

اتلاف منابع بیمارستانی طرح تحول سلامت در زمینه اطلاعات و اسناد پزشکی و راهکارهای کاهش آن

مسعود فردوسی^۱، مریم براتی^۲، محمدرضا رضایتمند^۳

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: نقص سیستم‌های اطلاعات بیمارستانی، منجر به عدم وصول درآمد بیش از ۳۰ درصد خدمات ارایه شده می‌گردد. پژوهش حاضر با هدف شناسایی نقاط اتلاف اطلاعات و اسناد پزشکی در طرح تحول سلامت و ارایه راهکار انجام شد.

روش بررسی: این مطالعه از نوع کیفی و تحلیل محتوا بود. به منظور شناسایی اتلاف منابع بیمارستانی و راهکارهای کاهش هزینه، پایگاه‌های PubMed، Irandoc، Magiran و Google Scholar و Magiran با استفاده از کلید واژه‌های «اتلاف، اطلاعات، اسناد، هزینه و کاهش هزینه، طرح تحول سلامت» مورد جستجو قرار گرفت و مقالات مرتبط استخراج گردید. برای تأیید و دسته‌بندی اتلاف از تکنیک گروه اسمی و جهت تأیید راهکارها از بحث گروهی متمرکز استفاده شد.

یافته‌ها: مهم‌ترین نقاط اتلاف شناسایی شده در حوزه اطلاعات و اسناد پزشکی بیمارستان شامل «الزامات اداری تکراری و ناهماهنگی، پراکنده بودن اطلاعات بیماران و افزایش کسورات بیمه‌ها» و مهم‌ترین راهکارهای کاهش هزینه شامل «ترسیم مسیر درست حرکت داده از بیمارستان تا سطح وزارت، ایجاد نرم‌افزار استاندارد برای تأیید صلاحیت و اوضاع مطالبات، برنامه‌های الکترونیک بیمار محور و کاهش کسورات بیمه‌ای» بود.

نتیجه‌گیری: اطلاعات و اسناد پزشکی، مبنای تصمیمات مدیران بیمارستانی می‌باشد. از آن‌جا که امروزه اهمیت مدیریت مالی بسیار بیشتر از قبل شده است و با توجه به محدودیت منابع، به نظر می‌رسد که میدان مانور مدیران برای مدیریت مصرف، کاهش هزینه‌ها از طریق حذف یا کاهش اتلاف منابع است.

واژه‌های کلیدی: مدارک پزشکی؛ کنترل هزینه؛ طرح تحول سلامت

پیام کلیدی: طرح تحول سلامت در زمینه کاهش پرداخت از جیب موفق بوده، اما در زمینه کاهش هزینه‌های کلی گامی برنداشته است. بنابراین، به برنامه‌ریزی جهت کاهش هزینه‌ها و اتلاف منابع نیاز است. با اجرای این طرح، اتلاف منابع بیشتری در زمینه مدیریت اطلاعات و اسناد گزارش شد و رویکردهای جدید کاهش هزینه برای به حداقل رساندن این اتلاف‌ها ضروری به نظر می‌رسد.

دریافت مقاله: ۱۳۹۷/۸/۱

پذیرش مقاله: ۱۳۹۷/۱۱/۱

تاریخ انتشار: ۱۳۹۷/۱۱/۱۵

ارجاع: فردوسی مسعود، براتی مریم، رضایتمند محمدرضا. **اتلاف منابع بیمارستانی طرح تحول سلامت در زمینه اطلاعات و اسناد پزشکی و راهکارهای کاهش آن.** مدیریت اطلاعات سلامت ۱۳۹۷؛ ۱۵ (۶): ۲۶۶-۲۷۳

مقدمه

ارتقای سلامت، اصلی‌ترین وظیفه نظام‌های سلامت به شمار می‌رود (۱) که باید با کارایی اقتصادی همراه باشد. بدیهی است که خدمات سلامت رایگان نیستند (۲) و هزینه‌های سلامت رو به رشد است (۳، ۴). از طرف دیگر، طبق گزارش سازمان جهانی سلامت در سال ۲۰۱۰، ۴۰ درصد منابع سلامت هدر می‌رود (۲) و این یعنی کمبود منابع با اتلاف منابع همراه است (۵). منابع اتلافی را می‌توان با راهبرد صحیح به سمت پوشش همگانی و ارایه خدمات با کیفیت‌تر و کم‌هزینه‌تر هدایت کرد (۶، ۷).

همه نظام‌های سلامت (۸) و نظام سلامت ایران با منابع ناپایدار و افزایش هزینه‌ها مواجه است (۹، ۷، ۳). شواهد حاکی از اتلاف ۲۰ درصدی منابع سلامت در ایران است (۱۰) که اصلاحات در این حیطة را ضروری می‌سازد (۱۱).

محرك انجام اصلاحات، کارایی، عدالت و پاسخدهی به انتظارات افراد می‌باشد (۴). از بین چالش‌های حوزه سلامت، هزینه‌ها و محدود شدن تدریجی منابع (۱۲، ۷، ۳، ۱)، مدیران را به کاهش هزینه تشویق نموده است. برای مقابله با کمبود بودجه، دو راهکار کاهش هزینه‌ها یا افزایش وجود دارد، اما به علت

محدودیت منابع مالی در نظام سلامت (۱۳)، کاهش هزینه‌ها یا مصرف منابع عملی‌تر است. در برنامه پنجم توسعه ایران (۱۴) و طرح تحول سلامت HTP (Health Transformation Plan) (۱۵) به کاهش هزینه‌ها اشاره شده است. با این وجود، HTP منجر به اتلاف منابع شده است.

مقاله حاصل پایان‌نامه کارشناسی ارشد به شماره ۳۹۵۰۵۲ می‌باشد که با حمایت دانشگاه علوم پزشکی اصفهان انجام شده است.

