

Comparing Cesarean Wound Complications in High-risk Women with and without Anticoagulation

Nahid Eftekhari¹,
Parvin alsadat Eslamnik²,
Arash Khalili³,
Masoome Davoodi⁴

¹ Professor, Department of Obstetrics and Gynecology Faculty of Medicine, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran

² Resident of Obstetrics and Gynecology, Faculty of Medicine, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran

³ MSc in Pediatric Nursing, Faculty of Medicine, Yasuj University of Medical Sciences, Yasuj, Iran

⁴ MSc in Surgical, Faculty of Medicine, Yasuj University of Medical Sciences, Yasuj, Iran

(Received March 30, 2014 ; Accepted May 30, 2015)

Abstract

Background and purpose: A post-cesarean wound complication occurs despite compliance with surgical techniques. The purpose of this study was to compare wound complications after cesarean sections in high-risk women with or without anticoagulant treatment.

Materials and methods: This cross-sectional study included all women requesting elective or emergency caesarean section in Kerman Afzalipour Hospital, 2012. The subjects were selected using convenient sampling. Patients with transverse cesarean section were followed up until day 10 after delivery that they referred for removing the stitches.

Results: The mean age of participants was 28 years old. Among the subjects 71.6% underwent emergency cesarean section and post-cesarean wound was seen in 1.9%. There were 2.6% (n=18) who received anticoagulant treatment. Most of these patients aged 20 to 27 years old and the most common complications were superficial and deep wound dehiscence. There was a significant correlation between the symptoms and receiving anticoagulation ($P < 0.001$). Significant differences were seen between the two groups in rate of wound complication following cesarean section ($P < 0.048$).

Conclusion: Use of anticoagulation in patients with cesarean section has complications such as wound dehiscence, bleeding, hematoma, and infection. Efforts should be made to increase the rate of normal deliveries, thereby reducing the number of caesarean section and its complications.

Keywords: Complications, surgical wound, anticoagulant

J Mazandaran Univ Med Sci 2015; 25(124): 48-55 (Persian).

مقایسه عوارض زخم جراحی سزارین در خانم های پر خطر با و بدون دریافت ضد انعقاد

ناهد افتخاری^۱

پروین السادات اسلام نیک^۲

آرش خلیلی^۳

معصومه داودی^۴

چکیده

سابقه و هدف: عارضه زخم بعد از سزارین مشکل بزرگی است که علی‌رغم رعایت تکنیک صحیح جراحی هم ممکن است اتفاق بیفتد. هدف از این مطالعه مقایسه عوارض زخم جراحی سزارین در خانم های پر خطر دریافت کننده و بدون دریافت ضد انعقاد بوده است.

مواد و روش‌ها: مطالعه حاضر یک مطالعه توصیفی- تحلیلی از نوع مقطعی است که جامعه مورد مطالعه شامل تمامی زنان متقاضی سزارین الکتیو و اورژانس مراجعه کننده به مرکز آموزشی درمانی شهید افضلی پور کرمان در سال ۱۳۹۱ بوده است. روش نمونه‌گیری به صورت نمونه‌گیری آسان و در دسترس در مدت زمان انجام مطالعه بود. بیماران با برش عرضی سزارین شده و از روز سزارین تا روز دهم بعد از سزارین که جهت کشیدن بخیه مراجعه می‌کردند، مورد بررسی قرار گرفتند.

یافته‌ها: ۷۱/۶ درصد بیماران به صورت اورژانسی تحت سزارین قرار گرفتند. در ۱/۹ درصد کل بیماران عارضه زخم دیده شد که ۲/۶ درصد (۱۸ نفر) در بیماران گیرنده آنتی‌کواگولانت بوده است. شایع‌ترین نوع عارضه باز شدن سطحی زخم و سپس باز شدن عمقی زخم بود. بین وجود عارضه و دریافت آنتی‌کواگولانت رابطه معنی‌داری وجود داشت ($p < 0/001$). در خصوص عوارض زخم در دو گروه تفاوت آماری معنی‌داری وجود داشت ($p < 0/048$).

