

## **The impact of quality management on reducing canceled elective operations: a participatory action research**

**Ali Mohammad Mosadeghrad<sup>1</sup>, Mahnaz Afshari<sup>2\*</sup>**

1. Assistant professor, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

2 M.Sc, Management and Resources Development Department, Maragheh Faculty of Medical Sciences, Azerbaijan Shrgghi, Iran

### **Abstract**

**Background and Aims:** Surgery operations cancellation causes problems in operation theatre planning and results in hospital inefficiency as well as resource wastage. In addition, it causes stress for both patients and their relatives. This study aimed to examine the impact of quality management on surgery operations cancellation in Vali-e-asr hospital's operating theatre department (Tehran) in 2014-2015.

**Materials and Methods:** In this participatory action research, the reasons for surgery operations cancellation were identified using a checklist. These reasons were assessed and an action plan was developed for cancellation reduction. The plan was implemented using the action research cycle. SPSS software (version 22) was used for data analysis. Ethical issues such as respect for patients and staff and the confidentiality of information were all considered.

**Results:** Patients failing to turn up, lack of ICU beds availability, and prolonged previous surgeries were the most common causes of surgery operations cancellation. Surgery operations were increased by 15 percent and surgery operations cancellation was reduced by 14.6 percent through the implementation of quality management strategy. Standardization of processes, proper planning, using HIS based operation list, recruiting more staff and giving more information to patients helped reducing the surgery operations cancellation.

**Conclusion:** Formation of quality improvement team, using an appropriate quality management model and its appropriate implementation can help enhance hospital departments' productivity and reduce surgery operations cancellation.

**Keywords:** Quality management, surgery operations cancellation, hospital, action research

**\*Corresponding Author:** Management and Resources Development Department, Maragheh Faculty of Medical Sciences, Azerbaijan Shrgghi, Iran.

**Email:** sadaf\_af2007@yahoo.com

**Received:** 7 Feb 2016

**Accepted:** 17 July 2016

## تأثیر مدیریت کیفیت بر کاهش موارد لغو اعمال جراحی: یک مطالعه اقدام پژوهی مشارکتی

علی محمد مصدق راد<sup>۱</sup>، مهناز افشاری<sup>۲\*</sup>

۱. استادیار گروه علوم مدیریت و اقتصاد بهداشت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران  
۲. کارشناس ارشد اقتصاد بهداشت، معاونت توسعه مدیریت و منابع، دانشکده علوم پزشکی مراغه، آذربایجان شرقی، ایران

### چکیده

**زمینه و هدف:** لغو اعمال جراحی یکی از دلایل عدم کارایی بخش اعمال جراحی بیمارستان‌ها است که علاوه بر ایجاد اختلال در برنامه‌ریزی، منجر به اضطراب بیمار و همراهان وی می‌شود. این پژوهش با هدف بررسی تأثیر مدیریت کیفیت بر کاهش موارد لغو اعمال جراحی در بیمارستان ولی عصر (عج) تهران در شش ماهه اول سال ۱۳۹۳ انجام شد.

**مواد و روش‌ها:** این پژوهش از نظر هدف کاربردی و از نوع اقدام‌پژوهی مشارکتی است. پس از تشکیل گروه بهبود کیفیت در بخش، علل لغو اعمال جراحی با استفاده از یک چک لیست شناسایی شد. سپس، با استفاده از مدل ده مرحله‌ای مدیریت کیفیت مصدق راد، برنامه کاهش لغو اعمال جراحی تدوین و با مشارکت کارکنان بخش اعمال جراحی اجرا شد. برای تحلیل داده‌ها از نرم افزار SPSS ویرایش ۲۲ استفاده شد. در کلیه مراحل پژوهش موازین اخلاقی از جمله احترام به کارکنان و بیماران و محرمانه تلقی کردن اطلاعات شخصی افراد شرکت کننده در پژوهش رعایت شد.

**یافته‌ها:** عدم مراجعه بیمار، نبودن تخت ICU، تشخیص دیر هنگام مشاوره و ... از دلایل عمده لغو اعمال جراحی در این بیمارستان بود. اجرای مدل مدیریت کیفیت منجر به افزایش ۱۵ درصدی تعداد اعمال جراحی و کاهش ۱۴/۶ درصدی لغو اعمال جراحی شد. از اقدامات انجام شده برای رفع یا کاهش لغو اعمال جراحی می‌توان به تهیه پروتکل آماده سازی بیماران برای جراحی در اتاق عمل، پیگیری به موقع انجام ویزیت پزشکان و تهیه پروتکل درخواست مشاوره‌های درمانی برای بیماران و آموزش بیمار و کارکنان بود.

**نتیجه‌گیری:** تشکیل تیم بهبود کیفیت، بکارگیری یک مدل مناسب مدیریت کیفیت و اجرای درست آن می‌تواند در کاهش موارد لغو اعمال جراحی بیماران موثر باشد.

**کلیدواژه:** مدیریت کیفیت، لغو اعمال جراحی، بیمارستان، اقدام پژوهی

\*نویسنده مسئول:

ایران، آذربایجان شرقی، دانشکده علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی مراغه، معاونت توسعه مدیریت و منابع

Email: sadaf\_af2007@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۱۳۹۴/۱۱/۱۸

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۵/۴/۲۷

## مقدمه

هدف اصلی سازمان‌های بهداشتی و درمانی بازگرداندن، ارتقاء و حفظ سلامتی مردم جامعه است [۱]. مدیران سازمان‌های بهداشتی و درمانی باید با به‌کارگیری منابع مختلف و استفاده از استراتژی‌ها، تاکتیک‌ها و تکنیک‌های مناسب مدیریتی، خدمات بهداشتی و درمانی با کیفیت خوب و با هزینه قابل پرداخت را در دسترس افراد نیازمند این خدمات قرار دهند. بیمارستان‌ها یکی از سازمان‌های بهداشتی و درمانی اجتماعی بسیار پیچیده‌ای هستند که خدمات تخصصی تشخیصی، درمانی و بازتوانی را به بیماران ارائه می‌دهند [۲]. قسمت عمده‌ای از منابع بخش سلامت به بیمارستان‌ها تخصیص می‌یابد. در کشور ایران حدود ۵/۳ درصد از تولید ناخالص داخلی به بخش بهداشت و درمان اختصاص یافته است [۳].

در بیمارستان‌ها به منظور درمان بیماران، بخشی از خدمات درمانی به صورت عمل جراحی ارائه می‌شود. در بخش اتاق عمل با هماهنگی جراح و بخش‌های بستری به منظور ایجاد نظم و الویت بندی انجام اعمال جراحی، لیست اعمال جراحی تنظیم می‌شود. با این وجود، به دلایل مختلف اعمال جراحی برنامه ریزی شده ممکن است، لغو شوند. دلایل لغو اعمال جراحی شامل مشکلات مربوط به پذیرش بیمار، رزرو بیش از اندازه بیماران، عدم مراجعه بیمار، همکاری نکردن بیمار در مورد دستورالعمل‌های دارویی و تغذیه‌ای، عدم وجود همراه برای بیمار، کمبود پرسنل، عدم آماده سازی مناسب بیمار قبل از عمل جراحی، مشکلات بالینی بیمار، تأخیر حضور تیم جراحی، تغییر برنامه درمانی بیمار، محدودیت زمان و اولویت اعمال جراحی اورژانسی می‌باشد [۴-۶].

مدیران بیمارستان‌ها منابع زیادی را برای جذب کادر درمانی نظیر جراحان و کارکنان اتاق عمل و مدیریت اتاق عمل اختصاص می‌دهند تا اعمال جراحی در زمان مقرر انجام شود. بنابراین، لغو اعمال جراحی موجب اختلال در برنامه‌ریزی اتاق عمل، اتلاف منابع، عدم کارایی بخش اتاق عمل و اشغال بیهوده تخت‌های بیمارستان می‌شود [۷، ۸]. علاوه بر این، لغو اعمال جراحی موجب استرس و اضطراب زیادی در بیمار و همراهان او می‌شود [۴]. از سویی دیگر افزایش مدت بستری بیماران در بیمارستان، موجب تأخیر در ارائه خدمات جراحی به بیماران منتظر در لیست عمل جراحی می‌شود [۹]. مطالعات انجام شده میزان لغو اعمال جراحی را در بیمارستان‌های کشور ۱۰/۹ تا ۱۸/۶ درصد بیان کردند [۱۰-۱۳]. بنابراین، اقدام در جهت کاهش لغو اعمال جراحی می‌تواند منجر به اثربخشی و کارایی بیمارستان‌ها شود.

مدیران بیمارستان‌ها باید با بهره‌گیری از علم و هنر مدیریت ضمن حصول اطمینان از اثربخشی، کیفیت و ایمنی خدمات ارائه شده، اتلاف منابع را کاهش داده و کارایی بخش‌های بیمارستان‌ها را

افزایش دهند. یکی از استراتژی‌های سازمانی که در سه دهه گذشته مورد استقبال مدیران بهداشت و درمان واقع شد، مدیریت کیفیت بوده است. به کارگیری مدیریت کیفیت منجر به بهبود کیفیت خدمات ارائه شده و کاهش هزینه‌های غیر ضروری و اتلاف منابع سازمانی می‌شود [۱۴]. مصدق راد یک مدل مدیریت کیفیت به نام مدیریت کیفیت استراتژیک برای سازمان‌های بهداشتی و درمانی ایران توسعه داده است [۱۵، ۱۶]. مدل اجرایی سیستم مدیریت کیفیت استراتژیک دارای پنج فازانگیزش، بسترسازی، ترویج، اجرا و ارزشیابی و ۴۰ مرحله عملیاتی است. در فاز چهارم (اجرا) این مدل از یک رویکرد ده مرحله‌ای برای بهبود فرایندهای کاری در سطوح بخش‌های سازمانی استفاده می‌شود که عبارتند از (۱) تعیین فرایندهای اصلی (بخش، ۲) ترسیم فلوجارت فرایندها، ساده و استاندارد کردن فرایندها، (۳) تعیین اهداف برای فرایندها، (۴) تعیین شاخص‌هایی برای ارزیابی عملکرد فرایندهای کاری، (۵) تحلیل فرایندهای کاری به منظور شناسایی فرصت‌های بهبود، (۶) توسعه راه کارهای عملی به منظور ارتقای فرایندهای کاری، (۷) تدوین برنامه بهبود فرایند، (۸) اجرای برنامه بهبود فرایند، (۹) ارزیابی فرایند با شاخص‌های تعیین شده و رفع نواقص و (۱۰) تثبیت فرایند [۱۷].

در این مدل فرایندهای کاری با دقت بررسی می‌شوند تا ساده، استاندارد، اثربخش و کارآمد شوند. بنابراین، سعی می‌شود تا از همان ابتدا کار درست به درستی انجام شود. در حالی که در رویکردهای قبلی مدیریت کیفیت مورد استفاده در سازمان‌های بهداشتی و درمانی ایران، فرایند دارای مشکل برای ارتقاء انتخاب، مشکلات آن شناسایی شده و برای بهبود آن برنامه نوشته و اجرا می‌شد. سپس، مشکلات دیگری در فرایند به وقوع می‌پیوست و همان مراحل تکرار می‌شد. این رویکرد موجب کاهش انگیزه کارکنان و عدم دستیابی به نتایج پایدار می‌شد. بنابراین، بر خلاف مدل‌های قبلی مدیریت کیفیت که بر شناسایی مشکلات و رفع آنها تأکید می‌شد (رویکرد مشکل محور)، در این مدل بر استانداردسازی فرایندها، تعیین اهداف برای فرایندها و تلاش برای دستیابی آنها بیشتر تمرکز می‌شود (رویکرد هدف محور). این عامل موجب انگیزه کارکنان برای مشارکت در فعالیت‌های بهبود کیفیت می‌شود [۱۶].

از آنجایی که مطالعه و شناسایی علل لغو اعمال جراحی و تلاش در یافتن راهکارهای علمی برای حذف و کاهش این علل باعث بهره‌وری بخش اتاق عمل می‌شود، در این پژوهش سعی بر این است که با استانداردسازی فرایندهای بخش اتاق عمل، شناسایی علل لغو اعمال جراحی و اجرای مدیریت کیفیت در راستای کاهش لغو اعمال جراحی اقدام نمود. بنابراین، این پژوهش با هدف بررسی تأثیر مدیریت کیفیت بر کاهش لغو اعمال جراحی در اتاق عمل بیمارستان ولیعصر (عج) تهران در شش ماه اول سال ۱۳۹۳ انجام

شد. این مطالعه می‌تواند اطلاعات مفیدی در زمینه میزان شیوع و علل لغو اعمال جراحی و ارائه راهکارهای موثر در کاهش لغو اعمال جراحی برای مدیران و متخصصان بالینی فراهم کند.

### مواد و روش‌ها

این پژوهش کاربردی با استفاده از روش اقدام پژوهی مشارکتی Participatory Action Research انجام شد. اقدام پژوهی مشارکتی یک استراتژی پژوهشی است که با کمک روش‌های مختلفی مانند مشاهده، مصاحبه، پرسشنامه و مستندات به جمع‌آوری داده‌ها می‌پردازد. سپس، با تحلیل داده‌ها و با مشارکت افراد مشارکت‌کننده در پژوهش راه‌کارهایی برای حل مشکلات شناسایی و به اجرا گذاشته می‌شود تا منجر به بهبود عملکرد یک گروه کاری شود. در این پژوهش با استفاده از مدل ده مرحله‌ای مدیریت کیفیت مصدق راد [۱۶] به بررسی علل بروز لغو اعمال جراحی، برنامه ریزی برای مداخله، اجرا و ارزشیابی برنامه مداخله اقدام شد.

جامعه آماری مورد مطالعه شامل کارکنان بخش اعمال جراحی بیمارستان ولی عصر (عج) تهران بود. بخش اعمال جراحی بیمارستان ولی عصر (عج) شامل ۱۶ اتاق عمل در گروه‌های گوش، حلق و بینی، جراحی عمومی، پلاستیک، زنان و نازایی، توراکس، اورژانس جراحی اعصاب و برونکوسکوپی بود. گروه بهبود کیفیت اتاق عمل شامل مدیریت بیمارستان، سرپرستار اتاق عمل، مسئول دفتر حاکمیت بالینی و رییس اتاق عمل تشکیل شد. آموزش‌های لازم در زمینه معرفی مدل مدیریت کیفیت، فلسفه آن، منافع و مراحل اجرایی آن برای اعضای تیم بهبود کیفیت ارائه شد. آموزش موجب سازگاری و کاهش مقاومت کارکنان در مقابل تغییر و تحول می‌شود. با آموزش کارکنان فرهنگ کار گروهی، خلاقیت و نوآوری توسعه می‌یابد که منجر به توسعه و بهبود کیفیت می‌شود. بنابراین، نیازسنجی آموزشی کارکنان بخش انجام شد و برنامه‌های آموزشی مناسب طراحی و اجرا گردید. تشویق کار گروهی، توسعه فرهنگ مشارکتی و ایجاد فرهنگ ارتقاء مستمر کیفیت از دستاوردهای این مرحله بوده است. در این مرحله مقدمات اجرای مدل مدیریت کیفیت در بخش اتاق عمل بیمارستان مورد مطالعه فراهم شد.

فرایندهای کاری بخش اتاق عمل توسط گروه بهبود کیفیت به منظور ساده و اثربخش کردن شناسایی شدند. کارکنان در زمینه مستندسازی فرایندها و تدوین خط مشی و روش اجرایی فرایندها آموزش دیدند. فلوچارت هر فرایند ترسیم شد. سپس، اهدافی برای فرایندهای کاری تعیین شد. بهبود مستمر کیفیت، تأمین رضایت کارکنان و بیماران و حذف یا کاهش خطاها در تعیین اهداف فرایندهای کاری مورد توجه قرار گرفتند. از آنجایی که در مدیریت کیفیت بر تغییرات تدریجی و بهبود مداوم تأکید می‌شود و با توجه به مدت مطالعه، هدف کاهش

۱۰ درصدی میزان لغو اعمال جراحی تعیین شد. سپس، فرایندهای کاری بخش اعمال جراحی تحلیل شدند و شاخص میزان لغو عمل جراحی محاسبه شد. موانع دستیابی به هدف تعیین شده با همفکری کارکنان شناسایی شده و راهکارها تعیین شدند. سپس، راهکارها مورد ارزیابی قرار گرفت تا بهترین راه‌کارها مشخص شوند و در جهت حل مشکل مورد استفاده قرار گیرند. برای تعیین علل لغو اعمال جراحی از فرم کنسلی در پرونده‌ها استفاده شد. عدم مراجعه بیمار، نبودن تخت ICU، تشخیص دیر هنگام مشاوره، عدم آمادگی بیمار، طولانی شدن عمل قبل، مختل بودن آزمایشات، تغییر برنامه درمانی توسط پزشک، فشار بالا و ناقص بودن مدارک از علل لغو اعمال جراحی بودند. برای اجرای راهکارهای عملی تعیین شده و بهبود مستمر فرایندهای کاری برنامه عملیاتی تدوین شد. برنامه‌ریزی با مشارکت رییس، مدیر، رییس بخش جراحی و بیهوشی، مدیریت پرستاری و مسئول حاکمیت بالینی و کارکنان بخش اتاق عمل انجام شد. در اجرای برنامه برای کاهش مقاومت کارکنان در برابر تغییر و تحول، تمام کارکنان بخش اتاق عمل در تغییرات مربوط به واحدهای خود شرکت داشتند.

از اقدامات انجام شده برای کاهش لغو اعمال جراحی می‌توان به تهیه لیست اعمال جراحی روزانه با استفاده از سیستم اطلاعات بیمارستان به جای لیست اعمال جراحی دست نویس قبلی، تهیه پروتکل آماده سازی بیماران برای جراحی در اتاق عمل، پیگیری به موقع انجام ویزیت پزشکان (جراح، بیهوشی و متخصص داخلی)، تهیه پروتکل درخواست مشاوره‌های درمانی برای بیماران و آموزش بیمار اشاره کرد. عدم آگاهی بیماران در مورد ۸-۱۲ ساعت ناشتا بودن قبل عمل جراحی و تکمیل نبودن مدارک بیمار از دیگر علل مهم لغو اعمال جراحی بود. رزیدنتی از هر گروه تعیین شد تا بیست و چهار ساعت قبل از جراحی با بیمار تماس بگیرد، تاریخ و ساعت عمل را یادآوری کند و نکات اصلی که باید توسط بیمار رعایت شود را گوشزد نماید. از دیگر مداخلات صورت گرفته آموزش کارکنان و پرستاران بخش‌های جراحی جهت آموزش قبل از عمل جراحی به بیماران بود. در نهایت، پس از اجرای مداخلات شاخص میزان لغو اعمال جراحی دوباره محاسبه شد و با میزان لغو اعمال جراحی قبل از مداخله مقایسه شد. برای تحلیل داده‌ها از نرم افزار SPSS ویرایش ۲۲ استفاده شد.

در طول انجام مطالعه، ملاحظات اخلاقی نیز در نظر گرفته شد. ملاحظات مدنظر عبارت بودند از احترام به کارکنان و بیماران در طول پژوهش، آزاد بودن کارکنان و احترام به استقلال آنها به هنگام پژوهش، عدم آسیب رساندن به افراد شرکت‌کننده در پژوهش و تلاش به منظور منفعت رساندن به آنها و محرمانه تلقی کردن اطلاعات شخصی افراد شرکت‌کننده در پژوهش.

## یافته‌ها

۶۹۹ عمل جراحی در مدت پژوهش است (۱۵ درصد افزایش). با توجه به اینکه بخش اعمال جراحی شامل ۱۶ اتاق عمل می‌باشد، به طور میانگین تعداد ۷ عمل جراحی به ازای هر تخت در ماه نسبت به همین مدت در سال قبل افزایش داشته است.

در این پژوهش در مجموع تعداد ۴۶۷۳ عمل جراحی در شش ماهه اول سال ۱۳۹۲ و تعداد ۵۳۷۲ عمل جراحی در شش ماهه اول سال ۱۳۹۳ صورت گرفته است (جدول ۱) که بیانگر افزایش مجموع

جدول ۱ - تعداد اعمال جراحی انجام شده در شش ماه اول سال‌های ۱۳۹۲ و ۱۳۹۳

سال	ماه							میزان تغییر
	فروردین	اردیبهشت	خرداد	تیر	مرداد	شهریور	کل	
۱۳۹۲	۴۸۵	۷۷۸	۸۴۷	۹۳۴	۸۵۰	۷۷۹	۴۶۷۳	-
۱۳۹۳	۵۷۳	۹۴۴	۹۵۲	۹۲۴	۹۸۷	۹۹۲	۵۳۷۲	۶۹۹

۱۳۹۳ بود. بنابراین، اجرای مدیریت کیفیت در بخش اتاق عمل بیمارستان منجر به کاهش ۱۴/۶ درصدی لغو اعمال جراحی شده است. آزمون Paired T-Test این اختلاف را معنادار نشان داد ( $P=0/009$ ).

مجموع اعمال لغو شده در شش ماهه اول سال ۱۳۹۲ و ۱۳۹۳ برابر با ۲۹۳ و ۲۸۱ عمل جراحی بود (جدول شماره ۲). به عبارتی، درصد اعمال جراحی لغو شده نسبت به کل اعمال جراحی برنامه‌ریزی شده به ترتیب ۶/۰۳ و ۵/۱۵ درصد در شش ماهه اول سال‌های ۱۳۹۲ و

جدول ۲ - مقایسه تعداد و درصد اعمال جراحی لغو شده از کل اعمال جراحی برنامه‌ریزی شده

سال	ماه							جمع کل
	فروردین	اردیبهشت	خرداد	تیر	مرداد	شهریور	درصد	
۱۳۹۲	۲۵	۳۸	۴۵	۶۴	۵۹	۶۲	۲۹۳	
	۴/۹	۴/۷	۵/۳	۶/۹	۶/۵	۷/۹	۶/۰۳	
۱۳۹۳	۲۷	۳۹	۴۰	۵۳	۶۱	۶۱	۲۸۱	
	۴/۷	۴/۱	۴/۱	۵/۷	۶/۲	۶/۱	۵/۱۵	
نسبت رشد (درصد)								
	-۴/۱	-۱۲/۸	-۲۲/۶	-۱۷/۴	-۴/۶	-۲۲/۸	-۱۴/۶	

بیمار است. یافته‌ها نشان می‌دهد که لغو اعمال جراحی به علت تغییر برنامه درمانی پزشک افزایش داشته که نیاز به انجام مداخلات بیشتر را نشان می‌دهد.

یافته‌های پژوهش کاهش ۱۶/۷ درصدی در عدم آمادگی بیمار، ۱۴/۳ درصدی در طولانی شدن عمل قبل، ۱۲/۳ درصدی در نبود تخت ICU، ۱۱/۸ درصدی در عدم مراجعه بیمار و ۹ درصدی در نقص مدارک را نشان می‌دهد (جدول شماره ۳). سایر موارد شامل عوامل غیرقابل پیشگیری بوده که شامل تب، تبخال، سرماخوردگی، و فوت

جدول ۳ - مقایسه توزیع فراوانی و درصد اعمال جراحی لغو شده به تفکیک علل لغو (۱۳۹۲-۱۳۹۳)

جمع کل	پزشکی							اداری				علل	
	سایر (سرماخوردگی - تب خال فوت بیمار و عدم امکان اینتوبیشن ...)	تغییر برنامه درمانی	تشخیص دیر هنگام مشاوره	نبودن تخت ICU	طولانی شدن عمل قبل فشار بالا	مختل بودن آزمایشات	عدم آمادگی بیمار	آماده نبودن وسایل عمل	عدم مراجعه بیمار	ناقص بودن مدارک بیمار	فراوانی	درصد	
۲۹۳	۱۸	۱۹	۳۸	۵۷	۲۱	۱۲	۲۰	۲۴	۵	۶۸	۱۱	فراوانی	۱۳۹۲
۱۰۰	۶/۱	۶/۵	۱۳	۱۹/۵	۷/۲	۴/۱	۶/۸	۸/۲	۱/۷	۳۲/۲	۳/۸	درصد	
۲۸۱	۳۱	۲۱	۳۶	۵۰	۱۸	۱۱	۱۹	۲۰	۵	۶۰	۱۰	فراوانی	۱۳۹۳
۱۰۰	۱۱	۷/۵	۱۲/۸	۱۷/۸	۶/۴	۳/۹	۶/۸	۷/۱	۱/۸	۲۱/۴	۳/۶	درصد	
-۴/۱	۷۲/۲	-۱۰/۵	-۵/۳	-۱۲/۳	-۱۴/۳	-۸/۳	-۵	-۱۶/۷	۰	-۱۱/۸	۱	نسبت رشد (درصد)	

## بحث

جراحی در مطالعه حاضر شامل عدم مراجعه بیمار، نبودن تخت ICU، تشخیص دیر هنگام مشاوره، عدم آمادگی بیمار، طولانی شدن عمل قبل، مختل بودن آزمایشات، تغییر برنامه درمانی توسط پزشک، و نقص مدارک بیمار بوده است. سایر مطالعات مشابه انجام شده نیز به این عوامل اشاره کرده اند [۴-۶].

در مطالعه حاضر بیشترین درصد لغو اعمال جراحی مربوط به جراح بوده است. علی رغم برنامه ریزی و تنظیم لیست اتاق عمل، به علت طولانی شدن مدت زمان عمل قبلی و با نظر شخصی جراح اعمال بعدی لغو می شوند. کمبود زمان برای انجام عمل جراحی از علل مهم لغو شدن عمل جراحی است. این مساله زمانی ایجاد می شود که تعداد اعمال جراحی در لیست انتظار اتاق عمل بیش از حد ظرفیت اتاق عمل باشد. این مشکل ناشی از دلایلی مانند عدم الویت بندی لیست انتظار بر اساس نوع عمل جراحی، مهارت جراح و سرعت عمل جراح است. در مطالعه حاضر، آموزشی، تحقیقاتی و درمانی بودن بیمارستان و انجام بیهوشی و عمل جراحی همراه با آموزش دستیاران بیهوشی و جراحی، یکی از دلایل طولانی شدن مدت زمان عمل جراحی می باشد. همچنین، مدت زمان انجام هر عمل را با توجه به پیچیدگی عمل جراحی و مشکلات بالینی بیمار نمی توان به درستی پیش بینی کرد.

لغو اعمال جراحی به دلیل طولانی شدن عمل جراحی قبلی در پژوهش های داخلی و خارجی نیز گزارش شده است [۱۸-۲۰]. جراح زمان های مشخص و محدودی را برای انجام عمل جراحی در اختیار دارد. بنابراین، او تلاش می کند که لیست رزرو اعمال جراحی

اجرای مدل مدیریت کیفیت در بخش اعمال جراحی بیمارستان ولیعصر (عج) در شش ماهه اول سال ۱۳۹۳ منجر به افزایش ۱۵ درصدی تعداد اعمال جراحی و کاهش ۱۴/۶ درصدی میزان لغو اعمال جراحی شد. به ترتیب حدود ۳۳/۹ و ۶۶/۱ درصد علل لغو اعمال جراحی مرتبط با دلایل اداری و پزشکی بوده است در صورتی که در شش ماهه اول سال ۱۳۹۳ میزان علل لغو اداری ۴۵/۹ درصد و میزان علل لغو غیر اداری ۵۴/۱ درصد بوده است.

مطالعات انجام شده در هنگ کنگ [۱۸]، اسپانیا [۹]، پاکستان [۱۹]، هندوستان [۵]، استرالیا [۶] و امریکا [۲۰] میزان لغو اعمال جراحی را از ۴ تا ۱۶/۶ درصد نشان دادند. به عنوان مثال، پژوهشی که در امریکا در یک بیمارستان عمومی در مدت شش ماه انجام شد، میزان لغو اعمال جراحی را ۱۳ درصد بدست آورد. در مورد بیماران سرپایی جراحی دندان و در مورد بیماران بستری جراحی های قلب و عروق بیشترین لغو را داشتند. ۴۳ درصد علل لغو اعمال جراحی مرتبط با دلایل اداری بوده است که امضا نشدن برگ رضایت عمل مهمترین آنها بوده است. علل پزشکی دلیل لغو سایر اعمال جراحی بوده است.

در ایران بررسی های انجام شده در بیمارستان های ارومیه [۱۰]، تهران [۱۱]، یزد [۱۲] و ساری [۱۳] میزان لغو اعمال جراحی را ۱۰/۹ تا ۱۸/۶ درصد بیان کرده اند. مقایسه نتایج مطالعه حاضر (۵/۱۵ درصد) با مطالعات انجام شده در ایران، وضعیت بهتری را از نظر میزان لغو اعمال جراحی نشان می دهد. علل اصلی لغو اعمال

اجرای مدیریت کیفیت به برنامه‌ریزی دقیق، نگرش سیستمی، تعهد مدیران و کارکنان و کار گروهی و تیمی نیاز دارد [۲۱]. این پژوهش در مدت شش ماه انجام شد. بنابراین، انتظار می‌رود که با ادامه اجرای مدیریت کیفیت در بخش اعمال جراحی بیمارستان، بهبود قابل ملاحظه‌ای در سال‌های آتی مشاهده شود.

### نتیجه‌گیری

اجرای مدل مدیریت کیفیت در بخش اعمال جراحی بیمارستان ولیعصر (عج) در شش ماهه اول سال ۱۳۹۳ منجر به افزایش ۱۵ درصدی تعداد اعمال جراحی و کاهش ۱۴/۶ درصدی میزان لغو اعمال جراحی شد. بکارگیری یک مدل مناسب مدیریت کیفیت و اجرای درست آن منجر به افزایش بهره‌وری بخش اعمال جراحی بیمارستان می‌شود. اقدام پژوهی به عنوان یک روش پژوهش از قابلیت بالایی برای بهبود فرایندهای کاری و ارتقای بهره‌وری برخوردار است. مشارکت کارکنان در اجرای برنامه‌های بهبود کیفیت ضروری است.

این پژوهش در بخش اتاق عمل بیمارستان ولیعصر (عج) تهران انجام شد. بنابراین، نتایج قابل تعمیم به سایر بیمارستان‌ها نیست. پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های مشابه در سایر بیمارستان‌های کشور اجرا شود تا ارتقای فرایندهای کاری موجب افزایش بهره‌وری بیمارستان‌ها شود.

### قدردانی

این مقاله حاصل بخشی از پایان‌نامه کارشناسی ارشد اقتصاد بهداشت با عنوان تأثیر مدیریت کیفیت بر بهره‌وری بخش اعمال جراحی بیمارستان ولیعصر (عج): "یک مطالعه اقدام پژوهی مشارکتی" می‌باشد که با حمایت دانشگاه علوم پزشکی و خدمات درمانی تهران اجرا شده است. نویسندگان مقاله لازم می‌دانند از همکاری ریاست و مدیریت بیمارستان و کلیه کارکنانی که در این پژوهش شرکت کردند، تشکر و قدردانی کنند. همچنین، نویسندگان از داوران محترمی که با انتقادات سازنده و بیان نظرات کارشناسی خود به ارتقای کیفیت این مقاله کمک کردند، قدردانی می‌کنند.

اتاق عمل را افزایش دهد تا در صورت لغو شدن یک عمل جراحی، جایگزین دیگری صورت گیرد. این کار بر میزان لغو اعمال جراحی و مشکلات مربوط به آنها می‌افزاید. بنابراین، با توجه به طولانی شدن اعمال جراحی و کمبود زمان، در صورت به اتمام نرسیدن اعمال جراحی در شیفت کاری صبح، به علت کمبود پرسنل در شیفت‌های عصر و شب، روند انجام اعمال جراحی به کندی پیش خواهد رفت. در خصوص این مساله با شروع اعمال جراحی در ابتدای روز کاری، برنامه‌ریزی صحیح و استفاده بهینه از اتاق‌های عمل و حضور به موقع متخصصین بیهوشی و جراحان، کافی بودن تعداد پرسنل در شیفت‌های عصر و شب، امکان بهره‌مندی بیماران از خدمات جراحی و درمانی فراهم شد. طبق یافته‌های پژوهش کاهش ۱۴/۳ درصدی مربوط به طولانی شدن عمل قبل مشاهده شد. همکاری پزشکان و متخصصان در پروژه‌های مدیریت کیفیت همواره یک چالش برای مدیران بهداشت و درمان است. در این پژوهش تلاش شد با دعوت آنها در کلاسهای آموزشی و جلسات بهبود کیفیت، اطلاع‌رسانی به رییس بخش در زمینه موارد لغو اعمال جراحی پزشکان و در اختیار گذاشتن اطلاعات پژوهش همکاری و مشارکت پزشکان به دست آید.

لغو اعمال جراحی علاوه بر تحمیل هزینه‌های اضافی بر بیمار، بیمارستان و سازمان‌های بیمه‌گر، باعث افزایش مدت بستری بیماران و اشغال بی‌مورد تخت‌های بستری می‌شود که موجب محروم ماندن بیماران نیازمند به استفاده از خدمات بیمارستانی می‌شود. بسیاری از دلایل لغو اعمال جراحی قابل پیشگیری است. این دلایل را می‌توان با بهبود فرایندهای مربوطه حذف یا به حداقل رساند. با استفاده از مدیریت کیفیت و اقدام پژوهی فرایندهای کاری بخش اتاق عمل توسط گروه بهبود کیفیت استاندارد شدند. اهدافی برای ارتقای فرایندهای کاری در نظر گرفته شد. نیازها و انتظارات بیماران، کارکنان و تأمین‌کنندگان هر فرایند در تعیین اهداف مورد توجه قرار گرفتند. با مشارکت کارکنان فرایندهای کاری تحلیل شده و برای رفع موانع دستیابی به اهداف تعیین شده برنامه‌ای تدوین و اجرا شد.

اجرای کامل مدیریت کیفیت در سازمان زمان بر است. اصول مدیریت کیفیت باید در ساختار و فرهنگ سازمان نهادینه شود.

## REFERENCES

1. Mosadeghrad AM. Essentials of healthcare organization and management, Tehran: Dibagran Tehran 2015 (In Persian).
2. Mosadeghrad AM. Handbook of hospital professional organization and management (1), Tehran: Dibagran Tehran 2004 (In Persian).

3. WHO. World health report 2013: Research for universal health coverage. 2013.
4. Dadaş S, Eti-aslan F. The causes and consequences of cancellations in planned orthopaedic surgery: the reactions of patients and their families. *Journal of Orthopaedic Nursing* 2004; 8(1):11-19.
5. Kumar R, Gandhi R. Reasons for cancellation of operation on the day of intended surgery in a multidisciplinary 500 bedded hospital. *Journal of Anaesthesiology Clinical Pharmacology* 2012; 28(1):66.
6. Schofield WN, Rubin GL, Piza M, Lai YY, Sindhusake D, Fearnside MR. Cancellation of operations on the day of intended surgery at a major Australian referral hospital. *The Medical Journal of Australia* 2005; 182(12):612-15.
7. 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):213-19.
8. Ivarsson B, Ola Kimblad P, Sjöberg T, Larsson S. Patient reactions to cancelled or postponed heart operations. *Journal of Nursing Management* 2002; 10(2):75-81.
9. González-Arévalo A, Gómez-Arnau J, DelaCruz F, Marzal J, Ramírez S, Corral E, et al. Causes for cancellation of elective surgical procedures in a Spanish general hospital. *Anaesthesia* 2009; 64(5):487-93.
10. Mahouri A, Nourouzinia H, Heshmati F, Ghanadi A. The effectiveness of dexamethasone on prevention of postoperative shivering after general anesthesia. *Urmia Medical Journal* 2009; 20(1):62-66 (In Persian).
11. Ramezankhani A, Markazi Moghaddam N, Haji Fathali A, Jafari H, Heidari Mnfareed M, Mohammadnia M. The rate and causes of surgery cancellation: Identifying areas for improvement. *Journal of Hospital* 2010; 8(3):27-34 (In Persian).
12. Zare M, Amrollahi M. Study of Cancelled Elective Surgical Operations. *Journal of Shahid Sadoughi University of Medical Sciences* 2004; 12(2):22-28 (In Persian).
13. Zamani Kiasari A, Kabirzadeh A, Bagherian Farahabadi E, Hasanzadeh F, Mohseni SB, Mirzaei Z. Evaluating the prevalence of canceling surgical operations, including its influencing factors at Imam Khomeini hospital in Sari during 2006-2007. *Journal of Mazandaran University of Medical Sciences* 2008; 18(65):52-62 (In Persian).
14. Mosadeghrad AM. Handbook of hospital professional organization and management (2), Tehran: Dibagran Tehran 2004 (In Persian)
15. Mosadeghrad AM. Towards a theory of quality management: An integration of strategic management, qualitymanagement and project management. *International Journal of Modelling in Operations Management* 2012; 2(1):89-118.
16. Mosadeghrad AM. Verification of a quality management theory: Using a Delphi study. *International Journal of Health Policy and Management* 2013;1(4):261-71.
17. Mosadeghrad AM. Implementing strategic collaborative quality management in healthcare sector. *International Journal of Strategic Change Management* 2012; 4(3-4):203-28.



18. Chiu CH, Lee A, 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.
19. Hussain AM, Khan FA. Anesthetic reasons for cancellation of elective surgical inpatients on the day of surgery in a teaching hospital. *The Journal of the Pakistan Medical Association* 2005; 55(9):374-78.
- 20- Hand R, Levin P, Stanziola A. The Causes of Cancelled Elective Surgery. *American Journal of Medical Quality* 1990; 5(1):2-6.
21. Mosadeghrad AM. Essentials of Total Quality Management in healthcare: A meta-analysis. *International Journal of Health Care Quality Assurance* 2014; 27(6):544-58.