۱- دانشیار، مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، مرکز تحقیقات مدیریت و اقتصاد سلامت و گروه مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۲- دانشجوی کارشناسی ارشد، مرکز تحقیقات مدیریت و اقتصاد سلامت و گروه مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران (نویسنده طرف مکاتبه)

Email: mbarati92@ymail.com

۳- استادیار، اقتصاد سلامت، مرکز تحقیقات مدیریت و اقتصاد سلامت و گروه مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

HTP بودند.

جهت اطمینان از صحت یافته‌های پژوهش کیفی، چهار معیار «مقبولیت، همسانی، تعیین و انتقال‌پذیری» لحاظ گردید. اصول اخلاقی مانند اخذ مجوز انجام پژوهش و معرفی‌نامه، توضیح روش اجرا و هدف تحقیق و اجازه انصراف از ادامه تحقیق در دستور کار قرار گرفت.

در نهایت، مجموعه‌ای از راهکارهای منتخب بر حسب مرتبط بودن با اهداف و سؤالات پژوهش برای هر یک از اتلاف منابع بیمارستانی با تمرکز بر HTP از دید صاحب‌نظران تهیه گردید.

یافته‌ها

فرایندهای (هزینه‌کرد) HTP در حوزه اطلاعات و اسناد پزشکی شامل فرایند تنظیم صورت‌حساب خدمات ارائه شده به بیمار در داخل یا خارج از بیمارستان و ارسال به سامانه‌های سجاد و سپاس، فرایند رسیدگی به اسناد و ثبت و گزارش تخلفات بیمارستان در خصوص خرید دارو، تجهیزات و لوازم مصرفی از خارج از بیمارستان، فرایند مکانیزه کردن اطلاعات بیمارستانی، فرایند تطبیق HIS با استانداردهای سپاس، فرایند کدینگ استاندارد اعلامی وزارت بهداشت در HIS، فرایند ارسال پرونده الکترونیک سلامت EHR (Electronic Health Record) بیماران بستری به سامانه سپاس در زمان ترخیص و ارسال اصلاحیه صورت‌حساب حداکثر سه هفته پس از ترخیص و فرایند ارسال EHR بیماران سرپایی حداکثر یک هفته به سپاس بود.

اغلب اتلاف‌های شناسایی شده مرتبط با HTP، قبل از اجرای این طرح نیز وجود داشت که از مطالعه خارج شد. کلیه نقاط اتلاف منابع بیمارستانی HTP به همراه راهکارهای مربوط به آن در حوزه اطلاعات سلامت و اسناد پزشکی در جدول ۱ ارائه شده است.

بحث

HTP با انتقال سهم بیمار به دولت، بار مالی سنگینی را برای دولت به همراه داشت (۲۱، ۲۲). از طرف دیگر، کاهش ۲ هزار میلیاردی بودجه HTP در سال دوم (۲۳) و محقق نشدن کلیه اعتبارات (۲۴)، ادامه آن را به علت ناپایداری منابع مالی با مشکل مواجه نمود (۱۵) که در مطالعه مرادی لاکه و وثوق مقدم نیز به این مشکل اشاره شده است (۲۵). راهکارحیدریان و وحدت در این خصوص، استفاده از مالیات‌ها در کنار بودجه دولت و ثبات قیمت‌ها و مهار تورم بود (۱۵) که با نتایج پژوهش حاضر همخوانی داشت.

در حوزه مدیریت اطلاعات و اسناد پزشکی، HTP منجر به ایجاد یا تشدید اتلاف منابع نظام سلامت گردید. هدایت کمبودها و کسری‌ها به سمت یارانه سلامت، جزء اتلاف‌هایی بود که مشارکت‌کنندگان ذکر نمودند. تهیه مسیر کلی صرف بودجه‌ها به عنوان راهکاری برای این نقطه اتلاف پیشنهاد شد که با نتایج تحقیق امیرکبیری و همکاران (۲۶) همسو بود.

Cauchi و همکاران در مطالعه خود به دوباره کاری و الزامات اداری تکراری و ناهماهنگ و پیچیدگی و ناکارآمدی پردازش مطالبات اشاره کردند (۲۷). راهکار پیشنهادی پژوهش حاضر، ساده و مؤثر کردن پردازش مطالبات، بازنگری رویه‌های اداری و تعیین تکلیف فوری مطالبات بود که با یافته‌های تحقیق Cauchi و همکاران (۲۷) همخوانی داشت.

هزینه بیش از ۳۰ درصد خدماتی که در بیمارستان‌های دولتی ارائه می‌شود، به دلیل نقص در سیستم اطلاعاتی وصول نمی‌گردد. بنابراین، توسعه سیستم‌های اطلاعاتی بیمارستانی HIS (Health Information System) الزامی است (۱۶). یکی از اصلاحات صورت گرفته در این خصوص، HTP بود. این طرح توانسته است الزامات مرتبط با اجرای هرچه بهتر HIS را ارتقا دهد (۱۶).

در طرح تحول، HIS از طریق سپاس به وزارت بهداشت متصل گردید و مبنایی برای ارزیابی حجم کار در HTP فراهم نمود. همچنین، به دلیل اهمیت مبحث هزینه و درآمدی این طرح، شفاف کردن اسناد هزینه در بیمارستان‌ها موضوعیت پیدا کرد و مدیران بیمارستانی به HIS حساس شدند (۱۸، ۱۷).

