

بررسی کارآمدی طرح تحول سلامت بر سزارین و عوامل همراه آن در

مرکز آموزشی درمانی الزهرا رشت

دکتر زهرا رفیعی سروری*، الهه رفیعی**، مهین طایفه اشرفیه***، دکتر زهرا میرموزن****

دکتر گلاره بی آزار*****، محدثه احمدی*****، ستاره رمضانپور*****، دکتر هانیه وقاری*****

چکیده:

زمینه و هدف: اخیراً انجام سزارین از علل حفظ سلامتی و ایمنی مادر و نوزاد فراتر رفته است و خواسته‌های شخصی افراد نیز بسیار در آن تأثیرگذار بوده است. بررسی‌ها نشان داده است، آمار سزارین در ایران بالا می‌باشد. هدف از این مطالعه تعیین کارایی طرح تحول سلامت بر انجام سزارین و عوامل همراه آن در بیمارستان الزهرا رشت می‌باشد.

مواد و روش‌ها: مطالعه حاضر در مرکز آموزشی درمانی الزهرا به صورت یک مطالعه مقطعی انجام گرفت. به این صورت که پرونده کلیه زنانی که در سال 1398 در این مرکز، زایمان سزارین و واژینال داشته‌اند، مورد بررسی قرار گرفت. میزان کل سزارین از طریق آمار ثبت شده از تعداد کل زایمان طبیعی و سزارین در این مرکز محاسبه گردید و از پرونده بیماران سزارینی علت انجام سزارین استخراج و در چک لیست ثبت شد. برای توصیف متغیرهای کمی با تویع نرمال از میانگین و انحراف معیار، متغیرهای کمی با توزیع غیرنرمال میانه (چارک اول - چارک سوم) و برای متغیرهای کیفی از تعداد و درصد استفاده شد. توزیع نرمال متغیرهای کمی با استفاده از مقادیر کشیدگی و چولگی، نمودار Q-Q Plot و آزمون‌های شاپیرو ویلک (Shapiro-Wilk) سنجیده شد و برای مقایسه‌های لازم بر اساس اهداف از آزمون‌های کای دو و فیشر استفاده شد. سطح معنی داری آماری آزمون‌ها ($P < 0/05$) در نظر گرفته شد.

یافته‌ها: 2460 زایمان واژینال و 1268 زایمان سزارین در مرکز آموزشی درمانی الزهرا در سال 1398 انجام شد که در این مطالعه پرونده 416 زن با زایمان سزارین مورد بررسی قرار گرفت. درصد انجام زایمان به روش سزارین در این مرکز در طی این سال 34/01% بود. میانگین سنی زنان مراجعه‌کننده جهت زایمان سزارین به بیمارستان الزهرا رشت $30/87 \pm 6/05$ سال بود. 4 نفر (1%) زیر 18 سال و 102 نفر (24/5%) بالای 35 سال سن داشتند. میانه هفته بارداری 37 هفته با حداقل - حداکثر 28-41 هفته بود. در مطالعه حاضر، علل سزارین در 211 نفر (50/7%) مربوط به رحم، 205 نفر (49/3%) مربوط به جفت و جنین و 27 نفر (6/5%) مربوط به بیماری‌های زمینه‌ای مادر بود. در این میان به ترتیب سابقه سزارین قبلی، دیسترس جنینی و پره اکلامپسی فراوانی بیشتری در هر بخش داشتند. در مجموع سابقه سزارین قبلی 191 مورد (45/9%) بود، دیسترس جنینی 79 مورد (19%)، دفع مکنونوم 58 مورد (13/9%)، چند قلوبی 30 مورد (7/2%) و نمای بریج 25 مورد (6%) به ترتیب بیشترین علل سزارین در این مرکز بودند. بر اساس نتایج بین سن مادر و تعداد حاملگی با علل مربوط به رحم و جفت و جنین ارتباط معنی داری مشاهده شد.

نتیجه‌گیری: فراوانی سزارین در سال 98 در بیمارستان الزهرا نسبت به زمان قبل از طرح تحول سلامت کاهش چشم‌گیری داشته است. این درصد اگرچه نسبت به مطالعه قبلی مشابه کاهش یافته است، اما بهرحال هم چنان از آمارهای تعریف شده توسط سازمان بهداشت جهانی بالاتر است و هم چنان نیاز است با در نظر گرفتن ایمنی مادر و نوزاد در جهت کاهش این فراوانی تلاش نمود.

واژه‌های کلیدی: سزارین، کارآمدی، طرح تحول سلامت

نویسنده پاسخگو: دکتر گلاره بی آزار

تلفن: 01333369328

E-mail: gelarehbiazar1386@gmail.com

* استادیار گروه جراحی زنان و زایمان، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، مرکز تحقیقات بهداشت باروری، بیمارستان الزهرا

** کارشناس ارشد اپیدمیولوژی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان

*** کارشناس ارشد نظارت بر امور دارو، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، مرکز تحقیقات بیهوشی، بیمارستان الزهرا

**** متخصص بیهوشی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، مرکز تحقیقات بیهوشی، بیمارستان الزهرا

***** دانشیار گروه بیهوشی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، مرکز تحقیقات بیهوشی، بیمارستان الزهرا

***** کارشناس ارشد آموزش زبان، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، مرکز تحقیقات بیهوشی، بیمارستان الزهرا

