

مقاله پژوهشی

مجله دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان
دوره ۱۶، خرداد ۱۳۹۶، ۲۲۶-۲۱۷

مقایسه برخی پیامدهای دو تکنیک گسترش عرضی و طولی برش سگمان تحتانی رحم در سازارین

مهرگان مختاری^۱، مینو یغمایی^۲، مهدی محمدی^۳، الهام میرزاپی^۴

دریافت مقاله: ۹۵/۸/۲۴ ارسال مقاله به نویسنده جهت اصلاح: ۹۵/۱۲/۷ پذیرش مقاله: ۹۶/۳/۱

چکیده

زمینه و هدف: با توجه به شیوع بالای سازارین، هر تغییر تکنیکی منجر به تغییرات اجتماعی و اقتصادی قابل ملاحظه‌ای شود. این مطالعه با هدف مقایسه برخی پیامدهای دو روش گسترش عرضی و طولی انسزیون سگمان تحتانی رحم در زمان سازارین انجام گرفت.

مواد و روش‌ها: در این کارآزمایی بالینی شاهدار تصادفی شده، برش سگمان تحتانی رحم در ۱۴۵ زن سازارینی به روش عرضی و در ۱۴۳ زن به روش طولی گسترش داده شد. پیامدهایی که در این مطالعه مورد بررسی قرار گرفت شامل گسترش غیرعمدی انسزیون رحمی، آسیب به عروق رحمی، نیاز به سوچورهای اضافی برای کنترل خونریزی، نیاز به تزریق خون، میزان تخمینی خونریزی حین عمل و میزان کاهش هموگلوبین بیش از ۱۰٪ بعد از عمل بود. داده‌ها با آزمون‌های آماری تی مستقل، مجدد کاری و آزمون دقیق فیشر مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: نتایج نشان داد که افراد دو گروه از حیث مشخصات بیمار، اندیکاسیون عمل، نوع بیهوشی و نسبت عمل اورژانس به الکتیو تفاوت معنی‌داری با هم نداشتند ($P > 0.05$). در مقایسه پیامدها، احتمال آسیب به عروق رحمی (۱۵٪ در مقابل ۹٪)، نیاز به استفاده از سوچورهای اضافی پس از بستن انسزیون رحمی جهت کنترل خونریزی (۹۳٪ در مقابل ۹۷٪) و میزان تخمینی خونریزی حین عمل (۶۸۹ میلی لیتر در مقابل ۵۷۹ میلی لیتر $P = 0.001$) در گروه با گسترش عرضی انسزیون سگمان تحتانی رحم در زمان سازارین در مقایسه با گسترش طولی انسزیون، بیشتر و به لحاظ آماری معنی‌دار بود.

نتیجه‌گیری: به نظر می‌رسد که در زمان سازارین استفاده از تکنیک گسترش طولی انسزیون سگمان تحتانی رحم نسبت به تکنیک گسترش عرضی آن ارجح باشد.

واژه‌های کلیدی: سازارین، هیستروتومی، انسزیون رحمی، سگمان تحتانی، تکنیک جراحی، ارزیابی پیامدها

۱- دانشیار گروه آموزشی زنان و زایمان، دانشکده پزشکی، مرکز تحقیقات سلامت بارداری، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران

۲- (نویسنده مسئول) دانشیار گروه آموزشی زنان و زایمان، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

تلفن: yaghameim@yahoo.com

۳- دانشیار گروه آموزشی آمار، دانشکده بهداشت، مرکز تحقیقات ارتقا سلامت، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران

۴- متخصص زنان و زایمان

مقدمه

هستند، جراح می‌تواند با جدا کردن انگشتان نشانه در خط وسط در جهت طولی، برش رحم را گسترش دهد [۷]. با توجه به مطالب فوق به نظر می‌رسد که اتساع غیربرنده طولی برش سگمان تحتانی رحم به علت این که در مسیر صفحات طبیعی بافتی است ممکن است با پیامدهای بهتری همراه باشد [۷]. پیش از این تنها یک کارآزمایی بالینی در این مورد انجام شده است که نتایج این مطالعه نشان داد که گسترش طولی سگمان تحتانی سبب بهبود برخی پیامدها می‌شود، اما گسترش عرضی در هیچ پیامدی بر گسترش طولی مزیتی نداشت [۷]. بدیهی است که با توجه به شیوع بالای سزارین، هر تغییر تکنیک منجر به تغییری هرچند کوچک در پیامدها، می‌تواند سبب اثرات اجتماعی و اقتصادی قابل ملاحظه‌ای شود. لذا این مطالعه با هدف بررسی بیشتر جهت مقایسه دو روش گسترش غیربرنده عرضی و طولی انسزیون سگمان تحتانی رحم در زمان سزارین انجام گرفت.

مواد و روش‌ها

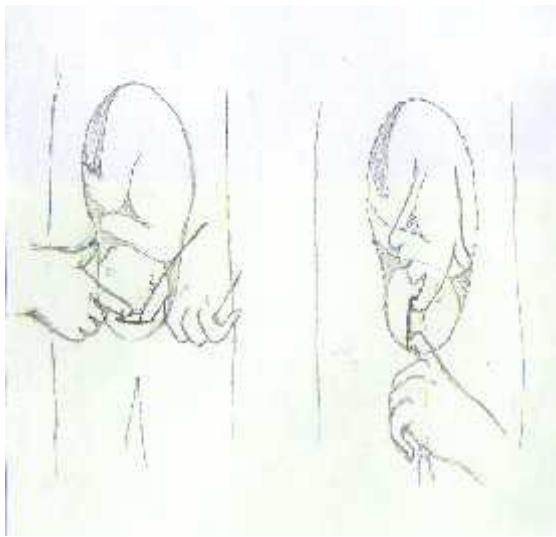
این کارآزمایی بالینی شاهددار تصادفی شده پس از تأیید در کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی زاهدان در سال ۱۳۹۰ در بیمارستان دانشگاهی علی‌ابن‌ابیطاب (ع) شهر زاهدان انجام گرفت. در زمان انجام این مطالعه، کلیه زنان کاندید سزارین الکتیو یا اورژانس با حاملگی تک‌فلو و سن حاملگی بین ۳۷ تا ۴۲ هفته بارداری که جهت شرکت در مطالعه رضایت کتبی و آگاهانه داده بودند، وارد مطالعه شدند.

افزایش میزان سزارین این موضوع را به یک چالش جهانی بدل کرده است [۱]. در یک بررسی مشاهده شد میزان سزارین در بیمارستان‌های مختلف آمریکا از ۷/۱٪ تا ۶۹/۹٪ متفاوت است [۲]. در گزارش سال ۱۳۸۴ نظام پایش و ارزشیابی خدمات باروری وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی ایران نیز میزان سزارین در بیمارستان‌های دانشگاهی ۴۸٪ و در بیمارستان‌های خصوصی بالای ۹۰٪ کل زایمان‌ها گزارش شده است [۳]. با توجه به شیوع بالای این عمل، تکنیک‌های متنوعی برای سزارین تعریف شده است که هر یک پیامدهای متفاوتی به دنبال دارد [۴].

یکی از مراحل انجام سزارین ایجاد برش روی رحم (هیستروتومی) و گسترش آن جهت خروج جنین است. به این منظور اغلب برش عرضی ۱ تا ۲ سانتی‌متری در خط وسط سگمان تحتانی رحم داده می‌شود سپس این برش با استفاده از قیچی به روش برد (sharp) یا با انگشت‌های اشاره جراح به سمت طرفین و همزمان بالا به روش غیربرنده (blunt) گسترش می‌یابد [۵].

