

# مقایسه‌ی پیامدهای زایمان طبیعی و سزارین برای مادر و نوزاد در بیمارستان های منتخب شهر تهران

مژگان شریفی زاد<sup>۱</sup> - ناهید خداکرمی<sup>۲</sup> - شراره جانثاری<sup>۲</sup> - علیرضا اکبرزاده<sup>۳</sup>

## چکیده

**زمینه و هدف:** میزان زایمان سزارین در کشورهای توسعه یافته به طور مداوم در حال افزایش است، که یکی از نگرانی های جامعه به ویژه در زمینه زنان و زایمان می باشد. سلامت نسبی زایمان سزارین در برابر زایمان طبیعی و فواید حاصل از آن باعث تغییر نسبت خطر به فایده و افزایش پذیرش آن شده است. علاوه بر این باور عمومی که زایمان سزارین می تواند دارای خطرات کمتری باشد، یکی از علل مهم انتخاب زایمان به روش سزارین توسط زنان عنوان گردیده است. هدف کلی از این پژوهش تعیین و مقایسه پیامدهای زایمان طبیعی و سزارین برای مادر و نوزاد در بیمارستان های منتخب شهر تهران در سال ۱۳۸۸ می باشد.

**روش تحقیق:** این پژوهش یک مطالعه کوهورت است که با نمونه گیری مبتنی بر هدف، مجموعاً ۳۰۰ خانم باردار در مطالعه شرکت نمودند. تعداد ۵۴ نفر به علت عدم تمایل در مدت پی گیری از مطالعه حذف شدند و در نهایت ۱۳۲ نفر در گروه زایمان طبیعی و ۱۱۴ نفر در گروه سزارین و نوزادان آنها مورد بررسی و پیگیری قرار گرفتند. جمع آوری اطلاعات در سه مرحله (هنگام زایمان، قبل از ترخیص و ده روز پس از زایمان) انجام پذیرفت. جهت تجزیه و تحلیل داده ها در این پژوهش از نرم افزار آماری SPSS ویرایش ۱۶ استفاده شد و سطح معنی داری در آزمون ها ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

**یافته‌ها:** یافته های پژوهش نشان داد که خونریزی شدید زودرس پس از زایمان، خونریزی منجر به درمان پس از ۱۰ روز، عفونت و احتباس ادراری پس از زایمان، عفونت منجر به درمان، بستری مجدد در طی ۱۰ روز پس از زایمان و آندوه پس از زایمان با نوع زایمان ارتباط معنی داری وجود نداشت، ولی بین افت بیش از ۱۰٪ هماتوکریت بعد از زایمان نسبت به قبل آن با نوع زایمان ارتباط معنی داری ( $p < 0/001$ ) وجود داشت به طوری که در زنان گروه سزارین افت هماتوکریت بیشتر بود. همچنین بین نوع زایمان و درد ناحیه برش (ایزیوتومی یا سزارین) ( $p < 0/001$ ) و رضایت از نوع زایمان پس از ۱۰ روز ( $p = 0/001$ )؛ بین نوع زایمان و مدت بستری ( $p < 0/001$ ) و همچنین هزینه بستری ( $p < 0/001$ ) ارتباط معنی داری وجود داشت. آپگار دقیقه اول و پنجم نوزادان و همچنین وزن نوزاد، زردی و سندرم زجر تنفسی نوزادان، نیاز به بستری در NICU و آسیب حین زایمان، تب منجر به درمان، تغذیه نوزاد، بیقراری و مرگ نوزاد در طی ۱۰ روز پس از زایمان در دو گروه یکسان بود.

**نتیجه گیری:** براساس یافته های پژوهش حاضر به نظر می رسد که پیامدهای مادری و نوزادی در دو گروه یکسان است. پیشنهاد می شود تا مطالعات وسیع تری پیامدهای کوتاه مدت و بلند مدت نوع زایمان را در مادر و نوزاد مورد بررسی قرار دهد.

**کلید واژه ها:** پیامدهای زایمان؛ زایمان طبیعی؛ سزارین؛ مادر و نوزاد

افق دانش؛ فصلنامه ی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی گناباد (دوره ی ۱۸؛ شماره ی ۱؛ بهار ۱۳۹۱)

پذیرش: ۱۳۹۰/۴/۱۹

اصلاح نهایی: ۱۳۹۰/۴/۳

دریافت: ۱۳۸۹/۶/۷

۱- نویسنده‌ی مسؤؤل؛ مربی، کارشناسی ارشد، گروه مامایی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اهواز

آدرس: اهواز - فرهنگ شهر - دانشگاه آزاد اسلامی

پست الکترونیکی: sharifizad@yahoo.com

نمابر: ۰۶۱۱-۳۳۴۸۳۲۲

تلفن: ۰۶۱۱-۳۳۴۸۳۲۲

۲- مربی، کارشناسی ارشد، گروه مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی شعبه بین الملل

۳- استادیار، دکترای آمار، گروه آمار زیستی، دانشکده‌ی پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

