

شیوع زایمان سزارین و عوامل مرتبط با آن در زنان چندزا در استان تهران

سامان معروفی زاده^۱ (M.Sc.)، نرگس باقری لنگرانی^۱ (Ph.D.)، آرزو اسماعیل زاده^۲ (M.D.)، امیر الماسی حشیانی^۱ (M.Sc.)، پیام امینی^۱ (M.Sc.)، مهدی سپیدار کیش^۱ (M.Sc.)، رضا عمانی سامانی^{۱*} (M.D.)

۱- گروه اپیدمیولوژی و سلامت باروری، مرکز تحقیقات اپیدمیولوژی باروری، پژوهشکده زیست‌شناسی و علوم پزشکی تولید مثل جهاد دانشگاهی، پژوهشگاه رویان، تهران، ایران

۲- گروه زنان و زایمان، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران

چکیده

هدف: طی چند دهه گذشته، میزان زایمان سزارین به طور قابل ملاحظه‌ای در سراسر جهان به ویژه در آمریکای لاتین، منطقه کارائیب و ایران افزایش یافته است. مطالعه حاضر با هدف تعیین میزان زایمان سزارین و بررسی برخی عوامل مرتبط با آن در زنان چندزا در زایشگاه‌های استان تهران انجام شد.

مواد و روش‌ها: این مطالعه مقطعی بر روی ۲۱۸۹ زن چندزا با زایمان تک‌قلوبی مراجعه‌کننده به زایشگاه‌های استان تهران طی ۱۵ تا ۳۰ تیر ۱۳۹۴ انجام شد. داده‌ها با استفاده از چک‌لیست محقق ساخته و از طریق مصاحبه با مادران و بررسی پرونده آنان در اتاق زایمان جمع‌آوری شد. به منظور بررسی عوامل مرتبط با زایمان سزارین از مدل رگرسیون لجستیک تک‌متغیری و چندمتغیری استفاده گردید.

یافته‌ها: میزان زایمان سزارین در این مطالعه برابر با ۷۱/۸ درصد بود. یافته‌های تحلیل تک‌متغیری نشان داد که سن بالای مادر، تحصیلات دانشگاهی پدر و مادر، اشتغال مادر، وضعیت اقتصادی بالا، نمایه توده بدنی بالای مادر، وزن و قد کم نوزاد، دور سر بالای نوزاد، پاریتی، سابقه سقط و استفاده از روش‌های کمک باروری با زایمان سزارین ارتباط دارد ($p < 0.05$). در تحلیل چندمتغیری، سن مادر، تحصیلات مادر، وضعیت اقتصادی، نمایه توده بدنی مادر، وزن نوزاد، دور سر نوزاد و پاریتی بر زایمان سزارین اثر معنی‌داری داشتند ($p < 0.05$).

نتیجه‌گیری: میزان زایمان سزارین در تهران به طور قابل ملاحظه‌ای بالا است، نیاز مبرم به اجرای استراتژی‌های کلان (از قبیل آموزش و ارایه مداخلات روان‌شناختی برای تغییر نگرش زنان نسبت به زایمان سزارین و بالابردن دانش آنان و بهبود کیفیت خدمات زایمان طبیعی) به منظور کاهش میزان زایمان سزارین وجود دارد. هم‌چنین، عواملی مانند سن و تحصیلات مادر، وضعیت اقتصادی، نمایه توده بدنی، پاریتی، وزن نوزاد و دور سر نوزاد در افزایش زایمان سزارین نقش دارند.

واژه‌های کلیدی: زایمان سزارین، چندزا، بارداری، شیوع، ایران

مقدمه

نمایش بریج است [۱]. سزارین یکی از شایع‌ترین عمل‌های جراحی در سراسر دنیا و قطعاً یکی از قدیمی‌ترین عمل‌های جراحی است [۲]. بر حسب آخرین اطلاعات از ۱۵۰ کشور جهان، میزان زایمان سزارین برابر با ۱۸/۶ درصد بود [۳]. این

عمل سزارین به خروج جنین، جفت و غشاها از طریق برش جداره شکم و رحم اطلاق می‌شود. اندیکاسیون‌های این عمل شامل سزارین‌های قبلی، زایمان سخت، زجر جنینی و

گرفته و در بسیاری موارد علت واقعی چنین تصمیمی به طور کامل مشخص نیست [۱۵، ۱۶].

به دلیل اهمیت زایمان سزارین، روند افزایشی آن، و پیامدهای زیان بار آن برای مادر و جنین، تشخیص و پیش بینی آن از اهمیت زیادی برخوردار است. بنابراین، این مطالعه با هدف تعیین میزان زایمان سزارین و بررسی برخی عوامل مرتبط با آن در زنان چندزدا در زایشگاه‌های استان تهران انجام شد. امید آن که یافته‌های این پژوهش بتواند در برنامه‌ریزی و ارائه راه‌کارهای مناسب جهت کاهش تعداد سزارین‌های غیرضروری مؤثر واقع شود.

مواد و روش‌ها

شرکت کنندگان و طرح مطالعه. این مطالعه مقطعی بر روی ۲۱۸۹ زن چندزدا با تولد تک‌قلوبی مراجعه‌کننده به زایشگاه‌های استان تهران وابسته به چهار دانشگاه علوم پزشکی تهران، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، دانشگاه علوم پزشکی ایران و دانشکده پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی طی ۱۵ تا ۳۰ تیر ۱۳۹۴ به عنوان بخشی از مطالعه پیمایش زایمان چندقلوبی و پیامدهای مادری و نوزادی در شهر تهران [۱۷، ۱۸] انجام شد.