لازم به ذکر است که رحم از چند لایه عضلانی تشکیل شده است: لایه طولی خارجی که تا لوله‌های فالوب و رباط گرد ادامه می‌یابد، لایه عروقی که از عضلات صاف که به صورت حلقوی قرار گرفته‌اند و حاوی عروق خونی فراوان هستند و لایه داخلی که شامل رشته‌های عضلانی طولی و مایل می‌باشند [۶]. بنابراین، از آنجایی که در سگمان تحتانی رحم رشته‌های عضلانی حلقوی و عرضی غالب

به طول ۱ تا ۲ سانتی متر انجام می شد [۵]. در این مرحله، نحوه گسترش برش قسمت تحتانی رحم بر حسب گروهی که فرد در آن قرار گرفته بود، متفاوت بود. به این صورت که در گروه مورد، رحم توسط انگشتان اشاره دو دست عمود بر برش کشیده و باز می شد اما در گروه شاهد به طرفین و بالا کشیده و باز می شد. (تصویر ۱)



تصویر ۱- سمت راست گسترش غیربرنده طولی برش سگمان تحتانی رحم در سزارین (گروه مورد)، سمت چپ گسترش غیربرنده عرضی سگمان تحتانی رحم در سزارین (گروه شاهد) در این مطالعه در ۱۴۵ زن سزارینی برش سگمان تحتانی رحم به روش عرضی و در ۱۴۳ زن به روش طولی گسترش داده شد. مراحل بعدی جراحی شامل تولد نوزاد با دست جراح، خروج جفت به صورت خودبهخود، ترمیم برش رحم به صورت مداوم با نخ کرومیک یک و بستن عضله، فاشیا، زیر جلد و پوست در دو گروه مشابه بود [۵]. در تمام موارد پس از تولد نوزاد برای جلوگیری از آتونی رحم، ۲۰ واحد اکسیتوسین در سرم نرمال سالین در عرض ۳۰ دقیقه تزریق می شد. در پایان عمل نیز تعداد

معیارهای خروج از مطالعه شامل افراد با سن حاملگی نامشخص یا خارج از محدوده ترم، جفت سرراهی، دکولمان، خونریزی شدید پیش از سزارین، شاخص توده بدنی بالاتر از ۳۰ کیلوگرم بر مترمربع، پلی‌هیدرامنیوس، بیماری های بافت همبند و همچنین وزن نوزاد بیش از ۴۰۰۰ گرم و وجود آتونی رحمی حین یا پس از سزارین بود.

در ابتدا، برای افرادی که وارد مطالعه می شدند فرم اطلاعاتی شامل نام و نام خانوادگی، سن، تعداد بارداری ها، سن حاملگی بر اساس اولین روز آخرین قاعده‌گی Last menstrual period (menstrual period) با سونوگرافی بر اساس طول فرق سر تا دنبالچه (Crown Rump Length) بین هفته های ۶ تا ۱۱ و یا سونوگرافی ۱۲ تا ۲۰ هفته، نتایج تاریخچه و معاینات، علت سزارین تکمیل می شد و بعد، آنها به روش randomized block (در این روش نمونه ها به زیر گروه هایی به نام بلوک تقسیم می شوند. سپس نمونه های هر بلوک به صورت تصادفی در گروه های مختلف قرار می گیرند) به دو گروه گسترش غیربرنده انسزیون سگمان تحتانی رحم به شکل طولی و عرضی تقسیم می شدند. برای همه بیماران هموگلوبین بلا فاصله قبل از عمل و ۶ ساعت پس از عمل اندازه گیری می شد.

بیماران بر حسب اندیکاسیون تحت بی حسی نخاعی یا بیهودی عمومی قرار می گرفتند و مراحل معمول جراحی شامل برش پوست (فاناشتیل یا میدلاین)، زیر جلد و فاشیا، باز کردن عضله رکتوس و پریتوئن، ایجاد برش عرضی در قسمت میانی سگمان تحتانی رحم با اسکالپل

