

## تأثیر مدیریت کیفیت بر درآمد بخش اعمال جراحی بیمارستان: گزارش کوتاه

## چکیده

دریافت: ۱۳۹۶/۰۴/۱۳ ویرایش: ۱۳۹۶/۱۰/۱۲ پذیرش: ۱۳۹۶/۱۰/۱۴ آنلاین: ۱۳۹۶/۱۰/۱۵

**زمینه و هدف:** مدیران بیمارستان‌ها باید با استفاده از استراتژی‌های مناسب مدیریتی ضمن تضمین کیفیت خدمات، منابع مالی سازمان را افزایش دهند. این پژوهش با هدف بررسی تأثیر مدیریت کیفیت بر درآمد بخش اعمال جراحی بیمارستانی انجام شد.

**روش بررسی:** این پژوهش کاربردی و مداخله‌ای با استفاده از روش اقدام‌پژوهی مشارکتی در بخش اعمال جراحی بیمارستان ولی عصر (عج) تهران در شش ماهه اول سال ۱۳۹۳ انجام شد. با استفاده از مدل ۱۰ مرحله‌ای مدیریت کیفیت Mosadeghrad فرآیندهای کاری بخش استاندارد و اهدافی برای آن‌ها تعیین شد. برنامه افزایش درآمد بخش اعمال جراحی، تدوین و اجرا شد. درآمد شش ماهه اول سال ۱۳۹۳ بخش اعمال جراحی با مدت مشابه سال پیش مقایسه شد تا میزان تأثیر مدیریت کیفیت بر درآمد بخش مشخص شود.

**یافته‌ها:** اجرای مدیریت کیفیت منجر به افزایش ۱۴/۹۶ درصدی تعداد اعمال جراحی، کاهش ۱۴/۶ درصدی میزان لغو اعمال جراحی و کاهش ۴۴/۹ درصدی کسورات بخش اعمال جراحی شد. در نتیجه، به‌کارگیری سیستم مدیریت کیفیت منجر به افزایش ۶۷/۸ درصدی درآمد بخش اعمال جراحی شد ( $P=0/028$ ).

**نتیجه‌گیری:** اجرای درست یک مدل مناسب مدیریت کیفیت می‌تواند منجر به بهبود کیفیت خدمات و افزایش درآمد بیمارستان‌ها شود.

**کلمات کلیدی:** بیمارستان، درآمد، مدیریت کیفیت، بخش اعمال جراحی.

علی محمد مصدق‌راد<sup>۱</sup>  
مهناز افشاری<sup>۲\*</sup>

۱- گروه علوم مدیریت و اقتصاد بهداشت، مرکز تحقیقات مدیریت اطلاعات سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.

۲- مرکز تحقیقات علوم مدیریت و اقتصاد سلامت، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران.

\* نویسنده مسئول: تهران، میدان انقلاب، خیابان قدس، خیابان پورسینا، دانشگاه علوم پزشکی تهران، دانشکده بهداشت.

تلفن: ۰۲۱- ۴۲۹۳۳۰۰۶

E-mail: Sadaf\_af2007@yahoo.com

## مقدمه

کنند. مدیریت کیفیت یکی از استراتژی‌هایی است که علاوه بر بهبود کیفیت خدمات بهداشتی و درمانی و افزایش رضایت بیماران، منجر به افزایش رضایت و تعهد سازمانی کارکنان، بهبود عملکرد و سودآوری سازمان‌های بهداشتی و درمانی هم می‌شود.<sup>۱-۳</sup>

مدیریت کیفیت از طریق ارتقای ساختارها و فرآیندهای کاری منجر به بهبود کیفیت کالاها و خدمات می‌شود که رضایت مشتریان را به دنبال خواهد داشت.<sup>۴</sup> مدل‌های زیادی برای اجرای مدیریت کیفیت توسعه یافتند. بسیاری از این مدل‌ها در صنایع عمومی کشورهای غربی توسعه یافتند که اجرای آن‌ها در سازمان‌های بهداشتی و درمانی ایران با چالش‌هایی مواجه بوده است.<sup>۵</sup> عدم استفاده از مدل مناسب،

