

Original article

Evaluation of the Effect of Health Sector Evolution Plan on the Rate of Cesarean Sections in Hospitals Affiliated to Abadan School of Medical Sciences

Jamshid Bahmaei^{1*}
Anahita Maleki²

- 1- Instructor, Faculty Member, Department of Public Health, Abadan School of Medical Sciences, Abadan, Iran
- 2- Student, Student Research Committee, Abadan School of Medical Sciences, Abadan, Iran

***Corresponding author:** Jamshid Bahmaei,
Faculty Member, Department of Public Health,
Abadan School of Medical Sciences, Abadan, Iran

Email: Jamshid_b1388@yahoo.com

Received: 19 September 2019

Accepted: 30 October 2019

ABSTRACT

Introduction and purpose: One of the health sector evolution plan's goals is to reduce the rate of cesarean section (C-section) and increase the natural childbirth rate. Therefore, this study aimed to evaluate the rate of C-sections before and after the implementation of the health sector evolution plan in the hospitals affiliated to Abadan School of Medical Sciences, Abadan, Iran.

Methods: The study population of this descriptive-analytical study included all hospitals with a maternity ward affiliated to Abadan School of Medical Sciences. The samples were selected using a census method.

The C-section rates were evaluated in 2013 and 2018 to calculate the baseline C-section rate at the beginning and five-year after the implementation of the plan, respectively. In order to investigate the effect of the health sector evolution plan on the mean cost spent by mothers, it was studied in one hospital. The data were analyzed in SPSS software (version 18) using the Chi-square test, and Paired t-test.

Results: The total C-section rate was 45% as the baseline cesarean rate in 2013, which decreased by 24.44% to 34% during the 5 years after the plan. The mean cost spent by each hospitalized mother was 103342.175 Rials prior to the implementation of the health sector evolution plan which was reduced to 96689.4347 Rials after the implementation of the plan.

Conclusion: According to the results, there was a reduction in the rate of C-sections after the implementation of the health sector evolution plan in hospitals under study. However, regarding the global rate of C-sections, the mean C-section rate is still high in these hospitals.

Keywords: Cesarean, Cost, Delivery, Health sector evolution plan

► **Citation:** Bahmaei J, Maleki A. Evaluation of the Effect of Health Sector Evolution Plan on the Rate of Cesarean Sections in Hospitals Affiliated to Abadan School of Medical Sciences. Journal of Health Research in Community. Autumn 2019;5(3): 52-60.

مقاله پژوهشی

بررسی تأثیر طرح تحول نظام سلامت بر میزان سزارین در بیمارستانهای تحت پوشش دانشکده علوم پزشکی آبادان

چکیده

جمشید بهمنی^{۱*}
آناهیتا مالکی^۲

مقدمه و هدف: یکی از اهداف طرح تحول نظام سلامت، کاهش میزان سزارین و افزایش میزان زایمان طبیعی می باشد. در این راستا، پژوهش حاضر با هدف بررسی میزان سزارین های قبل و بعد از اجرای طرح تحول نظام سلامت در بیمارستان های تحت پوشش دانشکده علوم پزشکی آبادان انجام شد.

روش کار: جامعه آماری پژوهش توصیفی - تحلیلی حاضر را کلیه بیمارستان های تحت پوشش دانشکده علوم پزشکی آبادان که بخش زایشگاه داشتند، تشکیل دادند. نمونه ها به روش سرشماری وارد مطالعه شدند. برای محاسبه میزان سزارین پایه در ابتدا و طی پنج سال بعد از اجرای طرح، به ترتیب میزان سزارین در سال های ۱۳۹۲ و ۱۳۹۷ بررسی گردید. برای محاسبه تأثیر طرح تحول نظام سلامت بر میانگین صورت حساب هزینه مادران، میانگین هزینه های مادران در یک بیمارستان مورد بررسی قرار گرفت. اطلاعات از طریق نرم افزار SPSS18 و با استفاده از آزمون های کای دو و تی زوجی تجزیه و تحلیل شدند.

یافته ها: در مجموع، میزان سزارین در سال ۱۳۹۲ به عنوان میزان سزارین پایه معادل ۴۵ درصد بود که این میزان طی پنج سال پس از اجرای طرح با کاهشی ۲۴/۴۴ درصدی به ۳۴ درصد رسیده بود. میانگین مبلغ صورت حساب به ازای هر مادر بستری، قبل از اجرای طرح تحول سلامت معادل ۱۰۳۳۴۲/۱۷۵ ریال بوده و پس از اجرای آن به ۹۶۶۸۹/۴۳۴۷ ریال کاهش یافته است.

نتیجه گیری: کاهش میزان سزارین در بیمارستان های تحت مطالعه به هدف اولیه خود دست یافته است؛ اما همچنان متوسط میزان سزارین در این بیمارستان ها نسبت به مقیاس جهانی بالا می باشد.