استنتاج: استفاده از آنتی‌کواگولانت در بیماران سزارینی عوارضی همچون باز شدن زخم، جدا شدن، خونریزی، هماتوم و عفونت دارد. تلاش‌ها باید به سمت افزایش زایمان‌های طبیعی و گسترش راه‌های زایمان طبیعی بدون درد باشد تا از میزان سزارین الکتیو و عوارض ناشی از آن کاسته شود.

واژه‌های کلیدی: عوارض، زخم جراحی، ضد انعقاد

مقدمه

زیادی را می‌طلبید. حتی کودکانی که نارس به دنیا نمی‌آیند مشکلات تنفسی و عوارض دیگری را نشان می‌دهند (۱). عارضه زخم بعد از سزارین علی‌رغم رعایت تکنیک صحیح جراحی اتفاق می‌افتد، اگرچه وارد شدن

سزارین یکی از شایع‌ترین اعمال جراحی بزرگ است که در بین زنان ایرانی حدود ۴۶ درصد گزارش شده است (۱). سزارین انتخابی خطر تولد نارس و دیسترس تنفسی را در نوزاد افزایش می‌دهد. و مراقبت‌ها و هزینه‌های

E-mail: arash5920@yahoo.com

مؤلف مسئول: آرش خلیلی - یاسوج: دانشگاه علوم پزشکی یاسوج، دانشکده پرستاری، گروه پرستاری

۱. استاد، گروه زنان و زایمان، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران

۲. رزیدنت زنان و زایمان، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران

۳. کارشناس ارشد پرستاری اطفال، دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی یاسوج، یاسوج، ایران

۴. کارشناس ارشد داخلی جراحی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی یاسوج، یاسوج، ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۲/۱۰ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات: ۱۳۹۳/۲/۱۷ تاریخ تصویب: ۱۳۹۴/۳/۹

در خانم‌های پر خطر دریافت‌کننده و بدون دریافت ضد انعقاد بوده است.

مواد و روش‌ها

مطالعه حاضر یک مطالعه توصیفی - تحلیلی از نوع مقطعی بوده که در آن نمونه‌گیری از تاریخ ۱۳۹۱/۱/۱ لغایت ۱۳۹۱/۱۲/۲۹ انجام شد. جامعه مورد مطالعه شامل تمام زنان متقاضی سزارین به صورت اورژانس یا الکتیو که شرایط حضور در مطالعه را داشتند، بود. روش نمونه‌گیری به صورت نمونه‌گیری آسان و در دسترس در مدت زمان انجام مطالعه بود. برای تمامی بیماران و همسر بیماران و یا همراه واجد شرایط بیمار تمامی مراحل پژوهش، اهداف و نحوه پی‌گیری بیماران توسط پژوهشگر توضیح داده شد و سوالاتی از آن‌ها جهت فهمیدن توضیحات ارائه شده پرسیده شد و به آن‌ها اجازه داده شد تا سوالات احتمالی خود را پرسند و به آن‌ها این اطمینان داده شد که عدم تمایل جهت شرکت در مطالعه تاثیری در روند درمان آن‌ها ندارد و می‌توانند هر زمان که تمایل داشتند از مطالعه خارج شوند. سپس بیماران و همسر بیماران و یا همراه واجد شرایط بیمار رضایت‌نامه کتبی و آگاهانه را تکمیل نموده و امضا نمودند و نیز تمامی ملاحظات اخلاقی از جمله کسب رضایت آگاهانه جهت شرکت در مطالعه، اختیاری بودن شرکت در مطالعه، محرمانه بودن اطلاعات بیمار و پرونده و سایر ملاحظات اخلاقی در مطالعه مورد نظر قرار گرفتند. گروه اول (گروه مورد) آنتی‌کواگولانت انوکسپارین (هپارین با وزن مولکولی کم) به دلایلی از جمله سابقه ترومبوآمبولی و DVT، فشار خون حاملگی، دیابت حاملگی و دیابت آشکار، PCO و BMI بالا و با نظر پزشک معالج و بدون مداخله پزشک دریافت می‌کردند ولی گروه دوم (گروه شاهد) هیچ‌گونه آنتی‌کواگولانتی دریافت نمی‌کردند. نمونه‌گیری تا پایان زمان مقرر انجام شد و ۲۰۰۰ خانم باردار در بیمارستان شهید افصلی کرمان جهت سزارین