***** دانشجوی پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان

***** دستیار گروه بیهوشی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، مرکز تحقیقات بیهوشی، بیمارستان الزهرا

تاریخ وصول: 1400/11/02

تاریخ پذیرش: 1401/03/10

زمینه و هدف

عمل جراحی سزارین در طول سال‌های اخیر در سراسر جهان افزایش یافته است.¹ این روند رو به افزایش در ایران نیز دیده می‌شود. آمارها نشان می‌دهد،² شیوع سزارین در ایران از استانداردهای اعلام شده توسط سازمان بهداشت بالاتر است.³ آمار سزارین یکی از شاخص‌های نشان دهنده عملکرد نامطلوب نظام سلامت کشور است.⁴ مادران با زایمان سزارین به مدت بیشتری در بیمارستان بستری بوده و شیردهی با تاخیر، مشکلات پستانی، عفونت‌های بعد عمل، افزایش میزان خونریزی، چسبندگی‌های داخل شکمی، عدم ترمیم زخم‌های جراحی، نیاز به عمل جراحی بعد سزارین و تحمیل هزینه‌های بیشتر بر سیستم بهداشتی را به دنبال دارد. خطراتی از جمله افزایش مرگ و میر مادر 5 تا 7 برابر نسبت به زایمان طبیعی، عفونت، خونریزی، بستری مجدد در بخش مراقبت‌های ویژه و حملات ترومبوآمبولی را نیز به همراه دارد.⁵⁻¹⁰ بالا بودن میزان سزارین و روند رو به رشد آن در ایران از یک سو و تغییر سیاست‌های جمعیتی از سوی دیگر ایجاب می‌کند که تدابیر ویژه‌ای برای کنترل میزان سزارین اتخاذ شود. در این راستا دستورالعمل ترویج زایمان طبیعی که دربرگیرنده ضوابط و مقررات مربوط به ترویج زایمان طبیعی است و در چهارچوب مجموعه برنامه نظام تحول سلامت می‌باشد، با هدف ارتقاء شاخص‌های سلامت مادران و نوزادان از طریق کاهش میزان سزارین، تدوین و ابلاغ شد و از تاریخ 15/2/1393 به مرحله اجرا درآمد.⁵ از گام‌های اساسی دیگر برای رسیدن به این هدف، شناخت فراوانی سزارین و علل انجام این عمل می‌باشد. جهت یافتن راهکارهای کاربردی و عملی ضروری می‌باشد تا هر منطقه از وضعیت خود مطلع باشد. این درحالی است که می‌توان با راهکارهای صحیح، میزان سزارین را به طور چشمگیری کاهش داد.¹¹ بعضی مطالعات، عدم آگاهی از سزارین، اطلاعات نادرست در مورد زایمان طبیعی، تجربه مادر از زایمان قبلی، اضطراب و ترس از درد زایمان، نگرانی از اختلال در روابط زناشویی^{4و5} و بعضی دیگر تحصیلات، شغل، سن و محل زندگی افراد را در انتخاب نوع زایمان دخیل دانسته‌اند.³ بنابراین نتایج قابل تعمیم نیست و در هر منطقه تحت تأثیر عواملی قرار می‌گیرد. بر اساس جستجوهای انجام شده از زمان تدوین و ابلاغ دستورالعمل کشوری ترویج زایمان

طبیعی به منظور کاهش آمار سزارین، تاکنون مطالعه‌ای که به بررسی فراوانی جراحی سزارین پرداخته باشد، انجام نگرفته است و آخرین پژوهشی که در استان گیلان صورت گرفته مربوط به سال 84-83 می‌باشد. از این رو، در مرکز آموزشی درمانی الزهرا (س) که به عنوان یک مرکز آموزشی درمانی زنان و زایمان استان گیلان و مرکز ارجاعی از سایر مراکز می‌باشد، این مطالعه با هدف تعیین کارایی طرح تحول سلامت بر فراوانی جراحی سزارین و علل آن انجام شد.

مواد و روش‌ها

این مطالعه پس از تایید و تصویب معاونت پژوهشی و دریافت کد اخلاق با شناسه IR.GUMS.REC.1399.359 به صورت یک مطالعه مقطعی با استفاده از داده‌های موجود یا اطلاعات بیمارستانی در مرکز آموزشی درمانی الزهرا رشت انجام گرفت.

معیار ورود: پرونده کلیه افرادی که در طی سال 1398 جهت زایمان به بیمارستان الزهرا مراجعه نموده‌اند.

معیار عدم ورود: پرونده‌های دارای اطلاعات ناقص (بیش از 15% missing در متغیرهای اصلی مطالعه)

پرونده 416 زن که در سال 1398 در مرکز آموزشی درمانی الزهرا زایمان سزارین داشته‌اند، مورد بررسی قرار گرفت. میزان کل سزارین از طریق آمار ثبت شده از تعداد کل زایمان طبیعی و سزارین ثبت شده در این مرکز محاسبه گردید و از پرونده بیماران سزارینی علت انجام سزارین استخراج و در چک لیست ثبت شد. چک لیست شامل اطلاعات دموگرافیک و اطلاعات مربوط به علل سزارین بود. علل سزارین به صورت علل مربوط به رحم (سابقه سزارین قبلی، عدم پاسخ به القای لیبر و ناهنجاری رحم)، علل مربوط به جفت و جنین (اریتروبلاتوز جنینی، الیگو و پلی هیدروآمینوس، جفت سر راهی، چندقلویی، دیسترس جنینی، ماکروزومی، محدودیت رشد جنینی، نمای بریج و دفع مکنونیوم)، علل مربوط به کانال زایمان (ترمیم سیستوسل - رکتوسل، تنگی لگن، سابقه زایمان سخت، سرکلاژ رحم و عدم تطابق سر با لگن) و علل مربوط به بیماری‌های زمینه‌ای مادر (بیماری قلبی، پره اکلامپسی، سایر بیماری‌های طبی، نازایی، لوله بستن) تقسیم‌بندی شد.

