

مقایسه تأثیر قرار دادن لنگاز در طرفین رحم و وضعیت ۳۰ درجه ترندلنبرگ معکوس در کاهش بروز درد شانه به دنبال

عمل جراحی سزارین تحت بی حسی نخاعی

دکتر مریم مرتضوی لاهیجانی^{۱*}، دکتر آزیتا منشوری^۱، دکتر مهدی قهرمانی^۲،

زهرا اسداللهی^۲، دکتر محمدرضا شفیعی پور^۴

۱. استادیار گروه زنان و مامایی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، رفسنجان، ایران.
۲. استادیار گروه بیهوشی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، رفسنجان، ایران.
۳. مربی گروه آمار حیاتی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، رفسنجان، ایران.
۴. استادیار گروه داخلی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، رفسنجان، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۲/۱۱/۱۴ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۳/۳/۳

خلاصه

مقدمه: درد شانه از جمله شکایات شایع زنان پس از عمل جراحی سزارین می باشد که گاهی اوقات بسیار شدید بوده و باعث اختلال عملکرد مادر در شیردهی و مراقبت از نوزاد می شود. یکی از دلایل درد شانه، درد ارجاعی ناشی از تحریک دیافراگم به دلیل وجود خون و مایع آمنیوتیک در حفره صفاق پس از جراحی می باشد، لذا مطالعه حاضر با هدف بررسی مقایسه ای تأثیر قرار دادن لنگاز در طرفین رحم و وضعیت ۳۰ درجه ترندلنبرگ معکوس در کاهش بروز درد شانه به دنبال عمل جراحی سزارین تحت بی حسی نخاعی انجام شد.

روش کار: این مطالعه کارآزمایی بالینی سه سوکور در سال ۱۳۹۱ بر روی ۲۰۱ زن داوطلب سزارین در بیمارستان نیک نفس رفسنجان انجام شد. افراد به طور مساوی به سه گروه تقسیم شدند. جراحی ها توسط دو جراح و به تعداد مساوی در هر گروه انجام شد. در بیماران گروه A، پس از انجام بی حسی نخاعی، دو عدد لنگاز آغشته به سرم نمکی با خط حاجب در طرفین رحم قرار داده شد و عمل جراحی در وضعیت خوابیده به پشت و در زاویه صفر نسبت به افق انجام شد. در گروه B، بیماران در حین عمل در وضعیت ۳۰ درجه ترندلنبرگ معکوس و بدون استفاده از لنگاز قرار گرفتند. در بیماران گروه C، عمل سزارین بدون قرار دادن لنگاز و در وضعیت خوابیده به پشت انجام شد. شدت درد بیماران ۲۴ ساعت پس از عمل در شانه راست، چپ یا هر دو شانه ارزیابی شد. تجزیه و تحلیل داده ها با استفاده از نرم افزار آماری SPSS (نسخه ۱۸) و آزمون های آنالیز واریانس یک طرفه، کای دو، آزمون های تعقیبی PostHoc و آزمون تی تست دو نمونه ای انجام شد. میزان p کمتر از ۰/۰۵ معنی دار در نظر گرفته شد.

یافته ها: اختلاف میانگین شدت درد بین سه محل درد معنی دار نبود ($p=0/728$). همچنین اختلاف معنی داری بین میانگین شدت درد در بین سه گروه ($p=0/111$) و بین جراحی های انجام شده توسط جراح A و B مشاهده نشد ($p=0/430$).

نتیجه گیری: با توجه به عدم وجود اختلاف معنی دار در گروه شاهد و گروه استفاده از لنگاز و ترندلنبرگ معکوس، احتمالاً عامل دیگری غیر از وجود خون و مایع آمنیوتیک، باعث تحریک دیافراگم و درد ارجاعی شانه می شود.

