

تحلیل شاخص‌های خدمات بالینی ایمن در بیمارستان‌های منتخب دانشگاه علوم پزشکی تهران

ژیلا نجف پور^۱، دکتر ابوالقاسم پوررضا^۲

چکیده

زمینه و هدف: تحلیل شاخص‌های ایمنی یکی از ابزارهای بهبود ایمنی بیمار محسوب می‌شود. لذا مطالعه‌ی حاضر با هدف تعیین و تحلیل شاخص‌های خدمات بالینی ایمن در بیمارستان‌های منتخب دانشگاه علوم پزشکی تهران انجام شد.

روش بررسی: پژوهش حاضر به صورت توصیفی-تحلیلی در سال ۱۳۹۲ در ۱۱ بیمارستان دانشگاه علوم پزشکی تهران انجام شد. ابزار مطالعه، پروتکل ارزیابی ایمنی بیمار سازمان جهانی بهداشت بود. تکمیل چک لیست با مصاحبه، مشاهده و بررسی مستندات صورت گرفت. داده‌ها با آزمون‌های توصیفی و تحلیلی و نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۳ آنالیز شد.

یافته‌ها: میانگین بیمارستان‌های مورد مطالعه، در شاخص‌های الزامی، اساسی و پیشرفته به ترتیب ۹۶/۶، ۸۵/۶، ۶۶ قرار داشتند که این میزان طبق راهنمای چک لیست در استانداردهای الزامی، قابل قبول نمی‌باشد و در استانداردهای اساسی و پیشرفته مناسب است. بیمارستان‌های شماره ۷، ۲، ۴، ۱۱ و ۹ بالاترین میزان تطابق با استانداردها برخوردار بودند و طبق سطح‌بندی پروتکل، این بیمارستان‌ها در سطح دو قرار گرفتند. در نهایت اختلاف آماری معنی‌داری بین بیمارستان‌ها در رعایت استانداردها وجود نداشت.

نتیجه‌گیری: تطابق با استانداردها در ۶ بیمارستان‌های مطالعه از نظر استانداردهای الزامی، پایین و استانداردهای اساسی و پیشرفته در ۵ بیمارستان مناسب بود. بیمارستان‌ها در گزاره‌های سیستم مدیریت اطلاعات، مدیریت دارویی، سیستم کاهش عفونت و سیستم بالینی اثر بخش نیاز به تدوین برنامه‌های ارتقای دارند. پیشنهاد می‌شود هدف‌گذاری جامع جهت استانداردهای فوق صورت گیرد.

* نویسنده مسئول :

ژیلا نجف پور؛

دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی تهران

Email :

zhila.najafpoor@gmail.com

واژه‌های کلیدی: ایمنی بیمار، خدمات بالینی ایمن، شاخص، بیمارستان، دانشگاه علوم پزشکی تهران

- دریافت مقاله : آذر ۱۳۹۴ پذیرش مقاله : اسفند ۱۳۹۴

مقدمه

بودن نظام سلامت در صدر توجه قرار گیرد (۱ و ۲). در این راستا، نتایج مطالعات بین‌المللی حاکی از آن است که ۴ تا ۱۶/۶ درصد بیماران بستری در بیمارستان تحت تاثیر آسیب‌های ناشی از خطاهای دارویی، عفونت‌های مرتبط با مراقبت سلامت، عوارض قبل و بعد از جراحی و سقوط بیمار قرار می‌گیرند. این در حالی است که درصد قابل توجهی (حدود ۵۰ درصد) از آسیب‌های گزارش شده

سرآغاز توجه به مسئله ایمنی بیمار، گزارش انجمن کیفیت مراقبت پزشکی وابسته به موسسه پزشکی آمریکا در سال ۱۹۹۹ با عنوان "انسان موجودی خطاکار است: ایجاد نظام سلامت ایمن‌تر" بود و گزارش‌های متعدد در پی آن باعث شد تا نایمن

^۱ دانشجوی دکترای تخصصی مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، گروه مدیریت و اقتصاد بهداشت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

^۲ استاد گروه مدیریت و اقتصاد بهداشت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

شکاف‌های موجود در ارائه مراقبت ایمن می‌تواند بسیار کمک‌کننده باشد (۷). ارتباط و پیوستگی نامطلوب در ارائه مراقبت در هنگام تغییر شیفت‌های کاری، حذف اطلاعات حین انتقال بیمار، عدم توازن بین نسبت پرستار و بیمار از جمله شکاف‌هایی هستند که عمدتاً ناشی از تغییرات سازمانی و فنی می‌باشند (۸). در این راستا، سنجش شاخص‌های ایمنی بیمار منجر به شناسایی و تحلیل وضعیت موجود و تدوین اقدامات ارتقایی می‌شود. این شاخص‌ها در سه رده‌ی: شاخص‌های الزامی، اساسی و پیشرفته طبقه‌بندی شده‌اند. شاخص‌های الزامی استانداردهایی هستند که برای به رسمیت شناختن بیمارستان به عنوان دوستدار ایمنی بیمار ضروری است که به صورت صد در صد تحقق یابند. شاخص‌های اساسی حداقل استانداردهایی هستند که بیمارستان برای ایمنی بیماران باید از آن‌ها تبعیت کند. شاخص‌های پیشرفته الزاماتی هستند که بیمارستان بسته به ظرفیت و منابع خود، در جهت دستیابی به آن‌ها به منظور تقویت خدمات ایمن رعایت می‌نماید. شاخص‌های خدمات بالینی ایمن شامل حوزه‌های جوانب عمومی ایمنی مراقبت بالینی، نظام کاهش خطر ابتلا به عفونت‌های اکتسابی ناشی از مراقبت سلامت، ایمنی خون و فرآورده‌های خون، نظام دارویی ایمن و نظام مدارک پزشکی کامل است. این شاخص‌ها، چهارچوب عملیاتی ارزیابی نحوه مراقبت بیمار در بیمارستان را ارائه می‌دهند (۹ و ۱۰).

به رغم پیاده‌سازی برنامه‌های کیفیتی متعدد شامل ایزو، EFQM، مدیریت جامع کیفیت (TQM) و حاکمیت خدمات بالینی در بیمارستان‌های ایران، هنوز مشکلات کیفیت خدمات بالینی پابرجاست. با توجه به شواهد، نظام منسجمی جهت پایش اثربخشی بالینی وجود ندارد. بنابراین، این مطالعه با هدف پایش

قابل پیشگیری است (۳). شایان ذکر است که با وجود کاربرد راهبردهای مختلف جهت کنترل و پیشگیری رخداد خطاها و آسیب‌دیدن بیمار، هنوز هم میزان خطاها و حوادث ناگوار کاهش نیافته است (۴) و هم‌چنان بیماران در سراسر دنیا در حین دریافت مراقبت آسیب می‌بینند. به گزارش سازمان جهانی بهداشت هر ساله تقریباً دهها میلیون‌ها نفر از بیماران در سراسر جهان به دلیل مراقبت سلامت نایمن از آسیب‌های ناتوان‌کننده یا مرگ رنج می‌برند، و تقریباً یک بیمار از هر ده بیمار در حالی که دریافت‌کننده‌ی مراقبت سلامت در بیمارستان با فن‌آوری بالاست، دچار آسیب می‌شود (۵). عوارض و هزینه‌های وارد بر نظام سلامت به علت نقص ایمنی بیمار، لزوم اقدامات کنترلی و ارتقایی در این خصوص را بیش از پیش ضروری می‌سازد و نظام سلامت را ملزم به شناسایی وقایع تهدیدکننده‌ی ایمنی بیمار، تحلیل روند این وقایع، تدوین راه‌حل‌ها و اصلاح آن‌ها می‌کند. ساز و کارهای متعددی جهت کاهش خطای پزشکی و ارتقای ایمنی بیمار وجود دارد، اما مطالعات اندکی در خصوص شناسایی موارد آسیب‌رسان و راهکارهای بهبود آن انجام شده است. بسیاری از خطاهای منجر به آسیب رساندن به بیمار به دلیل نبود گزارش‌دهی خطاها و دیگر موضوعات مرتبط با سنجش نامناسب اثربخشی بالینی شناسایی نمی‌شوند که متعاقباً شکست در ارائه خدمات ایمن را در پی خواهند داشت. سه عنصر: گیرنده‌ی مراقبت، ارائه‌دهنده‌ی مراقبت و نظام سلامت اجزای مهمی هستند که ناکامی هر یک منجر به شکست در زنجیره ارائه مراقبت ایمن می‌گردد (۶). با توجه به این که تضمین ایمنی خدمات بالینی، نگرانی حرفه‌ای همه افرادی است که درگیر مراقبت از بیمار هستند و ایمنی بیمار مسئله‌ای است که ذاتاً مربوط به هویت حرفه‌ای است، بنابراین شناسایی

شاخص‌های خدمات بالینی ایمن، تحلیل وضعیت موجود و مقایسه با سطح ایده‌آل و ارائه راهکارهای ارتقایی در بیمارستان‌های تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی تهران انجام شد.

روش بررسی

مطالعه حاضر، توصیفی-تحلیلی بود که به صورت مقطعی در سال ۱۳۹۲ در ۱۱ بیمارستان، شامل ۹ بیمارستان عمومی و ۲ بیمارستان تخصصی، زیر پوشش دانشگاه علوم پزشکی تهران که بر مبنای پروتکل قابل ارزیابی بودند، انجام شد. صاحبان فرایند، امور مرتبط با ایمنی بیمار بودند. ابزار مورد استفاده برای جمع‌آوری اطلاعات، پروتکل ارزیابی بیمارستان‌های دوستدار ایمنی بیمار بود که توسط سازمان جهانی بهداشت تدوین شده بود و در سال ۱۳۹۰ توسط وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی به چاپ رسید. در این پروتکل خدمات بالینی ایمن شامل ۴۴ استاندارد در حوزه‌های جوانب ایمنی خدمات بالینی، نظام‌های کاهش عفونت‌های اکتسابی ناشی از ارائه مراقبت، ایمنی خون و فرآورده‌های خون، ایمنی تزریق داروها و محلول‌ها و واکسیناسیون، سیستم مدیریت دارویی و مدارک پزشکی بود. این استانداردها به سه سطح الزامی، اساسی و پیشرفته تقسیم شده‌اند. شاخص‌های الزامی، اساسی و پیشرفته به ترتیب دارای ۷، ۲۹ و ۸ استاندارد بودند. قابل ذکر است که بر مبنای راهنمای پروتکل در خصوص شاخص‌های اساسی و پیشرفته سطح امتیاز ایده‌آل (استاندارد طلایی) مشخص شده است. کسب ۱۰۰ درصد امتیاز در شاخص‌های الزامی، ۷۰ درصد در شاخص‌های اساسی، و ۵۰ درصد در شاخص‌های پیشرفته امتیاز ایده‌آل در نظر گرفته شد، و امتیاز مکتسبه بیمارستان‌ها با این سطوح امتیاز مورد مقایسه قرار گرفت. در صورتی که بیمارستان‌ها بر مبنای استانداردها از لحاظ ساختار، فرایند و برون داد

حائز شرایط لازم بودند، به هر شاخص امتیاز ۱، در وضعیت نسبی امتیاز ۰/۵ و در صورتی که هیچ شرطی را نداشتند، امتیازی تعلق نمی‌گرفت. بیمارستان‌های مورد بررسی براساس امتیاز مکتسبه از شاخص‌ها به ۴ سطح (۱، ۲، ۳، ۴) تقسیم‌بندی شدند. جمع‌آوری اطلاعات از طریق مشاهده، مصاحبه ساختارمند با ۱۵۲ نفر در مجموع بیمارستان‌ها (معاون آموزشی، مدیر، کارشناسان واحد حاکمیت بالینی، سوپروایزر آموزشی، پزشکان، بیماران و پرستاران، سوپروایزر کنترل عفونت، مدیر بانک خون، داروساز ارشد، و مدیر بخش مدارک پزشکی) انجام شد و بررسی مستندات لازم نیز صورت گرفت. قبل از انجام مصاحبه به منظور رعایت ملاحظات اخلاقی راهنمای انجام مصاحبه و اهداف پژوهش در اختیار شرکت‌کنندگان قرار داده شد. تکمیل چک لیست طبق راهنمای پروتکل و بر مبنای پاسخ مصاحبه‌شونده به گزاره مورد نظر و ارائه مستندات مربوط به آن و مشاهده صورت گرفت، به گونه‌ای که اقدامات انجام شده در هر حوزه توسط مصاحبه‌شونده بازگو می‌شد و با ارائه مستندات مربوط به آن و در صورت لزوم نیز با انجام مصاحبه‌های تکمیلی با افراد مطلع دیگر امتیاز به گزاره داده می‌شد و در نهایت امتیاز داده شده به تایید افراد مورد مصاحبه هم می‌رسید. پس از گردآوری اطلاعات و تکمیل چک لیست، اطلاعات با استفاده از آزمون‌های توصیفی و تحلیلی (Kruskal-Wallis و One Sample T-test) توسط نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۳ تجزیه و تحلیل شد.

یافته‌ها

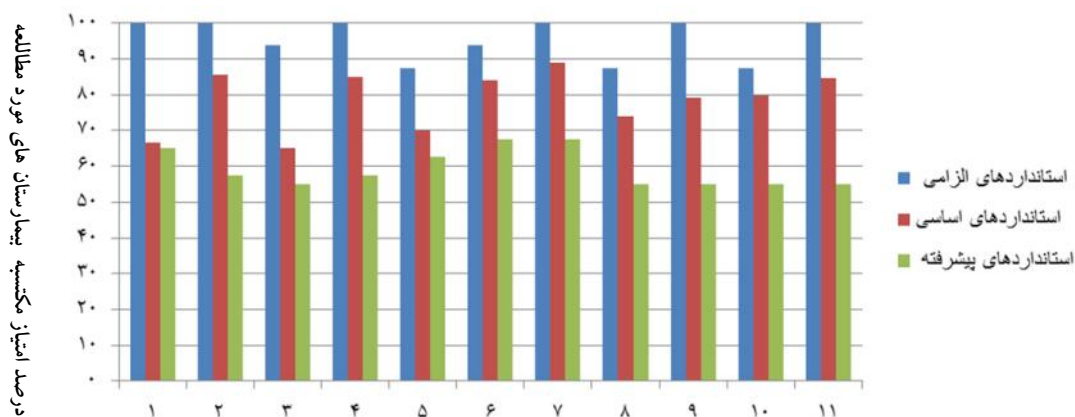
در این مطالعه ۱۱ بیمارستان منتخب زیر پوشش دانشگاه علوم پزشکی تهران از نظر وضعیت شاخص‌های خدمات بالینی ایمن بر اساس پروتکل ارزیابی ایمنی بیمار سازمان بهداشت جهانی مورد بررسی قرار گرفتند.

جدول ۱: امتیاز مکتسبه بیمارستان‌ها به تفکیک حوزه‌های خدمات بالینی ایمن در سه سطح استانداردهای ایمنی بیمار

نوع استاندارد	نظام مدارک پزشکی	نظام دارویی ایمن	تجویز ایمن داروها و محلول‌ها	ایمنی خون	نظام کاهش عفونت‌های اکتسابی ناشی از مراقبت سلامت	جوانب عمومی ایمنی خدمات بالینی
الزامی	-	۱۰۰	-	۱۰۰	۹۳/۱ ± ۰/۷	۸۷/۶ ± ۱۲/۱
اساسی	۸۲/۹ ± ۶/۸	۶۴/۷ ± ۷/۱۱	۹۰/۹ ± ۳/۹	۸۷/۸ ± ۳/۲	۷۵/۶ ± ۰/۸	۸۰/۰۵ ± ۳/۱
پیشرفته	۱۷/۰۵ ± ۹/۱۲	۶۵/۹ ± ۴/۱۵	-	۶۷/۴ ± ۶/۳۷	-	۵۰ ± ۲۵/۵
مجموع میانگین	۴۹/۹	۷۶/۸	۹۰/۹	۸۵/۶	۸۴/۳	۷۲/۸

پزشکی پایین‌ترین میزان تطابق با استانداردها را داشتند (جدول ۱).

بیمارستان‌های مورد مطالعه در حوزه‌های ایمنی خون و حوزه تجویز ایمن دارو و محلول‌ها بالاترین میزان تطابق با استانداردها و در حوزه نظام مدارک



بیمارستان‌های مورد مطالعه

نمودار ۱: امتیاز مکتسبه بیمارستان‌های مورد مطالعه به تفکیک استانداردهای الزامی، اساسی و پیشرفته

امتیاز مکتسبه بیمارستان‌ها در سه سطح استانداردهای الزامی، اساسی و پیشرفته در نمودار ۱ نشان داده شده است.

جدول ۲: میانگین کلی بیمارستان‌های مورد مطالعه به تفکیک استاندارد (درصد)

نوع استاندارد	میانگین	انحراف معیار
استانداردهای الزامی	۹۶/۹	۳/۱
استانداردهای اساسی	۸۵/۶	۶/۰۷
استانداردهای پیشرفته	۶۶	۶/۸۳

میانگین امتیاز شاخص‌های اساسی و پیشرفته در بیمارستان‌های مورد مطالعه ۸۵/۶ و ۶۶ درصد بود، که این میزان رعایت استانداردها طبق راهنمای پروتکل قابل قبول می‌باشد. در شاخص‌های اساسی، بیمارستان شماره ۹ بالاترین امتیاز (۹۴/۸ درصد) و بیمارستان شماره ۵ (۷۶/۷ درصد) پایین‌ترین میزان رعایت را کسب کردند. در حوزه‌ی پیشرفته، بیمارستان‌های شماره ۶ و ۷ بالاترین میزان رعایت (۷۲/۹ درصد) و بیمارستان شماره ۸ پایین‌ترین میزان رعایت (۶۲ درصد) را کسب کردند. طبق آزمون کروسکال والیس تفاوت آماری معنی‌داری بر مبنای امتیاز مکتسبه در بیمارستان‌های مورد مطالعه مشاهده نشد ($p > 0/05$) (جدول ۲).

میانگین امتیاز مکتسبه بیمارستان‌های مورد مطالعه در ۳ سطح استانداردهای الزامی، اساسی و پیشرفته در جدول ۲ نشان داده شده است. در سطح استانداردهای اساسی و پیشرفته ۵ بیمارستان بالاتر از امتیاز طلایی و در استانداردهای الزامی ۶ بیمارستان پایین‌تر از استاندارد بودند. میانگین امتیاز شاخص‌های الزامی در بیمارستان‌های مورد مطالعه ۹۶/۶ درصد بود که این میزان طبق راهنمای پروتکل قابل قبول نیست و در حوزه شاخص‌های الزامی بر مبنای راهنمای پروتکل بیمارستان‌ها ضروری است ۱۰۰ درصد امتیاز را کسب کنند. در حیطه الزامی، بیمارستان‌های شماره ۱۱، ۹، ۷، ۴، ۲، ۱ بالاترین امتیاز (میزان رعایت: ۱۰۰ درصد) و بیمارستان‌های ۱۰، ۸، ۵ پایین‌ترین امتیاز (میزان رعایت: ۹۱ درصد) را کسب کردند.

جدول ۳: نقاط ضعف استانداردهای الزامی در بیمارستان‌های مورد مطالعه

استاندارد	حیطه	گروه	گزاره	میانگین	انحراف معیار	sig
الزامی	خدمات بالینی ایمن	جوانب عمومی ایمنی خدمات بالینی	تضمین کانال‌های ارتباطی آزاد جهت اعلام نتایج حیاتی آزمایش‌ها وجود روال‌هایی در خصوص اعلام نتایج آزمون پاراکلینیکی معوقه به بیماران	۴۶/۲	۴/۲	۰/۰۲

خدمات بالینی شامل: گزاره‌های کانال‌های ارتباطی آزاد جهت اعلام نتایج حیاتی آزمایش‌ها و اعلام نتایج آزمون پاراکلینیکی معوقه به بیماران، امتیاز پایین‌تری کسب کردند. بیمارستان‌های مورد مطالعه در این خصوص نیاز به اقدامات ارتقایی داشتند (جدول ۳).

بر مبنای آزمون آماری و طبق راهنمای چک لیست نقاط ضعف (امتیاز پایین‌تر از استاندارد طلایی) استانداردهای خدمات بالینی ایمن بیمارستان‌های مورد مطالعه شناسایی شدند. Sig برابر ۰/۰۲ نشان‌دهنده‌ی نقصان بیمارستان‌ها در موضوعات مربوط به این حیطه می‌باشد. در بین شاخص‌های الزامی، حوزه‌ی جوانب عمومی ایمنی

جدول ۴: نقاط ضعف استانداردهای اساسی در بیمارستان‌های مورد مطالعه

استاندارد	حیطه	گروه	گزاره	میانگین	انحراف معیار	sig
اساسی	خدمات بالینی ایمن	جوانب عمومی ایمنی خدمات بالینی	تبعیت بیمارستان از راهنمای خدمات بالینی تبعیت از چک لیست جراحی ایمن ارزیابی اولیه و غربالگری بیماران	۳۵/۱۸	۹/۳	۰/۰۴
			روال مطمئن در خصوص دستورات تلفنی پزشک تحويل شیفت ایمن در بیمارستان	۴۶/۸	۳/۹	۰/۰۳
		کاهش عفونت‌های ناشی از مراقبت سلامت سیستم مدیریت دارویی	برنامه مدون در خصوص کاهش مقاومت‌های میکروبی و مصرف منطقی آنتی بیوتیک‌ها تضمین تلفیق دارویی در هنگام بستری و ترخیص، آموزش داروها در زمان ترخیص	۳۳	۵/۶	۰/۰۱

لیست جراحی ایمن، ارزیابی اولیه بیمار، روال مطمئن در خصوص دستورات تلفنی، برنامه مدون در خصوص کاهش آنتی بیوتیک‌ها و تلفیق دارویی در هنگام بستری و ترخیص بودند و بیمارستان‌های مورد مطالعه در این خصوص نیاز به اقدامات ارتقایی داشتند (جدول ۴).

بر مبنای نتایج آزمون آماری در این حوزه، بیمارستان‌های مورد مطالعه نقصان دارند ($p < 0/05$). نقاط ضعف بیمارستان‌های مورد مطالعه در بین شاخص‌های اساسی استانداردهای خدمات بالینی ایمن، حوزه‌های جوانب عمومی ایمنی خدمات بالینی و نظام کاهش عفونت‌های اکتسابی و سیستم مدیریت دارویی و گزاره‌های تبعیت از راهنماهای بالینی، چک

جدول ۵: نقاط ضعف استانداردهای پیشرفته در بیمارستان‌های مورد مطالعه

استاندارد	حیطه	گروه	گزاره	میانگین	انحراف معیار	Sig
پیشرفته	خدمات بالینی ایمن	نظام مدارک پزشکی	نظام خودکار مدیریت اطلاعات و پرونده پزشکی الکترونیک با ذخیره و پشتیبانی مناسب	۱۴/۳	۶/۷	۰/۰۱

موضوعات این حیطه است ($p < 0/05$)؛ که در نتیجه بیمارستان‌های مورد مطالعه در این خصوص نیاز به اقدامات ارتقایی داشتند (جدول ۵).

بر مبنای نتایج آزمون در سطح شاخص‌های پیشرفته، گزاره‌ی نظام مدارک پزشکی $\text{sig} = 0/01$ بود که نشان‌دهنده‌ی نقصان بیمارستان‌ها در

بحث

نشود، در خطر جدی قرار می‌گیرد. اگرچه این موارد کمتر از ۲ درصد کلیه نتایج آزمون‌های آزمایشگاهی را در بر می‌گیرد، اما بیش از ۹۵ درصد از پزشکان معتقدند که اطلاع‌رسانی سریع و به موقع این نتایج در مدیریت بیمار بسیار کمک کننده است و بیش از دو سوم این نتایج، تغییر در روند درمان را در پی خواهند داشت. بنابراین، گزارش‌دهی مقادیر بحرانی آزمایش‌ها یک موضوع مورد توجه می‌باشد (۱۱). در مطالعه‌ی Valenstein و همکاران چهارچوب زمانی از هنگام جمع‌آوری نمونه تا مطلع شدن تکنولوژیست آزمایشگاه بالینی از محدوده بحرانی نتیجه، ۵۶ دقیقه گزارش شده است (۱۲). گزارش‌دهی به موقع موارد بحرانی به کادر درمان و تضمین دریافت نتیجه توسط پزشک حائز اهمیت است. در بیمارستان‌های مورد مطالعه، چهارچوب زمانی اعلام نتایج این آزمایش‌ها مشخص نبود. لازم است چهارچوب زمانی اعلام این نتایج تعیین و پایش شود و خط مشی این فرایند تدوین و به اطلاع کلیه افراد درگیر رسانده شود. پیشنهاد می‌شود که لیست محدوده‌ی مقادیر بحرانی آزمایش‌ها به تفکیک بخش‌های بستری و با تأیید پزشکان در بیمارستان‌ها تهیه گردد.

از دیگر موارد نقصان این حیطه، تضمین اطلاع‌رسانی نتایج آزمایش‌های معوقه به بیماران می‌باشد. بیشتر از ۴۱٪ بیماران ترخیصی دارای نتایج معوقه آزمایش‌ها بودند که ۹٪ نتایج این آزمایش‌ها به تغییر در مدیریت بیماری منجر می‌شود (۱۳). در مطالعه‌ای که Foster و همکاران انجام دادند نتایج حاکی از آن بود که تنها ۱۲٪ آزمایش‌های معوقه به بیماران و یا ارائه‌دهندگان خدمت یادآوری می‌شد (۱۴). در بیمارستان‌های مورد مطالعه برنامه مدونی در راستای نتایج معوقه آزمایش‌های پاراکلینیکی وجود نداشت و نتایج این آزمایش‌ها به بیمار و یا ارائه‌دهنده‌ی خدمات، اطلاع‌رسانی نمی‌شد که این نتایج همسان با نتایج مطالعه Were و همکاران

حیطه خدمات بالینی ایمن دارای ۴۴ استاندارد در شش حوزه‌ی: جوانب ایمنی خدمات بالینی، نظام‌های کاهش عفونت‌های اکتسابی ناشی از ارائه مراقبت سلامت، ایمنی خون و فرآورده‌های خون، ایمنی تزریق داروها و محلول‌ها و واکسیناسیون، نظام مدیریت دارویی و نظام مدارک پزشکی می‌باشد.

بر مبنای یافته‌ها، میزان تطابق با استانداردها در شش بیمارستان مورد مطالعه در خصوص استانداردهای الزامی پایین‌تر از استاندارد و در سطح استانداردهای اساسی و پیشرفته، ۵ بیمارستان بالاتر از استاندارد طلایی بودند. شایان ذکر است اختلاف معنی‌داری از لحاظ رعایت استانداردها بین بیمارستان‌ها مشاهده نشد. بنابراین با توجه به مشابه بودن نقاط ضعف در ادامه وضعیت بیمارستان‌های مورد مطالعه به طور کلی مورد بحث قرار می‌گیرد.

در استانداردهای الزامی این حیطه، میانگین کلی بیمارستان‌های مورد مطالعه ۹۶/۹ درصد بود که بالاترین میانگین به بیمارستان‌های شماره ۱۱ و ۹ و ۷، ۴، ۲، ۱ با امتیاز ۱۰۰ درصد تعلق داشت. شاخص‌های این حیطه در ۱۱ بیمارستان مورد مطالعه از لحاظ آماری یکسان بود. به عبارت دیگر، تفاوت آماری معنی‌داری بین بیمارستان‌ها در خصوص رعایت استانداردها وجود نداشت.

در این حوزه، مولفه‌های تضمین مجاری ارتباطی آزاد جهت اعلام نتایج حیاتی آزمایش‌ها و وجود روندهای مناسب در خصوص اعلام نتایج آزمون پاراکلینیکی معوقه به بیماران از موارد قابل بهبود شناسایی شدند.

نحوه‌ی گزارش‌دهی مقادیر بحرانی نتایج آزمایش‌ها از نقاط ضعف شناسایی شده در بیمارستان‌های مورد مطالعه بود. مقادیر بحرانی، محدوده‌ای از نتایج آزمون پاراکلینیکی است که بر مبنای آن اگر مداخلات سریع درمانی برای فرد انجام

بود (۱۵). به نظر می‌رسد نیاز به ایجاد رویه‌هایی جهت بهبود مشارکت پزشکان در اطلاع‌رسانی و ثبت آزمایش‌های معوقه و نیز پیگیری‌های پس از آن وجود دارد. با توجه به این که در بیمارستان‌های مورد مطالعه گروه‌های مختلفی جهت تجویز آزمایش‌ها برای بیمار مشارکت دارند، لازم است روش‌های مدونی جهت سامان‌دهی آزمایش‌های پاراکلینیک تجویز شده که پاسخ آن‌ها در زمان ترخیص بیمار آماده نمی‌باشد و اطلاع‌رسانی به بیماران و در صورت نیاز به پزشک معالج وی پس از ترخیص ایجاد شود، تهیه و اجرا شود.

در استانداردهای اساسی، میانگین کلی بیمارستان‌های مورد مطالعه ۸۵/۶ درصد و بالاترین میانگین مربوط به بیمارستان شماره ۸ با امتیاز ۸۹/۴ درصد بود. در این حیطه بین بیمارستان‌ها تفاوت آماری معنی‌دار وجود داشت.

در استانداردهای اساسی گزاره‌های سیستم مدیریت دارویی، جوانب عمومی ایمنی بالینی، و کاهش عفونت‌های مکتسبه از خدمات سلامت نیاز به طراحی مداخلاتی در راستای ارتقا، در بیمارستان‌های مورد مطالعه داشتند.

بخش عمده‌ای از خطاهای درمانی و وقایع ناخواسته در سیر مراقبت بیماران در حین انتقال و جابجایی در روند درمان، مانند جابجایی بین خدمات ارائه شده توسط گروه‌های مختلف پزشکی، بخش‌ها و نیز تحویل بیمار بین ارائه‌دهندگان متفاوت انجام می‌شود. در بیمارستان‌های مورد مطالعه، میانگین میزان رعایت این استاندارد ۳۳٪ بود و سیاست اجرایی دقیقی از سوی بیمارستان تهیه نشده بود و هیچ‌گونه تاریخچه‌ی دارویی از بیماران اخذ نمی‌شد. تلفیق دارویی، فرایندی برای بهبود ایمنی دارویی است که در زنجیره درمان به کار گرفته می‌شود. در تلفیق دارویی هنگام بستری فهرستی از داروهای بیمار که قبل از بستری شدن مصرف می‌کرده است، تهیه شده

و با فهرست داروهای تجویز شده در زمان بستری مقایسه می‌گردد. سپس کلیه مغایرت‌های بین دو لیست مرتفع می‌گردد. همانند سایر مسائل مربوط به ایمنی، بهبود این فرایند به برقراری ارتباط بین کادر درمانی با یکدیگر و بیمار وابسته است، نتایج مطالعه Boockvar و همکاران ارتباط و تعامل نزدیک بین پزشک و داروساز بالینی را در کاهش خطاهای دارویی موثر می‌دانند (۱۶). در مطالعه Tam و همکاران نتایج حاکی از آن بود که ۵۴٪ بیماران حداقل یک خطای تاریخچه دارویی را تجربه کردند و ۱۹ تا ۷۵ درصد این خطاها سهوی بودند (۱۷). به منظور کنترل این خطاها، اجرای تلفیق دارویی هنگام پذیرش، انتقال بین بخشی، انتقال به اتاق عمل و ترخیص بیمار پیشنهاد می‌شود.

نبود استفاده‌ی مناسب از راهنماهای بالینی و چک لیست جراحی ایمن از دیگر نقاط ضعف شناسایی شده بود. پیچیدگی‌های جراحی یک علت عمده مرگ و ناتوانی در جهان است. بانک جهانی گزارش داد که حدود ۱۶۴ میلیون سال‌های زندگی تعدیل شده با ناتوانی، ۱۱٪ از بار بیماری‌ها به شرایط جراحی‌ها منتسب می‌باشد که علاوه بر آسیب به بیماران، بار اقتصادی زیادی را برای نظام سلامت همراه دارد (۱۸). نتایج مطالعه Haynes و همکاران به کارگیری چک لیست جراحی ایمن را با کاهش میزان مرگ و میر و کنترل شرایط پیچیده خارج از سیر درمان برای بیماران مرتبط دانست (۱۹). در بیمارستان‌های مورد مطالعه توجه جراحان در خصوص منافع ناشی از کاربرد چک لیست جراحی ایمن انجام نشده بود. لازم است علاوه بر الزام بر تکمیل چک لیست مذکور، آموزش‌هایی در خصوص توجه اهمیت این مولفه در بیمارستان‌ها صورت گیرد.

در بیمارستان‌های مورد مطالعه روال منظمی در خصوص ارزیابی بدو ورود بیمار وجود نداشت. این ارزیابی که با هدف شناسایی بیماران آسیب‌پذیر (خطر

افتادن، ابتلا به زخم فشاری، خودکشی، سوء تغذیه و عفونت) صورت می‌گیرد، با غربالگری بیماران، سطوح مراقبتی هر بیمار و برنامه مراقبتی متناسب برای هر بیمار تعیین و اجرا می‌شود.

دیگر نقطه ضعف این حوزه نبود روال مشخص پیرامون دستور شفاهی پزشک بود. فرد دریافت‌کننده دستورات شفاهی، در مرحله اول باید آن را مانند یک دستور نوشتاری ترجمه کند که همین مساله باعث افزایش پیچیدگی و خطا می‌شود. عوامل انسانی و محیطی مانند خستگی، حجم کاری و داروهای با تلفظ مشابه، صداهای مزاحم محیط و تعدد افراد درگیر در فرایند دستور شفاهی ممکن است به خطاهای ارتباطی، فهم یا تفسیر نادرست منجر شود (۲۰). در بیمارستان‌های مورد مطالعه، میانگین این شاخص ۴۶/۸ درصد بود که این میزان رعایت از سطح متوسط کمتر است. در بیمارستان‌های مورد مطالعه برنامه مشخصی در خصوص نحوه اطلاع‌رسانی و دریافت و ارائه بازخورد وجود نداشت. تدوین خط مشی و آموزش تکنیک بازخوانی مجدد دستورات پزشکی و کاهش دستورات پزشکی تلفنی می‌تواند احتمال خطا را کاهش دهد.

بر مبنای نتایج، میزان استاندارد نظام کاهش عفونت در حد نسبی بود. کنترل عفونت بیمارستانی از مولفه‌های اثرگذار و از اساسی‌ترین چالش‌های ارائه خدمات ایمن و موثر بر ایمنی بیمار در ارائه خدمات سلامت در جهان محسوب می‌شود (۲۱). در گزارش سازمان بهداشت جهانی عامل اساسی عفونت بیمارستانی، نبود رعایت بهداشت درست توسط درمان‌گران معرفی شده است (۲۲). یکی از مهم‌ترین راهکارهای بهبود کنترل عفونت، آموزش و فرهنگ‌سازی در کادر درمان بیمارستان است، نتایج مطالعه قدمگاهی و همکاران نشان داد که اکثر پرستاران آگاهی کافی نسبت به کنترل عفونت‌های بیمارستانی ندارند (۲۳). عبدالمی و همکاران نیز به

نقش مهم پرستار در کنترل عفونت تاکید کرده‌اند (۲۴). نتایج مطالعه Barak و همکاران حاکی از نیاز به ارتقای نظام مدیریتی برای شناسایی میزان خطر و علل ایجاد آن و تشخیص نقاط ضعف در مراقبت از بیماران برای پیشگیری از عفونت بیمارستانی مانند: آشناسازی کارکنان با استانداردهای کنترل عفونت بیمارستانی، نظارت بر اجرای دقیق مقررات مربوط به نگهداری، شستشو و ذخیره‌سازی و توزیع وسایل و تجهیزات، نظارت بر نحوه استریلیزاسیون بخش‌ها و واحدهای پرخطر و کنترل کیفی دستگاه‌های استریل‌کننده به وسیله آزمون‌های اسپور و بیولوژیکی به صورت هفتگی موثر می‌باشد (۲۵).

در بیمارستان‌های مورد مطالعه امتیاز شاخص کاهش مقاومت آنتی بیوتیکی در حد نسبی بود. بیمارستان‌ها لازم است استراتژی‌هایی در راستای کاهش مقاومت آنتی بیوتیکی به کار گیرند، که در برگیرنده همه فاکتورهای پزشکی و غیرپزشکی باشد (۲۶). آزمایش‌های تشخیصی سریع و استفاده از راهنمای بالینی در مدیریت بیماری‌ها، تدوین دستورالعمل استاندارد برای انواع اعمال جراحی و پایش منظم نحوه‌ی تجویز آنتی بیوتیک پروفیلاکسی، ابزارهای موثری برای استفاده منطقی از آنتی بیوتیک‌ها می‌باشند.

در حیطه استانداردهای پیشرفته، میانگین کلی بیمارستان‌های مورد مطالعه ۶۶ درصد است که بالاترین میانگین مربوط به بیمارستان‌های شماره ۶ و ۷ با امتیاز ۶۷ درصد بود. در این حیطه بین بیمارستان‌ها تفاوت آماری معنی‌دار وجود داشت. در این حوزه سیستم خودکار مدیریت اطلاعات و پرونده پزشکی الکترونیک با ذخیره و پشتیبانی مناسب، پایین‌ترین امتیاز را کسب کرد.

نبود سیستم مدیریت اطلاعات و پرونده الکترونیک با پشتیبانی مناسب، فقدان سیستم ورود کامپیوتری دستورات پزشک و نیز سیستم خودکار هشدار بالینی

ارتقا داشتند. گزاره‌های سیستم مدیریت اطلاعات، مدیریت دارویی (تلفیق و مدیریت خطاهای دارویی)، سیستم کاهش عفونت‌های مکتسبه از خدمات سلامت (کاهش مقاومت‌های میکروبی و مصرف منطقی آنتی بیوتیک‌ها) و سیستم بالینی اثربخش نیاز به تدوین برنامه‌های ارتقایی دارند. نظام مدیریت بیمارستان‌ها با راه‌اندازی و پیاده‌سازی سیستم شناسایی چالش‌های ایمنی بیمار می‌تواند اولویت‌های اثربخشی بالینی در بیمارستان را تعیین نمایند؛ لذا پیشنهاد می‌شود هدف‌گذاری جامع در راستای رسیدن به استانداردها در قالب برنامه‌های عملیاتی صورت گیرد که در این راستا نیاز به حمایت مدیران ارشد و مشارکت کارکنان حائز اهمیت است.

تشریح و قدردانی

این مقاله نتیجه‌ی طرح تحقیقاتی مصوب دانشگاه علوم پزشکی تهران با کد ۱۹۴۱۹ می‌باشد. نویسندگان مقاله بر خود لازم می‌دانند مراتب قدردانی خود را از حمایت مالی معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی تهران و همکاری مسئولان دفاتر بهبود کیفیت بیمارستان‌های مورد مطالعه اعلام دارند.

از نقاط ضعف بیمارستان‌های مورد مطالعه بود. نتایج مطالعه Kaushal و همکاران نشان داد که استفاده از ۲ سیستم ورود کامپیوتری دستورات پزشکی و نظام پشتیبان تصمیم‌گیری می‌تواند به طور قابل توجهی نرخ خطای پزشکی را کاهش دهد (۲۷). پیاده‌سازی این دو سیستم منجر به بهبود ایمنی بیمار، کیفیت و کارایی مراقبت‌ها و پیشگیری از رخداد خطاهای دارویی، اجتناب از درخواست آزمایش‌های اضافی و استفاده از درمان‌های مبتنی بر شواهد می‌شود. علاوه بر این کاهش هزینه و بهبود کیفیت را نیز در بر دارد؛ به طوری که در مطالعه‌ی Miller و همکاران کاهش ۱۲/۷ درصدی هزینه‌ها به ازای هر پذیرش با پیاده‌سازی این سیستم‌ها برآورد شد (۲۸).

نتیجه‌گیری

بر مبنای یافته‌های به دست آمده در مطالعه حاضر، این گونه استنباط می‌شود که میزان رعایت استانداردها در ۶ بیمارستان مورد مطالعه در سطح استانداردهای الزامی پایین و در سطح استانداردهای اساسی و پیشرفته در ۵ بیمارستان بالاتر از امتیاز استاندارد بود. بیمارستان‌ها در برخی از مولفه‌های مورد بحث اقدامات مناسبی انجام داده بودند و در برخی نیاز به

منابع

1. Westrum R. A typology of organisational cultures. *Quality and Safety in Health Care* 2004; 13(2): 22-7.
2. Kohn LT, Corrigan JM & Donaldson MS. To err is human: Building a safer health system. Available at: <https://www.nationalacademies.org/hmd/~/media/Files/Report%20Files/1999/To-Err-is-Human/To%20Err%20is%20Human%201999%20report%20brief.pdf>. 1999.
3. Johnstone MJ & Kanitsaki O. Clinical risk management and patient safety education for nurses: A critique. *Nurse Education Today* 2007; 27(3): 185-91.
4. Chamberlain-Webber J. Seven steps to patient safety. *Professional Nurse* 2004; 20(3): 4-10.
5. Jha AK, Prasopa-Plaizier N, Larizgoitia I & Bates DW. Patient safety research: An overview of the global evidence. *Quality and Safety in Health Care* 2010; 19(1): 42-7.

6. Giardina TD, King BJ, Ignaczak AP, Paull DE, Hoeksema L, Mills PD, et al. Root cause analysis reports help identify common factors in delayed diagnosis and treatment of outpatients. *Health Affairs* 2013; 32(8): 1368-75.
7. Chiozza ML & Ponzetti C. FMEA: A model for reducing medical errors. *Clinica Chimica Acta* 2009; 404(1): 75-8.
8. Cook RI, Render M & Woods DD. Gaps in the continuity of care and progress on patient safety. *British Medical Journal* 2000; 320(7237): 791-4.
9. Mardon RE, Khanna K, Sorra J, Dyer N & Famolaro T. Exploring relationships between hospital patient safety culture and adverse events. *Journal of Patient Safety* 2010; 6(4): 226-32.
10. Sari AB, Sheldon TA, Cracknell A & Turnbull A. Sensitivity of routine system for reporting patient safety incidents in an NHS hospital: Retrospective patient case note review. *British Medical Journal* 2007; 334(7584): 79.
11. Dighe AS, Rao A, Coakley AB & Lewandrowski KB. Analysis of laboratory critical value reporting at a large academic medical center. *American Journal of Clinical Pathology* 2006; 125(5): 758-64.
12. Valenstein PN, Wagar EA, Stankovic AK, Walsh MK & Schneider F. Notification of critical results: A college of American pathologists Q-Probes study of 121 institutions. *Archives of Pathology & Laboratory Medicine* 2008; 132(12): 1862-7.
13. Roy CL, Poon EG, Karson AS, Ladak-Merchant Z, Johnson RE, Maviglia SM, et al. Patient safety concerns arising from test results that return after hospital discharge. *Annals of Internal Medicine* 2005; 143(2): 121-8.
14. Foster DS, Paterson C & Fairfield G. Evaluation of immediate discharge documents—room for improvement? *Scottish Medical Journal* 2002; 47(4): 77-9.
15. Were MC, Li X, Kesterson J, Cadwallader J, Asirwa C, Khan B, et al. Adequacy of hospital discharge summaries in documenting tests with pending results and outpatient follow-up providers. *Journal of General Internal Medicine* 2009; 24(9): 1002-6.
16. Boockvar KS, Carlson LaCorte H, Giambanco V, Fridman B & Siu A. Medication reconciliation for reducing drug-discrepancy adverse events. *The American Journal of Geriatric Pharmacotherapy* 2006; 4(3): 236-43.
17. Tam VC, Knowles SR, Cornish PL, Fine N, Marchesano R & Etchells EE. Frequency, type and clinical importance of medication history errors at admission to hospital: A systematic review. *Canadian Medical Association Journal* 2005; 173(5): 510-5.
18. Classen DC, Evans RS, Pestotnik SL, Horn SD, Menlove RL & Burke JP. The timing of prophylactic administration of antibiotics and the risk of surgical-wound infection. *New England Journal of Medicine* 1992; 326(5): 281-6.
19. Haynes AB, Weiser TG, Berry WR, Lipsitz SR, Breizat AHS, Dellinger EP, et al. A surgical safety checklist to reduce morbidity and mortality in a global population. *New England Journal of Medicine* 2009; 360(5): 491-9.
20. Wakefield DS & Wakefield BJ. Are verbal orders a threat to patient safety? *Quality and Safety in Health Care* 2009; 18(3): 165-8.
21. Burke JP. Infection control—a problem for patient safety. *New England Journal of Medicine* 2003; 348(7): 651-6.

22. Anonymous. WHO guidelines on hand hygiene in health care. Available at: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44102/1/9789241597906_eng.pdf. 2009.
23. Ghadmgahi F, Zighaimat F, Ebadi A & Houshmand A. Knowledge, attitude and self-efficacy of nursing staffs in hospital infections control. *Journal of Military Medicine* 2011; 13(3): 167-72.
24. Abdollahi AA, Rahmani Anaraki H, Khodabakhshi B & Behnampour N. Assessment of level of knowledge, attitude and practice of employed nurses to nosocomial infection in teaching hospitals of Golestan university of medical sciences. *Journal of Gorgan University of Medical Sciences* 2003; 5(11): 80-6[Article in Persian].
25. Barak M, Mamishi S, Siadati SA, Salamati P, Khotaii GH & Mirzarahimi M. Risk factors and bacterial etiologies of nosocomial infections in NICU and PICU wards of children's medical center and Bahrami hospitals during 2008-2009. *Journal of Ardabil University of Medical Sciences* 2011; 11(2): 113-20.
26. Lu PJ & Euler GL. Influenza, hepatitis B, and tetanus vaccination coverage among health care personnel in the United States. *American Journal of Infection Control* 2011; 39(6): 488-94.
27. Kaushal R, Shojania KG & Bates DW. Effects of computerized physician order entry and clinical decision support systems on medication safety: A systematic review. *Archives of Internal Medicine* 2003; 163(12): 1409-16.
28. Miller ME, Tierney WM, Overhage JM & McDonald CJ. Physician inpatient order writing on microcomputer workstations: Effects on resource utilization. *The Journal of the American Medical Association* 1993; 269(3): 379-83.

The Analysis Of Safe Clinical Services Indicators Of Tehran University Of Medical Sciences Selected Hospitals

Najafpour Zhila¹ (MSc.) - Pourreza Abolghasem² (Ph.D)

1 Ph.D Student in Health Care Management, Management and Health Economics Department, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

2 Professor, Management and Health Economics Department, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Abstract

Received : Dec 2015
Accepted : Mar 2016

Background and Aim: The analysis of patients' safety clinical indicators is considered as one of the safety improvement instruments. Therefore, the present study is aimed to analyze the indices of safety clinical services in selected hospitals of Tehran University of Medical Sciences (TUMS).

Materials and Methods: The present descriptive-analytical study was conducted in 11 TUMS hospitals in 2013. The study tool was the patient safety evaluation protocol of the World Health Organization (WHO). A checklist was completed following interviews, observations, and documentation reviews. The data were analyzed with descriptive and analytical tests, and SPSS software version 13.

Results: The average scores of the studied hospitals were 96.6, 85.6 and 66 for the required, basic and advanced indices, respectively. The figure was not acceptable in required standards, but it was acceptable in basic and advanced ones. In the studied hospitals, numbers 7, 2, 4, 11, and 9 enjoyed the highest amount of conformity with standard, and were placed in rank 2 according to the ranking protocol. Finally, there was no meaningful statistical difference among hospitals in their observance of standards.

Conclusion: Conformity with necessary standards was low in 6 studied hospitals, but in 5 hospitals, it was acceptable in basic and advanced standards. Hospitals need enhancement programs in statements of information management system, drugs management system, infection reduction system, and effective clinical system.

Key words: Patient Safety, Safe Clinical Services, Index, Hospital, TUMS

* Corresponding Author:
Najafpour Zh
zhila.najafpour@gmail.com