

فرآیند ترخیص بیمارستانی و بهبود آن*

یاسمن کتابی^۱، سعیده کتابی^۲

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: هر چه مراحل ترخیص زودتر انجام گیرد و بیمار زودتر تخت خود را خالی کند، مدت اقامت وی و زمان انتظار جهت بستری شدن بیماران دیگر کمتر می‌شود. به این ترتیب، نحوه استفاده از امکانات درمانی نیز تا حدی بهبود می‌یابد. فرآیند ترخیص، از زمانی که اجازه ترخیص صادر می‌شود تا زمانی که بیمار بیمارستان را ترک می‌کند، یکی از گلوگاه‌ها در فرآیند بیمارستانی است. در این مقاله، هدف، کاهش زمان انتظار بیماران جهت ترخیص از بیمارستان‌ها، و به طور خاص در بیمارستان الزهراء (س) اصفهان بود.

روش بررسی: در این پژوهش کاربردی و توصیفی-تحلیلی، برای داده‌های جمع‌آوری شده از واحدهای مختلف در فرآیند ترخیص بیماران بیمارستان الزهراء (س) اصفهان در تابستان ۱۳۸۶ خورشیدی، یک مدل سیستم صفت برازش شد. داده‌های مورد نیاز، زمان‌های شروع و پایان هر یک از فعالیت‌های مربوط به ترخیص بیماران در ساعات ۱۵-۱۰ در ده روز منتخب (مربوط به حدود دویست بیمار ترخیصی) بود که در جداول مربوط ثبت شد. پارامترهای لازم برای توزیع‌های تصادفی مورد نیاز از متوسط زمان‌های جمع‌آوری شده، به دست آمد. توزیع آماری مدت زمان‌های بین ترخیص و خدمات مختلف به کمک نرم‌افزار SPSS با استفاده از آزمون نیکویی برازش (Kolmogorov-Smirnov) احراز شد. سپس، بررسی نحوه خدمت‌رسانی قسمت‌های مختلف در فرآیند ترخیص، زمینه‌های بهبود روندها و کاهش زمان‌هایی که بیماران در مراحل مختلف می‌گذرانند با تحلیل شبکه صفت مربوط انجام گرفت.

یافته‌ها: با تحلیل مراحل کار روی مدل شبکه صفت برای ترخیص، مشخص شد که مشکل مالی بیمار برای تسویه حساب، وجود فعالیت‌های غیرضروری، تأخیر در نوشتن خلاصه پرونده و تأیید کارشناس بیمه، از جمله عوامل مهم در طولانی شدن زمان ترخیص بود.

نتیجه‌گیری: به کمک مدل شبکه صفت، سناریوهایی در زمینه اصلاح فرآیند و کاهش زمان تأخیر در ترخیص، که در بسیاری بیمارستان‌های دیگر نیز قابل کاربرد است، پیشنهاد شد.

واژه‌های کلیدی: ترخیص بیمار؛ مدت اقامت؛ بیمارستان؛ ارزیابی فرایند

پذیرش مقاله: ۱۳۹۴/۴/۳۱

اصلاح نهایی: ۱۳۹۴/۴/۲۸

دریافت مقاله: ۱۳۹۴/۲/۷

ارجاع: کتابی یاسمن، کتابی سعیده. فرآیند ترخیص بیمارستانی و بهبود آن. مدیریت اطلاعات سلامت ۱۳۹۴؛ ۱۲ (۶): ۷۶۹-۷۶۲

تحقیقات زیادی بر روی عوامل مؤثر بر متوسط طول مدت اقامت بیماران در بیمارستان‌ها انجام گرفته است؛ از جمله، به تأثیر وجود یک روش مشخص جهت پذیرش اشاره شده است (۳، ۲). به منظور بررسی عوامل مؤثر در طولانی شدن اقامت بیماران در بیمارستان‌های دولتی اصفهان نیز، یک مطالعه توصیفی انجام گرفته است (۴). نتایج این بررسی نشان می‌دهد که از جمله عوامل مدیریتی مؤثر در افزایش طول اقامت، مسایل مربوط به سرویس‌های تشخیصی و درمانی و عدم برنامه‌ریزی قابل ذکر می‌باشد. همچنین، به نقش بخش مدارک پزشکی بیمارستان‌ها جهت آرایه منظم و سازمان یافته اطلاعات آماری از وضعیت اشغال تخت‌ها و متوسط اقامت بیماران به تفکیک طبقات بیماری‌ها اشاره شده است. یکی از عوامل اصلی و مهم بهره‌وری از تخت‌های بیمارستانی، کوتاه نمودن اقامت بیماران می‌باشد. عوامل مدیریتی مؤثر در افزایش طول

مقدمه

در عصر حاضر، توسعه اندیشه اقتصادی در مدیریت سازمان‌های بهداشتی-درمانی اهمیت زیادی پیدا کرده است. از این دیدگاه، مسایل متعددی در مدیریت این سازمان‌ها به وجود آمده است که یکی از این مسایل، تخصیص بهینه منابع می‌باشد. اگر چه ارزیابی اقتصادی صرف از خدمات بهداشتی-درمانی، به دلیل طبیعت انسان‌گرایانه و بشردوستانه این خدمات کار مناسبی نیست، ولی چنانچه این ارزیابی در راستای سنجش کارایی و استفاده بهینه از منابع به کار رود، بسیار سودمند خواهد بود. بیمارستان از جمله مهم‌ترین مؤسسات بهداشتی و درمانی به شمار می‌آید؛ چرا که، بازوی مهم آرایه خدمات بهداشتی و درمانی و اولین سطح ارجاع با قلمرو و مسؤولیت‌های مشخص است. ولی در عمل، نارضایتی بیماران از سرویس دهی بیمارستان‌ها در عین وجود ظرفیت‌های بلااستفاده در منابع، حاکی از عدم تخصیص بهینه منابع بیمارستانی می‌باشد (۱). طولانی بودن زمانی که بیماران، برای گرفتن سرویس مورد نظر در بیمارستان‌ها می‌گذرانند، نه تنها از نظر مالی، روانی و سلامتی، که با توجه به بالا بودن هزینه‌های درمانی از نظر دولت، برای بیمارستان‌ها نیز به صرفه نمی‌باشد. با بررسی فرآیندهای بیمارستانی و برنامه‌ریزی جهت کاهش زمان اشغال تخت‌ها در بیمارستان‌ها، ضمن افزایش بهره‌وری در آرایه خدمات به بیماران، در بخشی از هزینه‌های بیمارستان‌ها نیز صرفه‌جویی می‌شود.

* این مقاله حاصل تحقیقی مستقل بدون حمایت مالی سازمانی است.

۱- پزشکی عمومی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران
۲- دانشیار، تحقیق در عملیات، گروه مدیریت، دانشکده علوم اداری و اقتصاد، دانشگاه اصفهان و مرکز تحقیقات مدیریت و اقتصاد سلامت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران (نویسنده مسؤل)

Email: sketabi@ase.ui.ac.ir

نمود. در یک سیستم صف، مشتریان برای دریافت سرویس وارد سیستم می‌شوند و اگر سرویس در اختیار نباشد، برای آن منتظر می‌مانند و پس از انجام سرویس، سیستم را ترک می‌کنند. یک شبکه صف مجموعه‌ای از سرویس دهنده‌هایی است که مشتریان مختلف بنا بر الگوهای مختلف، برای دریافت مجموعه‌ای از سرویس‌ها به آن مراجعه می‌کنند. برای ارزیابی یک شبکه صف، معیارهای مختلفی نظیر متوسط تعداد افراد در هر ایستگاه کاری یا کل شبکه و متوسط زمان انتظار در هر ایستگاه یا در کل شبکه به کار می‌رود (۸).

در یک فرآیند ترخیص، هر یک از مراحل یک ایستگاه کاری در نظر گرفته می‌شود که خدمتی را توسط افرادی یا تجهیزاتی به بیماران (یا همراهان) ارائه می‌دهد. داده‌های مورد نیاز برای تعیین الگوی ترخیص بیماران و الگوهای سرویس دهی در هر یک از مراحل فرآیند، در چهار تا پنج ساعت میانی (ساعات ۱۵-۱۰) روزهای منتخب تابستان ۱۳۸۶ خورشیدی با ثبت زمان‌های شروع و پایان هر فعالیت، برای بیماران مختلف جمع‌آوری شد. داده‌های مورد نیاز، زمان‌های شروع و پایان هر یک از فعالیت‌های مربوط به ترخیص بیماران در ساعات ۱۰ الی ۱۵ در ده روز منتخب (مربوط به خود دویست بیمار ترخیصی) بود که در جداول مربوط ثبت شد. پارامترهای لازم برای توزیع‌های تصادفی مورد نیاز از متوسط زمان‌های جمع‌آوری شده به دست آمد. توزیع آماری مدت زمان‌های بین ترخیص و خدمات مختلف به کمک نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۱ (version 11, SPSS Inc., Chicago, IL) برازش و توسط آزمون نیکویی برازش (Kolmogorov-Smirnov) احراز شد. با توجه به اطلاعات در دسترس، معیار ارزیابی باید به گونه‌ای انتخاب می‌شد که به راحتی گزینه‌های ممکن جهت بهبود عملکرد تعریف گردد.

یافته‌ها

یکی از مشکلاتی که در اغلب بیمارستان‌ها مشاهده می‌شود، طولانی شدن مدت اقامت بیمار است که در نهایت منجر به اتلاف منابع و تجهیزات و هدر رفتن نیروی انسانی می‌گردد. اغلب، میانگین زمان اقامت در هر بیمارستان می‌تواند معیار مناسبی جهت برآورد کارایی و استفاده بهینه از خدمات آن بیمارستان باشد. در بیمارستان الزهرای (س) اصفهان، فرآیند ترخیص طی دو مرحله شامل عملیات مربوط به بخش و عملیات مربوط به اداره درآمد انجام می‌شد. قبل از ترخیص بیمار، لازم بود مشخصات بیمار توسط کارشناس بیمه بررسی شود. این امر می‌توانست در طول مدت اقامت بیمار، انجام شود؛ ولی بعضی اوقات، تا زمان ترخیص بیمار عقب می‌افتاد. محاسبات مربوط به ترخیص، منوط به تأیید کارشناس بیمه بود. نوشتن خلاصه پرونده توسط دستیاران و بررسی پرونده و تکمیل آن توسط سرپرستار نیز در بخش انجام می‌شد. بعد از تحویل پرونده بیمار ترخیصی توسط منشی بخش به اداره درآمد، کامل بودن آن از نظر مشخص بودن اطلاعات مؤثر در هزینه‌یابی مثل نوع تخت و همراه، شرح عمل جراحی و بیهوشی و ساعت‌ها و امضاهای مورد نیاز، بررسی می‌شد؛ در صورت کامل بودن، در دفتر درآمد ثبت می‌گردید، در غیر این صورت، جهت تکمیل به بخش مربوط عودت داده می‌شد.

سپس، برای بیمارانی که عمل جراحی داشتند، در پرونده کدهای مربوط وارد می‌شد. آن گاه، توسط کارشناسان درآمد، با استفاده از رایانه، محاسبات مربوط درج می‌گردید. برنامه رایانه‌ای، به سیستم اطلاعاتی داروخانه، آزمایشگاه،

اقامت، علاوه بر مسایل مربوط به سرویس‌های تشخیص و درمان، عدم برنامه‌ریزی است. در این ارتباط، بخش مدارک پزشکی و آمار بیمارستان‌ها جهت آرایه منظم و سازمان یافته اطلاعات آماری از وضعیت اشغال تخت‌ها و متوسط اقامت بیماران به تفکیک انواع بیماری‌ها نقش اساسی دارد.

از سوی دیگر، در بیمارستان‌ها نیز مانند سایر مؤسسات خدماتی، چون آرایه خدمت دارای ماهیتی تصادفی است، مدل‌های صف‌بندی نیز ابزار مناسبی جهت ارزیابی سیستم خواهد بود. با استفاده از تئوری صف و احتمالات و کاربرد روش‌های آماری می‌توان نحوه مراجعه بیماران و نحوه سرویس‌دهی به آنان در قسمت‌های مختلف مربوط به ترخیص را نشان داد. به کمک مدل‌های صف‌بندی می‌توان اثر سیاست‌ها و تصمیمات مختلف را روی زمان انتظار بیماران در چنین سیستم‌های خدماتی تعیین نمود (۶، ۵). یکی از نتایج مهمی که یک مدل صف دارد، تعیین گلوگاه‌ها در مراحل مختلف یک فرآیند است. در بسیاری از بیمارستان‌ها، صرف نظر از مرحله درمان، بعضی مراحل ترخیص به صورت گلوگاه می‌شود.

مرکز پزشکی آموزشی - تخصصی الزهرای (س) اصفهان در سال ۱۳۷۲ با زیربنای ۸۶۰۰ مترمربع در شش طبقه زیر نظر دانشگاه علوم پزشکی اصفهان و در شمار یکی از بزرگ‌ترین بیمارستان‌های کشور و خاورمیانه راه اندازی شد. این بیمارستان در آغاز با ۴ بخش و مجموع ۱۱۸ تخت شروع به کار نمود ولی در حال حاضر با ۳۵ بخش، ۹۵۰ تخت مصوب و ۷۲۷ تخت فعال شامل بخش‌های بستری بیمارستان در قالب ۳۰ بخش و بخش‌های غیر بستری در قالب ۷ بخش نظیر اتاق‌های عمل، همودیالیز، درمانگاه‌ها و ... آرایه خدمات می‌نماید (۷). پزشکان بسیاری بخش‌ها، برنامه مشخصی برای ویزیت بیماران ندارند؛ حتی ممکن است بعضی روزها ویزیت ننمایند. اغلب، این امر همراه بحث آموزشی و راند انجام می‌گیرد و بنابراین تا قبل اتمام راند استادان، دستیاران یا کارورزان آن‌ها نمی‌توانند خلاصه پرونده بیماران ترخیصی را بنویسند. در بیمارستان الزهرا (س) نیز مانند اغلب بیمارستان‌ها، مرحله ترخیص یکی از گلوگاه‌های خدمات درمانی می‌باشد، که اصلاح و کاهش زمان انتظار در آن، تأثیر مثبت روی سایر فعالیت‌های بیمارستان خواهد داشت (۱).

در این مقاله، پژوهش بر روی کاهش زمان انتظار بیماران جهت ترخیص از بیمارستان‌ها، و به طور خاص در بیمارستان الزهرای (س) اصفهان، انجام گرفت. واضح است که هر چه مراحل ترخیص زودتر انجام گیرد و بیمار زودتر تخت خود را خالی کند، زمان انتظار جهت بستری شدن بیماران دیگر نیز کمتر می‌شود. به این ترتیب، نحوه استفاده از امکانات درمانی نیز تا حدی بهبود می‌یابد. به منظور بررسی عوامل مؤثر در کاهش زمان تأخیر در ترخیص بیماران، فرآیند ترخیص مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

روش بررسی

این مطالعه، کاربردی و توصیفی - تحلیلی بود و در آن، بر روی راه‌های ممکن جهت کاهش زمان تأخیر در ترخیص و نحوه تأثیر هر کدام، بررسی انجام شد. به این منظور، پس از شناسایی فرآیند ترخیص، باید مراحل گلوگاهی و سیاست‌هایی که باعث رفع آن می‌گردد، شناسایی شود. بدین ترتیب با شناسایی علل تأخیرها، پیشنهادهایی آرایه می‌گردد. با معرفی مدل شبکه صف و پیاده نمودن شرایط واقعی روی آن، می‌توان نحوه عملکرد هر سرویس دهنده یا ایستگاه سرویس را ارزیابی

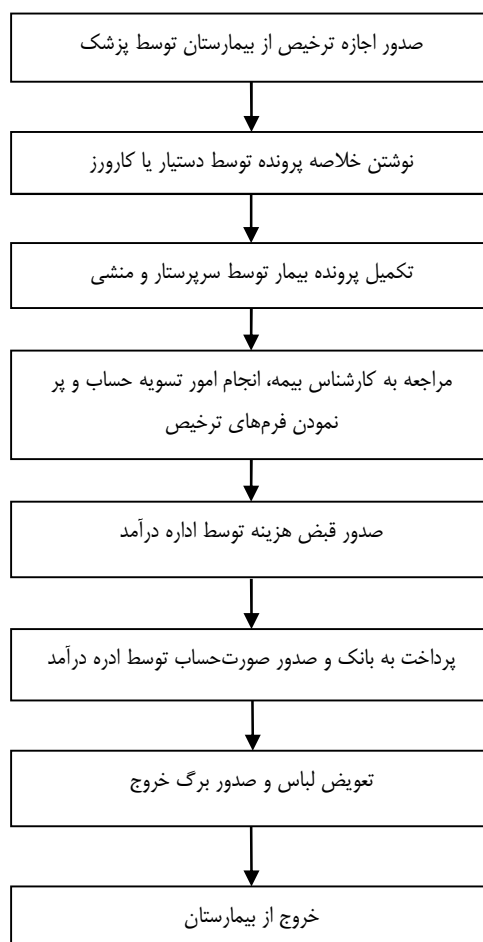
شامل چند ایستگاه سرویس مراجعه می‌کنند. خدمات، توسط کارشناسان بیمه، متصدیان بخش درآمد و متصدی بانک انجام می‌شود. شکل ۲ نمودار مراحل که باید توسط بیماران طی می‌شود، در قالب مدل کلی شبکه صف یا به عبارت دیگر، مدل فرآیند ترخیص در بیمارستان نشان می‌دهد. اعداد نمایش داده شده در هر ایستگاه، معرف متوسط زمان سرویس آن می‌باشد. اعداد نظیر بعضی کمان‌ها، معرف احتمال انتخاب آن مسیر است و درصد بیماران ترخیصی را نشان می‌دهد که آن مسیر را در بازه زمانی تحقیق پیموده بودند.

برای تشخیص گلوگاه‌ها و تأخیراتی که در فرآیند ترخیص پیش می‌آید، لازم بود که تمام اجزا و زیرسیستم‌های مرتبط در بیمارستان، مورد بررسی قرار گیرد؛ ولی در عمل، این امر با محدودیت‌های موجود، امکان‌پذیر نبود. همچنین، نظم مشخص و یکنواختی برای انجام مراحل ترخیص وجود نداشت که بتوان شبکه صف ارائه شده را به عنوان مدل صد درصد واقعی روند انجام مراحل، قبول نمود. به علاوه، با اطلاعات جمع‌آوری شده، توزیع‌های مناسبی برای زمان‌ها، برازش نشد و به اجبار، از تخمین‌ها برای تحلیل استفاده شد. در عوض، با مصاحبه با مسؤولان قسمت‌های مختلف، اجزای مؤثر در زمان تأخیر انتخاب شد.

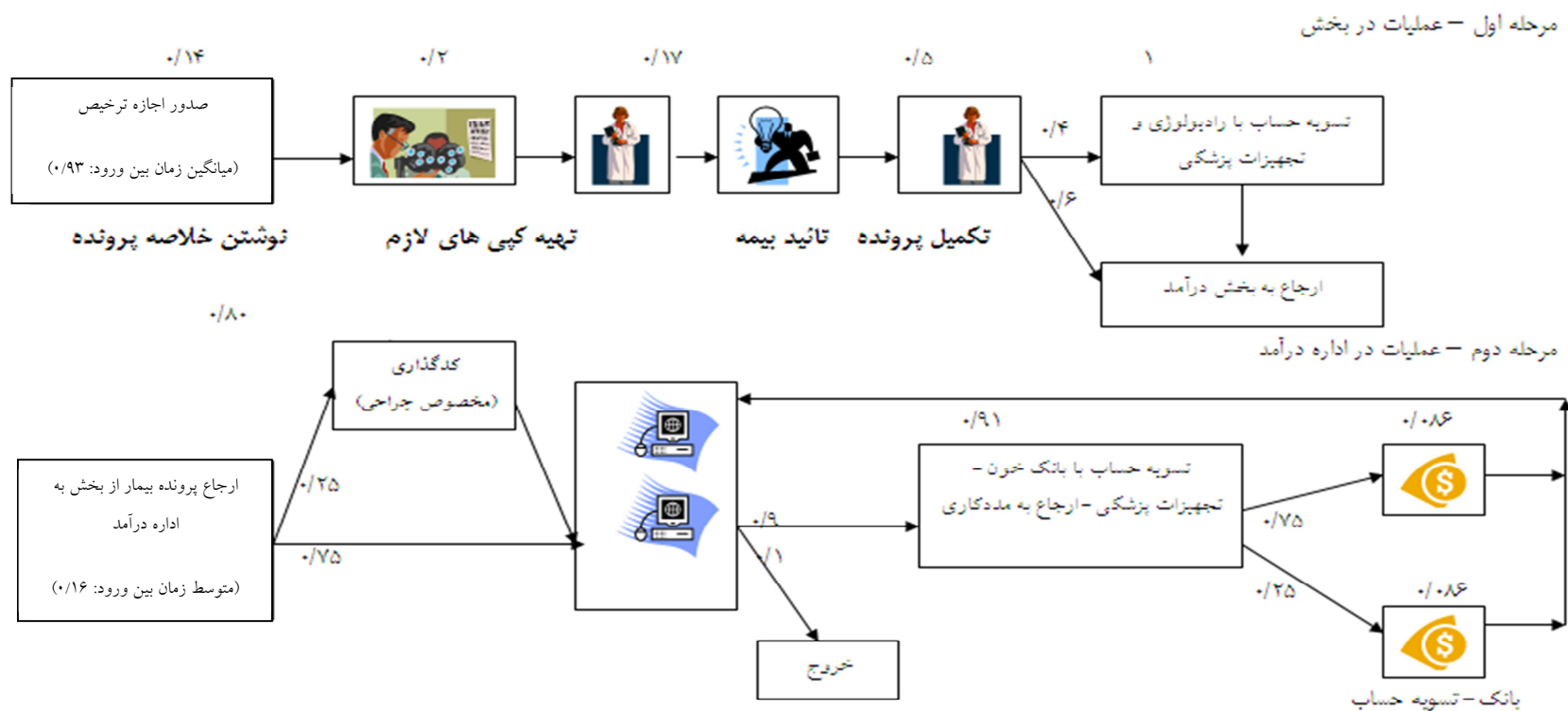
رادیولوژی و بانک خون دسترسی داشت و کلیه هزینه‌های مربوط، قابل دستیابی بود. همچنین، در صورتی که بیمار بدهی خون داشت، برنامه اطلاع می‌داد؛ در چنین موردی، بیمار باید ابتدا بدهی خون را تسویه می‌کرد. سایر لوازم مصرفی یا داروها و ... هر روز اول وقت، در سیستم‌ها به‌هنگام می‌شد. بررسی این موارد که می‌توانست قبل از صدور اجازه ترخیص صورت گیرد، بعضی اوقات با تدبیر بعضی سرپرستاران زودتر انجام می‌گرفت.

در مرحله بعد، قبض هزینه‌ها صادر و به همراه بیمار، تحویل داده می‌شد. همراه بیمار، پس از تهیه پول، یا مراجعه به قسمت مددکاری، هزینه را به بانک پرداخت و برگه خروج را از اداره درآمد تحویل می‌گرفت. در انتها نیز بیمار، پس از تعویض لباس و ارایه برگه خروج، بیمارستان را ترک می‌کرد. متوسط زمان ترخیص برای بخش‌های مختلف، متفاوت و در حدود ۴-۶ ساعت بود. البته، برای بیمارانی که اجازه ترخیص آن‌ها در ساعت‌های اولیه روز صادر شده بود، این مدت در حدود ۳-۴ ساعت می‌شد. شکل ۱، این فرآیند را در بیمارستان الزهرا (س) وابسته به دانشگاه علوم پزشکی اصفهان نشان می‌دهد.

در فرآیند ترخیص، بیماران مشتریانی هستند که به سیستم درآمد بیمارستان



شکل ۱: نمودار جریان فرآیند ترخیص از بیمارستان الزهرا (س) اصفهان



شکل ۲: مدل شبکه صف برای فرآیند ترخیص در بیمارستان الزهراء (س) اصفهان

بیمار در پرونده‌ها، دقت لازم وجود نداشت.

مشکلات مشاهده شده در فرآیند ترخیص، در اغلب مطالعات دیگر در سایر بیمارستان‌های ایران از جمله در بیمارستان‌های بعثت سنج (۹) و کاشانی اصفهان (۱۱) نیز ذکر شده است. مطالعه‌ای دیگر هم به نارسایی‌های مشابه در فرآیند ترخیص بیمارستان‌های آموزشی تهران، به عنوان مثال فعالیت‌های غیرضروری و یا سیستم اطلاعاتی غیریکپارچه، اشاره کرده که باعث نارضایتی بیماران یا پرسنل نیز شده است (۱۲). تأخیر در ترخیص در بیمارستان آموزشی صدوقی یزد، در حدود ۴ ساعت و نیم گزارش شده که این زمان، برای بیمارانی که صبح ترخیص می‌شوند، ۲ ساعت بوده است (۱۳).

جالب توجه است که به ویژه در فرآیندهای بیمارستانی، با اقدام جهت تجزیه و تحلیل فرآیند، حتی با ساده‌ترین ابزار، یعنی نمودار جریان کار و تعیین و تثبیت مراحل انجام کار، گام مهمی در جهت بهبود فرآیند برداشته خواهد بود. در مورد فرآیند ترخیص، ارایه یک روند مشخص با بیان ساده در یک نمودار، باعث کاهش زمان‌های تأخیر احتمالی خواهد شد. به لزوم تدوین یک نمودار ترخیص ساده، توسط سیستم ملی سلامت انگلستان نیز اشاره شده است (۱۴). de Busk و Rangel هم، ارایه اطلاعات لازم به بیماران قبل از ترخیص را به عنوان یکی از اصلاحات ضروری در فرآیند جاری ترخیص، پیشنهاد نموده‌اند (۱۵). در بیشتر مطالعاتی که در زمینه بهبود کیفیت فرآیندهای سلامت انجام گرفته، برای ارزیابی کیفیت از روش‌های مدیریت Lean Sigma و Sigma-6 استفاده شده است (۱۶، ۱۷). ما در این مقاله، یک مدل شبکه صف برای فرآیند ترخیص ارایه کردیم که در صورت وجود یک سیستم اطلاعات یکپارچه و رعایت دستورالعمل‌ها در انجام فرآیند در بخش‌های مختلف، می‌تواند سناریوهای مختلف بهبود را به طور کمی ارزیابی نماید.

نتیجه‌گیری

اداره امور سازمان‌ها، به ویژه شناخت مسایل و مشکلات و تجویز درمان اصلی، باید مبتنی بر روش‌های جامع باشد تا بهره‌وری سازمان امکان‌پذیر شود و از اتلاف عوامل تولید یا خدمت‌رسانی جلوگیری به عمل آید. این امر، از دو طریق تجزیه و تحلیل عملی روش‌ها و سیستم کار به منظور ارایه بهتر و باصرفه‌تر آن‌ها و نیز استخراج و ارایه استانداردهای لازم برای عملکرد میسر می‌شود. به این ترتیب، اصلاح فرآیند تکنیکی است که با شناخت و کسب آگاهی از مسایل و مشکلات در سیستم و با توسل به بررسی‌های علمی، راه‌حل‌های جامع جهت رفع هر یک از آن‌ها ارایه می‌دهد. در واقع، در این روند، به دنبال طراحی مجموعه عملیات و مراحل خواهیم بود که برای اجرای بهینه قسمتی از یک سیستم به کار می‌رود.

در این مطالعه، با شناخت فرآیند ترخیص، نمودار جریان برای آن ارایه شد؛ سپس، عوامل مؤثر بر طولانی شدن ترخیص شناسایی گردید؛ در نهایت، با پیشنهاد اصلاحاتی در جهت رفع عوامل فوق، می‌توان روند اصلاح شده فرآیند را عملیاتی نمود.

پیشنهادها

بالا بردن کیفیت و کمیت ارایه خدمات درمانی نیاز به برنامه‌ریزی دقیق و همه جانبه متکی بر یک سیستم اطلاعاتی به‌روز، هماهنگ و فراگیر دارد. لازمه هر

امور اداری و محاسبات در بخش ترخیص نیز، مستقل از آن چه که باید توسط مسؤولین بخش‌های درمانی (مانند خلاصه پرونده یا تکمیل پرونده) و یا خود بیماران (نظیر تسویه حساب بانک خون یا پرداخت صورت‌حساب) انجام می‌گرفت، نقش چندانی در کاهش تأخیرات نداشت. با تأکید بر نقش محوری کادر درمان در این مورد و همچنین تأثیر نوع بیماری، هدف این تحقیق ارایه پیشنهادهایی برای بهبود فرآیند ترخیص بود که با تجزیه و تحلیل مراحل آن صورت گرفت. عوامل مؤثر بر طولانی شدن اقامت بیماران در بیمارستان به شرح زیر خلاصه گردید:

- وجود فعالیت‌های غیر ضروری یا بدون ترتیب مشخص
 - عدم اطلاع بیمار از مدارک مورد نیاز و یا بدهی بانک خون هنگام ترخیص
 - عدم دقت در تکمیل پرونده پزشکی بیمار
 - تأخیر در نوشتن خلاصه پرونده پزشکی بیمار
 - نداشتن اطلاعات و کافی نبودن مدارک بیماران جهت ترخیص
 - تأخیر در فراهم نمودن پول برای تسویه حساب
- با بررسی نحوه خدمت‌رسانی قسمت‌های مختلف بیمارستان الزهرا (اصفهان (س)، برای دو فرآیند پذیرش و ترخیص، زمینه‌های بهبود روندها و کاهش زمان‌هایی که بیماران در مراحل مختلف می‌گذرانند، وجود داشت.

بحث

روش‌های کمی قابلیت تحلیل فرآیندهای مرتبط، با کمترین هزینه را دارد و می‌تواند، در برگیرنده جزئیات و پیچیدگی‌های سیستم نیز باشد. مدل صف‌بندی از جمله مدل‌های کمی برای سیستم‌های خدماتی مانند بیمارستان‌ها است که با استفاده از آن، اعمال هر گونه تصمیم‌گیری، بدون مواجهه با اثرات واقعی و صرف هزینه، قابل ارزیابی خواهد بود. همان گونه که ذکر شد، خدمات مختلفی که در بیمارستان‌ها به بیماران مراجعه کننده ارایه می‌شود را می‌توان، به صورت سرویس‌های عرضه شده در یک شبکه صف در نظر گرفت (۶). مدل صف، برای هر گونه خدمت درمانی در هر واحدی قابل کاربرد است. برای مدل‌سازی کافی است که اطلاعات مورد نیاز جهت برآورد توزیع مناسبی برای ورود به هر سرویس دهنده و همچنین برای مدت زمان خدمت، در دست باشد. در این تحقیق، با وجود گردآوری اطلاعات مورد نظر، معیارهای ارزیابی صف قابل محاسبه نبود. علت این امر، عدم وجود ترتیب مشخص برای انجام مراحل ترخیص بود که منجر به اعمال ساده‌سازی‌هایی در مدل شد. با اطلاعات جمع آوری شده، توزیع‌های مناسبی برای زمان‌ها برآورد نشد و به اجبار، از تخمین‌ها برای تحلیل استفاده شد (۷). در عوض، با مصاحبه با مسؤولان قسمت‌های مختلف، اجزای مؤثر در زمان تأخیر انتخاب شد. پیچیده بودن فرآیند ترخیص و تأثیری که بهبود آن روی سایر فرآیندهای بیمارستانی هم می‌گذارد، توسط محققین دیگر هم اشاره شده است (۹، ۱۰).

قسمت اعظم تأخیر در ترخیص، در ابتدا مربوط به نوشتن خلاصه پرونده توسط دستیاران یا کارورزان بخش و در ادامه مربوط به تکمیل پرونده توسط سرپرستاران بخش بود. به علاوه، تعداد زیادی از پرونده‌ها پس از ارایه به بخش درآمد، به علت نقص، به بخش مربوط عودت داده می‌شد. نقص پرونده‌های جراحی، بیشتر به عدم دقت در ثبت وسایل مصرفی جراحی یا شرح بیهوشی و عمل جراحی مربوط می‌شد. نکته قابل ذکر این که، در ثبت اطلاعات مربوط به

شده، به عمل آید.

- بدهی بانک خون از همان ابتدا به اطلاع بیماران یا همراهان رسانده شود، تا آمادگی تسویه به موقع آن را داشته باشند.

- اگر چه سیستم رایانه‌ای بخش درآمد به حساب‌های خون، آزمایشگاه، رادیولوژی، داروخانه و ... دسترسی دارد، ولی اغلب، گرافی‌های بدون اظهار نظر استاد رادیولوژی (که روزها فقط تا ساعت ۲ بعد از ظهر حاضر می‌باشد) باعث تأخیر در ترخیص می‌شود. به تازگی، امکان انجام این مورد بعد از ترک بیمارستان توسط بیمار نیز فراهم آمده است. لازم است، در این مورد سیاست مشخصی تبیین شود.

- در محاسبات، نیاز به اطلاعات دقیق مربوط به اعمال جراحی، بیهوشی و نوع اتاق می‌باشد؛ این گونه اطلاعات، و یا سایر اطلاعات پزشکی، را می‌توان قبل از این که اجازه ترخیص هم صادر شود، کامل نمود. بنا بر این، تکمیل پرونده باید به صورت امری مستمر در بخش‌ها توسط سرپرستاران برنامه‌ریزی و کنترل شود.

- لازم است، برای بخش‌ها زمان ارجاع پرونده‌ها به بخش درآمد، از نظر زمانی برنامه‌ریزی شود. ضمن این که، تا حد ممکن از تأخیر در ارجاع بعد از تکمیل پرونده در بخش نیز خودداری شود.

در انتها، مهم‌ترین نکته‌ای که باید ذکر شود این است که، بالا بردن کیفیت و کمیت ارائه خدمات درمانی نیاز به برنامه‌ریزی دقیق و همه جانبه متکی بر یک سیستم اطلاعاتی به‌روز، هماهنگ و فراگیر دارد؛ و لازمه هر گونه برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری مناسب، شناسایی مشکلات و تجزیه و تحلیل روندها است. سرمایه‌گذاری بر روی بخش آمار و آموزش و استقرار یک سیستم اطلاع‌رسانی دقیق و به‌موقع برای سیستم بیمارستانی، بایستی در اولویت قرار گیرد.

تشکر و قدردانی

از مسؤولان بیمارستان الزهراء (س) اصفهان، که نویسندگان مقاله را در زمینه جمع‌آوری داده‌های مورد نیاز پشتیبانی نمودند، قدردانی و تشکر می‌گردد.

گونه برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری مناسب، اطلاعات و آمار کامل و به‌موقع است. سرمایه‌گذاری بر روی بخش آمار و آموزش و استقرار یک سیستم گردآوری اطلاعات دقیق و به‌موقع برای سیستم بیمارستانی، در اولویت قرار دارد.

به ویژه در فرآیندهای بیمارستانی، با اقدام جهت تجزیه و تحلیل فرآیند، حتی با ساده‌ترین ابزار، یعنی نمودار جریان کار و تعیین و تثبیت مراحل انجام کار، گام مهمی در جهت بهبود فرآیند برداشته می‌شود. در مورد فرآیند ترخیص، ارایه یک روند مشخص با بیان ساده در یک نمودار، باعث کاهش زمان‌های تأخیر معمولی خواهد شد.

با توجه به عوامل مؤثر بر طولانی شدن مدت ترخیص بیماران در بیمارستان، سیاست‌های پیشنهادی مؤثر در کاهش تأخیر در ترخیص عبارت از موارد زیر می‌باشد:

- فعالیت‌های مربوط به ترخیص، تا حد امکان، قبل از صدور اجازه ترخیص انجام شود؛ به ویژه، تأیید کارشناس بیمه باید در کمترین زمان ممکن پس از بستری بیمار انجام گیرد.

- هزینه تخت، بر اساس مدت اقامت بیمار محاسبه می‌گردد؛ اگر بتوان از مدت بستری در این مورد استفاده نمود، عاملی برای خالی نمودن به‌موقع تخت می‌باشد. همچنین، اگر بتوان در این محاسبه از ساعت دقیق زمان ترخیص استفاده نمود، باعث تسریع در خالی نمودن تخت توسط بیماران می‌شود.

- محل مناسبی جهت اقامت بیماران، پس از صدور اجازه ترخیص در نظر گرفته شود. پیشنهاد می‌شود که برای بخش‌های مشابه و مجاور، محل‌های مشترک مناسبی از نظر فیزیکی انتخاب و طراحی گردد؛ به این ترتیب، تخت درمانی زودتر خالی می‌شود. محل استقرار بیماران ترخیصی، نیاز به مراقبت پرستاران نخواهد داشت و تنها محل مناسب با امکانات سرگرمی، برای اقامت چندساعته مراجعین قبل از ترک بیمارستان خواهد بود.

- حساسیت بیشتری روی تکمیل پرونده‌ها و ثبت دقیق اطلاعات خواسته

References

1. Safari M. Application of continuous quality improvement in discharge system at Alzahra Hospital [Thesis]. Isfahan, Iran: Isfahan University of Medical Sciences; 2000. [In Persian].
2. Heidari Fard Z. Investigating the factors related to the length of stay at general and teaching hospitals in Shiraz [Thesis]. Tehran, Iran: Iran University of Medical Sciences; 1995. [In Persian].
3. Fooladi P. Investigating the factors affecting on decreasing the bed occupancy rate [Thesis]. Tehran, Iran: Iran University of Medical Sciences; 1994. [In Persian].
4. Shabzندهدار R. Investigating the average length of stay at teaching hospitals in Isfahan [Thesis]. Isfahan, Iran: Isfahan University of Medical Sciences; 2001. [In Persian].
5. Ketabi S. Healthcare optimization in hospitals. (Research Report in University of Isfahan). Isfahan, Iran: university of Isfahan; 2003 [In Persian].
6. Rashidian P. A mathematical model the waiting queue in hospital. Proceedings of the 6th International Conference on Statistics Iran; 2002 Aug 23; Tehran, Iran. [In Persian].
7. Sadeghiani E. Evaluating the healthcare and hospital standards. Tehran, Iran: Moein Publications; 2005. [In Persian].
8. Modares M. Queueing theory. Tehran, Iran: Samt Publications; 1991. [In Persian].
9. Aliramaei N, Kan'ani N, Afrasiabian Z, Estifaie S, Naseri E, Ghasrsaz S, et al. Investigating discharge duration of patients and factors affecting it in Be'sat medical center, Sanandaj in 2011. Life Science Journal 2013; 10(4): 605-12.
10. Nagaraju D, Yi P. Improvement of hospital discharge process by value stream mapping. Proceedings of the 17th Annual Society for Health Systems Management Engineering Forum; 2005 Feb 12-13; Dallas, TX, USA.
11. Ajami S, Ketabi S. An analysis of the average waiting time during the patient discharge process at Kashani Hospital in Esfahan, Iran: a case study. HIM J 2007; 36(2): 37-42.
12. Derayeh S. How can we apply methods and systems of analysis in patients discharge process in hospitals? Proceedings of the 4th National Congress of Medical Records; 2003 Dec 24-26; Tehran, Iran. [In Persian].

13. Janfaza H, Godarzi KH. A survey on rate of stay patients after discharge order in Karegar Hospital in Yazd. Proceedings of the 1st National Conference of Hospital Sources Management in Iran; 2002 Dec 8-11; Tehran, Iran. [In Persian].
14. Department of Health. Achieving timely 'simple' discharge from hospital- a toolkit for the multi-disciplinary team [Online]. [cited 2004 Aug 16]; Available from: URL: <https://www.bipsolutions.com/docstore/pdf/8092.pdf>
15. de Busk C, Rangel A. Creating a lean six sigma hospital discharge process an six sigma case study [Online]. [cited 2016]; Available from: URL: <http://www.isixsigma.com/uncategorized/creating-lean-six-sigma-hospital-discharge-processan-isixsigma-case-study/>
16. Columbus Regional Hospital. Improving inpatient discharge cycle time and patient satisfaction [Online]. [cited 2015]; Available from: URL: <http://sbt.wpengine.com/wp-content/uploads/2015/12/CRH-Inpatient-Discharge-Cycle-Time.pdf>
17. Vijay SA. Reducing and optimizing the cycle time of patients discharge process in a hospital using six sigma DMAIC approach. International Journal for Quality Research 2014; 8(2): 169-82.

Hospital Discharge Process Improvement*

Yasaman Ketabi¹, Saeedeh Ketabi²

Original Article

Abstract

Introduction: It is clear that if the discharge process takes less time and the patient leaves the hospital bed earlier, the length of hospitalization, and consequently, the waiting time for admission decreases. Therefore, the method of use of treatment facilities is somewhat improved. The hospital discharge process, from when the discharge authorization is issued until the patient leaves the hospital, is a bottleneck in hospital procedures. The aim of this study was to reduce the waiting time for patient discharge from hospitals in Alzahra Hospital in Isfahan, Iran.

Methods: This was an empirical and descriptive-analytical research in which the data collected in the summer of 2010 was analyzed using the queueing network model. The required data consisted of the time of starting and ending each activity related to the discharge process, from 10:15 am on 10 selected days (related to 200 patients). The collected data were recorded in the related table. The required parameters for the stochastic distribution were estimated by the mean of the collected times. Statistical distribution of duration between discharge and different services were analyzed using Kolmogorov-Smirnov test in SPSS software. Evaluation of services provided in the discharge process, areas of improvement in procedures, and reduction of time spent on different procedures was conducted through analysis of the related queueing network.

Results: The analysis of the discharge process procedures showed that the main factors affecting average waiting time were patients' financial problems, unnecessary activities, and delay in writing the medical record abstract and insurance confirmation.

Conclusion: Using the queueing network model, scenarios on improving the discharge process and reducing the waiting time are proposed, which are applicable in many other hospitals.

Keywords: Patient Discharge; Length of Stay; Hospitals; Process Assessment

Received: 27 Apr, 2015

Accepted: 22 Jul, 2015

Citation: Ketabi Y, Ketabi S. **Hospital Discharge Process Improvement.** Health Inf Manage 2016; 12(6): 762-9

* This article resulted from an independent research without financial support.

1- General Practitioner, School of Medicine, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

2- Associate Professor, Operation Research, Department of Management, School of Administrative and Economics, University of Isfahan AND Health Management and Economics Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran (Corresponding Author)
Email: sketabi@ase.ui.ac.ir