

# کاربرد الگوی ارتقای کیفیت با استفاده از اطلاعات پزشکی بیماران

## بر افزایش درآمد بیمارستان\*

ناهید حاتم<sup>۱</sup>، مهرداد عسکریان<sup>۲</sup>، کیمیا پورمحمدی<sup>۳</sup>

### چکیده

**مقدمه:** افزایش هزینه‌های بیمارستانی در سال‌های اخیر و نیز اجرای طرح خودگردانی و اداره‌ی بیمارستان‌ها به وسیله‌ی درآمد اختصاصی آنها، بیمارستان‌ها را با مشکلات مالی جدی رو به رو ساخته است. در این راستا، پژوهشگران بر آن شدند تا به منظور کاهش مقدار کسورات حاصل از عدم ثبت اقدامات انجام گرفته برای بیماران در صورت‌حساب هزینه‌ی آنان، تأثیر مداخله در این روند با استفاده از الگوی ۹ مرحله‌ای ارتقای کیفیت فرآیند را بر افزایش درآمد بیمارستان بررسی نمایند.

**روش بررسی:** در این مطالعه‌ی تحلیلی و مداخله‌ای، ۳۵۰ پرونده از پرونده‌های بیماران بستری در بخش‌های داخلی مردان و زنان بیمارستان نمازی شیراز در نیمه‌ی دوم سال ۱۳۸۴، به صورت تصادفی ساده انتخاب و با استفاده از فرم‌های جمع‌آوری داده، بررسی و با صورت‌حساب‌های مربوط مقایسه شد؛ سپس با استفاده از اطلاعات حاصله، فرآیند ثبت اقدامات دارای تعرفه با استفاده از الگوی ۹ مرحله‌ای ارتقای کیفیت فرآیند، از طریق تهیه‌ی فرم اقدامات درمانی، آموزش و ارائه‌ی مشاوره به کارکنان در رابطه با نحوه‌ی تکمیل فرم و اهمیت این کار، به مدت ۴ ماه مورد مداخله قرار گرفت. در مرحله پس از مداخله، تأثیر مداخله بر روی ۲۱۵ پرونده در طول ۴ ماهه‌ی اول سال ۱۳۸۵ مورد بررسی قرار گرفت و یافته‌ها با نرم‌افزار SPSS تحلیل شدند.

**یافته‌ها:** قبل از مداخله، ۵۶ درصد از هزینه‌ی اقدامات درمانی انجام گرفته برای بیمار ثبت نشده بود که بعد از مداخله این درآمد از دست رفته به ۳۱ درصد کاهش یافت و در مجموع باعث افزایش ۲۵ درصدی درآمد این بیمارستان در بخش‌های مورد مطالعه شد.

**نتیجه‌گیری:** با صدور صورت‌حساب هزینه‌ی بیمار مطابق با اقدامات ثبت شده در پرونده‌ی پزشکی وی و در نتیجه اعمال مدیریت مالی صحیح و اجرای الگوی ارتقای کیفیت در این زمینه، بیمارستان می‌تواند درآمد خود را به مقدار قابل توجهی افزایش دهد.

**واژه‌های کلیدی:** درآمد؛ بیمارستان‌ها؛ مدارک پزشکی.

### نوع مقاله: تحقیقی

پندیرش مقاله: ۱۷/۹/۱۰

اصلاح نهایی: ۱۷/۸/۱۵

دریافت مقاله: ۱۷/۴/۸

**ارجاع:** حاتم ناهید، عسکریان مهرداد، پورمحمدی کیمیا. کاربرد الگوی ارتقای کیفیت با استفاده از اطلاعات پزشکی بیماران بر افزایش درآمد بیمارستان. مدیریت اطلاعات سلامت ۱۳۸۷؛ ۵(۲): ۱۱۱-۱۱۹.

### مقدمه

\* این مقاله حاصل طرح تحقیقاتی شماره ۳۳۳۹ - ۸۶ می‌باشد که توسط معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شیراز حمایت شده است.

۱. استادیار، مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، دانشگاه علوم پزشکی

شیراز (نویسنده‌ی مسؤول) E-mail: hatamn@sums.ac.ir

۲. دانشیار، پزشکی اجتماعی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز

۳. دانشجوی کارشناسی ارشد، مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی،

دانشگاه علوم پزشکی شیراز

در طی سال‌های گذشته، هزینه‌ی خدمات بیمارستانی در اغلب کشورهای جهان به شدت افزایش یافته و این مسأله موجب بذل توجه خاص به کاهش هزینه‌های بیمارستانی گردیده است (۱). با توجه به هزینه‌بر بودن خدمات بیمارستانی، مسأله‌ی مهمی که در

تئوری ارتقای کیفیت فرآیند، تأثیر این مسأله در افزایش درآمد بیمارستان را مورد مطالعه قرار دهند. بدین منظور در این پژوهش از روش ۹ مرحله‌ای ارتقای کیفیت استفاده شد که در حین ارائه‌ی نتایج مورد بحث قرار می‌گیرد.

