Journal of Health and Care

Vol. 23, No. 1, Spring 2021, Pages 20-31

Relationship between Patient Safety Culture and the Medication Errors between Nurses Working in Educational and Medical Centers of Ardabil and Khalkhal, 2020

Kazemi H[1], Najafi E[2], Saeidi S*[1]

1. Department of Medical-Surgical Nursing, School of Nursing and Midwifery, Khalkhal University of Medical Sciences, Khalkhal, Iran
2. HIV/STI Surveillance Research Center, and WHO Collaborating Center for HIV Surveillance, Institute for Futures Studies in Health, University of Medical Sciences, Kerman, Iran
**** Corresponding author.*** Tel: +989021597926, E-mail: solmaz.saeidi@gmail.com

Received: Apr 2, 2021 Accepted: Jul 8, 2021

ABSTRACT

Background & aim: One of the most important issues in the health sector, especially in medical centers, is the quality of care. The quality of care consists of a set of elements, among which patient safety is one of the most important. Nursing error, which is an unintentional error, affects the safety and quality of patient care. This study was performed to determine the relationship between patient safety culture and medication errors of nurses in Ardabil and Khalkhal hospitals.

Methods: This was a correlational study conducted in 2020. The study population included all nurses working in Ardabil and Khalkhal educational and medical centers, among them 300 samples were randomly selected. To collect data, the standard questionnaire of patient safety culture and self-made medication error tool were used. Data analysis was performed using Mann-Whitney, Kruskal-Wallis and Spearman tests using SPSS software version 16.

Results: The results showed that the mean score of safety culture was 144.94 14 ±14.82 and the mean score of drug error were 38.96 6±6.04, which indicates the mean status of safety culture and less medication error, respectively. In regard to marital status, single nurses (p=0.001), working in surgery room (p=0.001) and people with promissory employment status (p=0.001) had fewer errors. There was an inverse relationship between age (p=0.001), work experience (p=0.001) and patient safety culture (p=0.001) with the rate of medication error.

Discussion: The results of this study indicated that the high level of patient safety culture can reduce medication error. Therefore, health officials and hospitals, by holding classes and workshops and briefing programs, should work to promote patient safety culture in staffs of hospitals including doctors and nurses.

Keywords: Nurses, Safety Culture, Patient, Drug Errors

[Downloaded from hcjournal.arums.ac.ir on 2025-08-03]

[DOI: 10.52547/jhc.23.1.20]

بررسی ارتباط فرهنگ ایمنی بیمار با میزان خطاهای دارویی پرستاران

حسن کاظمی[1]، اسماعیل نجفی[2]، سولماز سعیدی[1]*

۱. گروه پرستاری داخلی- جراحی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشکده علوم پزشکی خلخال، خلخال، ایران
۲. مرکز تحقیقات پایش HIV/ STI و مرکز همکاری WHO برای نظارت بر HIV، انستیتوی آینده‌پژوهی در بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران
* نویسنده مسئول. تلفن: ۰۹۰۲۱۵۹۷۹۲۶ ایمیل: solmaz.saeidi@gmail.com

چکیده

زمینه و هدف: یکی از مهمترین مسائل در بخش سلامت و به ویژه در مراکز درمانی، کیفیت مراقبت است. کیفیت مراقبت از مجموعه عناصری تشکیل شده که ایمنی بیمار یکی از مهمترین آنها می باشد. خطای پرستاری که خطای غیرعمدی است، ایمنی و کیفیت مراقبت بیمار را تحت تاثیر قرار می‌دهد. این پژوهش به منظور تعیین ارتباط فرهنگ ایمنی بیمار و خطاهای دارویی پرستاران در بیمارستان های اردبیل و خلخال انجام شد.

روش کار: این مطالعه از نوع توصیفی- تحلیلی بود. جامعه پژوهش شامل کلیه پرستاران شاغل در مراکز آموزشی درمانی اردبیل و خلخال بودند که از بین آنها تعداد ۳۰۰ نمونه بصورت تصادفی در زمستان ۱۳۹۹ انتخاب شدند. جهت جمع آوری داده ها از پرسشنامه استاندارد فرهنگ ایمنی بیمار و ابزار خودساخته خطای دارویی، استفاده گردید. تجزیه و تحلیل داده با استفاده از آزمون های من- ویتنی، کروسکال والیس و اسپیرمن با کمک نرم افزار SPSS-16 انجام شد.

یافته ها: نتایج نشان داد که میانگین نمره فرهنگ ایمنی ۱۴۴/۹۴±۱۴/۸۲ و میانگین نمره خطای دارویی ۳۸/۹۶±۶/۰۴ بود که به ترتیب نشان‌دهنده وضعیت متوسط فرهنگ ایمنی و خطای دارویی پایین بود. پرستاران مجرد (p=۰/۰۰۱)، شاغل در اتاق عمل (p=۰/۰۰۱) و افراد با وضعیت استخدامی طرحی (p=۰/۰۰۱)، خطای دارویی کمتری داشتند. بین سن (p=۰/۰۰۱)، سابقه کار (p=۰/۰۰۱) و فرهنگ ایمنی بیمار (p=۰/۰۰۱) با میزان خطای دارویی ارتباط معنی‌دار معکوس وجود داشت.

نتیجه گیری: نتایج حاکی از آن است که هر چقدر سطح فرهنگ ایمنی بیمار بالاتر باشد، خطای دارویی کمتری روی خواهد داد لذا مسئولان حوزه سلامت و بیمارستان ها باید با برگزاری کلاس ها و کارگاه ها و برنامه های توجیهی در جهت ارتقای فرهنگ ایمنی بیمار در سیستم مدیریت بیمارستان ها و کارکنان آنها از جمله پزشکان و پرستاران تلاش نمایند.

واژه های کلیدی: فرهنگ ایمنی، بیمار، خطاهای دارویی، پرستار

دریافت: ۱۴۰۰/۰۱/۱۳ **پذیرش:** ۱۴۰۰/۰۴/۱۷

مقدمه

یکی از مهمترین مسائل در بخش سلامت و به ویژه در مراکز درمانی، کیفیت مراقبت است. کیفیت مراقبت از مجموعه عناصری تشکیل شده که ایمنی بیمار یکی از مهمترین آنها می‌باشد (۱). مسئله ایمنی بیمار نقش برجسته در مراقبت از سلامت ایفا می‌کند (۲). ایمنی بیمار، رویکرد جدیدی است که بر گزارش‌دهی، تجزیه وتحلیل و پیشگیری از خطاهای پزشکی که اغلب منجر به بروز خطاهای ناخواسته می‌شود، اشاره داشته و مکمل تلاش‌های اعتباربخشی،

[Downloaded from hcjournal.arums.ac.ir on 2025-08-03]
[DOI: 10.52547/jhc.23.1.20]

اهداف بهبود کیفیت و مراقبت‌های بهداشتی و درمانی و اجرای مجموعه‌ای از استانداردهای ایمنی در بیمارستان‌ها است (۳). ایمنی بیمار به‌صورت پیشگیری از زیان ناشی از خطاهای رخ داده حین انجام وظایف و خطاهای ناشی از غفلت بیان می‌شود و به ضرورت‌های طراحی شده برای پیشگیری از پیامدهای ناشی از خطاهای پزشکی اشاره دارد (٤). خطای پرستاری که خطای غیرعمدی است، ایمنی و کیفیت مراقبت بیمار را تحت تاثیر قرار می‌دهد (۵). خطاهای دارویی یکی از پنج دلیل معمول مرگ در جهان اعلام شده و سازمان جهانی بهداشت تخمین زده است که در کل جهان ده میلیون بیمار، قربانی صدمات و مرگ ناشی از مراقبت‌ها و فعالیت‌های پزشکی غیرایمن می‌شوند (۶). خطاهای دارویی از چالش‌های مهم تهدیدکننده نظام سلامت در تمامی کشورها است و منظور از خطای دارویی، اشتباهاتی است که یک پرستار حین انجام وظیفه مرتکب شده و گاه ممکن است موجب خسارات زیانباری مثل مرگ برای بیمار شود. تخمین زده می‌شود که در امریکا فراوانی مرگ بر اثر خطاهای پزشکی از سرطان و تصادفات و ایدز بیشتر اعلام شده است (۷). این خطاها در هر یک از مراحل تهیه و تزریق دارو ممکن است رخ دهد چرا که تزریق دارو به بیماران یک فرایند پیچیده است و نیاز به آگاهی، تصمیم‌گیری و عملکرد صحیح کارکنان شاغل در بخش‌های بیمارستان دارد (۱). به طور مثال خطاهای دارویی در آمریکا سالانه منجر به ٤٤۰۰۰ تا ۹۸۰۰۰ مرگ در بیمارستان می‌گردد؛ در انگلیس رویدادهای نامطلوب در ۱۰ درصد از بستری‌های بیمارستانی اتفاق می‌افتد و در استرالیا ۱۶/۶ درصد از پذیرش‌های بیمارستانی منجر به رویدادهای نامطلوب می‌گردد (۸).

در سال‌های اخیر، با توجه به افزایش روزافزون خطاهای پزشکی و پرستاری و نیز افزایش توجه افکار عمومی به این امر در ایران، بخش سلامت موضوع ایمنی بیمار را در اولویت برنامه‌های خود قرار داده است و همواره از تلاش‌هایی که در این زمینه صورت می‌گیرد حمایت می‌کند (۹). عوامل زیادی از جمله نهفته و فعال، فردی و سیستمی می‌تواند ایمنی بیمار را به خطر بیندازد، عوامل انسانی بیشترین سهم را دارد (۱۰). صدمات و مرگ ناشی از خطاهای پزشکی هزینه های بسیاری را متوجه بیماران و سیستم مراقبت سلامت می‌کند (۶). آمار دقیقی از میزان خطاهای دارویی و هزینه‌های ناشی از آن در ایران وجود ندارد (۲)؛ ولی هزینه سالانه خطاهای پزشکی قابل پیشگیری در آمریکا بین ۱۷ میلیون تا ۲۹ میلیون دلار در سال تخمین زده می‌شود. (۱۱). با توجه به افزایش خطاهای دارویی، آگاهی از فرهنگ ایمنی بیمار در بخش سلامت به منظور تغییر این فرهنگ و سازگار ساختن آن با پیشرفت‌هایی که در زمینه کیفیت مراقبت صورت گرفته، حائز اهمیت است؛ چرا که بهبود ایمنی بیمار تنها موضوعی بالینی نیست، بلکه به ابعاد سازمانی هم مرتبط می‌باشد و می‌تواند در جهت کاهش هزینه‌های مراقبت از سلامت سودمند واقع شوند (١٤-١٢). بنابراین هدف از این مطالعه، تعیین ارتباط فرهنگ ایمنی بیمار با میزان بروز خطاهای دارویی است.

روش کار

مطالعه حاضر مقطعی و از نوع توصیفی- تحلیلی بود. جامعه پژوهش کلیه پرستاران شاغل در بیمارستان‌های آموزشی- درمانی شهرستان‌های اردبیل و خلخال بودند که از بین آنها تعداد ۳۰۰ نفر بر اساس فرمول زیر و با در نظرگرفتن ۰/۵۲ به‌عنوان نسبت فراوانی حیطه‌های مختلف فرهنگ ایمنی بیمار طبق مطالعه بقایی و همکاران (۱۵)، d=۰/۰۶ و اطمینان ۰/۹۵ و احتمال ریزش ۱۰٪ به عنوان نمونه انتخاب شدند:

$$n= z^2 p (1-p)/ d^2$$

[Downloaded from hcjournal.arums.ac.ir on 2025-08-03]
[DOI: 10.52547/jhc.23.1.20]

نمونه‌گیری در فاصله زمانی دی تا اسفند سال ۱۳۹۹ بر اساس روش نمونه‌گیری چندمرحله‌ای انجام شد. بدین صورت که در ابتدا با استفاده از روش نمونه‌گیری طبقه‌ای، تعداد پرستاران هر بیمارستان مشخص شد (تعداد نمونه‌های بیمارستان امام خمینی (ره) اردبیل ۸۰ ، بیمارستان فاطمی ۷۰، بیمارستان علوی ۶۰، بیمارستان بوعلی ۳۰ و بیمارستان امام خمینی (ره) خلخال ۶۰ نفر)، سپس با توجه به سهم هر کدام از بخش‌های مختلف بیمارستانی، تعداد نمونه مورد نظر از هر بخش برآورد شد و در نهایت از روش نمونه‌گیری تصادفی جهت انتخاب نمونه‌ها استفاده شد.

