

Received: 2022/1/15

Accepted: 2022/4/16

How to cite:

Hosseini SH, Arab M, Keikavoosi-Arani L. Evaluation of safety management in headquarter and clinical setting in selected hospitals of Tehran University of Medical Sciences. *EBNESINA* 2022;24(2):60-69.
DOI: 10.22034/24.2.60

Original Article

Evaluation of safety management in headquarter and clinical setting in selected hospitals of Tehran University of Medical Sciences

Seyed Hadi Hosseini¹, Mohammad Arab^{2✉}, Leila Keikavoosi-Arani¹

Abstract

Background and aims: Safety management is the process of determining, analyzing, estimating, and preventing risks, and hospitals need to evaluate it due to the high sensitivity and stakeholder expectations. Therefore, this study was conducted to evaluate the status of safety management in the selected hospitals' headquarter and clinical settings.

Methods: This descriptive-analytical study was performed in 10 available hospitals affiliated to Tehran University of Medical Sciences in 2018 with a sample size of 124 people. Data collection tool was a 115-item questionnaire in two areas: headquarters (safety and accident committee, organization, and structure) and clinical setting (operating room and inpatient wards), and its validity and reliability was approved.

Results: The general status of safety management in 10 hospitals was assessed as "moderate", the difference between the mean scores of hospital wards was statistically significant ($p=0.003$). These scores were inversely and significantly related to the hospital bed occupancy rate ($p=0.011$), and also a direct and significant relationship was observed between the total scores of the safety and the accidents committee ($p=0.005$).

Conclusion: To strengthen safety management in the inpatient wards, it is necessary that the referrals be managed and coordinated with the service capacity of wards. It is also necessary to improve the activities of headquarter (the safety and accident committee) due to its direct significant relationship with safety management of clinical wards.

Keywords: Safety Management, Hospital Administration, University Hospitals

1. Assistant professor, Department of Healthcare Services Management, School of Health, Alborz University of Medical Sciences, Karaj, Iran

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

✉ Corresponding Author:

Mohammad Arab

Address: School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

Tel: +98 (21) 88989129

E-mail: arabmoha@tums.ac.ir

EBNESINA - IRIAF Health Administration

(Vol. 24, No. 2, Serial 79 Summer 2022)



Copyright© 2022. This open-access article is published under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License which permits Share (copy and redistribute the material in any medium or format) and Adapt (remix, transform, and build upon the material) under the Attribution-NonCommercial terms. Downloaded from: <http://www.ebnesina.ajums.ac.ir>

ارزیابی وضعیت مدیریت ایمنی در حوزه‌های ستادی و بالینی بیمارستان‌های منتخب دانشگاه علوم پزشکی تهران

سید هادی حسینی^۱، محمد عرب^۲، لیلا کیکاوسی آرانی^۱

چکیده

زمینه و اهداف: مدیریت ایمنی فرآیند تعیین، تحلیل، تخمین و پیشگیری از خطرات است و بیمارستان‌ها به دلیل حساسیت زیاد و انتظارات ذی‌نفعان، نیازمند ارزیابی آن هستند؛ لذا این مطالعه با هدف ارزیابی وضعیت مدیریت ایمنی در حوزه‌های ستادی و بالینی بیمارستان‌ها به انجام رسید.

روش بررسی: این مطالعه توصیفی-تحلیلی در ۱۰ بیمارستان در دسترس وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تهران در سال ۱۳۹۷ با حجم نمونه ۱۲۴ نفر انجام پذیرفت. ابزار جمع‌آوری داده‌ها پرسشنامه ۱۱۵ سؤالی در دو حوزه ستادی (کمیت‌های ایمنی و حوادث، سازمان و ساختار) و بالینی (اتاق عمل و بخش‌های بستری) بود که روایی و پایایی آن به تأیید رسید.

یافته‌ها: وضعیت کلی مدیریت ایمنی در ۱۰ بیمارستان، «متوسط» ارزیابی شد. اختلاف میان میانگین امتیازات بخش‌های بستری از نظر آماری معنی‌دار بود ($p=0/003$). همچنین این امتیازات با درصد اشغال تخت بیمارستان‌ها ارتباط معکوس و معنی‌دار داشتند ($p=0/011$); و نیز با مجموع امتیاز کمیت‌های ایمنی و حوادث، ارتباط مستقیم و معنی‌دار مشاهده گردید ($p=0/005$).

نتیجه‌گیری: برای تقویت مدیریت ایمنی در بخش‌های بستری لازم است که مراجعات، مدیریت شده و با ظرفیت خدمت‌رسانی بخش‌ها هماهنگ گردد. همچنین بهبود فعالیت‌های ستادی (کمیت‌های ایمنی و حوادث) با توجه به ارتباط معنادار و مستقیم آن با مدیریت ایمنی در بخش‌های بالینی، ضروری است.

کلمات کلیدی: مدیریت ایمنی، مدیریت بیمارستانی، بیمارستان‌های دانشگاهی

(سال بیست و چهارم، شماره دوم، تابستان ۱۴۰۱، مسلسل ۷۹)
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۱/۲۷

فصلنامه علمی پژوهشی ابن‌سینا / اداره بهداشت، امداد و درمان نهجا
تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۱۰/۲۵

۱. استادیار، دانشگاه علوم پزشکی البرز، دانشکده بهداشت، گروه مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، کرج، ایران
۲. استاد، دانشگاه علوم پزشکی تهران، دانشکده بهداشت، گروه مدیریت و اقتصاد سلامت، تهران، ایران

مؤلف مسئول: محمد عرب

آدرس: تهران، خیابان پورسینا، دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی تهران، طبقه چهارم
تلفن: ۸۸۹۸۹۱۲۹ (۲۱) ۰۹۸
ایمیل: arabmoha@tums.ac.ir