کیفیت خدمات بهداشتی و درمانی عبارت است از (تأمین رضایت ارایه‌کننده خدمات سلامت و بیماران از طریق ارایه خدمات اثربخش و کارآمد مطابق با آخرین دستورکارهای بالینی و تأمین نیازهای تصریحی و تلویحی منطقی بیماران).<sup>۱</sup> بهترین و مناسب‌ترین خدمات بهداشتی و درمانی قابل دسترس با هزینه مناسب در زمان و مکان مناسب باید در اختیار بیمار قرار گیرد.<sup>۲</sup> بیمارستان‌ها با تقاضای فزاینده و محدودیت منابع مواجه هستند. بنابراین، ارایه‌کنندگان خدمات سلامت باید خدمات ضروری و با ارزش به بیماران ارایه

بررسی تأثیر اجرای این مدل مدیریت کیفیت بر درآمد این بخش پیرازد.

## روش بررسی

این پژوهش کاربردی با استفاده از روش اقدام پژوهی مشارکتی Participatory Action Research در بخش اعمال جراحی بیمارستان ولی عصر (عج) تهران در شش ماهه اول سال ۱۳۹۳ انجام شد. برای انجام این پژوهش، گروه بهبود کیفیت بخش اعمال جراحی بیمارستان تشکیل شد. کارکنان بخش در زمینه مستندسازی فرآیندها و بهبود مستمر فرآیندهای کاری آموزش‌های لازم را دریافت کردند. فرآیندهای کاری بخش ترسیم و با بحث و تبادل نظر بهینه و استاندارد شدند. سپس، اهدافی برای فرآیندهای کاری تعیین شد. تأمین رضایت کارکنان و بیماران، بهبود مستمر کیفیت، حذف یا کاهش خطاها و بهبود عملکرد بالینی، مالی و عملیاتی در تعیین اهداف فرآیندهای 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 افزایش ۳۰ درصدی درآمد برای بخش اعمال جراحی تعیین شد.

گروه بهبود کیفیت بخش راهکارهای افزایش درآمد بخش را تعیین کردند. سپس، راهکارها ارزشیابی و بهترین راهکارها انتخاب شدند و برنامه عملیاتی برای اجرای راهکارها تدوین شد. از اقدامات انجام شده برای افزایش درآمد بخش اعمال جراحی می‌توان به استانداردسازی فرآیندهای کاری، حذف فعالیت‌های غیرضروری و بهبود فرآیندهای کاری، برگزاری کلاس‌های آموزشی برای توانمندسازی کارکنان، افزایش ساعات کار بخش اعمال جراحی، انجام اعمال جراحی در روز پنجشنبه، آموزش جراحان و دستیاران به منظور کاهش مدت اقامت بیماران به‌ویژه بیماران اعمال جراحی گلوبال، افزایش تعداد بیماران از طریق ایجاد کلینیک ویژه، اصلاح فرآیندهای کاهش کسورات، کاهش لغو اعمال جراحی، تهیه لیست اعمال جراحی روزانه با استفاده از سیستم اطلاعات بیمارستان، تهیه پروتکل آماده‌سازی 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.

آموزش ناکافی، انگیزه و تعهد پایین مدیران و کارکنان، تمرکز بر منافع کوتاه‌مدت و عدم رقابت در بخش بهداشت و درمان از موانع مهم شکست برنامه‌های مدیریت کیفیت در سازمان‌های بهداشتی و درمانی ایران بوده است.<sup>۹\*</sup>

Mosadeghrad یک مدل مدیریت کیفیت به نام مدیریت کیفیت استراتژیک برای سازمان‌های بهداشتی و درمانی ایران توسعه داد. در این مدل به تقویت فرهنگ سازمانی کیفیتی، آموزش مستمر کیفیت، توسعه ارتباطات اثربخش با پیمانکاران و مشتریان، استانداردسازی فرآیندهای کاری، تعیین اهداف کیفیتی برای فرآیندها و ارتقای مستمر فرآیندها اهمیت زیادی داده شده است. اجرای این مدل شامل پنج فاز انگیزش، بسترسازی، ترویج، اجرا و ارزشیابی است.