گروه گسترش غیربرنده طولی برش سگمان تحتانی رحم قرار گرفتند. همان‌طور که در جدول ۱ نشان داده شده است، افراد دو گروه از نظر مشخصات دموگرافیک، شاخص‌های مامایی، علت سازارین، نوع بیهوشی و نوع برش شکمی با هم تفاوت معنی‌داری نداشتند ($P > 0.05$). همان‌طور که در جدول شماره ۲ نیز مشاهده می‌شود، در مقایسه دو گروه احتمال آسیب به عروق رحمی ($p = 0.10$), نیاز به استفاده از سوچورهای اضافی پس از بستن انسزیون رحمی جهت کنترل خونریزی ($p < 0.001$) و میزان تخمینی خونریزی حین عمل ($p < 0.001$) در گروه با گسترش عرضی غیربرنده سگمان تحتانی رحم در زمان سازارین بیشتر از گروه با گسترش طولی غیربرنده و به لحاظ آماری معنی‌دار است. اما در مورد احتمال گسترش برش رحم، تعداد افرادی که برایشان تزریق خون انجام شد و میزان افت هموگلوبین هرچند به لحاظ عددی این مقادیر در گروه با گسترش عرضی غیربرنده بیشتر از گروه با گسترش طولی غیربرنده بود، اما از لحاظ آماری تفاوت معنی‌داری نداشت.

گازها و لنگازهای آغشته به خون و حجم خون موجود در ساکشن در فرم اطلاعاتی ثبت می‌شد و با توجه به آنها حجم خونریزی برآورد می‌شد.

پیامدهایی که در این مطالعه مورد بررسی قرار گرفت شامل گسترش غیرعمدی انسزیون رحمی به سمت جانبی، به سمت سرویکس و واژن و قسمت فوقانی رحم با هر اندازه‌ای که نیاز به ترمیم اضافی داشت، آسیب به عروق رحمی، نیاز به سوچورهای اضافی برای کنترل خونریزی پس از بسته شدن انسزیون رحمی، نیاز به تزریق خون، میزان تخمینی خونریزی حین عمل و میزان کاهش هموگلوبین بیش از ۱۰٪ بعد از عمل بود [۷].

در انتهای داده‌ها وارد نرم‌افزار آماری SPSS ویرایش ۱۵ شد و با آزمون تی مستقل، آزمون مجدور کای و آزمون دقیق فیشر مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. $P < 0.05$ به عنوان اختلاف معنی‌دار در نظر گرفته شد.

نتایج

از ۲۸۸ زنی که وارد مطالعه شدند، ۱۴۵ نفر در گروه گسترش غیربرنده عرضی سگمان تحتانی و ۱۴۳ نفر در

جدول ۱- مشخصات دموگرافیک افراد دو گروه با شیوه گسترش عرضی و طولی برش سگمان تحتانی در سزارین در بیمارستان علی ابن ابیطالب (ع) زاهدان در سال ۱۳۹۰

P مقدار	گروه با گسترش عرضی		مشخصه
	(n=۱۴۳) (درصد) تعداد	(n=۱۴۵) (درصد) تعداد	
۰/۶۹۰	۲۶/۸۳±۵/۷۷	۲۶/۵۴±۶/۴۷	سن مادر (سال) انحراف معیار ± میانگین
۰/۱۰۰	۳۸/۰۴±۲/۳۰	۳۸/۵۵±۲/۱۰	سن حاملگی (هفتاه) انحراف معیار ± میانگین
۰/۸۹۰	۵۹ (۴۱/۲۵)	۶۱ (۴۲/۰۶)	نولی پاریتی
۰/۴۸۰	۶۰ (۴۱/۹۵)	۵۵ (۳۷/۹۳)	سزارین قبلی مرحله لیبر
	۵۳ (۳۷/۰۶)	۵۷ (۳۹/۳۱)	نبودن در فاز لیبر
۰/۹۳۰	۶۰ (۴۱/۹۵)	۵۸ (۴۰/۰۰)	مرحله اول
	۱۸ (۱۲/۵۸)	۲۱ (۱۴/۴۸)	مرحله دوم
	۱۲ (۸/۳۹)	۹ (۶/۲۰)	مرحله سوم
اندیکاسیون سزارین (تعداد)			
۰/۷۵۰	۱۶ (۱۱/۱۸)	۱۸ (۱۲/۴۱)	نمایش غیرطبیعی
۰/۷۵۰	۱۲ (۸/۳۹)	۱۵ (۱۰/۳۴)	زجر جنینی
۰/۴۸۰	۶۰ (۴۱/۹۵)	۵۵ (۳۷/۹۳)	سزارین قبلی
۰/۳۰۰	۱۶ (۱۱/۱۸)	۱۱ (۷/۵۸)	دیستوشی
۰/۸۶۰	۱۲ (۸/۳۹)	۱۳ (۸/۹۶)	پره‌اکلام‌پیسی شدید
۰/۴۵۰	۴ (۲/۷۹)	۲ (۱/۳۷)	چندقولویی
۰/۲۵۰	۲۳ (۱۶/۰۸)	۳۱ (۳۱/۳۷)	سایر موارد
۰/۵۶۰	۸۲ (۵۷/۳۴)	۸۸ (۶۰/۶۸)	بی‌حسی نخاعی
۰/۵۶۰	۶۱ (۴۲/۶۵)	۵۷ (۳۹/۳۱)	بی‌هوشی عمومی