کلمات کلیدی: زایمان، سزارین، طرح تحول نظام سلامت، هزینه

۱. مربی، عضو هیأت علمی، گروه بهداشت عمومی، دانشکده علوم پزشکی آبادان، آبادان، ایران
۲. دانشجوی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده علوم پزشکی آبادان، آبادان، ایران

* نویسنده مسئول: جمشید بهمنی، گروه بهداشت عمومی، دانشکده علوم پزشکی آبادان، آبادان، ایران

Email: Jamshid_b1388@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۰۶/۲۸

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۰۸/۰۸

◀ **استناد:** بهمنی، جمشید؛ مالکی، آناهیتا. بررسی تأثیر طرح تحول نظام سلامت بر میزان سزارین در بیمارستانهای تحت پوشش دانشکده علوم پزشکی آبادان. مجله تحقیقات سلامت در جامعه، پاییز ۱۳۹۸؛ ۵(۳): ۶۰-۵۲.

مقدمه

امروزه زایمان علاوه بر روش طبیعی خود به شکل سزارین نیز انجام می شود [۱]. سزارین می تواند یک مداخله پزشکی

نجات‌دهنده برای مادران و نوزادان آن‌ها هنگامی که زایمان واژینال از طریق کانال تولد، غیرممکن یا خطرناک است، باشد [۲]. میزان انجام سزارین در کشور ایران در حال حاضر روند نگران‌کننده‌ای دارد که این میزان متأسفانه سال به سال در حال افزایش می‌باشد؛ به‌طوری که از ۴۰ درصد در سال ۱۳۹۰ به ۴۷/۵ درصد در سال ۱۳۹۶ افزایش یافته است و در بیمارستان‌های خصوصی کشورمان میانگین این عمل جراحی در چند سال گذشته به میزان ۹۰ درصد رسیده است [۳-۶]. اختلاف آمار میزان سزارین در دنیا و ایران قابل توجه می‌باشد؛ به‌طوری که میزان سزارین در کشور ایران از میانگین جهانی و استاندارد سازمان جهانی بهداشت، سه تا چهار برابر بیشتر است [۷، ۸]. این میزان در سطح جهانی ۱۰ تا ۲۰ درصد از کل زایمان‌های انجام‌شده می‌باشد [۷]. لازم به ذکر است که به‌طور کلی روند میزان سزارین در چند سال اخیر در بسیاری از کشورها افزایش پیدا کرده است؛ به‌طوری که در کشور ایالات متحده آمریکا این میزان طی سال‌های ۱۹۷۰ تا ۲۰۰۷ افزایشی معادل ۳۳/۵ درصد داشته است [۹-۱۲]. در کشور ایران این میزان چیزی در حدود ۶۰-۵۰ درصد از کل زایمان‌ها است که رقم بالایی در سطح دنیا می‌باشد [۷]. در سال ۱۳۹۲ کشور ایران با میزان سزارین ۵۴ درصد در رده دوم جهانی قرار داشت که وضعیت نگران‌کننده‌ای را از این نظر نشان می‌دهد؛ به این ترتیب و با توجه به این وضعیت نگران‌کننده از نظر میزان سزارین کشور در سطح دنیا، وزارت بهداشت یکی از اهداف برنامه طرح تحول نظام سلامت خود را که از سال ۱۳۹۲ آغاز نموده است، در این راستا یعنی کاهش میزان سزارین و ترویج زایمان طبیعی در مادران باردار قرار داده است. بر این اساس، تمامی بیمارستان‌های کشور در جهت ترویج زایمان طبیعی و کاهش میزان سزارین، ملزم به اجرای این برنامه شده‌اند و سیاست رایگان‌نمودن زایمان طبیعی در دستور کار بیمارستان‌های دولتی قرار گرفته است [۱۵-۱۲]. همچنین مطلوب‌نمودن بخش‌های زایمان بیمارستان‌ها از نظر تجهیزاتی، ساختاری، روش‌های دارویی و نیز نیروی انسانی برای ترغیب

مادران نسبت به انجام زایمان طبیعی صورت پذیرفته است. از دیگر برنامه‌های اجراشده در این زمینه، آموزش مادران باردار و همچنین ارائه‌کنندگان خدمات در بیمارستان‌ها از طریق آموزش‌های علمی و روز دنیا می‌باشد [۱۵، ۱۶]. در این راستا در یک مطالعه در شهرستان فسا، میزان سزارین در سال ۱۳۹۰ حدود چهار برابر میزان توصیه‌شده سازمان جهانی بهداشت و بالاتر از میانگین کشور بود و نسبت به ۱۰ سال گذشته افزایش یافته بود [۱۲]. در این ارتباط، میزان سزارین در استان کردستان طی یک سال پس از اجرای طرح تحول نظام سلامت نسبت به میزان پایه خود در سال ۱۳۹۲ کاهش معادل ۱۴/۰۲ درصد داشته است [۱۴]. از سوی دیگر در مطالعه‌ای در بنگلادش در سال ۲۰۱۵ گزارش گردید که از بین ۳۳۲۹ زایمان، ۱۰۷۵ مورد از آن‌ها (۳۲/۳ درصد) از طریق سزارین انجام شده بود. فراوانی سزارین از ۱۷/۸ درصد (۱۴۷ زایمان از ۸۲۴ مورد) تا ۵۶/۳ درصد (۱۷۴ زایمان از ۳۰۹ مورد) در بین شش بیمارستان متغیر بود و نرخ سزارین در بیمارستان‌های دارای اورژانس زایمانی بالا گزارش شده بود [۱۷]. همچنین در مطالعه‌ای در کشور لیتوانی در سال ۲۰۱۵، میزان سزارین ۲۶/۴ درصد (۶۶۹۷ مورد در بین ۲۵۳۷۳ نفر) برآورد شد [۱۸]. نتایج یک مطالعه در بوسنی و هرزگوین نیز نشان داد که میزان سزارین از ۱۵/۵ درصد در سال ۲۰۰۷ به ۲۲/۵ درصد در سال ۲۰۱۸ رسیده است [۱۹]. با توجه به موارد بیان‌شده، پژوهش حاضر با هدف ارزیابی و مقایسه میزان سزارین‌های انجام‌شده، قبل و بعد از اجرای طرح تحول نظام سلامت در بیمارستان‌های تحت پوشش دانشکده علوم پزشکی آبادان انجام شد تا از این طریق تأثیر طرح تحول نظام سلامت بر میزان سزارین‌های انجام‌شده مورد سنجش قرار بگیرد.

روش کار

پژوهش توصیفی-تحلیلی حاضر به‌صورت مقطعی انجام

فناوری، حفظ اصل محرمانه بودن اطلاعات بیماران، کسب اجازه از مسئولان بیمارستان‌های مورد مطالعه و ارائه نتایج پژوهش به مسئولان بیمارستان‌های مورد مطالعه.

یافته‌ها

براساس نتایج ارائه شده در جدول ۱، میزان سزارین در مجموع بیمارستان‌های دولتی وابسته به دانشکده علوم پزشکی آبادان در سال ۱۳۹۲ به عنوان میزان سزارین پایه در ابتدای طرح تحول نظام سلامت معادل ۴۵ درصد بوده است که این میزان طی پنج سال بعد از اجرای طرح با کاهش ۲۴/۴۴ درصدی نسبت به میزان سزارین پایه به ۳۴ درصد رسیده است. باید خاطرنشان ساخت که این کاهش از نظر آماری معنادار می باشد ($P < ۰/۰۵$). بر مبنای نتایج، بیشترین میزان کاهش سزارین در بیمارستان طالقانی آبادان به میزان ۳۳/۳۳ درصد رخ داده بود که این کاهش از نظر آماری معنادار بود ($P < ۰/۰۵$).

میانگین مبلغ صورت حساب به ازای هر مادر بستری (قبل از اجرای طرح تحول سلامت) در مجموع زایمان‌های سزارین و طبیعی معادل ۱۰۳۳۴۲/۱۷۵ ریال بود که پس از طرح تحول سلامت این مبلغ به ۹۶۶۸۹/۴۳۴۷ ریال کاهش یافته بود. پیش از طرح تحول، میانگین درصد پرداخت از جیب بیمار ۲۲/۷۳ درصد بوده و میانگین پرداخت سهم بیمه معادل ۷۷/۲۷ درصد از سهم پرداخت مادران بوده است؛ اما پس از اجرای طرح تحول، میانگین پرداخت سهم بیمه به ۵/۵۱ درصد و میانگین سهم پرداخت از جیب مادران به ۱۴/۴۷ درصد در مجموع زایمان‌های سزارین و طبیعی کاهش پیدا کرده است که این کاهش از نظر آماری معنادار می باشد ($P < ۰/۰۵$). شایان ذکر است مادرانی که زایمان آن‌ها به روش طبیعی بوده است، هیچ هزینه‌ای را بابت خدمات به بیمارستان پرداخت نکرده بودند و فرانشیز آن‌ها در قالب یارانه سلامت پرداخت شده بود.

شد. جامعه مورد مطالعه شامل تمامی بیمارستان‌های دولتی شهرستان‌های آبادان و خرمشهر تحت پوشش دانشکده علوم پزشکی آبادان که بخش زایشگاه داشتند بود (شامل دو بیمارستان شهید بهشتی و آیت الله طالقانی از شهرستان آبادان و بیمارستان حضرت ولی عصر (عج) از شهرستان خرمشهر). نمونه‌ها به روش سرشماری وارد مطالعه شدند. جمع آوری اطلاعات از طریق یک چک لیست پژوهشگر ساخته از واحد سیستم اطلاعات بیمارستان‌ها صورت گرفت. این چک لیست شامل اطلاعاتی از قبیل نوع زایمان، تعداد مادران زایمان کرده به تفکیک طبیعی و سزارین، نوع سازمان‌های بیمه گر، میزان هزینه سهم بیمه، میزان یارانه دولتی، میزان سهم پرداخت از جیب بیمار و میزان کل هزینه زایمان بود. اطلاعاتی که در این مطالعه مورد مقایسه قرار گرفتند، میزان (فراوانی و درصد) انجام زایمان به شیوه سزارین و طبیعی و همچنین هزینه‌های مادران، قبل و بعد از اجرای طرح تحول سلامت بود. برای محاسبه میزان سزارین پایه در ابتدای طرح تحول نظام سلامت و میزان سزارین طی پنج سال پس از اجرای طرح، به ترتیب میزان سزارین در سال‌های ۱۳۹۲ و ۱۳۹۷ بررسی شد. برای محاسبه تأثیر طرح تحول نظام سلامت بر میانگین صورت حساب هزینه مادران و نیز هزینه پرداخت شده توسط آن‌ها در بیمارستان‌های دانشگاهی، میانگین هزینه‌های مادران در یک بیمارستان (بیمارستان شهید بهشتی آبادان) مورد بررسی قرار گرفت. تمامی زنان بارداری که عمل سزارین را در بیمارستان‌های دانشگاهی آبادان و خرمشهر انجام داده بودند، وارد مطالعه شدند. در مقابل، زنان بارداری که عمل سزارین را در دوره زمانی خارج از محدوده زمانی پژوهش انجام داده بودند، از پژوهش خارج گردیدند. در این مطالعه اطلاعات از طریق نرم افزار SPSS 18 و با استفاده از آماره‌های توصیفی (شامل: فراوانی و درصد) و آزمون‌های آماری کای دو و تی زوجی تجزیه و تحلیل شدند. ملاحظات اخلاقی پژوهش عبارت بودند از: اخذ مجوز از معاونت آموزشی، تحقیقات و