در فاز چهارم (اجرا) از یک رویکرد ده مرحله‌ای برای ارتقای فرآیندهای کاری استفاده می‌شود که عبارتند از (الف) تعیین فرآیندهای اصلی بخش، (ب) ساده و استاندارد سازی فرآیندها، (ج) تعیین اهدافی متوازن برای فرآیندها، (د) تعیین شاخص‌های ارزیابی فرآیندهای کاری، (ه) تحلیل فرآیندهای کاری برای شناسایی فرصت‌های بهبود، (و) توسعه راهکارهای ارتقای فرآیندهای کاری، (ز) تدوین برنامه بهبود فرآیند، (ح) اجرای برنامه بهبود فرآیند، (ط) ارزیابی فرآیند و رفع نواقص و (ی) تثبیت فرآیند.<sup>۱۰</sup> اجرای این مدل در بیمارستان‌ها منجر به افزایش تعهد سازمانی و رضایت شغلی کارکنان، کیفیت خدمات سلامت، افزایش رضایت بیماران و افزایش بهره‌وری شد.<sup>۱۱-۱۴</sup>

بخش اعمال جراحی یا اتاق عمل یکی از بخش‌های بسیار مهم بیمارستان‌ها است. بیماران نیازمند عمل جراحی در این بخش مورد عمل جراحی قرار می‌گیرند. بخش اعمال جراحی از لحاظ ساخت، تجهیز، تأمین نیروی انسانی و مدیریت بسیار پرهزینه است. اعمال جراحی قسمت چشمگیری از هزینه‌های بیمارستان و به دنبال آن هزینه‌های بیماران را تشکیل می‌دهد.

ارتقای فرآیندهای کاری می‌تواند موجب ارتقای کیفیت خدمات جراحی و رضایت بیماران، کاهش هزینه‌های غیر ضروری، بهبود عملکرد و افزایش درآمد بخش اعمال جراحی شود. بنابراین، این پژوهش با هدف اجرای مدل مدیریت کیفیت Mosadeghrad در بخش اعمال جراحی یکی از بیمارستان‌های شهر تهران انجام شده است تا ضمن ارتقای فرآیندهای کاری و بهبود خدمات این بخش به

رشد درآمد بخش اعمال جراحی بیمارستان حدود ۴۹/۹٪ بیشتر از درآمد سایر بخش‌های بیمارستان بود. بنابراین، این میزان رشد درآمد را می‌توان به اجرای مدیریت کیفیت در بخش اعمال جراحی بیمارستان نسبت داد. سهم درآمد بخش اعمال جراحی از کل درآمد بیمارستان در شش ماهه اول سال ۱۳۹۲ معادل ۲۶/۹٪ بوده است که در شش ماهه اول سال ۱۳۹۳ به ۳۸/۳٪ افزایش یافت. به عبارتی، اجرای مدیریت کیفیت در بخش اعمال جراحی به میزان ۱۱/۳٪ بر رشد کل درآمد بیمارستان تأثیر گذاشت.

در سال ۱۳۹۲ میانگین درآمد به ازای هر بیمار ۵,۲۹۶,۳۲۴ ریال بود. با افزایش ۶۹۹ عمل جراحی در سال ۱۳۹۳ درآمد بخش اعمال جراحی حدود ۳,۷۰۲,۱۳۰,۴۴۶ ریال افزایش یافت و به ۲۸,۴۵۱,۸۵۲,۳۰۰ ریال رسید. بنابراین می‌توان ۱۵٪ از افزایش درآمد را مربوط به افزایش تعداد اعمال جراحی در این شش ماه دانست. کسورات هر پرونده بیمار در شش ماهه اول سال ۱۳۹۲ برابر با ۳۳۹۵۷۲ ریال و در شش ماهه اول سال ۱۳۹۳ برابر با ۲۶۲۸۱۸ ریال بود. به عبارتی، مبلغ ۴۱۲۳۲۲۴۸۸ ریال از درآمد (۲٪ از افزایش درآمد) در شش ماهه اول سال ۱۳۹۳ به علت کاهش کسورات بیمه‌ای بود.