حداقل تروما به داخل بافت، کاهش استفاده از کوتر، رعایت نکات استریل یا آماده‌سازی کافی پوست قبل از عمل و استفاده از تکنیک جراحی مناسب در کاهش عفونت زخم نقش دارند (۲). مهم‌ترین عوارض زخم جراحی سزارین شامل اریتم و ایندوراسیون، باز شدن زخم و هماتوم است. سایر عوارض زخم جراحی سزارین از جمله عفونت محل زخم که با هماتوم، سرور و باز شدگی محل زخم همراه است نیز جزء علل شایع مرگ و میر پس از سزارین می‌باشد و این امر موجب بستری شدن در بیمارستان و مراجعات مکرر وی نزد پزشک برای تخلیه ترشحات، انجام دبریدمان، ترمیم دوباره محل زخم و صرف هزینه زیادی می‌شود (۳). یکی دیگر از عوارض زخم سزارین، مرگ و میر مادران باردار در اثر عفونت پس از سزارین است که این میزان در مادران دچار عفونت پس از سزارین ۸ برابر مادران با زایمان طبیعی است و کاهش عفونت پس از سزارین یکی از راه‌های کاهش مرگ و میر مادران باردار است (۴). هم‌چنین زخم سزارین یک عامل خطرزا برای ترومبوز وریدی عمقی (DVT) است و خطر مذکور با وجود سابقه شخصی یا خانوادگی از نظر ترومبوفیلی به میزان بیش تری افزایش می‌یابد و سونوگرافی با فشردن ورید (داپلر) آزمون تشخیصی انتخابی است (۵).

در مطالعه‌ای که Boggs و همکاران با بررسی ۲۰۵۰ بیمار در دو گروه کنترل و دریافت‌کننده انوکسپارین انجام دادند، بیان کردند استفاده از پرو فیلاکسی انوکسپارین در بیماران پس از عمل سزارین می‌تواند ریسک باز شدن زخم را به میزان ۶۷ درصد و میزان عدم بهبودی و طول کشیدن ترمیم زخم را به میزان ۶۹ درصد افزایش دهد (۶). در مطالعه‌ای که Kus و همکاران به بررسی اثر هپارین زیر جلدی در ترمیم زخم در موش صحرایی پرداختند، بیان نمودند که استفاده از هپارین زیر جلدی می‌تواند میزان فیبرین و ایجاد شبکه‌های فیبرینی را در اطراف زخم افزایش دهد (۷). هدف از این مطالعه مقایسه عوارض زخم جراحی سزارین

تا ۱۰ روز زیر جلدی تجویز گردید. سپس بیماران پس از ۱۰ روز یعنی زمانی که برای خارج کردن بخیه‌ها مراجعه می‌کردند، پی‌گیری شدند و در روزهای صفر و روز ۱۰ از نظر عوارض زخم شامل اریتم و ایندوراسیون، باز شدن زخم و هماتوم زخم توسط دستیار زنان و زایمان معاینه گردیدند.

بیمارانی که عمل سزارین شده بودند اما پس از عمل سزارین از داروی ضد انعقاد استفاده نکرده بودند، به عنوان گروه شاهد از نظر عوارض مذکور مورد بررسی قرار گرفتند. تمامی کدهای اخلاقی لازم در خصوص کسب مقالات، رعایت حق نویسنده و شرکت در طرح در نظر گرفته شد. سپس تمامی اطلاعات جمع‌آوری شده جهت آنالیز آماری در نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۰ وارد گردیدند. جهت توصیف داده‌ها از شاخص‌های مرکزی و پراکندگی و جداول استفاده گردید و برای تحلیل داده‌ها از آزمون‌های کای دو و t مستقل استفاده شد.