جدول ۱: میزان سزارین در بیمارستان‌های آبادان و خرمشهر، قبل و بعد از اجرای طرح تحول نظام سلامت

نام بیمارستان	فراوانی روش زایمان در سال ۱۳۹۲ به عنوان سال پایه			فراوانی روش زایمان در سال ۱۳۹۷ پس از طرح تحول نظام سلامت			کاهش* یا افزایش درصد سزارین نسبت به سال پایه	کای دو	سطح معناداری
	طبیعی	سزارین	درصد سزارین	طبیعی	سزارین	درصد سزارین			
شهید بهشتی آبادان	۱۸۳۲	۱۶۴۲	۴۷	۲۲۴۱	۱۵۰۰	۴۰	-۱۴/۸۹	۲۷/۶۳	۰/۰۰۱
آیت‌الله طالقانی آبادان	۱۴۲۹	۱۳۲۷	۴۸	۱۹۸۵	۹۵۶	۳۲	-۳۳/۳۳	۴۵/۵۱	۰/۰۱
ولی عصر خرمشهر	۲۵۶۴	۱۸۴۲	۴۱	۲۸۴۶	۱۲۶۸	۳۰	-۲۶/۸۲	۳۹/۲۱	۰/۰۰۱
کل	۵۸۲۵	۴۸۱۱	۴۵	۷۰۷۲	۳۷۲۴	۳۴	-۲۴/۴۴	۱۸۵/۴۱	۰/۰۲

* میزان سزارین در سال پایه (۱۳۹۲) منهای میزان سزارین در سال ۱۳۹۷ پس از اجرای طرح تحول نظام سلامت تقسیم بر میزان پایه

جدول ۲: هزینه مادران زایمان کرده بر حسب بازه زمانی مورد مطالعه و روش زایمان در بیمارستان شهید بهشتی آبادان (بر حسب ریال)

بازه زمانی مورد مطالعه	روش زایمان	میانگین پرداخت سهم بیمه (درصد)	میانگین جمع یارانه	میانگین سهم بیمار	میانگین پرداخت کل	تی زوجی
قبل از اجرای طرح تحول	طبیعی	۲۲۳۴۶/۲۱ (درصد ۷۱/۰۴)	۰	۹۱۰۹/۶۰۳۶۳ (درصد ۲۸/۹۶)	۶۰۴۷۹/۸۷۵۱ (درصد ۱۰۰)	P=۰/۰۰۸
	سزارین	۳۵۰۸۰/۶۳۰ (درصد ۸۱/۸۴)	۰	۶۷۸۵/۷۳۱۱۹ (درصد ۱۸/۱۶)	۴۲۸۶۲/۳ (درصد ۱۰۰)	
	مجموع	۵۷۴۲۶/۸۴ (درصد ۷۷/۲۷)	۰	۱۶۸۹۲/۸۷۰۱ (درصد ۲۲/۷۳)	۱۰۳۳۴۲/۱۷۵ (درصد ۱۰۰)	
بعد از اجرای طرح تحول	طبیعی	۵۴۰۲۸/۰۳۳۹ (درصد ۸۹/۳۳)	۶۴۵۳/۳۶۵۲۹ (درصد ۱۰/۶۷)	۰	۳۱۴۵۳/۲۸ (درصد ۱۰۰)	
	سزارین	۶۵۶۰۲/۰۵۲ (درصد ۷۶/۹۶)	۱۱۴۵۲/۰۷۵ (درصد ۱۳/۴۳)	۸۱۸۲/۰۲۷۷ (درصد ۹/۵۹)	۶۵۲۳۶/۱۵۴۷ (درصد ۱۰۰)	
	مجموع	۱۲۰۶۳۰/۰۸۶ (درصد ۸۲/۷۸)	۱۳۰۴۸/۵۳ (درصد ۸/۹۵)	۱۲۰۳۷/۴۱۴ (درصد ۸/۲۶)	۹۶۶۸۹/۴۳۴۷ (درصد ۱۰۰)	

بحث و نتیجه گیری

از نظر آماری معنادار بوده و نشان از موفقیت نسبی هدف طرح تحول نظام سلامت در ارتباط با ترویج زایمان طبیعی و کاهش سزارین در این بیمارستان‌ها دارد. در این راستا، نتایج مطالعه زارعی و همکاران در اولین سال اجرای طرح تحول سلامت نشان‌دهنده

یافته‌های مطالعه حاضر نشان دادند که میزان سزارین به‌طور کلی در تمامی بیمارستان‌های دولتی وابسته به دانشکده علوم پزشکی آبادان طی پنج سال پس از اجرای طرح تحول نظام سلامت به میزان ۲۴/۴۴ درصد کاهش یافته است که این کاهش

بوده است که این استان را در میان استان‌های دارای میزان بالای سزارین قرار داده است [۷].