راهکارهای متفاوتی در کشورهای مختلف برای مدیریت مصرف در قسمت کاهش هزینه استفاده می‌شود که می‌توان به استفاده از فن‌آوری‌های نوین اطلاعاتی در زمینه مدیریت اطلاعات سلامت (۱۹)، ذخیره و بازیابی الکترونیک مدارک پزشکی (۲۰) و ایجاد پایگاه داده‌های هزینه (۷) اشاره کرد. پژوهش حاضر با هدف شناسایی نقاط اتلاف منابع در حوزه اطلاعات و اسناد پزشکی بیمارستانی HTP و بررسی راهکارهای کاهش هزینه‌ها انجام شد. نتایج به دست آمده می‌تواند در کشف راهکارهای کاهش هزینه نظام سلامت قابل استفاده باشد.

روش بررسی

این مطالعه از نوع کیفی و تحلیل محتوا بود. در مرحله اول، مجموعه دستورالعمل‌های HTP تحلیل محتوا شد. خروجی، لیست فرایندهای تحت پوشش HTP بود. در مرحله دوم به صورت مروری نقلی، منابع کتابخانه‌ای و اینترنتی شامل متون و پایان‌نامه‌ها و طرح‌های تحقیقاتی بررسی گردید و با استفاده از کلید واژه‌هایی مانند «اتلاف، اسناد، اطلاعات، هزینه بررسی و نقاط اتلاف منابع بیمارستانی شناخته شده» جستجو در پایگاه‌های اطلاعاتی Magiran، PubMed، Iranian Scientific Information Database (SID)، Google Scholar صورت گرفت. در مرحله سوم، اتلاف منابع اختصاصی HTP با استفاده از تکنیک گروه اسمی توسط مدیران ارشد بیمارستان‌های شهر اصفهان تعیین شد. هم‌زمان اتلاف منابع خلاقانه مدیران جمع‌آوری و در مرحله چهارم نقاط اتلاف به سه دسته «اتلاف موجود قبل از HTP، اتلاف تشدید شده در HTP و اتلاف ایجاد شده در HTP» تقسیم گردید. هم‌زمان اتلاف‌های خلاقانه نیز نمره‌دهی و تأیید یا رد شد. با نظر تیم تحقیق، تنها نقاط اتلاف دسته دوم و سوم مورد پیگیری قرار گرفت.

در مرحله پنجم به صورت مروری نقلی، کلیه راهکارهای کاهش هزینه بیمارستانی شناخته شده از طریق کلید واژه‌های «اسناد، اطلاعات، کاهش هزینه» استخراج شد. در مرحله ششم با توجه به اتلاف‌های تأیید شده HTP، راهکارهای مرتبط با هر اتلاف توسط پژوهشگر لیست و سپس توسط مشارکت‌کنندگان در جلسات بحث گروهی تأیید و راهکارهای پیشنهادی اضافه گردید. سپس چهار جلسه بحث گروهی متمرکز با حضور حداقل پنج نفر جهت تأیید تناسب، امکان‌پذیری و هزینه- اثربخشی با معیار حدس عالمانه تشکیل شد. افراد منتخب شامل کارشناسان سازمان‌های بیمه و اجرایی بیمارستان‌ها، استادان مدیریت خدمات بهداشتی، اقتصاد سلامت، دارو و...، معاونان سازمان غذا و دارو و مدیران و رؤسای بیمارستانی آشنا با بیمارستان و

جدول ۱: اتلاف منابع بیمارستانی Health Transformation Plan (HTP) و راهکارها در حوزه اطلاعات و اسناد پزشکی

راهکارها	اتلاف منابع بیمارستانی HTP
تهیه مسیر کلی صرف بودجه ساده و مؤثر کردن پردازش مطالبات بازنگري رویه‌های اداری استفاده از سیستم‌های جامع اطلاعاتی تعیین تکلیف فوری مطالبات یکپارچگی نرم‌افزارهای HIS	هدایت کمبودها و کسری‌ها به سمت یارانه سلامت دوباره کاری و الزامات اداری تکراری و ناهماهنگی، پیچیدگی و ناکارآمدی پردازش مطالبات
ترسیم مسیر درست حرکت داده از بیمارستان تا سطح وزارت ایجاد پایگاه الکترونیک داده ایجاد صورت حساب‌های الکترونیکی ایجاد پرونده الکترونیک پزشکی ایجاد سیستم‌های داده کاوی الکترونیکی طراحی سیستم‌های کامپیوتری همراه با معیارهای مقتضی بودن استفاده از بارکد فرایند شاخص گذاری اطلاعات بازیابی الکترونیکی مدارک پزشکی استفاده از نرم‌افزارهای تحلیل و محاسبه هزینه‌ها تصمیم‌گیری مبتنی بر اطلاعات کامل و صحیح راه‌اندازی سیستم اطلاع‌رسانی همراه با برنامه‌های الکترونیکی بیمار محور به منظور ردیابی و پیگیری نحوه درمان الزام به ایجاد، نگهداری و استفاده از برنامه نسخه الکترونیکی تغییر در ساختار جبران خسارت به منظور جلوگیری از کدگذاری بیماران از طریق یک پایگاه اطلاعاتی ایجاد نرم‌افزار استاندارد تأیید صلاحیت و اوضاع مطالبات ایجاد کارت شناسایی پزشکی استاندارد فراهم کردن زمینه انجام الکترونیکی تمام معاملات اداری با استفاده از داده‌ها و محتوای استاندارد ایجاد فرمت یکنواخت برای گزارش‌های مشابه	اتلاف وقت کارکنان در ورود حجم بالای اطلاعات در برنامه‌های مورد درخواست وزارت بهداشت تکرار خدمات تشخیصی، درمانی، پاراکلینیکی و مراقبتی، پراکنده بودن اطلاعات بیماران، عدم ثبت و ردیابی و پیگیری نحوه درمان، سوء استفاده از خدمات تحت پوشش سازمان‌های بیمه، دشواری تجمع اطلاعات بیماران، خطاهای دارویی و درمانی
کاهش کسورات بیمه‌ای: گرفتن لیست خدمات و داروهای تحت پوشش بیمه و اطلاع‌رسانی به ارایه‌کنندگان خدمات سلامت، گرفتن دستورالعمل‌ها از سازمان‌های بیمه و آموزش پزشکان در زمینه موارد ضروری در نسخه‌نویسی و پرونده‌نویسی، نوشتن داروها و خدمات خارج از تعهد سازمان‌های بیمه در نسخه جداگانه، آموزش کارکنان واحد درآمد در زمینه دستورالعمل‌ها، خدمات و داروهای تحت پوشش بیمه ارزشیابی مستمر مراکز بهداشتی درمانی و کسر حقوق بر اساس کسورات کاهش کسورات مربوط به ارسال مستندات: توجه به واحد ترخیص و برگزاری جلسات به منظور آموزش مستمر مستندسازی فرایند ارسال مستندات به سازمان‌های بیمه کاهش کسورات ناشی از ثبت: آگاهی از عوارض حقوقی و تبعات مالی برای شخص ثبت‌کننده و بیمار استفاده از بارکد در قبوض و صندوق استفاده از کارت خوان	افزایش کسورات تخلفات مالی سازمان‌های ارایه دهنده خدمات و بیماران، تبعات ناشی از دیرکردها