زایمان به روش سزارین در این مرکز در طی این سال 34/01% بود و اطلاعات بدست آمده از پرونده‌های 416 زن به روش زایمان سزارین مورد بررسی قرار گرفت. میانگین سنی زنان مراجعه‌کننده جهت زایمان سزارین به بیمارستان الزهرا رشت $30/87 \pm 6/05$ سال (با میانه 31 سال و دامنه سنی 15-45 سال) بود. 4 نفر (1%) زیر 18 سال و 102 نفر (24/15%) بالای 35 سال سن داشتند. میانه هفته بارداری 37 هفته با حداقل - حداکثر 28-41 هفته بود. هفته بارداری در بیشتر زنان مورد بررسی 32 هفته و بالاتر بود (404 نفر، 97/1%). بر اساس داده‌های جمع‌آوری شده، تعداد حاملگی در 287 نفر (69%) و 2 و کمتر، 113 نفر (27/2%) بین 3-4 و در 16 نفر (3/8%) 5 و بالاتر بود. از نظر وضعیت سقط، 306 نفر (73/6%) سابقه سقط نداشتند (جدول 1).

جدول 1- مشخصات زنان مراجعه‌کننده جهت زایمان سزارین به بیمارستان الزهرا در سال 1398

متغیر	وضعیت	تعداد (درصد)
	< 18	4 (1/0)
سن (سال)	18-35	310 (74/5)
	> 35	102 (24/5)
هفته بارداری	< 32	12 (2/9)
	≥ 32	404 (97/1)
	1	135 (32/5)
	2	152 (36/5)
تعداد حاملگی	3	86 (20/7)
	4	27 (6/5)
	≥ 5	16 (3/8)
	0	306 (73/6)
	1	88 (21/2)
تعداد سقط	2	17 (4/1)
	≥ 3	5 (1/2)

حجم نمونه بر اساس مطالعه رفیعی و همکارانش³ که در آن شیوع سزارین در ایران 48 درصد تخمین زده شده بود با در نظر گرفتن خطای نوع اول 0/05 و با استفاده از فرمول نمونه‌گیری پایین تعداد 416 محاسبه شد. نمونه‌گیری بصورت در دسترس و پرونده خوانی انجام شد.

$$n = \frac{z_{1-\alpha/2}^2 \times p(1-p)}{d^2}$$

آزمون آماری و آنالیز داده‌ها

داده‌های جمع‌آوری شده وارد نرم افزار SPSS-V.16 شدند. برای توصیف متغیرهای کمی با تویع نرمال از میانگین و انحراف معیار، متغیرهای کمی با توزیع غیرنرمال میان (چارک اول - چارک سوم) و برای متغیرهای کیفی از تعداد و درصد استفاده شد. توزیع نرمال متغیرهای کمی با استفاده از مقادیر کشیدگی و چولگی، نمودار Q-Q Plot و آزمون‌های شاپیرو ویلک (Shapiro-Wilk) سنجیده شد و برای مقایسه‌های لازم بر اساس اهداف از آزمون‌های کای دو و فیشر استفاده شد. سطح معنی‌داری آماری آزمون‌ها $(P < 0/05)$ در نظر گرفته شد.

ملاحظات اخلاقی

برای رعایت اصل بنیادین اخلاق هیچ گونه اطلاعات هویتی از افراد ثبت نشد. همچنین قبل از انجام این تحقیق موضوع و روش کار جهت تایید، تحت بررسی توسط کمیته اخلاق دانشگاه قرار گرفت و از کلیه بیماران رضایت آگاهانه اخذ شد و به آن‌ها خاطر نشان شد که عدم تمایل در شرکت در این تحقیق تأثیری بر عملکرد تیم پزشکی در روند اقدامات درمانی ایشان نخواهد داشت. همچنین نتایج حاصله جهت بهبود تحقیقات دیگر و برنامه‌ریزی‌ها در اختیار مسئولان در سطوح مختلف قرار گرفت.