آزمون t مستقل و آزمون مجدد رکابی

جدول ۲ - مقایسه پیامدهای دو شیوه گسترش برش سگمان تحتانی در سازارین در بیمارستان علی ابن ابیطالب (ع) زاهدان در سال ۱۳۹۰

متغیر	گروه با گسترش عرضی		گسترش برش طولی	
	مقدار P	(n=۱۴۳)	(n=۱۴۵)	
	درصد (تعداد)	درصد (تعداد)		
گسترش برش رحم	۰/۱۴۰	۸ (۵/۵۹)	۱۵ (۱۰/۳۴)	
آسیب به عروق رحمی	۰/۰۱۰	۳ (۲/۰۹)	۸ (۵/۵۱)	
نیاز به سوچورهای اضافی در محل انسزیون رحم	<۰/۰۰۱	۴ (۲/۷۹)	۲۶ (۱۷/۹۳)	
تخمین حجم خونریزی (سی سی)	۰/۰۰۱	۵۷۲/۱۲±۲۵۳/۱۳	۶۸۹/۶۷±۳۴۲/۴۳	
انحراف معیار ± میانگین	۰/۱۹۰	۱/۱۳±۰/۹۶	۱/۲۵±۱/۵۲	افت هموگلوبین (گرم / دسی لیتر)
انحراف معیار ± میانگین	۰/۱۲۰	۰	۴ (۲/۷۵)	انحراف معیار ± میانگین
تزریق خون				

آزمون تی مستقل، آزمون مجدد کای و آزمون دقیق فیشر
۰/۰<P/ اختلاف معنی دار

که میزان گسترش غیرعمدی انسزیون رحم، اندومتریت پس از عمل، میزان خونریزی حین عمل و طول زمان عمل در دو گروه گسترش برنده (۱۴۷ نفر) و غیربرنده (۱۳۹ نفر) با هم تفاوت آماری معنی داری نداشته است [۹]. جالب آن که نتایج مطالعه دیگری که در آمریکا انجام شد نشان داد که در گروه با گسترش برنده انسزیون رحم میزان خون ازدست رفته حین عمل، تغییر در میزان هماتوکریت، شیوع خونریزی پس از زایمان و نیاز به تزریق خون، بیش از گروه با برش غیربرنده انسزیون رحم بود [۱۰]. نتایج این سه مطالعه با هم همخوانی نداشت که البته بخشی از آن را می توان به معیارهای ورود و خروج مطالعات نسبت داد.

اما در مورد مطالعات مشابه مطالعه حاضر تنها یک مطالعه یافت شد که در این مطالعه که در آمریکا انجام شد، ۴۰۶ زن در گروه گسترش عرضی سگمان تحتانی

بحث

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که استفاده از تکنیک گسترش طولی غیربرنده انسزیون سگمان تحتانی رحم حین سازارین نسبت به گسترش عرضی آن سبب کاهش میزان احتمال آسیب به عروق رحمی، کاهش میزان خونریزی حین عمل و کاهش نیاز به استفاده از سوچورهای اضافی پس از بستن انسزیون رحمی جهت کنترل خونریزی می شود.