برای همه شرکت‌کنندگان در مورد هدف مطالعه، توضیحات لازم ارائه و رضایت‌نامه کتبی از آنها اخذ شد. همچنین به آن‌ها اطمینان داده شد که نتایج حاصل از مطالعه بدون نام و مشخصات آن‌ها منتشر خواهد شد. جهت جمع‌آوری داده‌ها از یک پرسشنامه سه بخشی استفاده شد. بخش اول شامل متغیرهای جمعیت شناختی و سازمانی از قبیل سن، جنس، وضعیت تأهل، میزان تحصیلات، سابقه کار کلی، سابقه کار در بخش، وضعیت استخدامی و بخش محل کار بود. در بخش دوم برای بررسی فرهنگ ایمنی از پرسشنامه استاندارد پایش بیمارستان از نظر فرهنگ ایمنی بیمار[1] (HSOPSC) استفاده شد که در سال ۲۰۰٤ به وسیله آژانس تحقیقات و کیفیت خدمات سلامت طراحی و به‌عنوان ابزاری معتبر و جامع برای سنجش وضعیت فرهنگ ایمنی بیمار در بیمارستان‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد (۱۵،۱٤). این پرسشنامه دارای ٤۲ سوال و ۱۲ بعد (حس نوع دوستی، همکاری جهت حفظ و ارتقا ایمنی بیمار، مراقبت و نظارت عادلانه جهت حفظ و ارتقا ایمنی بیمار، درخواست غیرمسئولانه انجام کارها برخلاف ایمنی بیمار، آزادی بیان و بازبودن مجاری ارتباطی، پیشگیری از وقوع خطاها، همکاری و تبادل اطلاعات بین بخش‌ها، مسائل تهدیدکننده ایمنی بیمار، واکنش غیرتنبیهی در برابر خطا، حمایت مدیریت از ایمنی بیمار، تناوب گزارش‌دهی خطا و شناسایی بیمار قبل از آسیب به وی) است که با مقیاس لیکرت ۵ درجه ای (کاملاً موافقم، موافقم، تاحدودی و مخالفم و کاملاً مخالفم) مورد سنجش قرار می‌گیرد. جواب‌های کاملاً موافقم و موافقم به عنوان پاسخ‌های مثبت برای سؤالات مثبت و جواب‌های کاملاً مخالفم و مخالفم به عنوان پاسخ‌های مثبت برای سؤالات منفی تلقی می‌شوند. امتیاز بالاتر در هر سوال نمره ۵ و کمترین نمره، ۱ می‌باشد. حداکثر نمره کل ۲۱۰ و حداقل نمره ٤۲ می‌باشد. نمره ۹۷-٤۲ بعنوان فرهنگ ایمنی ضعیف، ۱۵۳-۹۸ فرهنگ ایمنی متوسط و ۲۱۰-۱۵٤ فرهنگ ایمنی خوب طبقه‌بندی می‌شوند. روایی این پرسشنامه در ایران بررسی و از طریق تحلیل عامل تاییدی[2] (CFA) منطبق با فرهنگ ایران، معتبرسازی شده است (۱۶). همچنین ضرایب آلفای کرونباخ ابعاد آن بین ۵۷ تا ۸۰ درصد بوده است که نشان‌دهنده پایایی ابزار می‌باشد.

در بخش سوم پرسشنامه، جهت بررسی خطاهای پرستاری از ابزار محقق ساخته‌ای که شامل ۱۱ سوال در مورد خطای دارویی می‌باشد، استفاده شد. برای هر سوال از خطای دارویی، برحسب اینکه طی سه ماه گذشته چندین مورد خطا داشته‌اند بصورت هرگز (امتیاز ٤)، یک تا پنج مورد (امتیاز ۳)، شش تا ده مورد (امتیاز ۲) و بالای ده خطا (امتیاز ۱) نمره‌دهی شد که نمره کل ۲۱-۱۱ نشان‌دهنده خطای بالا، ۳۳-۲۲ خطای متوسط و ٤٤-۳٤ خطای کم می‌باشد. روایی محتوایی پرسشنامه توسط ۱۰ نفر از صاحب نظران عضو هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامایی اردبیل و خلخال که در حیطه اخلاق و دانش پرستاری تبحر کافی داشتند، سنجیده شد. شاخص روایی محتوا[3]

[1] hospital Survey on Patient Safety Culture

[1] Confirmatory Factor Analysis
[3] Content Validity Index

[Downloaded from hcjournal.arums.ac.ir on 2025-08-03]
[DOI: 10.52547/jhc.23.1.20]

(CVI) برای کل پرسشنامه ۰/۷۲ و نسبت روایی محتوا[1] (CVR)، ۰/۷۹ برآورد گردید.

تحلیل داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از SPSS-16 انجام شد. نتایج توصیفی با استفاده از روش‌های آمار توصیفی (میانگین، انحراف معیار و درصد) ارائه شد و پس از بررسی نرمالیتی داده‌ها با استفاده از آزمون کولموگروف- اسمیرنوف از آزمون‌های من- ویتنی جهت مقایسه میانگین دو گروه و کروسکال والیس جهت بررسی میانگین در بیش از دو گروه استفاده شد. همچنین برای بررسی همبستگی متغیرهای مستقل با میزان خطا از آزمون اسپیرمن استفاده شد. سطح معناداری در تمام متغیرها $p<۰/۰۵$ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

نتایج مطالعه نشان داد که از بین ۳۰۰ شرکت‌کننده، اکثر شرکت‌کنندگان (٪٦٤/۷) زن بودند و میانگین سنی آن‌ها ۶/۳۱±۳۳/۳۷ سال بود. یافته‌ها نشان داد که بین سن و بروز خطای دارویی پرستاران ارتباط معکوس وجود داشت ($p=۰/۰۰۱$). همینطور افراد مجرد به طور معنی‌داری، میزان خطای کمتری داشتند ($p=۰/۰۱۹$). بین میزان سابقه کار کلی ($p=۰/۰۰۱$) و سابقه کار در بخش ($p=۰/۰٤۳$) با میزان بروز خطا نیز رابطه معنی‌داری وجود داشت، بطوری که افرادی که سابقه کار بالای ۱۵ سال و سابقه کار در بخش بالای ۱۰ سال داشتند، میزان خطای کمتری گزارش شد. همچنین میزان خطای دارویی از نظر وضیعت استخدامی در پرستارانی که طرحی بودند، کمتر از بقیه گروه‌های استخدامی بود ($p<۰/۰۰۱$) و در پرسنلی که اتاق عمل کار می‌کردند میزان خطا بطور معنی‌داری کمتر از سایر بخش‌ها بود ($p=۰/۰٤۳$) ولی ارتباط معناداری بین جنس ($p=۰/۹۰۷$) و تحصیلات با بروز خطا دیده نشد ($p=۰/۲۰۸$) (جدول ۱).

