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 سزارین

مژگان مختاری[۱]، مینو یغمایی[۲]، مهدی محمدی[۳]، الهام میرزایی[۴]

دریافت مقاله: ۹۵/۸/۲۴ ارسال مقاله به نویسنده جهت اصلاح: ۹۵/۱۲/۷ دریافت اصلاحیه از نویسنده: ۹۶/۲/۳۰ پذیرش مقاله: ۹۶/۳/۱

چکیده

زمینه و هدف: با توجه به شیوع بالای سزارین، هر تغییر تکنیکی منجر به تغییری هرچند کوچک در پیامدهایی مانند میزان خونریزی حین عمل و عوارض حین و بعد عمل می‌تواند سبب اثرات اجتماعی و اقتصادی قابل‌ملاحظه‌ای شود. این مطالعه با هدف مقایسه برخی پیامدهای دو روش گسترش عرضی و طولی انسزیون سگمان تحتانی رحم در زمان سزارین انجام گرفت.

مواد و روش‌ها: در این کارآزمایی بالینی شاهددار تصادفی‌شده، برش سگمان تحتانی رحم در ۱۴۵ زن سزارینی 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، مجذور کای 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>۰/۰۵). در مقایسه پیامدها، احتمال آسیب به عروق رحمی (۵/۵۱٪ در مقابل ۲/۰۹٪، P=۰/۰۱۰)، نیاز به استفاده از سوچورهای اضافی پس از بستن انسزیون رحمی جهت کنترل خونریزی (۱۷/۹۳٪ در مقابل ۲/۷۹٪، P<۰/۰۰۱) و میزان تخمینی خونریزی حین عمل (۶۸۹ در مقابل ۵۷۹ میلی‌لیتر P=۰/۰۰۱) در گروه با گسترش عرضی انسزیون سگمان تحتانی رحم در زمان سزارین در مقایسه با گسترش طولی انسزیون، بیشتر و به لحاظ آماری معنی‌دار بود.

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

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

۱- دانشیارگروه آموزشی زنان و زایمان، دانشکده پزشکی، مرکز تحقیقات سلامت بارداری، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران
۲- (نویسنده مسئول) دانشیارگروه آموزشی زنان و زایمان، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران
تلفن: ۰۲۱-۲۶۲۱۰۰۹۰، دورنگار: ۰۲۱-۲۶۲۱۰۰۹۰، پست الکترونیکی: yaghameim@yahoo.com
۳- دانشیارگروه آموزشی آمار، دانشکده بهداشت، مرکز تحقیقات ارتقا سلامت، دانشگاه علوم پرشکی زاهدان، زاهدان، ایران
۴- متخصص زنان و زایمان

مقدمه

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 برند (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 فالوپ و رباط گرد ادامه می‌یابد، لایه عروقی که از عضلات صاف که به‌صورت حلقوی قرار گرفته‌اند و حاوی عروق خونی فراوان هستند و لایه داخلی که شامل رشته‌های عضلانی طولی و مایل می‌باشند [۶]. بنابراین، ازآنجایی‌که در سگمان تحتانی رحم رشته‌های عضلانی حلقوی و عرضی غالب 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 این‌که 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 قابل‌ملاحظه‌ای 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.

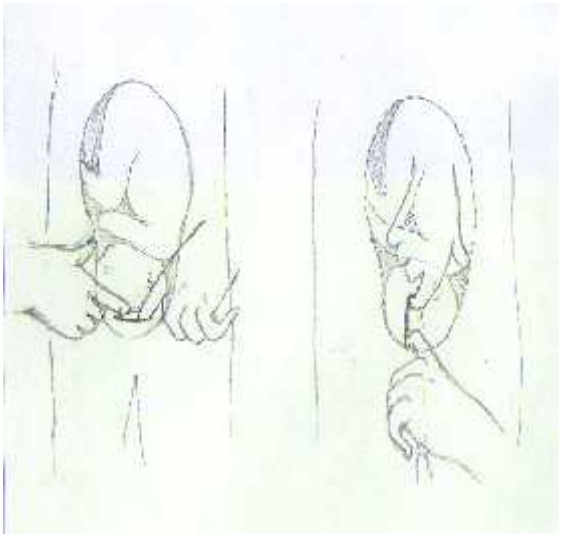
مواد و روش‌ها

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

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، بیماری‌های 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 می‌شدند فرم اطلاعاتی شامل نام و نام خانوادگی، سن، تعداد بارداری‌ها، سن حاملگی بر اساس اولین روز آخرین قاعدگی Last (menstrual period) با سونوگرافی بر اساس طول فرق سر تا دنبالچه (Crown Rump Length) بین هفته‌های ۶ تا ۱۱ و یا سونوگرافی ۱۲ تا ۲۰ هفته، نتایج تاریخچه و معاینات، علت سزارین تکمیل می‌شد و بعد، آنها به روش randomized block (در این روش نمونه‌ها به زیرگروه‌هایی به نام بلوک تقسیم می‌شوند. سپس نمونه‌های هر بلوک به‌صورت تصادفی در گروه‌های مختلف قرار می‌گیرند) به دو گروه گسترش غیربرنده انسزیون سگمان تحتانی رحم به شکل طولی و عرضی تقسیم می‌شدند. برای همه بیماران هموگلوبین بلافاصله قبل از عمل و ۶ ساعت پس از عمل اندازه‌گیری می‌شد.

بیماران برحسب اندیکاسیون تحت بی‌حسی نخاعی یا بیهوشی عمومی قرار می‌گرفتند 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 به طول ۱ تا ۲ سانتی‌متر انجام می‌شد [۵]. در این مرحله، نحوه گسترش برش قسمت تحتانی رحم برحسب 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 می‌شد اما در گروه شاهد به طرفین و بالا کشیده و باز می‌شد. (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 به‌صورت خودبه‌خود، ترمیم برش رحم به‌صورت 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 می‌شد. در پایان عمل نیز تعداد

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 انتها داده‌ها وارد نرم‌افزار آماری SPSS ویرایش ۱۵ شد و با آزمون تی مستقل، آزمون مجذور کای و آزمون دقیق فیشر مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. $P<0.05$ به‌عنوان 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 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 سزارین، نوع بیهوشی و نوع برش شکمی با هم تفاوت معنی‌داری نداشتند ($P>۰/۰۵$).

همان‌طور که در جدول شماره ۲ نیز مشاهده می‌شود، در مقایسه دو گروه احتمال آسیب به عروق رحمی ($p=۰/۰۱۰$)، نیاز به استفاده از سوچورهای اضافی پس از بستن انسزیون رحمی جهت کنترل خونریزی ($p<۰/۰۰۱$) و میزان تخمینی خونریزی حین عمل ($p<۰/۰۰۱$) در گروه با گسترش عرضی غیربرنده سگمان تحتانی رحم در زمان سزارین 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.

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

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

آزمون t مستقل و آزمون مجذور کای

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

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

آزمون تی مستقل، آزمون مجذور کای و آزمون دقیق فیشر
P < ۰/۰۵ اختلاف معنی‌دار

بحث

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

چند مطالعه در مورد مقایسه گسترش برنده و غیربرنده انسزیون سگمان تحتانی رحم حین سزارین 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 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 معنی‌داری نداشته است [۹]. جالب آن‌که نتایج مطالعه دیگری که در آمریکا انجام شد نشان داد که در گروه با گسترش برنده انسزیون رحم میزان خون ازدست‌رفته 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 می‌توان 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

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 معنی‌داری نداشت اما میزان گسترش غیرعمدی انسزیون رحمی و خونریزی بیش از ۱۵۰۰ سی‌سی 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 هیچ‌کدام از دو مطالعه، گسترش عرضی انسزیون سگمان تحتانی، مزیتی بر گسترش طولی در هیچ پیامدی نداشته است [۷].

به نظر می‌رسد 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 می‌رسد علت کاهش خونریزی حین عمل در گسترش طولی سگمان تحتانی، باز شدن انسزیون در امتداد صفحات طبیعی بافتی و کاهش تخریب بافتی می‌باشد [۷].

پس از مطالعه ما، مطالعه دیگری در مورد این موضوع در سال ۲۰۱۵ در ترکیه انجام شد. در این مطالعه بیماران به‌صورت تصادفی به دو گسترش طولی (۵۵ نفر) و گسترش عرضی (۵۷ نفر) تقسیم شدند. نتایج این مطالعه نشان داد که تغییر هموگلوبین و هماتوکریت قبل و بعد عمل و خون ازدست‌رفته حین عمل در گروه طولی به نحو معنی‌داری کمتر و میزان هموگلوبین و هماتوکریت بعد از عمل به‌طور معنی‌داری بیشتر بود. این دو گروه از حیث صدمه به پارامتر و عروق رحمی تفاوت معنی‌داری 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 متاآنالیزی در مورد مقایسه گسترش طولی و عرضی برش سگمان تحتانی رحم در سزارین انجام شد. در این متاآنالیز دو مقاله یکی مطالعه قبل از مطالعه ما [۷] و دیگری مطالعه بعد از مطالعه ما [۱۱] مورد بررسی قرار گرفت. نتایج این متاآنالیز 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 ازدست‌رفته بیش از ۱۵۰۰ سی‌سی و نیاز به سوچور اضافی حین سزارین در گروه با گسترش طولی کمتر بوده است [۱۲]. نتایج این متاآنالیز از حیث صدمه به عروق رحمی و حجم خون ازدست‌رفته حین عمل با مطالعه ما همسو و از نظر گسترش ناخواسته انسزیون و افت هموگلوبین پس از عمل با مطالعه ما غیرهمسو بود.

از جمله محدودیت‌های 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 به‌صورت سوبژکتیو و توسط فرد عامل جراحی که طبعاً از نوع گسترش انسزیون

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 بستری در بیمارستان مورد بررسی واقع نشده‌اند و به‌جای 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 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 زحمت ترسیم تصویر را متقبل شدند، سپاسگزاری نمایند.

این مقاله حاصل پایان‌نامه دکترای تخصصی دکتر الهام میرزایی در دانشگاه زاهدان است.

References

[1] Betrán AP, Ye J, Moller AB, Zhang J, Gülmezoglu 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, Yardımcı 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. Mokhtari[1], M. Yaghmaei[2], M. Mohammadi[3], E. Mirzaei[4]

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- cauded 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- cauded group.

Conclusion: probably the cephalad- cauded 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