همچنین در بخش دیگری از پژوهش، هزینه‌های زایمان مادران به هر دو روش طبیعی و سزارین در یکی از بیمارستان‌های مورد مطالعه مورد بررسی قرار گرفت که نتایج نشان داد میزان پرداختی سهم مادران پس از اجرای طرح تحول سلامت در روش زایمان طبیعی به صفر و در روش زایمان سزارین به (تقریباً) نصف رسیده است. همچنین بر مبنای نتایج، میزان سهم پرداخت بیمه برای روش زایمان طبیعی افزایش یافته و برای روش سزارین کاهش پیدا کرده است که این نتایج حاکی از حمایت مالی دولت از مادران زایمان کرده به روش طبیعی و نیز کاهش حمایت سازمان‌های بیمه‌گر از مادران زایمان کرده به روش سزارین می‌باشند [۳۰].

همچنین در مطالعه‌ای که به منظور بررسی تأثیر طرح تحول نظام سلامت بر وضعیت اقتصادی یک بیمارستان آموزشی در تهران انجام شد، بیان گردید که ادعای کاهش پرداختی از جیب باید با احتیاط بیشتری اظهار شود؛ زیرا در ظاهر درصد سهم بیمار از مبلغ کل کاهش یافته است؛ اما پرداختی واقعی بیمار به دلیل افزایش هزینه خدمات، افزایش داشته است [۳۱].

در این راستا در مطالعه زندیان و همکاران با عنوان «تأثیر طرح تحول نظام سلامت بر شیوع و هزینه‌های زایمان طبیعی و سزارین» گزارش گردید که کاهش چشمگیری در تمام هزینه‌های خدمات سزارین پس از اجرای طرح تحول نظام سلامت نسبت به قبل از اجرای این طرح ایجاد شده است که با توجه به حمایت بخش دولتی و طرح تحول نظام سلامت از هزینه‌های زایمان طبیعی و رایگان شدن آن در مراکز آموزشی-درمانی تحت پوشش دانشگاه‌های علوم پزشکی، کاهش مشاهده شده به دلیل ارزان تر شدن خدمات سزارین نبوده است؛ بلکه تعداد خدمات سزارین کاهش یافته و این کاهش باعث شده است تا هزینه‌های مربوط به خدمات سزارین، در مجموع کاهش معناداری را در تمامی ابعاد نشان دهد [۲۴].

کاهش ۲ درصدی میزان سزارین‌های انجام شده نسبت به سال پایه در بیمارستان مورد مطالعه بود [۲۰]. یافته‌های مطالعه یارمحمدیان و همکاران در بیمارستان‌های عمومی اصفهان نیز نشان از افزایش میزان زایمان طبیعی در شش ماه اول اجرای برنامه داشت [۲۱]. از سوی دیگر، در مطالعه افشاری و همکاران در بیمارستان‌های اصفهان گزارش گردید که طی هشت ماه اول اجرای طرح تحول، میزان سزارین ۱۲/۵ درصد کاهش یافته است [۲۲]. نتایج مطالعه فولادی و همکاران نیز نشان داد که اجرای طرح تحول نظام سلامت منجر به کاهش نرخ سزارین در بیمارستان‌های مورد مطالعه شده است [۲۳]. علاوه بر این، زندیان و همکاران در مطالعه خود بیان نمودند که طرح تحول نظام سلامت تأثیر مثبتی بر کاهش زایمان سزارین داشته و سبب شده است که نسبت سزارین به زایمان طبیعی به میزان ۰/۷۹ برابر کاهش یابد [۲۴]. نتایج مطالعه شریعت و همکاران در بیمارستان‌های شهر تهران نیز حاکی از آن بود که میزان سزارین معادل ۶۶/۵ درصد بوده و این میزان در بیمارستان‌های خصوصی نسبت به بیمارستان‌های دولتی به طور معناداری بیشتر می‌باشد [۲۵]. در ایران نیز میزان سزارین از ۱۹/۵ درصد در سال ۱۳۵۵ به ۴۸ درصد در سال ۱۳۸۹ افزایش پیدا کرده است [۲۶]. همچنین Tang و همکاران در پژوهش خود گزارش نمودند که میزان افزایش سزارین به شکل تأسّف‌باری افزایش یافته است که بیشتر به دلایل غیرطبیعی بوده و بیشترین افزایش آن مربوط به دلایل اجتماعی و فاکتورهای اقتصادی است که نقش مهمی در افزایش سریع این شیوع دارند [۲۷]. از سوی دیگر براساس مطالعه‌ای که در سال ۱۳۸۴ در ایران انجام شد، ۲۲ درصد از سزارین‌ها طبق درخواست مادر انجام شده بود [۲۸]. در این راستا در سال‌های ۷۹-۱۳۷۶ در بین ۲۸ استان کشور، استان سیستان و بلوچستان و هرمزگان به ترتیب با ۶/۱ و ۱۳/۵ درصد، کمترین و گیلان با ۵۷/۶ درصد، بیشترین میزان سزارین را داشتند [۲۹]. بر مبنای نتایج ارائه شده، شیوع کلی زایمان سزارین در استان خراسان رضوی در سال ۱۳۹۱ معادل ۵۲ درصد

باید متذکر شد که اگر در حوزه زایمان طبیعی به منظور تقدم منافع عمومی، ترویج زایمان طبیعی را با هر هزینه‌ای به دلیل منافع بسیار آن قابل قبول دانست، شاید بتوان آن را به عنوان یک فاکتور برای چشم‌پوشی از شوک هزینه‌ای در نظر گرفت؛ اما در حوزه زایمان، هزینه‌ها علاوه بر پیامدهای منفی در درازمدت، بی‌شک یک معضل بزرگ برای بسیاری از افرادی که ناچار به انتخاب سزارین بوده و بخشی از دریافت کنندگان خدمات و مشتریان نظام سلامت کشور هستند، می‌باشند. اگرچه نباید این نکته را دور از ذهن داشت که تمرکز صرف بر مشوق‌های مالی و پولی برای ترویج زایمان طبیعی، نمی‌تواند به عنوان یک استراتژی هزینه اثربخش قلمداد شده و مورد استقبال مادران از زایمان طبیعی قرار گیرد [۳۰]. در این راستا، صفایی و همکاران در پژوهش خود اشاره نمودند که وضعیت رعایت منشور حقوق بیمار و حمایت‌های عاطفی، اطلاعاتی و مشاوره‌ای مورد نیاز مادران در فرایند زایمان طبیعی، رضایت‌بخش نبوده و لازم است مسئولان برای ترویج و استقبال هرچه بیشتر مادران از زایمان طبیعی، بسترسازی‌های لازم را انجام دهند و به این موضوع توجه بیشتری نمایند؛ زیرا این امر می‌تواند به طور مستقیم و غیرمستقیم به ترویج زایمان طبیعی کمک کند [۳۲].

در مطالعه پیروزی و همکاران نیز میانگین درصد پرداخت صورت حساب بیماران از جیب، قبل از اجرای طرح تحول نظام سلامت معادل ۱۶/۰۵ درصد بوده است که این درصد پس از اجرای مرحله اول و سوم طرح به ۴/۳۰ و ۲/۵ درصد کاهش پیدا کرده است [۱۴]. عرب نیز که در مطالعه خود به بررسی هزینه‌های زایمان طبیعی و سزارین پرداخته بود، هزینه‌های زایمان طبیعی را معادل نصف هزینه‌های ناشی از سزارین برآورد کرد [۳۳]. از سوی دیگر در مطالعه‌ای توسط Doungivichit و همکاران در دو بیمارستان ایالتی در لائوس نشان داده شد که متوسط هزینه مراقبت برای خدمات سزارین و زایمان طبیعی به ترتیب ۲۷۰ و ۵۹ دلار می‌باشد [۳۴]. در مطالعه‌ای دیگر در کشور پاکستان، متوسط هزینه تحمیل شده به بیمارستان برای زایمان طبیعی معادل

۴۰ دلار و برای زایمان سزارین برابر با ۱۶۲ دلار بود و متوسط هزینه تحمیل شده بر بیماران برای زایمان طبیعی ۷۹ دلار و برای بخش سزارین ۲۰۴ دلار به ازای هر نفر گزارش گردید [۳۵].

با توجه به نتایج، مطالعه حاضر به هدف نهایی خود دست نیافته است اما به هدف اولیه خود که کاهش سزارین به میزان ۱۰ درصد در سال اول اجرای طرح، می‌باشد دست یافته است؛ اما همچنان متوسط میزان سزارین در این بیمارستان‌ها نسبت به مقیاس جهانی بالاتر است؛ در نتیجه به نظر می‌رسد که لازم است مسئولان مربوطه در این دانشکده تلاش‌های بیشتر و مؤثرتری را به منظور کاهش میزان سزارین انجام دهند. همچنین با توجه به اینکه یکی از اهداف طرح تحول نظام سلامت کاهش پرداخت از جیب بیماران می‌باشد، نتایج به دست آمده از این مطالعه نشان داد که این هدف در بیمارستان‌های مورد بررسی محقق شده است؛ از این رو پیشنهاد می‌شود که مسئولان مربوطه با توجه به عوارض بالای سزارین، تهدید سلامت مادر و نوزاد، هزینه‌های بالای زایمان سزارین و رایگان بودن زایمان طبیعی در بیمارستان‌های دولتی، اقدامات مناسب را جهت ترویج زایمان طبیعی از طریق ارائه آموزش‌های مؤثر به مادران باردار در راستای کاهش میزان سزارین در این مجموعه به عمل آورند و بدین وسیله بتوانند علاوه بر افزایش سلامت و استانداردهای مراقبتی مادران باردار، در جهت مدیریت هزینه‌های زایمان و متعاقب آن کاهش هزینه‌های نظام سلامت اقدام نمایند. همچنین پیشنهاد می‌شود اقدامات مؤثری از جمله استخدام و به کارگیری پزشکان متخصص زنان و زایمان به شکل نیروهای ثابت و تمام وقت با اعطای امتیازات ویژه و مطلوب به آن‌ها، به کارگیری نیروهای کارشناس مامایی ماهر و متخصص، مطلوب نمودن بخش‌های زایمان این بیمارستان‌ها با افزایش ظرفیت فضای فیزیکی و تعداد تخت‌های موجود، ترغیب مردم شهرستان به انجام زایمان طبیعی از طریق انعکاس فضاهای فیزیکی مطلوب بیمارستان‌ها در شبکه صدا و سیمای

مصوب به شماره 94st-0060 و کد اخلاق IR.ABADANUMS. 1396.194 REC. از دانشکده علوم پزشکی آبادان می‌باشد. بدین وسیله از تمامی مسئولانی که در بیمارستان‌های تحت مطالعه در راستای جمع‌آوری اطلاعات مورد نیاز با پژوهشگران همکاری نمودند، تشکر و قدردانی می‌گردد.

نویسندگان این مقاله اظهار می‌دارند که در هیچ کدام از مراحل تدوین و تهیه این پژوهش با هیچ فرد، افراد و یا سازمانی در تعارض منافع نمی‌باشند.

محلی و سایر رسانه‌ها، کاهش دغدغه‌های مادران باردار از طریق شناسایی آن‌ها، تلاش در جهت رفع مشکلات مادران برای پیشگیری از انجام زایمان‌های سزارین و راه‌اندازی واحد اورژانس مامایی در بیمارستان‌ها صورت گیرد.

قدردانی

پژوهش حاضر حاصل یک طرح تحقیقاتی دانشجویی

References

1. Maracy MR, Farajzadeghan Z, Peirdehghan A, Kazemini H. Burden of cesarean section and vaginal delivery in Isfahan, Iran. *Iran J Epidemiol* 2011; 7(3):13-9.
2. Rosenberg KR, Trevathan WR. Evolutionary perspectives on cesarean section. *Evolut Med Public Health* 2018; 1:67-81.
3. Farzan A, Javaheri S. Cesarean section and related factors in governmental and private hospitals of Isfahan. *Health Syst Res* 2010; 6(1):79-84.
4. TorkZahrani S. Commentary: childbirth education in Iran. *J Perinatal Educ* 2008; 17(3):51.
5. Iran's success in developing health indicators. Ministry of Health in Iran. Available at: URL: <http://behdasht.gov.ir/?siteid=1&pageid=1508&newsview=184825>; 2018.
6. Azami-Aghdash S, Ghojzadeh M, Dehdilani N, Mohammadi M. Prevalence and causes of cesarean section in Iran: systematic review and meta-analysis. *Iran J Public Health* 2014; 43(5):545.
7. Badiie S, Ravanshad Y, Azarfar A, Dastfan F, Babayi S, Mirzayi N. Survey of cesarean deliveries and their causes in hospitals affiliated to Mashhad University of Medical Sciences, Iran, 2011. *Iran J Obstet Gynecol Infertil* 2013; 16(66):10-7 (Persian).
8. Mohammaditabar S, Rahnama P, Mohammadi K. Cesarean section on maternal request in Tehran 2010-2011: incidence and predisposing factors. *J Mazandaran Univ Med Sci* 2014; 24(114):74-82 (Persian).
9. Yazdizadeh B, Nedjat S, Mohammad K, Rashidian A, Changizi N, Majdzadeh R. Cesarean section rate in Iran, multidimensional approaches for behavioral change of providers: a qualitative study. *BMC Health Serv Res* 2011; 11(1):159.
10. Ofili-Yebovi D, Ben-Nagi J, Sawyer E, Yazbek J, Lee C, Gonzalez J, et al. Deficient lower-segment Cesarean section scars: prevalence and risk factors. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2008; 31(1):72-7.
11. Fabri R, Murta E. Socioeconomic factors and cesarean section rates. *Int J Gynecol Obstet* 2002; 76(1):87-8.
12. Jouhari S, Bayati S, Kheirabadi A, Poor F, Moradi E. Cesarean section rate and its cause in Fasa in the year 2011. *J Fasa Univ Med Sci* 2014; 4(3):295-300 (Persian).
13. Zarei E, Majidi S, Bay V. Achievement of health sector evolution objectives in the vaginal delivery promotion plan: a study in a large public hospital in Tehran. *J Health Field* 2015; 3(2):27-32 (Persian).
14. Pirooz B, Moradi G, Esmail Nasab N, Ghasri H, Farshadi S, Farhadifar F. Evaluating the effect of health sector evolution plan on cesarean rate and the average costs paid by mothers: a case study in Kurdistan province between 2013-2015. *J Hayat* 2016; 22(3):245-54 (Persian).
15. Pirooz B, Mohamadi Bolban Abad A, Moradi G. Assessing health system responsiveness after the implementation of health system reform: a case study of Sanandaj, 2014- 2015. *Iran J Epidemiol* 2016; 11(4):1-9.
16. Pirooz B, Moradi G, Nouri B, Bolbanabad AM,

- Safari H. Catastrophic health expenditure after the implementation of health sector evolution plan: a case study in the west of Iran. *Int J Health Policy Manag* 2016; 5(7):417.
17. Islam MT, Yoshimura Y. Rate of cesarean delivery at hospitals providing emergency obstetric care in Bangladesh. *Int J Gynecol Obstet* 2015; 128(1):40-3.
 18. Barčaitė E, Kemeklienė G, Railaitė DR, Bartusevičius A, Maleckienė L, Nadišauskienė R. Cesarean section rates in Lithuania using Robson ten group classification system. *Medicina* 2015; 51(5):280-5.
 19. Miseljić N, Basic E, Miseljić S. Causes of an increased rate of caesarean section. *Mater Sociomed* 2018; 30(4):287-9.
 20. Zarei E, Majidi S, Anisi S. Achievement of health sector evolution objectives in the vaginal delivery promotion plan: a study in a large public hospital in Tehran. *J Health Field* 2015; 3(2):27-32.
 21. Yarmohammadian M, Jabbari A, Hadian M, Roshani M. Comparing the rate of vaginal delivery and caesarean section in the first 6 months of Health Sector Evolution implementation in hospitals of Isfahan. *International Conference on Sustainable Evolution in the Health System, Isfahan, Iran; 2015. P. 24-6 (Persian).*
 22. Afshari S, Ebrahimzadeh J, Yadegarfar G, Solymani F. The impact of Health Sector Evolution on the rate of cesarean section in hospitals affiliated with the University Isfahan University of Medical Sciences. *Proceedings of the International Conference on Sustainable Evolution in the Health System, Isfahan, Iran; 2015 (Persian).*
 23. Fouladi Z, Shoarabafchi ZN, Shaikhvaisy Y, Alimoradnuri M, Bagheri F. The effect of healthcare reform plan to reduce the rate of cesarean in hospitals affiliated to Qom University of Medical Sciences. *Mil Caring Sci* 2018; 4(3):207-12 (Persian).
 24. Zandian H, Tourani S, Moradi F, Moghadam TZ. Effect of health sector evolution plan on the prevalence and costs of caesarean section and natural childbirth. *Payesh* 2017; 16(4):411-9 (Persian).
 25. Shatiat M, Majlesi F, Azari S, Mahmodi M. Evaluating of cesarean rate and its related factors in maternity hospitals in Tehran. *Payesh* 2002; 1(3):5-10 (Persian).
 26. Miri Farahani L, Abbasi Shavazi MJ. Caesarean section change trends in Iran and some demographic factors associated with them in the past three decades. *J Fasa Univ Med Sci* 2012; 2(3):127-34 (Persian).
 27. Tang S, Li X, Wu Z. Rising cesarean delivery rate in primiparous women in urban China: evidence from three nationwide household health surveys. *Am J Obstet Gynecol* 2006; 195(6):1527-32.
 28. Ali MM, Shariat M, Mahmoudi M, Ramazanzadeh F. The influence of maternal request on the elective cesarean section rate in maternity hospitals in Tehran, Iran. *Payesh* 2003; 2(2):133-9 (Persian).
 29. Ahmad Nia S, Delavar B, Eini Zinab H, Kazemipour S, Mehryar A, Naghavi M. Caesarean section in the Islamic Republic of Iran: prevalence and some sociodemographic correlates. *Eastern Mediterr Health J* 2009; 15(6):1389-98.
 30. Yaghoubi M, Javadi M, Karimi S, Piratesh V. Costs of normal and caesarian section delivery before and after implementation of the national health sector evolution plan in Iran from the perspectives of patients, health service providers and hospitals. *J Sch Public Health Instit Public Health Res* 2018; 16(2):114-25 (Persian).
 31. Ebrahimipour H, Olyani S, Rezazadeh A, Khorsand Vakilzadeh A, Fazaeli S, et al. Effect of "Iran's health system evolution" and "tariff change" based on relative values book on performance of obstetrics and gynecology department: a case study in a big hospital. *Iran J Obstet Gynecol Infertil* 2017; 20(8):15-25 (Persian).
 32. Safaee M, Golmakani N, Abedian Z. Respect to the bill of mother's rights in labor and delivery by midwife responsible for delivery through 360° evaluation in training maternities affiliated to Mashhad University of Medical Science in 2014. *Iran J Obstet Gynecol Infertil* 2017; 20(1):43-5 (Persian).
 33. Arab M. The comparison of cost and morbidity of vaginal birth after cesarean with repeat cesarean section. *Avicenna J Clin Med* 2001; 8(2):29-33 (Persian).
 34. Douangvichit D, Liabsuetrakul T, McNeil E. Health care expenditure for hospital-based delivery care in Lao PDR. *BMC Res Notes* 2012; 5(1):30.
 35. Khan A, Zaman S. Costs of vaginal delivery and Caesarean section at a tertiary level public hospital in Islamabad, Pakistan. *BMC Pregnancy Childbirth* 2010; 10(1):2.