بر اساس نتایج مطالعه، میانگین نمرات فرهنگ ایمنی بیمار ۱٤/۸۲±۱٤٤/۹٤ و خطای دارویی پرستار ۶/۰٤± ۳۸/۹۶ بود که نشان‌دهنده وضعیت فرهنگ ایمنی متوسط و خطای دارویی پایین پرستاران می‌باشد (جداول ۲ و ۳).

نمره کل ۲۱-۱۱ در جدول ۲، نشان‌دهنده خطای بالا، ۳۳-۲۲ خطای متوسط و ٤٤-۳٤ خطای پایین می‌باشد. بین فرهنگ ایمنی بیمار و خطای دارویی پرستاران همبستگی معکوس وجود داشت ($p=۰/۰۰۱$). در بین ابعاد فرهنگ ایمنی بیمار هم در ابعاد مراقبت و نظارت عادلانه و موثر جهت ارتقاءِ ایمنی بیمار، آزادی بیان و بازبودن مجاری ارتباطی، همکاری و تبادل اطلاعات بین بخش‌ها، واکنش غیرتنبیهی در برابر خطا، حمایت مدیریت از ایمنی بیمار، تناوب گزارش‌دهی خطا، شناسایی بیمار قبل آسیب به بیمار و مسائل تهدیدکننده ایمنی بیمار ارتباط معنادار وجود داشت و با افزایش نمره در هر کدام از این ابعاد، میزان خطای دارویی کاهش پیدا می‌کرد ($p<۰/۰۵$) (جدول ۳).

حداکثر نمره کل ۲۱۰ و حداقل نمره ٤۲ می‌باشد. نمره ۹۷-٤۲ بعنوان فرهنگ ایمنی ضعیف، ۱۵۳-۹۸ فرهنگ ایمنی متوسط و ۲۱۰-۱۵٤ فرهنگ ایمنی خوب طبقه‌بندی می‌شوند.

[1] Content Validity Ratio

[Downloaded from hcjournal.arums.ac.ir on 2025-08-03]
[DOI: 10.52547/jhc.23.1.20]

جدول ۱. میانگین و انحراف معیار نمرات خطای دارویی پرستاران بر حسب اطلاعات دموگرافیک و ارتباط آن‌ها

متغیر	گروه	تعداد (درصد)	میانگین	نتیجه آزمون آماری
جنس	مرد	۱۰۶(۳۶/۳٪)	۳۸/۹۷±۶/۲۱	۰/۹۰۷*
	زن	۱۹٤(٦٤/۷٪)	۳۸/۹۵±۵/۹۷	
سطح تحصیلات	فوق دیپلم	۸(۲/۷٪)	۳۵/۳۳±۶/۱۱	۰/۲۰۸**
	کارشناسی	۲۵۹(۳,۸۶٪)	۳۳/۱۹±۵/۹۸	
	کارشناسی ارشد	۳۱(۱۰/۳٪)	۳۷/۶۱±۶/٤۱	
	دکترا	۲(۰/۷٪)	٤۳±۰/۰	
وضعیت تاهل	مجرد	۸۹(۲۹/۷٪)	٤۰/۳±۵/۹٤	۰/۰۱۹**
	متاهل	۱۹۸(۶۶٪)	٤۸/۳۸±۶/۳	
	مطلقه	۹(۳٪)	۳۷/۱۱±۶/۵۶	
	همسر فوت شده	٤(۱/۳٪)	۳۹/۰±۵/۷۷	
سابقه کار پرستاری (سال)	۰-۵	۸۹(۲۹/۷٪)	۳۹/۸۲±۵/۹۷	۰/۰۰۱□□
	۵-۱۰	۸۱(۲۷٪)	٤۰/۱۶±۵/۰۸	
	۱۰-۱۵	۷۷(۷,۲۵٪)	۳۹/۱۰±۵/۱۵	
	۱۵-۲۰	۳۹(۱۳٪)	۳۵/۸۹±۷/۰۲	
	بالای ۲۰	٤(٤/۷٪)	۳٤/۸±۸/۶۷	
سابقه کار در بخش (سال)	زیر ۱	۵۶(۱۸/۷٪)	٤۰/۰۳±۵/۹٤	۰/۰٤۳**
	۱-۵	۱٤۹(٤۹/۷٪)	۳۹/۲۲±۵/۵۳	
	۵-۱۰	٤۹(۱۶/۳٪)	۳۸/۸۹±۵/۵۷	
	بالای ۱۰	٤۶(۱۵/٤٪)	۳۶/۵٤±۷/۷۳	
وضعیت استخدامی	طرحی	۵۷(۱۹٪)	٤۱/۷۵±٤/۷۹	<۰/۰۰۱**
	شرکتی	۲۲(۷/۳٪)	۳۸/۶۳±۵/۰۳	
	قراردادی	۵۱(۱۷٪)	٤/۲۵ -٤/۳۷/۸۶±۵/۸۶	
	پیمانی	۲۰ (۶/۷٪)	۳۷/۱۰±۷/۰۸	
	رسمی	۱۵۰(۵۰٪)	۳۸/۵۶±۶/۲۵	
بخش محل کار	زنان	۳٤(۱۱/۳٪)	۳۹/۲۳±۶/۳۳	۰/۰٤۸**
	زایمان	۱٤(٤/۷٪)	۳۷±۷/۶۸	
	داخلی	۳۷(۱۲/۳٪)	۳۸±۸/۰۳	
	جراحی	٤۸(۱۶٪)	۳۹/۷۵±۳/۹۹	
	اتاق عمل	۱۱(۳/۷٪)	۳۳/۱۸±۸/۱۸	
	ICU	۲۸(۹/۳٪)	۳۷/٤۲±۶/۵۰	
	CCU	۲۹(۹/۷٪)	٤۱/۲٤±۳/۵٤	
	نوزادان	۱۲(٤٪)	٤۱±٤/۳٤	
	دیالیز	۲۸(۹/۳٪)	۳۸/۵۰±٤/۷۸	
	اطفال	۱۲(٪٤)	۳۷±۶/۱۲	
	اورژانس	٤۷(۱۵/۷٪)	٤۰/٤۰±۵/۶۳	

* آزمون من ویتنی ** آزمون کروسکال والیس

[Downloaded from hcjournal.arums.ac.ir on 2025-08-03]

[DOI: 10.52547/jhc.23.1.20]

جدول ۲. میانگین نمرات خطای دارویی پرستاران شرکت کننده در مطالعه به تفکیک هر سوال

سوال	میانگین
دادن دارو به بیمار دیرتر یا زودتر از زمان مقرر	۳۷/۹۶ ±۵/۰۴
عدم رعایت زمان مناسب ارائه دارو (قبل یا بعد از غذا)	۳۹/۷۶ ±۶/۰۷
عدم رعایت اقدامات ضروری در داروهایی که نیاز به توجهات ویژه دارند (گرفتن نبض، فشارخون و ...)	۳۵/۵۶ ±٤/۰٤
مخلوط کردن دو یا چند دارو در میکروست بدون توجه به تداخلات داروئی	۳۶/۱۶ ±۷/۰۳
تزریق سریع داروئی که باید آهسته تزریق شود.	٤۰/۳۶ ±۵/۰۲
دادن چند داروی خوراکی با هم	۳۹/۹۶ ±٤/۱۳
تزریق به طریقه ناصحیح (وریدی به صورت عضلانی، زیرجلدی به صورت وریدی، وریدی به صورت زیرجلدی، عضلانی به صورت وریدی)	٤۱/۸۶ ±۶
دادن داروی زیرزبانی یا جویدنی به صورت خوراکی	۳۸/۵٤ ±۶/۰۷
دادن داروئی بدون داشتن راه تجویز مشخص	۳۸/۹۶ ±۶/۰٤
دادن مسکن بدون تجویز پزشک	۳۷/۸۲ ±۳/۱۲
دادن دارو کمتر یا بیشتر از دوز تجویز شده	٤۲/۹۶ ±۲/۰۵
نمره کل	۳۸/۹۶ ±۶/۰٤

جدول ۳. ارتباط ابعاد مختلف فرهنگ ایمنی بیمار و خطای دارویی پرستاران

ابعاد فرهنگ ایمنی بیمار	P- value	r*
حس نوع دوستی	۰/۵۶۵	۰/۰۸
همکاری جهت حفظ و ارتقا ایمنی بیمار	۰/۱۵۵	۰/۰۹
مراقبت و نظارت عادلانه و موثر جهت ارتقا ایمنی بیمار	۰/۰۰۹	-۰/۳٤
درخواست غیر مسئولانه انجام کارها برخلاف ایمنی بیمار	۰/۲۷٤	۰/۰۶
آزادی بیان و باز بودن مجاری ارتباطی	۰/۰۰۱	-۰/۵٤
پیشگیری از وقوع خطا	۰/۱٤۶	۰/۰٤
همکاری و تبادل اطلاعات بین بخش‌ها	<۰/۰۰۱	-۰/۳۶
واکنش غیر تنبیهی در برابر خطا	۰/۰۱	-۰/۲۳
حمایت مدیریت از ایمنی بیمار	۰/۰۰۳	-۰/٤۷
تناوب گزارش دهی خطا	<۰/۰۰۱	-۰/٤۵
مسائل تهدید کننده ایمنی بیمار	<۰/۰۰۱	-۰/۵۱
شناسایی بیمار قبل آسیب به بیمار	<۰/۰۰۱	-۰/۳۹
نمره کل فرهنگ ایمنی	<۰/۰۰۱	-۰/۲۸

* آزمون اسپیرمن

بحث

مطالعه حاضر با هدف تعیین ارتباط فرهنگ ایمنی بیمار با میزان خطاهای دارویی پرستاران شاغل در مراکز آموزشی- درمانی شهرهای اردبیل و خلخال انجام شد. نتایج نشان داد که وضعیت فرهنگ ایمنی بیمار در حد متوسط بود. در مطالعه قرایی و همکاران در شهر همدان نیز سطح فرهنگ ایمنی بیمار در بین پرستاران، متوسط گزارش شد (۱۷). همچنین، مطالعه پورشرعیاتی و همکاران در یزد نیز میزان فرهنگ ایمنی بیمار از دیدگاه پرستاران را متوسط گزارش کرد (۱۲). در حالی که در مطالعه جعفرپناه و همکاران در کرمانشاه، میزان کلی فرهنگ ایمنی بیمار بصورت نامطلوب گزارش شد (۹). تفاوت یافته‌ها احتمالاً به‌دلیل اختلاف در برنامه‌ها و فعالیت‌های مرتبط با فرهنگ ایمنی بیمارستان‌های محل مطالعه و تفاوت در دیدگاه‌های افراد مورد مطالعه می‌باشد.

[Downloaded from hcjournal.arums.ac.ir on 2025-08-03]

[DOI: 10.52547/jhc.23.1.20]

بر اساس یافته‌های مطالعه، میزان بروز خطای دارویی پرستاران کم بود. در مطالعه یوسفی اصل و همکاران نیز میزان بروز خطای دارویی پرستاران، کم گزارش شد که بنابر نظر نویسنده می‌تواند بدلیل اهتمام به موضوع ایمنی بیمار در سال‌های اخیر در بیمارستان‌ها، گزارش‌دهی کمتر توسط پرستاران و یا به‌دلیل تعریف متفاوت از خطا باشد (۱۸). السوات[1] و همکاران در عربستان نیز میزان خطاهای ناخواسته را کم ارزیابی کردند (۱۳). در مقابل، وقوع خطاهای دارویی توسط پرستاران در بخش مراقبت ویژه در مطالعه باقری و همکاران، زیاد گزارش شد و خطاهایی همچون، دادن دارو بدون تجویز پزشک، اشتباه در محاسبات دارویی، دادن دارو پس از قطع دستور و عدم توجه به تداخل دارویی در تجویز همزمان داروها در سطح خیلی زیاد یا زیاد برآورد گردید (۱۹). الملکی[2] نیز در مطالعه مروری خود در عربستان، میزان خطای دارویی را بالا گزارش کرد (۲۰). از آنجائی که در مطالعه حاضر برای بررسی خطاهای دارویی از ابزار خودگزارش‌دهی استفاده شده است، لذا میزان بروز کم خطا نسبت به سایر مطالعات می‌تواند قابل توجیه باشد.

در خصوص ارتباط بین فرهنگی ایمنی بیمار و میزان خطای دارویی پرستاران، نتایج مطالعه نشان داد که با افزایش فرهنگ ایمنی و افزایش نمرات برخی از ابعاد فرهنگ ایمنی بیمار شامل مراقبت و نظارت عادلانه و موثر جهت ارتقا ایمنی بیمار، آزادی بیان و بازبودن مجاری ارتباطی، همکاری و تبادل اطلاعات بین بخش‌ها، واکنش غیرتنبیهی در برابر خطا، حمایت مدیریت از ایمنی بیمار، تناوب گزارش‌دهی خطا، مسائل تهدیدکننده ایمنی بیمار و شناسایی بیمار قبل از آسیب به بیمار، میزان خطا کاهش پیدا کرد. در مطالعه یانگی‌هان[3] در کره جنوبی هم نتایج مشابهی به‌دست آمد (۲۱). در مطالعه ای هم که آماندا[4] در کلمبیا انجام داد، تمام ابعاد فرهنگ ایمنی بیمار به عنوان پیشگویی‌کننده‌های احتیاطات استاندارد مطرح شد (۲۲). در همین راستا در مطالعه قرایی در ایران بین فرهنگی ایمنی بیمار و حوادث ناخواسته از قبیل زخم بستر، عفونت زخم جراحی، سقوط از تخت، عوارض جانبی دارو، واکنش به تزریق یا انتقال خون و شکایت بیماران و همراهان آن‌ها ارتباط وجود داشت (۱۷). همچنین در مطالعه خالد اسوار[5] و همکاران هم با افزایش فرهنگ ایمنی بیمار، میزان خطاهای پزشکی گزارش شده، کم بوده است (۱۳). مطالعه دانش‌کهن و همکاران هم نشان داد که بین فرهنگ ایمنی بیمار و موانع گزارش‌دهی خطا ارتباط معنی‌داری وجود دارد (۲۳). مطالعه الکویز[6] و همکاران در عربستان نشان داد که مهمترین نقطه ضعف‌های فرهنگ ایمنی بیمار در ابعاد بازبودن مجاری ارتباطات، تبادل و انتقال اطلاعات و پاسخ غیرتنبیهی به خطاها هستند و ارتباط بهتر رده‌های بالادستی بیمارستان با پرستاران و کارکنان، راهی برای پیشگیری از خطاها و بهبود شاخص‌های اعتباربخشی می‌باشد (۲٤). نتایج مطالعه ماردون[7] و همکاران نشان داد که ارتباط بین فرهنگ ایمنی بیمار با گزارش خطاهای ناخواسته مستقیم و معنی‌دار است، به صورتی که در بیمارستان‌هایی که فرهنگ ایمنی بیمار بالاتر بوده، خطاهای ناخواسته کمتری گزارش شده است (۲۵). در مطالعه فاروپ[8] و همکاران هم ارتباط معکوسی بین فرهنگ ایمنی بیمار با عوارض ناشی از بیماری دیده شد (۲۶). بنابراین با توجه به نتایج مطالعات مختلف، میزان بالای فرهنگ ایمنی و تقویت ابعاد مختلف آن، می‌تواند در کاهش بسیاری از خطاهای پزشکی و تهدیدکننده ایمنی بیمار از قبیل

[1] Alswat
[2] Almalki
[3] Yangi Han
[4] Amanda
[5] Khaledasvar
[6] Alkuviz
[7] Mardon
[8] Faroob

[Downloaded from hcjournal.arums.ac.ir on 2025-08-03]
[DOI: 10.52547/jhc.23.1.20]

خطای دارویی، سقوط از تخت، حوادث ناخواسته و... موثر بوده و رضایت بیماران را افزایش دهد.

در مطالعه حاضر بین متغیرهای سن، سابقه کار پرستاری، بخش محل کار و وضعیت استخدامی با میزان بروز خطای دارویی ارتباط معنی‌داری دیده شد بطوری که با افزایش سن میزان خطا کاهش پیدا می‌کرد. در همین راستا مطالعه قیاسی هم نشان داد که متغیر سن ارتباط معنی‌داری با جو ایمنی مثبت و کاهش خطاها دارد (۲۷). برخلاف مطالعه حاضر در مطالعه سلامت و همکاران و حسین‌زاده ارتباط معناداری بین سن و وقوع خطا مشاهده نشد (۲۹،۲۸). به‌دلیل خودگزارشی‌بودن ابزار مطالعات، دلیل اختلاف می‌تواند ناشی از نگرش مختلف افراد نسبت به خطا باشد. همینطور نتایج مطالعه نشان داد با افزایش سابقه کار پرستاری و سابقه کار در بخش، میزان خطا کاهش پیدا کرد. هم‌راستا با این نتیجه، مطالعه رمضانی در یزد هم نشان داد که با افزایش سابقه کار، خطا کاهش پیدا می‌کند (۳۰). ولی در مطالعه یوسفی اصل، خطا در پرستاران با سابقه کمتر از ده سال و با مدارک بالاتر از کارشناسی، بیشتر بود (۱۸). به نظر می‌رسد با افزایش سابقه کاری، تجربیات افراد بیشتر شده و قدرت تصمیم‌گیری در موقعیت‌های مشابه، بهتر می‌شود. همچنین نتایج حاکی از آن بود که پرستاران طرحی، خطای دارویی کمتری داشتند. این مسئله می‌تواند به این دلیل باشد که پرستاران طرحی، به تازگی وارد محیط کار شده و اطلاعات به روزتر و بیشتری در ارتباط با داروها دارند یا اینکه چون ترس بیشتری نسبت به وقوع خطاها دارند، بنابراین احتیاط بیشتری را در دادن دارو به بیماران به خرج می‌دهند. برخلاف مطالعه حاضر که افراد طرحی خطای کمتری داشتند، در مطالعه یکه زارع و همکاران، افراد رسمی خطای کمتری را بیان کردند (۳۱). در مطالعه حاضر پرستاران شاغل در اتاق عمل خطای کمتری را در مقایسه با سایر بخش‌ها داشتند، در حالی که در مطالعه فرج‌زاده و همکاران تفاوتی بین خطا در پرسنل بخش‌های ویژه و عمومی وجود نداشت (۳۲). از طرفی پرسنل شاغل در اتاق عمل با تکنیک‌های تخصصی و حساس سروکار دارند لذا احتمالاً دقت بیشتری داشته و احتمال خطا در آن‌ها کمتر است ولی اختلاف نتایج مطالعات می‌تواند توسط نسبت تعداد پرسنل به بیمار، تعداد بیماران و حساسیت‌های بخش مدیریت بیمارستانی بر ایمنی بیمار تحت تاثیر قرار گیرد.

طبق یافته‌های مطالعه حاضر متغیرهای جنس و میزان تحصیلات و وضعیت تاهل ارتباط معناداری با میزان خطا نداشتند. همسو با مطالعه حاضر، در نتایج مطالعه حسین زاده هم ارتباطی بین جنس و تحصیلات با میزان خطا وجود نداشت (۲۹)، ولی در مطالعه فارسانی و فرخ پور، مردان نسبت به زنان خطای بیشتری داشتند (۳۳). اختلاف در مطالعات می‌تواند در ارتباط با حجم نمونه و میزان بارکاری افراد در بیمارستان‌های مختلف باشد که در واقع نشان‌دهنده این است هر کدام از افراد با توجه به ویژگی‌های شخصی و احساس مسئولیتی که در قبال وظایف خود دارند با دقت بیشتری امور محوله را انجام می‌دهند. اختلاف در تعداد حجم نمونه و شرایط محیط کاری و حساسیت‌هایی که نسبت به ایمنی در بیمارستان‌ها وجود دارد و عوامل جمعیت شناختی می‌تواند تاثیر متفاوتی بر میزان خطای دارویی داشته باشد.

از محدودیت‌های مطالعه حاضر می‌توان به خودگزارشی‌بودن ابزارهای مطالعه بخصوص خطاهای دارویی پرستاران، محدودبودن جامعه آماری به پرستاران، عدم همکاری کامل پرسنل بدلیل عدم انگیزه و وقوع خطا در گذشته اشاره کرد که احتمال فراموشی تعداد خطاها را افزایش می‌داد، بنابراین پیشنهاد می‌شود در مطالعات آینده با استفاده از چک‌لیست مشاهده‌ای، میزان خطا ارزیابی شود.

[Downloaded from hcjournal.arums.ac.ir on 2025-08-03]
[DOI: 10.52547/jhc.23.1.20]

نتیجه گیری

نتایج مطالعه نشان داد که با افزایش فرهنگ ایمنی بیمار در بیمارستان‌ها، خطای دارویی پرستاران کمتر خواهد بود. لذا مسئولان حوزه سلامت و بیمارستان‌ها باید با برگزاری کلاس‌ها و کارگاه‌ها و برنامه‌های توجیهی در جهت ارتقای فرهنگ ایمنی بیمار در سیستم مدیریت بیمارستان‌ها و کارکنان آنها از جمله پزشکان و پرستاران تلاش نمایند. همچنین به نظر می‌رسد در کنار استفاده از برنامه‌های آموزش ایمنی بیمار به روش‌های مختلف، طراحی برنامه‌های عملیاتی و اجرای آن در بخش‌های درمانی سبب بهبود فرهنگ ایمنی بیمار و در نهایت، افزایش کیفیت مراقبت از بیماران خواهد شد.

تعارض منافع

بنا به اظهار نویسندگان این مقاله، تعارض منافع ندارد.

تشکر و قدردانی

مطالعه حاضر، حاصل طرح پژوهشی مصوب دانشکده علوم پزشکی خلخال و با کد اخلاق IR.KHALUMS.REC.1399.017 می‌باشد. بدینوسیله از معاونت محترم آموزشی و پژوهشی دانشکده و مسئولین و پرستاران شاغل در مراکز آموزشی درمانی اردبیل و خلخال و تمام کسانی که محققین را در اجرای هرچه بهتر این تحقیق یاری نمودند، تشکر و قدردانی می‌گردد.

References

1- Rashidi H, Khayyat AA. Evaluation of patient safety culture in the staff of Urmia Army Hospital. Journal of Nurse and Physician in Army. 2017;15(5):16-23 [Persian].
2- Gahremani R, Sharifi H. Investigating the prevalence of medication errors in preparation and the administration of intravenous drugs in a second-level university hospital. Urmia Medical Journal. 2016;27(2):140-47 [Persian].
3- Ghazanfari F, Kazeminasab M, Norouzinia R. The patient safety culture from the viewpoint of staffs working in the selected hospital of Yazd University of Medical Sciences in 2018. Occupational Hygiene and Health Promotion Journal. 2019;2(4):280-92 [Persian].
4- Rabiei N, Gholami Fesharaki M, Maleki S, Mohamadian M. Relationship between burnout, job satisfaction and demographic factors with the level of patient safety culture in military healthcare staff. Journal of Military Medicine. 2018;19(6):571-78 [Persian].
5- Zou X-J, Zhang Y-P. Rates of nursing errors and handoffs-related errors in a medical unit following implementation of a standardized nursing handoff form. Journal of Nursing Care Quality. 2016;31(1):61-67.
6- Tahan M, Khakshoor F, Ahangari E. The relationship between teaching patient safety culture with promoting safety culture and self-efficacy of nurses. Journal of Birjand University of Medical Sciences. 2019;26(3):226-36 [Persian].
7- Azodi P, Vahedparast H, Norouzi L, Shamsizadeh M, Mirzaei MS, Jahanpour F. Assessment of the relationship between awareness of ethical codes and nursing errors reported by staff in educational hospital of Bushehr in 1393. Avicenna Journal of Nursing and Midwifery Care. 2016;24(2):113-19 [Persian].
8- González-Formoso C, Martín-Miguel MV, Fernández-Domínguez MJ, Rial A, Lago-Deibe FI, Ramil-Hermida L, et al. Adverse events analysis as an educational tool to improve patient safety culture in primary care: a randomized trial. Family Practice. 2011;12(1):1-10.
9- Jafarpanah M, Rezaei B. Patient safety culture; the strengths and weaknesses: a case study of Imam Reza Hospital of Kermanshah. Health and Development Journal. 2019;8(2):197-209 [Persian].
10- Hall LH, Johnson J, Watt I, Tsipa A, O'Connor DB. Healthcare staff wellbeing, burnout, and patient safety: a systematic review. PloS One. 2016;11(7):e0159015.

[Downloaded from hcjournal.arums.ac.ir on 2025-08-03]
[DOI: 10.52547/jhc.23.1.20]

11- Zwart DL, Langelaan M, van de Vooren RC, Kuyvenhoven MM, Kalkman CJ, Verheij TJ, et al. Patient safety culture measurement in general practice. Family Practice. 2011;12(1):1-7.
12- Pourshareiati F, Amrollahi M. Patient safety culture from Rahnemon hospital nurses' perspective. Occupational Hygiene and Health Promotion Journal. 2017;1(1):52-61 [Persian].
13- Alswat K, Abdalla RAM, Titi MA, Bakash M, Mehmood F, Zubairi B, et al. Improving patient safety culture in Saudi Arabia (2012–2015): trending, improvement and benchmarking. Health Services Research. 2017;17(1):1-14.
14- Mirzabeigi H, Halvani G, Zare S, Anooshe V, Jambarsang S, Soltani Rafsanjani NA. Evaluating and managing the probability of medical errors in nursing personnel using the HEART method. Occupational Medicine Quarterly Journal. 2019;11(2):67-78 [Persian].
15- Baghaee R, Nourani D, Khalkhali HR, Pirnejad H. Evaluating patient safety culture in personnel of academic hospitals in Urmia University of Medical Sciences in 2011. Nursing and Midwifery Journal. 2012;10(2):155-64 [Persian].
16- Mogheri M, Rahimi Forooshani A, Akbari Sari A, Arab M. Validation of Persian translate of hospital survey of patient safety culture questionnaire by using confirmatory factor analyze technique. Bimarestan. 2013;11(2):19-30 [Persian].
17- Gharaee H, Jahanian R, Hosseini Karim M, Kakemam E, Bande Elahi K, Tapak L, et al. Relationship between patient safety culture and adverse events in hospital: a case study. Journal of Health Administration. 2020;23(1):13-26 [Persian].
18- Yousefiasl M, Naderi R, Baghaei R, khalkhali H, Cheraghi R. The relationship between ethical comitment and medication error among nurses in centers affiliated to Urmia University of Medical Sciences 2018-19. Nursing and Midwifery Jouranl. 2020;17(11):878-89 [Persian].
19- Bagheri I, Salmani N, Mandeghari Z, Pakcheshm B, Dadgari B. Evaluation of medication errors from the perspective of nurses in the ICUs of Yazd city. Journal of Shahid Sadoughi University of Medical Sciences. 2021;29(3):90-98.
20- Almalki Z, Algahtani N, Salvey N, Alharbi M, Algahtani A, Alotaibi N, Alotaibi T. Evaluation of medication error rates in Saudi Arabia: a protocol for systematic review and meta-analysis. Medicine. 20121;100(9):21-25.
21- Han Y, Kim J-S, Seo Y. Cross-sectional study on patient safety culture, patient safety competency, and adverse events. Western Journal of Nursing Research. 2020;42(1):32-40.
22- Hessels AJ, Wurmser T. Relationship among safety culture, nursing care, and standard precautions adherence. American Journal of Infection Control. 2020;48(3):340-46.
23- Daneshkohan A, Mahfoozpour S, Palesh P, Fazli Ouchhesar B, Fazli Ouchhesar F. The relationship between patient safety culture and barriers to medical errors reporting among nurses in Tehran hospitals. Journal of Health Research. 2020;5(4):435-49 [Persian].
24- Alquwez N, Cruz JP, Almoghairi AM, Al-otaibi RS, Almutairi KO, Alicante JG, et al. Nurses' perceptions of patient safety culture in three hospitals in Saudi Arabia. Journal of Nursing Scholarship. 2018;50(4):422-31.
25- 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.
26- Farup PG. Are measurements of patient safety culture and adverse events valid and reliable? results from a cross sectional study. Health Service Research. 2015;15(1):186-92.
27- Ghiyasi S, Heidari M, Hoda A, Azimi L. Human error risk assessment of clinical care in emergency department with SHERPA approach and nurses safety climate analysis. Iran Occupational Health. 2018;15(3):1-12 [Persian].
28- Salamat A, Mardani M, Maleki A. Medical error in intensive care units in viewpoints of nursing: a descriptive study. Medical Ethics Journal. 2020;14(45):14-45 [Persian].
29- Hosseinzadeh A, Masror D, Haghani H. The Influential factors in the medication errors by the nurses of the internal wards of the teaching hospitals affiliated to Iran University of Medical Sciences (2019). Iran Journal of Nursing. 2020;33(125):94-107 [Persian].
30- Ramazani T, HosseiniAlmadvari SM, Fallahzadeh H, Dehghani Tafti A. Type and rate of medication errors and their causes from the perspectives of neonatal and neonatal intensive care units nurses in Yazd hospitals, 2014. Community Health Journal. 2016;10(1):63-71.

[Downloaded from hcjournal.arums.ac.ir on 2025-08-03]

[DOI: 10.52547/jhc.23.1.20]

31- Yekkehzare T. The impact of psychosocial factors of the work environmentand quality of sleepon nurses' medication errors in public hospitals of Tehran. Ergonomics Master's Thesis. Tabriz University of Medical Sciences. Health Department; 2018 [Persian].
32- Farajzadeh M, Ghanei Gheshlagh R, Dalvand S, Ghawsi S, Mohammadzadeh M, Reshadi H. Medication errors in nurses of Imam Khomeini hospital of Saghez and its related factors. Iranian Journal of Rehabilitation Research in Nursing. 2018;4(4):9-16 [Persian].
33- Farsani M, Farrokhpour M. The rate, type and factors affecting drug errors from the perspective of nurses working in intensive care and emergency units of educational hospitals of Shahrekord University of Medical Sciences. Journal of Expansion Guidelines in Medical Education. 2017;4(2):17-38 [Persian].

[Downloaded from hcjournal.arums.ac.ir on 2025-08-03]

[DOI: 10.52547/jhc.23.1.20]