یافته‌ها

از نظر شاخص‌های سن، قد و وزن در مقایسه با میزان بروز عارضه زخم در بین تمامی بیماران رابطه آماری معنی‌داری مشاهده نگردید ($p > 0.05$). ۷۴/۱ درصد بیماران گروه دریافت‌کننده آنتی‌کواگولانت، سزارین اورژانس و بقیه الکتیو بودند و در گروه شاهد از این لحاظ بالای ۷۰ درصد اورژانس و بقیه الکتیو بودند. میانگین کلی سن بیماران شرکت‌کننده در مطالعه ۲۸/۳۴ سال بود که کم‌ترین سن ۱۵ سال و بیش‌ترین سن ۴۹ سال بود. میانگین BMI گروه مصرف‌کننده آنتی‌کواگولانت ۳۵/۳۷ و گروه عدم مصرف آنتی‌کواگولانت ۳۴/۵۱ بود که در بررسی‌های انجام شده در بین دو گروه از نظر سن، قد و BMI تفاوت معنی‌داری مشاهده نگردید ($p > 0.05$). در بررسی بیماران مورد مطالعه ۸۵/۱ درصد از بیماران فاقد دیابت حاملگی و یا مبتلا به دیابت نوع یک و دو بودند. بیماران دیابتی نیز از نظر نوع دیابت و درمان آن در دو

شدند که از این تعداد ۶۰۰ نفر به دلایل متعدد (معیارهای خروج از مطالعه) از مطالعه خارج شدند و در هر گروه ۷۰۰ بیمار جای گرفت.

معیارهای ورود به مطالعه شامل بیماران اورژانس یا الکتیو پذیرش شده برای سزارین حاضر به شرکت در مطالعه بوده است. معیارهای خروج برای گروه عدم دریافت‌کننده آنتی‌کواگولانت شامل عدم تمایل به حضور در مطالعه و پیدا کردن شرایط نیاز به آنتی‌کواگولانت و برای گروه دریافت‌کننده آنتی‌کواگولانت شامل عدم تمایل به حضور در مطالعه و نداشتن مواردی از جمله سابقه ترومبوآمبولی و DVT، فشارخون حاملگی، دیابت حاملگی و دیابت آشکار، PCO و BMI بالا بود. از تمامی بیماران قبل از عمل جراحی شرح حال کامل به همراه معاینات ژنیکولوژیک و سایر معاینات از نظر بیماری‌های سیستمیک انجام گردید و اطلاعات لازم در پرونده بیماران و چک لیست جمع‌آوری داده‌ها ثبت گردید. چک لیست جمع‌آوری اطلاعات شامل سن، تعداد کل حاملگی، تعداد حاملگی‌های بیش‌تر از بیست هفته، فشارخون حاملگی، دیابت حاملگی و دیابت آشکار و داروهای مصرفی قبل و حین حاملگی می‌باشد که توسط دستیار زنان و یا پرستار آموزش دیده از هر بیمار اخذ و در فرم مربوطه وارد گردید. روز دوم بعد از عمل قد و وزن بیماران اندازه‌گیری و در فرم مربوطه وارد گردید تا بررسی بیمارانی که به صورت اورژانسی سزارین می‌شدند نیز ممکن باشد. سپس همه بیماران به صورت یک برش عرضی در سگمان تحتانی رحم مورد عمل سزارین قرار گرفتند و پس از عمل جراحی برای بیمارانی که به تشخیص پزشک زنان و زایمان معالجه (بدون دخالت پژوهشگر) نیاز به آنتی‌کواگولانت پروفیلاکسی داشتند (سابقه ترومبوآمبولی و DVT، فشارخون حاملگی، دیابت حاملگی و دیابت آشکار، PCO و BMI بالا) ۵۰۰۰ واحد هپارین زیر جلدی به صورت دو بار در روز به مدت ۷ تا ۱۰ روز و یا انوکسپارین ۴۰ میلی‌گرم روزانه به مدت ۷