چند مطالعه در مورد مقایسه گسترش برنده و غیربرنده انسزیون سگمان تحتانی رحم حین سازارین انجام شده است. یک مطالعه که در پیشاور پاکستان انجام شد نشان داد که میزان خونریزی حین عمل، افت هموگلوبین پس از عمل و نیاز به تزریق خون در گروه با گسترش غیربرنده سگمان تحتانی بیش از گروه با گسترش برنده بوده است [۸]. اما نتایج مطالعه دیگری که توسط Rodriguez و همکارانش در آمریکا انجام شد، نشان داد

نشان داد که تغییر هموگلوبین و هماتوکریت قبل و بعد عمل و خون ازدست رفته حین عمل در گروه طولی به نحو معنی داری کمتر و میزان هموگلوبین و هماتوکریت بعد از عمل به طور معنی داری بیشتر بود. این دو گروه از حیث صدمه به پارامتر و عروق رحمی تفاوت معنی داری نداشتند [۱۱]. نتایج این مطالعه با مطالعه ما از حیث احتمال آسیب به عروق رحمی مغایر ولی از نظر میزان خونریزی حین عمل مشابه بود.

جالب آنکه متأنالیزی در مورد مقایسه گسترش طولی و عرضی برش سگمان تحتانی رحم در سزارین انجام شد. در این متأنالیز دو مقاله یکی مطالعه قبل از مطالعه ما [۷] و دیگری مطالعه بعد از مطالعه ما [۱۱] مورد بررسی قرار گرفت. نتایج این متأنالیز نشان داد که متوسط خونریزی بعد از زایمان، افت هموگلوبین و هماتوکریت ۲۴ ساعت پس از عمل، گسترش ناخواسته انسزیون، صدمه به عروق رحمی و حجم خون ازدست رفته بیش از ۱۵۰۰ سی سی و نیاز به سوچور اضافی حین سزارین در گروه با گسترش طولی کمتر بوده است [۱۲]. نتایج این متأنالیز از حیث صدمه به عروق رحمی و حجم خون ازدست رفته حین عمل با مطالعه ما همسو و از نظر گسترش ناخواسته انسزیون و افت هموگلوبین پس از عمل با مطالعه ما غیر همسو بود.

از جمله محدودیت های مطالعه حاضر آن است که ارزیابی در مورد گسترش غیرعمدی انسزیون رحم، نیاز به سوچور اضافی جهت کنترل خونریزی پس از بستن انسزیون، میزان آسیب به عروق به صورت سوبزکتیو و توسط فرد عامل جراحی که طبعاً از نوع گسترش انسزیون

رحم در زمان سزارین با ۴۰۵ نفر با گسترش طولی با هم مقایسه شدند. نتایج نشان داد که میزان تزریق خون و میزان خونریزی حین عمل در دو گروه تفاوت معنی داری نداشت اما میزان گسترش غیرعمدی انسزیون رحمی و خونریزی بیش از ۱۵۰۰ سی سی در گروه عرضی بیش از گروه طولی بود. نتایج این مطالعه از حیث افت هموگلوبین، نیاز به تزریق خون و نیاز به سوچور اضافی با مطالعه ما همخوانی داشت. اما از نظر میزان گسترش انسزیون رحمی، میزان آسیب به عروق و میزان حجم خونریزی حین عمل با مطالعه ما همخوانی نداشت که البته مقداری از این تفاوت با توجه به تورش ارزیاب و متفاوت بودن تکنیک جراحی در جراحان متفاوت قابل توجیه است. اما نکته مهم آن است که در هیچ کدام از دو مطالعه، گسترش عرضی انسزیون سگمان تحتانی، مزیتی بر گسترش طولی در هیچ پیامدی نداشته است [۷].

به نظر می رسد که علت کاهش آسیب به عروق رحمی در مطالعه ما آن است که عروق رحمی در طرفین انسزیون سگمان تحتانی رحم هستند و با گسترش عرضی احتمال آسیب به آنها بیشتر است. همچنین به نظر می رسد علت کاهش خونریزی حین عمل در گسترش طولی سگمان تحتانی، باز شدن انسزیون در امتداد صفحات طبیعی بافتی و کاهش تخریب بافتی می باشد [۷].

پس از مطالعه ما، مطالعه دیگری در مورد این موضوع در سال ۲۰۱۵ در ترکیه انجام شد. در این مطالعه بیماران به صورت تصادفی به دو گسترش طولی (۵۵ نفر) و گسترش عرضی (۵۷ نفر) تقسیم شدند. نتایج این مطالعه

سگمان تحتانی رحم حین سزارین نسبت به گسترش عرضی آن می‌تواند سبب کاهش میزان احتمال آسیب به عروق رحمی، کاهش میزان خونریزی حین عمل و کاهش نیاز به استفاده از سوچورهای اضافی پس از بستن انسزیون رحمی جهت کنترل خونریزی شود.

تشکر و قدردانی

مؤلفان این مقاله بر خود لازم می‌دانند از اعضای شورای پژوهشی دانشکده پزشکی و اعضای کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی زاهدان که طرح اولیه را تصویب نمودند، از مادران شرکت‌کننده در مطالعه و نیز از خانم دکتر سمیرا حسینی دستیار زنان و زایمان دانشگاه زاهدان که رحمت ترسیم تصویر را متقبل شدند، سپاسگزاری نمایند.
این مقاله حاصل پایان‌نامه دکترای تخصصی دکتر الهام میرزایی در دانشگاه زاهدان است.

اطلاع داشت، انجام شده که به‌طور قطع همراه با تورش بوده است. همچنین در این مطالعه، پیامدهای بالینی مهم مانند نیاز به مسکن پس از عمل، میزان عوارض پس از عمل و مدت بسته‌بندی در بیمارستان مورد بررسی واقع نشده‌اند و به جای آنها پیامدهای جایگزین مانند میزان گسترش غیرعمدی انسزیون رحم، نیاز به سوچور اضافی و حجم خونریزی بررسی شده‌اند.

پیشنهاد می‌شود مطالعات با کمک ارزیاب مستقل از جراح انجام شود و در آن پیامدهای بالینی اصلی مانند عوارض پس از عمل (مانند تب) و مدت اقامت در بیمارستان نیز مورد ارزیابی قرار گیرند.

نتیجه‌گیری

با توجه به نتایج مطالعه حاضر می‌توان نتیجه گرفت که احتمالاً استفاده از تکنیک گسترش طولی انسزیون

References

- [1] Betrán AP, Ye J, Moller AB, Zhang J, Gülmезoglu AM, Torloni MR. The Increasing Trend in Caesarean Section Rates: Global, Regional and National Estimates: 1990-2014. *PLOS* 2016; 11(2). doi:10.1371/journal.pone.0148343.
- [2] Kozhimannil KB, Law MR, Virnig BA. Cesarean delivery rates vary tenfold among US hospitals; reducing variation may address quality and cost issues. *Health Aff* 2013; 32(3): 527-35.
- [3] Ministry of Health and Medical Education. The fertility Assessment Program Family Health Section, Tehran 2005. [Farsi]
- [4] Moradan S, Ghorbani R, Eslami MM. Comparison of outcomes between closure versus non- closure visceral and parietal peritoneum during cesarean section: A randomized clinical trial. *IJOGI* 2014; 16(90): 10-15.

- [5] Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Hauth JC, Rouse DJ, Spong CY. *Williams Obstetrics*. 24 e. New York: Mc Graw-Hill Co 2014: pp. 594.
- [6] Sokol, E. Clinical Anatomy of the Uterus, Fallopian Tubes, and Ovaries. *Glob. libr. women's med.*, (ISSN: 1756-2228) 2011; DOI 10.3843/GLOWM.10001.
- [7] Cromi A, Ghezzi F, Di Naro E, Siesto G, Loverro G, Bo P. Blunt expansion of the low transverse uterine at cesarean delivery: a randomized comparison of 2 techniques. *Am J Obstet Gynecol* 2008; 199(3): 292e1-292e6.
- [8] Hameed N, Asghar Ali M. Maternal blood loss by expansion of uterine incision at cesarean section- A comparison between sharp and blunt techniques. <http://www.ayubmed.edu.pk/JAMC/PAST/16-3/Nazli.htm>.
- [9] Rodriguez AI, Porter KB, O'Brien WF. Blunt versus sharp expansion of the uterine incision in low-
- segment transverse cesarean section. *Am J Obstet Gynecol.* 1994; 171(4): 1022-5.
- [10] Magann EF, Chauhan SP, Bufkin L, Field K, Roberts WE, Martin JN Jr. Intra-operative hemorrhage by blunt versus sharp expansion of the uterine incision at caesarean delivery: a randomized clinical trial. *BJOG* 2002; 109(4): 448-52.
- [11] Ozcan P, Ates S, Guner Can M, Yardimci AS, Batmaz G, Kilic G. Is cephalad-caudad blunt expansion of the low transverse uterine incision really associated with less uncontrolled extensions to decrease intra-operative blood loss? A prospective randomized-controlled trial. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*. 2016; 29(12): 1952-6.
- [12] Xodo S, Saccone G, Cromi A, Ozcan P, Spagnolo E, Berghella V. Cephalad-caudad versus transverse blunt expansion of the low transverse uterine incision during cesarean delivery. *EJOG*. 2016; 202: 75-80.

Comparison of Some Outcomes of Two Techniques for Expansion of the Low Transverse Uterine Incision at Cesarean Section

M. Mokhtari¹, M. Yaghmaei², M. Mohammadi³, E. Mirzaei⁴

Received: 15/10/2016 Sent for Revision: 25/02/2017 Received Revised Manuscript: 20/05/2017 Accepted: 22/05/2017

Background and Objective: Cesarean section is performed so frequently that even modest differences in outcome that result from a better technique can have effects on cost and public health. The purpose of this study was to compare two methods (transverse and cephalad) of expansion of the low transverse uterine incision in cesarean section.

Materials and Methods: In this randomized clinical controlled trial in 145 women who had low segment transverse cesarean section, the initial uterine incision was extended transversally and in 143 women in a cephalad-caudad direction. Outcomes of this study included unintended extension of uterine incision, uterine vessel injury, need for additional sutures after closure of uterine incision, blood transfusion, estimation of intraoperative blood loss, and decreased Hb value more than 10 percent after operation. Data were evaluated using t-test, chi-square test, and Fisher's exact test.

Results: No significant difference was found between the two groups regarding patient characteristics, indication of surgery, and type of anesthesia and proportion of emergency procedures. The occurrence of uterine vessel injury (5.51% versus 2.09%, P=0.010), need for additional sutures for controlling uterine incision bleeding (17.93% versus 2.79%, P<0.001), and intraoperative estimated blood loss (689 versus 579 mL, P=0.001) were significantly higher in the transverse group than in the cephalad-caudad group.

Conclusion: probably the cephalad-caudad technique is preferred when low segment transverse cesarean section is performed.

Key words: Cesarean section, Hystrotomy, Uterine incision, Lower segment, Surgical technique, Outcome assessment

Funding: This study did not have funds.

Conflict of interest: None declared.

Ethical approval: The Ethics Committee of Zahedan University of Medical Sciences approved the study.

How to cite this article: Mokhtari M, Yaghmaei M, Mohammadi M, Mirzaei E. Comparison of some outcomes of two techniques for expansion of the low transverse uterine incision at cesarean section. *J Rafsanjan Univ Med Sci* 2017; 16(2): 217-26. [Farsi]

¹- Associate Prof., Dept. of Obstetrics & Gynecology, School of Medicine, Pregnancy Health Research Center, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran

²- Associate Prof., Dept. of Obstetrics & Gynecology, School of Medicine, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran
(Corresponding Author) Email: yaghameim@yahoo.com, Tel: (021)26210090, Fax: (021)26210090

³- Associate Prof., Dept. of Statistics, School of Health, Health Promotion Research Center, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran

⁴- Obstetrician and gynecologist