

Assessment of patient safety management system in ICU

S. Marzban*

MR. Maleki**

AA. Nasiri Pour**

K. Jahangiri***

*Ph.D. of Health Administration, Islamic Azad University, Science and Research Branch, Tehran, Iran

**Associate Professor of Health Administration, Islamic Azad University, Science and Research Branch, Tehran, Iran

***Associate Professor of Health Services Administration, Family Health Group of Health Metrics Research Center, Iranian Institute for Health Sciences Research, Iran

*Abstract

Background: Complexity of clinical situation, non-oriented patients and abundant medical devices make the ICUs one of the most prevalent wards for patient harms and incidents.

Objective: The purpose of this study was to assess patient safety management system in ICU for hospitals of Shahid Beheshti University of Medical Sciences.

Methods: This descriptive study was carried out in 9 hospitals of Shahid Beheshti University of Medical Sciences which had Intensive Care Unit in 2011. Structural survey of patient safety assessment was used to identify status quo of hospitals. The sample size was 54 employees, top and middle managers, patients and their relatives who were interviewed. The Failure Mode and Effects Analysis (FMEA) method was used for specific identification of ICU in terms of patients safety by group discussion in clinical teams and the VOLERE logics was used to design patient safety management system based on identifying functional and nonfunctional requirements.

Findings: Mean scores of 6 main components of the questionnaire (safety culture, safety leadership, patient and family partnership on safety, reporting safety errors and incidents, safety education and technology/environment) were lower than expected. Some failures identified by FMEA were: admission and discharge error, medication error, patient fall and high rate of infection. With regards to the Risk Priority Number (RPN), the highest score was related to nosocomial infection and the and lowest score was related to re-extubation because of inability to open the patient airway. Familiarity and responsibility of the clinical teams, managers and hospital staff about patient safety were low and organizational and managerial problems were the root causes of many failures and errors in the ICUs.

Conclusion: With regards to the results, designing a patient safety management system is strongly needed and the proposed system of this study can be applied in other intensive care units.

Keywords: Patient Safety, Hospitals, Intensive Care Units

Corresponding Address: Mohammad Reza Maleki, Islamic Azad University, Science and Research Branch, Health Service Administration Department, Tehran, Iran

Email: maleki@mohme.gov.ir

Tel: +98-912-1055069

Received: 2 Feb 2013

Accepted: 6 Jul 2013

ارزیابی نظام مدیریت ایمنی بیمار در بخش مراقبت‌های ویژه

دکتر سیما مرزبان* دکتر محمدرضا ملکی** دکتر امیراشکان نصیری پور** دکتر کنایون جهانگیری***

* دکترای تخصصی مدیریت خدمات بهداشتی - درمانی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران
 ** دانشیار مدیریت خدمات بهداشتی - درمانی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران
 *** دانشیار مدیریت خدمات بهداشتی - درمانی گروه بهداشت خانواده مرکز تحقیقات سنجش سلامت پژوهشکده علوم بهداشتی جهاد دانشگاهی تهران

آدرس نویسنده مسؤول: تهران، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران، گروه مدیریت خدمات بهداشتی - درمانی، تلفن ۰۹۱۲۱۰۵۵۰۶۹

Email: maleki@mohme.gov.ir

تاریخ دریافت: ۹۱/۱۱/۱۴ تاریخ پذیرش: ۹۲/۴/۱۵

* چکیده

زمینه: پیچیدگی وضعیت بالینی، عدم هوشیاری بیماران و وجود تجهیزات فراوان، بخش مراقبت‌های ویژه را یکی از مستعدترین بخش‌ها برای وقوع آسیب و رویداد ناخواسته برای بیماران ساخته است.

هدف: مطالعه به منظور ارزیابی نظام مدیریت ایمنی بیمار در بخش مراقبت‌های ویژه بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی تهران انجام شد.

مواد و روش‌ها: این پژوهش توصیفی در سال ۱۳۹۰ در ۹ بیمارستان دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی انجام شد که بخش مراقبت ویژه داشتند. جهت شناسایی وضع عمومی موجود در فضای این بیمارستان‌ها از پیمایش ساختاری ارزیابی ایمنی بیمار استفاده شد. حجم نمونه شامل ۵۴ نفر از کارکنان، مدیران ارشد و میانی و بیماران و همراهان آن‌ها بود که مورد مصاحبه قرار گرفتند. برای شناخت اختصاصی بخش مراقبت ویژه از نظر ایمنی بیماران، از روش تحلیل شکست‌ها و آثار آن‌ها (FMEA) به صورت بحث گروهی در گروه بالینی بخش مراقبت ویژه و برای طراحی نظام مدیریت ایمنی بیمار از منطق ولره (volere) بر مبنای شناسایی نیازمندی‌های کارکردی و غیرکارکردی نظام جدید بهره گرفته شد.

یافته‌ها: میانگین کل جامعه آماری در مورد ۶ مؤلفه اصلی پرسش‌نامه (شامل فرهنگ ایمنی، رهبری ایمنی، مشارکت بیمار و خانواده، گزارش‌دهی خطاها و رخداد‌های ایمنی، فن‌آوری و محیط و آموزش ایمنی) پایین‌تر از حد مورد انتظار بود. پاره‌ای از شکست‌های شناسایی شده در روش تحلیل شکست‌ها و آثار آن‌ها برای بخش مراقبت ویژه عبارت بودند از: اشتباه در پذیرش و ترخیص بیمار، اشتباه‌های دارویی، سقوط بیمار و بالا بودن عفونت در بخش. بالاترین امتیاز محاسبه شده براساس عدد اولویت خطر (RPN) بالا بودن عفونت در بخش و پایین‌ترین امتیاز مربوط به تعویض مرتب لوله تراشه و لوله‌گذاری پشت سر هم به دلیل ناتوانی در باز کردن راه هوایی بیمار بود. آشنایی و مسؤولیت‌پذیری گروه بالینی، مدیران و کارکنان بیمارستانی در قبال ایمنی بیماران کم بود و ریشه بسیاری از آسیب‌ها و رویدادهای ناخواسته در بخش مراقبت ویژه، به مسایل سازمانی و مدیریتی بر می‌گشت.

نتیجه‌گیری: با توجه به یافته‌ها، نیاز به طراحی نظام مدیریت ایمنی بیمار در بخش مراقبت ویژه به شدت احساس می‌شود و نظام پیشنهادی حاصل از این پژوهش به همه بخش‌های مراقبت ویژه قابل تعمیم است.

کلیدواژه‌ها: ایمنی بیمار، بیمارستان‌ها، بخش‌های مراقبت ویژه

* مقدمه:

بیمارستان الزامی است، ولی در بخش مراقبت‌های ویژه به دلایل زیر امکان بروز خطا و رویدادهای ناخواسته به حد اکثر می‌رسد و نیازمند توجه جدی است: پیچیدگی شرایط بیمار و فرایند درمان، وجود دستگاه‌ها و تجهیزات الکترونیکی فراوان، عدم هوشیاری بیماران و وابستگی آن‌ها به دیگران و دستگاه‌های حمایت حیات و استفاده زیاد

بخش مراقبت‌های ویژه یکی از گلوگاه‌های بیمارستان جهت کاهش مرگ و میر و عوارض بستری در بیمارستان است. بخشی که انتظار می‌رود بیماران بدحال به وسیله کارکنان با مهارت‌های ویژه و قابلیت کار با وسایل و تجهیزات پیچیده تحت مراقبت و معالجه قرار گیرند.^(۱) اگرچه رعایت نکات ایمنی بیمار در تمام قسمت‌های

راهنمای بالینی مراقبت وجود نداشته باشد، تمایز خطا در تشخیص یا درمان یا تجویز بسیار ساده انگارانه خواهد بود.^(۸)

رویکرد سیستمی مدیریت خطا پیشنهاد می‌کند که دیدگاه جامع‌نگر و شناسایی ریشه‌های سیستمی (برنامه‌ریزی برای یافتن نیازمندی‌های کارکردی و غیرکارکردی رفع یک خطا) جایگزین رویکرد فردی و سرزنش خطاکار یا اقدام‌های موردی و خطی شود.^(۹) بر این اساس وجود سازه مدیریتی مبتنی بر استانداردهای بالینی و روش‌های شناسایی انحراف از استاندارد یا خطا اساس نظام ایمنی بیمار است و آموزش‌ها و فن‌آوری‌های معین ایمنی قابلیت نیروی انسانی را برای انجام فرایندهایی چون تشخیص، تدارک فن‌آوری مناسب، گزارش‌دهی و مواجهه با آسیب تقویت می‌نماید. زیرساخت‌های پیش‌گفت از نیازمندی‌های سیستمی طراحی و استقرار ایمنی در بخش ویژه است. روش تجزیه و تحلیل عوامل شکست و آثار آن (FMEA) ابزاری نظام یافته و یک روش پیشگیرانه برآمده از منطق ذهنی، با تکیه بر کار گروهی است که در تعریف، شناسایی، ارزیابی، پیشگیری، حذف یا کنترل حالت‌ها، علل و اثرات خطاهای بالقوه در یک سیستم یا فرایند به کار می‌رود و لازمه آن پیشگویی خطاها توسط متخصصین امر و چگونگی جلوگیری از آن‌هاست.^(۱۰-۱۳)

با توجه به مطالب فوق و با عنایت به این که پیرامون طراحی سیستم ایمنی اختصاصی بخش تا زمان مطالعه، پژوهشی در ایران انجام نشده بود، این پژوهش با هدف ارزیابی نظام یکپارچه مدیریتی انجام شد که بتواند بیمار را در مقابل آسیب‌های احتمالی ناشی از بستری و سیر درمان در بخش مراقبت ویژه ایمن نماید.

* مواد و روش‌ها:

این پژوهش توصیفی در سال ۱۳۸۹-۱۳۹۰ در تمام بیمارستان‌های دارای بخش ویژه دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی تهران (۹ بیمارستان) انجام شد. به منظور استخراج و

از اکسیژن (گاز قابل احتراق) و داروهای پرخطر.^(۲) مطالعه‌های خارجی نشان داده‌اند، میانگین آسیب‌رسانی به بیمار در اثر خطاهای بیمارستانی در بخش‌های بستری ۱۰ تا ۱۶ درصد و در بخش‌های ویژه ۱۵ تا ۲۱ درصد است.^(۳)

یکی از دلایل مرگ و میر این بخش، عفونت همراه با بستری بیمار در بیمارستان است. براساس گزارش سال ۲۰۱۱ سازمان جهانی بهداشت عفونت از عمده چالش‌های ایمنی بیماران در بخش‌های ویژه بیمارستانی به شمار می‌رود و موجب بستری طولانی مدت، ناتوانی بیمار، تحمیل بار اقتصادی به بیمارستان و بیمار و خانواده‌ها می‌شود و علت میزان قابل توجهی از مرگ‌های بیمارستانی است.^(۴)

خطاهای طبی و شکست‌های ایمنی بیمار در بخش مراقبت ویژه در شرایط مزمن بودن بیماری و ارتباط نامناسب گروه‌های بالینی با یکدیگر دوچندان می‌شود. فقدان ارتباط مؤثر و هماهنگی سازمان یافته بین اعضای گروه بالینی بخش ویژه می‌تواند اشتباه‌ها و آسیب‌های جدی را در فرایند درمان بیماران رقم زند که به دلیل عدم اشراف و عدم هوشیاری بیمار، به سختی قابل شناسایی و استخراج هستند.^(۵)

همچنین عدم دسترسی به رویه‌های استاندارد مراقبت و درمان بیماران، عدم اجرای آموزش‌های کارکردهای بالینی استاندارد در مراقبت‌های ویژه، فقدان یا عدم التزام در آن‌ها این بخش را بیش از پیش پرخطر می‌سازند.^(۶)

به نظر می‌رسد به کارگیری ابزارهای پیچیده و غلبه فن‌آوری در فضای درمانی این بخش گاه جای‌گزین روابط مؤثر گروه بالینی با بیمار و همراهان و حتی با دیگر درمان‌گران عضو گروه می‌شود که می‌تواند ریشه برخی مشکلات ایمنی در این بخش باشد.^(۷) بنابراین نقطه تمرکز نظام‌های ایمنی، مدیریت پیشگیرانه خطا و شکست‌ها یا رویدادهای ناشی از آن است که تنها در سایه وجود زیر ساخت‌ها و زیر سیستم‌های ایمنی امکان‌پذیر است. برای مثال اگر نیروی انسانی آموزش دیده و مستند

نظام مدیریت ایمنی بیمار از جنبه ساختار/سازمانی)، نیازمندی‌های مهارتی/دانشی (توصیف‌کننده نیازمندی‌های نظام مدیریت ایمنی بیمار از جنبه مهارتی و دانشی)، نیازمندی‌های ارتباطی (توصیف‌کننده نیازمندی‌های نظام مدیریت ایمنی بیمار از جنبه روابط بین فرایندی)، نیازمندی‌های کنترلی (توصیف‌کننده نیازمندی‌های نظام مدیریت ایمنی بیمار از جنبه پایش و ارزیابی)، نیازمندی‌های زیرساختی (توصیف‌کننده نیازمندی‌های نظام مدیریت ایمنی بیمار از جنبه زیربنایی/پشتیبانی). سپس خلاصه نظام پیشنهادی و ابزار دلفی (پرسش‌نامه نظرسنجی) برای ۲۰ تن از خبرگان علمی و صاحب‌نظران ارسال و نظراتشان در تکمیل و تصحیح نظام به کار رفت. ملاک انتخاب افراد گروه دلفی عبارت بود از: سابقه تحصیلات دانشگاهی مرتبط با مدیریت خدمات درمانی یا تجربیات ارزنده، سابقه اجرایی در حوزه مدیریت بیمارستانی یا حوزه‌های سیاستگذاری و سابقه فعالیت‌های آموزشی و پژوهشی مرتبط با مدیریت بیمارستان. تحلیل آماری یافته‌های دلفی با استفاده از نرم‌افزار SPSS انجام شد.

* یافته‌ها:

میانگین وضعیت پاسخ کل جامعه آماری در مورد مطلوبیت وضعیت ایمنی در بیمارستان از مقیاس ۴ در ۵ سطح (مدیران ارشد، مدیران میانی، کارکنان، بیماران و خانواده آن‌ها) در مورد هر ۶ مؤلفه اصلی پرسش‌نامه (فرهنگ ایمنی، رهبری ایمنی، مشارکت بیمار و خانواده، گزارش‌دهی خطاها و رخدادهای ایمنی، فن‌آوری و محیط و آموزش ایمنی) در سطح اطمینان ۹۵ درصد کم‌تر از ۰/۰۵ بود؛ یعنی وضعیت موجود بیمارستان‌ها در تمام محورهای یاد شده براساس نظریه پاسخ‌دهندگان، از حد مورد انتظار و مناسب پایین‌تر بود. براساس تحلیل فاصله تا حد مطلوب، برای بهبود وضعیت ایمنی در بیمارستان‌ها پرداختن به مؤلفه گزارش وقایع در سطح معنی‌داری نسبت به سایرین اولویت بالاتری داشت و در مقابل فرهنگ

تحلیل رویکرد نیروی انسانی مرتبط، از روش پیمایش با ابزار پرسش‌نامه ساختاری از طریق مصاحبه با افراد آگاه استفاده شد.

جهت شناخت زیرساخت‌های ایمنی بیمار در بیمارستان و فضای پیرامونی بخش مراقبت ویژه از پرسش‌نامه استاندارد ارزیابی وضعیت ایمنی بیمار مؤسسه کیفیت و پژوهش آمریکا HRC-SAQ3 استفاده شد. ۶ مؤلفه اصلی بررسی عبارت بودند از: فرهنگ ایمنی، رهبری، مشارکت بیمار و خانواده در ایمنی، گزارش وقایع، آموزش، محیط و فناوری. حجم نمونه شامل ۵۴ نفر در ۵ سطح کارکنان، مدیران ارشد و میانی، بیماران و همراهان آن‌ها بود. بعد از مصاحبه، یافته‌ها با آزمون‌های آماری کای دو، تی و کولموگراف اسمیرنوف و نرم‌افزار SPSS ۱۶ تحلیل شدند.

شناخت اختصاصی بخش مراقبت ویژه از نظر شکست‌ها و آسیب‌های محتمل بود با روش ارزیابی شکست‌ها و آثار آن (FMEA) توصیه شده از سوی سازمان جهانی بهداشت (HFMEA) انجام شد. بدین منظور ابتدا گروه ارزیابی شکست‌ها در بخش پایلوت تشکیل و اقدام‌های زیر توسط این گروه انجام شد: شناسایی و مستندسازی فرایندها و گلوگاه‌های خطر بالقوه، بررسی آثار و علل خطر، کمی‌سازی نرخ وخامت (Severity)، احتمال وقوع، نرخ احتمال کشف خطر، اولویت‌دهی خطر براساس سه عامل پیشگفت و محاسبه امتیاز RPN و تدوین اقدام‌های اصلاحی پیشنهادی.

سپس برای رفع آسیب‌ها و شکست‌های شناسایی شده، روش‌های پیشگیری و غلبه تعریف شد که در قالب نیازمندی‌های نظام جدید برای تأمین ایمنی بیمار جای‌گذاری شدند. این نیازمندی‌ها براساس منطق ولره به دو گروه تقسیم شد:

الف) نیازمندی‌های کارکردی نظام مدیریت ایمنی بیمار شامل نیازمندی‌های فرایندی

ب) نیازمندی‌های غیرکارکردی نظام مدیریت ایمنی بیمار شامل نیازمندی‌های ساختاری (توصیف‌کننده نیازمندی‌های

سازمانی کم‌ترین اولویت را به دست آورد (جدول شماره ۱).

جدول ۱- اولویت‌بندی میانگین مطلوبیت در کل حجم نمونه (۵۴ نفر) براساس مؤلفه‌های پیمایش

عنوان مؤلفه	میانگین از مقیاس ۴	اولویت فاصله میانگین با آزمون فریدمن
فرهنگ سازمانی	۱/۹۸	۳/۲۷
رهبری	۲/۲۱	۳/۲۸
مشارکت بیمار	۲/۱۲	۳/۴۳
گزارش وقایع	۲/۲۴	۴/۰۴
آموزش	۲/۲۹	۳/۵۹
محیط و فناوری	۲/۲۸	۳/۳۸

با روش ارزیابی شکست‌ها و آثار آن (FMEA) عمده‌ترین شکست‌های شناسایی شده برای بخش مراقبت ویژه به ترتیب اولویت خطر عبارت بودند از: بالا بودن عفونت در بخش و اشتباه در زمان ترخیص بیمار (جدول شماره ۲).

جدول ۲- فهرست شکست‌های رایج در بخش مراقبت ویژه با توجه به ترتیب عدد اولویت خطر (RPN)

امتیاز	شکست
۱۰۰۰	بالا بودن عفونت در بخش مرتبط با کارکردهای پزشکی و پرستاری
۱۰۰۰	بالا بودن عفونت در بخش مرتبط با کارکردهای تجهیزات داخل بخش
۱۰۰۰	ترخیص زودهنگام
۸۰۰	عدم پذیرش بیمار نیازمند به مراقبت ویژه
۶۴۰	اشتباه‌های دارویی به دلیل بی‌توجهی پزشک در مدیریت درمان بیمار و ارایه دستور شفاهی
۶۳۰	عدم پاسخ‌گویی به هشداردهنده تجهیزات متصل به بیمار به دلیل بی‌توجهی به هشدار
۶۳۰	عدم پاسخ‌گویی به هشداردهنده تجهیزات متصل به بیمار به دلیل نشنیدن صدای هشدار (خروج نیرو از بخش)
۶۳۰	عدم پاسخ‌گویی به هشداردهنده تجهیزات متصل به بیمار به دلیل نشنیدن صدای هشدار (دور بودن از بیمار، برای مثال بسته بودن در اتاق ایزوله)
۶۳۰	عدم پاسخ‌گویی به هشداردهنده تجهیزات متصل به بیمار به دلیل مشغله کاری زیاد نیروها و تأخیر در واکنش
۵۶۰	اشتباه در تجویز نوع و میزان دارو به علت بدخط بودن دستور پزشک
۵۶۰	اشتباه‌های دارویی به دلیل بی‌توجهی پرستار

دلایل انسانی شکست "اشتباه در پذیرش یا عدم پذیرش بیمار" ضعف احاطه علمی و دانایی، سفارش و تبنانی و مهارت ناکافی در تصمیم‌گیری گروه بالینی شناسایی شد. دلایل سازمانی شکست فوق عبارت بود از: فقدان وجود معیارهای مبتنی بر شواهد برای پذیرش در بخش ویژه، عدم بررسی و پایش میزان دقت در انتخاب بیماران کاندید پذیرش در این بخش و نیز بازخورد ناکافی به اشتباه در شناسایی بیماران واجد شرایط. دلایل فرایندی شناسایی شده در شکست یاد شده عبارت بودند از: عدم وجود فرایند تریاژ استاندارد بستری در بخش ویژه، فرایند نیازسنجی آموزشی و مهارت‌آموزی و اندازه‌گیری عملکرد بالینی پزشکان از جمله رعایت معیارهای بستری، برای غلبه بر دلایل پیش‌گفت، این الزام‌ها شناسایی شدند: تدوین و تعریف معیارهای پذیرش و ترخیص بیمار ویژه، فرایند تریاژ ویژه، بازخوانی تصادفی معیارهای بستری در بیماران پذیرش شده، آموزش‌های علمی و مهارتی مرتبط با معیارهای تعریف شده از جمله آموزش مهارت تصمیم‌گیری برای پذیرش یا رد یک بیمار (جدول شماره ۳).

جدول ۳- تحلیل نیازمندی‌های سیستم ایمنی بیمار در بخش مراقبت ویژه با منطق ولره

نام شکست: اشتباه در پذیرش یا عدم پذیرش بیمار	الزامات	توصیف نیازمندی سیستم ایمنی بیمار مبتنی بر ارزیابی شکست و آثار آن در بخش مراقبت ویژه
<p>علل انسانی</p> <ul style="list-style-type: none"> - عدم اشراف و دانایی - سفارش و تبانی - مهارت ناکافی در تصمیم‌گیری بالینی <p>علل سازمانی</p> <ul style="list-style-type: none"> - تدوین الزامات - پایش و ارزیابی - مدیریت تخت - بررسی و تحلیل - شاخص‌های بستری - بازخورد سیستمی به اشتباه‌ها و خطاها <p>علل فرایندی</p> <ul style="list-style-type: none"> - فرایند استاندارد طبقه‌بندی بیمار برای بستری در بخش مراقبت ویژه - فرایند نیازسنجی آموزشی و مهارت‌آموزی - فرایند استخراج، اندازه‌گیری و تحلیل داده‌های بخش ویژه 	<p>الزامات کارکردی</p> <ul style="list-style-type: none"> - تعریف فرایند استاندارد بررسی و طبقه‌بندی بیمار برای بستری در بخش مراقبت ویژه - آموزش مهارت‌های تصمیم‌گیری در مورد بیماران متقاضی بستری در مرکز مهارت‌آموزی بالینی - وجود فرایند بازخوانی تصادفی پرونده بیماران برای اطمینان از انطباق شرایط بستری با استانداردهای تعریف شده <p>الزامات غیر کارکردی</p> <ul style="list-style-type: none"> - تعریف معیارهای پذیرش یا عدم پذیرش بیمار در بخش با استفاده از پزشکی مبتنی بر شواهد - آموزش دانش و مهارت مورد نیاز برای بررسی و طبقه‌بندی بیماران نیازمند به بستری در بخش ویژه - بهبود ساختار مدیریت تخت در بیمارستان - پیش‌بینی سازوکارهای مدیریتی و نظارتی برای پیشگیری از اشتباه یا اعمال سلاخی - تدوین استانداردها - آموزش - نظارت و کنترل و بازخورد 	<p>نیاز به تخت‌های ویژه براساس استانداردهای جهانی تعریف شده است؛ بنابراین برای منطقی ساختن روزهای اقامت در بخش مراقبت ویژه، ستاده‌های سلامتی و هزینه بستری در این بخش باید ملاک و معیار مشخصی وجود داشته باشد تا از بستری فرد بی‌نیاز از مراقبت ویژه پرهیز شود و در عین حال فرد نیازمند واقعی به خدمات پشت درهای بسته نماند. در غیراینصورت افزایش میزان مرگ و میر، طولانی شدن کاذب مدت اقامت بیمار در بخش مراقبت ویژه هزینه‌های گزافی را از نظر ستاده‌های سلامت و هزینه بر دوش بیمار و بیمارستان تحمیل می‌کند. نارضایتی حاصل از این شکست نیز شهرت بیمارستان را خدشه‌دار خواهد کرد.</p>

* بحث و نتیجه‌گیری:

این مطالعه نشان داد که بیمارستان‌های مورد مطالعه از سطح مورد انتظار بین‌المللی ایمنی بیمار فاصله دارند و برای کاهش این فاصله تعریف الزامات سازمانی، فرایندی و فن‌آوری به اندازه آموزش و توانمندسازی اهمیت دارند.

براساس یافته‌های این پژوهش آشنایی و مسؤولیت‌پذیری گروه بالینی، مدیران و کارکنان بیمارستانی در قبال ایمنی بیماران پایین بود که می‌تواند منشاء شکست‌های بالینی و سازمانی در بخش ویژه باشد. شکست‌ها و آسیب‌های قابل توجهی بیمارستان بخش مورد مطالعه را تهدید می‌کردند که براساس روش ارزیابی شکست‌ها و آثار آنها، ریشه بسیاری از این رویدادهای ناخواسته به مسایل سازمانی و مدیریتی بخش برمی‌گشت. برای مثال، اگرچه اتکا به آموزش دانشگاهی متخصصان بالینی در دوره تحصیل برای کفایت تصمیم‌گیری در مورد بستری بیمار ویژه لازم است، ولی کافی نیست و بیمارستان باید الزامات مکتوب و مستندی را به عنوان معیار پذیرش و ترخیص در بخش ویژه به رسمیت بشناسد

و فرایند انجام بررسی و طبقه‌بندی بیماران برای ورود به مراقبت‌های ویژه را تدوین، اجرایی و به متخصصان بالینی خود ابلاغ نماید و با استفاده از همان معیارها عملکرد درست پزشکان را در شناسایی مناسب بیماران نیازمند خدمات ویژه به طور دوره‌ای ارزیابی کند و بازخورد فراخور خطا یا انحراف از معیار را به تصمیم‌گیرنده بدهد.^(۱۴) از دیگر محورهای نظام مدیریت ایمنی بیمار به ویژه در بخش مراقبت ویژه توجه به فرایندهای شناسایی و مواجهه با خطا و سیستم گزارش‌دهی خطاست^(۱۵) که مورد توجه نظام طراحی شده است. بالاترین عدد اولویت خطر بخش ویژه با روش FMEA، بالا بودن عفونت در بخش و پایین‌ترین امتیاز مربوط به تعویض مرتب لوله تراشه و لوله‌گذاری پشت سر هم به دلیل ناتوانی در باز کردن راه هوایی به دلیل تورم راه هوایی بیمار بود. همین نتیجه با بررسی وضعیت میانگین هریک از سطوح مطالعه تکرار شد. بنابراین راهکارهای مدیریتی/سیستمی زیر جهت کنترل عفونت در بخش پیشنهاد می‌شود: تدوین برنامه، راهنمای عملی کنترل عفونت، سنجش‌های عفونت بیمارستانی، تعیین نقش‌ها و وظایف واحدهای تأثیرگذار و

ارتقا و بهبود سیستم‌های درمانی، یکی از بهترین ابزارهاست. البته توجه به این مهم که شرایط و محتوای عملیاتی بخش سلامت کشورمان با فضای پیرامونی ما در جهان متفاوت است، الزامات خاص خود را برای تحقق این مدل‌ها طلب می‌کند که در این مطالعه با توجه به نتایج مرحله شناخت، به طور واقعی‌تری به نیازهای آن نگریسته شده است. ارتقای ایمنی بیمار به طراحی مجدد سیستم مراقبتی در بخش ویژه بیمارستان نیاز دارد. الزام‌های بنیادین این نظام عبارتند از: نیروی انسانی حایز شرایط، کارکرد بالینی مبتنی بر شواهد، دسترسی به دستور کارهای مراقبتی ویژه، تدوین و اجرای استانداردهای ساختاری و نیروی انسانی و تجهیزاتی این بخش، روش‌های ارزیابی کیفیت عملکرد بالینی و وقوع عوارض درمانی.

مطالعه‌ها و مدل‌های قبلی ارائه شده به یک یا دو عامل مؤثر پرداخته بودند^(۱۷۶) اما مطالعه حاضر با رویکرد سیستمی و اجرای عملی گام‌های شناسایی خطاهای مهم و حایز اولویت، ریشه‌یابی این آسیب‌ها با بهره‌گیری از رویکردهای گذشته‌نگر و آینده‌نگر انجام شد و اقدام‌های زیر در قالب یک نظام مدیریتی پیشنهاد شد: فرایندهای مستمر مواجهه با آسیب، نیروی انسانی مسؤول و قواعد و قوانین ایمنی در بخش ویژه برای مدیریت ایمنی بیمار در بخش مراقبت ویژه. اجزای مستند این نظام پیشنهادی عبارتست از: سیاست‌های ایمنی، وظایف و نقش‌های استاندارد نیروی انسانی، سنج‌ها و قواعد ایمنی بیمار، فرایندهای پیشگیری و مواجهه با آسیب، روش ریشه‌کاوی و درمان سیستمی آسیب و فن‌آوری مدیریت ایمنی بیمار در بخش ویژه. این مدل می‌تواند در بخش‌های مراقبت ویژه سراسر کشور به کار رود و روش‌شناسی تدوین این نظام می‌تواند در سایر بخش‌های درمانی نیز استفاده شود.

* سپاس‌گزاری:

از همکاری خانم مهشید معینی نائینی در تمام مراحل

آموزش و الزام اجرایی، تدوین فرم‌های اطلاعاتی رابط بین واحدهای مختلف مؤثر در کنترل عفونت و برگه پایش عفونت بیمارستانی، روش ارزیابی استاندارد و تهیه گزارش‌های دوره‌ای مورد نیاز.

شناخت دلایل سازمانی و فرایندی شکست‌های شناسایی شده در این مطالعه و تعریف راه‌حل‌های متناظر سیستمی برای آن‌ها، عمق موضوع ایمنی را ورای واژگان کلیشه‌ای مطرح شده در متون به رخ می‌کشد و مجموعه‌ای هدفمند از راهکارهای مدیریتی برای ارتقای سطح ایمنی بیماران این بخش را فراهم می‌کند.

یکی از مدل‌هایی که در ارتباط با ایمنی بیمار طراحی شده است و بیش‌ترین شباهت را به مدل پیشنهادی این پژوهش دارد، مدل "مهندسی سیستم برای ایمنی بیمار" (SEIPS) است. با استناد به این مدل تنها زمانی می‌توان از بروز خطاهای پزشکی و آسیب‌های قابل پیشگیری به بیمار جلوگیری کرد که بر طراحی مجدد سیستم‌ها و فرایندهای کاری متمرکز شویم. این نوع طراحی مجدد سیستم به توانایی بالا و شناخت غنی از سیستم و فرایندها نیازمند است.^(۱۷۶) گردآوری اطلاعات پایه و مدیریتی به همراه اطمینان از تمام ویژگی‌ها و ابعاد سیستم به طور کامل و دقیق در تحلیل فرایندها اهمیت دارد. این سطح از شناخت می‌تواند در موفقیت و امکان طراحی مجدد سیستم ایمنی بسیار مؤثر باشد.^(۱۸۹) بنابراین گردآوری اطلاعات پایه و مهم و تحلیل فرایندها نکته اصلی مدل مهندسی سیستم برای ایمنی بیمار است.^(۲۰) و این دقیقاً نتیجه‌ای است که پس از دو مرحله شناخت عمومی از طریق پیمایش و شناخت اختصاصی بخش از طریق FMEA، از این پژوهش حاصل شد.

مدیریت ایمنی بیمار در بخش مراقبت ویژه دچار فقدان نگرش سیستمی است. از سوی دیگر روش طراحی نظام‌های مدیریتی، حاکمیتی و آموزشی در مراجع سیاست‌گذاری و دانشگاه‌های کشور، اکثراً بر مطالعه تطبیقی مدل‌های نظری و تجربی سایر کشورها مبتنی است. البته اشراف به تجربه‌های ارزنده سایر کشورها برای

hazards. Health Serv Res 2004 Aug; 41 (4 Pt 2): 1555-75

10. Kimchi-Woods J, Shultz JP. Using HFMEA to assess potential for patient harm from tubing misconnections. Jt Comm J Qual Patient Saf 2006 Jul; 32 (7): 373-81

11. Cohen MR, Senders J, Davis NM. Failure mode and effects analysis: A novel approach to avoiding dangerous medication errors and accidents. Hosp Pharm 1994 Apr; 29 (4): 319-30

12. Feldman SE, Roblin DW. Medical accidents in hospital care: Applications of failure analysis to hospital quality appraisal. Jt Comm J Qual Improv 1997 Nov; 23 (11): 567-80

13. van Tilburg CM, Leistikow IP, Rademaker CM, et al. Health care failure mode and effect analysis: A useful proactive risk analysis in a pediatric oncology ward. Qual Saf Health Care 2006 Feb; 15 (1):58-63

14. Admission to and discharge from critical care policy. West Yorkshire Critical Care Network. 2008, Available at: <http://www.wyccn.nhs.uk/test/POLICIES>

15. Battles JB, Kaplan HS, Van der Schaaf TW, Shea CE. The attributes of medical event-reporting systems: Experience with a prototype medical event-reporting system for transfusion medicine. Arch Pathol Lab Med 1998 Mar; 122 (3): 231-8

16. Carayon P, Schoofs Hundt A, Karsh BT, et al. Work system design for patient safety: The SEIPS model. Qual Saf Health Care 2006 Dec; 15 Suppl 1: i50-8

17. Kaplan HS, Battles JB, Van der Schaaf TW, et al. Identification and classification of the causes of events in transfusion medicine. Transfusion 1998 Nov-Dec; 38 (11-12): 1071-81

طرح و ارشاد اساتید ارجمند آقایان دکتر سید حسین اردهالی و دکتر علی امیر سوادکوهی قدردانی می‌شود.

* مراجع:

1. Donaldson L. 10 facts in patient safety. World Health Organization report; 2005

2. Mohammadi R. Recommended criteria and standards of Intensive Care Unit in hospitals. Ministry of Health and Medical Education Publications; 2006 [In Persian]

3. Patient safety and healthcare error in the Canadian Healthcare System. Canadian society of patient safety. Available at: www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2721182, Accessed in: 2002

4. McDonald KM, Romano PS, Geppert J, et al. Measure of patient safety based on hospital administrative data: The patient safety indicators. University of California San Francisco, Stanford Evidence-based Practice Center, 2011; 158

5. Bourn J. A safer place for patients: Learning to improve patient safety. National Audit Office; 2005. 65-6

6. Ferdinande P. Recommendations on minimal requirements for Intensive Care Departments. Members of the Task Force of the European Society of Intensive Care Medicine. Intensive Care Med 1997 Feb; 23 (2): 226-32

7. Donaldson L. Guidelines for adverse event reporting and learning systems. World Health Organization Report; 2004

8. Aspden P, Corrigan JM, Wolcott J, et al. Patient safety: achieving a new standard of care. The National Academies Press; 2004. 250-78

9. Battles JB, Dixon NM, Borotkanics RJ, et al. Sense making of patient safety risks and

18. Dorn BC. Patient safety and risk management. American Academy of Orthopedic Surgeons 2013 Mar; 7 (3): 37-41

19. Guidelines for intensive care. Available at: <http://intensivecare.hsnet.nsw.gov.au/guidelines>, Accessed in: 2008

20. Guidelines of ICU. Available at: www.sccm.org, Accessed in: 2009