## بحث

اجرای مدیریت کیفیت درآمد بخش اعمال جراحی بیمارستان را در شش ماهه اول سال ۱۳۹۳ به میزان ۶۷/۸٪ نسبت به شش ماهه اول سال پیشین افزایش داد. مطالعات معدودی به بررسی رابطه بین بهبود کیفیت خدمات بیمارستان‌ها و افزایش درآمد آن‌ها پرداختند. برای نمونه، مطالعه‌ای در ۵۱ بیمارستان آمریکا نشان داد که ۱۷ تا ۲۷٪ درآمد خالص بیمارستان‌ها وابسته به کیفیت خدمات بیمارستان و رضایت بیماران است.<sup>۱۵</sup> Hatam و همکاران در نیمه دوم سال ۱۳۸۴ با استفاده از الگوی ارتقای کیفیت FOCUS PDCA توانستند به میزان ۲۵٪ کسورات احتمالی بخش داخلی بیمارستان نمازی شیراز را بکاهند و به نوعی درآمد قابل حصول بیمارستان را افزایش دهند.<sup>۱۶</sup> Mosadeghrad در پژوهشی مداخله‌ای مدل مدیریت کیفیت استراتژیک را در بیمارستانی در شهر اصفهان در بازه زمانی سال‌های ۱۳۸۴ تا ۱۳۸۷ اجرا کرد. اجرای مدیریت کیفیت استراتژیک منجر به افزایش ۱۲/۳ درصدی رضایت بیماران، افزایش ۱۰/۵ درصدی

مداخله در نیمه اول سال ۱۳۹۳ انجام شد، میزان درآمد بخش اعمال جراحی در شش ماهه اول سال ۱۳۹۳ جمع‌آوری و با داده‌های مشابه دوره زمانی سال پیش (شش ماهه اول سال ۱۳۹۲) مقایسه شد. برای تحلیل داده‌ها از SPSS software, version 22 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA) و Paired samples t-test برای مقایسه‌ی درآمد بخش اعمال جراحی بیمارستان در شش ماهه اول سال ۱۳۹۲ (پیش از مداخله) و شش ماهه اول سال ۱۳۹۳ (پس از مداخله) استفاده شد. تمامی ملاحظات اخلاقی در این پژوهش رعایت شدند.

## یافته‌ها

بهبود فرآیندهای بخش اعمال جراحی از طریق جذب بیماران بیشتر به خاطر ارتقای رضایت جراحان و بیماران، کاهش لغو اعمال جراحی و کاهش کسورات بیمه‌ای منجر به افزایش درآمد این بخش شد. در شش ماه اول سال ۱۳۹۲ تعداد ۴۶۷۳ عمل جراحی و در شش ماه اول سال ۱۳۹۳ تعداد ۵۳۷۲ جراحی در بیمارستان انجام شد (افزایش ۱۴/۹۶ درصدی). مجموع اعمال لغو شده در شش ماهه اول سال‌های ۱۳۹۲ و ۱۳۹۳ برابر با ۲۹۳ و ۲۸۱ عمل جراحی بود. به عبارتی، درصد اعمال جراحی لغو شده نسبت به کل اعمال جراحی برنامه‌ریزی شده به ترتیب ۶/۰۳ و ۵/۱۵٪ در شش ماهه اول سال‌های ۱۳۹۲ و ۱۳۹۳ بود. بنابراین، میزان لغو اعمال جراحی در شش ماهه اول سال ۱۳۹۳ حدود ۱۴/۶٪ نسبت به دوره زمانی مشابه سال پیش کاهش داشت. آزمون Paired t-test این اختلاف را معنادار نشان داد ( $P=0/009$ ). کسورات بخش اعمال جراحی از ۶/۹٪ در شش ماهه اول سال ۱۳۹۲ به ۳/۸٪ در شش ماهه اول سال ۱۳۹۳ کاهش یافت. به عبارتی، اجرای مدیریت کیفیت موجب کاهش ۴۴/۹ درصدی کسورات بخش اعمال جراحی بیمارستان شد.

در نتیجه، میزان درآمد بخش اعمال جراحی در شش ماهه اول سال ۱۳۹۳ حدود ۶۷/۸٪ بیشتر از شش ماهه اول سال ۱۳۹۲ بود ( $P=0/028$ ). بنابراین، گروه بهبود کیفیت بخش اعمال جراحی توانست از هدف تعیین شده افزایش ۳۰ درصدی درآمد بخش هم فراتر رود. درآمد کل بیمارستان در شش ماهه اول سال ۱۳۹۳ به میزان ۲۹/۵٪ نسبت به بازه زمانی مشابه سال پیش افزایش داشت. این اختلاف از نظر آماری معنادار بود ( $P=0/028$ ).

سبک رهبری خود را تغییر دهند تا بتوانند مدیریت کیفیت را به طور موفقیت‌آمیز به‌کار گیرند. اجرای مدیریت کیفیت به تعهد کامل سازمانی نیاز دارد. مدیران باید شخصاً مسئولیت مدیریت کیفیت را بر عهده گیرند. مشارکت کارکنان در تحقق برنامه‌های بهبود کیفیت امری ضروری به شمار می‌آید.<sup>۱۸،۱۷</sup>

سپاسگزاری: این مقاله حاصل بخشی از پایان‌نامه تحت عنوان "تاثیر مدیریت کیفیت بر بهره‌وری بخش اعمال جراحی بیمارستان ولی عصر (عج)" در مقطع کارشناسی ارشد در سال ۱۳۹۳ و کد پ ۹۲۰۵ می‌باشد که با حمایت دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران اجرا شده است.

رضایت شغلی کارکنان، افزایش ۴۲/۸ درصدی رضایت تأمین کنندگان کالاها و خدمات، افزایش ۷ درصدی میزان اشغال تخت بیمارستان، کاهش ۲۵/۳ درصدی متوسط اقامت بیماران در بیمارستان، افزایش ۳۱/۵ درصدی گردش تخت بیمارستان، افزایش ۹۶/۳ درصدی درآمد بیمارستان و کاهش ۵/۴ درصدی هزینه‌های غیر ضروری بیمارستان شد.<sup>۱۲</sup> به‌کارگیری درست یک مدل مناسب مدیریت کیفیت، ضمن بهبود کیفیت خدمات، منجر به افزایش بهره‌وری و سودآوری بیمارستان‌ها نیز می‌شود.

هر سازمانی دارای ساختار و فرهنگ خاصی است. مدیران بیمارستان‌ها در صورت نیاز باید ساختار، فرهنگ، سیستم‌های کاری و

## References

- Mosadeghrad AM. Healthcare service quality: towards a broad definition. *Int J Health Care Qual Assur* 2013;26(3):203-19.
- Mosadeghrad AM. Factors affecting medical service quality. *Iran J Public Health* 2014;43(2):210-20.
- Boshoff C, Gray B. The relationships between service quality, customer satisfaction and buying intentions in the private hospital industry. *S Afr J Bus Manag* 2004 1;35(4):27-37.
- Karia N, Asaari MH. The effects of total quality management practices on employees' work-related attitudes. *TQM Mag* 2006;18(1):30-43.
- Macinati MS. The relationship between quality management systems and organizational performance in the Italian National Health Service. *Health Policy* 2008;85(2):228-41.
- Alexander JA, Weiner BJ, Griffith J. Quality improvement and hospital financial performance. *J Organizational Behav* 2006;27(7):1003-29.
- Mosadeghrad AM. Developing and validating a total quality management model for healthcare organisations. *TQM J* 2015;27(5):544-64.
- Mosadeghrad AM. Why TQM does not work in Iranian healthcare organisations. *Int J Health Care Qual Assur* 2014;27(4):320-35.
- Mosadeghrad AM. Obstacles to TQM success in health care systems. *Int J Health Care Qual Assur* 2013;26(2):147-73.
- Mosadeghrad AM. Verification of a quality management theory: using a delphi study. *Int J Health Policy Manag* 2013;1(4):261-71.
- Mosadeghrad AM. Strategic collaborative quality management and employee job satisfaction. *Int J Health Policy Manag* 2014;2(4):167-74.
- Mosadeghrad AM. Implementing strategic collaborative quality management in health care sector. *Int J Strateg Change Manag* 2012;4(3/4):203-28.
- Mosadeghrad AM, Ashrafi E. The impact of quality management on patient satisfaction in a hospital. *Tehran Univ Med J* 2017;75(3):228-34.
- Mosadeghrad AM, Khalaj F. Reducing cancelled surgery operations in a hospital: brief report. *Tehran Univ Med J* 2016;74(5):365-70.
- Nelson EC, Rust RT, Zahorik A, Rose RL, Batalden P, Siemanski BA. Do patient perceptions of quality relate to hospital financial performance? *J Health Care Mark* 1992;12(4):6-13.
- Hatam N, Askarian M, Pour Mohammadi K. Application the quality improvement by using of medical information for patients on the Increase of hospital revenue. *Health Inf Manag* 2008;5(2):111-9. [Persian]
- Mosadeghrad AM, Ferlie E. Total quality management in healthcare. In: Örtengren A, Löfström CA, Sheaff R, editors. *Management Innovations for Healthcare Organizations: Adopt, Abandon or Adapt?* 1<sup>st</sup> ed. New York, NY: Routledge; 2016. P. 378-96.
- Mosadeghrad AM. Essentials of total quality management: a meta-analysis. *Int J Health Care Qual Assur* 2014;27(6):544-58

## The impact of quality management on income of operating theatre in a hospital: *brief report*

Ali Mohammad Mosadeghrad  
Ph.D.<sup>1</sup>  
Mahnaz Afshari Ph.D.  
Candidate<sup>2\*</sup>

1- Department of Health Management and Economics, Health Information Management Research Center, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.  
2- Health Management and Economics Research Center, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

\* Corresponding author: School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Poursina Ave., Qods St., Enghelab Sq., Tehran, Iran.  
Tel: +98- 21- 42933006  
E-mail: Sadaf\_af2007@yahoo.com

### Abstract

Received: 04 Jul. 2017 Revised: 02 Jan. 2018 Accepted: 04 Jan. 2018 Available online: 05 Jan. 2018

**Background:** Hospitals are dealing with unlimited demands and limited resources. Hospital managers should use appropriate strategies to improve quality of services, enhance patients' satisfaction and increase financial resources. This study aimed to examine the impact of quality management.

**Methods:** A participatory action research was used for the intervention on income of operating theatre in Vali-e-Asr Hospital in Tehran University of Medical Sciences, between March and September 2014. A quality improvement team was established and improved operational processes of the operating theatre department of the hospital using Mosadeghrad's ten-step quality management model. The quality improvement team standardized processes, identified goals for the processes and improved them until achieved the goals. Accordingly, an action plan was developed and implemented for increasing the income of the operating theatre department. Income data of the operating theatre department were obtained for a 6-month period in 2014, and were compared with a control 6-month period in 2013.

**Results:** Implementing quality management increased the number of surgeries by 14.96 percent, decreased cancelled surgeries by 14.6 percent and reduced bill deductions imposed by health insurance companies by 44.9 percent. As a result, the operation theatre department income has increased by 68.8 percent ( $P=0.028$ ). Some of solutions used for increasing the income were as standardizing and improving working processes, removing unnecessary activities, empowering staff; increasing department's working hours, on time visit of patients by doctors and surgeons, reducing surgery cancellations, increasing number of patients, reducing deductions applied by the health insurance companies and training staff and patients.

**Conclusion:** Implementing an appropriate quality management model appropriately helps improve quality of services and enhance hospital departments' income.

**Keywords:** hospitals, income, quality management, operating rooms.