کلمات کلیدی: بی حسی نخاعی، درد شانه، سزارین

* نویسنده مسئول مکاتبات: دکتر مریم مرتضوی لاهیجانی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، رفسنجان، ایران. تلفن: ۰۳۹۱-۸۲۲۶۳۵۵
پست الکترونیک: m_mortazavi58@yahoo.com

مقدمه

درد شانه از جمله شکایات شایع زنان پس از عمل جراحی سزارین می باشد که گاهی اوقات بسیار شدید بوده و چندین روز به طول می انجامد و از آنجایی که با ایجاد محدودیت در حرکت اندام فوقانی، باعث اختلال عملکرد مادر در شیردهی و مراقبت از نوزاد می شود، نیازمند درمان است. مشخص شده است هر عاملی که باعث تحریک دیافراگم شود، از جمله مایعات آزاد داخل شکم و همچنین احتباس هوا در زیر دیافراگم که در جراحی های لاپاراسکوپی رخ می دهد، باعث تحریک عصب فرنیک و درد ارجاعی به ناحیه شانه می شود (۱-۳).

عصب فرنیک از ریشه های C3-C5 منشأ گرفته و حاوی فیبرهای حسی و حرکتی و سمپاتیک می باشد که دیافراگم را عصب دهی می کند (۴). تحت فشار قرار گرفتن این عصب در اثر تحریک دیافراگم، باعث تحریک ریشه C5 و توزیع درد در اعصاب اگزیلاری، رادیال، مدین و موسکولوکوتانوس به صورت ارجاعی می شود (۵). از جمله عوامل تحریک کننده دیافراگم که باعث درد ارجاعی شانه می شوند، می توان به لخته های خون باقی مانده از پارگی احشاء در زیر دیافراگم و تحریک دیافراگم با گاز CO₂ که یک عارضه شایع به دنبال عمل لاپاراسکوپی می باشد، اشاره کرد (۶-۸). با توجه به این موضوع، جوریس و همکاران (۱۹۹۵) جهت کاهش درد شانه پس از عمل لاپاراسکوپی، از تزریق بویی واکائین داخل صفاقی حین جراحی استفاده کردند که این مداخله در کاهش درد احشایی، جداری و درد شانه مؤثر نبود (۹).

درد شانه به دنبال عمل سزارین به مراتب شایع تر از درد شانه بعد از زایمان طبیعی است (۱۰). در مطالعه زیرک و همکاران (۲۰۱۰)، شیوع درد شانه در جراحی سزارین انتخابی با بیهوشی عمومی در مشهد ۳۹/۴۵٪ گزارش شد که این درد با شدت متوسط و در شانه راست به طور معنی داری بیشتر از شانه چپ بود. همچنین ارتباط معناداری بین شیوع درد شانه پس از سزارین و جراح آن و تعداد عمل های سزارین انجام شده توسط آن جراح وجود داشت (۱۱).

علی رغم شیوع این عارضه به دنبال سزارین و اهمیت قابل توجه آن در دوره ریکاوری جراحی سزارین، تاکنون هیچ مطالعه ای در جهت پیشگیری و کاهش درد شانه به دنبال عمل سزارین صورت نگرفته است. از آنجا که یکی از دلایل درد شانه، درد ارجاعی ناشی از تحریک دیافراگم به دلیل وجود خون و مایع آمیوتیک در حفره صفاق پس از جراحی می باشد، مطالعه حاضر با هدف ارائه راهکاری جهت کاهش مایع آزاد داخل شکم و بررسی کاربرد آن در کاهش این عارضه به دنبال جراحی انجام شد.

روش کار

این مطالعه کارآزمایی بالینی سه سوکور (بیمار، ارزیاب (تکمیل کننده پرسشنامه)، آنالیزگر) از اول خرداد ماه لغایت پایان مهر ماه سال ۱۳۹۱ بر روی زنان داوطلب سزارین در بیمارستان نیک نفس رفسنجان انجام شد. نمونه گیری به روش غیر احتمالی آسان انجام شد. حجم نمونه با استفاده از فرمول مقایسه ی میانگین دو جامعه مستقل و با در نظر گرفتن انحراف معیار روش اول $\sigma_1=0.7$ ، روش دوم $\sigma_2=0.9$ ، $\alpha=0.05$ و $\beta=0.2$ ، ۶۵ نفر در هر یک از دو گروه تعیین شد. همچنین از آنجا که بر اساس طراحی مطالعه، هر سه گروه دارای حجم نمونه مساوی بودند، تعداد نمونه در گروه سوم نیز ۶۵ نفر تعیین شد. لذا حجم نمونه در مجموع ۱۹۵ نفر تعیین شد که به دلیل ریزش های احتمالی تعداد ۲۰۱ نفر برآورد شد.