HTP: Health Transformation Plan; HIS: Health Information System

در تحقیق قنبری و همکاران، به عدم تناسب حجم کاری کارکنان حوزه درمان و کمبود نیروی انسانی کارآمد به عنوان مشکلات HTP اشاره شد (۳۰) که با یافته‌های مطالعه حاضر همسو بود. راهکار کاهش هزینه این موضوع، هماهنگی و یکپارچگی نرم‌افزارهای HIS و ستادی و ترسیم مسیر درست حرکت

استفاده از سیستم‌های جامع اطلاعاتی نیز راهکاری در این خصوص بود که با نتایج مطالعات وکیلی مفرد (۲۸) و زارعی و همکاران (۲۰) مطابقت داشت. نتایج پژوهش فخرزاد و همکاران نیز نشان داد که استفاده از سیستم‌های الکترونیک منجر به کاهش هزینه‌ها می‌گردد (۲۹).

اطلاعات بیمه‌ای از بیمه‌گران متعدد و ارایه بازخورد به پزشکان درباره تعداد، علل و رقم ریالی کسورات را فراهم نمی‌کند. صدور صورت‌حساب‌های الکترونیکی، از جمله راهکارهای کاهش هزینه در کشور ژاپن عنوان گردید (۳۶).

پنجمین مجموعه نقاط ائتلاف HTP، افزایش کسورات بود که در پژوهش‌های تیریزی و همکاران (۴۴) و نوروز سروستانی و همکاران (۴۵) نیز به این مورد به عنوان هدررفت اشاره شده است. برای این مجموعه، راهکارها در چند قسمت کاهش کسورات بیمه‌ای، ارسال مستندات و ثبت لیست شده است.

کاهش کسورات بیمه‌ای به عنوان راهکاری جهت کاهش هزینه در تحقیقات رضاپور و همکاران (۷)، آزاده و توکی (۴۶) و تیریزی و همکاران (۴۴) نیز تأیید شده است. بر اساس نتایج مطالعه جعفری پویان و همکاران، HTP باعث پیچیده‌تر شدن ارتباط بیمارستان‌ها و بیمه‌ها می‌شود که تأثیر مستقیمی بر کیفیت خدمات دریافت شده توسط بیماران و بیمه شده‌ها خواهد داشت (۴۷).

نوروز سروستانی و همکاران (۴۵) و کریمی و همکاران (۴۸) در پژوهش‌های خود گزارش نمودند که از مهم‌ترین علل کسورات بیمه‌ای در بخش پاراکلینیک، متوجه نشدن اشتباهات توسط کارکنان بیمه و درآمد و اطلاع نداشتن پذیرش بخش‌های پاراکلینیک از عواقب نسخ فاقد قیمت بود که با نتایج بررسی حاضر هم در قسمت ائتلاف وقت و هم در قسمت افزایش کسورات بیمه‌ای مطابقت داشت.

یافته‌های تحقیق شکبیا نشان داد که ریشه کسورات در بخش بستری، آشنا نبودن کادر درمان با الزامات مستندسازی سازمان‌های بیمه‌ای می‌باشد (۴۹) که با نتایج مطالعه حاضر تطابق داشت. از جمله راهکارهای وی در این زمینه، استخدام و آموزش کارکنان پذیرش، بازرسی کارکنان بیمه و درآمد به طور منظم و در نظر گرفتن تشویق‌هایی برای کارکنان بیمه و درآمد بود (۴۹) که با نتایج پژوهش حاضر همخوانی داشت. نوروز سروستانی و همکاران راهکارهای کاهش کسورات داروخانه را شامل همکاری بیشتر و تقسیم کار بین کارکنان بیمه و درآمد، تذکر و آموزش به پزشکان و آگاه کردن آن‌ها از عواقب نسخ فاقد مهر و امضا دانستند (۴۵) که با نتایج بررسی حاضر مشابهت داشت.

در خصوص کاهش کسورات بیمه‌ای، گرفتن لیست خدمات و داروهای تحت پوشش از سازمان‌های بیمه‌گر و اطلاع‌رسانی به ارایه‌کنندگان خدمات و پزشکان در زمینه اصول و موارد ضروری در نسخه‌نویسی و پرونده‌نویسی، اطلاع‌رسانی در مورد نوشتن داروها و خدمات خارج از تعهد سازمان‌های بیمه در خارج از دفترچه، آموزش کارکنان واحد درآمد در زمینه دستورالعمل‌ها، خدمات و داروهای تحت پوشش بیمه و ارزشیابی مستمر مراکز بهداشتی-درمانی و کسر حقوق بر اساس کسورات پیشنهاد شد که با نتایج تحقیق تیریزی و همکاران (۴۴) همسو بود.