ملاحظات اخلاقی. این پژوهش توسط کمیته اخلاق پژوهشگاه رویان، تهران، ایران تصویب شد. همه مادران از اهداف پژوهش و محرمانه بودن اطلاعات آگاه شدند و به آنها اطمینان داده شد که اطلاعات آنها تنها جهت اهداف مطالعه استفاده خواهد شد و شرکت یا عدم شرکت آنها تأثیری در فرایند درمانی‌شان نخواهد داشت. هم چنین رضایت آگاهانه شفاهی از همه مادران قبل از تکمیل پرسش‌نامه‌ها به دست آمد.

ابزارها. برای جمع‌آوری داده‌ها از چک‌لیستی که حاوی مشخصات جمعیت‌شناختی مادر، اطلاعات مامایی و اطلاعات مربوط به نوزاد بود، استفاده شد. چک‌لیست از طریق مصاحبه با مادر و بررسی پرونده وی در اتاق زایمان توسط پرستار و یا مامای آموزش‌دیده تکمیل گردید و شامل اطلاعاتی همچون

میزان در جوامع مختلف متفاوت است، بر حسب آمارهای جهانی بیش‌ترین میزان زایمان سزارین در کشورهای آمریکای لاتین و حوزه دریای کارائیب (میانگین: ۴۰/۵ درصد) و کم‌ترین آن در کشورهای قاره آفریقا (میانگین: ۷/۵ درصد) گزارش شده است [۳]. این میزان در قاره‌های آمریکای شمالی، اقیانوسیه، اروپا و آسیا به ترتیب برابر با ۳۲/۳، ۳۱/۱، ۲۵/۰ و ۱۹/۲ درصد گزارش شده است [۳]. طی چند دهه گذشته، میزان زایمان سزارین به طور قابل ملاحظه‌ای در سراسر جهان افزایش یافته است و موجب نگرانی مسئولین بهداشتی و سلامت عمومی شده است [۴-۶]. این در حالی است که سازمان جهانی بهداشت (WHO) میزان زایمان سزارین را برای این‌که بهترین نتایج برای مادر و فرزند داشته باشد تا میزان ۱۵ درصد مناسب، قابل قبول و طبیعی می‌داند [۱].

زایمان سزارین عوارض متعددی برای مادر و نوزاد دارد؛ از مهم‌ترین عوارض مادری می‌توان خونریزی، بی‌هوشی، عفونت محل بخیه‌ها، آندومتريت، افزایش مدت زمان بستری در بیمارستان، افزایش میزان مرگ نسبت به زایمان واژینال، نازایی و مشکلات روحی-روانی از قبیل افسردگی، اضطراب، خستگی و ناامیدی را نام برد [۷-۱۲]؛ از سویی دیگر جنین در معرض خطر مشکلات تنفسی، نمره آپگار پایین و افزایش مرگ نوزادی قرار می‌گیرد [۱۳، ۱۴].

بر اساس نتایج مطالعات انجام شده در سایر کشورها عوامل متعددی شامل عوامل مربوط به بیمار، شرایط بیمارستان و تصمیم پزشک معالج و وجود عوامل خطر مامایی بر وقوع زایمان سزارین مؤثرند. به عبارتی دیگر در بسیاری از موارد زایمان سزارین به خاطر ضرورت پزشکی انجام نمی‌شود؛ بلکه عوامل دیگری غیر از اندیکاسیون‌های علمی در آن نقش دارند. بر اساس مطالعات پیشین عواملی همچون ترس از درد زایمان، تجربه بد زایمان واژینال قبلی، باورهای غلط در مورد برتری زایمان سزارین، عدم آگاهی از پیامدهای زیان بار آن در انتخاب زایمان سزارین تعیین‌کننده هستند. حتی در برخی جوامع انجام زایمان سزارین حالت تجملی به خود

ویژگی‌های جمعیت‌شناختی و بالینی مادران مورد مطالعه در جدول ۱ نشان داده شده است.

نتایج تحلیل تک‌متغیری مدل رگرسیون لجستیک برای بررسی عوامل مرتبط با زایمان سزارین در جدول ۱ آورده شده است. بر اساس نتایج تحلیل تک‌متغیری، سن مادر ($OR=1/0.8$ ، درصد، $95\% CI: 1/0.6 - 1/1.0$)، تحصیلات مادر ($OR=3/69$ ، درصد، $95\% CI: 2/78 - 4/88$)، شغل مادر ($OR=3/28$ ، درصد، $95\% CI: 2/53 - 4/25$)، شغل مادر ($OR=3/67$ ، درصد، $95\% CI: 2/29 - 5/88$)، وضعیت اقتصادی ($OR=1/45$ ، درصد، $95\% CI: 1/37 - 1/53$)، نمایه توده بدنی مادر ($OR=1/0.5$ ، درصد، $95\% CI: 1/0.3 - 1/0.8$)، پاریتی ($OR=0/68$ ، درصد، $95\% CI: 0/58 - 0/79$)، وزن نوزاد ($OR=0/99$ ، درصد، $95\% CI: 0/99 - 0/99$)، قد نوزاد ($OR=0/95$ ، درصد، $95\% CI: 0/92 - 0/99$)، دور سر نوزاد ($OR=1/0.9$ ، درصد، $95\% CI: 1/0.3 - 1/1.5$)، سابقه سقط ($OR=1/26$ ، درصد، $95\% CI: 1/0.1 - 1/59$) و استفاده از روش‌های کمک باروری ($OR=1/0.3 - 2/48$)، درصد، $95\% CI: 1/0.3 - 2/48$)، $OR=1/59$) با زایمان سزارین ارتباط معنی‌دار داشتند.

هم‌چنین نتایج تحلیل چندمتغیری به منظور بررسی عوامل مرتبط با زایمان سزارین بر حسب متغیرهایی که در تحلیل تک‌متغیره در سطح $0/05$ معنی‌دار بودند در جدول ۲ آورده شده است. نتایج تحلیل چندمتغیره نشان‌دهنده شانس بالاتر زایمان سزارین برای مادران با سن بالا ($OR=1/0.6 - 1/0.1$)، درصد، $95\% CI: 1/0.4 - 1/0.6$)، مادران با تحصیلات دانشگاهی ($OR=1/0.4$ ، درصد، $95\% CI: 1/1.0 - 2/2.0$)، نمایه توده بدنی بالاتر ($OR=1/0.5$ ، درصد، $95\% CI: 1/0.3 - 1/0.8$)، وضعیت اقتصادی بهتر ($OR=1/39 - 1/22$)، درصد، $95\% CI: 1/39 - 1/22$)، مادران دارای تعداد فرزند کم‌تر ($OR=0/87 - 0/61$)، درصد، $95\% CI: 0/73 - 0/73$)، و هم‌چنین برای نوزدان با وزن کم‌تر ($OR=0/99 - 0/99$)، درصد، $95\% CI: 0/99 - 0/99$) و با دور سر بزرگ‌تر ($OR=1/32 - 1/12$)، درصد، $95\% CI: 1/32 - 1/12$) بود. با توجه به نتایج تحلیل چندمتغیره، شانس زایمان سزارین در زنانی که همسرانشان تحصیلات دانشگاهی داشتند بالاتر از

سن مادر (سال)، تحصیلات مادر (غیردانشگاهی، دانشگاهی)، تحصیلات پدر (غیردانشگاهی، دانشگاهی)، شغل مادر (خانه‌دار، شاغل)، وضعیت اقتصادی، نمایه توده بدنی مادر (کیلوگرم بر متر مربع)، جنسیت نوزاد (پسر، دختر)، وزن نوزاد (گرم)، قد نوزاد (سانتی‌متر)، دور سر نوزاد (سانتی‌متر)، پاریتی (تعداد)، نوع بارداری (خواسته، ناخواسته)، پره‌اکلامپسی (خیر، بلی)، سابقه سقط (خیر، بلی)، سابقه مرده‌زایی (خیر، بلی) و استفاده از روش‌های کمک باروری (خیر، بلی) بود. هم‌چنین تحلیل مؤلفه‌های اصلی به منظور دستیابی به یک شاخص کمی (با میانگین صفر) به عنوان اندازه‌ای از وضعیت اقتصادی خانواده با استفاده از چک‌لیستی که حاوی سؤالاتی در مورد برخورداری از لوازم خانگی و کالاهای دیجیتال بود، انجام شد.

تحلیل آماری در پژوهش حاضر مقادیر متغیرهای کمی به صورت "انحراف معیار \pm میانگین" و مقادیر متغیرهای کیفی به صورت "درصد" فراوانی نشان داده شد. به‌منظور بررسی عوامل مرتبط با زایمان سزارین از رگرسیون لجستیک تک‌متغیره و چندمتغیره استفاده شد. داده‌ها توسط نرم‌افزار SPSS ویرایش ۱۶ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت و مقادیر $p < 0/05$ معنی‌دار در نظر گرفته شد.

نتایج

در مجموع ۲۱۸۹ مادر مورد بررسی قرار گرفتند. میزان زایمان سزارین در این مطالعه برابر با $71/8$ درصد بود. میانگین سن و نمایه توده بدنی مادران به ترتیب $30/95 \pm 4/80$ سال و $25/74 \pm 5/69$ کیلوگرم بر متر مربع بود. 584 ($26/7$ درصد) نفر از مادران دارای تحصیلات دانشگاهی، 192 ($8/8$ درصد) نفر شاغل، 495 ($22/6$ درصد) نفر دارای سابقه سقط، 55 ($2/5$ درصد) نفر دارای سابقه مرده‌زایی و 109 ($5/0$ درصد) نفر مبتلا به پره‌اکلامپسی بودند. حاملگی 129 ($5/9$ درصد) نفر با استفاده از روش‌های کمک باروری و 609 ($27/8$ درصد) نفر ناخواسته بود. سایر

سایر زنان بود (OR=۱/۳۶، درصد ۹۵ CI: ۰/۹۹ - ۱/۸۶)، اما این اختلاف به لحاظ آماری معنی دار نبود (p=۰/۰۵۴).

