

## مقایسه عوارض نوزادی در نوزادان حاصل از سزارین و زایمان طبیعی

رضا سعیدی<sup>۱</sup>، غلامعلی معموری<sup>۲</sup>، صدیقه آیتی<sup>۳</sup>، شقایق رحمانی<sup>۴</sup>، محبوبه غلامی رباط سنگی<sup>۵</sup>

<sup>۱</sup> استادیار نوزادان، دانشگاه علوم پزشکی مشهد

<sup>۲</sup> استاد نوزادان، دانشگاه علوم پزشکی مشهد

<sup>۳</sup> استادیار زنان و زایمان، دانشگاه علوم پزشکی مشهد

<sup>۴</sup> پزشک عمومی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد

<sup>۵</sup> کارشناس ارشد مامایی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد

نشانی نویسنده مسؤول: دانشگاه علوم پزشکی مشهد، گروه نوزادان، دکتر رضا سعیدی

E-mail: saeedir@mums.ac.ir

وصول: ۸۸/۴/۱۴، اصلاح: ۸۸/۵/۱۳، پذیرش: ۸۸/۶/۲۷

### چکیده

**زمینه و هدف:** با توجه به شیوع بی‌رویه سزارین در کشور و این‌که عمل سزارین، مادر و نوزاد را در معرض عوارض مختلفی قرار داده و دارای تبعات اقتصادی و اجتماعی فراوانی است، مطالعه حاضر با هدف مقایسه عوارض نوزادی در زایمان‌های طبیعی و سزارین انجام شد.

**مواد و روش‌ها:** این مطالعه یک مطالعه توصیفی-تحلیلی مقطعی بوده و بر روی نوزادان متولد شده در بیمارستان‌های امام رضا (ع) و قائم (عج) در شهر مشهد انجام شده است. حجم نمونه با اطمینان ۹۵ درصد و توان آزمون ۸۰ درصد ۷۷۰ نوزاد به روش غیراحتمالی آسان انتخاب شدند. داده‌ها به وسیله نرم‌افزار SPSS ۱۱/۵ و آزمون‌های تی دانشجویی من ویتنی و مجذور کای تجزیه و تحلیل گردید.

**یافته‌ها:** از تعداد ۷۷۰ نوزاد مورد مطالعه، ۴۲۶ نوزاد با زایمان سزارین و ۳۴۴ نوزاد با زایمان طبیعی متولد گردیده‌اند. بین دو روش زایمان از لحاظ بروز سندرم زجر تنفسی نوزاد که در سزارین ۳۱ نفر (۷/۳ درصد) و در زایمان طبیعی ۱۲ نفر (۳/۷ درصد) بود تفاوت معناداری وجود داشت ( $P=0/002$ ). همچنین خفگی زایمانی در سزارین ۱۴ نفر (۳/۴ درصد) و در زایمان طبیعی ۲۴ نفر (۷ درصد) بود ( $P=0/001$ ). بروز تاکی پنه گذرا در سزارین ۱۴ نفر (۳/۳ درصد) و در زایمان طبیعی ۲ نفر (۰/۶ درصد) بود که تفاوت حاصله معنادار بود ( $P=0/001$ ). نیاز به بستری در بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان در سزارین ۲۸ نفر (۶/۶ درصد) و در زایمان طبیعی ۳۳ نفر (۱۰/۲ درصد) بود که تفاوت معناداری نیز بین دو گروه مشاهده شد ( $P=0/001$ ). بروز صدمات زایمانی در سزارین ۶ نفر (۱/۴ درصد) و در زایمان طبیعی ۴۸ نفر (۱۴ درصد) بود و تفاوت معناداری بین دو گروه دیده شد ( $P<0/001$ ).

**نتیجه‌گیری:** عوارض تهدیدکننده حیات مانند سندرم زجر تنفسی نوزاد، خفگی زایمانی و تاکی پنه در نوزادان حاصل از سزارین به‌طور معناداری بیش از نوزادان زایمان طبیعی می‌باشد. (مجله دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی سبزوار، دوره ۱۶/شماره ۲/صص ۱۱۳-۱۰۸). (۱۰۸)

**واژه‌های کلیدی:** سزارین انتخابی؛ زایمان طبیعی؛ نوزاد.

## مقدمه

افزایش اولیه فشار خون ریوی هستند (۹).

متخصصان معتقدند که مشکلات تنفسی در زایمان طبیعی کمتر است. بیهوشی به کار رفته در سزارین باعث کم شدن ذخیره اکسیژن تنفسی نوزاد شده و گاهی او را به داروهای برای مقابله با این مشکل نیازمند می‌کند. به-طور کلی، محققان معتقدند مراحل زایمان طبیعی، نوزاد را برای زندگی در خارج از رحم آماده می‌کند (۱۰).

همچنین خارج شدن مایع درون ریه‌ها حین زایمان طبیعی باعث ترشح کاتکول آمین‌ها در بدن نوزاد می‌شود که نقش مهمی در سلامت ریه‌ها دارند. درد زایمان نیز سهم مهمی در جریان تولد دارد به طوری که نوزاد را برای تنفس در محیط خارج از رحم آماده می‌کند (۱۰).

بر اساس گزارش ایوت، آپگار دقیقه اول پس از زایمان سزارین با بیهوشی عمومی نسبت به زایمان طبیعی پایین‌تر است و میزان بروز تاکی پنه نوزادی در نوزادان رسیده‌ای که به روش سزارین متولد شده بودند، ۴/۵ برابر بیشتر از نوزادان ترمی بود که به روش واژینال متولد شده بودند (۱۱). همچنین در مطالعه اسماعیل پور و همکاران، میانگین نمره آپگار دقیقه اول و پنجم نوزادان، در زایمان واژینال بیشتر از روش سزارین بوده است (۱۲).

با توجه به آمار بالای سزارین در ایران، نسبت به استانداردهای تعیین شده توسط سازمان بهداشت جهانی و با توجه به عوارض بسیار زیاد آن، نسبت به زایمان طبیعی، پژوهشگران بر آن شدند تا مطالعه‌ای با هدف تعیین عوارض نوزادی در نوزادان حاصل از سزارین انتخابی و زایمان طبیعی انجام دهند.

## مواد و روش‌ها

این مطالعه یک مطالعه توصیفی-تحلیلی مقطعی است که بر روی ۷۷۰ نوزاد ترم در بیمارستان‌های قائم (عج) و امام رضا (ع) در شهر مشهد انجام شد. جمعیت مورد مطالعه نوزادان ترمی بودند که در این دو بیمارستان

عمل سزارین عبارت است از روش جراحی که به وسیله آن نوزاد از طریق برش روی دیواره شکم (لاپاراتومی) و برش جدار رحم (هیستروتومی) متولد می‌گردد (۱). در سال ۱۹۹۰ در آمریکا، ۲۲/۷ درصد زایمان‌ها از طریق سزارین انجام می‌شد که نسبت به سال ۱۹۸۸ (با رقمی معادل ۲۵ درصد) کاهش چشمگیری داشت (۲)، شیوع سزارین در اکثر کشورهای جهان تفاوت قابل ملاحظه‌ای با آمار اعلام شده از طرف وزارت بهداشت ایران (۱۵-۱۰ درصد) دارد (۳). در سال ۱۳۸۱ در ایران، ۳۷ درصد زایمان‌ها به روش سزارین انجام می‌شد و در یکی از شهرهای ایران، آمار سزارین به ۷۱ درصد رسید (۴) و تا سال ۱۳۸۳ این رقم در ایران به ۳۹/۲ درصد رسید (۵).

عوامل متعددی را در افزایش شیوع سزارین دخیل دانسته‌اند که از آن جمله می‌توان به شرایط اقتصادی-اجتماعی، توانایی و مهارت شخصی پزشک، تعداد زایمان مادر، صرف وقت و توجهات پزشکی قانونی، آگاهی و نگرش مادر نسبت به روش‌های زایمانی و درخواست‌های مادر برای بهره‌وری از تکنولوژی اشاره نمود (۶).

اما عوارض متعاقب سزارین بسیار بیشتر از زایمان طبیعی است. برخی از این عوارض عبارتند از عفونت رحمی، تب، عفونت شدید زخم و مرگ سلولی جدار شکم، عفونت شکمی، خونریزی، عوارض بیهوشی، آسیب دستگاه ادراری، تشکیل ترومبوز در پاها، افزایش مرگ و میر مادران، هزینه‌های بالای بیمارستانی، بیماری‌های تنفسی نوزاد، افزایش خفگی زایمانی و برش ناشی از تیغ جراحی در نوزاد (۷،۸).

میزان مرگ مادر در اثر سزارین ۲ الی ۳ برابر نسبت به تولد واژینال می‌باشد (۲). خطر مرگ نوزادان متولد شده با سزارین ۴ برابر نوزادان حاصل زایمان طبیعی است. همچنین نوزادان حاصل از سزارین ۵ برابر بیش از نوزادان متولد شده با زایمان طبیعی در خطر ابتلا به

جدول ۱: توزیع فراوانی نوزادان تحت مطالعه بر حسب جنس و نوع زایمان

جنس	مؤنث		مذکر		جمع
	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	
سزارین	۱۹۸	۴۶/۵	۵۳/۵	۲۲۸	۴۲۶
طبیعی	۱۷۸	۵۱/۷	۴۸/۳	۱۶۶	۳۴۴

نوزادان متولد شده به روش زایمان طبیعی مذکر بودند که از نظر آماری معنادار نبود ( $p=0/054$ ) (جدول ۱). سن بارداری بین ۳۸ تا ۴۱ هفته و با میانگین  $38.7 \pm 1.2$  بود، سن مادران بین ۱۶ تا ۴۴ سال و با میانگین  $28.7 \pm 5.5$  بود. تفاوت میانگین سن مادران در زایمان طبیعی،  $27.2 \pm 5.5$  سال و در زایمان سزارین  $30.8 \pm 4.3$  سال از نظر آماری معنادار است ( $p < 0/001$ ).

خطر بروز عوارض تنفسی (تاکی پنه گذرای نوزادی و سندرم زجر تنفسی) در نوزادان این پژوهش با زایمان به بروز سندرم زجر تنفسی نوزاد در سزارین ۳۱ نفر (۷/۳ درصد) و در زایمان طبیعی ۱۲ نفر (۳/۷ درصد) بود و تفاوت معناداری نشان داد ( $P=0/002$ ). همچنین خفگی زایمانی در سزارین ۱۴ نفر (۳/۴ درصد) و در زایمان طبیعی ۲۴ نفر (۷ درصد) بود ( $P=0/001$ ). بروز تاکی پنه گذرا در سزارین ۱۴ نفر (۳/۳ درصد) و در زایمان طبیعی ۲ نفر (۰/۶ درصد) بود که تفاوت حاصله معنادار بود ( $P=0/001$ ). نیاز به بستری در بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان در سزارین ۲۸ نفر (۶/۶ درصد) و در زایمان طبیعی ۳۳ نفر (۱۰/۲ درصد) بود که تفاوت

متولد شده بودند. حجم نمونه با اطمینان ۹۵ درصد و توان آزمون ۸۰ درصد، ۳۵۰ نوزاد در هر گروه تعیین شد. نمونه‌ها به روش غیر احتمالی آسان انتخاب شدند، به این صورت که نوزادان کلیه مادران بستری در بخش‌های زنان و زایمان این بیمارستان‌ها که مشخصات واحد پژوهش را داشتند، وارد مطالعه شدند. بخشی از داده‌ها به وسیله پرسشنامه بر بالین بیماران و بخشی دیگر به وسیله ثبت از پرونده، جمع‌آوری شد. معیارهای ورود شامل سن تولد بین ۳۷ تا ۴۱ هفته، وزن تولد بیشتر یا مساوی ۲۵۰۰ گرم، عدم پارگی طولانی مدت کیسه آب (بیش از ۱۲ ساعت)، عدم کاهش حرکات جنینی و عدم کندی جفت بود؛ همچنین مادرانی که سزارین شده بودند در صورتی که به علت سزارین قبلی، تنگی لگن یا به صورت برنامه‌ریزی شده سزارین انجام شده بود، وارد مطالعه می‌شدند و مادرانی که به صورت اورژانس سزارین شده بودند، از مطالعه خارج می‌شدند. اما نوزادان مادران دیابتی، معناد و دارای فشار خون بالا از مطالعه خارج می‌شدند.

در نهایت، داده‌ها به وسیله نرم‌افزار SPSS 11.5 و با آزمون تی دانشجویی، من ویتنی و مجذور کای مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

## یافته‌ها

در این مطالعه، ۵۳/۵ درصد (۲۲۸ نفر) نوزادانی که با سزارین متولد شدند مذکر و ۴۸/۳ درصد (۱۶۶ نفر)

جدول ۲: توزیع فراوانی بروز عوارض نوزادی به تفکیک نوع زایمان

عوارض نوزادی	نوع زایمان		جمع	P	
	فراوانی	درصد			
بروز تاکی پنه گذرای نوزادی	۱۴	۳/۳	۲	۰/۶	$P=0/001$
بروز خفگی زایمانی	۱۴	۳/۴	۲۴	۷	$P=0/001$
نیاز به احیا	۲۲	۵/۱	۲۸	۸/۱	$P=0/920$
نیاز به بستری در بخش مراقبت‌های نوزادان	۲۸	۶/۶	۵۹	۱۷/۲	$P=0/001$
سپسیس	۲۰	۴/۷	۱۶	۴/۷	$P=0/02$
کاهش قند خون	۲۲	۵/۲	۲۷	۷/۸	$P=0/138$
سندرم زجر تنفسی	۳۱	۷/۳	۱۲	۳/۷	$P=0/002$
صدمه زایمانی	۶	۱/۴	۴۸	۱۴	$P<0/001$

تنفسی هستند (۲۱ درصد در برابر ۱۲ درصد) (۱۴). نتایج مطالعات موریسون (۱۳) و آزیبارو و همکاران (۱۴) با مطالعه حاضر همخوانی دارد. هر چند ما نوزادان حاصل از سزارین را در دو گروه رسیده و نارس بررسی نکردیم، اما در مطالعه ما نیز عوارض تنفسی نظیر تاکی پنه گذرای نوزادی و سندرم زجر تنفسی در نوزادان رسیده و نارس حاصل از سزارین به‌طور معناداری، بیشتر بود.

کولاس و همکاران در مطالعه خود در نورث (۲۰۰۵) روی ۱۸۳۵۳ نوزاد، به بررسی وضعیت نوزادان حاصل از زایمان طبیعی و سزارین برنامه‌ریزی شده پرداختند و به این نتیجه رسیدند که نیاز به بستری در بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان در نوزادان حاصل از سزارین برنامه‌ریزی شده به‌طور معناداری بیش از نوزادان حاصل از زایمان طبیعی می‌باشد (۹/۸ درصد در مقابل ۵/۲ درصد) و عوارض تنفسی مانند تاکی پنه گذرا در سزارین برنامه‌ریزی شده به‌طور معناداری بیش از نوزادان حاصل از زایمان طبیعی بود (۱/۶ درصد در مقابل ۰/۸ درصد) (۱۵). در مطالعه حاضر نیز نیاز به بستری در بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان در نوزادان حاصل از زایمان طبیعی بیشتر بود ولی عوارض تنفسی در نوزادان حاصل از زایمان طبیعی بیشتر بود، هر چند خفگی زایمانی در نوزادان حاصل از زایمان طبیعی بیشتر بود.

لندن و همکاران طی یک مطالعه گذشته‌نگر، ۱۷۹۸۸ زن را که زایمان طبیعی داشتند و ۱۵۷۶۰ زن را با زایمان سزارین طی یک دوره ۴ ساله بررسی نمودند (۱۶). این مطالعه در ۱۹ مرکز دانشگاهی در امریکا انجام شد. که در آن آنسفالوپاتی هیپوکسیک-ایسکمیک در هیچ‌کدام از نوزادان مادران سزارینی دیده نشد ولی ۱۲ نوزاد متولد شده با زایمان طبیعی دچار آنسفالوپاتی هیپوکسیک - ایسکمیک گردیدند، که این تفاوت معنادار بود (۰/۰۰۱ < p). خطر مرگ جنینی در دو گروه مورد بررسی یکسان بود و ۴۶ نوزاد به NICU نیاز پیدا کردند. در مطالعه آنان عوارض عصبی و نمره آپگار پایین بین دو

معناداری نیز بین دو گروه مشاهده شد (P=۰/۰۰۱). بروز صدمات زایمانی در سزارین ۶ نفر (۱/۴ درصد) و در زایمان طبیعی ۴۸ نفر (۱۴ درصد) بود و تفاوت معناداری بین دو گروه دیده شد (P < ۰/۰۰۱).

بین دو گروه از لحاظ آفت قند خون تفاوت معناداری مشاهده نشد (p=۰/۱۳۸). بروز سپسیس در سزارین ۲۰ نفر (۴/۷ درصد) و در زایمان طبیعی ۱۶ نفر (۴/۷ درصد) بود اما تفاوت معناداری مشاهده نشد (p=۰/۲۰۰). نیاز به احیاء در سزارین ۲۲ نفر (۵/۱ درصد) و در زایمان طبیعی ۲۸ نفر (۸/۱ درصد) بود و بین دو گروه تفاوت معناداری مشاهده نشد (p= ۰/۹۲۰) (جدول ۲).

## بحث

در مطالعه حاضر، خطر بروز عوارض تنفسی (تاکی پنه نوزادی و سندرم زجر جنینی) در نوزادان متولد شده به روش سزارین انتخابی از زایمان طبیعی بیشتر بود ولی بروز خفگی زایمانی، نیاز به احیاء، سپسیس، کاهش قند خون، صدمه زایمانی و میزان نیاز به بستری در بخش مراقبت‌های ویژه، در زایمان طبیعی بیشتر بود.

موریسون در مطالعه خود به این نتیجه دست یافت که عوارض تنفسی به‌طور معناداری در زایمان سزارین بیشتر بوده (۳۵/۵ درصد در برابر ۱۲/۲ درصد) و این خطر در سزارین‌های انجام شده پیش از هفته ۳۹ دو برابر بوده است؛ همچنین نشان داده شد که خطر عوارض تنفسی چنانچه سزارین در ۳۹ هفتگی انجام شود، به‌طور معناداری کاهش می‌یابد (p = ۰/۰۰۰۱) (۱۳).

آزیبارو و همکاران در ایتالیا (۲۰۰۱) راجع به خطر عوارض و مشکلات تنفسی در نوزادان مطالعه‌ای انجام داد که در آن ۷۲۰ نوزاد را که به دو روش سزارین و زایمان طبیعی به دنیا آمده بودند، بررسی نمود. آزیبارو و همکارانش به این نتیجه رسیدند که نوزادان حاصل از سزارین در معرض خطر بیشتری برای پیشرفت مشکلات

گروه زایمانی تفاوت معناداری نداشت (۱۶). در مطالعه ما، صدمات و تروماهای زایمانی در زایمان طبیعی بیشتر از سزارین الکتیو بود، همچنین آنسفالوپاتی هیپوکسیک-ایسکمیک در زایمان طبیعی بیشتر دیده شد، ولی در مطالعه ما نیاز به بستری در بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان، در زایمان طبیعی بیشتر بود و از این جهت با مطالعه لندن، متفاوت است.

لیستون و اوکونل در کانادا طی یک مطالعه کوهورت ۱۵ ساله سرنوشت نوزادان ترم حاصل از سزارین را بررسی نمود (۱۷). وی در فاصله سال‌های ۱۹۸۸ تا ۲۰۰۲، تعداد ۱۴۲۹۲۹ نوزاد را که با زایمان طبیعی خودبه خودی و سزارین انتخابی متولد گردیده بودند، مقایسه کرد. تعداد ۲۷۲۶۳ نوزاد (۳۹ درصد) با سزارین و مابقی ۶۱ درصد با زایمان طبیعی خود به خودی متولد شده بودند. در مطالعه آنان خطر بروز صدمات زایمانی با زایمان طبیعی افزایش یافته بود (۰/۲۱ در برابر ۰/۰۴). سفال هماتوم در ۴/۸ درصد نوزادان متولد شده با زایمان طبیعی به وجود آمد. نمره آپگار پایین در ۱ درصد نوزادان با زایمان طبیعی و در ۳ درصد از نوزادان با سزارین دیده شد. میزان بروز آپنه در هر دو گروه یکسان بود (۰/۴). تاکی پنه گذرای نوزادی در ۶ درصد نوزادان با زایمان طبیعی و در ۱۲ درصد نوزادان سزارینی بروز کرد. سندرم زجر تنفسی در ۱ درصد زایمان‌های طبیعی و در ۲ درصد سزارینی‌ها دیده شد. نیاز به بستری و تروماهای زایمانی، در واحد مراقبت‌های ویژه نوزادان در نوزادان با زایمان طبیعی ۲/۲ درصد و در نوزادان با سزارین ۵/۲ درصد بود که در مجموع، عوارض نوزادی سزارین به‌طور معناداری بیش از زایمان طبیعی بود (۱۷). در مطالعه حاضر نیز تاکی پنه گذرای نوزادی و زجر تنفسی در سزارین بیشتر بود ولی نیاز به بستری در نوزادان حاصل از زایمان طبیعی بیشتر بود و از این نظر با مطالعه مذکور متفاوت است که شاید یک دلیل این تفاوت، تعداد کم مطالعه ما و تعداد زیاد مطالعه مذکور

باشد.

هانکینز و همکاران (۲۰۰۰) در تگزاس آمریکا با مرور مجدد حدود ۲۱۰۰ مقاله که طی ۱۰ سال قبل منتشر شده بود، به این نتیجه رسیدند که آسیب شبکه براکیال به‌طور معناداری در زایمان‌های ترم واژینال از سزارین بیشتر است (۰/۴ در مقابل ۰/۰۴) (۱۸). نتایج مطالعه ما نیز نتایج مطالعه مذکور را تأیید می‌کند و آسیب‌های زایمانی در مطالعه ما در زایمان طبیعی بیشتر از سزارین بود.

به‌طور کلی، به‌نظر می‌رسد سزارین در پیشگیری از صدمات و تروماهای زایمانی نقش مهمی دارد. تروماهای زایمانی به صدماتی گفته می‌شود که در جریان زایمان به‌صورت اجتناب‌پذیر یا اجتناب‌ناپذیر و علیرغم مهارت پزشک و مراقبت‌های مامایی رخ می‌دهند. عوارض تروماتیک نظیر آسیب شبکه بازویی و آسیفکسی زایمانی در برخی مطالعات در زایمان‌های طبیعی بیشتر از زایمان سزارین بوده است که یک توجیه این مسأله، انجام زایمان‌های طبیعی توسط افراد کم‌تجربه‌تر است. همچنین در مطالعات مختلف انجام شده، عوارض تنفسی مانند تاکی پنه گذرای نوزادی و سندرم زجر جنینی، در سزارین بیش از زایمان طبیعی بوده است که این مسأله نیز یافته‌های مطالعه ما را تأیید می‌کند.

در مطالعه حاضر، عوارض تهدیدکننده حیات مانند سندرم زجر تنفسی نوزاد و نیز تاکی پنه گذرای نوزادی در نوزادان حاصل از سزارین به‌طور معناداری بیشتر از نوزادان زایمان طبیعی بود. توصیه می‌شود سزارین تنها در مواردی که جان مادر یا نوزاد در خطر باشد، به‌عنوان یک روش زایمانی مد نظر قرار گیرد.

### تشکر و قدردانی

بدین‌وسیله از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مشهد جهت پرداخت هزینه این طرح و سرکار خانم زهرا احمدی جهت همکاری در این مطالعه قدردانی می‌شود.

## References

1. Baumgrat S, Sausa S. Thermal regulation .In: Macdonald M, Mullet M, Seshia M, (Editors). Avery's Neonatology. six ed. Philadelphia: Sanders; 2005. pp.463-5.
2. Cunnig F, Macdonald P, Leveno K, Gant N, Gilstrap L. Cesarean section and cesarean hysterectomy. Williams's obstetrics. 22ed. McGraw-Hill: New York. 2005.
3. Turnbull DA, Wilkinson C. (2000) Women's role and satisfaction in the decision to have a caesarean section. (Letter to the Editor). Medical Journal of Australia, 172(1), 46.
4. Khani S, Shabankhani B. Is it possible decrease Cs in Mazandaran Convience? journal of Mazandaran University of Medical Sciendes. 1383;45(14):43-50.
5. Garmaroudi G, Eftekhar H, Batebi A. Cesarean section prevalence in Tehran, Iran. Proceeding of 19 th Annu Meet Int Soc Technol Assess Health Care. 2003; abstract no. 16.
6. Rice PL, Nakssok C. Cesarean or vaginal birth: perceptions and experience of Thai women in Australian hospitals. Avst NZJ public health. 1998; 22(5):604-8.
7. Gibbs RS, Karlan BY, Haney AF, Nyggard IE. Danforth, s obstetrics and gynecology. 10<sup>th</sup> ed. Translated by: Jamal Mousavi; Tehran: Chehr: 1380;41-57.
8. David H, Norman J. Gynecology illustrated. 5<sup>th</sup> ed. Churchill living stone Co: London. 2000.
9. Richardson DK, Corcoran JD, Escobar GJ, Lee SK. SNAP-II and SNAPPE-II: Simplified newborn illness severity and mortality risk scores. J Pediatr 2001; 138: 92-100
10. MacDorman MF, Declercq E, Menacker F, Malloy MH. . Neonatal mortality for primary cesarean and vaginal births to low-risk women: application of an "intention-to-treat" model. Birth . 2008; 35(1): 3-8.
11. Levine EM, Ghai V, Barton JJ, Strom CM. . Mode of Delivery and Risk of Respiratory Diseases in Newborns. Obstet & Gynecol. 2001; 97:439-42.
12. Esmailpoor N, Asgharnia M. Prevalence of early onset birth trauma in Cs & NVD delivery. journal of Guilan University of Medical Sciences. 1384; 4(54):74-83.
13. Morrison JJ, Rennie JM, Milton PJ. Neonatal respiratory morbidity and mode of delivery at term: influence of timing of elective cesarean section. Br J Obstet Gynecol. 1995; 102(2):101-6.
14. Schmitz T, Carnavalet Cde C, Azria E, Lopez E, Cabrol D, Goffinet F. Neonatal outcomes of twin pregnancy according to the planned mode of delivery. Obstet Gynecol. 2008; 111(3): 695-703.
15. Kolås T, Saugstad OD, Daltveit AK, Nilsen ST, Øian P. Planned cesarian versus planned vaginal delivery at term: Comparison of new born infants out comes. Am J Obstet Gynecol. 2006; 195(6):1538-43.
16. 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.
17. Liston FA, Allen VM, O'Connell CM, Jangaard KA. Neonatal outcomes with cesarean delivery at term. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed. 2008; 93(3): F176-82. 18. Hunkins GD, Clark SM, Munn MB. Cesarean section on request at 39 weeks: impact on shoulder dystcia, fetal trauma, neonatal encephalopathy, and interuterine fetal demise. Semin Perinatol. 2006; 30(5): 276-87.