یافته‌ها

بر اساس نتایج این مطالعه، در مجموع تعداد 2460 زایمان واژینال و 1268 زایمان سزارین در مرکز آموزشی درمانی الزهرا در سال 1398 انجام شده بود. درصد انجام

بحث

مطالعات نشان داده‌اند، در سال‌های اخیر اندیکاسیون انجام سزارین از علل حفظ سلامتی و ایمنی مادر و نوزاد فراتر رفته است و خواسته‌های شخصی افراد نیز بسیار در آن تأثیرگذار بوده است.¹² به طور متوسط آمار سزارین در ایران 47/9 درصد می‌باشد و جز بیشترین آمار سزارین در جهان می‌باشد.¹³ علیرغم برنامه‌ریزی‌هایی که در کشور انجام شده است، از جمله ساخت بیمارستان‌هایی با فضای مناسب و آرام برای مادر و برقراری پروتکل‌های مناسب برای زایمان بی‌درد، همچنان آمار سزارین در کشور بالاست. طبق مطالعات انجام شده در کشور دلیل اصلی اجتناب زنان باردار از انجام زایمان طبیعی، نگرانی از درد بوده و براین اساس تمایل ایشان بر انجام سزارین بوده است.⁶⁻⁸⁻¹⁴⁻¹⁶ براساس نتایج این مطالعه در مجموع تعداد 1268 زایمان سزارین و 2460 زایمان واژینال در مرکز آموزشی درمانی الزهرا در سال 1398، انجام شده بود. درصد انجام زایمان به روش سزارین در این مرکز طی این سال 34/01% بود. در متاآنالیزی که در سال 2018 در ایران انجام شد، آمار کلی سزارین در استان گیلان 52% گزارش شد. در این مطالعه بیشترین آمار سزارین در استان اصفهان 76% و کمترین آمار سزارین مربوط به استان هرمزگان بود.³ در مطالعه‌ای که در رشت توسط سلطانی و همکارانش در سال 84 یعنی قبل از اجرای طرح تحول سلامت انجام شد، در زمانی که نظارت و تأکید بر ترویج زایمان طبیعی و منع انجام سزارین بجز در موارد با اندیکاسیون‌های دقیق مامایی وجود نداشت، فراوانی سزارین در همین مرکز 63/38% گزارش شد. بیشترین علل سزارین در مطالعه ایشان به ترتیب دیسترس جنینی 42/7% و سزارین قبلی 20/3% بود. کمترین علل، مربوط به عدم پیشرفت 1/8% بود.¹⁷ فراوانی سزارین در مطالعه ما 34/01 درصد بوده است که در مقایسه با 63/38% که در زمان قبل طرح تحول سلامت انجام شده بود، کاهش چشم‌گیری داشته است. بررسی نتایج این تحقیق مشخص نمود علل زمینه‌ساز سزارین در این مرکز در اغلب موارد غیرقابل اجتناب بوده، از جمله سابقه سزارین قبلی. اما در این میان فاکتورهایی هم قابل بازنگری می‌باشند، برای مثال در بین علل مرتبط با جفت و جنین، اگرچه دیسترس جنینی اندیکاسیون انجام سزارین می‌باشد، اما با تمهیداتی از جمله انجام مانیتورینگ‌های دقیق، توجه بیشتر به شرایط بیمار، شناخت بیماران پرخطر، توجه و تمرکز بیشتر بر این موارد می‌توان تا حدی از رخداد آن پیشگیری کرد.

در مطالعه حاضر، علل سزارین در 211 نفر (50/7%) مربوط به رحم، 205 نفر (49/3%) مربوط به جفت و جنین و 27 نفر (6/5%) مربوط به بیماری‌های زمینه‌ای مادر بود. همچنین علل مربوط به کانال زایمان در هیچ موردی ثبت نشده بود. در میان علل مربوط به رحم، جفت و جنینی و بیماری‌های زمینه‌ای مادر به ترتیب سابقه سزارین قبلی، دیسترس جنینی و پره اکلامپسی فراوانی بیشتری در هر بخش داشتند. در مجموع بیشترین علت سزارین سابقه سزارین قبلی 191 مورد (45/9%) بود و دیسترس جنینی 79 مورد (19%)، دفع مکنونیوم 58 مورد (13/9%)، چند قلوبی 30 مورد (7/2%) و نمای بریج 25 مورد (6%) به ترتیب در رتبه‌های بعدی قرار داشتند (جدول 2). بر اساس نتایج این مطالعه بین سن مادر و تعداد حاملگی با علل مربوط به رحم و جفت و جنین ارتباط معنی‌داری مشاهده شد (جدول 3).

جدول 2- علل سزارین در زنان مراجعه‌کننده جهت زایمان سزارین به بیمارستان الزهرا در سال 1398

تعداد (درصد)	وضعیت	علل سزارین
191 (45/9)	سابقه سزارین قبلی	علل مربوط به رحم
15 (3/6)	عدم پاسخ به القای لیبر	
0	ناهنجاری رحم	
79 (19/0)	دیسترس جنینی	علل مربوط به جفت و جنین
58 (13/9)	دفع مکنونیوم	
30 (7/2)	چندقلوبی	
25 (6/0)	نمای بریج	
13 (3/1)	محدودیت رشد جنینی	
10 (2/4)	دکولمان	
5 (1/2)	ماکروزومی	
3 (0/7)	جفت سر راهی	
2 (0/5)	الیگو و پلی	
0	هیدروآمینوس	
0	اریتروبلاستوز جنینی	
12 (2/9)	پره اکلامپسی	علل مربوط به بیماری‌های زمینه‌ای مادر
5 (1/2)	سایر بیماری‌های طبی	
3 (0/7)	نازایی	
2 (0/5)	لوله بستن	
2 (0/5)	بیماری قلبی	

جدول 3- مقایسه علل انجام سزارین بر حسب متغیرهای مورد بررسی

علل سزارین متغیر	رحم			جفت و جنین			بیماری‌های زمینه‌ای مادر		
	دارد (n=211)	ندارد (n=205)	مقدار احتمال	دارد (n=205)	ندارد (n=211)	مقدار احتمال	دارد (n=27)	ندارد (n=389)	مقدار احتمال
سن مادر	<18	0	0/012*	4 (100/0)	0	0/029*	1 (25/0)	3 (75/0)	0/279*
	18-35	150 (48/4)	160 (51/6)	158 (51/0)	152 (49/0)		19 (6/1)	291 (93/9)	
	>35	61 (59/8)	41 (40/2)	43 (42/2)	59 (57/8)		7 (6/9)	95 (93/1)	
هفته بارداری	<32	5 (41/7)	7 (58/3)	9 (75/0)	3 (25/0)	0/071**	2 (16/7)	10 (83/3)	0/179*
	≥32	206 (51/0)	198 (49/0)	196 (48/5)	208 (51/5)		25 (6/2)	379 (93/8)	
تعداد حاملگی	≤2	116 (40/4)	171 (59/6)	166 (57/8)	121 (42/2)	<0/001**	21 (7/3)	266 (92/7)	0/429**
	3-4	81 (71/7)	32 (28/3)	36 (31/9)	77 (68/1)		6 (5/3)	107 (94/7)	
	≥5	14 (87/5)	2 (12/5)	3 (18/8)	13 (81/3)		0	16 (100/0)	
تعداد سقط	0	151 (49/3)	155 (50/7)	153 (50/0)	153 (50/0)	0/105**	23 (7/5)	283 (92/5)	0/360**
	1	44 (50/0)	44 (50/0)	45 (51/1)	43 (48/9)		3 (3/4)	85 (96/6)	
	≥2	16 (72/7)	6 (27/3)	7 (31/8)	15 (68/2)		1 (4/5)	21 (95/5)	

* Fisher's Exact Test

** Chi-Square Test

بیمارستان بنت الهدی بجنورد پرداختند. ابزار مورد استفاده آن‌ها پرسشنامه‌ای بود که پایایی و روایی آن تایید شده بود.

نتایج آن‌ها نشان داد شایع‌ترین علت سزارین، سزارین قبلی (29%)، زایمان بریج (18%)، عدم پیشرفت زایمان و دفع مکنونیوم (هر دو 14%) بود و مادران زایمان طبیعی نگرانی بیشتری از عواقب زایمان (درد و تغییرات دستگاه تناسلی)

براساس دستورالعمل طرح تحول سلامت هیچ یک از موارد سزارین به صورت الکتیو و بدون اندیکاسیون مامایی در این مرکز انجام نشده بود. در ادامه به گزارشاتی مشابه اشاره می‌نماییم.

طوبی فرازند و همکارانش در سال 93 در یک مطالعه مورد شاهدهی به بررسی عوامل مرتبط با زایمان به روش سزارین در مقایسه با روش طبیعی بر روی 200 مادر (100 نفر زایمان طبیعی و 100 نفر سزارین) بستری در

جنینی، چند قلوبی، بارداری طولانی مدت، زایمان طولانی مدت و دیسترس جنینی می‌باشد.⁸ علت تفاوت در نتایج بدست آمده در تحقیقات مختلف این بوده است که جمعیت-های مورد مطالعه در مطالعات مختلف یکسان نبوده است و عواملی مانند وضعیت اجتماعی، اقتصادی، سن مادر، تحصیلات مادر و همسر، سن ازدواج، اشتغال، سن پایین مادر، سابقه ناباروری، سابقه سقط، محل زندگی، بر فراوانی سزارین تأثیرگذار بوده است.²¹⁻²³

این درصد اگرچه نسبت به مطالعه قبلی مشابه کاهش یافته است، اما به هر حال هم چنان از آمارهای تعریف شده توسط سازمان بهداشت جهانی بالاتر است و هم چنان نیاز است با در نظر گرفتن ایمنی مادر و نوزاد در جهت کاهش این فراوانی تلاش نمود. طبق نظر سازمان بهداشت جهانی، میزان مورد انتظار سزارین در کشورهای مختلف باید 10-15 درصد زایمان‌ها باشد و اعلام شده که هیچ توجیهی برای افزایش سزارین وجود ندارد.^{8,16} اگرچه باید به این موضوع نیز توجه شود که بیمارستان الزهرا یک مرکز ارجاعی از کل استان و نیز کلیه بخش‌های دولتی و خصوصی می‌باشد. در واقع در بسیاری از موارد سزارین، موردهای ارجاعی از سایر مراکز هستند که با شرایط اورژانس پذیرش می‌شوند و در این مرکز هیچ گونه فرصت مداخله جهت کاهش فاکتورهای خطر وجود ندارد و این بیماران بلافاصله تحت سزارین اورژانس قرار می‌گیرند. در نتیجه با توجه به اینکه مراکز خصوصی و بسیاری از مراکز دولتی این امکان را دارند تا براساس شرایط زن باردار، بیمار خود را به الزهرا ارجاع دهند، این آمار دقیقاً عملکرد متخصصین زنان این مرکز را نشان نمی‌دهد.

محدودیت‌های تحقیق

اگرچه این تحقیق اطلاعات ارزشمندی از نظر فراوانی سزارین و عوامل همراه آن در یک مرکز ارجاعی استان فراهم آورد و به طور نسبی امکان مقایسه وضعیت قبل و بعد طرح تحول سلامت را نشان داد، ولی بهر حال محدودیت‌های ناشی از ماهیت یک مطالعه گذشته‌نگر را در بر دارد. از جمله تعدادی از پرونده‌ها که بعلا اطلاعات ناقص حذف شدند و یا به دلیل عدم ثبت متغیر شاخص توده بدن در پرونده‌ها امکان ارزیابی این متغیر وجود نداشت. همچنین کلیه عواملی که در فراوانی سزارین موثر هستند، قابل ارزیابی نبودند. تک مرکزی بودن، عدم بررسی بخش‌های خصوصی و

نسبت به مادران سزارینی داشتند.¹⁸ ناهید خیاطیان و همکارانش در سال 95 به بررسی شیوع سزارین در دو مرکز زایمانی دولتی شهرستان کاشان به صورت گذشته‌نگر پرداختند. نتایج بررسی 5751 زایمان در این مطالعه نشان داد 50/9 درصد (2928 نفر) زایمان‌ها در مراکز زایمانی دولتی شهرستان کاشان به روش سزارین انجام شده بود. بیشترین علت، سابقه سزارین قبلی (35/3%) بود و دیسترس جنینی (14/8%)، دفع مکونیوم (8/7%) و عدم پیشرفت لیبر (7/4%) به ترتیب در رتبه‌های بعدی قرار داشتند.⁷

در مطالعه‌ای که توسط رضایی و همکارانش جهت بررسی تأثیر طرح تحول سلامت در فراوانی سزارین در چهارم انجام شد، نشان داد به دنبال اجرای طرح سلامت، فراوانی سزارین در استان فارس 87/8 درصد کاهش یافته است. براساس نتایج تحقیق ایشان، طرح سلامت در این استان بسیار موفق بوده است.⁵ در سال 1398 خزایی و همکارانش نیز در یک مطالعه تأثیر اجرای طرح تحول سلامت را در استان قم بررسی کردند. طبق تحقیق ایشان سالانه 14% به فراوانی سزارین اضافه شده است. در تقسیم‌بندی بیمارستان‌ها، در بیمارستان‌های دولتی فراوانی سزارین کاهش یافته ولی در بیمارستان‌های غیردولتی به طور معنی‌داری زایمان به روش سزارین افزایش یافته است. به طور کل در این مطالعه به این صورت نتیجه‌گیری شد که طرح تحول سلامت در استان قم به طور موفقیت‌آمیزی عمل نکرده است.¹⁹ در مطالعه Elzahaf و همکارانش در سال 2018 شیوع سزارین در یکی از بیمارستان‌های آموزشی و درمانی در لیبی در سال‌های 2013 تا 2016، 23/5 درصد بود که بالاتر از استاندارد سازمان جهانی بهداشت است. شایع‌ترین علت سزارین در آن مرکز سزارین مجدد با 23/3 درصد و دیسترس جنینی با 16/5 درصد بود.²⁰ Zgheib و همکارانش در سال 2017 به بررسی شیوع سزارین در لبنان پرداختند و در یک مطالعه گذشته‌نگر 29270 مادر باردار از سال 2000 تا 2015 را مورد بررسی قرار دادند که در این میان 14327 مورد سزارین و 14943 مورد زایمان واژینال بود. نتایج آن‌ها نشان داد از 29270 مورد زن باردار مورد مطالعه، 49% سزارین و 51% زایمان بصورت واژینال بود. در این میان سزارین مجدد 23% و زایمان واژینال پس از سزارین تنها 0/2 درصد بود. تجزیه تحلیل آنها نشان داد که عوامل مرتبط با افزایش سزارین، سن مادری، سزارین انتخابی، نمایش نادرست

محدود بودن تحقیق به یکسال نیز می‌تواند از جمله سایر محدودیت‌های این تحقیق باشد.

به صورت الکتیو و بدون اندیکاسیون مامایی انجام نشده بود.

نتیجه‌گیری

مقایسه نتایج این تحقیق با مطالعه‌ای مشابه در همین مرکز قبل اجرای طرح تحول سلامت، کاهش چشمگیری را در فراوانی سزارین نشان داد. این درصد اگرچه نسبت به مطالعه قبلی مشابه کاهش یافته است، اما بهر حال هم چنان از آمارهای تعریف شده توسط سازمان بهداشت جهانی بالاتر است و هم چنان نیاز است با در نظر گرفتن ایمنی مادر و نوزاد در جهت کاهش این فراوانی تلاش نمود. براساس دستورالعمل طرح تحول سلامت هیچ یک از موارد سزارین

براساس نتایج این تحقیق بیشترین علت سزارین، علل رحمی بود. همانطور که از بررسی نتایج این تحقیق مشخص می‌شود، علل زمینه ساز سزارین در این مرکز در اغلب موارد غیرقابل اجتناب است، از جمله سابقه سزارین قبلی. اما در این میان فاکتورهایی هم قابل بازنگری می‌باشند. برای مثال در بین علل مرتبط با جفت و جنین، اگرچه دیسترس جنینی اندیکاسیون انجام سزارین می‌باشد ولی با تمهیداتی می‌توان تا حدی از رخداد آن پیشگیری کرد. از جمله انجام مانیتورینگ‌های دقیق، توجه بیشتر به شرایط بیمار، شناخت بیماران پرخطر و توجه و تمرکز بیشتر بر این موارد.

Abstract:**Evaluating the Efficiency of the Health Care Reform Plan on the Cesarean Section and its Related Factors in Alzahra Academic and Medical Center in Rasht**

Rafiei Sorouri Z. MD^{*}, *Rafiei E. MSc*^{**}, *Tayefeh Ashrafiyeh M. MSc*^{***}
Mirmoazen Z. MD^{****}, *Biazar G. MD*^{*****}, *Ahmadi M. MSc*^{*****}
Ramezani S. MD^{*****}, *Vaghari H. MD*^{*****}

(Received: 22 Jan 2022 Accepted: 31 May 2022)

Introduction & Objective: Recently, cesarean section (CS) has gone beyond the reasons for maintaining the health and safety of mother and baby, and the personal desires of individuals have been very influential in it. Studies have shown that the number of CS in Iran is high. The aim of this study was to determine the efficiency of the health care reform plan on cesarean delivery and its associated factors in Alzahra Hospital in Rasht during 2019.

Materials & Methods: The present study was conducted in Alzahra Educational and Medical Center as a cross-sectional study. Files of all women who had CS and vaginal deliveries in 2019 in this center were examined. The total amount of CS was calculated through the statistics of the vaginal deliveries and CS registered in this center and then the cause of CS was extracted from patients' files and recorded in the checklist. To describe quantitative variables with normal distribution, mean and standard deviation, for quantitative variables with non-normal distribution, median (first quartile - third quartile) and for qualitative variables, number and percentage were used. The normal distribution of quantitative variables was measured using kurtosis and skewness values, Q-Q Plot and Shapiro-Wilk tests. Chi-square and Fisher tests were used for comparisons. The statistical significance level of the tests ($P > 0.05$) was considered.

Results: 2460 vaginal births and 1268 Cs were performed in Alzahra hospital during 2019, and in this study, the files of 416 women with Cs were examined. The percentage of Cs in this center was 34.01% in this year. The mean age of women referring to Alzahra Hospital in Rasht for CS was 30.87 ± 6.05 years. 0.1% of them were under 18 years old and 24.5% were over 35 years old. The mean gestational week was 37 weeks with a minimum-maximum of 28-41 weeks. The causes of CS in 211 (50.7%) patients were related to uterus, 49.3% (49.3%) were related to placenta and fetus and 27.5 (6.5%) were related to maternal underlying diseases. Among them, the history of previous CS, fetal distress and preeclampsia were more frequent in each section, respectively. In total, history of previous CS (45.9%), fetal distress (19.0%), meconium excretion (13.9%), multiple births (7.2%) and breach view (0.6%), respectively were most causes of CS in this center. Based on the results, a significant relationship was observed between maternal age and number of pregnancies with causes related to uterus, placenta and fetus.

Conclusions: The frequency of CS in Alzahra Hospital in 2019 has decreased significantly compared to the time before the Health Reforming Plan. Although this percentage has decreased compared to the previous study, it is still higher than the statistics defined by the World Health Organization and it is still necessary to try to reduce this frequency by considering the safety of mother and baby.

Key Words: *Caesarian Section, Efficiency, Health Care Reform*

* *Assistant Professor of Gynecologic Oncology, Reproductive Health Research Center, Department of Obstetrics & Gynecology, Alzahra Hospital, School of Medicine, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran*

** *Master of Epidemiology, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran*

*** *Master of Drug Quality Assurance, Anesthesiology Research Center, Department of Anesthesiology, Alzahra Hospital, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran*

**** *Anesthesiologist, Anesthesiology Research Center, Department of Anesthesiology, Alzahra Hospital, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran*

***** *Associate Professor of Anesthesiology, Anesthesiology Research Center, Department of Anesthesiology, Alzahra Hospital, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran*

***** *Master of TEFL, Anesthesiology Research Center, Department of Anesthesiology, Alzahra Hospital, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran*

***** *Medical Student, Student Research Committee, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran*

***** *Resident of Anesthesiology, Anesthesiology Research Center, Department of Anesthesiology, Alzahra Hospital, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran*

References:

1. Niino Y. The increasing cesarean rate globally and what we can do about it. *Bioscience trends*. 2011; 5(4): 139-50. <https://doi.org/10.5582/bst.2011.v5.4.139>. PMID:21914948.
2. Miri Farahani L, Abbasi Shavazi MJ. Caesarean section change trends in Iran and some demographic factors associated with them in the past three decades. *Journal of Fasa University of Medical Sciences*. 2012; 2(3): 127-34.
3. Rafiei M, Ghare MS, Akbari M, Kiani F, Sayehmiri F, Sayehmiri K, et al. Prevalence, causes, and complications of cesarean delivery in Iran: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Reproductive BioMedicine*. 2018; 16(4): 221. <https://doi.org/10.29252/ijrm.16.4.221>. PMID:29942930 PMCid:PMC6004597.
4. Azami-Aghdash S, Ghojzadeh M, Dehdilani N, Mohammadi M. Prevalence and causes of cesarean section in Iran: systematic review and meta-analysis. *Iranian journal of public health*. 2014; 43(5): 545.
5. Rezaie M, Dakhesh S, Fazli H. Comparison of frequency of cesarean section and its causes before and after implementation of the health system reform plan in Jahrom, Jahrom, Iran. *Journal of Jahrom University of Medical Sciences*. 2017; 15(4): 36-45. <https://doi.org/10.52547/jmj.15.4.36>.
6. Haas DM, Morgan S, Contreras K, Kimball S. Vaginal preparation with antiseptic solution before cesarean section for preventing postoperative infections. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2020(4). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD007892.pub7>. PMID:32335895 PMCid:PMC71951.
7. Khayyatian N, Nasiri S. Prevalence of cesarean section and its causes in governmental obstetric hospitals of Kashan-2014. 2016.
8. Zgheib SM, Kacim M, Kostev K. Prevalence of and risk factors associated with cesarean section in Lebanon-A retrospective study based on a sample of 29,270 women. *Women and Birth*. 2017; 30(6): e265-e71. <https://doi.org/10.1016/j.wombi.2017.05.003>. PMID:28549841.
9. Yang X-J, Sun S-S. Comparison of maternal and fetal complications in elective and emergency cesarean section: a systematic review and meta-analysis. *Archives of gynecology and obstetrics*. 2017; 296(3): 503-12. <https://doi.org/10.1007/s00404-017-4445-2>. PMID:28681107.
10. Asgarian A, Rahmati N, Nasiri F, Mohammadbeigi A. The failure rate, related factors, and neonate complications of vaginal delivery after cesarean section. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*. 2020; 25(1): 65. https://doi.org/10.4103/ijnmr.IJNMR_101_19. PMID:31956600 PMCid:PMC6952909.
11. Jouhari S, Bayati S, Poor Asadi Kheirabadi F, Moradi E. Cesarean Section Rate and Its Cause in Fasa in the Year 2011. *Journal of Fasa University of Medical Sciences*. 2014; 4(3): 295-300.
12. Verma V, Vishwakarma RK, Nath DC, Khan HT, Prakash R, Abid O. Prevalence and determinants of caesarean section in South and South-East Asian women. *PloS one*. 2020; 15(3): e0229906. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0229906>. PMID:32163440 PMCid:PMC7067459.
13. Shirzad M, Shakibazadeh E, Hajimiri K, Betran AP, Jahanfar S, Bohren MA, et al. Prevalence of and reasons for women's, family members', and health professionals' preferences for cesarean section in Iran: a mixed-methods systematic review. *Reproductive Health*. 2021; 18(1): 1-30. <https://doi.org/10.1186/s12978-020-01047-x>. PMID:33388072 PMCid:PMC7778821.
14. Mylonas I, Friese K. Indications for and risks of elective cesarean section. *Deutsches Ärzteblatt International*. 2015; 112(29-30): 489. <https://doi.org/10.3238/arztebl.2015.0489>. PMID:26249251 PMCid:PMC4555060.
15. Shahoei R, Rezaee M, Shah Gheybi S. The study of Changes in Cesarean Section Trend and its Causes in Sanandaj Besat Hospital. *Scientific Journal of Nursing, Midwifery and Paramedical Faculty*. 2015; 1(2): 29-36. <https://doi.org/10.29252/sjnmfp.1.2.29>.
16. O'Dwyer V, Hogan JL, Farah N, Kennelly MM, Fitzpatrick C, Turner MJ. Maternal mortality and the rising cesarean rate. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*. 2012; 116(2): 162-4. <https://doi.org/10.1016/j.ijgo.2011.09.024>. PMID:22119498
17. Reza Soltani P, Hosseini A, Etebari S. Causes of cesarean section performed in an educational health care center. *Journal of Holistic Nursing and Midwifery*. 2012; 22(1): 16-22.
18. Farazmand T, Fakhr-e-Fatemi Z, Asadi R, Albad S, Lashkardoost H. Factors associated with cesarean delivery compared to normal procedure. *Journal of North Khorasan University of Medical Sciences*. 2015; 6(4): 851-60. <https://doi.org/10.29252/jnkums.6.4.851>.
19. Khazaei L, Khodakarim S, Mohammadbeigi A, Alipour A. Epidemiological Trends in Cesarean Section Rate in Qom Province, Iran during 2005-2017; A Joinpoint Regression Analysis. *Iranian Journal of Epidemiology*. 2019; 15(2): 143-52.
20. Elzahaf RA, Ajroud S. Prevalence and indication of cesarean section in Al-Wahda hospital, Derna, Libya: a retrospective study. *Libyan Journal of Medical Sciences*. 2018; 2(2): 68. https://doi.org/10.4103/LJMS.LJMS_7_18.

21. Gedefaw G, Demis A, Alemnew B, Wondmieneh A, Getie A, Waltengus F. Prevalence, indications, and outcomes of caesarean section deliveries in Ethiopia: a systematic review and meta-analysis. *Patient safety in surgery*. 2020; 14: 1-10. <https://doi.org/10.1186/s13037-020-00236-8>. PMID:32292491 PMCID:PMC7140488.
22. Panda S, Daly D, Begley C, Karlström A, Larsson B, Bäck L, et al. Factors influencing decision-making for caesarean section in Sweden-a qualitative study. *BMC pregnancy and childbirth*. 2018; 18(1): 1-8. <https://doi.org/10.1186/s12884-018-2007-7>. PMID:30223780 PMCID:PMC6142337.
23. Boskabadi H, Zakerihamidi M, Bagheri F. Outcomes of vaginal delivery and cesarean in Mashhad Ghaem University Hospital. *Tehran University Medical Journal*. 2014; 71(12).