پس از اخذ رضایت آگاهانه از بیماران، تعداد ۲۰۱ زن داوطلب سزارین که در سنین ۲۰-۴۰ سال بوده و وزنی بین ۵۰-۸۰ کیلوگرم داشتند و فاقد کنترااندیکاسیونی جهت انجام بی حسی نخاعی بودند، انتخاب و به منظور همسانی حجم نمونه با استفاده از روش بلوک های جایگشتی به طور تصادفی به سه گروه تقسیم شدند. لازم به ذکر است زنان دارای سابقه تشنج، سوء مصرف مواد مخدر، شکستگی یا دررفتگی مفاصل شانه و نیز دردهای مزمن در این ناحیه، از مطالعه خارج شدند. در این مطالعه بیمار و پرستار ارزیاب، هیچ یک از نوع جراحی استفاده شده برای هر فرد اطلاعی نداشتند. بی

حسی به روش نخاعی و با تزریق ۵ میلی گرم مارکائین و ۱۰۰ میلی گرم لیدوکائین با سوزن 25 quinke در فضای L2-L3 تا L5-S1 انجام شد. در صورت عدم موفقیت در انجام بی حسی نخاعی یا حصول سطح نامناسب بی حسی و نیاز به دریافت مخدر یا داروهای شل کننده حین عمل و یا عمل جراحی مشکل و پر عارضه با مدت طولانی (بیش از یک ساعت) و یا خونریزی شدید حین عمل و نیاز به دریافت فرآورده های خونی و افت هموگلوبین بیش از ۲ میلی گرم بر دسی لیتر، بیماران از مطالعه خارج شدند. به منظور از بین بردن اثر جراح در کاهش درد شانه بین گروه‌ها، جراحی‌ها توسط دو جراح و به تعداد مساوی در هر گروه انجام شد. پرسشنامه‌ها در دو مرحله توسط یک پرستار آموزش دیده تکمیل شدند که در مرحله اول پیش از عمل سزارین، اطلاعات اولیه و فردی مربوط به هر بیمار در پرسشنامه ثبت شد. در مرحله جراحی پس از انجام بی حسی به روش نخاعی و اطمینان از حصول سطح مناسب بی حسی، در بیماران گروه ۱ (A) پس از باز شدن جدار شکم، دو عدد لنگاز آغشته به سرم نمکی با خط حاجب در طرفین رحم قرار داده شد و عمل جراحی در وضعیت خوابیده به پشت و در زاویه صفر نسبت به افق انجام شد. در بیماران گروه ۲ (B)، پس از انجام بی حسی نخاعی و اطمینان از حصول سطح مناسب، بیمار در حین عمل در وضعیت ۳۰ درجه ترندلنبرگ معکوس و بدون استفاده از لنگاز قرار گرفت. در بیماران گروه ۳ (C)، عمل سزارین بدون قرار دادن لنگاز و در وضعیت خوابیده به پشت انجام شد. استفاده از لنگاز با هدف جلوگیری از ورود خون و مایع آمنیوتیک به حفره صفاق و زیر کبد و دیافراگم صورت گرفت تا پس از ترمیم میومتر به دنبال خروج جنین و جفت، پاک سازی حفره شکم و لگن به طور کامل انجام شده و ورود مایع آمنیوتیک و خون به فضای ساب دیافراگماتیک به حداقل رسانده شود. پس از جراحی، در صورت شکایت بیمار از درد محل عمل، آمپول پتیدین به میزان ۱ میلی گرم در دسی لیتر ظرف ۱۲ ساعت اول بعد از عمل به صورت عضلانی تزریق شد. بیماران ۲۴ ساعت پس از عمل ویزیت شدند و توسط

یکی از پرستاران آموزش دیده، قسمت دوم پرسشنامه تکمیل شد. در این مرحله از تکمیل پرسشنامه، از بیماران خواسته شد تا در صورت وجود درد شانه، به شدت درد خود با استفاده از مقیاس سنجش درد (VAS)^۱ امتیاز ۱ تا ۱۰ بدهند. داده ها پس از گردآوری با استفاده از نرم افزار آماری SPSS (نسخه ۱۸) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. داده‌های کمی به صورت انحراف معیار \pm میانگین و داده های کیفی به صورت تعداد (درصد) گزارش شدند. جهت بررسی همگنی سه گروه از نظر متغیرهایی مانند سن، شاخص توده بدنی و سابقه زایمان از آزمون آنالیز واریانس یک طرفه و آزمون کای دو، جهت مقایسه شدت درد شانه بعد از جراحی در گروه ها از آزمون آنالیز واریانس یک طرفه و در صورت معنی داری این آزمون از آزمون های تعقیبی PostHoc به منظور مقایسات زوجی استفاده شد. همچنین جهت مقایسه میانگین شدت درد شانه در دو جراح از آزمون تی تست دو نمونه ای استفاده شد. میزان p کمتر از ۰/۰۵ معنی دار در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

از مجموع ۲۰۱ نفری که مورد مطالعه قرار گرفتند، ۲ نفر به دلیل نقص داده های آماری از مطالعه خارج شدند و ۶۷ نفر (۳۳/۷٪) در گروه A، ۶۵ نفر (۳۲/۶٪) در گروه B و ۶۷ نفر (۳۳/۷٪) در گروه C قرار گرفتند. بررسی نتایج این مطالعه با آزمون آنالیز واریانس یک طرفه نشان داد که سه گروه A، B و C از نظر میانگین سنی ($p=0/32$) و شاخص توده بدنی ($p=0/56$) قبل از مداخله همگن بودند و اختلاف آماری معنی داری نداشتند. همچنین در این مطالعه، افراد از نظر توزیع در سه گروه بر اساس متغیر سابقه سزارین قبل از مداخله همگن بودند و آزمون کای دو ارتباط آماری معنی داری را بین سه گروه مورد مطالعه و سابقه سزارین ($p=0/42$) نشان نداد (جدول ۱).

¹ Visual analogue scale

جدول ۱- مقایسه مشخصات فردی گروه های مورد مطالعه

متغیر	سن	شاخص توده بدنی	سابقه سزارین	
			دارد	ندارد
	انحراف معیار ± میانگین	انحراف معیار ± میانگین	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)
دو عدد لنگاز آغشته به سرم نمکی (A)	۲۶/۴۷ ± ۴/۶۱	۲۵/۴۱ ± ۴/۲۶	۳۲ (۴۷/۸)	۳۵ (۵۲/۲)
بدون استفاده از لنگاز و در وضعیت ۳۰ درجه ترندلنبرگ معکوس (B)	۲۷/۰۹ ± ۳/۹۲	۲۴/۳۴ ± ۵/۰۸	۳۳ (۵۰/۸)	۳۲ (۴۹/۲)
بدون قرار دادن لنگاز و در وضعیت خوابیده به پشت (C)	۲۵/۶۹ ± ۵/۷۶	۲۵/۶۲ ± ۴/۷۲	۳۰ (۴۴/۸)	۳۷ (۵۵/۲)
سطح معنی داری	۰/۳۲	۰/۵۶	۰/۴۲	

واریانس یک طرفه، اختلاف معنی داری بین میانگین شدت درد بر اساس مقیاس VAS در بین سه گروه A، B و C مشاهده نشد ($p=0/111$). همچنین بر اساس آزمون تی تست هیچ اختلاف آماری معنی داری از نظر میانگین شدت درد شانه در جراح A و B مشاهده نشد ($p=0/430$) (جدول ۲).

از بین تمام افراد مورد مطالعه، ۵۸ نفر (۲۹/۱٪) از بیماران دچار درد شانه (راست، چپ یا هر دو شانه) بعد از عمل سزارین شدند که ۳۰ نفر (۱۵/۱٪) درد در شانه راست، ۷ نفر (۳/۵٪) درد در شانه چپ و ۲۱ نفر (۱۰/۵٪) درد در هر دو شانه داشتند. در این مطالعه، اختلاف میانگین شدت درد بین سه محل درد معنی دار نبود ($p=0/728$). همچنین بر اساس آزمون آنالیز

جدول ۲- مقایسه میانگین شدت درد بر اساس مقیاس VAS در گروه های مورد پژوهش

متغیر	شدت درد	سطح معنی داری
	انحراف معیار ± میانگین	
درد شانه راست	۴/۷۰ ± ۲/۱۰	۰/۷۲۸
درد شانه چپ	۴/۲۹ ± ۱/۸۴	
درد هر دو شانه	۴/۲۹ ± ۱/۷۰	
دو عدد لنگاز آغشته به سرم نمکی (A)	۱/۷۹ ± ۲/۵۰۲	۰/۱۱۱
بدون استفاده از لنگاز و در وضعیت ۳۰ درجه ترندلنبرگ (B)	۱/۰۵ ± ۲/۱۶۱	
بدون قرار دادن لنگاز و در وضعیت سوپاین (C)	۱/۰۹ ± ۲/۱۷۹	
جراح ۱	۱/۴۴ ± ۲/۴۴۳	۰/۴۳۰

سزارین تحت بی حسی نخاعی ۲۹/۲ درصد بود که این اختلاف ممکن است مربوط به روش انجام بی دردی و معیارهای خروج بیماران از این مطالعه باشد. در مطالعه زیرک، درد در شانه سمت راست شایع تر از شانه سمت چپ و هر دو شانه بود که این موضوع تئوری درد ارجاعی ناشی از تحریک دیافراگم را پس از عمل جراحی را مطرح می کند (۱۱) که با مطالعه حاضر همخوانی داشت.

در مطالعه حاضر اختلاف معنی داری بین میانگین شدت درد بین سه محل درد وجود نداشت اما در مطالعه

بحث

یکی از شکایات شایع خانمها پس از عمل جراحی سزارین درد شانه می باشد به طوری که گاهی شدت این درد از درد محل برش سزارین بیشتر است و باعث ناتوانی فرد در شیردهی و مراقبت از نوزاد می گردد. تاکنون مطالعات اندکی درباره این موضوع انجام شده است که همگی به صورت مطالعه توصیفی بوده است. در مطالعه زیرک و همکاران (۲۰۱۰) در مشهد، شیوع درد شانه بعد از عمل سزارین تحت بیهوشی عمومی ۳۹/۴۵ درصد (۱۱) و در مطالعه حاضر شیوع درد شانه در عمل

زیرک، ارتباط معنی داری بین محل درد و شدت درد مشاهده شد که این اختلاف می تواند ناشی از نحوه اندازه گیری شدت درد در دو مطالعه باشد. زیرا در مطالعه حاضر شدت درد به صورت یک متغیر کمی پیوسته اندازه گیری شد اما در مطالعه زیرک، شدت درد به صورت یک متغیر کیفی ترتیبی اندازه گیری شد. برخلاف مطالعه زیرک، در مطالعه حاضر هیچ اختلاف آماری معنی داری از نظر شدت درد در بیماران دو جراح مشاهده نشد که البته با توجه به اینکه در مطالعه حاضر تمام جراحی ها توسط ۲ جراح و در مطالعه زیرک توسط ۴۳ جراح انجام شده بود، بنابراین چنین اختلاف نتیجه ای در دو مطالعه دور از انتظار نیست. در مطالعه حاضر هیچ اختلاف معنی داری از نظر شدت درد بین گروه شاهد (C) و گروه A و B که در آن ها مداخلاتی جهت کاهش ورود مایع آمنیوتیک و خون به حفره شکم انجام شد، مشاهده نشد که این موضوع نشان می دهد که احتمالاً عامل دیگری غیر از خون و مایع آمنیوتیک باعث تحریک دیافراگم و درد ارجاعی شانه می شود و می توان این تئوری را مطرح نمود که ورود هوا به حفره شکم در حین عمل جراحی، عامل اصلی تحریک دیافراگم و ایجاد درد شانه پس از عمل سزارین می باشد. بنابراین پیشنهاد می شود که مطالعات بیشتر در مورد

روش های پیشگیری، علل ایجاد و راه های درمان درد شانه پس از سزارین انجام شود.

نتیجه گیری

هر سه روش استفاده از دو عدد لنگاز آغشته به سرم نمکی با خط حاجب در طرفین رحم در حین سزارین و عمل جراحی در وضعیت ۳۰ درجه ترندلنبرگ معکوس و بدون استفاده از لنگاز و عمل سزارین بدون قرار دادن لنگاز و در وضعیت خوابیده به پشت، تقریباً به یک میزان باعث شدت درد شانه پس از سزارین بیماران می شوند. احتمالاً عامل دیگری غیر از وجود خون و مایع آمنیوتیک، باعث تحریک دیافراگم و درد ارجاعی شانه می شود.

تشکر و قدردانی

این مطالعه با حمایت مالی دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان انجام شد. بدین وسیله از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه و همچنین از همکاری پرسنل بیمارستان نیک نفس رفسنجان و تمام بیمارانی که در این مطالعه شرکت نمودند، تشکر و قدردانی می شود.

منابع

1. Dobbs FF, Kumar V, Alexander JI, Hull MG. Pain after laparoscopy related to posture and ring versus clip sterilization. *Br J Obstet Gynaecol* 1987 Mar;94(3):262-6.
2. Joris J, Cigarini I, Legrand M, Jacquet N, De Groote D, Franchimont P, et al. Metabolic and respiratory changes after cholecystectomy performed via laparotomy or laparoscopy. *Br J Anaesth* 1992 Oct;69(4):341-5.
3. Alexander JI, Hull MG. Abdominal pain after laparoscopy: the value of a gas drain. *Br J Obstet Gynaecol* 1978 Mar;94(3):267-9.
4. Moore KL, Dalley AF, Agur AM. *Clinically oriented anatomy*. 6th ed. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins; 2010:472-3.
5. Sabiston DC, Lyerly HK. *Textbook of surgery: the biological basis of modern surgical practice*. 15th ed. Philadelphia: W.B. Saunders; 1997:389.
6. Mille RD. Transfusion therapy. In: Miller RD. *Anesthesia*. 5th ed. Philadelphia: Churchill Livingstone; 2000:1613-1662.
7. Collins KM, Docherty PW, Plantevin OM. Postoperative morbidity following gynaecological outpatient laparoscopy. A reappraisal of the service. *Anaesthesia* 1984 Aug;39(8): 819-22.
8. Edwards ND, Barclay K, Catling SJ, Martin DG, Morgan RH. Day case laparoscopy: a survey of postoperative pain and an assessment of the value of diclofenac. *Anaesthesia* 1991 Dec;46(12):1077-80.
9. Joris J, Thirty E, Paris P, Weerts J, Lamy M. Pain after laparoscopic cholecystectomy: characteristics and effect of intra peritoneal bupivacaine. *Anesth Analg* 1995;81(2):379-84.
11. Zirak N, Soltani Gh, Pakravan Sh, Taherzadeh M, Mashayekhi Z. [Evaluation of the prevalence of shoulder pain after cesarean with general anesthesia] [Article in Persian]. *Iran J Obstet Gynecol Infert* 2010;14(3):8-12.