## مقدمه

میزان زایمان سزارین در کشورهای توسعه یافته به طور مداوم در حال افزایش است (۳-۱) که یکی از نگرانی‌های جامعه به ویژه در زمینه زنان و زایمان می باشد (۴). سلامت نسبی زایمان سزارین در برابر زایمان واژینال و فواید حاصل از آن، باعث تغییر نسبت خطر به فایده و افزایش پذیرش آن شده است (۱،۵،۶). میزان زایمان سزارین در جهان طی دهه های اخیر به طور قابل توجهی از کمتر از ۷ درصد در سال ۱۹۷۰ به بیشتر از ۲۵ درصد در سال ۲۰۰۵ افزایش یافته است. میزان زایمان سزارین در ایالات متحده از سال ۱۹۹۷ افزایش سالانه داشته و در سال ۲۰۰۶ به میزان ۳۱.۱ درصد رسیده است. زایمان سزارین در انگلیس، چین، کانادا، استرالیا، تایوان و ایتالیا به ترتیب حدود ۲۴.۶، ۲۵، ۲۶، ۳۱، ۳۲ و ۳۵ درصد کل زایمان‌ها را شامل می شود. این رقم در کشورهای آمریکای جنوبی بالاتر بوده و زایمان سزارین بیش از ۵۰ درصد کل زایمان‌های انجام گرفته در بیمارستان‌های خصوصی شیلی، آرژانتین، برزیل و پاراگوئه را در بر می گیرد (۷-۱۲). افزایش میزان زایمان سزارین محدود به منطقه جغرافیایی خاص نبوده و در بیشتر نقاط جهان از جمله کشورهای در حال توسعه میزانی بالاتر از توصیه های سازمان بهداشت جهانی که بایستی ۱۵ درصد تمام زایمان‌ها را سزارین تشکیل دهد، می باشد. متوسط میزان زایمان سزارین در ۴ کشور جنوب شرق آسیا ۲۷ درصد بوده است (۷،۹،۱۰،۱۳،۱۴). در گزارش معاونت درمان وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی سال ۱۳۷۹ میزان سزارین در کشور ۳۵ درصد و در شهر تهران ۵۰ درصد (۱۵) و حتی در برخی از مراکز میزان آن به ۷۰ درصد می رسد (۱۶). بر اساس آخرین آمار رسمی منتشر شده دفتر سلامت وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی در سال ۱۳۸۴ میزان سزارین در کشور ۴۰/۶ درصد می باشد (۱۷).

با توجه به تأکید بر دستیابی به اهداف هزاره سوم در دریافت کلیه افراد جامعه به خدمات بهداشت باروری و بهبود شاخص های مرتبط بدان که از تعهدات اغلب کشورهای جهان از جمله ایران است و به طور گسترده توسط سازمان بهداشت جهانی تعقیب می شود، یکی از مهمترین موضوعات بهداشت باروری میزان مرگ و میر و سلامت مادر و نوزاد است که

شاخص های مرتبط با آن آینه وضعیت سلامت در هر جامعه است (۱۸)، درحالیکه علیرغم فقدان مستندات علمی مبتنی بر شواهد که هرگونه منفعت اساسی مادری یا پری ناتال حاصل از میزان در حال افزایش زایمان سزارین را ثابت کند و با وجود همخوانی گزارش هایی که دال بر بروز خطرات در حال افزایش برای مادر و نوزاد به دنبال سزارین ثبت شده است ولی همچنان نسبت تولدهای حاصل از سزارین در اکثر کشورهای با درآمد بالا و متوسط در حال افزایش است (۷).

لیو و همکاران در مطالعه ای دریافتند که در گروه سزارین برنامه ریزی شده افزایش خطر بیشتری در مورد عوارض پس از زایمان وجود دارد ولی احتمال نیاز به انتقال خون و پارگی رحم در گروه سزارین کمتر از گروه زایمان واژینال بود (۱۹) و در مطالعه ای دیگر بندتو و همکاران هیچ تفاوتی در کل عوارض بین زایمان طبیعی خودبخودی و سزارین مشاهده نکردند (۳).

با توجه به اینکه از نظر سلامت عمومی شناخت عوارض سزارین جهت انتخاب آگاهانه افراد دارای اهمیت است، نیاز به تحقیقات بیشتر جهت شناخت این عوارض احساس می شود که تاکنون مطالعات محدودی در مورد عوارض و مخاطرات سزارین در ایران انجام شده است (۲۰) و با توجه به رغبت عمومی چه در ارائه دهندگان خدمت و چه در بین خانواده ها که سزارین را یک روش مناسب برای زایمان می دانند، این مطالعه با هدف مقایسه پیامدهای مادر و نوزاد در زایمان طبیعی و سزارین در زنان سالم و با زایمان ترم، در بیمارستان های منتخب شهر تهران سال ۱۳۸۸ طراحی و به اجرا درآمد.

## روش تحقیق

این پژوهش، مطالعه ای از نوع کوهورت آینده نگر بود که در مدت سه ماه از تاریخ ۸۸/۳/۲۷ الی ۸۸/۶/۳۰ در بیمارستان های منتخب شهر تهران به اجرا درآمد، نمونه های مورد پژوهش ۲۴۶ خانم بارداری بودند که جهت زایمان به مراکز فوق مراجعه نمودند. مشخصات واحدهای مورد مطالعه عبارت بود از: زنان ایرانی، با حاملگی ترم (۳۷ هفته تا ۴۲ هفته تمام)، تک قلو، سفالیک، فاقد بیماریها و مشکلات مامایی و پزشکی شناخته شده که بر روی وضعیت دوران بارداری، نتایج بارداری و سلامت مادر و نوزاد تأثیر می گذارد. جهت به دست آوردن اطلاعات مورد نیاز از

یا برش شکمی)، مدت و هزینه بستری در صورت بستری مجدد، رضایت از نوع زایمان و مرگ مادر، زردی طی ۱۰ روز، تب منجر به درمان نوزاد، تغذیه، بیقراری و مرگ نوزاد بود.

