

# ارزیابی عوارض مادری و جنینی در زایمان طبیعی بعد از سزارین

دکتر معصومه میر تیموری<sup>۱</sup>، دکتر سیده اعظم پورحسینی<sup>۲</sup>، دکتر مریم عمادزاده<sup>۳</sup>، دکتر نازنین یوسفی<sup>۴</sup>، دکتر سمیه معین درباری<sup>۲\*</sup>

۱. دانشیار گروه زنان و مامایی، مرکز تحقیقات سلامت زنان، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.
۲. استادیار گروه زنان و مامایی، مرکز تحقیقات سلامت زنان، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.
۳. استادیار گروه آمار، مرکز توسعه تحقیقات، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.
۴. رزیدنت گروه زنان و مامایی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۰۵/۱۴ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۸/۰۷

## خلاصه

**مقدمه:** از روش‌های مورد استفاده در جهت کاهش آمار روزافزون سزارین، استفاده از زایمان طبیعی بعد از سزارین است. مطالعه حاضر با هدف ارزیابی عوارض مادری و جنینی در افرادی که زایمان طبیعی موفق بعد از سزارین داشتند، انجام شد.

**روش کار:** این مطالعه گذشته‌نگر بر روی ۱۶۰ زن متقاضی زایمان واژینال بعد از یک نوبت سزارین با برش عرضی بر روی رحم در فاصله سال‌های ۹۷-۱۳۹۵ در بیمارستان ام‌البین (س) مشهد انجام شد. اطلاعات دموگرافیک و مرتبط با زایمان بیماران و همچنین اطلاعات مربوط به نوزادان از پرونده بیماران جمع‌آوری شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS (نسخه ۱۱) و آزمون‌های کولموگروف اسمیرنوف، کای اسکور و تی تست انجام شد. میزان  $p$  کمتر از ۰/۰۵ معنی‌دار در نظر گرفته شد.

**یافته‌ها:** از ۱۶۰ بیمار، ۱۴۱ نفر (۸۸/۱۲٪) موفق به زایمان طبیعی شده و در ۱۹ نفر (۱۱/۸۸٪) سزارین انجام شد. دو گروه موفقیت و شکست زایمان طبیعی بعد از سزارین، از نظر میانگین سن مادر ( $p=0/18$ )، متوسط توده بدنی ( $p=0/07$ )، متوسط سن حاملگی ( $p=0/15$ ) و فاصله از سزارین قبلی ( $p=0/07$ ) تفاوت معناداری با یکدیگر نداشتند. بیش‌از ۶۰٪ در گروه شکست نسبت به گروه موفقیت به‌طور معناداری بیشتر بود ( $p=0/02$ ). در گروه شکست، خونریزی بعد از زایمان ( $p=0/03$ ) و بستری نوزاد در بخش مراقبت‌های ویژه ( $p<0/001$ ) به‌طور معناداری بیشتر بود.

**نتیجه‌گیری:** زایمان طبیعی بعد از سزارین، یک روش زایمانی مناسب و بی‌خطر بوده و سبب کاهش خطرات مادری و جنینی ناشی از سزارین تکراری می‌گردد.

**کلمات کلیدی:** برش کلاسیک رحم، زایمان واژینال، سزارین

\* نویسنده مسئول مکاتبات: دکتر سمیه معین درباری؛ دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران. تلفن: ۰۵۱-۳۸۰۲۲۶۰۸؛ پست الکترونیک: moeins@mums.ac.ir

## مقدمه

یکی از روش‌های مورد استفاده در جهت کاهش آمار روزافزون سزارین، استفاده از زایمان طبیعی بعد از سزارین است (۱). در آمریکا سالانه ۱/۵ میلیون نوزاد از طریق سزارین متولد می‌شوند و این آمار رو به افزایش است (۲). در گذشته تصور بر آن بود که در صورتی که ختم بارداری یک‌بار به‌روش سزارین انجام شود، الزاماً تمام زایمان‌های بعدی باید به‌روش سزارین باشد. امروزه معتقدیم که زنان با سابقه یک نوبت سزارین در بارداری فعلی دارای دو انتخاب می‌باشند؛ یکی سزارین الکتیو و دیگری تلاش برای زایمان طبیعی بعد از سزارین می‌باشد.

تحقیقات بیانگر آن است که در حدود ۸۰-۶۰٪ زنان با سابقه سزارین قبلی می‌توانند زایمان واژینال موفق داشته باشند (۳).

در سزارین در مقایسه با زایمان واژینال عوارضی از قبیل میزان خونریزی بیشتر، افزایش احتمال آسیب به حالب و مثانه، عفونت‌های تنفسی و آمبولی ریوی بیشتر است، به‌علاوه احتمال عوارض تنفسی نوزادان نیز در موارد سزارین در مقایسه با زایمان واژینال بیشتر است (۴، ۵). همچنین با افزایش تعداد سزارین عوارض مادری نیز به دلایلی از قبیل چسبندگی‌های غیرطبیعی جفت و هیستریکتومی ناشی از این عارضه افزایش می‌یابد (۶، ۷).

در حال حاضر به‌منظور پیشگویی میزان موفقیت زایمان طبیعی بعد از سزارین از امتیازبندی ویژه‌ای استفاده می‌شود. این امتیازبندی بر اساس امتیاز بیشاپ (بر اساس دیلاتاسیون، افسمان، نرمی و وضعیت سرویکس و جایگاه سر جنین)، سابقه زایمان طبیعی، شاخص توده بدنی کمتر از ۳۰ در دوره قبل از بارداری، سزارین قبلی به‌علل غیرقابل تکرار (مانند مال پرزانتاسیون و دیسترس جنینی) و سن مادر در هنگام زایمان کمتر از ۳۵ سال می‌باشد و این عوامل سبب افزایش احتمال موفقیت زایمان طبیعی بعد از سزارین می‌گردد (۸، ۹). سزارین مجدد و زایمان طبیعی بعد از سزارین هر یک دارای فواید و مضراتی هستند. در مقایسه با سزارین تکراری، زایمان طبیعی بعد از سزارین دارای خطراتی از قبیل خونریزی، پارگی رحم، مرگ نوزادی و آنسفالوپاتی

هیپوکسیک ایسکمیک می‌باشد. در مقابل در افراد با سزارین تکراری، احتمال عوارض جراحی و چسبندگی‌های غیرطبیعی جفت افزایش می‌یابد (۱۰، ۱۱). این در حالی است که در برخی مطالعات عوارض و مرگومیر بیشتری در زایمان طبیعی بعد از سزارین نسبت به سزارین تکراری بیان شده است (۱۲).

توصیه می‌گردد که زنان متقاضی زایمان طبیعی بعد از سزارین باید در بیمارستان‌های مجهز که متخصص زنان در آنها مقیم و در دسترس می‌باشند، بستری شوند تا در صورت عدم پیشرفت مناسب زایمان و یا بروز دیسترس جنینی، سزارین اورژانس انجام شود. افرادی می‌توانند متقاضی زایمان طبیعی بعد از سزارین باشند که کنتراندیکاسیون‌های آن از قبیل برش کلاسیک بر روی رحم را نداشته باشند. در مورد بی‌خطر بودن استفاده از القای زایمان در افراد کاندید زایمان طبیعی بعد از سزارین، نظرات متفاوتی وجود دارد (۱۳، ۱۴).

از جمله برنامه‌هایی که به‌منظور کاهش آمار سزارین در حال اجرا است، مشاوره با مادران سزارین قبلی به‌منظور ترغیب آنان برای زایمان طبیعی بعد از سزارین است. با افزایش روزافزون تجربه و مهارت در زمینه کنترل این زایمان‌ها عوارض آن از قبیل پارگی رحم کاهش می‌یابد. مطالعه حاضر با هدف ارزیابی عوارض مادری و جنینی در افراد متقاضی زایمان طبیعی بعد از سزارین انجام شد.

## روش کار

این مطالعه مقطعی بر روی ۱۶۰ زن متقاضی زایمان واژینال بعد از سزارین در بیمارستان ام‌البنین (س) مشهد در فاصله سال‌های ۹۷-۱۳۹۵ انجام شد. زنان با سابقه یک نوبت سزارین قبلی با برش عرضی بر روی سگمان تحتانی رحم که تقاضای زایمان طبیعی بعد از سزارین داشتند، وارد مطالعه شدند.

اطلاعاتی که از پرونده این بیماران جمع‌آوری شد شامل: سن مادر، سن حاملگی، شاخص توده بدنی (BMI)، فاصله از سزارین قبلی، وضعیت کیسه آب در هنگام بستری، نوع زایمان (طبیعی، زایمان ابزاری، سزارین)، میزان افت هماتوکریت مادر بعد از زایمان، وزن و آپگار

p کمتر از ۰/۰۵ معنی‌دار در نظر گرفته شد. این مطالعه تحت تأیید کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی مشهد (کد اخلاق: IR MUMS.fm.REC.1395.529) قرار گرفته است و تمامی بیماران قبل از ورود به مطالعه در جریان محتوای طرح قرار گرفتند و در صورت رضایت کتبی، از اطلاعات آنها برای انجام طرح استفاده شد. حفظ اسرار و رعایت شأن بیماران نیز در اجرای طرح مورد نظر بود.

### یافته‌ها

از ۱۶۰ بیمار متقاضی زایمان طبیعی بعد از سزارین در طی سال‌های ۹۷-۱۳۹۵ که به بیمارستان زنان ام‌البنین (س) مشهد مراجعه کرده بودند، ۱۴۱ مورد (۸۸/۱۲٪) موفق به زایمان طبیعی شده بودند. در ۱۹ مورد (۱۱/۸۸٪) امکان زایمان طبیعی فراهم نشده و بیمار مجدداً تحت سزارین قرار گرفت.

متوسط سن مادران  $30 \pm 4/7$  سال (حداقل ۲۳ و حداکثر ۳۸)، متوسط توده بدنی مادران  $27 \pm 5/1$  کیلوگرم بر متر مربع (حداقل ۱۹ و حداکثر ۳۵) و متوسط سن حاملگی در هنگام ختم بارداری  $38 \pm 3/7$  هفته (حداقل ۳۵ و حداکثر ۴۰) بود.

شایع‌ترین علل سزارین قبلی شامل مال پرناتاسیون در ۳۸ نفر (۲۱/۸٪)، دیسترس جنینی در ۸۸ نفر (۵۵٪)، عدم پیشرفت در ۲۵ نفر (۱۵/۶۲٪) و ماکروزومی در ۹ نفر (۵/۶۲٪) بود.

در ۴ مورد (۲/۸٪) زایمان ابزاری انجام شد و خونریزی بعد از زایمان بیش از ۵۰۰ سی‌سی در ۲۹ نفر (۱۸/۲٪) گزارش گردید. هیچ موردی از پارگی رحم وجود نداشت.

دو گروه موفقیت و شکست زایمان طبیعی بعد از سزارین، از نظر میانگین سن مادر ( $p=0/18$ )، متوسط توده بدنی ( $p=0/07$ )، متوسط سن حاملگی ( $p=0/15$ ) و فاصله از سزارین قبلی ( $p=0/07$ ) تفاوت معناداری با یکدیگر نداشتند. مقایسه میانگین متغیرهای کیفی در دو گروه در جدول ۱ نمایش داده شده است.

نوزاد و بستری نوزاد در بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان بود.

مادران با سن کمتر از ۱۸ و بالای ۴۵ سال با مبنای سن شناسنامه‌ای مادر در هنگام ختم بارداری از مطالعه خارج شدند. همچنین زایمان‌های متعاقب بارداری با سن حاملگی کمتر از ۲۶ هفته (سن حاملگی بر اساس سونوگرافی ۱۲-۸ هفته و اولین روز آخرین عادت ماهیانه محاسبه گردید)، حاملگی چندقلویی، سابقه برش کلاسیک بر روی رحم، چسبندگی غیرطبیعی جفت، جفت سرراهی، تخمین بالینی یا سونوگرافیک وزن جنین بالای ۴ کیلوگرم و پرناتاسیون غیرسفالیک از جمله معیارهای خروج از مطالعه بودند.

از تمامی بیماران متقاضی زایمان طبیعی بعد از سزارین، بعد از بستری شرح حال کامل اخذ گردید و معاینه شکم و واژینال به منظور ارزیابی دیلاتاسیون و افسمان سرویکس جهت تعیین اسکور بیشاپ و اندازه‌گیری ارتفاع رحم و ارزیابی کیسه آب از نظر پاره یا سالم بودن صورت گرفته بود. سونوگرافی بیمار از نظر محل قرارگیری غیرطبیعی جفت و احتمال چسبندگی جفت ارزیابی شده بود. در نهایت رضایت آگاهانه از مادر و همسر اخذ شده و ضمیمه پرونده شده بود.

حجم نمونه بر اساس مطالعه ناجی و همکاران (۲۰۱۳) و با در نظر گرفتن  $p=0/06$ ،  $\alpha=0/05$  و  $d=0/03$  تعیین گردید. نمونه‌گیری به روش آسان و غیراحتمالی انجام شد (۱۵).

پیامد اصلی این مطالعه، بررسی موفقیت زایمان طبیعی بعد از سزارین بود. به همین دلیل بیماران به دو گروه موفقیت (اگر افراد زایمان واژینال داشتند) و گروه شکست (در صورت نداشتن زایمان طبیعی و سزارین مجدد) تقسیم شدند.

تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS (نسخه ۱۱) انجام شد. جهت بررسی نرمال بودن توزیع داده‌ها از آزمون کولموگروف اسمیرنوف، جهت بررسی رابطه بین متغیرهای کیفی از تست کای اسکوئر و جهت مقایسه متغیرهای کمی در دو گروه موفقیت و شکست زایمان طبیعی از آزمون تی استفاده شد. میزان

جدول ۱- مقایسه میانگین  $\pm$  انحراف معیار متغیرهای کمی در دو گروه موفقیت و شکست زایمان طبیعی بعد از سزارین

متغیر	موفقیت زایمان طبیعی بعد از سزارین	شکست زایمان طبیعی بعد از سزارین	سطح معنی داری
سن مادر (سال)	۲۹±۵/۱۶	۳۰±۴/۲	۰/۱۸
شاخص توده بدنی (کیلوگرم بر متر مربع)	۲۶±۴/۱	۲۸±۵/۲	۰/۰۷
سن حاملگی (هفته)	۳۹±۲/۸	۳۸±۲/۷	۰/۱۵
فاصله از سزارین قبلی (سال)	۴/۲۳±۲/۷	۴/۲۳±۲/۷	۰/۰۷
تعداد بارداری	۲/۶۵±۱/۷	۳/۱۵±۱/۳	۰/۱۷
وزن نوزاد (گرم)	۳۶۷۰±۴۵۰	۳۵۵۰±۴۵۲	۰/۸۲
آپگار دقیقه ۱	۸/۷۵±۰/۲۷	۸/۴۵±۱/۲	۰/۹۳
آپگار دقیقه ۵	۹/۸۵±۰/۱۵	۹/۷۱±۰/۲۵	۰/۵۸

اعداد بر اساس میانگین  $\pm$  انحراف معیار بیان شده‌اند.

بیشاب اسکور کمتر از ۶ در گروه شکست نسبت به گروه موفقیت به طور معناداری بیشتر بود ( $p=۰/۰۲$ ). همچنین در گروه شکست، ۱۶ مورد به دلیل عدم پیشرفت و ۲ مورد به دلیل دیسترس جنینی سزارین شدند، در صورتی که فقط در ۴ مورد از گروه موفقیت، دیسترس جنینی ایجاد شده بود. در نتیجه میزان بروز این اختلالات حین زایمان در گروه شکست نسبت به گروه موفقیت به طور معناداری بیشتر بود. مقایسه متغیرهای کیفی در دو گروه در جدول ۲ نمایش داده شده است.

جدول ۲- مقایسه متغیرهای کیفی در دو گروه موفقیت و شکست زایمان طبیعی بعد از سزارین

گروه	متغیر	موفقیت زایمان طبیعی بعد از سزارین	شکست زایمان طبیعی بعد از سزارین	سطح معنی داری	OR (CI 95% OR)
	سابقه زایمان طبیعی	۹۲ (۶۵/۲)	۲ (۱۰/۵)	۰/۰۲	۲/۷۰ (۱/۶۰ - ۲/۴۰)
	دیابت	۲ (۱/۴)	۱ (۵/۲)	۰/۸	۱/۱۷ (۱/۰۷ - ۱/۳۲)
وضعیت مادر در هنگام بستری	پره‌اکلامپسی	۰ (۰)	۳ (۵/۷)	۰/۰۴	۴/۱ (۱/۷۰ - ۸/۴۰)
تعداد (درصد)	کیسه آب سالم	۵۵ (۳۹)	۸ (۴۲/۱)	۰/۸	۱/۱۷ (۱/۰۴ - ۱/۳۵)
	پارگی کیسه آب و مایع آمنیوتیک مکونیا	۵ (۳/۹)	۱ (۵/۲)	۰/۷۵	۱/۱۴ (۱/۰۷ - ۱/۳۲)
	بیشاب اسکور کمتر از ۶	۸۲ (۵۸/۱)	۱۷ (۸۹/۴)	۰/۰۲	۲/۷۰ (۱/۶۵ - ۲/۴۰)
اختلالات حین زایمان	دیسترس جنینی	۴ (۲/۸)	۲ (۱۰/۵)	۰/۰۳	۲/۴۳ (۱/۰۷ - ۵/۴۰)
تعداد (درصد)	عدم پیشرفت (اختلالات طولانی شدن یا توقف زایمان)	۰ (۰)	۱۶ (۸۴/۲)	۰/۰۱	۲/۸۵ (۱/۶۰ - ۵/۸۵)
	زایمان ابزاری	۴ (۲/۸)	۰ (۰)	۰/۰۲	۲/۷۵ (۱/۵۰ - ۲/۳۰)

مقایسه عوارض مادری و نوزادی در دو گروه موفقیت و شکست زایمان طبیعی بعد از سزارین با استفاده از آزمون آماری کای اسکور در جدول ۳ نشان داده شده است.

جدول ۳- مقایسه عوارض مادری و نوزادی در دو گروه موفقیت و شکست زایمان طبیعی بعد از سزارین

گروه	متغیر	موفقیت زایمان طبیعی بعد از سزارین	شکست زایمان طبیعی بعد از سزارین	سطح معنی داری	OR (CI 95% OR)
	خونریزی بعد از زایمان	۲۵ (۱۷/۷)	۴ (۲۱/۱)	۰/۳	۱/۷۰ (۰/۷۰ - ۴/۳۵)
	پارگی رحم	۰ (۰)	۰	۰/۸	۱/۱۶ (۱/۰۸ - ۱/۳۲)
بستری نوزاد در بخش مراقبت‌های ویژه		۲ (۱/۴)	۴ (۲۱/۱)	<۰/۰۱	۵/۲۳ (۳/۷۰ - ۸/۴۲)
آپگار دقیقه ۵ کمتر از ۷		۸ (۵/۷)	۷ (۳۶/۸)	<۰/۰۱	۴/۷۲ (۳/۷۰ - ۹/۵۰)

## بحث

در مطالعه حاضر ۱۹ مورد (۱۱٪/۸۸) موفق به زایمان طبیعی نشده و بیمار مجدداً تحت سزارین قرار گرفت. از جمله علل شکست زایمان طبیعی بعد از سزارین در این گروه، طولانی شدن زایمان و دیسترس جنینی بود. این در حالی است که در مطالعه ابورو و همکاران (۲۰۱۰)، ۳۲٪/۶ بیماران موفق به زایمان طبیعی نشدند و سن پایین مادر، عدم وجود سابقه زایمان طبیعی و وزن نوزاد بالای ۴ کیلوگرم، به عنوان مهم ترین علل شکست زایمان طبیعی بعد از سزارین گزارش شد (۱۸).

در مطالعه حاضر عوارض نوزادی مانند بستری در بخش مراقبت های ویژه نوزادان و آپگار دقیقه ۵ کمتر از ۷ به صورت معناداری در گروه شکست نسبت به گروه موفقیت بعد از زایمان طبیعی بیشتر بود. دیگر مطالعات انجام شده در این زمینه نیز این یافته را تأیید می کند (۱۸-۲۰).

در مطالعه حاضر در ۲۵ نفر (۱۷٪/۷) از افراد با زایمان طبیعی موفق بعد از سزارین خونریزی واژینال بعد از زایمان بیش از ۵۰۰ سی سی وجود داشت. در مطالعات قبلی انجام شده در این زمینه خونریزی واژینال بعد از زایمان در ۲٪/۲ و ۲٪/۷ از افراد با زایمان طبیعی موفق بعد از سزارین گزارش گردید (۲۱، ۲۲).

در مطالعه حاضر هیچ موردی از مرگ مادر و جنین وجود نداشت. مشابه این یافته در مطالعات قبلی انجام شده در مورد زایمان طبیعی بعد از سزارین بیان شده است (۲۳، ۲۴).

از جمله مهم ترین عوارض در زایمان طبیعی بعد از سزارین، پارگی رحم می باشد. در مطالعه پالاتنیک و همکاران (۲۰۱۰) میزان بروز پارگی رحم ۱ مورد از هر ۲۰۰ متقاضی زایمان طبیعی بعد از سزارین بیان شده است و اکثراً در مواردی بود که ایندکشن جهت زایمان صورت گرفته بود (۲۵). در مطالعه حاضر هیچ موردی از پارگی رحم گزارش نشد.

از جمله عواملی مهمی که در مطالعات به همراهی آنها با پارگی رحم در افراد متقاضی زایمان طبیعی اشاره شده است، سرویکس نامطلوب و استفاده از

آمار روزافزون سزارین در طی سال های اخیر و عوارض مربوط به سزارین های تکراری سبب توجه هرچه بیشتر به تلاش برای زایمان طبیعی بعد از سزارین شده است. زایمان طبیعی بعد از سزارین در صورت در نظر گرفتن شرایط ایده آل برای آن از قبیل سابقه یک یا دو بار سزارین قبلی، بالا نبودن شاخص توده بدنی مادر، عدم وجود برش کلاسیک بر روی رحم، فاصله مناسب از سزارین قبلی، عدم شک به ماکروزوم بودن جنین و سایر عوامل، یک نوع روش زایمانی بی خطر در سرتاسر جهان محسوب می شود (۸، ۹، ۱۲). در مطالعه حاضر نیز سابقه برش کلاسیک بر روی رحم از جمله معیارهای خروج بود و تنها افراد با سابقه یک بار سزارین قبلی وارد مطالعه شده بودند. در افرادی که زایمان طبیعی موفق بعد از سزارین داشتند، در ۳۵ مورد (۲۴٪/۸) شاخص توده بدنی بالای ۳۰ و در ۲۳ مورد (۱۶٪/۳) سن بالای ۳۵ سال وجود داشت.

این نوع زایمان می بایست در بیمارستان سطح ۲ یا ۳ با متخصص زنان و بیهوشی مقیم در نظر گرفته شود و در مطالعاتی که تاکنون انجام شده است، میزان موفقیت زایمان طبیعی بعد از سزارین، ۸۰-۶۰٪ گزارش شده است (۳، ۱۲). در مطالعه حاضر میزان موفقیت در افراد متقاضی زایمان طبیعی بعد از سزارین ۸۸٪ بود. تعداد زیاد و درصد بالای موفقیت زایمان طبیعی بعد از سزارین در مطالعه حاضر، می تواند به دلیل آن باشد که بیمارستان ام البنین (س) به عنوان یک بیمارستان شناخته شده در جهت کنترل زایمان طبیعی بعد از سزارین در مشهد بوده و پزشک زنان و متخصص بیهوشی در این بیمارستان مقیم می باشند. هم چنین به بیمارانی که دارای معیارهای لازم برای موفقیت زایمان طبیعی بعد از سزارین بودند، اجازه این نوع زایمان داده شده بود.

در این مطالعه بیشاب اسکور بیشتر از ۶ در بدو پذیرش در گروه موفقیت زایمان طبیعی بعد از سزارین به طور معناداری نسبت به گروه شکست بیشتر بود که این نتیجه همراستا با مطالعات قبلی انجام شده در این زمینه می باشد (۱۶، ۱۷).

### نتیجه گیری

زایمان طبیعی بعد از سزارین یک روش زایمانی مناسب و بی خطر بوده و سبب کاهش خطرات مادری و جنینی ناشی از سزارین تکراری می گردد.

### تشکر و قدردانی

بدین وسیله از تمامی پرسنل محترم زایشگاه بیمارستان ام‌البینین (س)، بایگانی بیمارستان و واحد توسعه تحقیقات بالینی بیمارستان قائم که ما را در جمع‌آوری اطلاعات یاری نمودند، تشکر و قدردانی می‌شود.

پروستاگلاندین‌ها جهت اینداکشن زایمان می‌باشد (۲۵)، (۲۶).

از جمله محدودیت‌های این مطالعه این بود که با توجه به گذشته‌نگر بودن و جمع‌آوری اطلاعات از پرونده بیماران، برخی اطلاعات به صورت کامل در پرونده ثبت نگردیده و امکان تماس تلفنی با بیماران و تکمیل اطلاعات فراهم نگردید. از نقاط قوت این مطالعه، تعداد بالای افراد با زایمان طبیعی موفق بعد از سزارین در بازه زمانی ۲ ساله بود که عوامل دخیل در موفقیت این نوع زایمان را با وضوح بیشتری به نمایش می‌گذارد.

### منابع

1. Levin G, Meyer R, Mor N, Yagel S, David M, Yinon Y, et al. Trial of labor after cesarean in adolescents—a multicenter study. *Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology* 2020.
2. Vaginal delivery after a previous cesarean birth. ACOG Committee opinion. Number 143-October 1994 (replaces No. 64, October 1988). Committee on Obstetric Practice. American College of Obstetricians and Gynecologists. *Int J Gynaecol Obstet* 1995; 48(1):127-9.
3. Uddin SF, Simon AE. Rates and success rates of trial of labor after cesarean delivery in the United States, 1990-2009. *Matern Child Health J* 2013; 17(7):1309-14.
4. Jones RO, Nagashima AW, Hartnett-Goodman MM, Goodlin RC. Rupture of low transverse cesarean scars during trial of labor. *Obstet Gynecol* 1991; 77(6):815-7.
5. Dodd JM, Crowther CA, Huertas E, Guise JM, Horey D. Planned elective repeat caesarean section versus planned vaginal birth for women with a previous caesarean birth. *Cochrane Database Syst Rev* 2013; (12):CD004224.
6. Gilbert SA, Grobman WA, Landon MB, Spong CY, Rouse DJ, Leveno KJ, et al. Elective repeat cesarean delivery compared with spontaneous trial of labor after a prior cesarean delivery: a propensity score analysis. *Am J Obstet Gynecol* 2012; 206(4):311.e1-9.
7. Sabol B, Denman MA, Guise JM. Vaginal birth after cesarean: an effective method to reduce cesarean. *Clin Obstet Gynecol* 2015; 58(2):309-19.
8. Metz TD, Stoddard GJ, Henry E, Jackson M, Holmgren C, Esplin S. Simple, validated vaginal birth after cesarean delivery prediction model for use at the time of admission. *Obstet Gynecol* 2013; 122(3):571-8.
9. Cunningham FG, Bangdiwala S, Brown SS. National Institutes of Health Consensus Development Conference Panel. National Institutes of Health Consensus Development conference statement: vaginal birth after cesarean: new insights March 8-10, 2010. *Obstet Gynecol* 2010; 115(06):1279-95.
10. Mirteimouri M, Tara F, Teimouri B, Sakhavar N, Vaezi A. Efficacy of rectal misoprostol for prevention of postpartum hemorrhage. *Iranian journal of pharmaceutical research: IJPR* 2013; 12(2):469-74.
11. Mizrachi Y, Barber E, Kovo M, Bar J, Lurie S. Prediction of vaginal birth after one cesarean delivery for non-progressive labor. *Arch Gynecol Obstet* 2018; 297(1):85-91.
12. Cunningham FG, Bangdiwala SI, Brown SS, Dean TM, Frederiksen M, Hogue CR, et al. National institutes of health consensus development conference statement: Vaginal birth after cesarean section new insights March 8–10, 2010. *Obstetric Anesthesia Digest* 2011; 31(3):140-2.
13. Guise JM, Eden K, Emeis C, Denman MA, Marshall N, Fu RR, et al. Vaginal birth after cesarean: new insights. *Evid Rep Technol Assess (Full Rep)* 2010; (191):1-397.
14. Tilden EL, Cheyney M, Guise JM, Emeis C, Lapidus J, Biel FM, et al. Vaginal birth after cesarean: neonatal outcomes and United States birth setting. *Am J Obstet Gynecol* 2017; 216(4):403.e1-403.e8.
15. Naji O, Wynants L, Smith A, Abdallah Y, Stalder C, Sayasneh A, et al. Predicting successful vaginal birth after Cesarean section using a model based on Cesarean scar features examined by transvaginal sonography. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2013; 41(6):672-8.
16. Sakiyeva KZ, Abdelazim IA, Farghali M, Zhmagulova SS, Dossimbetova MB, Sarsenbaev MS, et al. Outcome of the vaginal birth after cesarean section during the second birth order in West Kazakhstan. *J Family Med Prim Care* 2018; 7(6):1542-1547.

17. Senturk MB, Cakmak Y, Atac H, Budak MS. Factors associated with successful vaginal birth after cesarean section and outcomes in rural area of Anatolia. *Int J Womens Health* 2015; 7:693-7.
18. Oboro V, Adewunmi A, Ande A, Olagbuji B, Ezeanochie M, Oyeniran A. Morbidity associated with failed vaginal birth after cesarean section. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2010; 89(9):1229-32.
19. Frass KA, Al Harazi AH. Outcome of vaginal birth after cesarean section in women with one previous section and spontaneous onset of labour. *East Mediterr Health J* 2011; 17(8):646-50.
20. Tsai HT, Wu CH. Vaginal birth after cesarean section-The world trend and local experience in Taiwan. *Taiwan J Obstet Gynecol* 2017; 56(1):41-45.
21. Knight HE, Gurol-Urganci I, van der Meulen JH, Mahmood TA, Richmond DH, Dougall A, et al. Vaginal birth after caesarean section: a cohort study investigating factors associated with its uptake and success. *BJOG* 2014; 121(2):183-92.
22. Melamed N, Segev M, Hadar E, Peled Y, Wiznitzer A, Yogev Y. Outcome of trial of labor after cesarean section in women with past failed operative vaginal delivery. *Am J Obstet Gynecol* 2013; 209(1):49.e1-7.
23. Mone F, Harrity C, Toner B, McNally A, Adams B, Currie A. Predicting why women have elective repeat cesarean deliveries and predictors of successful vaginal birth after cesarean. *Int J Gynaecol Obstet* 2014; 126(1):67-9.
24. Qu ZQ, Yang MH, Du MY, Ma C, Tao YP, Chen Z, et al. [Outcome of vaginal birth after cesarean section in women with advanced maternal age]. *Zhonghua Fu Chan Ke Za Zhi* 2017; 52(8):521-525.
25. Palatnik A, Grobman WA. Induction of labor versus expectant management for women with a prior cesarean delivery. *Am J Obstet Gynecol* 2015; 212(3):358.e1-6.
26. Stock SJ, Ferguson E, Duffy A, Ford I, Chalmers J, Norman JE. Outcomes of induction of labour in women with previous caesarean delivery: a retrospective cohort study using a population database. *PLoS One* 2013; 8(4):e60404.