جدول ۱. ویژگی‌های جمعیت‌شناختی و بالینی مادران بر حسب نوع زایمان (طبیعی و سزارین) و نتایج حاصل از تحلیل تک‌متغیری عوامل مرتبط با زایمان سزارین با استفاده از مدل رگرسیون لجستیک

p	OR (95% CI)	سزارین (n=۱۵۷۲)	طبیعی (n=۶۱۷)	کل (n=۲۱۸۹)	
<۰/۰۰۱	۱/۰۸ (۱/۰۶ - ۱/۱۰)	۳۱/۴۱ ± ۴/۶۳	۲۹/۷۵ ± ۵/۰۰	۳۰/۹۵ ± ۴/۸۰	سن مادر (سال)
-	۱	۱۱۰۲ (۷۰/۱)	۵۵۳ (۸۹/۶)	۱۶۵۵ (۷۵/۶)	تحصیلات مادر
<۰/۰۰۱	۳/۶۹ (۲/۷۸ - ۴/۸۸)	۴۷۰ (۲۹/۹)	۶۴ (۱۰/۴)	۵۳۴ (۲۴/۴)	غیردانشگاهی*
-	۱	۱۰۶۶ (۶۷/۸)	۵۳۹ (۸۷/۴)	۱۶۰۵ (۷۳/۳)	دانشگاهی
<۰/۰۰۱	۳/۲۸ (۲/۵۳ - ۴/۲۵)	۵۰۶ (۳۲/۲)	۷۸ (۱۲/۶)	۵۸۴ (۲۶/۷)	تحصیلات پدر
-	۱	۱۴۰۰ (۸۹/۱)	۵۹۷ (۹۶/۸)	۱۹۹۷ (۹۱/۲)	غیردانشگاهی*
<۰/۰۰۱	۳/۶۷ (۲/۲۹ - ۵/۸۸)	۱۷۲ (۱۰/۹)	۲۰ (۳/۲)	۱۹۲ (۸/۸)	دانشگاهی
<۰/۰۰۱	۱/۴۵ (۱/۳۷ - ۱/۵۳)	۰/۲۴ ± ۲/۰۸	-۱/۰۶ ± ۱/۵۵	-۰/۱۲ ± ۲/۰۳	وضعیت اقتصادی
<۰/۰۰۱	۱/۰۵ (۱/۰۳ - ۱/۰۸)	۲۶/۰۲ ± ۶/۱۷	۲۵/۰۲ ± ۴/۱۴	۲۵/۷۴ ± ۵/۶۹	نمایه توده بدنی مادر (kg/m ²)
۰/۰۱۰	۰/۹۹ (۰/۹۹ - ۰/۹۹)	۳۲۲۲/۸ ± ۴۴۱/۰	۳۲۷۶/۷ ± ۴۳۳/۰	۳۲۳۸/۰ ± ۴۳۹/۳	وزن نوزاد (g)
۰/۰۲۴	۰/۹۵ (۰/۹۲ - ۰/۹۹)	۴۹/۸۴ ± ۲/۳۵	۵۰/۰۹ ± ۲/۳۲	۴۹/۹۱ ± ۲/۳۴	قد نوزاد (cm)
۰/۰۰۴	۱/۰۹ (۱/۰۳ - ۱/۱۵)	۳۵/۱۸ ± ۱/۷۲	۳۴/۷۵ ± ۱/۷۸	۳۴/۹۲ ± ۱/۷۴	دور سر نوزاد (cm)
-	۱	۷۷۹ (۴۹/۶)	۳۱۴ (۵۰/۹)	۱۰۹۳ (۴۹/۹)	جنسیت نوزاد
۰/۵۷۴	۱/۰۵ (۰/۸۸ - ۱/۲۷)	۷۹۳ (۵۰/۴)	۳۰۳ (۴۹/۱)	۱۰۹۶ (۵۰/۱)	دختر*
<۰/۰۰۱	۰/۶۸ (۰/۵۸ - ۰/۷۹)	۲/۲۳ ± ۰/۵۳	۲/۳۸ ± ۰/۶۹	۲/۲۷ ± ۰/۵۸	پسر
-	۱	۱۱۲۲ (۷۱/۴)	۴۵۸ (۷۴/۲)	۱۵۸۰ (۷۲/۲)	پاریتی
۰/۱۸۰	۱/۱۶ (۰/۹۴ - ۱/۴۳)	۴۵۰ (۲۸/۶)	۱۵۹ (۲۵/۸)	۶۰۹ (۲۷/۸)	نوع بارداری
-	۱	۱۱۹۹ (۷۶/۳)	۴۹۵ (۸۰/۲)	۱۶۹۴ (۷۷/۴)	خواسته*
۰/۰۴۷	۱/۲۶ (۱/۰۱ - ۱/۵۹)	۳۷۳ (۲۳/۷)	۱۲۲ (۱۹/۸)	۴۹۵ (۲۲/۶)	ناخواسته
-	۱	۱۱۹۹ (۷۶/۳)	۴۹۵ (۸۰/۲)	۱۶۹۴ (۷۷/۴)	سابقه سقط
۰/۱۶۵۰	۰/۸۷ (۰/۴۹ - ۱/۵۶)	۳۸ (۲/۴)	۱۷ (۲/۸)	۵۵ (۲/۵)	خیر*
-	۱	۱۴۸۸ (۹۴/۷)	۵۹۲ (۹۵/۹)	۲۰۸۰ (۹۵/۰)	بلی
۰/۲۱۳	۱/۳۴ (۰/۸۵ - ۲/۱۱)	۸۴ (۵/۳)	۲۵ (۴/۱)	۱۰۹ (۵/۰)	سابقه مرده‌زایی
-	۱	۱۴۶۹ (۹۳/۴)	۵۹۱ (۹۵/۸)	۲۰۶۰ (۹۴/۱)	خیر*
۰/۰۳۸	۱/۵۹ (۱/۰۳ - ۲/۴۸)	۱۰۳ (۶/۶)	۲۶ (۴/۲)	۱۲۹ (۵/۹)	بلی