جدول شماره ۲: تعیین و مقایسه میزان فراوانی عوارض زخم در دو

گروه مورد مطالعه			
عوارض زخم	مصرف آنتی کوآگولان		جمع تعداد (درصد)
	تعداد (درصد)	عدم مصرف آنتی کوآگولان تعداد (درصد)	
قرمزی و سفیدی	۰	۰	۰
هماتوم زخم	۳ (۳۷/۵)	۲ (۱۱/۱)	۵ (۱۹/۲)
جدایی کامل زخم	۵ (۲۷/۸)	۰	۵ (۱۹/۲)
جدایی سطحی زخم	۱۱ (۶۱/۱)	۵ (۶۲/۵)	۱۶ (۶۱/۶)
جمع	۱۸ (۱۰۰)	۸ (۱۰۰)	۲۶ (۱۰۰)

جدول شماره ۳: تعیین و مقایسه میزان فراوانی بیماری فشارخون در دو گروه مورد مطالعه

عوارض زخم	مصرف آنتی کوآگولان		جمع تعداد (درصد)	معنی داری
	تعداد (درصد)	عدم مصرف آنتی کوآگولان تعداد (درصد)		
فشارخون دارد	۱۵۱ (۲۱/۶)	۱۰۳ (۱۴/۷)	۲۵۴ (۱۸/۱)	۰/۰۰۱
فشارخون ندارد	۴۹ (۷۸/۴)	۹۷ (۸۵/۳)	۱۴۶ (۸۱/۹)	

بحث

یکی از نگرانی‌های اصلی جراحان و مراقبین سلامت انجام پروفیلاکسی جهت ترومبوآمبولی در بین بیماران سزارینی با خطر متوسط به بالا می‌باشد (۸). یافته‌های مطالعه حاضر نشان داد که استفاده از داروهای آنتی کوآگولانت در میزان بروز عوارض زخم هم چون باز شدن، جدا شدن، خونریزی و عفونت تفاوتی با افرادی که از این نوع داروها استفاده نمی‌کردند، داشت که این یافته‌ها با نتایج مطالعات Ferres و همکاران و Boggs و همکاران هم‌خوانی داشت که بر اساس یافته‌های مطالعه آن‌ها میزان از هم باز شدن زخم در بین بیماران سزارینی در یافت کننده آنتی کوآگولانت افزایش می‌یابد (۹،۶). هم‌چنین یافته‌های Snijder و همکاران نشان داد، دریافت داروی آنتی کوآگولانت بعد از عمل جراحی میزان بروز هماتوم زخم و خونریزی از محل زخم را افزایش می‌دهد (۱۰). همین‌طور یافته‌های Limmer و همکاران نشان داد که مصرف آنتی کوآگولانت باعث افزایش میزان عوارض زخم بعد از عمل جراحی می‌گردد اما لزوماً باعث افزایش خونریزی یا هماتوم در محل زخم نمی‌گردد (۱۱). علی‌رغم یافته‌های این محققان، Alanis و همکاران در بررسی‌های انجام شده

گروه بیماران مورد بررسی تفاوت آماری معنی‌داری نداشتند ($p > 0/05$). در بررسی شاخص پرفشاری خون ۸۱/۹ درصد بیماران فاقد پرفشاری خون بودند. ۷۱/۶ درصد از بیماران به صورت اورژانس و ۲۸/۴ درصد به صورت الکتیو مورد عمل جراحی سزارین قرار گرفتند. در بررسی بیماران مورد مطالعه از نظر عوارض زخم پس از عمل جراحی به‌طور کلی ۹۸/۱ درصد از بیماران مورد بررسی هیچ‌گونه عوارض زخمی نداشتند که در مقایسه دو گروه تفاوت آماری معنی‌داری وجود داشت ($p < 0/048$). نتایج در جدول شماره ۱ به تفکیک آمده است.

در گروه دریافت کننده آنتی کوآگولان اریتم اصلاً دیده نشد. ۲ مورد هماتوم زخم، ۵ مورد جدا شدگی لایه‌های زخم از همدیگر و ۱۱ مورد باز شدن زخم مشاهده شد اما در گروه عدم دریافت کننده آنتی کوآگولان، اریتم دیده نشد، ۳ مورد هماتوم دیده شد، جدا شدگی لایه‌های زخم دیده نشد و ۵ مورد باز شدن زخم مشاهده شد.

از میان ۲۶ نفری (۱/۹ درصد) که دچار عارضه زخم سزارین شده بودند، ۶ نفر (۲۳ درصد) بیمار دیابتی بودند و هم‌چنین عوارض زخم در فاصله سنی ۲۰ تا ۲۷ سال بیش‌تر از سایر رده‌های سنی بوده است. بین پارا یا گراویدا و ایجاد زخم رابطه آماری معنی‌داری مشاهده نشد ($p > 0/05$). جزئیات انواع عوارض زخم جراحی در جدول شماره ۲ آمده است.

بین پرفشاری خون و عارضه زخم در گروه آنتی کوآگولانت رابطه معنی‌داری وجود داشت ($p = 0/001$). ۲۱/۶ درصد بیماران که آنتی کوآگولانت دریافت می‌کردند مبتلا به پرفشاری خون بودند که این میزان در گروه عدم دریافت کننده آنتی کوآگولانت ۱۴/۷ درصد بود که جزئیات آن در جدول شماره ۳ آمده است.

جدول شماره ۱: مقایسه فراوانی عوارض زخم بین دو گروه مورد مطالعه

عارضه	مصرف آنتی کوآگولان		جمع (درصد)	معنی داری
	بلی (درصد)	خیر (درصد)		
دارد	۱۸ (۲/۶)	۸ (۱/۱)	۲۶ (۱/۹)	۰/۰۴۸
ندارد	۶۸۲ (۹۷/۴)	۶۹۲ (۹۸/۹)	۱۳۷۴ (۹۸/۱)	

مشابه دیگر تاثیرات فاکتور موثر در آبخشار انعقادی با بروز عوارض زخم بیماران سزارینی بررسی گردد.

در پایان می توان نتیجه گیری کرد که عمل سزارین یکی از روش هایی است که در موارد اورژانسی برای تولد نوزاد و گاهی نجات جان مادر و نوزاد مورد استفاده قرار می گیرد اما این روش الزاماً روش ارجح برای زایمان نیست چرا که مانند هر عمل جراحی دیگر می تواند با مخاطراتی برای مادر و نوزاد همراه باشد و خطرات مرگ و میر بیش تری را در این روش نسبت به زایمان طبیعی شاهد باشیم (۱۵). بنابراین تشویق به زایمان طبیعی و در موارد سزارین، در افرادی که از نظر ترومبوآمبولی ریسک بالایی دارند به اجبار از پروفیلاکسی آنتی کواگولانت و در افراد با ریسک متوسط و کم از ترک زود هنگام بعد از عمل و جوراب های الاستیک و فشارهای پنوماتیک که اثری معادل اثر آنتی کواگولانت در پروفیلاکسی دارند استفاده شود. نتایج این تحقیق نشان داده است که میزان بروز عوارض ناشی از زخم سزارین در بیماران سزارینی پر خطر مصرف کننده داروهای ضد انعقاد از بیمارانی که داروی ضد انعقاد مصرف نمی کردند، بیش تر می باشد. با وجود این که به نظر می رسد بنا به دلایلی شامل بارداری در سنین بالاتر، چاقی، زایمان به دنبال درمان های نازایی، پوزاناسیون بریج، اختلالات کف لگن، پرولاپس و بی اختیاری ادرار افزایش سزارین در بسیاری از کشورها به خصوص کشورهای صنعتی اجتناب ناپذیر باشد، اما بر اساس شواهد ارائه شده در هر جامعه می توان میزان سزارین را بدون افزایش ریسک برای مادر و نوزاد پایین آورد. به عبارتی در حیطه مامایی و زایمان، سزارین باید آخرین گزینه قلمداد گردد نه اولین گزینه. با توجه به این نتایج توصیه می شود هدایت زایمان ها تا سرحد امکان به سمت زایمان طبیعی صورت گیرد چرا که عوارض آن بسیار ناچیزتر از سزارین است و سعی شود فقط در موارد اورژانسی از سزارین استفاده شود. ریسک فاکتورهای بارداری خطرناک نیز به مادرانی که قصد بارداری در

بر روی بیماران با سزارین بعد از عمل جراحی اعلام نمودند که میزان بروز عوارض زخم در بین بیماران دریافت کننده داروهای آنتی کواگولانت تفاوت چندانی ندارد اما میزان بروز عفونت بر اساس نوع شاخص توده بدنی (BMI) می تواند متفاوت باشد. یافته های Alanis و همکاران نشان می دهد، بیمارانی که دارای BMI بالای 50kg/m^2 می باشند در معرض خطر بیش تری برای بروز عوارض زخم نسبت به سایر بیماران قرار دارند (۱۲).

یافته های مطالعه حاضر نشان داد که میزان بروز عوارض زخم رابطه ای با شاخص های دموگرافیک شامل قد و وزن و BMI ندارد. میانگین BMI بیماران شرکت کننده در مطالعه حاضر در حدود 35kg/m^2 بود. هم چنین میانگین BMI در بیماران مطالعه Ferres و همکاران نیز در حدود 34kg/m^2 بود که این موضوع نشان می دهد میانگین BMI نمی تواند به تنهایی فاکتور دخالت کننده در بروز عوارض زخم بعد از عمل جراحی باشد (۹).

بیماری های زمینه ای مرتبط با حاملگی شامل فشارخون و دیابت شیرین نیز می تواند از جمله عوامل موثر در میزان بروز عوارض زخم های پس از عمل سزارین در بین بیماران باشد. در مطالعه حاضر توزیع بیماران از نظر این دو عامل بیماری که از عوامل مستعد کننده بروز شرایط جهت عمل جراحی سزارین می باشند، در بین دو گروه مورد بررسی یکسان بود و از نظر آماری برای این دو عامل تفاوتی در میزان بروز عوارض زخم مشاهده نشد. اما نتایج مطالعه LaCoursiere و همکاران نشان می دهد بیمارانی که دارای بیماری دیابت شیرین یا دیابت شیرین حاملگی می باشند، بیش از سایر بیماران دچار عوارض زخم به خصوص عفونت و ترمیم دیررس زخم می گردند (۱۳). حتی در مواردی میزان بروز عوارض زخم در این بیماران $2/5$ برابر سایر بیماران می باشد (۱۴).

از محدودیت های مطالعه حاضر، عدم مقایسه عوارض زخم نسبت به شدت دیابت و شدت پر فشاری خون و هم چنین عدم مقایسه نوع داروی آنتی کواگولانت مصرفی در بین بیماران بود. پیشنهاد می شود در مطالعات

سپاسگزاری

این پژوهش در قالب پایان نامه رزیدنت تخصصی زنان بوده و با حمایت دانشگاه علوم پزشکی کرمان انجام شده که جا دارد از استاد محترم راهنما، استاد محترم مشاور، استاد محترم آمار این مطالعه و نیز تمام افرادی که در انجام مطالعه به هر نحوی همکاری داشته‌اند صمیمانه سپاس‌گزاری شود.

آینده را دارند، توضیح داده شود. توصیه‌های لازم بعد از انجام سزارین یا زایمان طبیعی هم به آن‌ها صورت گیرد تا عوارض ناشی از سزارین به حداقل رسیده و در صورت عارضه‌دار شدن سزارین‌ها به خصوص عارضه‌های زخم سزارین باید عارضه فوق به دقت بررسی و تحت درمان قرار گیرد چرا که عارضه‌ها می‌توانند آسیب‌های جدی به مادر وارد کرده و برای جان ایشان مخاطره‌انگیز باشد.

References

- Altman AD, Allen VM, McNeil SA, Dempster J. Pfannenstiel incision closure: a review of current skin closure techniques. *J Obstet Gynaecol Can* 2009; 31(6): 514-520.
- Gottrup F, Melling A, Hollander DA. An overview of surgical site infections: aetiology, incidence and risk factors. *EWMA J* 2005; 5(2): 11-15. Available from: www.worldwidewounds.com/2005/september/Gottrup/Surgical-Site-Infections-Overview.html. Accessed May 2, 2014.
- Olsen MA, Butler AM, Willers DM, Devkota P, Gross GA, Fraser VJ. Risk factors for surgical site infection after low transverse cesarean section. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2008; 29(6): 477-484; discussion 485-486.
- Campos AC, Groth AK, Branco AB. Assessment and nutritional aspects of wound healing. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care* 2008; 11(3): 281-288.
- Morris RJ, Woodcock JP. Evidence-based compression: prevention of stasis and deep vein thrombosis. *Ann Surg* 2004; 239(2): 162-171.
- Sharma S, Monga D. Venous thromboembolism during pregnancy and the post-partum period: incidence and risk factors in a large Victorian health service. *Aust N Z J Obstet Gynaecol* 2008; 48(1): 44-49.
- Hamilton BE, Martin JA, Ventura SJ. Births: preliminary data for 2012. *Natl Vital Stat Rep* 2013; 62(3): 1-20.
- Frees MA, Olivarez SA, et al. Rate of wound complications with enoxaparin use among women at high risk for postpartum thrombosis. *Obstet Gynecol* 2011; 117(1): 119-124.
- Kus E, Bienkiewicz A. Subcutaneous low molecular weight heparin administration promotes wound healing in rats. *Pathophysiology* 2006; 13(2): 81-84.
- Melmed Sh, Polonsky KS, Larsen PR, Kronenberg H. The latest edition of Williams Textbook of Endocrinology. 12th ed. Saunders; 2012.
- Alexander S, Wildman K, Zhang W, Langer M, Vutuc C, Lindmark G. Maternal health outcomes in Europe. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2003 28; 111(Suppl 1): S78-87.
- Bates SM, Greer IA, Pabinger I, Sofaer S, Hirsh J. American College of Chest Physicians. Venous thromboembolism, thrombophilia, antithrombotic therapy, and pregnancy: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines

- (8th Edition). Chest 2008; 133(6 suppl): 844S-86S.
13. Ferres MA, Olivarez SA, Trinh V, Davidson C, Sangi-Haghpeykar H, Aagaard-Tillery KM. Rate of wound complications with enoxaparin use among women at high risk for postpartum thrombosis. *Obstet Gynecol* 2011; 117(1): 119-124.
 14. Snijder CA, Cornette JM, Hop WC, Kruip MJ, Duvekot JJ. Thrombophylaxis and bleeding complications after cesarean section. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2012; 91(5): 560-565.
 15. Limmer JS, Grotegut CA, Thames E, Dotters-Katz SK, Brancazio LR, James AH. Postpartum wound and bleeding complications in women who received peripartum anticoagulation. *Thrombosis Research* 2013; 132(1): e19-23.
 16. Alanis MC, Villers MS, Law TL, Steadman EM, Robinson CJ. Complications of cesarean delivery in the massively obese parturient. *Am J Obstet Gynecol* 2010; 203(3): 271.e1-7.
 17. LaCoursiere DY, Bloebaum L, Duncan JD, Varner MW. Population-based trends and correlates of maternal overweight and obesity, Utah 1991-2001. *Am J Obstet Gynecol* 2005; 192(3): 832-839
 18. Schneid-Kofman N, Sheiner E, Levy A, Holcberg G. Risk factors for wound infection following cesarean deliveries. *Int J Gynaecol Obstet* 2005; 90(1): 10-15.