کاهش کسورات مربوط به ارسال مستندات و ثبت، از جمله هدررفت‌های نظام سلامت به شمار می‌رود که در مطالعه تیریزی و همکاران (۴۴) به آن اشاره شده است. در خصوص کاهش کسورات مربوط به ارسال مستندات، توجه جدی به واحد ترخیص و برگزاری جلسات ماهانه به منظور تبادل نظرات و آموزش مستمر و مستندسازی فرایند ارسال مستندات به سازمان‌های بیمه پیشنهاد شد که با نتایج پژوهش تیریزی و همکاران (۴۴) همخوانی داشت.

در زمینه کاهش کسورات ناشی از ثبت، آگاهی از عوارض حقوقی و تبعات مالی برای شخص ثبت‌کننده و بیمار پیشنهاد گردید که با نتایج تحقیق تیریزی و همکاران (۴۴) مطابقت داشت.

داده از بیمارستان تا سطح وزارت بود. در صورت ایجاد ارتباط مخابراتی بین بیمارستان‌ها و هماهنگی در ساختار نرم‌افزارهای HIS، امکان انتقال اطلاعات بین بیمارستان‌ها برقرار خواهد شد (۳۲، ۳۱). نظری و همکاران در پژوهش خود علاوه بر هماهنگی و یکپارچگی نرم‌افزارهای HIS، به ترسیم مسیر درست حرکت داده اشاره نمودند (۳۲) که با نتایج بررسی حاضر همخوانی داشت.

به علت این که اغلب راهکارهای کاهش هزینه بین برخی از نقاط ائتلاف منابع مشترک هستند، در این بخش ائتلاف منابع مرتبط با فقدان زیرساخت‌های راه‌اندازی سیستم‌های الکترونیک سلامت و راهکارهای مربوط به آن همراه با تحقیقات مشابه به صورت مجموعه‌ای ارایه می‌گردد که شامل تکرار خدمات تشخیصی، درمانی، پاراکلینیک و مراقبتی (۲۹)، پراکنده بودن اطلاعات بیماران (۲۸، ۲۹)، عدم ثبت و ردیابی و پیگیری نحوه درمان (۲۸، ۲۰)، سوء استفاده از خدمات تحت پوشش سازمان‌های بیمه و دشواری جمع‌آوری اطلاعات بیماران (۲۸) و خطاهای دارویی و درمانی (۳۳) می‌باشد.

مجموعه راهکارهای پیشنهاد شده برای ائتلاف مرتبط با عدم زیرساخت‌های سیستم‌های الکترونیک سلامت عبارت از «ایجاد پایگاه الکترونیک داده و سیستم‌های داده‌کاوی الکترونیکی، استفاده از نسخه الکترونیکی، راه‌اندازی سیستم اطلاع‌رسانی همراه با برنامه‌های الکترونیکی بیمار محور، ایجاد نرم‌افزار استاندارد برای تأیید صلاحیت و اوضاع مطالبات، ایجاد کارت شناسایی پزشکی استاندارد برای بیماران، انجام الکترونیکی تمام کارهای اداری با استفاده از داده‌ها و محتواهای استاندارد، ایجاد فرمت یکنواخت برای گزارش‌های مشابه (۲۷)، ایجاد صورت‌حساب‌های الکترونیکی (۳۴، ۱۹)، ایجاد پرونده پزشکی الکترونیکی (۱۹)، طراحی سیستم‌های کامپیوتری همراه با معیارهای مقتضی بودن (۳۵)، استفاده از بارکد فرایند شاخص‌گذاری اطلاعات و بازیابی الکترونیکی مدارک پزشکی (۲۰)، استفاده از نرم‌افزارهای تحلیل و محاسبه صحیح هزینه‌ها، تصمیم‌گیری مبتنی بر اطلاعات کامل و صحیح (۳۵) و تغییر در ساختار جبران خسارت به منظور جلوگیری از کدگذاری بیماران از طریق یک پایگاه اطلاعاتی جهت تعیین سطح نیازهای درمانی بیماران (۳۶)» می‌باشد.

در اصلاحات جدید دولت آمریکا، کاهش هزینه‌های نظام سلامت از طریق مدرنیته کردن نظام ارایه خدمات سلامت در بیمارستان‌ها مطرح شده است (۱۹). ایجاد زیرساخت سیستم‌های الکترونیکی در طولانی مدت، باعث افزایش کارایی و اثربخشی خدمات ارایه شده و کاهش هزینه‌ها خواهد شد (۳۸، ۳۷).

EHR یکی از دو کاربرد الکترونیکی فن‌آوری اطلاعات می‌باشد (۳۳). این پرونده شامل همه اطلاعات درمانی بیماران (۳۹) و هدف آن، پشتیبانی از مراقبت یکپارچه، مستمر و باکیفیت از بیماران است (۴۱، ۴۰). نتایج پژوهش‌های میرانی و همکاران (۴۲) و Jha و همکاران (۴۳) نشان داد که پیاده‌سازی EHR می‌تواند باعث افزایش درستی اطلاعات، کاهش هزینه، افزایش بهره‌وری، کاهش اشتباهات درمانی و مشارکت در مراقبت‌های پزشکی از راه دور شود.

تحقیق طاهری‌نژاد کنی و همکاران به این نتیجه دست یافت که HTP منجر به ارتقای الزامات مرتبط با اجرای هرچه بهتر HIS در حوزه‌های مالی، قانونی، سازمانی، فنی و حرفه‌ای می‌شود (۱۶) که با یافته‌های مطالعه حاضر مشابهت نداشت. نتایج بررسی حاضر نشان داد که نقص EHR با افزایش حجم کاری در بخش دولتی در نتیجه اجرای HTP تشدید می‌گردد و فقدان اطلاعات یکپارچه بیماران، باعث دوباره کاری و ائتلاف منابع در مراحل بعدی خواهد شد.