* رده مرجع

OR=نسبت شانس، CI=فاصله اطمینان

جدول ۲. نتایج حاصل از تحلیل چندمتغیری عوامل مرتبط با زایمان سزارین با استفاده از مدل رگرسیون لجستیک

p	OR (95% CI)	
۰/۰۰۳	۱/۰۴ (۱/۰۱ - ۱/۰۶)	سن مادر (سال)
۰/۰۱۲	۱/۵۶ (۱/۱۰ - ۲/۲۰)	تحصیلات مادر، دانشگاهی به غیردانشگاهی
۰/۰۵۴	۱/۳۶ (۰/۹۹ - ۱/۸۶)	تحصیلات پدر، دانشگاهی به غیردانشگاهی
۰/۴۸۸	۱/۲۱ (۰/۷۱ - ۲/۰۵)	شغل مادر، شاغل به خانه‌دار
<۰/۰۰۱	۱/۳۰ (۱/۲۲ - ۱/۳۹)	وضعیت اقتصادی
<۰/۰۰۱	۱/۰۵ (۱/۰۳ - ۱/۰۸)	نمایه توده بدنی مادر (kg/m^2)
<۰/۰۰۱	۱/۰۰ (۱/۰۰ - ۱/۰۰)	وزن نوزاد (g)
۰/۲۰۴	۰/۹۷ (۰/۹۲ - ۱/۰۲)	قد نوزاد (cm)
<۰/۰۰۱	۱/۲۲ (۱/۱۲ - ۱/۳۲)	دور سر نوزاد (cm)
<۰/۰۰۱	۰/۷۳ (۰/۶۱ - ۰/۸۷)	پاریتی
۰/۱۷۴	۱/۱۹ (۰/۹۳ - ۱/۵۲)	سابقه سقط، بلی به خیر
۰/۳۸۶	۱/۲۳ (۰/۷۷ - ۱/۹۹)	روش‌های کمک باروری، بلی به خیر

OR=نسبت شانس، CI=فاصله اطمینان

افزایش زایمان سزارین در کشورهای آمریکای لاتین و حوزه دریای کارائیب مشاهده شده است [۳].

میزان زایمان سزارین در پژوهش حاضر با سایر مطالعات انجام شده در شهر تهران تقریباً همخوان است [۲۲، ۲۳]؛ در حالی که نسبت به مطالعات انجام شده در سایر شهرهای ایران از قبیل شیراز (۶۶/۴ درصد) [۲۴]، بم (۵۹/۰ درصد) [۲۵]، مشهد (۵۱/۷ درصد) [۲۶]، کاشان (۵۰/۹ درصد) [۲۷]، تبریز (۴۵/۶ درصد) [۲۸]، سنج (۴۲/۲ درصد) [۲۹] و بیرجند (۴۰/۳ درصد) [۳۰] بالاتر بود. این اختلاف ممکن است به دلیل وضعیت اجتماعی اقتصادی بالای شهر تهران، عدم وجود یا تعداد کم بیمارستان‌های خصوصی در شهرهای کوچک و تفاوت‌های فرهنگی باشد. هم‌چنین شیوع زایمان سزارین در زنان نخست‌زا با استفاده از داده‌های اصلی مطالعه حاضر برابر با ۷۲/۱ درصد بود که با مقدار به‌دست آمده در این پژوهش (۷۱/۸ درصد) همخوان است [۳۱].

در مطالعات پیشین، سن بالای مادر به عنوان یکی از عوامل مؤثر بر زایمان سزارین شناخته شده است [۳۲، ۳۳]. در مطالعه حاضر نیز ارتباط مثبت معنی‌داری بین سن مادر و زایمان سزارین یافت شد و مشاهده گردید که با یک واحد افزایش سن مادر شانس زایمان سزارین ۴ درصد افزایش می‌یابد. این ارتباط می‌تواند به دلیل احتمال وقوع مشکلات زایمانی در سنین بالا برای مادران باشد.

