

Comparison of Number of Surgical Operations and Their Cancellation Causes in Namazi Hospital before and after the Health Transformation Plan

Bastani P^{1*}, Rezaee Z², Kavosi Z³, Ahmadzadeh M⁴

¹Assistant Professor of Healthcare Management, Health Human Resources Research Center, School of Management & Medical Informatics, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

²BSc Student of Healthcare Management, Health Human Resources Research Center, School of Management & Medical Informatics, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

³Associate Professor of Healthcare Management, Health Human Resources Research Center, School of Management & Medical Informatics, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

⁴MSc student of Healthcare Management, Health Human Resources Research Center, School of Management & Medical Informatics, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

Abstract

Background: Surgery cancellation at the last moments is one of the most important causes of inefficiency and waste of hospital resources, which results in operating room disorder, waste of time, wandering and unemployment of personnel, and useless occupation of hospital beds. Therefore, the present study aimed to compare the number of surgical operations and their cancellation causes before and after the healthcare reform.

Methods: The present cross-sectional study was conducted in Namazi hospital, Shiraz. The specifications of all the required surgeries were collected from June 22, 2014 to February 20, 2015 through census and were recorded in a researcher-made checklist. The study variables included the number of performed surgical operations per month, number of cancelled surgical operations per month, and their cancellation causes. The data were analyzed using the SPSS statistical software, version 20.

Results: The number of surgical operations was increased after the healthcare reform. Besides, the index of surgery cancellation was decreased from 11.73% to 10.94% after the reform. The most common causes of surgery cancellation before the healthcare reform were the factors related to surgeons. On the other hand, the most common causes of surgery cancellation after the healthcare reform were organizational and managerial factors, the most common of which being lack of time in operating rooms.

Conclusion: It seems that the reform has been able to reduce surgery cancellation rate to a great extent. Nevertheless, proper planning for elimination of the preventable causes, proper management for use of the maximum capacity of operating rooms, and improvement of surgical operation processes are essential in order to promote the surgery cancellation index.

Keywords: Selective surgical operation, Surgery cancellation, Healthcare reform

Sadra Med Sci J 2016; 4(2): 77-88.

Received: Nov. 1st, 2015

Accepted: Mar. 17th, 2016

* Corresponding Author: **Bastani P.** Assistant Professor of Healthcare Management, Health Human Resources Research Center, School of Management & Medical Informatics, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran, bastanip@sums.ac.ir

مجله علوم پزشکی صدرا

دوره ۴، شماره ۲، بهار ۱۳۹۵، صفحات ۷۷ تا ۸۸

تاریخ پذیرش: ۹۴/۱۲/۲۷ تاریخ دریافت: ۹۴/۰۸/۱۰

مقایسه میزان و علل لغو اعمال جراحی در بزرگ‌ترین مرکز آموزشی درمانی جنوب کشور قبل و بعد از اجرای طرح تحول سلامت

پیوند باستانی^{۱*}، زهره رضایی^۲، زهرا کاوسی^۳، مهدیه السادات احمدزاده^۴

^۱استادیار مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، مرکز تحقیقات مدیریت سلامت و منابع انسانی، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران
^۲دانشجوی کارشناسی مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، مرکز تحقیقات مدیریت سلامت و منابع انسانی، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران
^۳دانشیار مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، مرکز تحقیقات مدیریت سلامت و منابع انسانی، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران
^۴دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، مرکز تحقیقات مدیریت سلامت و منابع انسانی، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

چکیده

مقدمه: لغو اعمال جراحی در آخرین لحظات یکی از مهم‌ترین عوامل در عدم کارایی و اتلاف منابع بیمارستان است و موجب ایجاد بی‌نظمی در اتاق عمل، اتلاف وقت، سرگردانی و بیکاری پرسنل و اشغال بی‌مورد تخت‌های بیمارستانی می‌شود. لذا در این پژوهش به مقایسه میزان و علل لغو اعمال جراحی در بیمارستان نمازی قبل و بعد از اجرای طرح تحول سلامت پرداخته شد.

مواد و روش: مطالعه حاضر از نوع مقطعی بود که در بیمارستان نمازی شیراز انجام شد. مشخصات کلیه اعمال جراحی مورد نیاز از یک تیر ۱۳۹۲ لغایت پایان اسفند ۱۳۹۳ به صورت سرشماری جمع‌آوری و در چک لیست محقق ساخته ثبت گردید. متغیرهای مورد بررسی شامل تعداد اعمال جراحی انجام شده در هر ماه، تعداد اعمال جراحی لغو شده در هر ماه و علل لغو اعمال جراحی بود. داده‌ها با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه مورد تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: میزان اعمال جراحی بعد از طرح تحول سلامت افزایش و شاخص لغو اعمال جراحی از ۱۱/۷۳ درصد قبل از طرح تحول به ۱۰/۹۴ درصد بعد از طرح تحول کاهش یافت. قبل از طرح تحول سلامت بیشترین علت لغو اعمال جراحی، عوامل مربوط به جراح بود. بیشترین علت لغو اعمال جراحی بعد از تحول سلامت، دلایل سازمانی و مدیریتی بود که در این میان، بیشترین مورد مربوط به کمبود وقت اتاق عمل بود.

بحث و نتیجه‌گیری: به نظر می‌رسد انجام طرح تحول سلامت توانسته است به میزان زیادی لغو اعمال جراحی را کاهش دهد. ولی تلاش در راستای برنامه‌ریزی و مدیریت صحیح جهت رفع علل قابل پیشگیری و استفاده از حداکثر ظرفیت اتاق‌های عمل و بهبود فرایند اعمال جراحی، جهت ارتقای شاخص لغو اعمال جراحی ضروری به نظر می‌رسد.

واژگان کلیدی: عمل جراحی انتخابی، لغو اعمال جراحی، طرح تحول سلامت

* نویسنده مسئول: پیوند باستانی، استادیار مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، مرکز تحقیقات مدیریت سلامت و منابع انسانی، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران، bastanip@sums.ac.ir

مقدمه

امروزه درمان بسیاری از بیماری‌ها در جایی که طب از معالجه بازمی‌ماند، جراحی است. به همین منظور مراکز درمانی بزرگی برای انجام حجم وسیعی از اعمال جراحی اختصاص یافته است که سعی بر بهینه ساختن روش‌های عمل، به حداقل رسانیدن خطرات ناشی از جراحی، اضطراب بیماران و هزینه‌های آن‌ها را دارند (۱). از سویی بهره‌وری اتاق‌های عمل، عامل مهمی در تعیین هزینه‌های بیمارستان به شمار می‌رود (۲). لذا بدیهی است که با به حداکثر رساندن توان این بخش به همراه حفظ کیفیت، می‌توان ظرفیت مالی بیمارستان را افزایش داد (۳). بیمارستان‌های بزرگ منابع چشم‌گیری را جهت مدیریت اتاق‌های عمل، جذب جراحان و کارکنان اتاق عمل صرف می‌نمایند تا اعمال جراحی در زمان مقرر انجام گیرد (۴). در حال حاضر برای ایجاد نظم در اعمال جراحی در مراکز ارائه خدمات پس از هماهنگی بخش‌ها با پزشکان و اتاق عمل، برنامه اعمال جراحی تهیه شده و از روز قبل برای اتاق عمل مشخص می‌گردد و بر همین اساس تجهیزات و امکانات موردنیاز برای روز عمل پیش‌بینی می‌شود (۴). با این وجود یکی از مهم‌ترین علل در عدم کارایی و اتلاف منابع بیمارستان لغو اعمال جراحی در آخرین لحظات است (۵). در کشورهای پیشرفته برای نگهداری اتاق‌های عمل و برنامه‌ریزی برای در دسترس بودن جراحان و کارکنان اتاق عمل منابع زیادی صرف می‌شود. در کشورهای در حال توسعه لغو اعمال جراحی انتخابی با انگیزه‌های پیشگیری‌پذیر، پدیده شایعی است و آمار گزارش شده آن از کشورهای توسعه یافته بیشتر است. از سویی حجم کار جراحی در کشورهای در حال توسعه اگر از کشورهای پیشرفته بیشتر نباشد، دست کم با آن مساوی است (۶).

لغو شدن عمل جراحی مسئله‌ای دردناک و ناراحت کننده است که باعث بروز مشکلات زیادی می‌شود که می‌توان به مواردی از جمله به هم ریختن نظم و اختلال در برنامه اتاق عمل، اتلاف وقت جراح و متخصصین بیهوشی، سرگردانی،

بیکاری و خستگی کارکنان اتاق عمل، تشویش و نگرانی بیمار و همراهان وی، افزایش زمان بستری، اشغال تخت بیمارستانی، افزایش هزینه‌ها و افزایش خطر عفونت‌های بیمارستانی اشاره کرد. افزایش مدت بستری بیماران در بیمارستان از یک سو بار مالی زیادی را به نظام بهداشتی درمانی وارد می‌کند و از سوی دیگر موجب معطل ماندن سایر بیماران در نوبت عمل می‌شود (۷). میزان لغو اعمال جراحی در بین مراکز مختلف متفاوت است. در پژوهش‌های انجام شده در خارج از کشور این میزان بین ۱۰٪ تا ۴۰٪ و در داخل کشور بین ۳٪ تا ۲۷٪ گزارش شده است و در مواردی تا حدود ۶۰٪ اعمال جراحی لغو شده قابل پیشگیری است (۸-۹). مطالعه‌ای نشان داده که ۴۵٪ از والدین و ۱۶٪ از کودکان پس از لغو عمل خود دچار افسردگی شده‌اند و همچنین ۳۳٪ از والدین این کودکان دچار عصبانیت و پرخاشگری شده‌اند (۱۰). میزان لغو اعمال جراحی در کانادا ۱۰٪، استرالیا ۱۱/۹ درصد، انگلستان ۱۴٪ و پاکستان ۲۵٪ است، این در حالی است که در آمریکا هزینه‌های اتاق عمل برای هر دقیقه ده دلار تخمین زده شده و سرمایه ازدست‌رفته برای متوسط اعمال جراحی لغو شده در هر ساعت بین ۱۴۳۰ تا ۱۷۰۰ دلار است. به تعویق افتادن اعمال جراحی و طولانی شدن روزهای بستری نیز باعث افزایش نسبی هزینه‌ها می‌شود (۱۱).

در نتیجه آنچه گفته شد، از آنجاکه تأمین عادلانه خدمات سلامت از سال‌ها پیش مورد توجه دولت‌ها بوده اما همیشه با چالش‌ها و موانع جدی مواجه شده، در دولت یازدهم این مهم یک‌بار دیگر مطرح شد که نتیجه آن، طراحی و ارائه بسته جامع تحول در نظام سلامت کشور بود (۱۲). طرح تحول نظام سلامت از اردیبهشت‌ماه سال ۱۳۹۳ به منظور افزایش پاسخگویی نظام سلامت و کاهش پرداخت مستقیم از جیب مردم و درصد خانوارهایی را که به خاطر دریافت خدمات سلامت دچار هزینه‌های گزاف می‌شوند ارائه شد (۱۲) که اجرای این طرح در کنار اهداف پیشگفت، موجب افزایش تعداد مراجعه‌کنندگان و بیماران به بیمارستان‌ها

به بیمار، دلایل مربوط به بیهوشی و دلایل پزشکی تفکیک شدند که تقسیم‌بندی اخیر با استفاده از نتایج مطالعات قبلی انجام گرفت (۱۸).

پس از نهایی سازی چک‌لیست مذکور، روایی صوری و محتوایی آن از نظر کفایت انتخاب متغیرها با استفاده از نظرات پنج نفر از اساتید متخصص در زمینه مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، جراحی و بیهوشی مورد تأیید قرار گرفت. به منظور سنجش پایایی ابزار نیز از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد و آلفا بزرگ‌تر از ۰/۷ به دست آمد که نشانه پایایی ابزار بود.

به منظور جمع‌آوری داده‌ها پس از کسب مجوزهای لازم از حراست دانشگاه و بیمارستان و اخذ تاییدیه از مدیر بیمارستان و مسئول اتاق عمل، از پرونده کلیه بیمارانی که ده ماه قبل (یک تیر ۱۳۹۲ لغایت پایان فروردین ۱۳۹۳) از اجرای طرح تحول سلامت و ده ماه بعد (یک خرداد ۱۳۹۳ لغایت پایان اسفند ۱۳۹۳) از آن جهت اعمال جراحی به بیمارستان نمازی مراجعه کرده بودند، استفاده شد و داده‌های مربوط به اردیبهشت‌ماه ۱۳۹۳ به دلیل اجرای طرح از نیمه ماه، صرف‌نظر گردید.

چک‌لیست‌های جمع‌آوری شده پس از ورود داده‌ها به نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۰ با استفاده از آماره‌های توصیفی مانند شاخص‌های مرکزی و پراکندگی و جداول و نمودارها جهت توصیف داده‌ها و آمار تحلیلی مثل آزمون آماری Paired Sample Test مورد تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها

یافته‌ها نشان داد که در ده‌ماهه قبل از مداخله اجرایی شدن برنامه طرح تحول سلامت جراحی اطفال با ۸۰۵۰ مورد (۲۷/۵۵ درصد) بیشترین تعداد عمل‌های جراحی و جراحی قلب با ۱۵۹۹ مورد (۵/۴۴ درصد) کمترین تعداد عمل‌های جراحی را به خود اختصاص می‌دهند. بعد از اجرایی شدن طرح تحول نظام سلامت یعنی در فاصله ده ماه بعد از انجام مداخله، جراحی اطفال ۸۴۸۰ مورد (۲۵/۶۲ درصد) بیشترین عمل جراحی انجام شده بود و

نیز شده است (۱۳). شواهد جدید بیانگر تأثیر اجرای طرح تحول سلامت بر شاخص‌های مختلف است به‌طور مثال نزدیک به ۷۰٪ پزشکان متخصص به‌موقع مداخله درمانی را انجام داده‌اند، ۵۶/۵۲٪ آنان به‌موقع در اتاق عمل حضور یافته‌اند و رضایتمندی بیماران از برخورد پزشکان ۶۵/۲۱٪ گزارش شده است (۱۴) افزون بر این بار مراجعات به بیمارستان‌ها افزایش یافته است (۱۵).

با توجه به آمار فوق تصور می‌شود با افزایش تعداد بیماران بستری، میزان اعمال جراحی افزایش یابد و به دنبال آن در میزان و علل لغو اعمال جراحی نیز تغییراتی به وجود آید. لذا این پژوهش با هدف بررسی میزان و علل لغو اعمال جراحی در بیمارستان نمازی شیراز به‌عنوان بزرگ‌ترین مرکز آموزشی درمانی جنوب کشور قبل و بعد از اجرای طرح تحول سلامت انجام شد.

مواد و روش

مطالعه حاضر از نظر روش‌شناسی مقطعی و از نظر هدف کاربردی است. جامعه آماری پژوهش حاضر را کلیه بیمارانی تشکیل می‌دهند که از یک تیر ۱۳۹۲ لغایت پایان اسفند ۱۳۹۳ برای انجام عمل جراحی انتخابی به بیمارستان نمازی شیراز مراجعه کرده‌اند که به‌صورت سرشماری وارد مطالعه شدند. ابزار پژوهش چک‌لیست محقق ساخته‌ای بود که به منظور جمع‌آوری مشخصات کلیه اعمال جراحی برنامه‌ریزی شده در این بازه زمانی و استخراج اطلاعات لازم برای انجام پژوهش پس از مشورت و تبادل نظر با اساتید تهیه و طراحی شده و مورد استفاده قرار گرفت.

متغیرهای مورد بررسی در این چک‌لیست شامل تعداد اعمال جراحی انجام شده در همراه به تفکیک سرویس جراحی (جراحی عمومی، جراحی اطفال، یورولوژی، نروسرجری، جراحی پلاستیک، اورتوپدی و جراحی قلب)، تعداد اعمال جراحی لغو شده در همراه و علل لغو اعمال جراحی بود. علل لغو اعمال جراحی نیز به ۵ گروه، دلایل سازمانی و مدیریتی، عوامل مربوط به جراح، عوامل مربوط

از اجرای طرح تحول از ۲۹۲۱۹ مورد به ۳۳۰۹۶ مورد در ده ماه بعد از اجرای طرح تحول افزایش یافته است ($P < 0.05$)

میزان لغو اعمال جراحی در ده ماهه قبل از اجرای طرح تحول از ۹۹۳ مورد به ۱۰۶۲ مورد در ده ماه بعد از اجرای طرح تحول افزایش یافته است ولی بر طبق نتایج آزمون t زوجی بین اعمال جراحی لغو شده قبل و بعد از طرح تحول سلامت اختلاف آماری معناداری مشاهده نشد ($P > 0.05$) (جدول ۱).

جراحی پلاستیک با ۱۸۷۵ مورد (۵/۶۶ درصد) کمترین تعداد را داشت.

قبل از اجرایی شدن برنامه طرح تحول سلامت بیشترین میزان اعمال جراحی لغو شده در سرویس جراحی عمومی ۳۹۹ مورد (۴۰/۱۸ درصد) و کمترین میزان در سرویس یورولوژی ۷۲ مورد (۷/۲۵ درصد) بود و بیشترین میزان اعمال جراحی لغو شده بعد از طرح تحول سلامت در سرویس جراحی عمومی ۴۷۱ مورد (۴۴/۳۵ درصد) و کمترین میزان در سرویس ارتوپدی ۵۸ مورد (۵/۴۶ درصد) بود.

یافته‌های آزمون t زوجی نشان داد بین اعمال جراحی انجام شده قبل و بعد از اجرای طرح تحول سلامت اختلاف آماری معنادار وجود داشت. اعمال جراحی در ده ماهه قبل

جدول ۱: مقایسه تعداد اعمال جراحی انجام شده و تعداد اعمال جراحی لغو شده از اسکجول به تفکیک سرویس جراحی در بیمارستان نمازی قبل و بعد از اجرای طرح تحول سلامت

P-value	انحراف معیار ± میانگین	جراحی قلب	اورتوپدی	جراحی پلاستیک	نروسرجری	یورولوژی	جراحی اطفال	جراحی عمومی	قبل طرح تحول	بعد طرح تحول	عمل جراحی انجام شده
		فراوانی (%)	فراوانی (%)	فراوانی (%)	فراوانی (%)	فراوانی (%)	فراوانی (%)	فراوانی (%)			
۰/۰۱۴	۴۱۷۳/۷۱ ± ۲۹۲۲/۷۳	۱۵۹۹ (۵/۴۴)	۲۱۲۲ (۷/۲۶)	۱۵۸۳ (۵/۴۲)	۲۱۴۰ (۷/۳۲)	۶۶۶۷ (۲۲/۸۲)	۸۰۵۰ (۲۷/۵۵)	۷۰۵۸ (۲۴/۱۶)	قبل طرح تحول	بعد طرح تحول	عمل جراحی انجام شده
	۴۷۲۷/۲۸ ± ۳۲۱۰/۴۹	۱۹۹۸ (۶/۰۳)	۲۳۷۳ (۷/۱۷)	۱۸۷۵ (۵/۶۶)	۲۴۴۱ (۷/۳۸)	۷۵۱۸ (۲۲/۷۱)	۸۴۸۰ (۲۵/۶۲)	۸۴۱۱ (۲۵/۴۱)	قبل طرح تحول	بعد طرح تحول	
۰/۵۳	۱۴۱/۸۵ ± ۱۱۵/۱۸	۱۰۹ (۱۰/۹۷)	۹۱ (۹/۱۶)	۷۸ (۷/۸۵)	۱۲۸ (۱۲/۸۹)	۷۲ (۷/۲۵)	۱۱۶ (۱۱/۶۸)	۳۹۹ (۴۰/۱۸)	قبل طرح تحول	بعد طرح تحول	عمل جراحی لغو شده
	۱۵۱/۷۱ ± ۱۴۷/۲۵	۹۹ (۹/۳۲)	۵۸ (۵/۴۶)	۶۹ (۶/۴۹)	۱۸۷ (۱۷/۶۰)	۷۱ (۶/۶۸)	۱۰۷ (۱۰/۰۷)	۴۷۱ (۴۴/۳۵)	قبل طرح تحول	بعد طرح تحول	

۱۰/۹۴ درصد بعد از اجرای طرح تحول سلامت کاهش یافته است (جدول ۲)

یافته‌ها بیانگر آن بود که درصد لغو اعمال جراحی از ۱۱/۷۳ درصد قبل از اجرای طرح تحول سلامت به

جدول ۲: درصد لغو اعمال جراحی به تفکیک ماه در بیمارستان نمازی بر اساس شاخص لغو اعمال جراحی قبل و بعد از طرح تحول سلامت

قبل از طرح تحول	تیر	مرداد	شهریور	مهر	آبان	آذر	دی	بهمن	اسفند	فروردین	جمع
	۹۲	۹۲	۹۲	۹۲	۹۲	۹۲	۹۲	۹۲	۹۲	۹۳	جمع
تحول	۱۲/۱۰	۱۰/۹۴	۱۲/۵۱	۱۶/۱۷	۱۰/۸۲	۱۰/۸۶	۱۱/۱۷	۱۰/۶۱	۹/۸۱	۱۲/۳۸	۱۱/۷۳
بعد از طرح تحول	خرداد	تیر	مرداد	شهریور	مهر	آبان	آذر	دی	بهمن	اسفند	جمع
	۹۳	۹۳	۹۳	۹۳	۹۳	۹۳	۹۳	۹۳	۹۳	۹۳	جمع
تحول	۱۰/۶۹	۱۱/۷۱	۹/۶۴	۱۰/۶۸	۸/۰۸	۱۱/۶۹	۸/۱۱	۱۲/۳۵	۱۴/۵۳	۱۱/۹۵	۱۰/۹۴

می‌رسد یکی از دلایل این امر اجرای برنامه طرح تحول سلامت و کاهش میزان هزینه‌ها باشد. شتابی و همکاران در پژوهش خود نشان دادند بعد از اجرایی شدن طرح تحول نظام سلامت در کشور تعداد اعمال جراحی به جز یک مورد در بخش‌های مختلف بیمارستان افزایش چشم‌گیری داشته است (۱۷). همچنین در پژوهشی دیگر لین (Lin) نشان داد بعد از انجام اصلاحات، میزان رضایت بیماران بستری و غیر بستری از خدمات بیمارستان‌ها افزایش یافته است که بیشترین آن مربوط به خدمات جراحی بوده است (۱۸) که به نظر می‌رسد یافته‌های این پژوهش منطقی باشد.

نتایج نشان داد میزان اعمال جراحی لغو شده قبل از طرح تحول سلامت ۹۹۳ و بر اساس شاخص ۱۱/۷۳ درصد بود. بیشترین میزان لغو در سرویس جراحی عمومی و کمترین در سرویس یورولوژی بود. بعد از طرح تحول سلامت میزان لغو ۱۰۶۲ و بر اساس شاخص ۱۰/۹۴ درصد بود که بیشترین میزان لغو در سرویس جراحی عمومی و کمترین در سرویس ارتوپدی بود. هرچند میزان موارد لغو بعد از طرح تحول سلامت افزایش یافته است، اما از نظر آماری معنادار نبود و بر اساس شاخص، درصد لغو اعمال جراحی بعد از طرح تحول سلامت کاهش یافته است که از نظر ریاضی یک دلیل آن می‌تواند بزرگ شدن مخرج کسر شاخص با افزایش تعداد موارد جراحی انجام شده باشد.

نتایج مربوط به بررسی دلایل لغو اعمال جراحی نشان داد بیشترین دلیل لغو اعمال جراحی قبل از اجرای طرح تحول سلامت، عوامل مربوط به جراح ۴۷۵ مورد (۴۸ درصد) بود که از زیرشاخه‌های آن بیشترین علت، تقدم موارد اضطراری (اورژانس، پیوند و...) ۳۴۱ مورد (۷۱/۷۸ درصد) بود. بعد از اجرایی شدن طرح تحول سلامت بیشترین علت لغو اعمال جراحی، دلایل سازمانی و مدیریتی ۵۵۹ مورد (۵۲/۶ درصد) بود، که از زیرشاخه‌های آن بیشترین علت مربوط به کمبود وقت اتاق عمل ۴۸۸ مورد (۸۷/۲۹ درصد) بود (جدول ۳).

همچنین نتایج نشان داد از بین دلایل ذکر شده بین نبود تخت خالی در ICU، لغو توسط جراح، صلاحدید جراح و مصرف دارو توسط بیمار، قبل و بعد از اجرای طرح تحول سلامت اختلاف آماری معنادار وجود داشت ($p < 0.05$) (جدول ۳).

بحث

با توجه به لزوم پایش و ارزشیابی طرح تحول نظام سلامت پژوهش حاضر با هدف بررسی میزان و علل لغو اعمال جراحی در بیمارستان نمازی شیراز، قبل و بعد از اجرای طرح تحول نظام سلامت انجام شد.

یافته‌های این پژوهش دلالت بر آن داشت که اعمال جراحی بعد از اجرای طرح تحول افزایش یافته است. به نظر

جدول ۳: دلایل لغو اعمال جراحی در بیمارستان نمازی قبل و بعد از اجرای طرح تحول سلامت

p-value	بعد از طرح تحول سلامت	قبل از طرح تحول سلامت	دوره	
	فراوانی (درصد)	فراوانی (درصد)	دلایل لغو	
۰/۵۵	۴۸۸ (۸۷/۲۹)	۳۶۳ (۹۲/۸۳)	کمبود وقت اتاق عمل (ضعف مدیریت)	
۰/۰۰۱	۶۴ (۱۱/۴۴)	۱۷ (۴/۳۴)	عدم وجود تخت خالی در ICU	
۰/۱۴	۷ (۱/۲۵)	۱۱ (۲/۸۱)	نبود تجهیزات و وسایل مصرفی لازم	
	۵۵۹ (۵۲/۶)	۳۹۱ (۴۰)	جمع	
۰/۱	۳۳۱ (۸۵/۵۲)	۳۴۱ (۷۱/۷۸)	تقدم موارد اضطراری (اورژانس و..)	
۰/۰۰۱	۲۵ (۶/۴۵)	۸۰ (۱۶/۸۴)	لغو توسط جراح	
۰/۶۴	۳۱ (۸/۰۱)	۴۴ (۹/۲۶)	عدم حضور جراح	
۰/۰۱	۰	۱۰ (۲/۱۰)	صلاحدید جراح	
	۳۸۷ (۳۶/۵)	۴۷۵ (۴۸)	جمع	
۰/۳۸	۲ (۱۳/۳۳)	۱۷ (۳۴)	عدم حضور بیمار	
۰/۳۳	۹ (۶۰)	۱۶ (۳۲)	عدم رضایت بیمار	
۰/۹۷	۳ (۲۰)	۱۳ (۲۶)	نبود همراه	
۰/۶۹	۱ (۶/۶۶)	۴ (۸)	NPO* نبودن بیمار	
	۱۵ (۱/۴)	۵۰ (۵)	جمع	
۰/۹۹	۸ (۵۳/۳۳)	۱ (۵۰)	بیماری زمینه‌ای	
۰/۹۹	۷ (۴۶/۶۶)	۱ (۵۰)	مشکل بیهوشی	
	۱۵ (۱/۴)	۲ (۰/۲)	جمع	
۰/۶۷	۶۳ (۷۳/۲۵)	۴۸ (۶۴)	دلایلی مانند تب، سرماخوردگی، تپش قلب، عفونت	
۰/۹۴	۱۹ (۲۲/۰۹)	۱۵ (۲۰)	عدم وجود آزمایش‌های لازم	
۰/۶۲	۴ (۴/۶۵)	۶ (۸)	عدم وجود مشاوره‌های پزشکی لازم	
۰/۰۱	۰	۶ (۸)	مصرف دارو (ایجاد تداخلات دارویی)	
	۸۶ (۸/۱)	۷۵ (۷/۵)	جمع	
	۱۰۶۲	۹۹۳	جمع کل	

*Nil per os=Nothing by mouth

همچنین پژوهش چالیا (Chalya) (۳۰) نشان داد بیشترین علت لغو مربوط به مسائل مدیریتی و سازمانی است و با نتیجه به دست آمده بعد از طرح تحول سلامت در این پژوهش همخوانی دارد. در حالی که در پژوهش زارع و همکاران (۱)، شایع ترین علت لغو اعمال جراحی، عدم حضور جراح بود و همچنین عمده ترین علت مربوط به اتاق عمل نبود وسیله لازم ذکر شده، این موارد با مطالعه حاضر همخوانی ندارد. در مطالعه زارع و همکاران در بین علل مربوط به بیمار، شایع ترین علت مربوط به عدم مراجعه بیمار است که با نتیجه این پژوهش قبل از طرح تحول سلامت مشابه است. همچنین بین علل مربوط به بیهوشی، شایع ترین علت مربوط به بیماری زمینه ای است که با نتیجه این پژوهش همسو است. در پژوهشی دیگر ماهوری و همکاران (۸)، مشکلات مربوط به جراح را بیشترین علت لغو اعمال جراحی عنوان کردند. در قبل از طرح تحول سلامت ما نیز دچار این مشکل بوده ایم. در مطالعه جونالاگادا (Jonnalagadda) (۳۱)، کمترین دلایل لغو مربوط به عوامل بیهوشی بود که در این پژوهش نیز این یافته ها تأیید شده است. مطالعه آریوالو (Arevalo) (۳۲)، نشان داد که از دلایل پزشکی بیشترین مورد لغو اعمال جراحی مربوط به تب و عفونت بود که با نتیجه این مطالعه همسو است. از دلایل سازمانی بیشترین علت کمبود وقت بیان شد که مشابه نتیجه به دست آمده بعد از طرح تحول سلامت در این پژوهش است. از عوامل مربوط به بیمار، بیشترین علت عدم حضور بیمار است، این نتیجه مشابه نتایج به دست آمده قبل از طرح تحول سلامت در این پژوهش است.

در پژوهش حاضر نبود تخت خالی در ICU بعد از طرح تحول سلامت به دلیل افزایش بار مراجعات، به نسبت افزایش تعداد تخت، افزایش یافته است. به علت اجرای طرح تحول سلامت و حضور پزشکان متخصص مقیم در بیمارستان های دولتی امکان استفاده بهینه تر از وقت پزشکان و امکان برنامه ریزی صحیح تر به منظور استفاده از نیروهای متخصص در فیلد جراحی میسر شده است و این

نانجاپا (Nanjappa) و همکاران در مطالعه خود نشان داد که از بین ۷۲۵ عمل جراحی ۱۹۷ مورد در روز عمل لغو شده اند و بیشترین میزان لغو اعمال جراحی در جراحی عمومی و کمترین آن در جراحی مغز و اعصاب عنوان شد. این پژوهش بیان کرد که لغو عمل جراحی نه تنها موجب از دست رفتن منابع بیمارستان می شود، بلکه از نظر روانی نیز به بیماران و خانواده آنها آسیب می رساند (۱۹). نتایج مطالعات محمدی و همکاران (۲۰)، مطالعه لویو (Liu) و همکاران (۲۱)، مطالعه کومار (Kumar) (۲۲) و همچنین مطالعه لی (Lee) (۲۳) نشان داد که بیشترین میزان لغو اعمال جراحی در سرویس جراحی عمومی است که با نتیجه به دست آمده از این مطالعه همسو است. در مطالعه کوالکانتته (Cavalcante) (۲۴) بیشترین میزان لغو اعمال جراحی در سرویس جراحی عمومی و کمترین میزان لغو در سرویس ارتوپدی گزارش شد، این نتیجه مشابه نتیجه به دست آمده در این پژوهش بعد از طرح تحول سلامت است. نتایج مطالعات آگیری (Aguirre) (۲۵) و مطالعه کوالوول (Kolawole) (۲۶) نشان داد که بیشترین میزان لغو اعمال جراحی در سرویس ارتوپدی انجام شده است، در صورتی که در این پژوهش کمترین میزان لغو اعمال بعد از طرح تحول سلامت در این سرویس بوده است که دلیل این تفاوت ها می تواند در تفاوت ذاتی بین جامعه مورد پژوهش با دیگر مطالعات باشد.

یافته های مطالعه حاضر در مورد علل لغو اعمال جراحی حاکی از آن است که قبل از طرح تحول سلامت بیشترین علت لغو اعمال جراحی، عوامل مربوط به جراح بود که از این علت بیشترین مورد به تقدم موارد اضطراری اختصاص داشت. بیشترین علت لغو بعد از طرح تحول سلامت، دلایل سازمانی و مدیریتی بود که بیشترین مورد مربوط به کمبود وقت اتاق عمل عنوان شد. نتایج به دست آمده از مطالعات مرکزی مقدم (۴)، مطالعه گارگ (Garg) (۲۷)، کومار (۲۲)، مطالعه گریفین (Griffin) (۲۸) و مطالعه اسکوفیلد (Schofield) (۲۹)، نشان داد که بیشترین علت لغو اعمال جراحی نبود زمان کافی برای عمل است.

- hospitals. Journal of Yazd University of Medical Sciences and Health Services 2009; 12(2):28-22 [Persian].
2. Mastaneh Z, Mouseli L. Health information position in new reform of American health care system. Journal of Health Information Management 2011;8(1):97-101 [Persian].
 3. Davari M, Khorasani E, Bakhshizade Z, Jazi MJ, Darab MG, Maracy M. A single model for determining socioeconomic status in health studies; A crucial step to make the results more comparable. Value in Health 2014;7(17): 730.
 4. Ramezankhani Z, Markazi Moghaddam N, Haji Fathali A, Jafari H, Heidari M, Mohammadnia M. The rate and causes of surgery cancellation: identifying areas for improvement. Hospital Journal 2010; 1(3):27-34 [Persian].
 5. Kiasari A, Hassanzadeh F, Kabirzadeh D, MohseniSaravi B, Bagherian A, Mirzaee Z. The prevalence of canceling surgical operations and related factors in hospital Imam Khomeini in Sari. Journal of Mazandaran University of Medical Sciences 2008;18(65):62-52.
 6. Asgari A, Haryalchi K, ZahiriSerori Z. Operation Cancellation in Elective Gynecologic and Urologic Surgeries in two Teaching Hospitals. Journal of Guilan University of Medical Sciences 2013; 22 (87):7-14.
 7. S, Mohta A, Gupta A, Kamal G. Cancellation of elective cases in pediatric surgery: An audit. Journal of Indian Association Pediatrics Surgery 2010; 15(3): 90-92.
 8. Mahoori A, Noruzinia H, Seville S. The evaluation of performance in APEC to reduce the amount of

دلیلی بر کاهش لغو عمل توسط جراح می‌تواند باشد. یکی دیگر از دلایل لغو اعمال جراحی صلاحدید جراح بود که بعد از اجرای طرح تحول سلامت به صفر رسیده بود، دلیل این امر می‌تواند این باشد که پزشکان با بررسی بیشتر و انجام مشاوره‌های مناسب، تشخیص قطعی جهت انجام یا عدم انجام اعمال جراحی را قبل از برنامه‌ریزی اسکجول انجام می‌دهند. همچنین بعد از طرح تحول سلامت در مصرف دارو و ایجاد تداخلات دارویی کاهش مشاهده شد که این موضوع می‌تواند به دلیل آموزش به بیماران باشد.

نتیجه‌گیری

با توجه به نتایج حاصله و با توجه به اهمیت کاهش میزان شاخص لغو اعمال جراحی به‌عنوان یکی از شاخص‌های ارتقای بهره‌وری بیمارستانی ضرورت دارد مدیران و برنامه ریزان توجه به این مهم را در دستور کار خود قرار داده و با برنامه‌ریزی مناسب به اصلاح فرایندها، استفاده بهینه از ظرفیت‌ها و آموزش‌های مرتبط به بهبود وضعیت اعمال جراحی و مدیریت صحیح جهت استفاده از حداکثر ظرفیت اتاق‌های عمل و بهبود فرایند اعمال جراحی جهت ارتقای شاخص لغو اعمال جراحی کمک کنند هرچند بدیهی است طرح تحول سلامت به‌عنوان یکی از تحولات بنیادی جدید در نظام سلامت کشور توانسته است تا حد زیادی در زمینه کاهش شاخص لغو اعمال جراحی عملکرد موفقیت‌آمیزی داشته باشد.

تقدیر و تشکر

بدین‌وسیله از کارکنان بخش اتاق عمل، ریاست و مدیریت بیمارستان نمازی، مسئول اتاق عمل و مسئول اقتصاد درمان این بیمارستان که در جمع‌آوری داده‌ها پژوهشگران را یاری دادند، کمال تشکر را دارد.

منابع

1. Zare M, Amrollahi M. Check elective surgery cancellations in the teaching

2015. Accessible at: <http://www.bmtehran.ir/newsview.aspx?id=747>.
16. Ministry of Health and Medical Education Development Bureau and physical resources, civil affairs. Standard secure hospital planning and design. Understanding the hospital 2015:47-52.
 17. Shetabi H, Karami B, Joybari T, Naseri H. Quantitative changes in resulting from the implementation of healthcare reform in a variety of surgical procedures performed in Imam Khomeini hospital in Kermanshah. International Conference on sustainable development in the health system. Isfahan University of Medical Sciences. Abstracts book. 2015:56.
 18. Zhijian L, Jiale H, Lin L, Shenglan T, and Jin M. On residents' satisfaction with community health services after health care system reform in Shanghai, China, 2011. BMC Public Health 2012; 12(1): 9.
 19. Nanjappa N, Kabeer KK, Robinson S. Elective Surgical Case Cancellation—An Audit. International Journal of Current Research and Review 2014; 6(24): 19-23.
 20. Muhammad A, Mohammadi R, Sgrnzhad M. To investigate the causes of surgery cancellation Martyrs hospital in Kermanshah. Journal of Healthcare Management 2011;1(2):29-35. [Persian]
 21. Chang JH, Chen KW, Chen KB, Poon KS, Liu SK. Case review analysis of operating room decisions to cancel surgery. BMC Surg 2014;14: 47.
 22. Rajender K, Ritika G. Reasons for cancellation of operation on the day of intended surgery in a multidisciplinary canceled elective surgeries per day. Journal of Anesthesiology and Intensive Care 2008;2(63):1-10.
 9. Ahmadian L, Mirmohammadi M, Ghasemi S. Developing information content for the documentation of surgery cancellation reasons in Hospital Information System. Journal of Health and Biomedical Informatics 2014; 1(1): 45-53.
 10. Tait AR, Voepel-Lewis T, Munro HM, Gutstein HB, Reynolds PI. Cancellation of pediatric outpatient surgery: economic and emotional implications for patients and their families. Journal of Clinical Anesthesia 1997; 9(3): 213 – 219.
 11. Muhammad A, Mohammadi R, Sgrnzhad M. To investigate the causes of surgery cancellation Martyrs hospital in Kermanshah. Journal of Healthcare Management 2011;1(2):29-35 [Persian].
 12. Collection guidelines for health system reform plan. Health deputy: Iranian Ministry of Health and Medical Education; 2014. [database on the Internet: Accessible at: [hppt://darman.umsha.ac.ir/uploads](http://darman.umsha.ac.ir/uploads)] [Persian].
 13. Evaluation of health system development plan in the area of treatment. Iranian Ministry of Health and Medical Education, 2015. [database on the Internet: Accessible at: <http://alef.ir/vdcdnf0xfyt0596.2a2y.htm?271691>] [Persian]
 14. Health reform plan in the evaluation of treatment. Journal of Taadol. Iranian Ministry of Health and Medical Education; 2015.
 15. The healthcare reform plan, Mobilize the medical community in Tehran,

28. Samson G, Arshad Z, Tariq S M, Ahmed S, Ansari JA, Cancelled elective general surgical operations in Ayub teaching hospital. *Journal of Ayub Medical College Abbottabad* 2007; 19(3): 64 – 66.
29. William N Schofield, Cancellation of operations on the day of intended surgery at a major Australian referral hospital. *Medical Journal of Australia* 2005; 182(12): 612 – 615.
30. Chalya PL, Gilyoma JM, Mabula JB, Simbila S, Ngayomela IH, Chandika AB, and et al. Incidence, causes and pattern of cancellation of Elective surgical operations in a University Teaching Hospital in the Lake Zone, Tanzania. *Journal of African Health Sciences* 2011; 11(3): 438 – 443.
31. Jonnalagadda R, Walrond ER, Hariharan S, Walrond M, Prasad C. Evaluation of the reasons for cancellations and delays of surgical procedures in a developing country, *International Journal of Clinical Practice* 2005; 59(6): 716 – 720.
32. Gonzalez –Arevalo A, Gomez-Arnau JI, delaCruz FJ, Marzal JM, Ramírez S, Corral EM, and et al. Causes for cancellation of elective surgical procedures in a Spanish general hospital, *Journal of Anaesthesia* 2009; 64: 487 – 493.
- 500 bedded hospital. *Journal of Anaesthesiol Clinical Pharmacology* 2012; 28(1): 66 – 69.
23. Anna L, Chiu CH, Chui PT. Cancellation of elective operations on the day of intended surgery in a Hong Kong hospital: point prevalence and reasons. *Hong Kong Medical Journal* 2012; 18(1): 5-10.
24. Cavalcante JB, Pagliuca LM, Almeida PC. Cancellation of scheduled surgery at a university hospital: an exploratory study. *Revista latino-americana de enfermagem* 2000; 8(4): 65 – 59.
25. Aguirre –Cordova JF, Chaves-Vazquez G, Huitron-Aguilar GA, Cortes-Jimenez N. Why is surgery cancelled? Causes, implications and bibliographic antecedents. *Journal of Gaceta Medica de Mexico* 2003; 139(6): 545 – 551.
26. Kolawole IK, Bolaji BO. Reasons for cancellation of elective surgery in Ilorin. *The Nigerian Journal of Surgical Research* 2002; 4(1): 28–33.
27. Rakesh G, Bhalotra AR, Bhadoria P, Nishkarsh G, Raktima A. Reasons for cancellation of cases on the day of surgery—a prospective study. *Indian Journal Anaesthesia* 2009; 53(1): 35 – 39.

Cite this article as:

Bastani P, Rezaee Z, Kavosi Z, Ahmadzadeh M. Comparison of Number of Surgical Operations and Their Cancellation Causes in Namazi Hospital before and after the Health Transformation Plan. *Sadra Med Sci J* 2016; 4(2): 77-88.