مقدمه

ایمنی فرآیندی است که طی آن خطرات تشخیص داده شده و مدیریت ریسک انجام می‌شود و شرایطی ایجاد می‌شود که امکان آسیب به ارکان و اجزای سازمان کاهش یافته و یا به سمت صفر میل نماید [۱]. از طرفی اقدامات غیر ایمن بین ۵٪ تا ۱۰٪ کل هزینه‌های بخش سلامت را شامل می‌گردد و در ایران مطابق آمارهای وزارت بهداشت سالانه ۵۵,۰۰۰ مورد خطای پزشکی ناشی از عدم مدیریت ایمنی گزارش گردیده که ۱۰,۵۰۰ مورد آن باعث مرگ و ۲۳,۰۰۰ مورد نیز منجر به نقص عضو شده است [۲]؛ و به دلیل اهمیت این موضوع در سطح جهانی نیز قطعنامه «اقدام جهانی در مورد ایمنی بیمار» در هفتاد و دومین مجمع جهانی سلامت در ۲۵ مه ۲۰۱۹ تصویب گردید، که در این قطعنامه ایمنی بیمار جزء اولویت‌های جهانی سلامت مطرح شده و برای افزایش ایمنی مراقبت‌های سلامت بر تقویت همبستگی و تعهد جهانی تأکید شد [۳].

در سازمان‌های ارائه‌دهنده خدمات بهداشتی و درمانی، تصمیم‌گیری‌های لحظه‌ای و سریع، پیچیدگی و در هم‌تنیدگی اجزا و روابط متقابل آنها، امکان بروز اشتباهات، خطاها و به خطر افتادن ایمنی را افزایش می‌دهد؛ با توجه به پیچیدگی سازمانی در بستر محیط متغیر و ماهیت خدمات ارائه شده، برای بهبود ایمنی بیمار در این مراکز، به توجه مدیریتی و رویکردی سیستمی و چند بُعدی نیاز است [۴]. یکی از سازمان‌های بسیار مهم ارائه خدمات درمانی، بیمارستان‌ها هستند؛ که این مراکز به دلیل تنوع و تکثر خدمات قابل ارائه، محل وقوع خطرات مختلفی برای بیماران، کارکنان و تجهیزات مربوطه هستند و محافظت آنها از این خطرات امری حیاتی به نظر می‌آید [۵]. همچنین در کنار این موارد، مدیریت ایمنی در بیمارستان‌ها از جمله مهمترین ارکان مدیریت پیشرفته در واحدهای درمانی است، که از لحاظ اقتصادی، انسانی و اخلاقی مهم بوده و رعایت اصول آن باعث افزایش اثربخشی و کارایی فعالیت‌ها و نهایتاً منجر به بهره‌وری می‌شود [۶].

بیمارستان ایمن از نظر سازمان بهداشت جهانی، مرکزی

است که در هر شرایطی بتواند خدمات قابل دسترسی و مطمئن ارائه نموده و وظایف مربوطه را با بیشترین ظرفیت و بدون اتلاف زمان ارائه نماید [۷]. لذا مدیریت و حفظ ایمنی بیمارستان، باید جزء سیاست‌های اصلی در بیمارستان‌ها باشد و در این راستا مسئولان بیمارستان از وجود محیطی امن برای تمام ذی‌نفعان مطمئن شده و همچنین برای ایمنی و نگهداری مناسب تجهیزات و تأسیسات نیز برنامه داشته باشند [۵]. مدیریت ایمنی فرآیند تعیین، تحلیل و تخمین خطراتی است که برای سازمان، ریسک یا تهدید محسوب شده و حاکی از نگرشی سازمان یافته برای مدیریت ریسک است. نگاه سنتی به مدیریت ایمنی، ایمنی را واکنش و پاسخ به وقایع تعبیر می‌نماید، در حالی که نگاه جدید به مدیریت ایمنی به این اشاره دارد که بایستی سطح ریسک در سازمان در حد مناسب نگه داشته شود و این امر نیازمند نگاهی آینده‌نگر به موضوع است [۸]. مدیریت ایمنی در بیمارستان‌ها برای برخورد علمی با ایمنی بیماران از روش‌هایی مانند سیستم‌های ثبت و گزارش‌دهی خطا، تحلیل ریشه‌ای خطا و یا ارزیابی شکست‌ها و آثار آن استفاده می‌نماید تا راه‌های ارتقاء، پیشگیری و کنترل ایمنی بیمار را طراحی نماید [۹].

در حال حاضر بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی تهران عموماً مقصد بسیاری از بیماران از سراسر کشور و حتی دیگر کشورها هستند؛ که عمدتاً به دلیل دریافت خدمات باکیفیت تخصصی و فوق تخصصی، انجام می‌گردد و در کنار مراجعات بالای شهروندان شهر تهران، باعث ازدیاد بار مراجعات در این بیمارستان‌ها می‌شوند. طبیعتاً هرچه خدمات ارائه شده بیشتر شود امکان بروز خطا، سهل‌انگاری یا هر عاملی که ایمنی بیمار، کارکنان و همراهان بیمار را دچار مخاطره نماید، افزایش خواهد یافت، از سویی دیگر مدیریت ایمنی در بخش‌های ستادی و بالینی با توجه به نحوه ارتباط با مراجعین و نقش‌های سازمانی مجزا، متفاوت ولی مکمل یکدیگر است؛ به طوری که در بخش‌های ستادی بیمارستان برنامه‌ریزی، سازماندهی و تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری‌های مورد نیاز برای تقویت

بیمارستان و دبیر کمیته ایمنی و حوادث داشتن سابقه فعالیت حداقل شش ماه در پست فعلی بوده و معیار خروج آنها عدم آشنایی آنان با وضعیت ایمنی بیمارستان (به صورت خود اظهاری) در نظر گرفته شد؛ همچنین در حوزه بالینی معیارهای ورود برای مشارکت مسئول اتاق عمل و سرپرستاران داشتن سابقه فعالیت حداقل سه ماه در پست فعلی بوده و معیار خروج آنها عدم آشنایی آنان با وضعیت ایمنی واحد و بخش مربوطه (به صورت خود اظهاری) در نظر گرفته شد.

ابزار جمع‌آوری داده‌ها یک پرسشنامه دو بخشی با ۱۱۵ سؤال، به شرح ذیل بود:

بخش اول (حوزه ستادی):

الف) کمیته ایمنی و حوادث در ۷ بُعد (در مجموع ۳۱ سؤال) شامل: ۱) سازمان و مدیریت کمیته ایمنی و حوادث بیمارستان (۷ سؤال)؛ ۲) آیین‌نامه‌ها، مقررات، موافقتنامه‌ها و سیاست‌ها (۹ سؤال)؛ ۳) منابع انسانی، فیزیکی و مالی (۳ سؤال)؛ ۴) آشنایی و آموزش مداوم (۳ سؤال)؛ ۵) بهره‌برداری و نظارت بر مدیریت ایمنی (۳ سؤال)؛ ۶) مدیریت و نظارت بر احتمال ایجاد خسارت و ضایعات (۴ سؤال)؛ و ۷) بهداشت و ایمنی (۲ سؤال).

ب) سازمان و ساختار بیمارستان در ۵ بُعد (در مجموع ۴۴ سؤال) شامل: ۱) ساختار سازمانی بیمارستان (۶ سؤال)؛ ۲) هدایت و پیشرفت کارکنان و آموزش مداوم (۴ سؤال)؛ ۳) نظارت بر خطرات احتمالی (۷ سؤال)؛ ۴) بهداشت و ایمنی (۱۸ سؤال)؛ و ۵) آمادگی در موارد اضطراری و حوادث (۹ سؤال).

بخش دوم (حوزه بالینی):

الف) اتاق‌های عمل در ۵ بُعد (در مجموع ۲۵ سؤال) شامل: ۱) سازماندهی و مدیریت (۱۲ سؤال)؛ ۲) نیروی انسانی و رهبری (۶ سؤال)؛ ۳) روش‌ها و خط‌مشی‌ها (۲ سؤال)؛ ۴) آموزش و پیشرفت کارکنان (۳ سؤال)؛ و ۵) تسهیلات و تجهیزات (۲ سؤال).

ب) بخش‌های بستری بیمارستانی شامل ۱۵ سؤال که هر

مدیریت ایمنی به عمل آمده و پشتیبانی‌های مدیریتی، آموزشی و فنی از واحدهای عملیاتی انجام می‌گردد؛ همچنین می‌توانیم نتیجه این تصمیمات مدیریتی را در واحدهای بالینی (که نقش عملیاتی دارند) ببینیم و با توجه به وضعیت مشاهده شده، در خصوص اثربخشی و کارایی فعالیت‌های ستادی و کیفیت اقدامات مدیریت ایمنی در حوزه‌های بالینی، تصمیمات لازم را اتخاذ نماییم؛ لذا با این مفروضات و ضرورت‌های احساس شده، بر آن شدیم تا وضعیت مدیریت ایمنی در حیطه‌های ستادی و بالینی بیمارستان‌های منتخب دانشگاه علوم پزشکی تهران را مورد ارزیابی قرار داده و پیشنهادات لازم را برای تقویت آن ارائه دهیم.

روش بررسی

این مطالعه به صورت مقطعی توصیفی-تحلیلی در ۱۰ بیمارستان منتخب وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تهران در سال ۱۳۹۷ انجام پذیرفت. بیمارستان‌های مورد مطالعه شامل: روزبه، رازی، امیراعلم، سینا، بهارلو، بهرامی، امام خمینی، مرکز طبی، انستیتو کانسر و ولیعصر بودند که به صورت در دسترس انتخاب شدند.

جهت اجرای مطالعه پس از دریافت معرفی‌نامه از معاونت تحقیقات دانشگاه علوم پزشکی تهران، به هر کدام از بیمارستان‌های منتخب مراجعه شده و ضرورت مطالعه و نحوه مشارکت در انجام آن برای مسئولین بیمارستان توضیح داده شد. همچنین در ادامه برای جمع‌آوری داده‌ها از هر بیمارستان از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای استفاده گردید، و به این ترتیب به واحدها و نفرات مربوطه در حوزه ستادی (مدیر بیمارستان جهت پاسخدهی به سؤالات سازمان و ساختار و دبیر کمیته ایمنی و حوادث جهت پاسخدهی به سؤالات کمیته ایمنی و حوادث) و حوزه بالینی (مسئول اتاق عمل جهت پاسخدهی به سؤالات اتاق عمل و سرپرستاران بخش‌های بستری جهت پاسخدهی به سؤالات بخش‌های بستری)، مراجعه شد.

در حوزه ستادی معیارهای ورود برای مشارکت مدیر

کدام از سؤالات به عنوان استاندارد مورد نیاز جهت مدیریت ایمنی در بخش‌ها مطرح هستند.

پاسخ سؤالات پرسشنامه به صورت پنج گزینه‌ای در مقیاس لیکرت (خیلی زیاد، زیاد، تاحدودی، کم و هرگز) بود؛ که به ترتیب از خیلی زیاد تا هرگز، نمره ۵ تا ۱ را به خود اختصاص دادند. از آنجایی که پرسشنامه ارزیابی وضعیت مدیریت ایمنی، ۱۱۵ سؤال ۵ گزینه‌ای داشت، امتیاز نمرات از ۱۱۵ تا ۵۷۵ تعیین شد و حجم نمونه با انحراف معیار ۷/۷۶، اطمینان ۹۵٪ و حداکثر خطای ۱۵ نمره با استفاده از فرمول‌های ذیل ۱۰۰ نفر به دست آمد که البته نمونه‌گیری (با توجه به مشارکت کامل سرپرستان بیمارستان‌های مورد مطالعه)، از ۱۲۴ نفر به عمل آمد.

$$\sigma = \frac{576 - 115}{6} = 76.7$$

$$n = \frac{Z^2 * \sigma^2}{d^2} = \frac{(1.96)^2 * (76.7)^2}{[15]^2} = 100$$

همچنین روایی و پایایی پرسشنامه از طریق اعتبار محتوی و آزمون مجدد تعیین شد. اعتبار پرسشنامه ضمن این که در مطالعه [۸] تأیید شده بود، مجدداً توسط خبرگان مربوطه مورد تأیید نهایی قرار گرفت. جهت ارزیابی پایایی پرسشنامه نیز تعداد ۳۲ نمونه (در ۳ بیمارستان) در دوره زمانی ۱۴ روزه مورد آزمون مجدد قرار گرفتند. سپس توافق بین پاسخ‌های آنها از طریق آزمون اسپیرمن بین تک تک سؤالات پرسشنامه به تفکیک حیطه‌ها بررسی شده و میانگین ضریب همبستگی اسپیرمن برای سؤالات حیطه‌های ۱ تا ۴ به ترتیب ۰/۷۹۶، ۰/۷۳۷، ۰/۷۴۶ و ۰/۷۰۳، محاسبه گردید. از آنجا که ضریب همبستگی اسپیرمن بالای ۰/۶ برای پایایی سؤالات قابل قبول است، لذا این پرسشنامه در چهار حیطه از پایایی مناسبی برخوردار بود. همچنین پرسشنامه‌ای محقق ساخته جهت درج مشخصات کلی بیمارستان شامل (۱) داشتن یا نداشتن استانداردهای بیمارستان دوستدار ایمنی بیمار؛ (۲) آخرین نمره اعتباربخشی؛ و (۳) درصد اشغال تخت، مورد استفاده واقع شد. اعتبار سؤالات این پرسشنامه نیز به تأیید دو نفر از خبرگان رسید.

ملاحظات اخلاقی

کلیه ملاحظات بر اساس استانداردهای اخلاقی مربوطه رعایت گردید. اهمیت و اهداف مطالعه برای شرکت‌کنندگان شرح گردید و شرکت و خروج از مطالعه اختیاری بود. همچنین اسامی و مشخصات افراد محرمانه باقی ماند.

تجزیه و تحلیل آماری

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها، بر اساس حداقل و حداکثر امتیاز قابل کسب در هر کدام از حیطه‌ها و کل پرسشنامه، چارک‌ها مشخص شده، و بازه‌های امتیازی برای وضعیت‌های مدیریت ایمنی در سه وضعیت ضعیف، متوسط و خوب تعریف شد. سپس داده‌های جمع‌آوری شده ابتدا از طریق تکنیک‌های آمار توصیفی در نرم افزار SPSS نسخه ۲۴ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. همچنین برای بررسی وضعیت اختلاف امتیازات حیطه‌ها از آزمون‌های مان‌ویتنی و کروسکال والیس و برای بررسی همبستگی میان امتیازات کسب شده از آزمون همبستگی اسپیرمن استفاده گردید.

یافته‌ها

اطلاعات مورد نیاز این مطالعه از طریق تکمیل پرسشنامه‌های مربوطه توسط ۱۰ نفر مدیر بیمارستان، ۱۰ نفر دبیر کمیته ایمنی و حوادث، ۱۰ نفر مسئول اتاق عمل و ۹۴ نفر سرپرستار بخش‌های بستری در ۱۰ بیمارستان مورد مطالعه، اخذ گردید.

میانگین امتیاز کل و انحراف معیار بیمارستان‌های مورد مطالعه برابر ۴۸۸/۲±۲۲/۵ محاسبه گردید، که نشان دهنده وضعیت «متوسط» مدیریت ایمنی در مجموع بیمارستان‌ها بود؛ همچنین وضعیت میانگین وضعیت مدیریت ایمنی در هر کدام از حیطه‌های چهارگانه مورد مطالعه به صورت «متوسط» ارزیابی شد. در این میان بیمارستان سینا بالاترین و بیمارستان ولیعصر کمترین امتیاز مدیریت ایمنی را کسب نمودند. همچنین در حیطه کمیته ایمنی و حوادث،

جدول ۱- ارزیابی و مقایسه وضعیت مدیریت ایمنی به صورت کلی و به تفکیک حیطه‌ها در بیمارستان‌های مورد مطالعه

مدیریت ایمنی	بیمارستان امام خمینی	ولیعصر	سینا	بهارلو	امیراعلم	مرکز طبی	بهرامی	انستیتو کانسر	رازی	روزبه	میانگین حیطه‌ها
حیطه کمیته ایمنی و حوادث	۱۰۰	۱۱۱	۱۴۲	۱۲۰	۱۲۸	۱۰۰	۱۱۰	۹۸	۱۰۴	۱۱۴	۱۱۲/۸
	ضعیف	متوسط	خوب	متوسط	خوب	ضعیف	متوسط	ضعیف	متوسط	متوسط	متوسط
حیطه سازمان و ساختار	۲۰۴	۱۹۴	۲۰۵	۱۷۱	۱۹۱	۱۷۴	۱۹۶	۲۱۷	۱۹۴	۲۰۱	۱۹۴/۷
	متوسط	متوسط	خوب	ضعیف	متوسط	ضعیف	متوسط	خوب	متوسط	متوسط	متوسط
حیطه اتاق عمل	۱۱۰	۱۰۶	۱۲۸	۱۴۶	۱۱۴	۱۲۸	۱۱۴	۱۴۳	۱۲۱	ندارد	۱۲۴/۴
	ضعیف	ضعیف	متوسط	خوب	متوسط	متوسط	متوسط	خوب	متوسط	متوسط	متوسط
میانگین بخش‌های بستری	۵۲/۹	۵۰/۱	۵۸/۸	۵۷/۵	۵۸/۶	۵۵/۶	۵۵/۶	۶۱/۶	۵۲/۸	۶۴	۵۶/۷
	متوسط	ضعیف	متوسط	متوسط	متوسط	متوسط	متوسط	خوب	ضعیف	خوب	متوسط
وضعیت کلی مدیریت ایمنی	۴۶۶/۹	۴۶۱/۱	۵۳۳/۸	۴۹۴/۵	۴۹۱/۶	۴۶۷/۶	۴۷۵/۳	۵۱۰/۸	۴۸۰/۶	۵۰۰	۴۸۸/۲
	ضعیف	ضعیف	خوب	متوسط	متوسط	ضعیف	متوسط	خوب	متوسط	متوسط	متوسط

در همه بیمارستان‌ها از نظر آماری معنی‌دار بود ($p=0/003$). (جدول ۲). ولی میان امتیازات بخش‌های بستری مشابه و غیرمشابه (بدون تفکیک بیمارستان‌ها)، ارتباط آماری معنی‌داری مشاهده نشد.

با استفاده از آزمون ضریب همبستگی اسپیرمن مشخص گردید که میان میانگین امتیازات بخش‌های بستری با درصد اشغال تخت بیمارستان‌های مورد مطالعه، ارتباط معکوس و معنی‌دار برقرار بوده ($p=0/011$) و با مجموع امتیاز کمیته ایمنی و حوادث، ارتباط مستقیم و معنی‌دار وجود داشت ($p=0/005$). ولی ارتباط میان مجموع امتیازات بخش‌ها با امتیاز آخرین اعتبار بخشی، مجموع امتیاز سازمان و ساختار و مجموع امتیاز اتاق عمل معنی‌دار نبود (جدول ۳).

بحث و نتیجه‌گیری

وضعیت کلی مدیریت ایمنی با مطالعات جهانی و همکاران [۱۰] و زابلی و همکاران [۸] مشابه بود؛ ولی با یافته‌های مطالعه کیایی و همکاران [۱۱] مغایرت داشت. ناهمسانی و تفاوت در وضعیت کلی مدیریت ایمنی در بیمارستان‌های این مطالعه بیش از هر چیز دیگری به چشم می‌خورد. با توجه به نوع تولید مشابهی که تمام بیمارستان‌های این مطالعه داشتند،

جدول ۳- آزمون همبستگی میان میانگین امتیازات بخش‌های بستری با حیطه‌ها

حیطه‌ها	ضریب همبستگی اسپیرمن	مقدار p
میانگین درصد اشغال تخت	-۰/۲۶۱	۰/۰۱۱
امتیاز آخرین اعتبار بخشی	-۰/۰۵۲	۰/۶۱۹
مجموع امتیاز کمیته ایمنی و حوادث	۰/۲۸۷	۰/۰۰۵
مجموع امتیاز ساختار و سازمان	۰/۰۱۹	۰/۸۵۹
مجموع امتیاز اتاق عمل	۰/۱۷۳	۰/۰۹۵

بیمارستان سینا و انستیتو کانسر، در حیطه سازمان و ساختار انستیتو کانسر و بیمارستان بهارلو و در حیطه اتاق عمل، بیمارستان‌های بهارلو و ولیعصر دارای بیشترین و کمترین امتیاز بودند. همچنین به دلیل متفاوت بودن تعداد بخش‌های بستری، جهت مقایسه بین بیمارستانی از میانگین امتیاز بخش‌ها در هر بیمارستان استفاده شد و مشخص گردید که بخش‌های بستری بیمارستان روزبه دارای بالاترین و بخش‌های بیمارستان ولیعصر دارای کمترین امتیاز مدیریت ایمنی هستند (جدول ۱). نتایج بررسی اختلاف امتیاز کل مدیریت ایمنی در بیمارستان‌های مورد مطالعه نشان داد که اختلاف میان رتبه‌های بیمارستان‌ها معنی‌دار نبود.

در ادامه جهت بررسی اختلاف میانگین امتیازات بخش‌های بستری در بیمارستان‌های مورد مطالعه، از آزمون کروسکال والیس استفاده شد و نتایج نشان داد که بیمارستان روزبه بالاترین متوسط رتبه و بیمارستان ولیعصر پایین‌ترین رتبه را داشته‌اند. همچنین اختلاف میان این رتبه‌ها

جدول ۲- نتیجه آزمون کروسکال والیس برای نمره میانگین امتیازات بخش‌ها به

نام بیمارستان	تعداد بخش‌ها	متوسط رتبه	چارک	نتیجه آزمون
روزبه	۸	۷۶/۳		$p=0/003$
رازی	۳	۶۷/۸		
امیراعلم	۸	۵۷/۱		
سینا	۱۵	۵۶/۵	$Q3=62$	
بهارلو	۱۳	۴۹/۶	$Q2=57$	
بهرامی	۱۱	۴۳/۵	$Q1=51$	
مرکز طبی	۹	۴۳/۳		
امام خمینی	۱۴	۳۴/۲		
انستیتو کانسر	۶	۳۲/۶		
ولیعصر	۷	۲۲/۳		

ایمنی مشاهده نشد. ولی شایان توجه است که در هر حادثه‌ای، صرفاً افراد مقصر نبوده و دلیل بسیاری از مشکلات، مسایل ساختاری در آن سازمان است [۲۲]، از جمله کمبود توجه به مدیریت خطر، نبود فرهنگ سازمانی باز، فقدان حمایت درون و بیرون سازمانی و مشکلات مالی از جمله عوامل شناسایی شده در هر محیط سازمانی و مؤثر بر مدیریت ایمنی هستند.

وضعیت مدیریت ایمنی اتاق‌های عمل مشابه یافته‌های مطالعه پوررضا و همکاران [۲۳] بود، در حالی که وضعیت ایمنی اتاق‌های عمل در مطالعات رمضان‌پور و همکاران [۱] و حنانی و همکاران [۲۴] مطلوب ارزیابی شد. اتاق عمل محیطی چالش‌برانگیز است و در چنین محیطی ارتباط مؤثر و هماهنگی بین افراد تیم بسیار ضروری است [۲۵]. از سویی دیگر تأمین مراقبت عالی از بیمار، مستلزم رهبری مؤثر است و رهبری مؤثر در اتاق عمل نه تنها به فراهم کردن نیروی انسانی کارآمد و مهیا نمودن محیط و تجهیزات منجر می‌شود، بلکه به طور قابل توجهی به ایمنی بیمار کمک می‌نماید [۲۶، ۲۷]. عدم یکنواختی در روش‌ها و خط‌مشی‌های اتاق عمل در بیمارستان‌های این مطالعه مشاهده گردید که وضعیتی از ضعیف تا خوب را به خود اختصاص داده‌اند. در مطالعه صدوقی و همکاران مشاهده گردید که ۲۷٪ خطاهای مربوط به عملکرد ارایه‌کنندگان مراقبت، مرتبط با عدم رعایت خط‌مشی‌ها و روش‌های کاری هستند [۲۸]. همچنین عدم تعیین نقش‌ها و مسئولیت کارکنان به طور شفاف، عدم رهبری و فقدان تصمیم‌گیری مشارکتی از عوامل تأثیرگذار در این واحد است. لازم به ذکر است که بیمارستان روزبه مرکز تخصصی روانپزشکی بوده و اتاق عمل ندارد، که با توجه به حساسیت‌های ایمنی در اتاق عمل و نمرات پایین اکثر بیمارستان‌های این مطالعه به نظر می‌رسد در کسب رتبه سوم مدیریت ایمنی مؤثر بوده است.

وضعیت مدیریت ایمنی در بخش‌های بستری مورد مطالعه در سطح متوسط ارزیابی شد ولی در مطالعه کُرد و همکاران [۲۰] در سطح مطلوب گزارش شده بود. ارتباط معنی‌دار و معکوس بین میانگین امتیازات مدیریت ایمنی بخش‌های

این تفاوت‌ها به دلیل مشخصات اختصاصی ویژه هر کدام محتمل است، مثلاً بیمارستان‌های جنرال و چند تخصصی در قیاس با بیمارستان‌های تخصصی از تنوع خدمات و بیماران و حتی مراجعات بیشتری برخوردار هستند که می‌تواند در مدیریت ایمنی این مراکز مؤثر باشد، زیرا ضریب اشغال تخت‌ها با ایمنی بخش‌ها ارتباط معنادار و معکوس داشت.

وضعیت مدیریت ایمنی در کمیته ایمنی و حوادث در مطالعه حاضر مشابه مطالعه زابلی و همکاران [۸] بود. با توجه به رابطه مثبت و معنی‌دار کمیته ایمنی و حوادث با وضعیت مدیریت ایمنی بیمارستان‌ها می‌توان نتیجه گرفت که این کمیته نقش موثری در مدیریت ایمنی دارد و امروزه بیمارستان‌ها، منابع قابل توجهی را به منظور جلب همکاری چند جانبه گروه‌ها و بخش‌های مختلف بیمارستانی در قالب کمیته‌ها برای فراهم آوردن زمینه‌های بهبود عملکرد صرف می‌نمایند [۱۲].

بیمارستان‌ها می‌توانند در قالب این کمیته، با مستند نمودن خط‌مشی‌ها و روش‌ها و باز طراحی فرایندها و به کارگیری تدابیری برای شناسایی بهترین روندها شرایط را برای انجام کار بدون خطا و ارتقای ایمنی بیمار مهیا نمایند [۱۳، ۱۴]. از سویی دیگر به اذعان مطالعات توماس و همکاران [۱۵] و فچر و همکاران [۱۶] تجهیزات و محدودیت در منابع مالی در شکل‌گیری رویدادهای نامطلوب نقش داشته و به عنوان علل ریشه‌ای فرایند ایمنی شناسایی شده‌اند. همچنین فقدان دانش کافی کارکنان و کارآموزان و آموزش ناکافی آنها از جمله علل بالقوه آسیب رساندن به بیماران است [۱۷]؛ لذا آموزش مداوم کارکنان نیز در بهبود ایمنی بیماران مؤثر بوده و بهتر است در دستور کار قرار گیرد [۱۸].

وضعیت مدیریت ایمنی در حیطه ساختار و سازمان مشابه مطالعه فتحی [۱۹] بوده و مغایر با یافته‌های مطالعه کُرد و همکاران [۲۰] بود. طبق مطالعه پوسته و همکاران، ایمنی بیمار بیش از آن که با ساختار و سازمان مرتبط باشد با جو ایمنی سازمان مربوطه ارتباط دارد [۲۱] و در این مطالعه نیز ارتباط آماری معناداری میان ساختار و سازمان بیمارستان با مدیریت

بستری با میانگین درصد اشغال تخت، حاکی از آن بود که حجم کاری زیاد تهدیدی جدی برای مدیریت ایمنی و ایمنی بیمار محسوب می‌شود؛ که این نتیجه با یافته‌های مطالعه ولپ^۱ و همکاران [۲۹] مغایر بوده؛ ولی مشابه یافته‌های مطالعه اسپری وولیس^۲ و همکاران [۳۰] بود. هرچند مشاهده این رابطه معکوس به علت شلوغی بخش‌ها و نسبت کم کارکنان پرستاری و درمانی به تعداد بیماران در کاهش ایمنی بیماران همیشه مطرح بوده و طبق مطالعه مک‌کارتی^۳ [۳۱] همیشه به عنوان یک دیدگاه، برجسته بوده ولی در کل شواهد اندکی از این ارتباط در دست است [۳۲]. همچنین در خصوص ارتباط میانگین امتیاز بخش‌های بستری با امتیاز آخرین اعتبار بخشی بیمارستانی، در عین عدم مشاهده رابطه معنادار، میان آنها ارتباط مثبتی برقرار بود؛ در مطالعه میلر و همکاران نیز میان عملکرد ضعیف در اعتبار بخشی با عملکرد ضعیف در ایمنی بیمار ارتباط معنی‌دار برقرار بود [۳۳]؛ قابل انتظار است که با رعایت موارد مرتبط با ایمنی بیمار در سنج‌های اعتبار بخشی مربوطه، امتیاز کسب شده نیز بیشتر شود.

با توجه به رابطه معنادار و معکوس مشاهده شده، به نظر می‌رسد که برای تقویت مدیریت ایمنی در بخش‌های بستری لازم است که بار مراجعات به بخش‌های بالینی، مدیریت شده و با ظرفیت خدمت‌رسانی این بخش‌ها هماهنگ گردد. در این رابطه پیشنهاد می‌گردد تا مسئول پذیرش بیمارستان و سرپرستاران بخش‌های بالینی نیز در جلسات کمیته ایمنی و حوادث حضور یابند تا مشاهدات خود را از تأثیر شلوغی بخش‌ها و بیمارستان بر وضعیت ایمنی شرح دهند. همچنین بهتر است برای درصد اشغال تخت‌های بیمارستانی متناسب با وضعیت مدیریت ایمنی، «سطح احتیاطی» و «سطح بحرانی» تعیین شود تا مطابق این سطوح، مراجعات مدیریت گردند. همچنین تعیین این سطوح متناسب با تعداد تخت بیمارستان‌ها می‌تواند

به عنوان موضوع پژوهش‌های آینده نیز مطرح گردد. همچنین بهبود فعالیت‌های ستادی (خصوصاً در قسمت کمیته ایمنی و حوادث) با توجه به ارتباط معنادار و مستقیم آن با مدیریت ایمنی در بخش‌های بالینی، ضروری است لذا برقراری ارتباطی دوسویه و تنگاتنگ میان قسمت‌های ستادی و بخش‌های بالینی به عنوان دو رکن از ارکان اصلی بیمارستان در تقویت مدیریت ایمنی توصیه می‌گردد. در این رابطه پیشنهاد می‌گردد که جلسات کمیته ایمنی و حوادث بلافاصله پس از بازدیدهای ایمنی (که طبق اعتبار بخشی ملی بیمارستان‌های باید به صورت منظم انجام می‌گردد)، با حضور اعضای پیشنهاد شده تشکیل گردد تا جدیدترین نظرات و یافته‌های بازدید در این جلسات تخصصی مطرح شده و برای آنها چاره‌اندیشی شود. همچنین آثار و عملکرد این کمیته و ترکیب نفرات آن (واحدهای پشتیبانی و کارکنان واحد صف و ارائه‌دهندگان خدمت) نیز باید در بازه‌های زمانی کوتاه ارزیابی و در صورت لزوم مورد بازنگری قرار گیرد.

تشکر و قدردانی

این مقاله در نامه شماره ۱۴۰۰/۱۱/۵۳/۳۷۸۷ از نظر کمیته اخلاق معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی تهران مورد تأیید قرار گرفته است. نویسندگان مقاله مراتب سپاس خود را از کارکنان معاونت تحقیقات دانشگاه علوم پزشکی تهران و مسئولان و کارکنان بیمارستان‌های تحت مطالعه اعلام می‌دارند.

تعارض منافع

نویسندگان اعلام می‌کنند که در این پژوهش هیچ‌گونه تعارض منافی وجود ندارد.

سهم نویسندگان

همه نویسندگان در ایده‌پردازی و انجام مطالعه، همچنین نگارش اولیه مقاله و بازنگری آن سهیم بودند و همه با تأیید

1. Volpe
2. Sprivulis
3. McCarthy

منابع مالی

نهایی مقاله حاضر، مسئولیت صحت و دقت مطالب مندرج در

آن را می‌پذیرند.

هزینه‌های این مطالعه توسط معاونت پژوهشی دانشگاه

علوم پزشکی تهران پرداخت شده است.

References

- Ramezan Pour E, Rahmani H, Raadabadi M, Rashidi N. Observance of safety standards in operating room of Mazandaran University of Medical Sciences. *Journal of hospital*. 2020;19(2):35-41. [Persian]
- Hatami H, Razavi S, Eftekhari Ardebil H, Majlesi F, Sayed Nozadi M, Parizadeh S. Persian textbook of public health. 4th ed. Tehran: Arjmand Publication; 2019. [Persian]
- Farahani M, Esmaeili M, Ashrafizadeh H, Hajibabae F, Haghani S, Ariyamloo P. Evaluation of Imam Khomeini Hospital of Tehran Compliance with the standards of patient safety friendly hospital about the COVID-19 pandemic: a case report. *Iran journal of nursing*. 2021;34(129):50-66. [Persian]
- Taheri Namaghi M, Jahangiri K, Riahi L, Jabbari Gharebagh M. Clinical risk assessing and management in medication process of CCU by HFMEA. *Nursing and midwifery journal*. 2019;17(7):546-562. [Persian]
- Pourtaghi GH, Hekmat M, Rafati Shalhehi H, Salem M. Hospital incidents' prevalence rate and its effective agents in the staff of a military hospital. *Journal of military medicine*. 2011;13(1):53-57.
- Norozi MA, Jahangiri M, Ahmadinezhad P, Zare Derisi F. Evaluation of the safety conditions of shiraz university of medical sciences educational hospitals using safety audit technique. *Payavard salamat*. 2012;6(1):42-51. [Persian]
- Chaudhary N, Varma V, Kapoor S, Mehta N, Kumaran V, Nundy S. Implementation of a surgical safety checklist and postoperative outcomes: a prospective randomized controlled study. *Journal of gastrointestinal surgery*. 2015;19(5):935-942. doi:10.1007/s11605-015-2772-9
- Zaboli R, Tofighi S, Delavari A, Mirhashemi S. Survey of safety management on Bagiyatallah (as) Hospital, 2006-07. *Journal of military medicine*. 2007;9(2):103-111. [Persian]
- Terry A, Mottram C, Round J, Firman E, Step J, Bourne J. A safer place for patients: learning to improve patient safety. London: Leeds;2005. HC 456 Session 2005-2006.
- Jahani M, Naghshineh A, Naghavian M, Semnani H. Safety Indicators in the hospitals affiliated to Babol University of Medical Sciences, Iran 2010. *Journal of Babol University of Medical Sciences*. 2013;15(2):95-101. [Persian] doi:10.18869/acadpub.jbums.15.2.95
- Kiaei M, Mahdavi A, Hasanpoor E, Nazari M, Abbasimani Z, Hajian M, et al. Assessment of laboratories safety in teaching hospitals of Qazvin University of Medical Sciences. *Alborz University Medical Journal*. 2012;1(4):207-212. [Persian]
- Nasiripour A, Keikavoosi Arani L. Comparative study of committees' position at national programs of evaluation and accreditation of hospitals in Iran. *Journal of healthcare management (journal of health system)* 2015;5(4):15-22. [Persian]
- Nasiripour A, Arani L, Raeissi P, Tabibi J. Development and compilation of strategies and preventive measures for medical errors in public hospitals in Tehran. *Journal of health administration* 2011;14(44):21-32. [Persian]
- Locock L. Healthcare redesign: meaning, origins and application. *BMJ quality & safety*. 2003;12(1):53-57. doi:10.1136/qhc.12.1.53
- Thomas A, Galvin I. Patient safety incidents associated with equipment in critical care: a review of reports to the UK National Patient Safety Agency. *Association of anaesthetists*. 2008;63(11):1193-1197. doi:10.1111/j.1365-2044.2008.05607.x
- Fechter RJ, Barba JJ. Failure mode effect analysis applied to the use of infusion pumps. Paper presented at: The 26th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society 2004.
- Battles JB, Shea CE. A system of analyzing medical errors to improve GME curricula and programs. *Academic medicine*. 2001;76(2):125-133. doi:10.1097/00001888-200102000-00008
- Yaney E, Plantemoli L. Launching a Hospital-wide hand hygiene education and competency program to meet JCAHO safety goal# 7. *American journal of infection control*. 2004;32(3):E78. doi:10.1016/j.ajic.2004.04.116
- Fathi M. Investigation safety management in hospitals of Kurdistan Medical Sciences University in 2002. *Journal of Kurdistan University of Medical Sciences*. 2002;7(26):37-41. [Persian]
- Kord Z, Shahani P, Dibirian A, Rasuli M, Zayeri F. An audit of safety measures of pediatric wards. *Journal of health and care*. 2015;17(3):218-229. [Persian]
- Pousette A, Larsman P, Eklöf M, Törner M. The relationship between patient safety climate and occupational safety climate in healthcare—A multi-level investigation. *Journal of safety research*. 2017;61:187-198. doi:10.1016/j.jsr.2017.02.020
- Ishikawa K, Ohmichi H, Umesato Y, Terasaki H, Tsukuma H, Iwata N, et al. The guideline of the personal health data structure to secure safety healthcare: the balance between use and protection to satisfy the patients' needs. *International journal of medical informatics*. 2007;76(5-6):412-418. doi:10.1016/j.ijmedinf.2006.09.005
- Pourreza A, Akbari Haghghi F, Khoda Bakhshnezhad V. Maintenance and safety management at diagnostic units of Gilan University of Medical Sciences' Hospitals. *Health information management*. 2007;3(2):93-102. [Persian]

24. Hannani S, Ramzanpour E, Amiri F, Rasoli M. Evaluation the safety standards in the operating room of the medical education hospital of Iran University of Medical Sciences in the year is 2018. *Journal of advanced pharmacy education & research*. 2019;9(S2):169-173.
25. Pattni N, Arzola C, Malavade A, Varmani S, Krimus L, Friedman Z. Challenging authority and speaking up in the operating room environment: a narrative synthesis. *British journal of anaesthesia*. 2019;122(2):233-244. doi:10.1016/j.bja.2018.10.056
26. Suliman A, Klaber RE, Warren OJ. Exploiting opportunities for leadership development of surgeons within the operating theatre. *International journal of surgery*. 2013;11(1):6-11. doi:10.1016/j.ijssu.2012.11.002
27. Roche AM, Dubowitz G. The Anesthesiologist and the Surgeon: two professionals sharing the command of the patient in the operating room. *Surgical ethics*: Springer; 2019:159-168. doi:10.1007/978-3-030-05964-4_15
28. Sadoughi F, Ahmadi M, Moghaddasi H, Sheikhtaheri A. Patient safety information system: purpose, structure and functions. *Journal of Mazandaran University of Medical Sciences*. 2011;21(85):174-188. [Persian]
29. Volpe FM, Magalhães ACdM, Rocha AR. High bed occupancy rates: Are they a risk for patients and staff? *International journal of evidence-based healthcare*. 2013;11(4):312-316. doi:10.1111/1744-1609.12046
30. Sprivulis PC, Da Silva JA, Jacobs IG, Jelinek GA, Frazer AR. The association between hospital overcrowding and mortality among patients admitted via Western Australian emergency departments. *Medical Journal of Australia*. 2006;184(5):208-212. doi:10.5694/j.1326-5377.2006.tb00203.x
31. McCarthy SM. Hospital capacity: what is the measure and what is the goal. *The Medical Journal of Australia*. 2010;193(5):252-253. doi:10.5694/j.1326-5377.2010.tb03898.x
32. Keegan AD. Hospital bed occupancy: more than queuing for a bed. *Medical Journal of Australia*. 2010;193(5):291-293. doi:10.5694/j.1326-5377.2010.tb03910.x
33. Miller MR, Pronovost P, Donithan M, Zeger S, Zhan C, Morlock L, et al. Relationship between performance measurement and accreditation: implications for quality of care and patient safety. *American journal of medical quality*. 2005;20(5):239-252. doi:10.1177/1062860605277076