بحث و نتیجه‌گیری

این مطالعه با هدف تعیین میزان زایمان سزارین و بررسی برخی عوامل مرتبط با آن در زنان چندزا با تولد تک‌قلویی در استان تهران انجام شد. در مطالعه حاضر، میزان زایمان سزارین در زنان چندزا برابر با ۷۱/۸ درصد به‌دست آمد که این میزان بسیار بالاتر از مقدار پیشنهادی سازمانی جهانی بهداشت (۱۰ تا ۱۵ درصد) است [۱۹]؛ هم‌چنین این میزان نسبت به مطالعات انجام شده در سایر کشورها بسیار بالاتر است. بر حسب آخرین اطلاعات از ۱۵۰ کشور، میزان زایمان سزارین برابر با ۱۸/۶ درصد بود. طبق این اطلاعات، بیش‌ترین میزان زایمان سزارین در کشورهای آمریکای لاتین و حوزه دریای کارائیب (میانگین: ۴۰/۵ درصد) و کم‌ترین آن در کشورهای قاره آفریقا (میانگین: ۷/۵ درصد) گزارش شده است [۳]. این میزان در ایالات متحده آمریکا در سال ۲۰۱۵ برابر با ۳۲/۲ درصد بوده است که از سال ۲۰۰۹ (۳۲/۹ درصد) تاکنون این میزان تقریباً ثابت مانده است [۲۰]. اما در ایران و کشورهای با درآمد متوسط و زیاد روز به روز به آمار سزارین افزوده می‌شود. وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی در سال‌های ۲۰۰۰، ۲۰۰۵، ۲۰۰۷ و ۲۰۰۹ میزان زایمان سزارین را به ترتیب ۳۵/۰، ۳۸/۴، ۴۵/۰ و ۴۷/۹ درصد در کل کشور اعلام کرده است [۲۱]. در سطح جهانی، بیش‌ترین

نسبت به زایمان سزارین و بالابردن دانش آنان و بهبود کیفیت خدمات زایمان طبیعی) به منظور کاهش میزان زایمان سزارین و عوارض جانبی آن وجود دارد. هم‌چنین، با توجه به یافته‌های پژوهش حاضر، عواملی مانند سن و تحصیلات مادر، وضعیت اجتماعی اقتصادی، نمایه توده بدنی، پاریتی، وزن نوزاد و دور سر نوزاد در افزایش زایمان سزارین نقش دارند.

تشکر و قدردانی

این مطالعه با حمایت مالی پژوهشکده زیست‌شناسی و علوم پزشکی تولید مثل جهاد دانشگاهی، پژوهشگاه رویان، تهران، ایران انجام شده است. بدین وسیله از معاونت پژوهشی پژوهشگاه رویان، مدیران و پرسنل بیمارستان‌های تابعه دانشگاه علوم پزشکی تهران، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، دانشگاه علوم پزشکی ایران و دانشکده پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی و هم‌چنین از کلیه مادران عزیزی که در این پژوهش ما را همراهی نمودند تشکر و قدردانی می‌شود.

منابع

- [1] Cunningham F, Leveno K, Bloom S, Hauth J, Rouse D, Spong C. Williams Obstetrics. New York. NY: McGraw-Hill. 2005.
- [2] Geidam AD, Audu BM, Kawuwa BM, Obed JY. Rising trend and indications of caesarean section at the university of Maiduguri teaching hospital, Nigeria. *Ann Afr Med* 2009; 8: 127-132.
- [3] Betrán AP, Ye J, Moller A-B, Zhang J, Gülmezoglu AM, Torloni MR. The increasing trend in caesarean section rates: global, regional and national estimates: 1990-2014. *PloS One* 2016; 11: e0148343.
- [4] Betrán AP, Merialdi M, Lauer JA, Bing-Shun W, Thomas J, Van Look P, Wagner M. Rates of caesarean section: analysis of global, regional and national estimates. *Paediatr Perinat Epidemiol* 2007; 21: 98-113.
- [5] Gibbons L, Belizan JM, Lauer JA, Betran AP, Merialdi M, Althabe F. Inequities in the use of cesarean section deliveries in the world. *Am J Obstet Gynecol* 2012; 206: 331.
- [6] Gibbons L, Belizán JM, Lauer JA, Betrán AP, Merialdi M, Althabe F. The global numbers and costs of additionally needed and unnecessary caesarean sections performed per year: overuse as a barrier to universal coverage. *World Health Report* 2010; 30: 1-31.
- [7] Häger RM, Daltveit AK, Hofoss D, Nilsen ST, Kolaas T, Øian P, et al. Complications of cesarean deliveries: rates and risk factors. *Am J Obstet Gynecol* 2004; 190: 428-434.
- [8] Schuitemaker N, Roosmalen J, Dekker G, Dongen P, Geijn H, Gravenhorst JB. Maternal mortality after cesarean section in The Netherlands. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1997; 76: 332-334.
- [9] Hebert PR, Reed G, Entman SS, Mitchel Jr EF, Berg C, Griffin MR. Serious maternal morbidity after

نتایج این مطالعه نشان داد که میزان زایمان سزارین در خانواده‌های با وضعیت اقتصادی بهتر و هم‌چنین در خانواده‌های با تحصیلات دانشگاهی بیش‌تر از سایر خانواده‌ها است، که با مطالعات انجام‌شده در سایر کشورها همخوانی دارد [۳۴،۲۴]. یکی از دلایل انتخاب زایمان سزارین در مادران با وضعیت اجتماعی اقتصادی بالا توانایی پرداخت هزینه‌های بیمارستانی این نوع زایمان است.

با توجه به یافته‌ها، رابطه مثبت معنی‌داری بین نمایه توده بدنی مادر و زایمان سزارین وجود داشت، در سایر مطالعات نیز نمایه توده بدنی بالا به عنوان یکی از عوامل مؤثر بر ختم حاملگی بیان شده است [۳۵،۳۳،۲۴]. در پژوهش حاضر، با افزایش مرتبه تولد شانس زایمان سزارین کاهش یافت که با مطالعات پیشین همخوان است [۳۷،۳۶].

دور سر بالای نوزاد به عنوان یکی از عوامل مرتبط زایمان سزارین شناخته شده است در مطالعه حاضر نیز رابطه مثبت معنی‌داری بین دور سر نوزاد و زایمان سزارین یافت شد این نتیجه با توجه به این‌که افزایش دور سر نوزاد با سختی زایمان طبیعی به ویژه در مادرانی که دچار تنگی دهانه لگن هستند همراه است کاملاً قابل انتظار بود [۳۸]. ارتباط منفی معنی‌داری بین وزن نوزاد با زایمان سزارین مشاهده شد. در مطالعه پوما (۱۹۹۹) شیوع زایمان سزارین در نوزادان با وزن کم هنگام تولد و نوزادان ماکروزوم بیش‌تر از نوزادان با وزن طبیعی بود [۳۹].

از محدودیت‌های این مطالعه، می‌توان به عدم تفکیک سزارین‌های اورژانسی از سزارین‌های انتخابی، عدم مقایسه عوارض مادری-نوزادی بر حسب نوع زایمان و عدم بررسی سایر متغیرهای تاثیرگذار بر زایمان سزارین همچون بارداری پیچیده، سابقه سزارین قبلی، نگرانی‌های مرتبط با سلامتی جنین و مادر، جفت سر راهی و مشکلات بند ناف اشاره کرد.

میزان زایمان سزارین در تهران نسبت به سایر کشورهای جهان و هم‌چنین سایر شهرهای ایران به طور قابل ملاحظه‌ای بالا است، نیاز مبرم به اجرای استراتژی‌های مشخص (از قبیل آموزش و ارایه مداخلات روان‌شناختی برای تغییر نگرش زنان

- delivery in women referring to the women's pregnancy clinic in Bam, Iran. *J Health Dev* 2012; 1: 237-243. (Persian).
- [26] Badiie S, Ravanshad Y, Azarfah A, Dastfan F, Babayi S, Mirzayi N. Survey of cesarean deliveries and their causes in hospitals affiliated to Mashhad university of medical sciences, Iran, 2011. *Iran J Obstet Gynecol Infertil* 2013; 16: 10-17. (Persian).
- [27] Khayyatian N, Nasiri S. Prevalence of cesarean section and its causes in governmental obstetric hospitals of kashan-2014. *J Health Care* 2016; 18: 28-36. (Persian).
- [28] Mohammadpoorasl A, Rostami F, Torabi S. Prevalence of cesarean section and its demographic correlates in Tabriz. *Med J Tabriz Univ Med Sci* 2006; 28: 101-105. (Persian).
- [29] Rezaei N, Zand Vakili F, Shahavi R, Roshani D, Farhadifar F. Modes of delivery and maternal outcomes in women referred to Sanandaj Hospitals in 2013. *Iran J Obstet Gynecol Infertil* 2016; 18: 1-9. (Persian).
- [30] Naseh N, Khazaie T, Kianfar S, Dehghan R, Yoosefi S. Prevalence of Cesarean and its complications in women referring to Vali-e-Asr hospital. *Mod Care J* 2010; 7: 12-18.
- [31] Maroufizadeh S, Bagheri-Lankarani N, Almasi-Hashiani A, Amini P, Esmailzadeh A, Navid B, et al. Prevalence of cesarean section and its related factors among primiparas in Tehran province, Iran, in 2015. *J Isfahan Med Sch* 2017; 35: 303-309. (Persian).
- [32] Kenny LC, Lavender T, McNamee R, O'Neill SM, Mills T, Khashan AS. Advanced maternal age and adverse pregnancy outcome: evidence from a large contemporary cohort. *PLoS One* 2013; 8: e56583.
- [33] Roos N, Sahlin L, Ekman-Ordeberg G, Kieler H, Stephansson O. Maternal risk factors for postterm pregnancy and cesarean delivery following labor induction. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2010; 89: 1003-1010.
- [34] Fabri R, Murta E. Socioeconomic factors and cesarean section rates. *Int J Gynaecol Obstet* 2015; 76: 87-88.
- [35] Trojner-Bregar A, Blickstein I, Lucovnik M, Steblovnik L, Verdenik I, Tul N. The relationship between cesarean section rate in term singleton pregnancies, maternal weight, and weight gain during pregnancy. *J Perinat Med* 2016; 44: 393-396.
- [36] Abu-Heija A, Rasheed R, El-Qaraan O. Effect of age and parity on primary caesarean section rates. *Clin Exp Obstet Gynecol* 1997; 25: 38-39.
- [37] Patel RR, Peters TJ, Murphy DJ, Team AS. Prenatal risk factors for Caesarean section. Analyses of the ALSPAC cohort of 12 944 women in England. *Int J Epidemiol* 2005; 34: 353-367.
- [38] Elvander C, Högberg U, Ekeus C. The influence of fetal head circumference on labor outcome: a population-based register study. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2012; 91: 470-475.
- [39] Poma PA. Correlation of birth weights with cesarean rates. *Int J Gynaecol Obstet* 1999; 65: 117-123.
- childbirth: prolonged hospital stays and readmissions. *Obstet Gynecol* 1999; 94: 942-947.
- [10] Allen VM, O'Connell CM, Liston RM, Baskett TF. Maternal morbidity associated with cesarean delivery without labor compared with spontaneous onset of labor at term. *Obstet Gynecol* 2003; 102: 477-482.
- [11] Owen J, Andrews WW. Wound complications after cesarean sections. *Clin Obstet Gynecol* 1994; 37: 842-855.
- [12] Murphy D, Stirrat G, Heron J, Team AS. The relationship between Caesarean section and subfertility in a population-based sample of 14 541 pregnancies. *Hum Reprod* 2002; 17: 1914-1917.
- [13] Towner D, Castro MA, Eby-Wilkens E, Gilbert WM. Effect of mode of delivery in nulliparous women on neonatal intracranial injury. *N Engl J Med* 1999; 341: 1709-1714.
- [14] Levine EM, Ghai V, Barton JJ, Strom CM. Mode of delivery and risk of respiratory diseases in newborns. *Obstet Gynecol* 2001; 97: 439-442.
- [15] Miri Farahani L, Abbasi Shavazi MJ. Caesarean section change trends in Iran and some demographic factors associated with them in the past three decades. *J Fasa Univ Med Sci* 2012; 2: 127-134. (Persian).
- [16] Movahed M, Enayat H, Ghaffarinasab E, Alborzi S, Mozafari R. Related factors to choose cesarean rather than normal delivery among Shirazian pregnant women. *J Fasa Univ Med Sci* 2012; 2: 78-83. (Persian).
- [17] Maroufizadeh S, Omani Samani R, Amini M, Sepidarkish M. Factors associated with preterm birth in Tehran province using multilevel logistic regression model. *Koomesh* 2016; 18: 236-241.
- [18] Sepidarkish M, Almasi-Hashiani A, Maroufizadeh S, Vesali S, Pirjani R, Samani RO. Association between previous spontaneous abortion and pre-eclampsia during a subsequent pregnancy. *Int J Gynaecol Obstet* 2017; 136: 83-86.
- [19] Moore B. Appropriate technology for birth. *Lancet* 1985; 326: 787.
- [20] Hamilton BE, Martin JA, Osterman M. Births: Preliminary Data for 2015. *Natl Vital Stat Rep* 2016; 65: 1-15.
- [21] Bahadori F, Hakimi S, Heidarzade M. The trend of caesarean delivery in the Islamic Republic of Iran. *East Mediterr Health J* 2013; 19: 67-70.
- [22] Alimohamadian M, Shariat M, Mahmoodi M, Ramezanzadeh F. The survey of impact of pregnant women's request in selected cesarean. *Payesh* 2003; 2: 133-139. (Persian).
- [23] Shariat M, Majlesi F, Azari S, Mahmoudi M. Cesarean section in maternity hospitals in Tehran, Iran. *Payesh* 2002; 1: 5-10. (Persian).
- [24] Mohammad Beygi A, Tabatabaei S, Mohammad Salehi N, Yazdani M. Factors influencing cesarean delivery method in Shiraz hospitals. *Iran J Nurs* 2009; 21: 37-45.
- [25] Dehghani SL, Mehrolhasani N, Rastad H, Ebrahimi M, Jahromi MM. Factors influencing cesarean

Prevalence of cesarean section and its related factors among multiparous in Tehran province, Iran

Saman Maroufizadeh (M.Sc)¹, Narges Bagheri Lankarani (Ph.D)¹, Arezoo Esmailzadeh (M.D)², Amir Almasi-Hashiani (M.Sc)¹, Payam Amini (M.Sc)¹, Mahdi Sepidarkish (M.Sc)¹, Reza Omani Samani (M.D)^{*1}
1 - Dept. of Epidemiology and Reproductive Health, Reproductive Epidemiology Research Center, Royan Institute for Reproductive Biomedicine, ACECR, Tehran, Iran
2 - Dept. of Obstetrics and Gynecology, Faculty of Medicine, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran

(Received: 11 Jun 2017; Accepted: 24 Jul 2017)

Introduction: Caesarean section (CS) rates have risen substantially worldwide over the past decades particularly in Latin America, the Caribbean and Iran. In this way, the aim of the study was to determine the rate of CS among multiparous, and indentifying the related factors.

Materials and Methods: This cross-sectional study was performed on 2189 multiparous who gave singleton birth in Tehran province, Iran from 6-21 July 2015. Data were collected by a researcher-made questionnaire through interview with mothers and review of their medical records. Logistic regression analysis was used to evaluate factor associated with CS.

Results: The CS rate was 71.8% in this study. In univariate analysis, higher maternal age, parents' educational level, economic status, body mass index (BMI), parity, infant weight, baby's head circumference, history of abortion, and use of assisted reproductive technology were associated with CS. Moreover, multivariate analysis has shown a significant relationship between CS and mother's age, mother's education, economic status, BMI, parity, infant weight and baby's head circumference.

Conclusion: The CS rate among multiparous in Tehran is substantially high. Therefore, there are essential requirements for providing immediate strategies (such as education and psychological interventions to increase women's knowledge about the risks of CS as well as to change women's attitude toward CS and improving the quality of natural delivery) to reduce CS rate. Furthermore, factors such as mother's age, economic status, BMI, parity, infant weight and baby's head circumference were related to CS.

Keywords: Cesarean Section, Multiparous, Pregnancy, Prevalence, Iran

* Corresponding author. Tel: +98 21-22339929
samani@royaninstitute.org