صورت‌حساب‌های سنتی، زیرساخت‌های لازم برای دسترسی و انتقال

در صورتی که اصلاحی باعث افزایش دسترسی گردد، باید بر روی راهکارهای هزینه کار شود. مطالعه حاضر توانست برخی از موارد قابل بهبود در زمینه مدیریت اطلاعات و اسناد پزشکی را شناسایی و مجموعه راهکارهایی را برای کاهش هزینه‌های HTP و افزایش ماندگاری آن ارائه نماید. اطلاعات و اسناد پزشکی مبنای کلیه تصمیمات مدیران بیمارستانی می‌باشد و به دلیل این که امروزه مدیریت مالی مهم‌تر از قبل شده است و محدودیت منابع وجود دارد، به نظر می‌رسد که میدان مانور مدیران برای مدیریت مصرف، کاهش هزینه‌ها از طریق حذف یا کاهش اتلاف منابع است.

پیشنهادها

با استفاده از نتایج تحقیق حاضر، می‌توان بدون اضافه کردن مبلغ بودجه HTP و هم‌زمان با کاهش هزینه‌ها، درآمد را افزایش داد.

تشکر و قدردانی

بدین وسیله از کلیه مشارکت‌کنندگانی که در انجام این مطالعه مساعدت نمودند، تشکر و قدردانی به عمل می‌آید.

تضاد منافع

در انجام مطالعه حاضر، نویسندگان هیچ‌گونه تضاد منافی نداشته‌اند.

تخلفات مالی سازمان‌های ارائه دهنده خدمات و بیماران و تبعات ناشی از دیرکردها، ششمین مجموعه از اتلاف‌های شناسایی شده بررسی حاضر بود. در زمینه تخلفات مالی در مطالعات خراسانی (۵۰) و خراسانی و همکاران (۵۱) به مبحث تقاضای القایی و در پژوهش‌های بازیار و همکاران (۵۲) و صوفی و همکاران (۵۳) به مبحث مخاطره اخلاقی اشاره گردید.

در خصوص تبعات ناشی از دیرکردها، مصدق‌راد و همکاران (۵۴) و حیدریان و وحدت (۱۵) عنوان نمودند که افزایش ارزش نسبی تعرفه‌های خدمات سلامت، باعث افزایش فشار مالی به بیمه‌های پایه و به دنبال آن، تأخیر در بازپرداخت‌ها، اعمال کسورات و کاهش اقسایی یا عمودی خدمات سلامت تحت پوشش بیمه می‌شود. کاهش منابع درآمدی نیز منجر به عدم پرداخت به‌موقع حقوق و دستمزد کارکنان و کاهش رضایت شغلی آن‌ها، عدم سرمایه‌گذاری در سازمان‌های بهداشتی و درمانی و کاهش رضایت آن‌ها می‌گردد (۵۴). راهکارهای پیشنهاد شده برای این مجموعه شامل استفاده از بارکد در قبوض و صندوق و استفاده از کارت‌خوان بود که با نتایج تحقیق تبریزی و همکاران (۴۴) همخوانی داشت.

از محدودیت‌های پژوهش حاضر می‌توان به امکان انجام مصاحبه‌ها فقط در شهر اصفهان، انتخاب نمونه‌های در دسترس و پایلوت نشدن راهکارهای پیشنهادی به علت زمان‌بر بودن اشاره نمود.

نتیجه‌گیری

References

1. Trusko B. Improving healthcare quality and cost with six sigma. London, UK: Pearson Education; 2007.
2. World Health Organization. Health systems financing: The path to universal coverage [Online]. [cited 2010]; Available from: URL: <https://www.who.int/whr/2010/en>
3. Davari M. Economic challenges of the health system. Health Inf Manage 2011; 8(7): 915-7. [In Persian].
4. World Health Organization. The world health report 2000-Health systems: Improving performance. Geneva, Switzerland: WHO; 2000.
5. Alijanzadeh M, Mehrabanifar Z, Karbarou AA, Peyrovia F. Assessment of procurement, distribution, storage, control and use system of drug in Qazvin teaching hospitals in 2008. Journal of Perception 2009; (13): 12-8. [In Persian].
6. Hatam N. Cost-efficiency of teaching hospitals of Shiraz [MSc Thesis]. Shiraz, Iran: Shiraz University of Medical Sciences; 1995. [In Persian].
7. Rezapour A, Ebadifard-Azar F, Arablu J. Cost Analysis of the cost centers in a Bualisina teaching hospital in Qazvin University of Medical Sciences. Teb va Tazkieh 2012; 22(2): 31-9. [In Persian].
8. Behner P, Edmunds R, Powers E. Global lessons for controlling healthcare costs [Online]. [cited 2011]; Available from: URL: <https://www.strategy-business.com/article/00085?gko=5278a>. 2019.
9. Aasgari H. The estimation of cost function in Ilam hospitals (2003-2012). J Ilam Univ Med Sci 2014; 22(4): 190-8. [In Persian].
10. Pezeshki Z, Pezeshki S. Educating quaternary prevention (P4) in Iran for decreasing the harms and costs of unnecessary services in clinical medicine and public health. Payesh Health Monit 2013; 12(4): 329-34. [In Persian].
11. Aghlmand S, Pourreza A. Health sector reform. Social Welfare Quarterly 2005; 4(14): 15-40. [In Persian].
12. Mohammadi E, Raissi AR, Barooni M, Ferdoosi M. Survey of social health insurance structure in selected countries; providing framework for basic health insurance in Iran [MSc Thesis]. Isfahan, Iran: Isfahan University of Medical Sciences; 2014. [In Persian].
13. Delgoshai B, Ghasemi M. Designing a Model of Managed Care in Health Care System of Iran. Future Studies Management 2009; 20(3): 125-34. [In Persian].
14. Ministry of Health and Medical Education. The law of the 5th development plan of the Islamic Republic of Iran in 2011-15 [Online]. [cited 2015]; Available from: URL: <https://shenasname.ir/1391-09-30-20-01-30/toosee/barname5/1048-1394-1390> [In Persian].
15. Heydarian N, Vahdat S. The impact of implantation of health care reform plan in patients pay out of pocket in selected public hospitals in Isfahan. J Med Counc I R Iran 2015; 33(3): 187-94. [In Persian].
16. Taherinazhad Kani N, Tabibi SJ, Hajinabi K. The relationship between requirements of his and implementation of health sector evolution at hospitals affiliated to Tehran University of Medical Sciences. Journal of Healthcare Management 2017;

