

مدیریت خطر در واحد مدارک پزشکی بیمارستان علوی تبریز با استفاده از تکنیک تحلیل حالات و اثرات خطا

شهبازی^۱، عادل مظاهری^۱، مریم کاشف^۱، لیلا قادری نانس^۲

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: یکی از پایه‌های اصلی مدیریت اثربخش خدمات مراقبت بهداشتی - درمانی، اطلاعات سلامت می‌باشد و به عنوان عامل اصلی حرکت و یکپارچگی نظام سلامت توصیف شده است. از آنجایی که بیشتر اطلاعات سلامت توسط بخش مدارک پزشکی فراهم می‌شود، به کارگیری مدیریت خطر برای حفظ این سرمایه‌های اطلاعاتی، یک ضرورت به شمار می‌رود. هدف از انجام این مطالعه، بررسی نحوه مدیریت خطر در واحد مدارک پزشکی بیمارستان علوی تبریز با استفاده از تکنیک تحلیل حالات و اثرات خطا (Failure modes and effects analysis) بود.

روش بررسی: پژوهش حاضر از نوع کاربردی و از دسته مطالعات اقدام‌پژوهی بود. جامعه مطالعه را بیمارستان علوی و نمونه‌های پژوهش را واحد مدارک پزشکی بیمارستان تشکیل داد. ابزار جمع‌آوری داده‌ها، کاربرد استاندارد FMEA بود که روایی و پایایی آن تأیید شد. داده‌ها با مشاهده فرایندهای اصلی بخش مدارک پزشکی و بحث گروهی متمرکز با کارکنان واحد مدارک پزشکی جمع‌آوری گردید.

یافته‌ها: در مجموع، ۳۱ حالت بالقوه خطا در واحد مدارک پزشکی شناسایی شد که ۱۰ مورد آن مربوط به فرایند واحد پذیرش بستری، ۸ مورد مربوط به فرایند بایگانی، ۵ مورد مربوط به فرایند واگذاری اطلاعات مدارک پزشکی بیماران و ۸ مورد مربوط به تحلیل کمی و کیفی پرونده بود. همه خطاهای شناسایی شده در سطح خطر متوسط و بالا قرار داشتند. **نتیجه‌گیری:** تکنیک تحلیل حالات و اثرات خطا FMEA روش اثربخشی برای مدیریت خطر در واحد مدارک پزشکی است. در این رویکرد پس از شناسایی خطرات، یکسری اقدامات مداخله‌ای برای کاهش خطرات سطح بالا انجام می‌شود و منجر به کاهش سطح خطر می‌گردد.

واژه‌های کلیدی: خطر؛ مدیریت خطر؛ مدارک پزشکی؛ تحلیل حالات و اثرات خطا

پذیرش مقاله: ۱۳۹۵/۱۲/۳

دریافت مقاله: ۱۳۹۵/۹/۹

ارجاع: شهبازی شهلا، مظاهری عادل، کاشف مریم، قادری نانس لیلا. مدیریت خطر در واحد مدارک پزشکی بیمارستان علوی تبریز با استفاده از تکنیک تحلیل حالات و اثرات خطا. مدیریت اطلاعات سلامت ۱۳۹۵؛ ۱۳ (۷): ۴۶۵-۴۶۸

EC1015، بیمارستان‌ها را ملزم به مدیریت خطر نموده است و بدین منظور در فرایند اعتباربخشی، به بررسی فعالیت سازمان‌ها در جلوگیری از حوادث ناخواسته می‌پردازد (۹). در ایران نیز به دلیل ارزیابی بیمارستان‌ها بر اساس مدل اعتباربخشی، توجه به مدیریت خطر در درجه اول اهمیت قرار دارد (۱). مدیریت خطر یکی از ابزارهای مفید و کارا جهت کاهش خطاهای پزشکی، افزایش ایمنی و بهبود کیفیت خدمات محسوب می‌شود (۹). یکی از روش‌های ارزیابی کیفیت خدمات بیماران، ارزیابی کیفیت مستندات

مقدمه

سازمان‌ها با طیف وسیعی از خطرات مواجه می‌باشند و این خطرات رویدادهای غیر قطعی هستند که در صورت وقوع، توانایی سازمان را در دستیابی به اهدافش به صورت نامطلوب تحت تأثیر قرار می‌دهند (۳-۱) و به طور بالقوه منجر به آسیب افراد یا امکانات سازمان‌ها می‌شوند (۴). به همین دلیل، سازمان‌ها لازم است در راستای دستیابی به اهداف خود، خطرات را شناسایی و برنامه‌هایی را در جهت مدیریت این خطرات پیاده‌سازی کنند. شناسایی و مدیریت خطر، یکی از رویکردهای جدیدی است که برای تقویت و ارتقای اثربخشی سازمان‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد (۵). مدیریت خطر فرایندی سیستماتیک جهت شناسایی، ارزیابی، اولویت‌بندی خطرات و اتخاذ استراتژی‌هایی برای کاهش خطرات و رساندن آن به سطح قابل قبول می‌باشد (۶، ۳). Wang و Moczygemba علاوه بر موارد ذکر شده در تعریف مدیریت خطر، پایش خطر و مستندسازی کل برنامه را نیز اضافه می‌کنند (۷).

سازمان‌های مراقبت بهداشتی به دلیل ماهیت کاری، پیچیدگی‌های ساختاری، فیزیکی و تکنولوژی جزء سازمان‌های پرخطر دنیا محسوب می‌شوند (۸). این سازمان‌ها با خطرات زیادی در مراقبت از بیماران، مدیریت کارکنان و اداره آن مواجه هستند (۴). شورای اعتباربخشی بهداشتی و درمانی در استاندارد

مقاله حاصل تحقیق مستقل بدون حمایت مالی و سازمانی است.

۱- استادیار، پرستاری، گروه داخلی- جراحی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی

تبریز، تبریز، ایران

۲- کارشناس، مدارک پزشکی، مرکز آموزشی و درمانی علوی، دانشگاه علوم پزشکی

تبریز، تبریز، ایران

۳- کارشناسی ارشد، مدارک پزشکی، گروه فن‌آوری اطلاعات سلامت، دانشکده مدیریت

و اطلاع‌رسانی پزشکی، قطب علمی و آموزشی مدیریت سلامت ایران، دانشگاه علوم

پزشکی تبریز، تبریز، ایران (نویسنده مسؤل)

Email: leila.gadery@gmail.com

شامل «نام فرایند، حالت خطا، اثر خطا، علت خطا، کنترل‌های جاری، شدت خطا، احتمال وقوع خطا و قابلیت کشف خطا و اقدام پیشنهادی» بود.

جمع‌آوری داده‌ها با مشاهده فرایندهای اصلی بخش مدارک پزشکی و ترسیم نمودار گردش کار فرایندهای مدارک شروع شد. سپس فرایندها به دقت بررسی گردید و حالات بالقوه خطا، علل ایجاد کننده این حالات و اثرات مترتب از این خطاها در هر یک از فرایندهای پذیرش بستری، بایگانی پزشکی، تحلیل کمی و کیفی پرونده‌ها و واگذاری اطلاعات پرونده‌های پزشکی با روش بحث گروهی متمرکز شناسایی شد. در بحث گروهی، ۵ نفر از کارشناسان مدارک پزشکی و ۱ کارشناس امور بیمارستان حضور داشتند که ۶ جلسه تیمی دو ساعته تشکیل دادند. نتایج حاصل از بحث گروهی به صورت دستی و با روش محتوایی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت و در کاربرد استاندارد FMEA در ستون‌های مربوط ثبت گردید. سپس هر یک از خطاهای بالقوه از لحاظ احتمال وقوع، قابلیت کشف و شدت اثر توسط تیم با ضریب Risk Priority Number (RPN) اولویت‌بندی شد و این نمره مورد توافق حداقل ۷۵ درصد اعضای تیم قرار گرفت. معیارهای میزان شدت اثر، احتمال وقوع و قابلیت کشف، در ماتریس ارزیابی خطر در جدول ۱ نشان داده شده است. ضریب RPN از حاصل ضرب شدت خطا، احتمال وقوع خطا و قابلیت کشف خطا محاسبه می‌گردد که این عدد نشان دهنده اولویت خطاهای بالقوه جهت اقدامات پیشگیرانه بود.

طبق داده‌های اولویت خطر در جدول ۱، سطح خطر برای هر کدام از خطاهای بالقوه در چهار سطح ناچیز با ضریب ۱ تا ۸، متوسط با ضریب ۹ تا ۲۷، بالا با ضریب ۲۸ تا ۶۴ و خیلی بالا با ضریب ۶۵ تا ۱۲۵ تعریف گردید. در نهایت، برای مدیریت خطاهای با سطح خطر بالا و خیلی بالا، اقدامات مداخله‌ای طی دو سال صورت گرفت و دوباره پس از دو سال، مداخله خطاها پایش شد تا مشخص گردد که نمره اولویت خطر چقدر تغییر پیدا کرده است.

یافته‌ها

در مجموع، ۳۱ مورد حالت بالقوه خطا شناسایی گردید. ۱۰ مورد از این خطاها مربوط به فرایند واحد پذیرش بستری، ۸ مورد مربوط به فرایند بایگانی، ۵ مورد مربوط به فرایند واگذاری اطلاعات مدارک پزشکی بیماران و ۸ مورد مربوط به تحلیل کمی و کیفی پرونده‌ها بود. سطح خطر هر کدام از خطاهای شناسایی شده در محدوده متوسط و بالا برآورد گردید و هیچ خطایی با سطح خطر خیلی بالا و ناچیز مشاهده نشد. ۱۱ مورد از این خطاها در سطح خطر بالا و ۲۰ مورد در سطح متوسط قرار داشت. خطاهای بالقوه شناسایی شده در سطح خطر متوسط در جدول ۲ به تفکیک هر فرایند ارائه شده است. خطاهای بالقوه در سطح خطر بالا نیز به همراه اقدام مداخله‌ای و نمره اولویت خطر قبل و بعد از اقدام مداخله‌ای در جدول ۳ آمده است.

پرونده پزشکی می‌باشد و این امر مستلزم وجود پرونده‌های پزشکی کامل، صحیح و روزآمد است (۱۰). همچنین، پرونده‌های پزشکی در تحقیقات و برنامه‌های اعتباربخشی و در مجامع قضایی به عنوان یک سند قانونی کاربرد دارد (۱۲-۱۰). واحد مدارک پزشکی بیمارستان، مسوول جمع‌آوری، ذخیره، بازیابی و حفاظت این داده‌های بهداشتی می‌باشد و از خطراتی که ایمنی بیمار و کیفیت خدمات بیماران را تهدید می‌کند مستثنی نیست (۱۴، ۱۳). بنابراین، به کارگیری مدیریت خطر برای حفظ این سرمایه‌های اطلاعاتی ضروری است و یکی از مهم‌ترین وظایف مدیر بخش مدارک پزشکی به شمار می‌رود (۱۱). به عنوان مثال، یک پرونده ناصحیح و یا ناقص می‌تواند پزشک و بیمارستان را در مراجع قضایی در معرض خطر قرار دهد (۱۲)، اما پیاده‌سازی مدیریت خطر مناسب، خیلی از تهدیدهای مرتبط با دعاوی خطاهای پزشکی را کاهش می‌دهد (۱۵).

یکی از معتبرترین روش‌های ارزیابی خطر، تکنیک تحلیل حالات و اثرات خطا FMEA (Failure modes and effects analysis) می‌باشد که برای اولین بار در کشور آمریکا مورد استفاده قرار گرفت (۱۶). این تکنیک، نوعی رویکرد ساختار یافته بر پایه کار گروهی است که جهت شناسایی حالات بالقوه خطا و آثار آن در سیستم استفاده می‌شود. در FMEA، فرایندهای دخیل در یک سیستم به چند زیرفرایند تقسیم می‌گردد. سپس حالات بالقوه خطا در این فرایندها شناسایی و اثرات آن تخمین زده می‌شود و فعالیت‌هایی جهت پیشگیری از وقوع خطا صورت می‌گیرد (۱۷). این روش توسط مطالعات مختلفی برای شناسایی خطاهای فرایندهای مدیریت اطلاعات سلامت استفاده شده است (۱۸، ۱۷). با توجه به اهمیت اطلاعات درمانی در مدیریت اثربخش خدمات مراقبت بهداشتی، مطالعه حاضر با هدف مدیریت خطر در بخش مدارک پزشکی بیمارستان آموزشی-درمانی علوی تبریز با استفاده از تکنیک FMEA طی سال‌های ۹۵-۱۳۹۳ انجام شد.

روش بررسی

این پژوهش از نوع کاربردی و از دسته مطالعات اقدام‌پژوهی بود. این روش نوعی رویکرد کیفی است که با مشارکت کارشناسان مدارک پزشکی برای مدیریت خطر و کاهش سطح خطر فرایندهای مدارک پزشکی انجام می‌گیرد و شامل چهار مرحله «برنامه‌ریزی توسط کارشناسان مدارک پزشکی (شناسایی)، ارزیابی و تحلیل خطرات و تعریف استراتژی‌هایی برای کاهش خطر، اجرا طی دو سال، ارزیابی و بازخورد بعد از دو سال» بود. جامعه پژوهش، بیمارستان علوی و نمونه پژوهش، بخش مدارک پزشکی بیمارستان بود. داده‌ها با استفاده از کاربرد استاندارد FMEA جمع‌آوری گردید. این ابزار توسط پژوهشگران متعددی در حوزه سلامت مورد استفاده قرار گرفته و پایایی آن تأیید شده و روایی آن به تأیید استادان صاحب‌نظر رسیده است. کاربرد استاندارد FMEA

جدول ۱: ارزیابی خطر

احتمال وقوع	قابلیت کشف	شدت اثر	عدد اولویت خطر RPN
بسیار کم	خیلی زیاد	بسیار کم	۱
کم	زیاد	کم	۸
متوسط	متوسط	متوسط	۲۷
زیاد	کم	زیاد	۶۴
خیلی زیاد	بسیار کم	خیلی زیاد	۱۲۵

RPN: Risk Priority Number

جدول ۲: خطاهای بالقوه در سطح خطر متوسط در فرایندهای واحد مدارک پزشکی

نام فرایند	حالت بالقوه خطا	نمره اولویت خطر
پذیرش بستری	مخدوش بودن دستور بستری	۲۴
	مشکل در جستجوی سابقه بیمار و نیافتن شماره قبلی در مراجعات بعدی	۲۵
	توزیع نامناسب پذیرش بیماران در روزهای هفته	۲۵
	ناقص بودن مشخصات هویتی در دفترچه بیمه	۲۵
	وقفه در پذیرش در صورت تمایل بیمار به اخذ بیمه تکمیلی	۱۰
بایگانی پزشکی	مشکل در رفع نقص به موقع پرونده‌ها و تأخیر در فایل	۲۴
	امکان اشتباه در ضمیمه نمودن پرونده‌های سابقه‌دار در پرونده قبلی	۱۸
	امکان انجام خطا در فایل پرونده پزشکی	۱۸
تحلیل کمی و کیفی پرونده	عدم تکمیل خلاصه پرونده	۱۵
	برداشتن اصل اوراق در واحد ترخیص و ارسال به بیمه‌ها	۱۶
	عدم تکمیل برگ شرح عمل	۱۲
	عدم ثبت دستور ترخیص و تأیید دستورات شفاهی یا تلفنی	۱۶
	عدم ثبت تشخیص و اقدام و علت خارجی صدمات	۱۹
واگذاری اطلاعات پرونده	امکان نقض محرمانگی اطلاعات بیمار	۲۷
	امکان سوء استفاده از اطلاعات پرونده بیماران در درخواست‌های پژوهشی	۱۸

بحث

بر اساس نتایج مطالعه حاضر، بیشترین خطاهای بالقوه در فرایندهای مدارک پزشکی در پذیرش بستری شناسایی شد. عدم تعیین نوع پذیرش سرپایی و بستری بیماران در برگ دستور بستری، جزء خطاهای با سطح خطر بالا بود. پذیرش اشتباه به صورت سرپایی و بستری، منجر به ادامه روند اشتباه در سایر واحدها از جمله بخش، اتاق عمل و صندوق می‌شود که این خطا از طریق ارایه بازخورد اثرات خطا به ریاست مرکز و تذکر رئیس مرکز به پزشکان کاهش یافت. ناتوانی در خواندن تشخیص دستور بستری، یکی دیگر از خطاهای بالقوه در پذیرش بستری محسوب می‌شود که منجر به مشکل در ثبت تشخیص در سیستم اطلاعات سلامت می‌شد و کارکنان پذیرش، زمان زیادی را صرف جستجو برای پیدا کردن تشخیص می‌کردند و این امر باعث تأخیر در پذیرش و نارضایتی بیماران می‌شد. یارمحمدیان و همکاران نیز در پژوهش خود بیشترین عدد اولویت خطر را مربوط به «ناتوانی کارکنان پذیرش در بازخوانی دستور بستری» گزارش نمودند (۱۸) که با یافته‌های مطالعه حاضر همخوانی داشت.

تناقض اطلاعات دموگرافیک بیماران در دفترچه خدمات درمانی با شناسنامه یا کارت ملی، از جمله خطاهای بالقوه‌ای است که کارکنان پذیرش را در ثبت صحیح اطلاعات دچار سردرگمی می‌کند؛ به طوری که پذیرش بیمار با اطلاعات دموگرافیک دفترچه، منجر به ثبت ناقص و یا ناصحیح اطلاعات در سیستم اطلاعات سلامت می‌شود و در مراجعات بعدی بیمار و در صورت نداشتن کارت شماره پرونده، بازیابی پرونده اغلب با مشکل مواجه می‌شود. چنانچه پذیرش بیمار بر اساس شناسنامه یا کارت ملی صورت گیرد، سازمان بیمه از پرداخت هزینه‌های درمان خودداری می‌کند و در صورت ارجاع بیمار به سازمان بیمه جهت رفع ایراد، بیشتر بیماران به دلایل مختلف تمایلی برای انجام این کار ندارد. برای رفع این خطا، بیمارستان اقدام به مکاتبه با معاونت درمان و ارسال

مستندات جمع‌آوری شده به سازمان‌های بیمه‌گر نمود و پیشنهاد شد که خطاهای جزئی توسط کارشناس مقیم بیمه رفع گردد و بیمار پس از ترخیص، برای تصحیح اطلاعات دموگرافیک دفترچه بیمه اقدام نماید. در موارد خطاهای اساسی نیز بیمار باید حتماً قبل از پذیرش به سازمان بیمه ارجاع داده شود.

با توجه به ارسال پرونده‌های بیماران به سامانه سپاس (سامانه پرونده الکترونیکی سلامت ایران)، اهمیت ثبت صحیح داده‌ها بیشتر شده است. طبق دستورالعمل طرح تحول نظام سلامت، ملاک محاسبه و تخصیص اعتبار به بیمارستان‌های تحت پوشش برنامه‌های طرح تحول، ثبت صحیح اطلاعات پرونده بیماران در سیستم اطلاعات سلامت و ارسال آن به سامانه سپاس وزارت متبوع می‌باشد. ثبت ناصحیح اطلاعات بیماران، بیمارستان را با مشکل کاهش جذب اعتبارات اختصاص یافته به مرکز روبه‌رو می‌سازد. یکی از خطاهای بالقوه، تناقض اطلاعات بیماران در شناسنامه و کارت ملی می‌باشد که مانع از ارسال اطلاعات به سامانه می‌گردد. نصب سیستم احراز هویت سازمان ثبت احوال روی کامپیوتر پذیرش و لینک آن به سیستم اطلاعات سلامت و راستی‌آزمایی قبل از ورود اطلاعات، این خطا را تا حد زیادی کاهش داده است.

یکی از مهم‌ترین موارد استفاده مدارک پزشکی، در پژوهش‌ها می‌باشد. از جمله خطاهای واحد بایگانی، «از بین رفتن نمونه‌های اطلاعاتی به پژوهشگران به دلیل عدم ثبت کامل فرم‌های پزشکی» است. Win و همکاران برخی حالات بالقوه خطا در سیستم‌های پرونده الکترونیک سلامت را طراحی نامناسب فرم‌ها، گم شدن فرم‌ها، شماره پرونده‌های متفاوت برای یک شخص و شماره پرونده‌های یکسان برای افراد متفاوت، عدم لینک فایل‌ها به هم و تخریب فایل‌ها ذکر کردند و اثر همه این خطاها را به صورت از دست دادن داده‌ها، جمع‌آوری داده‌های ناقص و غیر قابل دسترس برای اهداف پژوهشی دانستند که این داده‌های ناقص می‌تواند منجر به خطاهایی در تحلیل آماری شود و روی شاخص‌های نتایج سلامتی اثرگذار باشد (۱۷).

جدول ۳: خطاهای بالقوه در سطح خطر بالا در فرایندهای واحد مدارک پزشکی

نام واحد	نوع خطای بالقوه	اولویت خطر قبل از اقدام	اولویت خطر بعد از اقدام	اقدام صورت گرفته	فرد مسؤول پیگیری
پذیرش بستری	نا توانی در خواندن تشخیص دستور بستری	۴۸	۲۴	ارایه مشکلات مستند سازی پزشکان به ریاست مرکز و بازخورد به پزشکان	مسؤول مدارک پزشکی و رئیس مرکز
	عدم تعیین نوع پذیرش بستری یا سرپایی توسط پزشک	۶۰	۲۴	ارایه بازخورد نواقص پزشکان به ریاست مرکز و بازخورد به پزشکان	مسؤول مدارک پزشکی و رئیس مرکز
	تناقض موضع عمل در دستور بستری و برگ معاینه چشم بیماران	۳۲	۱۲	ارایه بازخورد نواقص مستند سازی پزشکان به ریاست مرکز و بازخورد به پزشکان	مسؤول مدارک پزشکی و رئیس مرکز
	تناقض در مشخصات شناسنامه یا کارت ملی بیمار با دفترچه بیمه بیماران	۴۸	۹	مکاتبه با معاونت درمان و ارسال مستندات جمع آوری شده به سازمان های بیمه گر و حل خطاهای جزئی توسط کارشناس مقیم بیمه و رفع خطاهای اساسی توسط سازمان بیمه	مسؤول مدارک پزشکی با همکاری کارکنان پذیرش و بیمه
	تناقض در مشخصات شناسنامه بیمار با کارت ملی و عدم ارسال اطلاعات به سامانه سپاس	۲۴	۱۲	نصب سیستم احراز هویت سازمان ثبت احوال روی کامپیوتر پذیرش و راستی آزمایی قبل از ورود اطلاعات	مسؤول مدارک پزشکی با همکاری کارکنان پذیرش
بایگانی پزشکی	بازیابی پرونده های مربوط به سال های ۱۳۷۰ تا ۱۳۷۳	۲۷	۱۲	ثبت اطلاعات دفتر پذیرش در کامپیوتر	کارکنان پذیرش
	از دست رفتن نمونه های اطلاعاتی در پژوهش	۲۸	۶	رعایت ثبت حداقل داده ها در پذیرش و واحدهای مرتبط	کادر تحلیل کمی پرونده
تحلیل کمی و کیفی پرونده	موجود نبودن جواب آزمایش ها در پرونده بیمار	۴۸	۳۲	کنترل پرونده و رعایت دقیق بندهای مرتبط در چک لیست توسط بخش درمانی و واحد ترخیص	کادر تحلیل کمی پرونده
	عدم تکمیل برگ معاینه پزشکی توسط پزشک معالج	۴۸	۲۴	برگزاری کلاس های آموزشی برای پزشکان مرکز در خصوص مستند سازی و اهمیت آن	کادر تحلیل کمی پرونده
	فاقد مهر و امضا بودن گزارش های پرونده توسط پزشک معالج و دیگر کارکنان بالینی	۶۰	۳۰	کنترل پرونده و رعایت دقیق بندهای مرتبط در چک لیست توسط بخش درمانی و اتاق عمل	کادر تحلیل کمی پرونده
واگذاری اطلاعات	عدم مراجعه خود بیمار و مراجعه بستگان بیمار و نداشتن رضایت نامه کتبی از طرف بیمار	۳۶	۸	طرح مشکل در کمیته تخصصی مدارک پزشکی و تدوین مقررات مشخص در ارتباط با سیاست واگذاری اطلاعات و ارایه آن به صورت آیین نامه به واحدهای بیمارستان از طرف مدیر مرکز	مسؤول مدارک پزشکی و مدیر مرکز
	امکان مفقودی یا دست کاری اطلاعات داخل پرونده	۲۴	۸	خودداری از خروج پرونده از واحد بایگانی و اختصاص میز و صندلی در واحد بایگانی برای مطالعه پرونده ها	کادر بایگانی

پذیرش بیماران از واحد درمانگاه، می‌تواند مانع از ایجاد صف طولانی در قسمت پذیرش، سرگردانی و معطل ماندن بیمار در زمان بستری شدن، درگیر شدن بیمار با کارکنان پذیرش، نگرانی کارکنان پذیرش و نارضایتی بیماران از تأخیر در روند بستری شدن گردد.

از محدودیت‌های مطالعه حاضر می‌توان به انتخاب فرایندهای مشکل‌دار واحد مدارک پزشکی بر اساس ارزیابی درونی اشاره نمود. فرایندهای کدگذاری بیماری‌ها و اقدامات و آمار بیمارستانی به علت تک تخصصی بودن بیمارستان از لحاظ ارزیابی خطر در سطح ناچیزی قرار داشت.

نتیجه‌گیری

اجرای تکنیک‌هایی مانند FMEA که با رویکرد پیشگیرانه و بر پایه کار گروهی برای مدیریت خطر انجام می‌گیرد، موجب افزایش دقت کارکنان و توجه آن‌ها به خطاهای بالقوه و نیازمندی‌های ایمنی فرایندهای حرفه‌ای می‌شود و به مهندسی مجدد فرایندهای مدارک پزشکی در مراکز درمانی کمک می‌کند و در نهایت، با داشتن یک سیستم اطلاعات بهداشتی امن‌تر، می‌توان مراقبت بهداشتی ایمن‌تری را ارائه نمود.

پیشنهادها

پیشنهاد می‌شود خطرات فرایندی شناسایی شده توسط پژوهشگران، به صورت بانک اطلاعاتی درآید و در اختیار کارکنان و مسؤلان مراکز قرار گیرد تا تدابیر امنیتی و حفاظتی لازم، قبل از وقوع خطر به کار گرفته شود. همچنین، کلاس‌های آموزشی مستند سازی برای کارکنان رشته‌های پزشکی و پرستاری برگزار گردد.

تشکر و قدردانی

بدین وسیله از کارشناس امور بیمارستانی و کارکنان بخش مدارک پزشکی بیمارستان علوی تبریز که در انجام این پژوهش همکاری نمودند، تقدیر و تشکر به عمل می‌آید.

کارکنان مدارک پزشکی مسؤولیت پاسخگویی به تقاضاهای قانونی و حفاظت از محرمانگی اطلاعات بیماران را بر عهده دارند (۱۹). بیشتر بیماران بیمارستان علوی را افراد مسن تشکیل دادند و برای دریافت مدارک پزشکی اغلب یکی از نزدیکان بیمار به بخش مدارک پزشکی مراجعه می‌کرد. ارایه اطلاعات مدارک پزشکی به اعضای خانواده بیمار بدون رضایت‌نامه کتبی و درخواست پرونده بیماران از طرف همکاران داخل بیمارستان به دلیل آشنایی با بیمار، از جمله خطاهایی است که محرمانگی اطلاعات را تهدید می‌کند. Win و همکاران نیز دزدیده شدن اطلاعات بیماران توسط کارکنان بیمارستان را یکی از خطاهای بالقوه عنوان کردند که محرمانگی و امنیت داده‌ها را تحت تأثیر قرار می‌دهد و توصیه می‌کند تا در این زمینه سیاست‌های آشکاری تدوین گردد (۱۷). در مطالعه دیگری، راه‌حل خطاهای مربوط به پاسخگویی، جایگذاری و بازیابی پرونده‌های پزشکی، تدوین رهنمودهای اجرایی ذکر شد (۱۸).

در فرایند تحلیل کمی و کیفی پرونده نیز «موجود نبودن جواب آزمایش در پرونده» و «عدم تکمیل برگ معاینه چشم» هر دو به صورت مشترک، بیشترین مقدار RPN و «برداشتن اصل اوراق در واحد درآمد و ترخیص برای تنظیم پرونده‌های مالی» کمترین مقدار RPN را به خود اختصاص داد. در مطالعات مختلف، تحلیل مستندات مدارک پزشکی برای کامل بودن پرونده به عنوان مدرک قانونی جهت دفاع در مراجع قضایی تأکید شده است (۱۹) و مستند سازی ناقص نیز از خطاهایی است که دفاع از بیمارستان و کادر درمانی را در معرض خطر قرار می‌دهد (۱۲).

بر خلاف اهمیت مستندات صحیح برای مراقبت بیمار، بخش عمده‌ای از خطاهای واحد مدارک پزشکی مربوط به مستند سازی بود. خطاهای مستند سازی پیامدهایی همچون اختلال در پاسخگویی مناسب به بیماران، مراجع قضایی و ادارات بیمه دارند. این خطا با رعایت اصول صحیح مستند سازی و رعایت استانداردهای اعتباربخشی توسط کادر پزشکی و پرستاری، برطرف می‌شود. رعایت اصول مستند سازی از جمله خوانا بودن تشخیص، ثبت نوع لنز مصرفی، ثبت نوع پذیرش و ثبت دقیق موضع چشم در دستور بستری توسط پزشک معالج، هماهنگی بین بخشی و توزیع مناسب بیمار و ارایه برگ راهنمای

References

1. Paresi M. Status of risk management in IT department of teaching hospitals affiliated to Tehran Universities of Medical Sciences [Thesis]. Tehran, Iran: Shahid Beheshti University of Medical Sciences; 2012. [In Persian].
2. Azad N, Rashidi S. The matrix of project risk management in engineering. Iranian journal of Engineering Education 2008; 10(37): 85-99.
3. Berg HP. Risk management: Procedures, methods and experiences. RT&A 2010; 2(17): 79-95.
4. Abdelhak M, Grostick S, Hanken MA, Jacobs E. Health Information: Management of a Strategic Resource. 3rd ed. Philadelphia, PA: Elsevier Science Health Science; 2007.
5. Babaei M, Vazirzanjany HR. Risk management, new approach to improve the effectiveness of organizations. Tadbir 2006; 17(170): 14-9.
6. Stoneburner G, Goguen A, Feringa A. Risk Management Guide for Information Technology Systems: Recommendations of the National Institute of Standards and Technology. Gaithersburg, MD: U.S. Department of Commerce, National Institute of Standards and Technology; 2002.
7. Wang T, Moczygemba J. Risk Management in EHR implementation. Journal of AHIMA [Online]. [cited 2015]; Available from: URL: <http://journal.ahima.org/2015/05/01/risk-management-in-ehr-implementation>
8. Abdi Z. Clinical risk management at Hasheminezhad ICU using Bow-tie methodology [Thesis]. Tehran, Iran: Iran University of Medical Sciences; 2013. [In Persian].
9. Zaboli R, Karamali M, Salem M, Rafati H. Risk Management Assessment on selected wards of a Military Hospital. J Mil Med 2011; 12(4): 197-202. [In Persian].
10. Yarmohammadian MH, Raeisi AR, Tavakoli N, Nansa LG. Medical record information disclosure laws and policies among

- selected countries; a comparative study. *J Res Med Sci* 2010; 15(3): 140-9.
11. Health Information Management KMC. What is health information management? [Online]. [cited 2014]; Available from: URL: <http://www.kumc.edu/school-of-health-professions/health-information-management/what-is-him.html>
 12. Feather H, Morgan N. Risk management: Role of the medical record department. *Top Health Rec Manage* 1991; 12(2): 40-8.
 13. Johns ML, Johns S. Information management for health professionals. Clifton Park, NY: Cengage Delmar Learning; 1997.
 14. Davis N, LaCour M. Introduction to health information technology. 3rd ed. Philadelphia, PA: W. B. Saunders; 2014.
 15. Gallee C. The role of the health information management department in hospital risk management. *J AHIMA* 1993; 64(5): 56-8, 60.
 16. Woodhouse S, Burney B, Coste K. To err is human: Improving patient safety through failure mode and effect analysis. *Clin Leadersh Manag Rev* 2004; 18(1): 32-6.
 17. Win KT, Phung H, Young L, Tran M, Alcock C, Hillman K. Electronic Health Record System Risk Assessment: A Case Study from the MINET. *Health Inf Manag J* 2004; 33(2): 43-8.
 18. Yarmohammadian MH, Toufighi S, Saghaeiannezhad Esfahani S, Naseri Bouriabadi T. Risks involved in medical records processes of Al-Zahra hospital. *Health Inf Manage* 2007; 4(1): 51-9. [In Persian].
 19. Ghaderi Nansa L, Yarmohammadian MH, Raeisi AR, Tavakoli N. Medical record information disclosure laws and policies for purpose law enforcement among selected countries. *Health Inf Manage* 2011; 8(3): 335-44. [In Persian].

Risk Management in the Medical Records Department of Alavi Hospital of Tabriz, Iran, Using Failure Mode and Effects Analysis Technique

Shahla Shahbazi¹, Adel Mazaheri², Maryam Kashef², Leila Ghaderi-Nansa³

Original Article

Abstract

Introduction: Health information is one of the key pillars of effective management of health care services, and has been recognized as the main factor in the operation and integrity of health systems. As most health information is provided by the medical records department, the use of risk management is necessary to protect information assets. The aim of the present study was to investigate risk management in the medical records department of Alavi Hospital of Tabriz, Iran, using failure mode and effects analysis (FMEA) technique.

Methods: This study was an action research. The study population consisted of the medical records department staff of Alavi Hospital. Data gathering tools was a FMEA checklist. The validity and reliability of the checklist were approved. Data were gathered through the observation of the medical records process and focus group discussion with medical records department staff.

Results: There were 31 possible failure modes; 10 failures were related to inpatient admission process, 8 failures to medical filing, 8 failures to releasing medical record information, and 8 failures to quantitative and qualitative analysis of records.

Conclusion: FMEA technique is an effective method for risk management in the medical records department. In this approach, risks are identified and assessed. Then, a series of intervention measures are planned to control risk levels. These procedures lead to reduced risk level.

Keywords: Risk; Risk Management; Medical Records; Failure Mode and Effect Analysis

Received: 29 Nov, 2016

Accepted: 21 Feb, 2017

Citation: Shahbazi S, Mazaheri A, Kashef M, Ghaderi-Nansa L. **Risk Management in the Medical Records Department of Alavi Hospital of Tabriz, Iran, Using Failure Mode and Effects Analysis Technique.** Health Inf Manage 2017; 13(7): 465-71.

Article resulted from an independent research without financial support.

1- Assistant Professor, Nursing, Department of Internal-Surgical Nursing, School of Nursing and Midwifery, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran

2- BSc, Medical Records, Alavi Hospital, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran

3- MSc, Medical Records, Department of Health Information Technology, School of Management and Medical Informatics, Iranian Center of Excellence in Health Management, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran (Corresponding Author) Email: leila.gadery@gmail.com