### روش بررسی

در این مطالعه‌ی تحلیلی مداخله‌ای، ۱۲۳۳ پرونده‌ی مربوط به بیماران بستری شده در تمام طول مدت مطالعه، در بخش‌های داخلی مردان و زنان بیمارستان نمازی شیراز به عنوان جامعه‌ی پژوهش در نظر گرفته شده است.

از بین ۷۱۰ پرونده‌ی بیمار بستری شده طی نیمه‌ی اول سال ۱۳۸۴ تعداد ۳۵۰ پرونده در مرحله‌ی پیش از مداخله مورد بررسی قرار گرفت؛ پس از چهار ماه مداخله و دو ماه تثبیت فرآیند، از بین ۵۲۳ نفر بیمار بستری شده طی ۴ ماهه اول سال ۱۳۸۵ نیز تعداد ۲۱۵ پرونده انتخاب و در مرحله‌ی پس از مداخله مورد بررسی قرار گرفت. تعداد کل پرونده‌های مورد بررسی، ۵۶۵ نمونه در مرحله‌ی پیش‌آزمون و پس‌آزمون بود که با استفاده از نمونه‌گیری تصادفی ساده انتخاب گردیدند.

به منظور جمع‌آوری اطلاعات، پژوهشگر ضمن بررسی پرونده‌ی پزشکی بیماران، از طریق تکمیل فرم‌های جمع‌آوری اطلاعات، اقدامات انجام شده برای هر بیمار را با صورتحساب تنظیم شده توسط حسابداری مورد مقایسه قرار داد و میزان کسورات را تعیین نمود. سپس با استفاده از الگوی ارتقای کیفیت Find Organize Clarify Understand Select Plan Do Check Act (FOCUS PDCA) (۱۰، ۹) نسبت به اصلاح فرآیند به این شرح اقدام شد:

۱. یافتن فرآیندی برای ارتقاء: برای این منظور از دو ابزار بیان فرصت و نمودار قالبی (۹) استفاده شد که ضمن آن فرصت موجود برای حل مشکل مطرح و درک صحیحی از کاری که قرار است انجام شود، فراهم گردید.

۲. سازماندهی تیمی از صاحبان فرآیند: در این مرحله، تیمی متشکل از سرپرستاران بخش‌های داخلی مردان و

همه‌ی کشورها باید مورد توجه قرار گیرد، استفاده‌ی کارآ و مؤثر از منابع در دسترس است (۲).

در این رابطه مطالعات متعددی در دنیا انجام شده که در طی آنها تأثیر استفاده صحیح از الگوهای ارتقای کیفیت بر افزایش درآمدهای بیمارستان از طریق کاهش کسورات نشان داده شده است؛ از آن میان می‌توان به مطالعات Jarlier و همکار ، Hohenloser و همکار ، Blane و همکاران و Sprtel و همکار که همگی مؤید تأثیر استفاده از الگوهای ارتقای کیفیت بر کاهش کسورات و در نتیجه افزایش درآمد بیمارستانی می‌باشد، اشاره نمود (۳-۶).

یکی از مهمترین مسائلی که همواره توجه، دقت و کوشش مدیران بیمارستان‌ها را به خود معطوف داشته است، تسلط و کنترل بر وضعیت مالی بیمارستان و تأمین منابع مالی مورد نیاز برای اداره‌ی بیمارستان‌ها (به ویژه زمانی که بیمارستان‌ها به صورت خودگردان اداره می‌شوند) می‌باشد. در این میان یکی از مهمترین مشکلات، در مورد مسائل مالی بیمارستان‌ها، نقیصه‌ای است که از عدم سازماندهی امور مالی و حسابداری بیمارستان سر چشمه می‌گیرد؛ چرا که به دلیل ضعف در کاربرد اصول صحیح جمع‌آوری داده‌ها و محاسبه‌ی هزینه‌های آنها، بسیاری از خدمات، محاسبه نشده، بدون پرداخت می‌مانند (۷).

علاوه بر موارد فوق باید عنوان کرد که با توجه به خود گردان بودن بیمارستان‌ها و اداره‌ی آنها به وسیله‌ی درآمد اختصاصی خود و موضوع تخصیص ۷۷ درصد درآمدهای اختصاصی بیمارستان‌ها به منظور ارائه‌ی خدمات درمانی مطلوب و سامان بخشیدن به پرداخت‌های متعدد نظیر کارانه‌ی پزشکان در ایران، لازم است بررسی زیر بنایی در این راستا انجام پذیرد تا کلیه‌ی اقدامات درمانی در پرونده‌ی بیمار ثبت و از طریق حسابداری اخذ گردد تا از این راه گامی در جهت افزایش درآمد بیمارستان برداشته شود (۸).

از این رو، پژوهشگران بر آن شدند که با توجه به اهمیت افزایش درآمد بیمارستان از طریق تحقق درآمد، و به منظور کاهش میزان کسورات حاصل از عدم ثبت این اقدامات انجام گرفته برای بیماران در صورتحساب هزینه‌ی آنان، با استفاده از

راه‌حل‌های مورد نظر جهت ارتقای فرآیند انتخاب شدند؛ این موارد شامل:

- تنظیم فرم اقدامات درمانی دارای تعرفه و مهر و امضای آن توسط پزشک  
- گذاشتن چک لیست اقدامات درمانی روی پرونده‌ی هر بیمار به صورت جداگانه

- آموزش کارکنان درمانی در جهت تکمیل فرم‌های مربوط  
- برنامه‌ریزی جهت تغییر روند مدارک پزشکی و انتخاب فردی به عنوان مسؤؤل بررسی اقدامات درمانی انجام شده به وسیله‌ی مطالعه‌ی پرونده‌ی بیمار و تطبیق آن با چک لیست مربوط و گزارش آن به حسابداری قبل از ترخیص.  
- افزایش تعداد کارکنان حسابداری در روزهای تعطیل.

۶. برنامه‌ریزی برای ارتقاء: از آن جا که اجرای راه‌حل‌های فوق منوط به تهیه و اجرای یک برنامه‌ی اجرایی و عملیاتی می‌باشد، در این مرحله از طرح پژوهشی نوع فعالیت‌هایی که باید در راستای اجرای راه‌حل‌ها انجام گیرد، تعیین شد؛ مواردی از قبیل مجریان هر فعالیت، شروع و پایان هر فعالیت، محل اجرای هر فعالیت، داده‌های مورد نیاز و روش جمع‌آوری آنها.

۷. اجرای برنامه‌های تهیه شده: در این مرحله برنامه‌ی عملیاتی و اجرایی طراحی شده در مرحله‌ی ۵ برای مدت چهار ماه به مورد اجرا گذاشته شد و سپس مدت دو ماه صرف تثبیت فرآیند گردید.

۸. ارزیابی: برای این منظور پس از اجرای برنامه‌ی ارتقاء، داده‌های جدید جمع‌آوری و نمودار جریان داده‌ها رسم گردید. سپس این نمودار با جریان داده‌های رسم شده در مرحله‌ی سوم مقایسه شد و اجرای طرح ارتقای کیفیت از برنامه‌ی عملیاتی، با استفاده از جمع‌آوری اطلاعات جدید و مقایسه‌ی آن با اطلاعات جمع‌آوری شده‌ی قبل از انجام مداخله مورد ارزیابی قرار گرفت.

۹. اقدام: در این مرحله نتایج به دست آمده در اختیار مسؤؤلین قرار گرفت تا با توجه به آن نسبت به تثبیت الگو، در صورت مؤثر بودن برنامه و کاهش قابل توجه میزان کسورات، اقدام نمایند.

در این پژوهش، پس از جمع‌آوری داده‌ها از منابع دو گانه‌ی حسابداری بیمارستان و پرونده‌ی بیماران در بخش و ویرایش آنها برابر فهرست بازبینی، نماگرهای مورد نظر محاسبه و در

داخلی زنان بیمارستان نمازی، منشی‌های این دو بخش، رئیس حسابداری، کارکنان حسابداری ترخیص، مسؤؤل امور بیمه‌ی بیمارستان، مسؤؤل دفتر ارتقای کیفیت و مدیر بیمارستان تشکیل شد که به طریقی در فرآیند ثبت هزینه بیمار نقش داشته، با آن در ارتباط بودند.

۳. تشخیص چگونگی عملکرد فرآیند: برای انجام این مرحله از دو ابزار نمودار جریان فرآیند و نمودار جریان داده‌ها (۹) استفاده شد که با نمودار جریان فرآیند، جزئیات کار نشان داده شده، پس از آن عملکرد جاری فرآیند مورد سنجش قرار گرفت. برای این سنجش از بارش افکار (۹-۱۱) در میان اعضای تیم استفاده شد و در واقع طی این مرحله کلیه‌ی عواملی که می‌توانستند عملکرد جاری فرآیند را نشان دهند، مشخص گردید.

۴. تشخیص علل تغییرات عملکرد فرآیند: در این مرحله متغیرهای مؤثر بر عملکرد فرآیند شناسایی و دسته‌بندی گردیدند، به نحوی که علل موجد هر یک از متغیرهای مذکور مشخص و در نمودار علت و معلول (استخوان ماهی) نشان داده شد؛ در نهایت نتایج حاصل از این مرحله، ۳ دسته از دلایل را به عنوان علل مؤثر بر عملکرد مشخص نمود:

الف. کارکنان که شامل کمبود کارکنان منشی‌گری و حسابداری، ضعف انگیزه و آگاهی و کم تجربگی کارکنان بود.

ب. مدیریت که شامل ضعف در نظارت بر کار کارکنان و عدم استخدام نیروی کمکی برای حسابداری ترخیص برای تعیین هزینه‌های بیمار در روزهای تعطیل بود.

ج. فرآیند کار که شامل نبود فرم ثبت اقدامات و ترخیص بیمار قبل از تعیین هزینه‌ها به طور کامل بود.

۵. انتخاب قسمتی از فرآیند که نیاز به ارتقاء دارد: برای این کار ابتدا علل نشان داده شده در نمودار علت و معلول (۹، ۱۱) محدود و سپس از بین آنها موارد ارتقاء انتخاب گردید. برای انجام این مرحله نیز از دو ابزار بارش افکار و روش گروه اسمی (۹)

برای تهیه‌ی فهرست موارد ارتقاء استفاده شد و سپس با استفاده از روش رأی‌گیری متعدد و جداول اولویت‌بندی و انتخاب، موارد ارتقاء اولویت‌بندی گردید. تعدادی از آنها که از قابلیت اجرایی، امکان‌پذیری و هزینه‌ی مناسب‌تری برخوردار بودند، به عنوان

در مرحله‌ی بعد ضمن تشکیل تیم ارتقای فرآیند با استفاده از بارش افکار و با استفاده از نمودار علت و معلولی (نمودار ۱) ضمن مصاحبه با مسؤولین بیمارستان، علل موجود این وضعیت به شرح زیر مورد شناسایی قرار گرفتند:

۱. عدم آگاهی کارکنان درمانی از متفاوت بودن هزینه‌ی تخت‌های ویژه با تخت‌های بخش‌های غیر ویژه
۲. عدم ثبت برخی از اقدامات درمانی مانند وصل کردن IV، تزریق، ساکشن کردن، تحت عنوان خدمات پرستاری.
۳. ازدحام کار در بخش‌ها و عدم نظارت و کنترل کافی در شیفت‌های عصر و شب و روزهای تعطیل و به کارگیری کارکنان کم‌تجربه

جدول‌های ساده و ترکیبی نمایش داده شد. به منظور تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار SPSS 11.0 در سطح آمار توصیفی و استنباطی استفاده گردید.

#### یافته‌ها

نتایج حاصل از پژوهش بر اساس مطالعه‌ی ۳۵۰ پرونده‌ی بیمار بستری در بخش داخلی در مرحله پیش از مداخله نشان داد که کل اقدامات انجام شده برای بیماران ۱۶۷۶ مورد بوده (جدول ۱) که در این میان، ۱۲۲۷ مورد (۷۳/۲ درصد) (جدول ۲) از آنها ثبت نشده است.

جدول ۱: میزان هزینه‌ی اقدامات درمانی ثبت نشده در صورت‌حساب بیماران بستری قبل از مداخله (۳۵۰ پرونده)

ردیف	نوع اقدامات درمانی	تعداد موارد	جمع مبلغ (ریال)	درصد
۱	گذاشتن لوله تراشه	۵۳	۲ ۴۲۳ ۶۴۰	۷۸
۲	شستشوی معده	۱۱۱	۲ ۲۹۷ ۷۰۰	۱۰۰
۳	گازهای خون	۱۰۳	۲ ۳۴۷ ۳۷۰	۳۷
۴	برداشتن فولی	۱۷۹	۱ ۹۱۷ ۰۹۰	۱۰۰
۵	CPCR*	۱۲	۷۷۲ ۸۰۰	۲۰
۶	مانیتورینگ	۷۳	۳۰۲ ۲۲۰	۹۷
۷	نمونه گیری از کبد	۶	۳۴۰ ۲۰۰	۷۵
۸	اکو کاردیوگرافی	۸۹	۱۹ ۲۴۱ ۸۰۰	۵۷
۹	مشاوره	۱۶۲	۷ ۴۵۲ ۰۰۰	۷۰
۱۰	LP**	۵۳	۱ ۵۰۲ ۵۵۰	۹۳
۱۱	کت داون وریدی	۹	۲۰۴ ۱۲۰	۱۰۰
۱۲	گذاشتن ***CVP لاین	۲۸	۲۷۳ ۰۰۰	۱۰۰
۱۳	DC**** شوک	۱۴	۹۰۱ ۶۰۰	۶۱
۱۴	داپلر سونوگرافی	۲۷	۹ ۹۰۸ ۶۴۰	۳۸
۱۵	نمونه برداری کلیه	۲۰	۱ ۵۸۷ ۶۰۰	۶۱
۱۶	گذاشتن فولی زنان	۷۰	۹۹۱ ۹۰۰	۱۰۰
۱۷	گذاشتن مردان	۱۰۸	۲ ۴۴۹ ۴۴۰	۱۰۰
۱۸	گذاشتن لوله معده	۱۰۶	۴۹۶ ۰۸۰	۱۰۰
	جمع	۱۲۲۷	۵۵ ۴۰۹ ۵۷۰	۵۶

\*CPCR: Cardiopulmonary Cerebral Resuscitation

\*\*LP: Lumbar puncture

\*\*\*CVP: Central venous pressure

گرفته برای بیماران در مرحله‌ی پس از مداخله ۹۸۲ مورد بوده که در این میان ۴۱۵ مورد (۴۲ درصد) از آنها ثبت نشده است و کل درآمد واقعی کسب شده از انجام این اقدامات برای بیماران بعد از مداخله ۸۴۰ ۹۱۰ ۶۸ ریال می‌باشد که با توجه به محاسبه‌ی هزینه‌ی موارد ثبت نشده مبلغ ۷۰۰ ۴۸۵ ۲۱ ریال (۳۱/۱۷ درصد) از آن وصول نشده است.

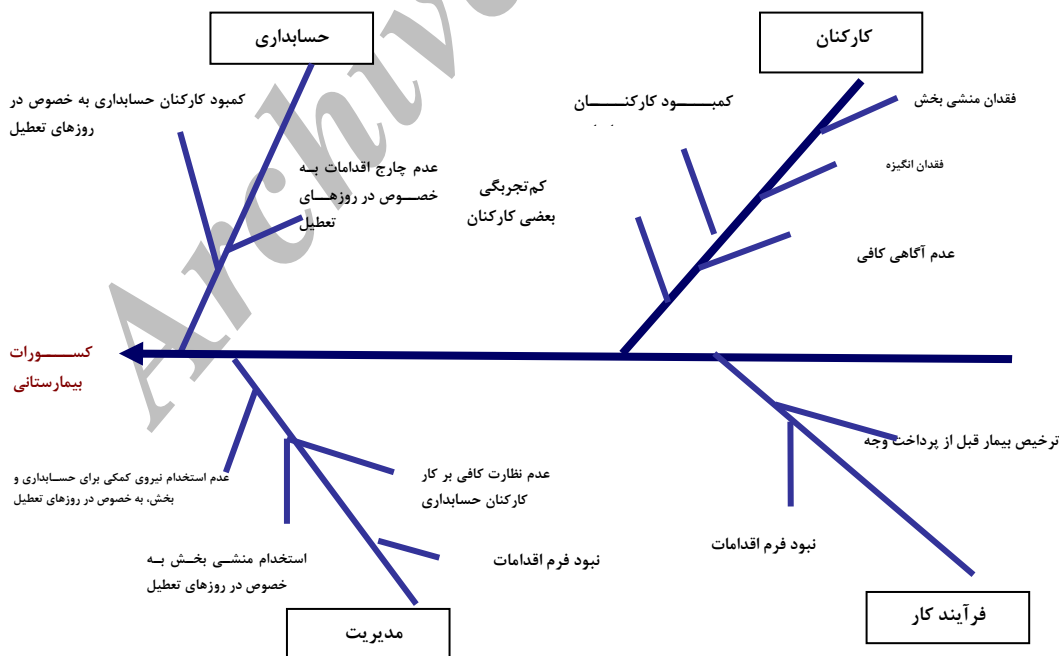
به عبارت دیگر پس از مداخله، ۳۱ درصد از اقداماتی که برای بیماران بستری انجام گرفته، ثبت نشده است که این میزان نسبت به قبل از مداخله که ۵۶ درصد گزارش شد، ۲۵ درصد کاهش داشت.

نتایج حاصل از به کار گیری آزمون آماری t-test بیانگر تفاوت معنی‌دار بین پیش و پس آزمون در سطح Alfa برابر با ۰/۰۱ بود؛ بنابراین این می‌توان اظهار داشت که بین به کار گیری الگوی ارتقای کیفیت و کاهش کسورات بیمارستانی و در نهایت افزایش درآمد بیمارستان مورد مطالعه ارتباط مثبت معنی‌دار وجود داشت.

۴. عدم وجود لیست اقدامات درمانی دارای تعرفه در بیمارستان  
 ۵. مقاومت کارکنان، عدم آموزش کافی و ناآگاهی کارکنان و عدم همکاری پزشکان در تکمیل صحیح پرونده  
 ۶. عدم نظارت مداوم و کافی مبنی بر پر کردن درست فرمها توسط بخش و ثبت دقیق آنها توسط حسابداری  
 ۷. آموزشی بودن بیمارستان و انجام بسیاری از اقدامات برای بیمار توسط دانشجویان پزشکی و پرستاری و عدم آگاهی آنان از مقررات ثبت پرونده در بیمارستان.

پس از بررسی علل و مطرح کردن راه‌حل‌های مختلف از بین این راه حل‌ها، اطلاع‌رسانی مناسب به کارکنان و تهیه‌ی فهرستی از اقدامات درمانی دارای تعرفه و تشکیل جلسات توجیهی به منظور توجیه کارکنان نسبت به ثبت صحیح اقدامات دارای تعرفه و صدور صورتحساب صحیح به عنوان مداخله انتخاب شد و برای مدت ۴ ماه فرآیند ثبت اقدامات و صدور صورتحسابها مورد کنترل قرار گرفت.

یافته‌ها پس از انجام مداخله و اجرای الگوی ارتقای کیفیت نشان داد که تعداد کل اقدامات درمانی انجام



نمودار ۱: نمودار علت و معلولی فرآیند ثبت هزینه‌های درمانی بیمارستان مورد مطالعه

جدول ۲: میزان هزینه اقدامات درمانی ثبت نشده نسبت به کل هزینه‌ها بعد از مداخله (۲۱۵)

ردیف	نوع اقدامات درمانی	مبلغ (ریال)	جمع	درصد
۱	گذاشتن لوله تراشه	۵۱۰ ۲۴۰		۲/۳
۲	شستشوی معده	۴۷۶ ۱۰۰		۲/۲
۳	گازهای خون	۴۱۹ ۰۶۰		۱/۹
۴	برداشتن فولی	۶۸۵ ۴۴۰		۳/۱
۵	CPCR	۶۴ ۴۰۰		۰/۲
۶	مانیتورینگ	۱۲۴ ۲۰۰		۰/۵
۷	نمونه‌گیری از کبد	۲۲ ۶۸۰		۱
۸	اکوکاردیوگرافی	۱۰ ۱۶۱ ۴۰۰		۴۷
۹	مشاوره	۲۸۰۶ ۰۰۰		۱۳
۱۰	LP	۷۰۸ ۷۵۰		۳/۲
۱۱	کت داون وریلدی	۰		۰
۱۲	CVP گذاشتن	۳۹ ۰۰۰		۰/۲
۱۳	شوکت DC	۰		۰
۱۴	داپلر سونوگرافی	۳۳۰۲۸۲۰		۱۵
۱۵	نمونه‌برداری از کلیه	۵۵۵ ۶۶۰		۲/۵
۱۶	گذاشتن فولی زنان	۲۶۹ ۳۲۰		۱/۲
۱۷	گذاشتن فولی مردان	۹۹۷ ۹۲۰		۴/۶
۱۸	گذاشتن لوله معده	۲۳۸ ۶۸۰		۱/۱
	جمع	۲۱ ۴۸۵ ۷۰۰		

## بحث

از مهمترین مسائلی که همواره توجه، دقت و کوشش مدیران بیمارستان‌ها را به خود معطوف داشته است، تسلط و کنترل بر وضعیت مالی بیمارستان و تأمین مالی مورد نیاز برای اداره‌ی آن می‌باشد (۷).

از طرفی امروزه به دلیل اجرای طرح خودگردانی در بیمارستان‌های دولتی و لزوم برقراری توازن و تعادل بین هزینه و درآمد بیمارستان، طرح‌ریزی برنامه‌ای مدون جهت کاهش هزینه‌ها و متعاقب آن کسب درآمد بیشتر به عنوان مهمترین وظیفه‌ی مدیران بر شمرده شده است (۱۲). در همین راستا، با توجه به این که یکی از معضلات عمده

در بیمارستان‌ها، عدم ثبت برخی از اقدامات درمانی انجام شده برای بیمار است و این امر منجر به کاهش میزان درآمد بیمارستانی می‌گردد، انجام مطالعاتی که ضمن بررسی علل موجد این معضل بتواند راه‌حلهایی را در جهت رفع آن ارائه نماید، از اهمیت زیادی برخوردار است.

نتایج حاصل از مطالعه‌ی حاضر بیانگر آن بود که حدود ۵۶ درصد از درآمد بیمارستان در بخش داخلی به دلیل عدم ثبت و محاسبه‌ی دقیق هزینه‌ها تحقق پیدا نمی‌کند که این مبلغ در کل بیمارستان می‌تواند رقم قابل توجهی را تشکیل دهد. در این میان، استفاده از الگوی ارتقای کیفیت به منظور تصحیح فرآیند ثبت هزینه‌ها و پیشگیری از کسورات احتمالی

افزایش ۱۴/۵ درصد ثبت کدها و افزایش درآمد معادل ۱۰۳۸۵ دلار در بیمارستان گردید (۶).

این در حالیست که پژوهش حاضر افزایش ۳۱ درصدی ثبت کدها و افزایش ۲۵ درصدی درآمد بیمارستان را به همراه داشته که این موضوع نشان دهنده تأثیر اجرای الگوی ارتقای کیفیت در فرآیند ثبت هزینه‌های درمانی است.

Jarlier نیز با استفاده از تکنیک TQM: Total Quality Management (مدیریت کیفیت جامع) توانست ضمن صرفه جویی منابع مالی در بیمارستان به کاهش هزینه های پنهان و افزایش کیفیت در بیمارستان کمک نماید (۳)؛ در حالی که در پژوهش حاضر استفاده از روش Focus PDCA باعث کاهش ۲۵ درصدی کسورات بیمارستانی گردید.

### نتیجه‌گیری

با مشاهده نتایج این مطالعه، با وجودی که افزایش درآمد و کاهش کسورات در بیمارستان مورد مطالعه تنها اختصاص به بخش داشت، می‌توان اظهار نظر نمود که با تعمیم این نتیجه به کل بیمارستان به ارقام چشمگیری دست خواهیم یافت؛ با این مقدار افزایش درآمد بیمارستان، می‌توان به راه‌اندازی بخش‌های متنوع‌تری در بیمارستان و یا تجهیز اتاق عمل یا بخش‌های ویژه بیمارستان پرداخت.

با توجه به روند رو به رشد افزایش جمعیت و تعداد سالمندان و کودکان و با توجه به اهمیت این بیمارستان در جنوب کشور، توسعه و تجهیز این بیمارستان یک امر ضروری به نظر می‌رسد.

می‌تواند نقش به‌سزایی در افزایش درآمد بیمارستانی داشته باشد، به طوری که مطالعات متعدد نیز این امر را مورد تأیید قرار داده‌اند.

Jarlier و همکار، در بیمارستان «لوا» با اجرای الگوی فرآیند ارتقای کیفیت، هزینه را در بخش جراحی محاسبه کردند و نتیجه‌ی کار این بود که ۸ درصد کل هزینه‌های بیمارستانی را کاهش دادند؛ این در حالیست که پژوهش حاضر توانست به میزان ۲۴/۸۳ درصد باعث افزایش درآمد بیمارستان نمازی در بخش داخلی گردد (۳).

مطالعه‌ی حاضر نشان داد که یکی از دلایل مهم در ایجاد و افزایش کسورات بیمارستانی، عدم آگاهی کارکنان از اقدامات دارای تعرفه در بیمارستان می‌باشد؛ لذا استفاده از یک سیستم کدگذاری اقدامات درمانی دارای تعرفه تا حد زیادی می‌تواند این مشکل را بر طرف نماید. همان طور که Hohnloser و همکار، با استفاده از راه‌اندازی سیستم کدگذاری اقدامات درمانی در صورت‌حساب بیمار، موفق به کاهش از قلم افتادن کد اقدامات درمانی به میزان ۷۵ درصد شدند (۴).

Blane نیز با اجرای الگوی Continuous Quality Improvement (CQI) موفق به کاهش عدم محاسبه در عکس‌های رادیولوژی به میزان ۷۲ درصد گردید (۵).

تهیه‌ی فرم اقدامات درمانی جهت آشنا سازی کارکنان با اهمیت ثبت اقدامات دارای تعرفه و نیز افزایش دقت عمل از اقداماتی بود که در مطالعه‌ی حاضر به کار گرفته شد.

Sprtel و همکار نیز با استفاده از فرمهای استاندارد معاینه‌ی پزشکی و برگ استاندارد شده‌ی شرح حال، موفق به

### References

1. Organization for Economic Co-operation and Development. New directions in health care policy; Health Policy Studies. Nr. 7. Paris: Organization for Economic Co-operation and Development; 1995.
2. World health organization. Economic support for national health systems. Geneva: World health organization; 1988. p.15, 88.
3. Jarlier A, Charvet-Protat S. Can improving quality decrease hospital costs? Int J Qual Health Care 2000; 12(2): 125-31.
4. Hohnloser JH, Fischer MR, König A, Emmerich B. Data quality in computerized patient records. Analysis of a hematology biopsy report database. Int j clin Monit comput 1994; 11(4): 233-40.

5. Blane CE, Dunnick NR, Cotton LA, Cascade PN. Continuous quality improvement process to track lost radiographs and reduce losses. *Can Assoc Radio J* 2001; 52(6): 373-8.
6. Sprtel SJ, Zlabek JA. Does the use of standardized history and physical forms improve billable income and resident physician awareness of billing codes? *South Med J* 2005; 98(5):524-7.
7. Tavakoli G. Assessment and comparing of deductions in hospital bills of hafa hospital Shiraz- Iran. Proceeding of the first congress of hospital resource management; 2001 Dec 21-24; Tehran, Iran. [Persian].
8. Heshmati Y. Assessment of clinical procedures registration and cost of unregistration for patients and its effect on hospital income [BS Thesis in Persian]. Shiraz: Shiraz University of Medical Sciences; 2001.p. 6, 7, 99, 100.
9. Lamaee A. Total Quality Management, fundamental application and teaching from an experience. Tehran: Tebe Novin Press; 2001.p.132. [Article in Persian].
10. Mehraban R. Total Quality Management: Implementation method of Total Quality Management. Tehran: Peykan Press;1998.p.: 157-8.[ Article in Persian].
11. Kazazi A. Total Quality Control Management. Tehran: Center of public management center press; 1999.p. 28.[Persian].
12. Hoseini R. Causes of unreceptive on-time clinical costs in Faghihi hospital 2001 [Thesis in Persian]. Shiraz: Shiraz University of Medical Sciences; 2001.p. 48-54.



## The Implication of Quality Improvement Module in Using Medical Records and its Effect on Hospital Income\*

*Nahid Hatam, PhD<sup>1</sup>; Mehrdad Askarian, PhD<sup>2</sup>; Kimia Pourmohamadi<sup>3</sup>*

### Abstract

**Introduction:** Increasing hospital costs in recent years and also the implementation of privatization and managing the hospitals with their own private revenues, cause hospitals to confront with a lot of monetary problems. On the other hand, many resources in hospitals become useless because of the wrong and inappropriate financial management. The aim of this study was decreasing the deficits resulting from not recording these procedures in patients' medical records and also in patients' bills using a 9 step quality- improved module on hospital revenues.

**Methods:** This was an interventional and longitudinal study on 350 patients' medical records in male and female internal ward in Nemazi hospital in Shiraz in early months of 2006. The randomly selected records were compared with patients' bills. Then a medical procedure form was designed and the nurses were instructed on how to fill this form and were made aware about the importance of this form. The intervention last about 4 months. After intervention in post test the impact of intervention on 215 medical records was examined.

**Results:** In the pretest, 56% of the costs of medical procedures have not been recorded and after intervention these lost revenues decreased to 31% and totally caused 25% increase in the revenues of this hospital.

**Conclusion:** Nemazi hospital does not have any acceptable method for recording the medical procedures. This hospital can significantly increase its revenues, if patients' bills be compromised with their medical processes records and a correct and appropriate financial management module correctly be used.

**Key words:** Income; Hospitals; Medical Records.

**Type of article:** Original article

*Received: 28 June, 2008*

*Accepted: 30 Nov, 2008*

**Citation:** Hatam N, Askarian M, Pourmohamadi K. **The Implication of Quality Improvement Module in Using Medical Records and its Effect on Hospital Income.** Health Information Management 2008; 5(2): 119, [Article in Persian].

\* This article resulted from research project No 86\_3339, funded by deputy of research, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.

1. Assistant Professor, Health Services Management, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran (Corresponding Author) Email: Hatamn@sums.ac.ir

2. Associated Professor, Community Medicine, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

3. MSc Student, Health Services Management, Shiraz University of Medical Science, Shiraz, Iran

Archive of SID