- 8(1): 69-80. [In Persian].
17. Haghgoshaei E, Narimani MR, Modir Shahla AK, Takbiri A, Abolghasem Gorji H. Day clinic: A model for reducing the length of stay in hospitals. *J Health Adm* 2012; 14(46): 21-30. [In Persian].
 18. Berman P, Bossert T. A decade of health sector reform in developing countries: What have we learned? *Proceedings of the Data Distribution Management (DDM)*; 2015 Mar. 15; Washington, DC. 2000.
 19. Mastaneh Z, Mouseli L. Information position in new reform of American health care system. *Health Inf Manage* 2011; 8(1): 97-101. [In Persian].
 20. Zarei J, Saghaiannejad S, Ajami S, Saidbakhsh S. Electronic storage as a step towards reducing costs: An investigation into the use of document imaging in medical records department'. *Journal of Health Accounting* 2012; 1(2-3): 30-44. [In Persian].
 21. Ministry of Health and Medical Education. Instructions of Health transformation plan [Online]. [cited 2014]; Available from: URL: http://treatment.sbm.ac.ir/uploads/HSE_Chapter_930207_1400.pdf [In Persian].
 22. National Staff for the Implementation of the Transformation Plan. Instructions for reviewing the medical records of the Health System transformation plan [Online]. [cited 2014]; Available from: URL: https://vc-trethment.kums.ac.ir/kums_content/media/image/2014/11/48006_orig.pdf [In Persian].
 23. Mehrnews. Reducing 4,000 Billions of Health Transformation Plan [Online]. [cited 2015]; Available from: URL: <https://www.mehrnews.com/news/2849796> [In Persian].
 24. Islamic Consultative Assembly News Agency (ICANA). Budgets that remain on paper [Online]. [cited 2017]; Available from: URL: <http://www.icana.ir/Fa/News/362570> [In Persian].
 25. Moradi Lakeh M, Vosough Moghaddam A. Health sector evolution plan in Iran; Equity and sustainability concerns. *International Journal Health Policy Management* 2015; 4(10): 637-40.
 26. Amirkabiri A, Almasi H, Mahmoudi H. Operational budgeting; a tool for clarifying the relationship between the "resources" consumed and the "results" obtained in the organization. *Work and Community* 2014; (174): 12-23. [In Persian].
 27. Cauchi R, King M, Yondorf B. Health cost containment and efficiencies: NCSL briefs for state legislators state legislatures. Washington, DC: National Conference of State Legislatures; 2010.
 28. Vakilimofrad H. Hospital information system and its role in medical and health services development: A review. *Pajouhan Scientific Journal* 2012; 11(1): 12-8. [In Persian].
 29. Fakhrzad M, Fakhrzad N, Dehghani M. The role of electronic health records in presenting health information. A review study. *J Health Adm* 2012; 4(2). [In Persian].
 30. Ghanbari A, Moaddab F, Heydarzade A, Jafaraghaee F, Barari F. Health system evolution plan; a new approach to health care delivery: The challenge ahead. *Hakim Res J* 2017; 20(1): 1-8. [In Persian].
 31. Farzandi Pour M, Meidani Z, Gilasi H R, Dehghan Banadaki R. Ranking of hospital information systems based on requirements of Iran in 2013. *Journal of Modern Medical Information Sciences* 2015; 1(1): 1-9. [In Persian].
 32. Nazari H, Rashidi A, Molavi M. Surveying the path of information and the errors within the i hospitals information system (HIS) in Imam Khomeini medical education center. *J Urmia Univ Med Sci* 2013; 24(6): 455-62. [In Persian].
 33. Savari E, Ajami S. Electronic prescription and medication errors. *Health Inf Manage* 2015; 12(2): 263-72. [In Persian].
 34. Mirgorbani Ganji SM. Cost management and identifying cost-cutting factors. *Intelligent Industry* 2012; 15(138): 25-9. [In Persian].
 35. Meidani Z, Moosavi G, Hamidian Y, Farzandipour M, Aliasgharzadeh A, Nazemi Bidgoli Z. Assessing the appropriate utilization of CT scan in triage units. *Hospital* 2017; 16(2): 27-35. [In Persian].
 36. Jones RS. Health-care reform in japan: Controlling costs, improving quality and ensuring equity. Paris, France: Organisation for Economic Co-operation and Development Publishing; 2009.
 37. Reformer-in-chief? *J AHIMA* 2009; 80(1): 22-5.
 38. Marmor T, Oberlander J, White J. The Obama administration's options for health care cost control: hope versus reality. *Ann Intern Med* 2009; 150(7): 485-9.
 39. Silow-Carroll S, Edwards JN, Rodin D. Using electronic health records to improve quality and efficiency: The experiences of leading hospitals. *Issue Brief (Commonw Fund)* 2012; 17: 1-40.
 40. Rezae P, Ahmadi M, Sadughi F. Comparative study on EHR content, structure, and terminology standards in selected organizations and design a model for Iran. *J Health Adm* 2007; 10(29): 55-64. [In Persian].
 41. Shahbahrami A, Moayed Rezaie S, Hafezi M. Effective factors in acceptance of electronic health record from employees point of view. *J Guilan Univ Med Sci* 2016; 24(96): 50-60. [In Persian].
 42. Mirani N, Ayatollahi H, Haghani H. A survey on barriers to the development and adoption of electronic health records in Iran. *J Health Adm* 2013; 15(50): 65-75. [In Persian].
 43. Jha AK, DesRoches CM, Campbell EG, Donelan K, Rao SR, Ferris TG, et al. Use of electronic health records in U.S. hospitals. *N Engl J Med* 2009; 360(16): 1628-38.
 44. Tabrizi J, Alidoost S, Mardi A, Farshi-khorsand M, Rahmat M. Assessing the causes of dedicated revenues' fractions in health care centers and strategies to reduce them (A Qualitative Study). *Hospital* 2016; 15(3): 53-62. [In Persian].
 45. Norooz Sarvestani E, Pour Mohammadi K, Kavooosi Z, Yousefi AR. The amount and causes insurance deductions of Shohada-e Sarvestan hospital and ways to reduce it by using the techniques of problem solving, 2012. *J Manage Med Inform Sci* 2015; 2(2): 122-32. [In Persian].

46. Tavakoli J, Azadeh G. An overview of hospital cost reduction strategies from the perspective of medical equipment. Qom, Iran: Tebyan Cultural Institute; 2008. [In Persian].
47. Jaafariipooyan E, Pourreza A, Kheirollahi F. Communication challenges between insurance companies and hospitals: an exploratory study in Tehran. *J Sch Public Health Inst Public Health Res* 2017; 15(3): 225-38. [In Persian].
48. Karimi S, Vesal S, Saeedfar S, Rezayatmand M. The study deductions of insurance bills and presenting suggestions approaches in Seyed Alshohada hospital. *Health Inf Manage* 2011; 7(Special Issue): 594-600. [In Persian].
49. Norooz Sarvestani E, Pour Mohammadi K, Kavoozi Z, Yousefi AR. The amount and causes insurance deductions of Shohada-e Sarvestan hospital and ways to reduce it by using the techniques of problem solving, 2012. *J Manage Med Inform Sci* 2015; 2(2): 122-32. [In Persian]
50. Khorasani E. Perceptions of experts managers and experts about concept of "induced demand in healthcare [MSc Thesis]. Isfahan, Iran: Isfahan University of Medical Sciences; 2013. [In Persian].
51. Khorasani E, Keyvanara M, Karimi S, Jafarian Jazi M. The role of patients in induced demand from experts' perception: A qualitative study. *J Qual Res Health Sci* 2014; 2(4): 336-45. [In Persian].
52. Bazyar M, Soofi M, Rashidian A. Ways to control moral hazard in health system: demand-side and supply-side interventions (review article). *Toloo e Behdasht* 2012; 11(1): 110-22. [In Persian].
53. Soofi M, Bazyar M, Rashidian A. Types of moral hazards and its effects on insurance marketing and health system. *Hospital* 2012; 11(3): 73-80. [In Persian].
54. Mosadeghrad AM, Mirzaee N, Afshari M, Darrudi A. The impact of health transformation plan on health services fees: Brief report. *Tehran Univ Med J* 2018; 76(4): 277-82. [In Persian].

Hospital Resource Wastage in Health Transformation Plan in Iran, and Cost Containment Approaches in the Field of Hospital Information and Medical Records

Masoud Ferdosi¹, [Maryam Barati](#)², Mohammadreza Rezayatmand³

Original Article

Abstract

Introduction: Defect of hospital information systems leads to decrease income in public hospitals, such that more than 30% of the services provided are not reimbursement. The purpose of this article was to identify hospital resources wastages in health transformation plan (HTP) in Iran, and how to avoid the waste of resources and cost-containment approaches in the field of health information and medical record.

Methods: The present original research was a kind of content analysis and applied studies. In order to identify hospital resources wastage and cost-control approaches, PubMed, Irandoc, Scientific Information Database (SID), Google Scholar, and Magiran databases were searched using the keywords of Information, Records, Cost and Cost Control, health transformation plan, and related articles were extracted. Nominal group technique was used to confirm and categorize wastage, and a focused group discussion was used to confirm the approaches.

Results: The most considerable resource wastage factors in the field of medical information and records were duplicate and inconsistent administrative requirements, dispersion of patient information, and increase the insurance deductions; and the most important cost-containment approaches included mapping the right route of data from hospital to Ministry of Health, creating standard software for validation and claim status, setting up a notification system with patient-centered patient programs, and reducing the insurance deductions.

Conclusion: Medical records and hospital information are the basis of all evidence-based decisions. Since today's financial management is much more important than before, also due to resource constraints, it seems that it is possible through reducing costs by eliminating or reducing waste of resources.

Keywords: Medical Records; Cost Control; Health Care Reform

Received: 23 Oct., 2018

Accepted: 21 Jan., 2019

Published: 04 Feb., 2019

Citation: Ferdosi M, Barati M, Rezayatmand M. **Hospital Resource Wastage in Health Transformation Plan in Iran, and Cost Containment Approaches in the Field of Hospital Information and Medical Records.** Health Inf Manage 2019; 15(6): 263-73

Article resulted from MSc thesis No. 395052 funded by Isfahan University of Medical Sciences.

1- Associate Professor, Health Services Management, Health Management and Economics Research Center AND Department of Health Services Management, School of Management and Medical Informatics, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

2- MSc Student, Health Services Management, Health Management and Economics Research Center AND Department of Health Services Management, School of Management and Medical Informatics, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran (Corresponding Author)
Email: mbarati92@ymail.com

3- Assistant Professor, Health Economics, Health Management and Economics Research Center, School of Management and Medical Informatics, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran