closure at cesarean delivery. *Am J Obstet Gynecol* 2010;203(3):285.e1-8.
- Berghella V, Baxter JK, Chauhan SP. Evidence-based surgery for cesarean delivery. *Am J Obstet Gynecol* 2005;193(5):1607-17.
- Aabakke AJ, Krebs L, Pipper CB, Secher NJ. Subcuticular suture compared with staples for skin closure after cesarean delivery: a randomized controlled trial. *Obstet Gynecol* 2013;122(4):878-84.
- Lindholt JS, Möller-Christensen T, Steele RE. The cosmetic outcome of the scar formation after cesarean section: percutaneous or intracutaneous suture? *Acta Obstet Gynecol Scand* 1994;73(10):832-5.
- Figuerola D, Jauk VC, Szychowski JM, Garner R, Biggio JR, Andrews WW, et al. Surgical staples compared with subcuticular suture for skin closure after cesarean delivery: a randomized controlled trial. *Obstet Gynecol* 2013;121(1):33-8.
- Clay FS, Walsh CA, Walsh SR. Staples vs subcuticular sutures for skin closure at cesarean delivery: a metaanalysis of randomized controlled trials. *Am J Obstet Gynecol* 2011;204(5):378-83.
- Cromi A, Ghezzi F, Gottardi A, Cherubino M, Uccella S, Valdatta L. Cosmetic outcomes of various skin closure methods following cesarean delivery: a randomized trial. *Am J Obstet Gynecol* 2010;203(1):36.e1-8.
- Rousseau JA, Girard K, Turcot-Lemay L, Thomas N. A randomized study comparing skin closure in cesarean sections: staples vs subcuticular sutures. *Am J Obstet Gynecol* 2009;200(3):265.e1-4.
- Smyth ET, Emmerson AM. Surgical site infection surveillance. *J Hosp Infect* 2000;45(3):173-84.
- Pilchman J. Is there a benefit to suturing vs. stapling in cesarean Section closure when comparing postoperative pain and patient satisfaction? [Thesis]. Philadelphia, PA: College of Osteopathic Medicine; 2012.

Surgical staples compared with subcuticular suture for skin closure after cesarean delivery: a randomized controlled trial

Sahar Assadi M.D.¹
Haleh Ayatollahi M.D.¹
Javad Zeynali M.D.^{2*}
Zahra Yekta M.D.³

1- Department of Gynecology and Obstetrics, Gynecologist, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran.

2- Department of Internal Medicine, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran.

3- Department of Community Medicine, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran.

Abstract

Received: 04 May. 2015 Accepted: 13 Feb. 2016 Available online: 02 Apr. 2016

Background: Cesarean delivery is the most common surgical procedure and this prevalence is on the rise. Given these trends, cesarean wound complications, such as disruption or infection, remain an important cause of post-cesarean morbidity.

Methods: We conducted a single-center randomized controlled trial that included women with viable pregnancies (≥ 24 weeks) undergoing cesarean delivery at Motahary University Hospital, Urmia, Iran from April to November 2014. All cesarean types were included: scheduled or unscheduled and primary or repeat cesareans. Women were excluded for the following reasons: inability to obtain informed consent, immune compromising disease (e.g. AIDS), chronic steroid use, diabetic mellitus and $BMI \geq 30$. Of 266 women, 133 were randomized to staples and 133 women to suture group.

Results: The mean \pm SD age of the staples group was 27.6 ± 5.4 years and mean \pm SD age of suture was 28.7 ± 5.9 years. Multiparity is the most frequent in both groups that by using Chi-square test, no significant differences were observed between the two groups ($P=0.393$). The most frequent indication for cesarean section in both groups was history of cesarean section in staple 40 cases (30.1%) and suture 32 cases (24.1%). The survey was conducted using the Chi-square test was not significant ($P=0.381$). Pain at 6 weeks postoperatively was significantly less in the staple group ($P=0.001$). Operative time was longer with suture closure (4.68 ± 0.67 versus 1.03 ± 0.07 minute, $P < 0.001$). The Vancouver scale score was significantly less in suture closure (6.6 ± 0.8 versus 7.5 ± 0.9 , $P=0.001$). Wound disruption was significantly less in suture closure (3.8% versus 11.3%, $P=0.017$).

Conclusion: The staple group had low pain and operation time but had a significant wound disruption and scar. The patients who have suffered a significant wound disruption were affected by age ($P=0.022$) and BMI ($P=0.001$) at compared those who were not affected by factors such as age or high BMI as risk factors for open surgical wound.

Keywords: surgical staple, sutures, cesarean section, randomized controlled trial.

* Corresponding author: No Ar6, Mojame Pezeshkan, Pole Goyon, Urmia, Iran.
Tel: +98- 44- 33483118
E-mail: zeinali_im@yahoo.com