در مدت سه ماه، با تعداد ۴۲۶ خانم باردار مراجعه کننده به زایشگاه های منتخب مصاحبه شد که با در نظر گرفتن معیارهای ورود و خروج در مجموع ۳۰۰ نفر خانم باردار وارد مطالعه شدند که تعداد ۵۴ نفر به علت عدم تمایل به ادامه شرکت در مطالعه و یا عدم دسترسی به آنان در مدت پی گیری از مطالعه حذف شدند و در نهایت ۱۳۲ نفر در گروه زایمان طبیعی و ۱۱۴ نفر در گروه زایمان به روش سزارین مورد پیگیری و بررسی قرار گرفتند. روش گردآوری داده بدین صورت بود که زنان بارداری که جهت انجام زایمان به بیمارستان های منتخب مراجعه می کردند، در صورت دارا بودن معیارهای ورود و نداشتن معیارهای خروج پس از اخذ موافقت و امضای رضایت نامه در طرح شرکت داده می شدند. جمع آوری اطلاعات در سه مرحله (هنگام زایمان، قبل از ترخیص و ۱۰ روز پس از زایمان) جمع آوری شد.

هنگام ترخیص، برگه پی گیری که حاوی شماره تلفنی جهت تماس ۲۴ ساعته با پژوهشگر بود، در اختیار بیماران قرار داده شد و از آنها درخواست می شد که هرگونه مشکلی برای مادر و یا نوزاد وی که نیازمند به مراجعه به پزشک و یا بستری در بیمارستان را داشت، سریعاً به محقق گزارش نمایند. شماره تلفن مادران و تاریخ زایمان آنها در فهرستی یادداشت شد تا یک مصاحبه تلفنی در روز ۱۰ با مادر انجام گیرد. پرسشنامه عوامل مادری و نوزادی شماره ۲، پس از ۱۰ روز تکمیل گردید. پس از اینکه ۲ گروه از نظر سن و تعداد زایمان همسان شدند، پیامدهای زایمان طبیعی و سزارین در مادر و نوزاد مورد مقایسه و تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت.

### یافته ها

در بررسی حاضر ۱۳۲ نفر در گروه زایمان طبیعی و ۱۱۴ نفر در گروه سزارین قرار داشتند. و میانگین سن زنان در گروه زایمان طبیعی  $24/8 \pm 5/1$  سال و در گروه زایمان سزارین  $25/8 \pm 5/1$  سال و میانگین تعداد زایمان در گروه زایمان طبیعی  $1/6 \pm 0/4$  و در گروه زایمان به روش سزارین  $1/3 \pm 0/6$  بود که با استفاده از آزمون آماری t-test معنی دار نبود، از نظر مشخصات دموگرافیک و اقتصادی تفاوت معنی داری بین دو گروه مشاهده نشد (جدول ۱).

روش مصاحبه با نمونه های مورد پژوهش و همچنین از پرونده مادران در هنگام پذیرش و بستری در بخش زایمان استفاده شد. در این پژوهش نمونه گیری به صورت در دسترس انجام شد. بر اساس اهداف پژوهش دو مرکز آموزشی وابسته به دانشگاه شهید بهشتی و تهران انتخاب گردید. جهت تجزیه و تحلیل داده ها از SPSS ویرایش ۱۶ و آزمون  $\chi^2$ ، من ویتنی و t استفاده شد و سطح معنی داری در آزمون ها ۰/۰۵ در نظر گرفته شد. ابزار جمع آوری اطلاعات مطالعه محقق ساخته بود که با استفاده از متون و مقالات مرتبط با موضوع تحقیق تدوین شد. روایی پرسشنامه ها از طریق تأیید ۱۰ نفر از صاحب نظران اندازه گیری شد و برای پایائی از روش مشاهده همزمان استفاده گردید و ضریب  $ICC^1$  و ضریب کاپا حداقل ۰/۹۵ به دست آمد. پرسشنامه ها شامل مشخصات دموگرافیک و اطلاعات باروری و همچنین عوامل مادری و نوزادی مربوط به پس از زایمان و طی ۱۰ روز پس از زایمان بود.

پرسشنامه دموگرافیک شامل سؤالاتی در زمینه سن، سن همسر، میزان تحصیلات، میزان تحصیلات همسر، وضعیت شغلی، شغل همسر، وضعیت مسکن، میزان درآمد، تعداد خانواده، مصرف سیگار، مصرف سیگار همسر، مصرف سایر مواد مخدر و مصرف سایر مواد مخدر همسر بود. پرسشنامه مشخصات باروری شامل: سن ازدواج، سن اولین بارداری، تعداد بارداری، تعداد زایمان، تعداد سقط، تعداد فرزندان زنده، فاصله زمانی با زایمان قبلی، سن حاملگی فعلی، تعداد مراقبت های دوران بارداری و سن حاملگی در اولین مراقبت بود.

با توجه به اینکه تعیین پیامدهای کوتاه مدت (تا ۱۰ روز پس از زایمان) از اهداف پژوهش بود لذا پرسشنامه عوامل مادری و نوزادی پس از زایمان تا قبل از ترخیص شامل سؤالاتی در زمینه نوع زایمان، نوع بی حسی، خونریزی غیر طبیعی منجر به درمان، میزان هموگلوبین قبل و بعد از زایمان، عفونت، احتباس ادراری، نیاز به جراحی مجدد، مدت بستری و هزینه آن، نمره آپگار، جنس نوزاد، وزن، زردی، بستری در NICU، سندرم زجر تنفسی و آسیب حین زایمان می باشد. پرسشنامه عوامل مادری و نوزادی ۱۰ روز پس از زایمان شامل سؤالاتی در زمینه خونریزی غیر طبیعی، عفونت منجر به درمان، درد محل برش (اپیزیوتومی

1- Intra Class Correlation

جدول ۱: توزیع فراوانی مشخصات دموگرافیک مادران و همسران آنان به تفکیک نوع زایمان در بیمارستان‌های منتخب شهر تهران- ۱۳۸۸

متغیرها	نوع زایمان	طبیعی		سزارین		p-Value	نوع آزمون
		تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	جمع (درصد)		
تحصیلات مادر (دبیرستانی و دیپلم)		۵۲ (۳۹/۴)	۴۹ (۴۳)	۱۰۱ (۴۱/۱)	۰/۶۷۳	$\chi^2$	
شغل مادر (خانه دار)		۱۲۸ (۹۷)	۱۱۰ (۹۶/۵)	۲۳۸ (۹۶/۷)	۰/۵۵۱	$\chi^2$	
تحصیلات همسر (راهنمایی)		۵۰ (۳۷/۹)	۴۸ (۴۲/۱)	۹۸ (۳۹/۸)	۰/۱۸۸	$\chi^2$	
شغل همسر (آزاد)		۸۰ (۶۰/۶)	۶۷ (۵۸/۸)	۱۴۷ (۵۹/۸)	۰/۴۶۷	$\chi^2$	
درآمد خانواده (تومان) کمتر از ۳۰۰۰۰۰		۷۱ (۵۳/۸)	۴۷ (۴۱/۲)	۱۱۸ (۴۸)	۰/۰۰۹	$\chi^2$	
وضعیت مسکن (رهنی / اجاره ای)		۱۰۴ (۷۸/۸)	۸۰ (۷۰/۲)	۱۸۴ (۷۴/۸)	۰/۱۴۱	$\chi^2$	

تعیین پیامد دو روش زایمان طبیعی و سزارین، نتایج نشان داد که هیچ تفاوت معنی داری در عوارض کلی بین زایمان طبیعی و زایمان سزارین تا قبل از ترخیص و طی ۱۰ روز پس از آن برای مادر مشاهده نگردید. شکایت از درد ناحیه برش در زنان با زایمان طبیعی ۳۹/۴٪ و در زنان با سزارین این میزان ۷۶٪ بوده است. ( $P < 0/001$ ). همچنین ۷۸٪ در گروه زایمان طبیعی و ۵۷٪ در گروه زایمان سزارین پس از ۱۰ روز از نوع زایمان خود رضایت داشتند (جدول ۲).

گروه‌های مورد پژوهش از نظر مشخصات باروری شامل: میانگین فاصله زمانی با زایمان قبلی، تعداد بارداری، تعداد زایمان، سن حاملگی در اولین مراقبت، تعداد مراقبت در دوران بارداری فعلی همسان بودند. بیشتر مادران (۵۶/۹ درصد) نولی پار بودند که ۷۶ نفر (۵۷/۵٪) در گروه زایمان طبیعی و ۶۴ نفر (۵۶/۱٪) در گروه زایمان به روش سزارین قرار داشتند و آزمون آماری  $\chi^2$  اختلاف معنی داری بین پاریتی مادران مورد بررسی و نوع زایمان آنها نشان نداد. در رابطه با هدف اول پژوهش مبنی بر

جدول ۲: توزیع فراوانی عوارض مادری مورد بررسی در طی ۱۰ روز بعد از زایمان به تفکیک نوع زایمان در بیمارستان‌های منتخب شهر تهران- ۱۳۸۸

متغیرها	نوع زایمان	طبیعی		سزارین		RR* (CI%۹۵)**	p-Value	نوع آزمون
		تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)			
خونریزی پس از زایمان منجر به درمان		۳۲ (۲۴/۲)	۲۲ (۱۹/۳)	۱/۲۶ (۰/۷۸-۲/۰۳)	۰/۳۶	$\chi^2$		
احتباس ادراری پس از زایمان		۹ (۶/۸)	۵ (۴/۴)	۱/۵۵ (۰/۵۴-۴/۵۱)	۰/۵۸۳	$\chi^2$		
خونریزی منجر به درمان طی ۱۰ روز		۱ (۰/۸)	۰ (۰)	-----	۰/۱۱۸	$\chi^2$		
عفونت منجر به درمان طی ۱۰ روز		۱۰ (۷/۶)	۱۱ (۹/۶)	۰/۸۶ (۰/۳۷-۱/۹۸)	۰/۸۱۶	$\chi^2$		
بستری در بیمارستان طی ۱۰ روز		۱ (۰/۸)	۰ (۰)	-----	۱/۰۰	$\chi^2$		
درد ناحیه برش (اپیزوتومی یا سزارین)		۵۲ (۳۹/۴)	۷۶ (۶۶/۷)	۰/۵۹ (۰/۴۶-۰/۷۶)	< ۰/۰۰۱	فیشر		
رضایت از نوع زایمان		۱۰۳ (۷۸)	۶۵ (۵۷)	۱/۳۷ (۱/۱۴-۱/۶۴)	۰/۰۰۱	فیشر		

\* میزان خطر نسبی (Risk Ratio) \*\* فاصله اطمینان ۹۵ درصد

میانگین هماتوکریت پس از زایمان در گروه زایمان طبیعی  $1/4 \pm 0/7$  روز و در گروه زایمان سزارین  $2/2 \pm 0/5$  بود که با استفاده از آزمون آماری من ویتنی بین میانگین مدت بستری دو گروه اختلاف معنی داری مشاهده شد ( $P < 0/001$ ). میانگین هزینه بستری در گروه زایمان طبیعی  $342 \pm 260$  هزار تومان و در گروه زایمان سزارین  $342 \pm 260$  هزار تومان بود که آزمون آماری من ویتنی نشان داد که تفاوت آماری معنی داری بین دو گروه وجود داشت ( $P < 0/001$ ).

میانگین هماتوکریت پس از زایمان در گروه زایمان طبیعی  $36/7 \pm 4$  و در گروه زایمان به روش سزارین  $29/9 \pm 5/6$  بود که آزمون آماری  $t$  مستقل نشان داد که تفاوت معنی داری بین دو گروه وجود دارد ( $P = 0/001$ ) (جدول ۳). میزان افت هماتوکریت بیش از ۱۰٪ در گروه زایمان طبیعی ۲۲/۷٪ و در گروه زایمان سزارین ۵۰٪ بود که تفاوت آماری معنی داری بین دو گروه مشاهده شد ( $P < 0/001$ ).

جدول ۳: شاخص هماتوکریت قبل و بعد از زایمان در مادران مورد بررسی به تفکیک نوع زایمان در بیمارستان‌های منتخب شهر تهران- ۱۳۸۸

نوع آزمون	p-Value	سزارین (تعداد=۱۱۴)	طبیعی (تعداد=۱۳۲)	نوع زایمان متغیرها
t-test	۰/۵۸۴	۳۹/۲ ± ۳/۳ (۳۱/۲-۵۴/۶)	۳۹/۴ ± ۳/۴ (۲۸/۲-۴۸/۶)*	هماتوکریت قبل از زایمان
t-test	۰/۰۰۱	۲۹/۹ ± ۵/۶ (۲۱/۶-۴۴/۷)	۳۶/۷ ± ۴ (۲۶/۷-۴۵/۹)	هماتوکریت پس از زایمان

\* (حداکثر-حداقل) انحراف معیار ± میانگین

میانگین نمره آپگار دقیقه اول در گروه زایمان طبیعی هماتوکریت قبل از زایمان ۸/۷±۰/۹۷ و در گروه زایمان سزارین ۸/۸±۰/۴۷ بود. آزمون‌های آماری نشان داد دو گروه به لحاظ موارد فوق با هم تفاوت معنی داری ندارند. در مورد عوارض و پیامدهای نوزادی تفاوت معنی داری بین دو گروه مشاهده نشد (جدول ۴).

جدول ۴: توزیع فراوانی عوارض و پیامدهای نوزادی پس از زایمان و طی ۱۰ روز به تفکیک نوع زایمان در بیمارستان‌های منتخب شهر تهران- ۱۳۸۸

نوع آزمون	p-Value	RR* (CI95%)**	نوع زایمان		متغیرها
			سزارین تعداد (درصد)	طبیعی تعداد (درصد)	
فیشر	۰/۵۵۵	۰/۶۲ (۰/۲۰-۱/۹۱)	۷ (۶/۱)	۵ (۳/۸)	زردی
فیشر	۰/۸۶۷	۱/۰۵ (۰/۶۱-۱/۸۳)	۱۹ (۱۶/۷)	۲۳ (۱۷/۴)	سندرم دیسترس تنفسی
فیشر	۰/۶۷۱	---	۳۳ (۲۸/۹)	۳۵ (۲۶/۵)	نیاز به بستری در NICU
فیشر	۱/۰۰	۰/۸۷ (۰/۰۶-۱۳/۷۶)	۱ (۰/۹)	۱ (۰/۸)	آسیب حین زایمان
فیشر	۰/۵۹۷	۵/۱۸۲ (۰/۶۳-۴۲/۴۱)	۱ (۰/۹)	۶ (۴/۵)	زردی منجر به درمان در طی ۱۰ روز پس از تولد
فیشر	۰/۵۴۸	۱/۵۲ (۰/۴۶-۵/۰۷)	۴ (۳/۵)	۷ (۵/۳)	تب منجر به درمان در طی ۱۰ روز
$\chi^2$	۰/۷۸۸	---	۹۳ (۸۱/۶)	۱۱۱ (۸۴/۷)	تغذیه نوزاد با شیر مادر
$\chi^2$	۰/۸۶۷	۰/۸۳ (۰/۴۷-۱/۴۷)	۲۰ (۱۷/۵)	۱۹ (۱۴/۴)	بیقراری طی ۱۰ روز
فیشر	۱/۰۰	---	۰ (۰)	۱ (۰/۸)	مرگ نوزاد طی ۱۰ روز

\* میزان خطر نسبی (Risk Ratio) \*\* فاصله اطمینان ۹۵ درصد

## بحث

پس از زایمان و نوع زایمان رابطه معنی داری وجود دارد به طوری که افت هماتوکریت بیش از ۱۰٪ در گروه سزارین تقریباً ۲ برابر زایمان طبیعی است. در بررسی بندتو و همکاران در سال ۲۰۰۶ نشان داده شده که عوارض مادری مانند خونریزی، پارگی شدید سرویکس، واژن یا پرینه با نوع زایمان ارتباط دارد ولی شیوع خونریزی بین دو گروه تفاوت معنی داری نداشت (۳). به نظر می‌رسد علت اختلاف مطالعه حاضر با مطالعه بندتو و همکاران به جهت تفاوت تعاریف از میزان خونریزی باشد زیرا در مطالعه آنها میزان کاهش ۱۰۰۰ میلی لیتر یا بیشتر و یا نیاز به انتقال خون به عنوان خونریزی شدید پس از زایمان در نظر گرفته شده بود در حالیکه در مطالعه حاضر کاهش بیش از ۱۰٪ هماتوکریت پس از زایمان بعنوان خونریزی شدید در نظر گرفته شده است. گابی و همکاران اظهار داشتند که خونریزی پس از زایمان تقریباً ۶-۴ درصد زایمان‌ها را دچار مشکل می‌کند که یکی از علل مرگ و عوارض مادری می‌باشد (۲۲). از آنجائی که

این مطالعه کوهورت جهت بررسی پیامدهای مادری و نوزادی در زنان سالم با حاملگی‌های نرمال در ترم به تفکیک نوع زایمان طراحی شد. عوارض کلی سزارین برای مادر در مقایسه با زایمان طبیعی به طور معنی داری افزایش نداشت این در حالی است که نتایج مطالعات بندتو و همکاران (۳)، اسکات و همکاران (۶) و اولسون و همکاران (۲۱) نشان داد که عوارض سزارین بیش از زایمان طبیعی است، به نظر می‌رسد یکی از دلایل اختلاف گزارش شده در مطالعات مختلف، تفاوت محیط و جامعه‌ها و تعداد نمونه مورد پژوهش باشد. در مطالعه لیو و همکاران (۱۹) فقط زنان نولی پار با نمای برج را در نظر گرفته بودند و مطالعه بندتو و همکاران (۳) زنان با زایمان سزارین در لیبر و بدون لیبر و در مطالعه اولسون و همکاران (۲۱) تمام زنان باردار (اعم از سالم و غیر سالم) در نظر گرفته شده بود (۲۱، ۱۸، ۶، ۳). نتایج مطالعه حاضر نشان داد که بین افت هماتوکریت بیش از ۱۰٪

در گروه سزارین بیشتر بود که نشان دهنده از دست دادن خون بیشتر در مادران سزارینی است اما سایر پیامدهای مادر و نوزادی تفاوت معنی داری نداشت. همانطور که مطالعه هاگر و همکاران گویای آن بود که شایعترین عارضه منفرد سزارین نسبت به زایمان طبیعی، خونریزی یا نیاز به تزریق خون بوده است (۲۷). به نظر می رسد نتایج مطالعه حاضر همسو با سایر پژوهشهای مشابه نشان می دهد که با وجود تحمیل هزینه بیشتر و مدت طولانی تر بستری شدن مادران در زایمان به روش سزارین نه تنها تأثیری بر بهبود سرانجام بارداری نداشت بلکه با افت هماتوکریت مادر همراه است، از این رو پیشنهاد می شود تا برنامه های کلان کشوری که با هدف کاهش میزان سزارین و ترویج زایمان فیزیولوژیک طراحی شده است با جدیت بیشتری دنبال شود و با بهبود کیفی شرایط زایمان طبیعی، کاهش مداخلات زایمانی، برخورداری مادران از کلاسهای آمادگی برای زایمان در طی بارداری، شرایط اجرای برنامه بیمارستان های دوستدار مادر و انجام زایمان های فیزیولوژیک عملیاتی شود.

عدم امکان پیگیری برخی از نمونه های پژوهش و اعلام آدرس و تلفن نامربوط از محدودیت های این مطالعه بود. در ضمن این مطالعه پیامدهای دو روش زایمان طبیعی و سزارین را در مدت ۱۰ روز مورد بررسی قرار داد که جهت اظهار نظر قطعی، کافی نمی باشد و پیشنهاد می گردد تا در پژوهش های آتی پیامد های مادر و کودک در بلند مدت نیز مورد بررسی و مقایسه قرار گیرد.

### تشکر و قدردانی

بدینوسیله از مدیریت امور پژوهشی شعبه بین الملل دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی و نیز کلیه پرسنل بیمارستان های شهید اکبرآبادی و مهدیه که در اجرای این پژوهش ما را یاری نمودند، کمال تشکر و سپاسگزاری خود را ابراز می دارد.

### References:

1. National institutes of health state-of-the science conference statement. Cesarean delivery on maternal request. US: NIH; 2006.
2. Canadian institute for health information. Health indicators of Canada. CIHI; 2006.
3. Benedetto C, Marozio L, Prandi G, Rocchia A, Blefaria S, Fabris C. Short term maternal and

افت هماتوکریت بیشتر از ۱۰٪ نشانه آنمی می باشد و آنمی فقر آهن در میان زنان کشور ما بسیار شایع است به نظر می رسد با جلوگیری از مداخلات پزشکی غیر ضروری همچون سزارین بتوان از میزان خونریزی های شدید پس از زایمان جلوگیری نمود. درد ناحیه برش در گروه زایمان سزارین ۱/۳۷ برابر گروه زایمان طبیعی (RR=۱/۳۷) با فاصله اطمینان ۰/۹۵؛ ۰/۷۶-۰/۴۶ است که مشابه نتایج مودی و همکاران می باشد (p=۰/۰۱) (۲۳). میانگین مدت بستری در گروه زایمان سزارین تقریباً ۲ برابر گروه زایمان طبیعی است و با وجود آن که هزینه های بستری در مراکز آموزشی و درمانی مطابق طرح گلوبال (Global) اجرا می شد، هزینه بستری در بیمارستان در گروه زایمان سزارین تقریباً ۲ برابر زایمان طبیعی بود با توجه به این امر مسلماً هزینه واقعی سزارین بسیار بالاتر می باشد و کاهش سزارین های غیر ضروری، صرفه جویی چشمگیری در منابع اقتصاد سلامت را در پی خواهد داشت. تفاوت آماری معنی داری در پیامدها و عوارض نوزادی در دو روش زایمان طبیعی و سزارین مشاهده نشد. پیامدهای زایمان برای مادر و نوزادش بایستی به دقت تحت نظر گرفته شود تا تغییر در نوع زایمان باعث افزایش خطر برای مادر و نوزاد نشود، این در حالیست که این باور عمومی که زایمان سزارین می تواند دارای خطرات کمتری باشد، یکی از علل مهم انتخاب زایمان به روش سزارین توسط زنان عنوان گردیده است که مطالعه حاضر نشان داد که سزارین هیچ تأثیری در بهبود پیامد نوزادی نداشت (۲۴-۲۶،۵،۲).

### نتیجه گیری

با توجه به اینکه زایمان به روش سزارین با هدف کاهش عوارض و پیش آگهی بهتر مادر و نوزاد انجام می گیرد ولی نتایج مطالعه حاضر نشان داد که پیامدهای مادری و نوزادی در دو گروه تفاوتی ندارد و انجام سزارین انتخابی حتی پیامد نوزادی را بهتر نمی کند. گرچه افت هماتوکریت بیش از ۱۰٪ پس از زایمان

neonatal outcomes by mode of delivery. Euro J Obstet Gynecol Reprod Biol 2006; 135(1): 35-40.

4. Yasae F, Mohseni Rajae B. Review of mothers tend to the delivery type and finally. 1386; 31(2): 129-132. [In Persian]

5. Women's health care physicians, Task force on cesarean delivery rate. Evaluation of cesarean delivery. Washington Ame Coll Obstet Gynecol; 2000: 276-287.

6. Scott J. Cesarean delivery on request, where do we go from here? *Obstet Gynecol* 2006; 107(6): 1222-1223.
7. Torloni M R, Daher S, Betrán A P, Widmer M, Montilla P, Souza J P. Portrayal of caesarean section in Brazilian women's magazines: a 20-year review. *Brit Med J* 2011; 342(276): 1-7.
8. Festin M R, Laopaiboon M, Pattanittum P, Ewens M R, Henderson-Smart D J, Crowther C A. Caesarean section in four South East Asian countries: reasons for, rates, associated care practices and health outcomes. *Boston Med Cent Preg Childbirth* 2009; 9(17): 1-11.
9. Ostovar R, Rashidian A, Pourreza A, Rashidi B H, Hantooshzadeh S, Ardebili H E. Developing criteria for cesarean section using the RAND appropriateness method. *Boston Med Cent Preg Childbirth* 2010; 10(52): 1-8.
10. Kealy M A, Small R E, Liamputtong P. Recovery after caesarean birth: a qualitative study of women's accounts in Victoria, Australia. *Boston Med Cent Preg Childbirth* 2010; 10(47): 1-11.
11. Alexander J M, Leveno K J, Hauth J C, Landon M B, Gilbert S, Spong C Y. Failed operative vaginal delivery. *Obstet Gynecol* 2009; 114(5): 1017-1022.
12. Bragg F, Cromwell D A, Edozien L C, Gurol-Urganci I, Mahmood T A, Templeton A. Variation in rates of caesarean section among English NHS trusts after accounting for maternal and clinical risk: cross sectional study. *Brit Med J* 2010; 341(5065): 1-8.
13. Wanyonyi S Z, Karuga R N. The utility of clinical care pathways in determining perinatal outcomes for women with one previous caesarean section; a retrospective service evaluation. *Boston Med Cent Preg Childbirth* 2010; 10(62): 1-7.
14. Bogg L, Huang K, Long Q, Shen Y, Hemminki E. Dramatic increase of cesarean deliveries in the midst of health reforms in rural China. *Soc Sci Med* 2010; 70(10): 1544-1549.
15. Population and Health Info in Islamic Republic of Iran. Ministry of Health and Medical Education, Health department, Tehran. (DHS) Department of Health and Medical Education; 2000. [In Persian]
16. Torkan B. Comparison of quality of life of mothers in both vaginal and cesarean delivery. [Thesis] Tehran: Tarbiat Modarres University, Sch Nurs Midw; 2007. [In Persian]
17. The statue of the population and health in Iran, Health department. Tehran: Minis Health Med Educ; 2006. [In Persian]
18. International conference on population and development (ICPD); 2004.
19. Liu S, Liston RM, Joseph K S, Heaman M, Sauve R, Kramer M S. Maternal mortality and sever morbidity associated with low-risk planned cesarean delivery versus planned vaginal delivery at term. *Canadian Med Asso J* 2007; 176(4): 455-460.
20. Azizi F. Cesarean Section: increasing stirring. *J Med Sci Health Serv Shahid Beheshti* 2008; 31: 193-191. [In Persian]
21. Olson L, Gregory K, Mongoue-Tchokote, Mcconneell J, Morris C, Guise J M. Maternal and neonatal outcomes of planned primary cesarean versus vaginal delivery for low risk primiparous women at term. *Ame J Obstet Gynecol* 2008; 199(6): s37-s37.
22. Gabbe S G, Simpson J L, Niebyl J R. *Obstetrics normal and problem pregnancies*. 5<sup>th</sup> ed. Philadelphia (USA), Churchill livingstone; 2007.
23. Moodi F, Moodi Z, Yaghmaee M. Associated of kind of delivery with reason of hospitalization during postpartum. *Med J Gilan Uni Med Sci* 2007; 61: 44-50. [In Persian]
24. Allen V M, O'connell C M, Liston R M, Basket T F. Maternal morbidity associated with cesarean delivery without labor compared with spontaneous onset of labour at term. *Obstet Gynecol* 2003; 102(3): 477-482.
25. Hannah M.E. Planned elective cesarean section: a reasonable choice for some women? *Canadian Medical association or its licensors* 2004; 170(5): 813-814.
26. Heimstad R, Dahloe R, Laache I, Skogvoll E, Schei B. Fear of childbirth and history of abuse: Implications for pregnancy and delivery. *Acta Obstetrician Gynecologica Scandinavica*. 2006; 85(4): 435-440.
27. Hager R M, Daltveit A K, Hofoss D, Nilsen S T, Kolass T, Qian P, Henriksen T. Complications of cesarean deliveries: Rate and risk factors. *Ame J Obstet Gynecol* 2003; 190(2): 428-434.

## The Outcomes of Natural Childbirth and C-Section on the Mother and Infant's Health in Selected Hospitals in Tehran

Mozhgan Sharifizad<sup>1</sup>, Nahid Khodakaram<sup>2</sup>, Sharareh Jannesari<sup>2</sup> and Alireza Akbarzadeh<sup>3</sup>

### Abstract

**Background and Aim:** The number of cesarean sections continues to rise in developed countries. This is one of the main concerns of society, especially in obstetrics and gynecology fields. The overall goal of this research is to determine and compare the outcomes of cesarean and vaginal delivery for mothers and infants in selected hospitals in Tehran in 2009.

**Materials and Methods:** This was a prospective population-based cohort study of 246 pregnant women who delivered in Tehran hospitals. 114 healthy women undergoing a cesarean section and their infants henceforth known as the "cesarean group" were considered for the comparison with an otherwise similar group of 132 women delivering vaginally. The data were collected in three stages (at childbirth, before discharge and 10 days after birth) and analyzed through SPSS Software V.16 at 0.05 level of significance.

**Results:** There was no significant correlation between early postpartum hemorrhage, PPH leading to an intervention and treatment after 10 days of postpartum, infection and postpartum urinary retention, infection leading to treatment, readmission within 10 days after delivery and postpartum blouse syndrome. In contrast, there was a significant relation between the decrease of more than 10% of hematocrit before and after delivery and type of delivery ( $p < 0.001$ ), and also between the type of delivery and the incision pain (Episiotomy or cesarean) ( $p < 0.001$ ), birth satisfaction after 10 days ( $p = 0.001$ ). Also, there was a significant relationship between the type of delivery and hospitalization duration ( $p < 0.001$ ) and also hospitalization costs ( $p < 0.001$ ). There was no significant correlation between type of delivery with newborn Apgar score during one minute and five minutes after birth. There was no significant relationship between newborn weight, jaundice and respiratory depression, and need to admission in NICU. There was no significant relationship between type of delivery with fever leading to treatment, infant feeding, impatience and death of newborn during 10 days after birth.

**Conclusion:** The study found no statistically significant difference in maternal and neonatal outcomes between C-section and vaginal birth groups. More studies are needed to understand the short term and long term complication of the delivery mode on maternal-child outcomes.

**Keywords:** Cesarean section, delivery outcomes, maternal, neonatal, vaginal delivery

**Received:** 29 August 2010

**Revised:** 24 June 2011

**Accepted:** 10 July 2011

*Ofogh-e-Danesh. GMUHS Journal. 2012; Vol. 18, No.2*

---

1- **Corresponding Author:** Faculty Member, MSc., Islamic Azad University, Ahvaz Branch, Ahvaz, Iran.

**Tel:** +98 611 3348320

**Fax:** +98 611 3348322

**E-mail:** sharifizad@yahoo.com

2- Faculty Member, MSc., International Branch of Shahid Beheshti University, Tehran, Iran

3- Assistant Professor, PhD, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran