

## مقایسه پیامدهای زایمان طبیعی و سزارین در مادران و نوزادان

## چکیده

دریافت: ۱۳۹۲/۰۳/۱۷ پذیرش: ۱۳۹۲/۰۹/۱۶ آنلاین: ۱۳۹۲/۱۱/۱۲

حسن بسکابادی<sup>۱</sup>مریم ذاکری حمیدی<sup>۲\*</sup>فاطمه باقری<sup>۳</sup>

**زمینه و هدف:** زایمان طبیعی بهترین روش زایمانی است. زایمان طبیعی در زمان ترم در مقایسه با سزارین‌های بدون اندیکاسیون با بهترین پیامدهای بارداری همراه است و به دلایل مزایای سلامتی، اقتصادی و اجتماعی، کاهش آمار سزارین یکی از اهداف ایالات متحده برای مدت ۲۵ سال است. از این رو این مطالعه با هدف مقایسه پیامدهای زایمان طبیعی و سزارین در مادر و نوزاد انجام شد.

**روش بررسی:** این مطالعه توصیفی-تحلیلی طی سال‌های ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۲ در بیمارستان قائم (عج) مشهد انجام شد. ۵۳۶ نوزاد ترم سه تا ۱۴ روزه که به روش‌های طبیعی (گروه کنترل) و سزارین (گروه مورد) متولد شده بودند با روش نمونه‌گیری دردسترس، وارد مطالعه شدند. پرسش‌نامه پژوهشگر ساخته حاوی اطلاعات فردی مادر، (سن مادر، نوع زایمان، وزن مادر، طول مدت زایمان، مدت بستری مادر در بیمارستان، رفلکس خروج شیر، وضعیت شیردهی)، اطلاعات مربوط به نوزاد (سن، جنس، وزن، نمره آپگار، زردی، دفعات دفع ادرار و مدفوع) تکمیل گردید.

**یافته‌ها:** سن نوزاد ( $P=0/425$ )، وزن نوزاد ( $P=0/278$ )، زردی ( $P=0/162$ )، دفعات دفع ادرار ( $P=0/165$ ) با روش زایمان، ارتباط معناداری نداشت. اما نمره آپگار ( $P=0/020$ )، اولین زمان شیردهی ( $P<0/000$ )، دفعات دفع مدفوع ( $P<0/000$ )، مدت زایمان ( $P<0/000$ )، مدت بستری مادر ( $P=0/025$ )، پوزیشن شیردهی ( $P=0/029$ )، رفلکس خروج شیر ( $P=0/012$ )، ماستیت ( $P=0/025$ )، مشکلات پستانی ( $P=0/027$ ) با نوع زایمان، ارتباط معناداری داشت. بدین معنا که در گروه زایمان سزارین، دفعات دفع مدفوع، مدت بستری مادر، نمره آپگار، ماستیت و مشکلات پستانی بیش‌تر بود، اما شیردهی زودهنگام بعد از زایمان، مدت زایمان، وضعیت مناسب شیردهی و رفلکس خروج شیر در گروه زایمان طبیعی، بیش‌تر بود.

**نتیجه‌گیری:** نتایج این مطالعه نشان داد که زایمان طبیعی در مقایسه با سزارین پیامدهای مطلوب‌تری از لحاظ مشکلات پستانی، وضعیت شیردهی، مدت زایمان، مدت بستری مادر فراهم می‌کند. از این رو اتخاذ دستورالعمل‌های دقیق در مدیریت و اداره‌ی زایمان‌ها می‌تواند به گسترش تصمیم‌گیری برای زایمان طبیعی و بهبود پیامدهای زایمانی کمک کند.

**کلمات کلیدی:** زایمان سزارین، زایمان طبیعی، پیامدهای بارداری.

۱- گروه کودکان، مرکز تحقیقات نوزادان، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.  
۲- گروه بهداشت باروری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.  
۳- گروه پرستاری کودکان، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه آزاد اسلامی مشهد، مشهد، ایران.

\* نویسنده مسئول: مشهد، خیابان ابن‌سینا، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، دانشکده پرستاری و مامایی، دپارتمان بهداشت باروری  
تلفن: ۰۵۱۱-۸۵۹۱۵۱۱

E-mail:  
maryamzakerhamidi@yahoo.co.nz

## مقدمه

از آنجایی که هدف نهایی تیم هدایت‌گر زایمان، انجام یک زایمان ایمن و تولد نوزاد سالم است، طی دهه‌های اخیر بشر به

راه‌هایی دست یافت تا با کمک عمل جراحی (سزارین) در مواردی که جان مادر یا جنین در خطر باشد به کمک آن‌ها بشتابد، اما امروزه این روش به وسیله‌ای برای فرار از درد زایمان مبدل شده است و پیش فرض نادرست در این زمینه که سزارین در مقایسه با زایمان

پنج درصد به ۲۵ درصد افزایش یافته است.<sup>۹</sup> متأسفانه طی چند دهه اخیر، انجام سزارین در اکثر کشورهای جهان به ویژه کشور ما رشد فزاینده‌ای داشته است. امروزه از هر ۱۰ زن آمریکایی که هر ساله در ایالات متحده زایمان می‌کنند، یک نفر سابقه سزارین دارد. در کانادا میزان سزارین حدود ۲۰ تا ۲۵ درصد، در هند ۳۲/۶٪، انگلستان حدود ۲۱٪ و در ایران ۴۷٪ گزارش شده است.<sup>۳</sup> هم‌چنین در مطالعه انجام شده در ایران در سال ۲۰۰۸ کمابیش ۴۰٪ از زایمان‌ها در بیمارستان‌های دولتی و ۹۰٪ از آن‌ها در بیمارستان‌های خصوصی به روش سزارین انجام شده است.<sup>۱۰</sup>

Sharifzad به بررسی پیامدهای مادری و نوزادی انواع زایمان‌ها پرداخت. نتایج مطالعه 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 اندوه پس از زایمان با نوع زایمان ارتباط آماری معناداری نداشت. ولی بین افت بیش از ۱۰ درصد هماتوکریت بعد از زایمان نسبت به قبل آن، درد ناحیه برش، رضایت از نوع زایمان، مدت بستری، هزینه بستری با نوع زایمان ارتباط آماری معناداری وجود داشت.<sup>۱۱</sup>

با وجود آن‌که این نوع زایمان دارای پیامدها و عوارض متعددی می‌باشد و جز در موارد خاص، مورد توصیه پزشکان و ماماها نیست اما گرایش به انتخاب سزارین در همه جوامع رو به افزایش است. با توجه به شیوع بالای سزارین و خطرات بیش‌تر آن در مقایسه با زایمان طبیعی برای مادر و کودک و هم‌چنین متفاوت بودن نتایج مطالعات مرتبط با موضوع مورد مطالعه، تحقیق حاضر با هدف مقایسه پیامدهای زایمان طبیعی و سزارین در مادران و نوزادان انجام شد.

## روش بررسی

ما در یک مطالعه مقطعی از ۱۳۸۶/۲/۱ لغایت ۱۳۹۲/۲/۱، ۵۳۶ نوزاد ترم شیر مادرخوار ۱۴-۳ روزه با وزن بالای ۲/۵ کیلوگرم که از بخش مامایی با حال عمومی خوب مرخص شده بودند و بار دیگر به درمانگاه نوزادان یا بخش نوزادان جهت معاینه یا مشکل مراجعه کرده بودند را مورد بررسی قرار دادیم. نمونه‌گیری با روش نمونه‌گیری در

طبیعی روشی بدون درد، ایمن‌تر و سالم‌تر برای زایمان است در بین زنان پذیرفته شده است.<sup>۱۲</sup>

زایمان طبیعی در اکثر موارد بهترین نوع زایمان تشخیص داده می‌شود و انجام عمل جراحی سزارین، به‌نوبه خود محدود به مواردی است که زایمان از طریق کانال طبیعی میسر نبوده و یا با خطرانی برای جنین یا مادر همراه باشد. در حالی که زایمان واژینال منجر به کاهش بستری در بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان و کاهش نیاز به اکسیژن نوزادی می‌شود.<sup>۳</sup>

سزارین‌های بدون اندیکاسیون در مقایسه با زایمان طبیعی، عواقب بسیار زیادی برای مادر و جنین به همراه دارد. از جمله عوارض سزارین (که میزان آن ۱۰-۵ برابر بیش‌تر از زایمان طبیعی است) می‌توان خون‌ریزی، عوارض بیهوشی، آمبولی، عفونت محل زخم، عفونت لگن، عفونت ریوی، عفونت مجاری ادراری، ترومبوز وریدی و عوارض روانی مانند عصبانیت، اضطراب، احساس گناه و ناامیدی در مادر و مرگ و میر بیش‌تر مادران پس از انجام عمل سزارین (هفت برابر بیش‌تر از زایمان طبیعی) نام برد، که همه این عوامل موجب دو تا سه برابر شدن هزینه زایمان برای مادر و خانواده وی می‌شوند.<sup>۴</sup> هم‌چنین ناتوانی‌های مادر پس از انجام سزارین موجب عدم توجه و رسیدگی کامل مادر و عدم شیردهی صحیح نوزاد می‌گردد. از طرف دیگر مطالعات اخیر نشان می‌دهند که سزارین بر کاهش باروری، کاهش وزن زودرس نوزادان، آسیب زودرس نوزادی و افسردگی پس از زایمان تأثیر می‌گذارد.<sup>۵</sup>

داروهای مورد استفاده در سزارین، روی حالت عصبی- رفتاری نوزاد و شروع زود تغذیه وی با شیر مادر اثر می‌گذارد. این داروها می‌توانند منجر به تأخیر و یا سرکوب شدن لاکتوزنزیس شود و خطر از دست دادن زیاد وزن شیرخوار را افزایش دهد. تزریق داخل وریدی مخدرها در طول زایمان ممکن است رفلکس‌های طبیعی نوزاد را برای جستجوی پستان مادر در ساعت‌های اول تولد تحت تأثیر قرار دهد.<sup>۷</sup>

به‌طور کلی آمار سزارین در یک کشور، یکی از شاخص‌های بررسی عملکرد برنامه‌های سلامت مادران است. افزایش سزارین‌های غیرضروری نشان‌دهنده عملکرد نامناسب نظام سلامتی کشور می‌باشد.<sup>۸</sup> آمار سزارین در نقاط مختلف دنیا متفاوت بوده و به صورت روز افزونی نیز رو به افزایش است و طی ۲۰ سال اخیر از

رفلکس جاری شدن شیر (Let down reflex)، رفلکس ترشح شیر از پستان مادر در پاسخ به مکیدن است. وضعیت کلاسیک شیردهی یا وضعیت گهواره به عنوان وضعیت نرمال در نظر گرفته شد؛ در وضعیت کلاسیک مادر با دست موافق، نوزاد را در مقابل پستانی که از آن شیر می‌خورد، نگه می‌دارد، سر نوزاد نزدیک به آرنج مادر قرار گرفته، ساعد مادر پشت نوزاد را حمایت می‌کند و نوزاد روبه‌روی مادر چسبیده به پستان وی قرار دارد. لب پایین به بیرون برگشته و چانه نوزاد چسبیده به سینه مادر است. داده‌ها با استفاده از Student's t-test و  $\chi^2$  و با نرم‌افزار SPSS ویراست ۱۱/۵ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت و  $P < 0/05$  از لحاظ آماری، معنادار در نظر گرفته شد.

### یافته‌ها

از ۵۳۶ نوزاد ترم مورد بررسی، ۳۰۷ نوزاد (۵۷/۳٪) به روش زایمان طبیعی و ۲۲۹ نوزاد (۴۲/۷٪) به روش سزارین متولد شده بودند. متوسط سن نوزادان در گروه نوزادان با سابقه زایمان طبیعی  $8/32 \pm 5/02$  روز و در گروه با سابقه سزارین  $8/68 \pm 5/02$  روز بود ( $P = 0/425$ ). میانگین وزن هنگام تولد نوزادان در نوزادان با سابقه زایمان طبیعی  $3/11 \pm 0/50$  و در نوزادان با سابقه سزارین  $3/24 \pm 0/51$  کیلوگرم بود ( $P = 0/003$ ). ۱۴۹ نفر (۵۹٪) از نوزادان متولد شده به روش زایمان طبیعی، پسر و ۱۰۱ نفر (۵۷٪) دختر بودند. ۱۰۴ نفر (۴۱٪) از نوزادان متولد شده به روش سزارین، پسر و ۷۴ نفر (۴۳٪) دختر بودند.

بین دو روش زایمانی از لحاظ سن نوزاد ( $P = 0/425$ )، وزن فعلی نوزاد ( $P = 0/278$ )، بروز زردی ( $P = 0/162$ )، کاهش وزن ( $P = 0/083$ )، دفعات مصرف مکمل‌ها ( $P = 0/519$ )، تعداد دفعات دفع ادرار در روز ( $P = 0/165$ )، حجم ادرار ( $P = 0/074$ )، تعداد ضربان قلب نوزاد ( $P = 0/933$ )، سدیم ( $P = 0/425$ )، بیلی‌روبین توتال ( $P = 0/251$ )، هماتوکریت ( $P = 0/763$ )، پلاکت ( $P = 0/104$ )، پتاسیم ( $P = 0/517$ )، اوره ( $P = 0/225$ )، قندخون ( $P = 0/224$ ) ( $P > 0/05$ )، جدول ۱، وزن مادر ( $P = 0/869$ )، دفعات شیردهی در روز ( $P = 0/104$ ) و طول مدت شیردهی ( $P = 0/387$ ) در نوزادان با سابقه زایمان طبیعی و نوزادان با سابقه سزارین، تفاوت معناداری نداشت ( $P > 0/05$ )، جدول ۲. اما تعداد دفعات دفع مدفوع در روز ( $P < 0/000$ ) ( $P < 0/05$ ).

دسترس انجام شد. نوزادان مورد مطالعه، در معاینه اولیه در بخش مامایی مشکلی نداشتند و با حال عمومی خوب مرخص شدند. معیارهای خروج از مطالعه شامل نوزادانی بود که دچار آنومالی یا آسفیکسی بودند، یا در بخش مامایی مشکلی داشتند، هم‌چنین نوزادانی که والدینشان تمایل به ادامه همکاری نداشتند و یا در دسترس نبودند و علاوه بر آن، نوزادان پره‌ترم از مطالعه خارج گردیدند. این مطالعه توسط کمیته پژوهشی دانشگاه مورد تأیید قرار گرفت و از والدین بیماران قبل از ورود به مطالعه رضایت‌نامه کتبی گرفته شد.

اطلاعات مربوط به مطالعه از طریق پرسش‌نامه پژوهشگر ساخته در دو بخش طراحی گردید. بخش اول شامل اطلاعات فردی مادر (سن مادر، نوع زایمان، وزن مادر، نوبت زایمان، طول مدت زایمان، مدت بستری مادر در بیمارستان، رفلکس خروج شیر از پستان، وضعیت شیردهی، ماستیت، مشکلات پستانی)، بخش دوم شامل اطلاعات مربوط به نوزاد (سن، جنس، وزن هنگام تولد، وزن فعلی، کاهش وزن، نمره آپگار، زردی، دفعات دفع ادرار و مدفوع در روز، حجم ادرار، دفعات مصرف مکمل‌های سنتی، اولین زمان شیردهی بعد از زایمان، دفعات شیردهی در روز، طول مدت شیردهی) بود پس از معاینه کامل نوزادان در صورت نیاز آزمایشات (پتاسیم، سدیم، قند خون، اوره، هماتوکریت، بیلی‌روبین مستقیم و غیرمستقیم، پلاکت، PH خون و غیره) انجام شد.

سپس نوزادان بر اساس نوع زایمان به دو گروه زایمان طبیعی (گروه کنترل) و سزارین (گروه مورد) تقسیم شدند. این اطلاعات از طریق مصاحبه با مادر جمع‌آوری شد. روایی پرسش‌نامه با استفاده از منابع معتبر و نظرخواهی از صاحب‌نظران تعیین شد. برای این منظور ۱۵ نفر از اعضای هیأت علمی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد به عنوان صاحب‌نظر انتخاب شدند و از آنان خواسته شد تا در مورد میزان تناسب (روایی) هر یک از سؤالات پرسش‌نامه مربوط به پیامدهای زایمان طبیعی و سزارین در مادران و نوزادان قضاوت نمایند. سپس بر اساس نظر اساتید، اصلاحات لازم در پرسشنامه اعمال گردید. جهت تعیین پایایی از روش آزمون مجدد استفاده شد که طی آن، ضریب آلفا کرونباخ  $\alpha = 0/7$  محاسبه گردید.

مشکل پستانی با وجود یکی از موارد زیر بر اساس معاینه بالینی مشخص می‌شد: نوک پستان فرو رفته، شقاق پستان، و یا ماستیت.

داد که بین این دو متغیر، ارتباط آماری معناداری وجود دارد. این رفلکس در گروه نوزادان با سابقه زایمان طبیعی، بیش تر بود ( $P=0/012$ ). ماستیت متغیری بود که در مطالعه حاضر در ۱۳ نفر ( $38/2\%$ ) از مادران نوزادان با سابقه زایمان طبیعی و در ۲۱ نفر ( $61/8\%$ ) از مادران نوزادان با سابقه سزارین وجود داشت. بین ماستیت با نوع زایمان ارتباط آماری معناداری دیده شد. به طوری که ماستیت در گروه مادران با سابقه سزارین بیش تر بود ( $P=0/025$ ). آزمون آماری  $\chi^2$  بین دو متغیر مشکلات پستانی با نوع زایمان ارتباط آماری معناداری را نشان داد. مشکلات پستانی در ۵۷ نفر از مادران نوزادان با سابقه زایمان طبیعی و در ۶۱ نفر از مادران نوزادان با سابقه سزارین وجود داشت. به عبارت دیگر، مشکلات پستانی در گروه نوزادان با سابقه سزارین بیش تر بود ( $P=0/027$ ).

## بحث

بر اساس نتایج مطالعه حاضر مادران متحمل سزارین مدت

جدول ۱)، سن مادر ( $P<0/000$ )، تعداد زایمان های مادر ( $P=0/003$ )، طول مدت زایمان ( $P<0/000$ )، اولین زمان شیردهی بعد از زایمان ( $P<0/000$ )، مدت بستری مادر در بیمارستان ( $P=0/025$ ) ( $P<0/005$ )، جدول ۲) تفاوت معناداری داشت. وضعیت شیردهی ( $P=0/029$ )، رفلکس خروج شیر از پستان ( $P=0/012$ )، ماستیت ( $P=0/025$ )، مشکلات پستانی ( $P=0/027$ ) با نوع زایمان ارتباط آماری معناداری داشت (جدول ۳). بررسی ارتباط بین نوع زایمان با جنس نوزاد نشان داد که بین این دو متغیر، ارتباط آماری معناداری وجود ندارد ( $P=0/808$ ). هم چنین زردی با نوع زایمان ارتباط آماری معناداری نداشت ( $P=0/162$ ).

وضعیت شیردهی در ۲۴۶ نفر ( $59\%$ ) از گروه نوزادان با سابقه زایمان طبیعی و در ۱۷۱ نفر ( $41\%$ ) از گروه نوزادان با سابقه سزارین مناسب بود که از این نظر بین دو گروه اختلاف آماری معناداری وجود داشت. به این معنی که وضعیت شیردهی مناسب در نوزادان با سابقه زایمان طبیعی بیش تر بود ( $P=0/029$ ). بررسی ارتباط بین متغیر رفلکس خروج شیر از پستان (Let down reflex) و نوع زایمان نشان

جدول ۱: مقایسه میانگین مشخصات نوزادی و آزمایشگاهی در نوزادان متولد شده به روش طبیعی و روش سزارین

متغیرها	گروه ها	نوزادان متولد شده به روش طبیعی	نوزادان متولد شده به روش سزارین	P
سن نوزاد (روز)	۸/۳۲±۵/۰۲	۸/۶۸±۵/۰۲	۰/۴۲۵*	
وزن هنگام تولد (کیلوگرم)	۳/۱۱±۰/۵۰	۳/۲۴±۰/۵۱	۰/۰۰۳**	
وزن فعلی نوزاد (کیلوگرم)	۳/۱۳±۰/۶۵	۳/۲۰±۰/۵۴	۰/۲۷۸**	
نمره آپگار	۸/۹۴±۰/۳۸	۹/۰۰±۰/۳۱	۰/۰۹۱*	
تعداد ضربان قلب نوزاد در دقیقه	۱۲۳/۶۲±۱۵/۶۵	۱۲۳/۸۴±۱۴/۳۳	۰/۹۳۳*	
تعداد دفعات مصرف مکمل های سنتی در روز	۱۱/۳۴±۳/۸۷	۱۱/۰۶±۴/۰۹	۰/۵۱۹**	
تعداد دفعات دفع ادرار در روز	۵/۵۵±۱/۷۱	۵/۳۳±۱/۸۱	۰/۱۶۵**	
تعداد دفعات دفع مدفوع در روز	۳/۸۵±۱/۸۲	۴/۵۰±۱/۸۳	۰/۰۰۰**	
اولین زمان دفع مدفوع بعد از زایمان (ساعت)	۱۱/۹۹±۹/۶۴	۱۴/۳۶±۱۲/۸۰	۰/۰۲۱**	
سدیم (میلی گرم در دسی لیتر)	۱۴۳/۲۰±۱۳/۵۵	۱۴۲/۱۱±۵/۳۶	۰/۴۲۵**	
بیلی روبین توتال (میلی گرم در دسی لیتر)	۱۲/۴۳±۳/۵۶	۱۴/۵۷±۳/۲۱	۰/۱۳۰*	
هماتوکریت (گرم در دسی لیتر)	۴۵/۴۳±۷/۸۹	۴۶/۲۰±۷/۰۹	۰/۷۶۳*	
پلاکت (هزار در میکرو لیتر)	۱۸۸/۵۰±۷۵/۲۶	۲۴۲/۸۴±۱۱۱/۵۳	۰/۱۰۴**	

مقادیر بر حسب میانگین  $\pm$  انحراف معیار می باشد. در مقایسه بین دو گروه در داده های با توزیع نرمال\* از آزمون آماری Student's t-test و در موارد داده های با توزیع غیرطبیعی\*\* از Mann-Whitney استفاده شد. مقادیر  $P<0/05$  معنادار در نظر گرفته شد.

جدول ۲: مقایسه میانگین مشخصات مادری در نوزادان متولد شده به روش طبیعی و روش سزارین

متغیرها	گروهها	نوزادان متولد شده به روش طبیعی	نوزادان متولد شده به روش سزارین	P
اولین زمان شیردهی بعد از زایمان (ساعت)		۱/۳۵±۱/۶۸	۲/۳۸±۲/۴۴	**۰/۰۰۰
دفعات شیردهی در روز		۱۰/۸۱±۲/۳۱	۱۰/۱۲±۲/۷۲	*۰/۱۰۴
طول مدت شیردهی (دقیقه)		۱۸/۷۲±۱۱/۳۵	۱۷/۹۱±۸/۱۶	**۰/۳۸۷
سن مادر (سال)		۲۵/۲۶±۵/۰۷	۲۸/۲۳±۵/۸۷	**۰/۰۰۰
تعداد زایمان‌های مادر		۱/۵۶±۰/۸۷	۱/۷۸±۰/۸۶	**۰/۰۰۳
وزن مادر (کیلوگرم)		۶۰/۱۸±۴۰/۳/۱۳	۷۴/۴۳±۴۳/۷/۴۰	**۰/۸۶۹
مدت بستری مادر در بیمارستان (روز)		۱/۲۸±۰/۸۲	۲/۵۶±۶/۵۰	*۰/۰۲۵

مقادیر بر حسب میانگین±انحراف معیار می‌باشد. در مقایسه بین دو گروه در داده‌های با توزیع نرمال\* از آزمون آماری Student's t-test و در موارد داده‌های با توزیع غیرطبیعی\*\* از Mann-Whitney استفاده شد. مقادیر P<۰/۰۵ معنادار در نظر گرفته شد.

جدول ۳: مقایسه برخی متغیرهای مادری و نوزادی در دو گروه نوزادان متولد شده به روش زایمان طبیعی و نوزادان متولد شده به روش سزارین

متغیرها	گروهها	نوزادان متولد شده به روش زایمان طبیعی (تعداد(درصد))	نوزادان متولد شده به روش سزارین (تعداد(درصد))	P*
جنس	مذکر	۱۴۹(۵۹٪)	۱۰۴(۴۱٪)	۰/۸۰۸
	مؤنث	۱۰۱(۵۷٪)	۷۴(۴۳٪)	
زردی	بلی	۱۳۴(۶۰٪)	۹۲(۴۰٪)	۰/۱۶۲
	خیر	۶۵(۵۲٪)	۶۱(۴۸٪)	
وضعیت شیردهی	مناسب	۲۴۶(۵۹٪)	۱۷۱(۴۱٪)	۰/۰۲۹
	نامناسب	۳۲(۴۵٪)	۳۹(۵۵٪)	
رفلکس خروج شیر از پستان (Let down reflex)	بلی	۲۱۲(۵۸/۵٪)	۱۵۰(۴۱/۵٪)	۰/۰۱۲
	خیر	۵۳(۴۵/۵٪)	۶۴(۵۴/۵٪)	
ماستیت	بلی	۱۳(۳۸/۲٪)	۲۱(۶۱/۸٪)	۰/۰۲۵
	خیر	۲۵۸(۵۸٪)	۱۸۷(۴۲٪)	
مشکلات پستانی	بلی	۵۷(۴۸/۵٪)	۶۱(۵۱/۵٪)	۰/۰۲۷
	خیر	۲۱۱(۶۰٪)	۱۴۱(۴۰٪)	

مقادیر بر حسب تعداد و درصد می‌باشد. \* آزمون آماری: از آزمون استفاده شد. مقادیر P<۰/۰۵ معنادار در نظر گرفته شد.

وجود رفلکس خروج شیر از پستان در مادران با سابقه زایمان طبیعی، به‌طور واضحی بیش‌تر بود. در یک مطالعه که به بررسی عوامل خطر مشکلات پستانی و تأثیر آن بر عوارض نوزادی پرداخته بودند، عدم وجود این رفلکس خطر کاهش وزن در نوزادان را افزایش داده بود.<sup>۱۶</sup>

عدم وجود رفلکس جهش شیر در گروه مورد می‌تواند برآیند مشکلات پستانی بوده و نشانه دیرکرد جاری شدن شیر می‌باشد هم‌چنین تأخیر شیردهی در مادران سزارین شده در تشدید دیرکرد رفلکس ترشح شیر موثر می‌باشد.<sup>۱۶</sup>

زمان اولین نوبت تغذیه با شیر مادر در مادران سزارینی حدود یک ساعت دیرتر از نوزادان حاصل زایمان طبیعی بوده است با توجه به مصرف داروهای بیهوشی در سزارین و ناراحتی مادر در ساعات اول تولد نوزاد این تاخیر قابل پیش‌بینی است احتمالاً دیرکرد شیردهی منجر به احتقان بیش‌تر پستان و در نتیجه اختلال در فرآیند فیزیولوژیک شیردهی خواهد شد.<sup>۱۶</sup> Dewey گزارش کرد که بین تأخیر اولین نوبت شیردهی و مشکلات پستانی در روزهای یک، سه و هفت بعد از زایمان رابطه وجود دارد. این یافته، نشان‌دهنده اهمیت شروع تغذیه زودهنگام بعد از تولد و کاهش مشکلات پستانی مانند احتقان پستان می‌باشد.<sup>۷</sup> زمانی که تولد با روش زایمان واژینال خود به خودی و بدون استفاده از ابزار و دارو صورت گیرد و نوزاد بلافاصله در تماس پوست به پوست با مادر قرار داده شود، احتمال شروع تغذیه با شیر مادر افزایش می‌یابد.<sup>۱۷</sup>

در این مطالعه، بین دو متغیر مشکلات پستانی با نوع زایمان ارتباط آماری معناداری وجود داشت. مشکلات پستانی در گروه نوزادان با سابقه سزارین بیش‌تر بود. Rohi، مطالعه‌ای با عنوان مشکلات تجربه شده مادران طی سال اول بعد از زایمان و ارتباط آن با نوع زایمان در شهرستان مهاباد انجام داد. آن‌ها مشکلات بعد از زایمان به روش‌های طبیعی و سزارین را در سه مرحله زمانی روز هفتم، هفته هشتم و ماه دوازدهم بعد از زایمان مورد بررسی قرار داد. نتایج مطالعه نشان داد که مشکلات پستانی در دوره زمانی روز هفتم و هفته هشتم بعد از زایمان با نوع آن ارتباطی نداشت ولی در ماه دوازدهم بعد از زایمان بروز مشکلات پستانی در روش سزارین بیش‌تر بود.<sup>۱۸</sup>

شاید مهم‌ترین عامل تشدید مشکلات پستانی در این مادران

بیش‌تری در بیمارستان بستری شده و شیردهی دیرتر جریان یافت و مشکلات پستانی و وضعیت غیرطبیعی شیردهی در آن‌ها بیش‌تر بود. نوزادان حاصل زایمان طبیعی، زودتر زیر پستان گذاشته شدند، دفعات مدفوع بیش‌تر و زمان اولین مدفوع زودتر بود.

سن مادران سزارین شده در مطالعه ما بالاتر از مادران زایمان طبیعی بود. در مطالعه Naseh، سن اغلب مادرانی که سزارین شده بودند، بالای ۳۵ سال بود.<sup>۱۲</sup> در مطالعه Koray و Borghei نیز میزان زایمان طبیعی بیش‌تر در مادران کم‌تر از ۱۸ سال و سزارین بیش‌تر در رده سنی بالای ۳۵ سال گزارش شد.<sup>۱۳</sup> در تحقیق Koray و Shakerian نیز گروه سنی ۲۶ تا ۳۵ سال با ۴۴ درصد، بیش‌ترین میزان سزارین را نشان داد که با مطالعه حاضر هم‌خوانی داشت.<sup>۱۵،۱۴</sup> بر اساس نتایج این مطالعه میانگین مدت بستری شدن مادر در بیمارستان در گروه سزارین در مقایسه با گروه زایمان طبیعی به‌طور معناداری بیش‌تر بود. هم‌چنین در مطالعه Sharifzad، میانگین مدت بستری در گروه سزارین تقریباً دو برابر گروه زایمان طبیعی بود.<sup>۱۱</sup> افزایش طول مدت بستری منجر به افزایش هزینه بستری و افزایش استرس مادر نیز خواهد شد.

بر طبق نتایج مطالعه حاضر، وضعیت شیردهی نامناسب در گروه نوزادان با سابقه سزارین بیش‌تر بود که این وضعیت می‌تواند توجیه‌کننده بروز بیش‌تر مشکلات پستانی و ماستیت در این گروه زایمانی باشد. گرچه تغذیه با شیر مادر یک امر طبیعی است، اما نیازمند کسب مهارت و آموختن نیز می‌باشد. آموزش اصول و روش‌های صحیح شیردهی به مادر، موجب کاهش مشکلات جسمی در طول تغذیه، بهبود وضعیت پستان گرفتن و افزایش انتقال شیر به نوزاد خواهد شد. وضعیت‌های مختلفی برای شیر دادن وجود دارد، که نکته مهم در تمام آن‌ها این است که مادر باید راحت باشد. به این منظور مادر از بالش یا چهار پایه نیز می‌تواند استفاده نماید. شیرخوار باید به گونه‌ای قرار گیرد که سر، شانه‌ها، باسن و ران وی در یک امتداد قرار گیرند و بدن شیرخوار روبه‌روی مادر باشد. هر وضعیتی که استفاده شود، مهم این است که از هل دادن سر نوزاد جلوگیری شود زیرا این کار باعث ایجاد مقاومت گردیده و نوزاد خود را از پستان مادر دور می‌نماید. رعایت وضعیت مناسب شیردهی و راه‌های تحریک رفلکس جهش شیر می‌تواند منجر به حداکثر دریافت شیر در نوزاد با حداقل مشکل برای مادر شود.<sup>۱۶</sup>

نسبت معکوس شده و سطح بیلی‌روبین در گروه سزارین بیش‌تر از زایمان طبیعی بود.<sup>۳۳</sup> در برخی مطالعات ذکر شده است که سطح بیلی‌روبین در نوزادان متولد شده به روش سزارین در دو روز اول بعد از تولد کم‌تر از زایمان طبیعی است اما بعد از آن در نوزادان متولد شده به روش طبیعی این نسبت معکوس می‌شود و علت، آن است که این نوزادان قبل از تولد و در طی روند زایمان طبیعی تحت استرس قرار گرفته و در نتیجه آنزیم یوریدین دی‌فسفو گلوکوروئید اسید گلوکوروئیل ترانسفراز افزایش می‌یابد.<sup>۲۴</sup>

هم‌چنین ۱۳۴ نفر (۶۰٪) از نوزادان، بعد از زایمان طبیعی و ۹۲ نفر (۴۰٪) از نوزادان، به دنبال سزارین دچار زردی شدند. اما این اختلاف از نظر آماری معنادار نبود. در مطالعه Zarrinkub نیز اغلب نوزادان مبتلا به زردی به روش طبیعی متولد شده بودند.<sup>۲۵</sup> در حالی‌که در مطالعه Tamook، ۵۶٪ نوزادان به روش سزارین و ۴۴٪ به روش طبیعی متولد شده بودند.<sup>۲۶</sup>

بر اساس نتایج مطالعه حاضر، نمره آپگار در دو گروه نوزادان متولد شده به روش زایمان طبیعی و سزارین تفاوت آماری معناداری داشت. در مطالعه Landon، عوارض عصبی و نمره آپگار پایین بین دو گروه زایمانی تفاوت معناداری نداشت.<sup>۲۷</sup> Liston در کانادا طی یک مطالعه کوهورت ۱۵ ساله سرنوشت نوزادان ترم حاصل از سزارین و زایمان طبیعی را بررسی نمود. وی ۱۴۲۹۲۹ نوزاد را که با زایمان طبیعی خودبه‌خودی و سزارین انتخابی متولد گردیده بودند، مقایسه کرد. در مطالعه آنان، نمره آپگار پایین در ۱٪ از نوزادان با زایمان طبیعی و در ۳٪ از نوزادان با سزارین وجود داشت.<sup>۲۸</sup> شاید بالا بودن نمره آپگار نوزادان متولد شده به روش سزارین در مقایسه با زایمان طبیعی را بتوان با عدم دقت کافی در تکمیل برگه آپگار در بعد از سزارین توجیه نمود.

بر اساس یافته‌های مطالعه ما زایمان طبیعی در مقایسه با سزارین پیامدهای مطلوب‌تری از لحاظ مشکلات پستانی، وضعیت شیردهی، مدت بستری مادر در بیمارستان برای مادر و نوزاد فراهم می‌کند. از این‌رو پیشنهاد می‌شود تا برنامه‌های کلان‌کشوری با هدف ترویج زایمان فیزیولوژیک و کاهش آمار سزارین گسترده‌تر شده و کلاس‌های آمادگی زایمان در طی دوران بارداری و ارتقاء کیفیت زایمان طبیعی مورد توجه بیش‌تر قرار گیرند. محدودیت‌های این مطالعه عدم امکان دسترسی به علت سزارین و دریافت داروهای حین

تأخیر شروع شیردهی و درد مادر هنگام شیردهی باشد که منجر به وضعیت نامناسب شیردهی شده است. نوزادان متولد شده به روش سزارین در صورت بی‌هوشی عمومی، به‌طور معمول تغذیه خود با شیر مادر را با تأخیر، آغاز می‌نمایند. این در حالی است که تخلیه ناکافی پستان به هر علتی در روزهای اول زندگی منجر به دیرتر جاری شدن شیر، کاهش وزن نوزاد و اختلالات و مشکلات شیردهی می‌گردد. لذا همواره باید از مادران شیرده در ویزیت روزهای اول از وضعیت شیردهی و تخلیه مکرر شیر مادر سؤال گردد تا از پیامدهای آن از جمله مشکلات پستانی و تأثیر آن بر نوزاد پیشگیری شود.<sup>۱۹،۲۰</sup>

یکی دیگر از فاکتورهای مادری که در این مطالعه مورد بررسی قرار گرفت، ماستیت بود که در دو گروه زایمانی تفاوت آماری معناداری داشت. به این معنی که میزان آن در سزارین بیش‌تر بود. با توجه به این‌که ماستیت بر ترکیبات شیمیایی و خصوصیات فیزیکی شیر مادر تأثیر گذاشته و میزان چربی، پروتئین و قند شیر مادر، PH، دانسیته و نقطه انجماد شیر مادر کاهش می‌یابد،<sup>۲۱</sup> لذا مشاوره و آموزش تکنیک صحیح شیردهی، تخلیه مکرر و کامل پستان در پیشگیری از بروز ماستیت ضروری و بسیار مؤثر است.

در این مطالعه بین پاریتی مادر با نوع زایمان ارتباط آماری معناداری وجود داشت. به این معنی که احتمال سزارین با بالاتر رفتن پاریتی مادران، افزایش یافت.<sup>۲۱</sup> در مطالعه Naseh نیز مطالعه‌ای با هدف بررسی شیوع سزارین و علل و عوارض آن در زنان مراجعه‌کننده به بیمارستان ولی‌عصر (عج) بیرجند انجام داد. در این مطالعه، شیوع زایمان طبیعی و سزارین بر اساس تعداد زایمان قبلی، مورد بررسی قرار گرفت. نرخ سزارین در افرادی با سابقه تعداد زایمان ۱-۳ بار بیش‌تر از افراد نخست‌زا بود<sup>۲۲</sup> که این یافته، با مطالعه حاضر هماهنگی دارد.

بر اساس نتایج این مطالعه، میزان بیلی‌روبین تام و بیلی‌روبین غیرکونژوگه در دو گروه نوزادان متولد شده به روش زایمان طبیعی و سزارین تفاوت آماری معناداری نداشت. نتایج مطالعه حاضر با نتایج مطالعه Chang مبنی بر عدم وجود اختلاف معنادار بین میانگین بیلی‌روبین در دو گروه متولد شده به روش زایمان طبیعی و سزارین مطابقت دارد.<sup>۲۳</sup> در حالی‌که در مطالعه Agarwal، میزان بیلی‌روبین به‌طور معناداری در روز سه و یک نوزادی در گروه متولد شده به روش زایمان طبیعی بیش‌تر از گروه سزارینی بود و در روز پنج این

علوم پزشکی مشهد (با شماره ۸۵۲۱۰ و ۸۸۰۳۱) می‌باشد. بدینوسیله از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه، مدیر پژوهش و کلیه کسانی که ما را در انجام این طرح یاری نمودند، قدردانی می‌شود.

زایمان بود. لذا پیشنهاد می‌گردد تا در مطالعات بعدی، علت سزارین، داروهای مصرفی هنگام زایمان نیز مورد بررسی قرار گیرد. سپاسگزاری: این مقاله حاصل طرح تحقیقاتی مصوب دانشگاه

## References

- David H, Norman J. Gynecology Illustrated. 5<sup>th</sup> ed. London: Churchill Livingstone; 2000. p. 301-38.
- Tatar M, Günalp S, Somunoğlu S, Demiroğlu A. Women's perceptions of caesarean section: reflections from a Turkish teaching hospital. *Soc Sci Med* 2000;50(9):1227-33.
- Geller EJ, Wu JM, Jannelli ML, Nguyen TV, Visco AG. Neonatal outcomes associated with planned vaginal versus planned primary cesarean delivery. *J Perinatol* 2010;30(4):258-64.
- Shorten A, Chamberlain M, Shorten B, Kariminia A. Making choices for childbirth: development and testing of a decision-aid for women who have experienced previous caesarean. *Patient Educ Couns* 2004;52(3):307-13.
- Bodner K, Wierrani F, Grünberger W, Bodner-Adler B. Influence of the mode of delivery on maternal and neonatal outcomes: a comparison between elective cesarean section and planned vaginal delivery in a low-risk obstetric population. *Arch Gynecol Obstet* 2011;283(6):1193-8.
- O'Neill SM, Kearney PM, Kenny LC, Henriksen TB, Lutomski JE, Greene RA, et al. Caesarean delivery and subsequent pregnancy interval: a systematic review and meta-analysis. *BMC Pregnancy Childbirth* 2013;13:165.
- Dewey KG, Nommsen-Rivers LA, Heinig MJ, Cohen RJ. Risk factors for suboptimal infant breastfeeding behavior, delayed onset of lactation, and excess neonatal weight loss. *Pediatrics* 2003;112(3 Pt 1):607-19.
- James D, Steer PJ, Weiner CP, Gonik B. High Risk Pregnancy Management Options. 3<sup>th</sup> ed. Philadelphia, PA: Sanders Elsevier; 2006. p. 120-7.
- Menacker F, Curtin SC. Trends in cesarean birth and vaginal birth after previous cesarean, 1991-99. *Natl Vital Stat Rep* 2001;49(13):1-16.
- Torkzahrani S. Commentary: childbirth education in Iran. *J Perinat Educ* 2008;17(3):51-4.
- Sharifzad M., Khodakaram N., Jannesari Sh., Akbarzadeh A. The Outcomes of Natural Childbirth and C-Section on the Mother and Infant's Health in Selected Hospitals. *Horizon Med Sci* 2012;18(2):5-12.
- Naseh N, Khazaie T, Kianfar S, Dehghan R, Yoosefi S. Prevalence of cesarean and its complications in women referring to Vali-e-Asr hospital. *Modern Care J* 2010;7(1 and 2):12-8.
- Borghai NS, Borghai A, Gol Alipoor MJ, Kashani E. A study of related factors on the mode of delivery. *J Mazandaran Univ Med Sci* 2005;44:51-60.
- Koray E, Emine A, Mithat E. Does birth weight affect the mode of delivery? *BJOG* 2003;111(2):221.
- shakerian B. Prevalence and causes of cesarean section in Chaharmahal & Bakhtiary. *J Shahr-e-kord Univ Med Sci* 2004;6(1):63-9.
- Boskabadi H, Maamouri G, Ebrahimi M, Ghayour-Mobarhan M, Esmaily H, Sahebkar A, et al. Neonatal hypernatremia and dehydration in infants receiving inadequate breastfeeding. *Asia Pac J Clin Nutr* 2010;19(3):301-7.
- Patel RR, Liebling RE, Murphy DJ. Effect of operative delivery in the second stage of labor on breastfeeding success. *Birth* 2003;30(4):255-60.
- Roohi M, Mohammad Alizadeh Charandabi S. Mothers' problems experienced during the first year of postpartum and their association with the kind of childbirth in Mahabad, Iran, 2011. *Iranian J Obstet Gynecol Infertil* 2012;15(23):28-37.
- Avery GB, MacDonald MG, Seshia MMK, Mullett MD, editors. Avery's Neonatology: Pathophysiology and Management of the Newborn. 6<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins; 2005. p. 768-846.
- Bakhtiyar K, Birjandi M, Gharouni MH. Evaluation of clinical and subclinical mastitis based on chemical and physical properties of breast milk. *Yafteh* 2011;12(4):5-13.
- Williams MA, Goldman MB, Mittendorf R, Monson RR. Subfertility and the risk of low birth weight. *Fertil Steril* 1991;56(4):668-71.
- Chang JH, Hsu CY, Lo JC, Chen CP, Huang FY, Yu S. Comparative analysis of neonatal morbidity for vaginal and caesarean section deliveries using hospital charge. *Acta Paediatr* 2006;95(12):1561-6.
- Agarwal V, Singh V, Goel SP, Gupta B. Maternal and neonatal factors affecting physiological jaundice in western U.P. *Indian J Physiol Pharmacol* 2007;51(2):203-6.
- Osborn LM, Reiff MI, Bolus R. Jaundice in the full-term neonate. *Pediatrics* 1984;73(4):520-5.
- Zarrinkoub F, Beigi A. Epidemiology of hyperbilirubinemia in the first 24 hours after birth. *Tehran Univ Med J* 2007;65(6):54-9.
- Tamook A, Salehzadeh F, Aminisani N, Moghaddam Yeganeh J. Etiology of neonatal hyperbilirubinemia at Ardabil Sabalan Hospital. *J Ardabil Univ Med Sci* 2006;5(4):316-20.
- Landon MB, Hauth JC, Leveno KJ, Spong CY, Leindecker S, Varner MW, et al. Maternal and perinatal outcomes associated with a trial of labor after prior cesarean delivery. *N Engl J Med* 2004;351:2581-9.
- Liston FA, Allen VM, O'Connell CM, Jangaard KA. Neonatal outcomes with caesarean delivery at term. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed* 2008;93(3):F176-82.

## Outcomes of vaginal delivery and cesarean in Mashhad Ghaem University Hospital

Hassan Boskabadi M.D.<sup>1</sup>  
Maryam Zakerhamidi Ph.D.  
Student.<sup>2\*</sup>  
Fatemeh Bagheri M.Sc.<sup>3</sup>

1- Department of Pediatrics, School of Medicine, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.

2- Reproductive Health, Department of Reproductive Health, School of Nursing and Midwifery, Mashhad University of Medical Science, Mashhad, Iran.

3- Department Pediatrics Nursing, School of Nursing and Midwifery, Mashhad Islamic Azad University, Mashhad, Iran.

\* Corresponding author: Department of Reproductive Health, School of Nursing and Midwifery, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.  
Tel: +98- 511- 8591511  
E-mail: maryamzakerhamidi@yahoo.co.nz

### Abstract

Received: 07 Jun 2013 Accepted: 07 Dec. 2013 Available online: 01 Feb. 2014

**Background:** Normal vaginal delivery is the best method of delivery. Vaginal delivery is followed by the best pregnancy outcomes. Reducing the rate of cesarean delivery has been a health goal for the United States with economic and social advantages. This study has been conducted with aim of maternal and neonatal outcomes of Normal Vaginal Delivery (NVD) and comparing with cesarean delivery.

**Methods:** This descriptive- analytic study was conducted in Ghaem University Hospital in Mashhad during years 2007 until 2013. Five hundred thirty six full term infants aged 3- 14 day, born either by NVD as control group or cesarean delivery as case group participated in this study. Sampling was a convenient method. The data in questionnaire containing maternal information (maternal age, mode of delivery, maternal weight, duration of delivery, duration of maternal hospitalization, let down reflex, breast feeding status) and neonatal information (age, sex, Apgar score, urination frequency and defecation frequency) were collected by a researcher.

**Results:** According to the findings of this study, the infant's age (P=0.425), admission weight (P=0.278), jaundice access (P=0.162), urination frequency (P=0.165), maternal weight (P=0.869) showed no statistically significant difference between two delivery methods. Time of the first breast feeding after childbirth (P=0.000), defecation frequency (P=0.000), maternal age (P=0.000), maternal parity (P=0.003), duration of delivery (P=0.000), duration of maternal hospitalization (P=0.025), feeding position (P=0.029), let down reflex (P=0.012), mastitis (P=0.025) and breast problems (P=0.027) showed statistically significant difference between the groups. It means defecation frequency, duration of maternal hospitalization, Apgar score, mastitis and breast problems were more in cesarean group, but early breast feeding after delivery, duration of delivery, proper breastfeeding position and let down reflex were more in NVD group.

**Conclusion:** The results of this study showed in comparison with cesarean delivery, normal vaginal delivery provides better outcomes in terms of breast problems, breast feeding status, duration of labor and duration of maternal hospitalization for both mother and infant. So, adopting careful instructions in management and administration of deliveries will help the prevalence of making decisions for normal vaginal delivery and the recovery of delivery outcomes.

**Keywords:** cesarean section, pregnancy outcome, vaginal birth.