



Assessment of the Barriers to Medical Error Reporting the Viewpoint of Nurses in Selected Hospitals of Ahvaz

Sajad Vahedi¹ , Samaneh Moradi², Mahdi Amraei², Shahrzad Atarzade³, Shirin Kianpour⁴, Mohsen Zare Nasiri^{2,*} 

¹ Department of Health Services Management, School of Health, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran

² School of Health, Student Research Committee, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran

³ Clinical Research Development Unit, Golestan Hospital, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran

⁴ Treatment Deputy, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran

Abstract

Article history:

Received: 14 September 2022

Revised: 11 November 2022

Accepted: 15 January 2023

ePublished: 19 March 2023

*Corresponding author:

Mohsen Zare Nasiri, Student Research Committee, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran.
Email: mzarenasiri@gmail.com



Background and Objective: Error reporting leads to changes in hospital processes and improved health outcomes. In this regard, this study aimed to examine the barriers to the reporting of medical errors from the viewpoint of nurses in selected hospitals in Ahvaz, Iran.

Materials and Methods: The statistical population of this descriptive analysis research included all the nurses working at Golestan Educational and Medical Hospital, Amir AL-Mominin Hospital, and Aria Hospital, Ahvaz, Iran. The total sample size was calculated at 256 participants with the help of the Morgan table. The required data were collected using Anderson's questionnaire on barriers to reporting medical errors. Quantitative data analysis was performed in SPSS software (version 23).

Results: The results showed that legal factors (2.14 ± 0.476) are the most important reason for not reporting medical errors. Fear of reprimand (85.9%), high workload (92.5%), exposure to accusations (93.8%), and the possibility of added workload (87.4%) were the most important legal, cultural and organizational, supervision regulation, and financial factors, respectively. Moreover, the results showed that the nurses of Golestan and Amir AL-Mominin Public Hospital and Aria Private Hospital stated legal and financial factors as the most important reason for not reporting medical errors, respectively. Besides, the findings revealed that there are significant relationships between the factors of reporting medical errors and the variables of age, work experience, and the amount of overtime.

Conclusion: Effective communication, sufficient support of managers for nurses, the existence of an efficient error reporting system, and effective use of the obtained reports are effective in increasing medical error reporting.

Keywords: Hospitals; Medical Errors; Nurses

Extended Abstract

Background and Objective

Error reporting in hospitals improves the quality of patient care and maintains their safety. Moreover, it is considered a treasure of valuable information to help prevent future errors. For this reason, the culture of the organization should support error reporting and avoid blaming people who commit errors since reporting medical errors is very important for the analysis and reduction of their occurrence. Therefore, the present study aimed to investigate the barriers to reporting medical errors from the point of view of nurses in three selected hospitals in Ahvaz, Iran.

Materials and Methods

The present descriptive-analytical research was performed on the nurses working in Golestan Educational and Therapeutic Hospital (educational), Amir Al-Mominin Hospital (public), and Aria Hospital (private), in Ahvaz, Iran. The sample size was calculated at 256 participants using Morgan Table. More specifically, 136, 79, and 41 nurses were included from Golestan, Amir Al-Mominin, and Aria hospitals, respectively. The participants were selected using convenience and sequential sampling methods. The required data were collected using the questionnaire on barriers to reporting medical errors. The quantitative data were analyzed using descriptive (i.e., prevalence, mean, and standard deviation) and inferential statistics (i.e., t-test, analysis of variance, and Tukey) in SPSS software (version 23).

Results

Based on the findings, legal factors (2.14 ± 0.476) were the most important reasons for not reporting medical errors followed by other cultural and organizational factors, financial factors, and supervision regulations with mean values of 2.11, 2.09, and 2.00, respectively. Fear of reprimand (85.9%), high workload (92.5%), exposure to accusations (93.8%), and the possibility of

added workload (87.4%) were the most important legal, cultural and organizational, supervision regulations, and financial factors, respectively. Furthermore, the lack of trust, strong dependence on the profession, increase of the liability insurance tariff for the individual, and reputational damage to the hospital were the least important legal, cultural and organizational, regulatory, and financial factors in that order. According to the results, in Golestan and Amir Al-Mominin public hospitals, legal reasons were the most important factors for not reporting medical errors. However, for the nurses in Aria Private Hospital, financial reasons were the most important factor in this regard. In addition, the results showed significant relationships between the factors affecting reporting medical errors and the variables of age, work experience, and the amount of overtime. Based on the results of the post hoc test, there were statistically significant differences between the mean values of reporting medical errors of nurses above 40 years old and below 30 years old, between the nurses with work experience of 1-10 years and over 20 years, and also between the nurses with overtime work of less than 50 h per month and more than 100 h per month.

Conclusion

In order to increase the number of medical error reports, it is necessary for managers to establish effective communication with the nurses and provide sufficient support for them. Moreover, it is crucial to have an efficient registration system for reporting errors and effectively use the obtained reports to improve the quality of patient care services and create the necessary mechanisms to prevent the occurrence and repetition of errors which, in turn, increases the medical error reports. Moreover, attention should be paid to increasing the knowledge of nurses in the field of reporting common medical errors through the provision of educational programs.

بررسی موانع گزارش‌دهی خطاهای پزشکی از دیدگاه پرستاران سه بیمارستان منتخب شهر اهواز

سجاد واحدی^۱، سمانه مرادی^۲، مهدی امرائی^۲، شهرزاد عطارزاده^۲، شیرین کیانپور^۴، محسن زارع نصیری^{۲*}

^۱ گروه مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران
^۲ دانشکده بهداشت، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران
^۳ واحد توسعه تحقیقات بالینی، بیمارستان گلستان، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران
^۴ معاونت درمان، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران

چکیده

سابقه و هدف: یادگیری با گزارش‌دهی خطاها افزایش می‌یابد و منجر به تغییراتی در فرایندهای بیمارستانی و بهبود نتایج سلامت می‌شود. این مطالعه به بررسی موانع گزارش‌دهی خطاهای پزشکی از دیدگاه پرستاران سه بیمارستان منتخب شهر اهواز می‌پردازد.

مواد و روش‌ها: مطالعه حاضر یک پژوهش توصیفی تحلیلی است. جامعه آماری شامل تمامی پرستاران شاغل در بیمارستان آموزشی درمانی گلستان، بیمارستان امیرالمؤمنین و بیمارستان آریا بودند. حجم نمونه کل با کمک جدول مورگان ۲۵۶ پرستار محاسبه شد که به تفکیک از سه بیمارستان به ترتیب ۱۳۶، ۷۹ و ۴۱ پرستار انتخاب شدند. داده‌ها با کمک پرسش‌نامه موانع گزارش‌دهی خطاهای پزشکی آندرسون جمع‌آوری شد. داده‌های کمی با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۳ تحلیل شد.

یافته‌ها: نتایج نشان داد عوامل قانونی $(2/14 \pm 0/476)$ مهم‌ترین عامل مؤثر در عدم گزارش خطاهای پزشکی هستند. ترس از مؤاخذه و بازخواست (۸۵/۹ درصد)، حجم زیاد کار (۹۲/۵ درصد)، در معرض اتهام بودن فرد (۹۳/۸ درصد) و ایجاد کار اضافی برای فرد (۸۷/۴ درصد) به ترتیب مهم‌ترین عوامل قانونی، فرهنگی و سازمانی، مقررات نظارتی و مالی بودند. پرستاران بیمارستان‌های دولتی گلستان و امیرالمؤمنین، عوامل قانونی و پرستاران بیمارستان خصوصی آریا، عوامل مالی را مهم‌ترین عوامل مؤثر در عدم گزارش خطاهای پزشکی بیان کردند. نتایج نشان داد بین عوامل گزارش‌دهی خطاهای پزشکی و متغیرهای سن، سابقه کاری و میزان اضافه‌کاری رابطه معناداری وجود دارد. **نتیجه‌گیری:** ارتباط مؤثر و حمایت کافی مدیران از پرستاران در کنار وجود سیستم ثبت گزارش خطای کارآمد و استفاده مؤثر از گزارش‌های به‌دست‌آمده در افزایش گزارش خطاهای پزشکی مؤثر است.

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۱/۰۶/۲۳

تاریخ ویرایش مقاله: ۱۴۰۱/۰۸/۲۰

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۱/۱۰/۲۵

تاریخ انتشار مقاله: ۱۴۰۱/۱۲/۲۹

تمامی حقوق نشر برای دانشگاه علوم پزشکی همدان محفوظ است.

* نویسنده مسئول: محسن زارع نصیری، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران. ایمیل: mzarenasiri@gmail.com

واژگان کلیدی: پرستار؛ خطاهای پزشکی

استناد: واحدی، سجاد؛ مرادی، سمانه؛ امرائی، مهدی؛ عطارزاده، شهرزاد؛ کیانپور، شیرین؛ زارع نصیری، محسن. بررسی موانع گزارش‌دهی خطاهای پزشکی از دیدگاه پرستاران سه بیمارستان منتخب شهر اهواز. مجله مراقبت پرستاری و مامایی ابن سینا، زمستان ۱۴۰۱؛ ۳۱(۱): ۶۵-۷۴.

مقدمه

نادرست برای تحقق هدف (خطای برنامه‌ریزی) بیان شده است [۴]. این خطاها از جمله چالش‌های مهمی هستند که نظام‌های سلامت تمامی کشورها با آن دست به گریبان هستند و برای به حداقل رساندن آن‌ها و کاهش آسیب‌های ناشی از آن‌ها تلاش می‌کنند [۵]. حدود ۸۰/۵ درصد از حوادث پزشکی با پیامدهای جبران ناپذیری همراه است که ۳۶/۲ درصد از این خطاها قابل پیشگیری هستند و ۱۳ درصد از آن‌ها به فوت بیمار منجر می‌شود [۶]. در ایالات متحده آمریکا، خطای پزشکی سومین علت شایع مرگ‌ومیر محسوب می‌شود [۷]؛ به طوری که سالانه بیش از ۲۲۵ هزار مرگ

خطای حین انجام کار از موارد غیر قابل اجتناب در تمامی مشاغل است [۱]. ارائه خدمات سلامت نیز از این قاعده مستثنی نیست و در مراکز درمانی امکان بروز خطا و ایجاد خطر برای مددجویان وجود دارد [۲]. طبق تعریف کمیسیون مشترک اعتباربخشی سازمان‌های مراقبت سلامت، خطای پزشکی یک اتفاق ناخواسته است که به دلیل غفلت اتفاق می‌افتد یا عملی است که در پزشکی به نتیجه مطلوب منجر نمی‌شود [۳]. در تعریفی دیگر، خطای پزشکی به صورت نقص در انجام یک اقدام برنامه‌ریزی شده آن‌گونه که مدنظر بوده است (خطا در اجرا) یا استفاده از یک برنامه

(دولتی، خصوصی و تأمین اجتماعی) در شهر اهواز بررسی کرده باشد. لذا مطالعه حاضر با هدف شناخت موانع گزارش دهی خطاهای پزشکی و پیشنهاد راهکارهای مدیریتی و فردی مناسب در راستای افزایش گزارش دهی این خطاها انجام شد. امید است نتایج این تحقیق بتواند به مدیران برای شناسایی و رفع این موانع به منظور افزایش یادگیری از خطاها و کاهش وقوع مجدد آن‌ها کمک کند.

روش کار

مطالعه حاضر یک پژوهش توصیفی تحلیلی است. جامعه آماری آن شامل تمامی پرستاران شاغل در بیمارستان آموزشی درمانی گلستان (آموزشی)، بیمارستان امیرالمؤمنین (تأمین اجتماعی) و بیمارستان آریا (خصوصی) شهر اهواز بود. حجم نمونه مطالعه بر اساس تعداد کل پرستاران شاغل (۷۶۰ پرستار) در سه بیمارستان (گلستان ۴۰۰ پرستار، امیرالمؤمنین ۲۳۵ پرستار و آریا ۱۲۵ پرستار) با استفاده از جدول مورگان ۲۵۶ پرستار محاسبه شد که در نهایت حجم نمونه به تفکیک بیمارستان‌های گلستان، امیرالمؤمنین و آریا به ترتیب ۱۳۶، ۷۹ و ۴۱ پرستار محاسبه شد. معیارهای ورود به مطالعه شامل داشتن حداقل مدرک لیسانس پرستاری، داشتن بیش از یک سال سابقه کار در بیمارستان و تمایل به شرکت در پژوهش بود. تمایل نداشتن به شرکت در پژوهش به عنوان معیار عدم ورود به مطالعه و تکمیل ناقص پرسش‌نامه به عنوان معیار خروج از مطالعه در نظر گرفته شد. نمونه‌گیری در بیمارستان‌ها به صورت در دسترس و مستمر بود که در شیفت‌های مختلف پرستارانی که تمایل به همکاری داشتند، به مطالعه وارد شدند و تا تکمیل حجم مورد نیاز از هر بیمارستان ادامه پیدا کرد. ابزار استفاده شده در این پژوهش پرسش‌نامه موانع گزارش دهی خطاهای پزشکی آندرسون و همکاران در سال ۲۰۰۹ بود که در سال ۱۳۹۱ در تهران توسط موحدنیا و همکاران استفاده و روایی آن با کمک متخصصان ارزیابی و میزان پایایی آن نیز با ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۵ محاسبه شد [۲۳]. همچنین در مطالعه حنایی و همکاران روایی محتوایی ابزار توسط متخصصان ارزیابی و پایایی آن با ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۴ گزارش شد [۲۴]. ساختار پرسش‌نامه شامل دو بخش مشخصات دموگرافیکی و شغلی (سن، جنس، مدرک تحصیلی، سابقه کاری، میزان اضافه کاری، اشتغال هم‌زمان در بیمارستان دیگر) و عوامل مؤثر در عدم گزارش خطا شامل ۲۳ سؤال در چهار حیطه شامل عوامل قانونی، عامل فرهنگ سازمانی، مقررات نظارتی و مالی بوده که نمره دهی سؤالات بر اساس اهمیت عامل و به صورت لیکرت ۳ گزینه‌ای (کم=۱، متوسط=۲ و زیاد=۳) بود. در نهایت برای محاسبه نمرات و مشخص کردن اهمیت حیطه‌ها و مؤلفه‌های هر حیطه از بیشترین و کمترین نمره میانگین استفاده شد. بدین صورت که حیطه و سؤالات با بیشترین نمره میانگین به عنوان مهم‌ترین و حیطه یا سؤالات با کمترین نمره میانگین به عنوان کم‌اهمیت‌ترین در نظر گرفته شدند. پس از جمع‌آوری

به علت اشتباهات پزشکان رخ می‌دهد و هزینه تحمیلی ناشی از آن بین ۳۷/۶ تا ۵۰ میلیارد دلار در سال متغیر است [۸]. وقوع خطاهای پزشکی در مراکز درمانی به دلیل ماهیت حساسی که از نظر تأمین سلامت و حفظ جان بیمار دارند، بسیار اهمیت دارد [۹]. خطاهای پزشکی پیامدهای بالینی و اقتصادی چشمگیری دارند و بر شاخص‌های مرگ‌ومیر هم تأثیر می‌گذارند [۱۱، ۱۰]. از آنجاکه بروز خطا حین ارائه مراقبت‌های پرستاری، ایمنی و سلامت بیماران را به مخاطره می‌اندازد، برای پیشگیری و کاهش آن باید تلاش کرد. این تلاش نه تنها باعث نجات جان بسیاری از بیماران می‌شود، بلکه بار هزینه هنگفت درمان عواقب این خطاها را نیز از دوش بیماران برمی‌دارد. اقدام برای کاهش خطا از سوی مسئولان مراکز ارائه‌دهنده مراقبت‌های بهداشتی و درمانی، مستلزم داشتن اطلاعات در زمینه ماهیت خطاهاست که از طریق گزارش‌دهی اعضای تیم درمان حاصل می‌شود [۱۲].

بسیاری از خطاها توسط ارائه‌دهندگان مراقبت‌های سلامت گزارش نمی‌شود. شواهد نشان می‌دهد با افزایش میزان داده‌ها، یادگیری از خطاها از طریق گزارش‌دهی خطاها افزایش یافته است که باعث تغییراتی در فرایندهای بیمارستانی و بهبود نتایج سلامت می‌شود [۱۳]. مهم‌ترین موانعی که بر سر راه گزارش‌دهی خطاها وجود دارد، شامل نگرانی ارائه‌دهندگان مراقبت‌های سلامت در زمینه اقدامات انضباطی و برخورد‌های قانونی، عدم حمایت مدیران، وجود فرهنگ تنبیه و سرزنش در نتیجه انجام خطاها، نبود تعریف واضح از خطاها، نگرش هریک از کارکنان در زمینه گزارش‌دهی خطا و موضوعات حریم خصوصی بیماران است [۱۴-۱۶]. یکی از راه‌های مدیریت خطاها در حیطه حرفه پرستاری، گزارش‌دهی و ثبت آن‌هاست [۱۸، ۱۷]. گزارش‌دهی خطاها موجب بهبود کیفیت مراقبت از بیماران و حفظ ایمنی آن‌ها و از سوی دیگر یک گنجینه اطلاعاتی ارزشمند در راستای پیشگیری از بروز خطاهای آتی محسوب می‌شود [۱۹، ۱۵]. به همین منظور فرهنگ سازمان باید حامی گزارش‌دهی خطا باشد و از سرزنش افرادی که خطایی مرتکب می‌شوند، پرهیز کند. زمانی که گزارش‌دهی تشویق و خطاها بررسی می‌شود، این کار نتایج مثبتی برای بیماران و ارائه‌دهندگان مراقبت‌های سلامت دارد [۲۰].

در کشورهای در حال توسعه، به دلیل نبود سیستم ثبت و گزارش‌دهی صحیح و کمبود تحقیقات در این خصوص، برآورد میزان بروز خطا مشکل است [۲۱]. همچنین در کشور ما اگرچه هنوز آمار دقیق و مدونی از میزان و نوع خطاهای پزشکی در بیمارستان در دست نیست، کارشناسان برآورد می‌کنند این میزان بسیار زیاد باشد و افزایش پرونده‌های شکایات مردم از پزشکان و پرستاران گواهی بر این ادعاست [۲۲].

گزارش‌دهی خطاهای پزشکی به منظور تحلیل و اقدام برای کاهش بروز آن‌ها اهمیت بسیار زیادی دارد. اگرچه مطالعات دیگری با هدف مشابه در سطح کشور انجام شده است، تاکنون مطالعه‌ای یافت نشد که موانع گزارش‌دهی خطا را در سه بیمارستان با مالکیت‌های مختلف

داشتند که فقط ۱۱/۷ درصد از پرستاران به صورت هم‌زمان در بیمارستان دیگر مشغول به کار بودند. شیفت کاری غالب بیمارستان در گردش بود و از نظر میزان اضافه کاری بیشتر آن‌ها بین ۵۰ تا ۱۰۰ ساعت در ماه اضافه کاری داشتند.

نتایج نشان داد در بین عوامل قانونی به ترتیب ترس از مؤاخذه و بازخواست و بی‌اعتمادی مهم‌ترین و کم‌اهمیت‌ترین عوامل در عدم گزارش خطاهای پزشکی هستند. همچنین در زمینه عوامل فرهنگی به ترتیب حجم زیاد کار، نبود آموزش در زمینه خطاهای شایع هر فرایند یا پروسیجر و ضعف سازمان در ارائه بازخورد در گزارشات قبلی عوامل بسیار مؤثر و تأثیرگذار در عدم گزارش خطاهای پزشکی هستند که اهمیت بسیار زیادی دارند. در مقابل، وابستگی شدید به حرفه و شغل و ترس از ایجاد دردسر برای همکاران به ترتیب اهمیت کمتری داشتند (جدول ۲).

داده‌ها، داده‌های کمی با کمک آمار توصیفی (فراوانی، میانگین و انحراف معیار) و تحلیلی (آزمون تی، آنووا و توکی) و با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۳ تجزیه و تحلیل شد.

نتایج

در مطالعه حاضر در مجموع ۲۵۶ پرستار از سه بیمارستان گلستان ۱۳۶ نفر (۵۳/۱ درصد)، امیرالمؤمنین ۷۹ نفر (۳۰/۹ درصد) و آریا ۴۱ نفر (۱۶ درصد) مشارکت داشتند. مشخصات دموگرافیک پرستاران مشارکت‌کننده در جدول ۱ نشان داده شده است. بر اساس نتایج، بیشتر پرستاران بین ۳۰ تا ۴۰ سال سن داشتند که از نظر جنسیت بیشتر آن‌ها زن بودند. ۷۵/۴ درصد از پرستاران متأهل و ۹۴/۱ درصد آن‌ها دارای مدرک لیسانس بودند. از نظر سابقه کاری بیشتر پرستاران (۵۹ درصد) بین ۱ تا ۱۰ سال سابقه

جدول ۱: مشخصات دموگرافیک پرستاران سه بیمارستان گلستان، امیرالمؤمنین و آریا

متغیر	طبقه‌بندی	تعداد (درصد)
سن (سال)	>۳۰	۹۱ (۳۵/۵)
	۳۱-۴۰	۱۱۰ (۴۳)
	>۴۰	۵۵ (۲۱/۵)
جنس	زن	۲۰۸ (۸۱/۲۵)
	مرد	۴۸ (۱۸/۷۵)
تحصیلات	لیسانس	۲۴۱ (۹۴/۱)
	فوق لیسانس و بالاتر	۱۵ (۵/۹)
وضعیت تأهل	مجرد	۱۹۳ (۷۵/۴)
	متأهل	۶۳ (۲۴/۶)
سابقه کاری (سال)	۱-۱۰	۱۵۱ (۵۹)
	۱۱-۲۰	۷۱ (۲۷/۷)
	>۲۰	۳۴ (۱۳/۳)
اشتغال هم‌زمان در بیمارستان دیگر	خیر	۲۲۵ (۸۸/۲۳)
	بله	۳۰ (۱۱/۷۷)
شیفت کاری غالب	صبح	۴۶ (۱۷/۹۷)
	عصر	۱ (۰/۴)
	شب	۴ (۱/۵۶)
	در گردش	۲۰۵ (۸۰/۰۷)
میزان اضافه کاری (ساعت)	>۵۰	۷۷ (۳۰/۱)
	۱۰۰ - ۵۰	۱۴۰ (۵۴/۷)
	>۱۰۰	۳۹ (۱۵/۲)

جدول ۲: میانگین و توزیع فراوانی عوامل قانونی و فرهنگی و سازمانی مؤثر در عدم گزارش خطا بر حسب میزان اهمیت از دیدگاه پرستاران

عوامل مؤثر در عدم گزارش خطاهای پزشکی	میزان اهمیت			انحراف معیار ± میانگین
	کم تعداد (درصد)	متوسط تعداد (درصد)	زیاد تعداد (درصد)	
۱ ترس از مؤاخذه و بازخواست	۳۶ (۱۴/۱)	۱۰۴ (۴۰/۶)	۱۱۶ (۴۵/۳)	۲/۰ ± ۳۱/۷۰۵
۲ بی‌اعتمادی قانونی	۶۷ (۲۶/۲)	۱۴۲ (۵۵/۵)	۴۷ (۱۸/۴)	۱/۹۲ ± ۰/۶۶۴
۳ اطلاع‌رسانی نامناسب خطای فرد به دیگران	۶۳ (۲۴/۶)	۷۱ (۲۷/۷)	۱۲۲ (۴۷/۷)	۲/۲۳ ± ۰/۸۱۹

ادامه جدول ۲.

۱/۴۸ ± ۰/۷۰۸	(۱۲/۵)۳۲	(۲۳)۵۹	(۶۴/۵)۱۶۵	وابستگی شدید به حرفه و شغل	۴
۲/۱۷ ± ۰/۷۸۹	(۴۱/۴)۱۰۶	(۳۴/۸)۸۹	(۲۳/۸)۶۱	ساختار بروکراتیک	۵
۲/۰۸ ± ۰/۸۵۸	(۴۱/۴)۱۰۶	(۲۵/۸)۶۶	(۳۲/۸)۸۴	دعوت جمع به سکوت	۶
۱/۸۳ ± ۰/۶۸۴	(۱۶/۴)۴۲	(۵۰/۴)۱۲۹	(۳۲/۸)۸۴	ترس از ایجاد دردسر برای همکاران	۷
۲/۱۴ ± ۰/۵۶۸	(۲۴/۶)۶۳	(۶۵/۶)۱۶۸	(۹/۸)۲۵	ترس از مؤاخذه سرپرست مستقیم	۸
۲/۷۰ ± ۰/۵۹۸	(۷۷/۷)۱۹۹	(۱۴/۸)۳۸	(۷/۴)۱۹	حجم زیاد کار	۹
۱/۹۷ ± ۰/۹۱۷	(۴۰/۶)۱۰۴	(۱۶)۴۱	(۴۳/۴)۱۱۱	سیستم ناکارآمد گزارش خطا	فرهنگی و سازمانی
۱/۹۱ ± ۰/۹۰۵	(۳۶/۷)۹۴	(۱۷/۵)۴۵	(۴۵/۷)۱۱۷	عدم پرداخت تشویقی برای گزارش خطا	۱۱
۲/۵۶ ± ۰/۶۴۷	(۶۴/۸)۱۶۶	(۲۶/۶)۶۸	(۸/۶)۲۲	نبود آموزش در زمینه خطاهای شایع هر فرایند یا پروسیجر	۱۲
۱/۹۰ ± ۰/۶۸۷	(۱۹/۱)۴۹	(۵۲)۱۳۳	(۲۸/۹)۷۴	ناآگاهی از مواردی که باید گزارش شود	۱۳
۲/۵۳ ± ۰/۶۱۲	(۶۰/۲)۱۵۴	(۳۳/۶)۸۶	(۶/۳)۱۶	ضعف سازمان در ارائه بازخورد در گزارشات قبلی	۱۴

جدول ۳: میانگین و توزیع فراوانی مقررات نظارتی و مالی مؤثر در عدم گزارش خطا بر حسب میزان اهمیت از دیدگاه پرستاران

انحراف معیار ± میانگین	میزان اهمیت			عوامل مؤثر در عدم گزارش خطاهای پزشکی	
	زیاد تعداد (درصد)	متوسط تعداد (درصد)	کم تعداد (درصد)		
۲/۶۹ ± ۰/۵۸۰	(۷۶/۲)۱۹۵	(۱۷/۶)۴۵	(۶/۳)۱۶	در معرض اتهام بودن فرد	۱۵
۱/۳۸ ± ۰/۶۸۸	(۱۱/۷)۳۰	(۱۵/۲)۳۹	(۷۳)۱۸۷	افزایش تعرفه بیمه مسئولیت برای فرد	مقررات
۱/۴۲ ± ۰/۶۶۴	(۹/۸)۲۵	(۲۲/۷)۵۸	(۶۷/۶)۱۷۳	تعلیق مجوز فعالیت و کار	نظارتی
۲/۵۲ ± ۰/۶۳۸	(۶۰/۵)۱۵۵	(۳۱/۶)۸۱	(۷/۸)۲۰	بی‌اهمیت و بی‌فایده دانستن گزارش خطا	۱۸
۲/۳۷ ± ۰/۸۲۶	(۵۹/۸)۱۵۳	(۱۸)۴۶	(۵۷)۲۲,۳	از دست دادن شهرت یا شغل	۱۹
۱/۵۰ ± ۰/۷۳۵	(۱۴/۵)۳۷	(۲۱/۹)۵۶	(۶۳/۷)۱۶۳	از دست رفتن شهرت بیمارستان	۲۰
۲/۶۰ ± ۰/۶۹۴	(۷۲/۷)۱۸۶	(۱۵/۲)۳۹	(۱۲/۱)۳۱	ایجاد کار اضافی برای فرد	مالی
۱/۸۲ ± ۰/۸۶۵	(۳۰/۱)۷۷	(۲۲/۳)۵۷	(۴۷/۷)۱۲۲	امکان لغو قرارداد	۲۲
۲/۱۴ ± ۰/۷۷۱	(۳۷/۹)۹۷	(۳۸/۷)۹۹	(۲۳/۴)۶۰	هزینه-اثربخش نبودن گزارش‌دهی	۲۳

اهمیت در رده‌های بعدی قرار گرفتند. عوامل قانونی مهم‌ترین عامل مؤثر در عدم گزارش خطاهای پزشکی از دیدگاه پرستاران بیمارستان امیرالمؤمنین بود و عوامل فرهنگی و سازمانی، مقررات نظارتی و مالی در رده‌های بعدی قرار داشتند که همگی اهمیت زیادی داشتند. پرستاران بیمارستان آریا نیز عوامل مالی را مهم‌ترین عوامل مؤثر در عدم گزارش خطاهای پزشکی دانستند و به ترتیب عوامل فرهنگی و سازمانی، قانونی و مقررات نظارتی را در رده‌های بعدی از نظر میزان اهمیت قرار دادند.

نتایج نشان داد بین گزارش خطاهای پزشکی با متغیر دموگرافیک سن، سابقه کاری و میزان اضافه کاری ارتباط معنی‌داری وجود دارد که به ترتیب بر اساس آزمون تعقیبی بین دو گروه سنی بیشتر از ۴۰ سال و کمتر از ۳۰ سال، بین دو گروه

بنابر نتایج، در معرض اتهام بودن فرد مهم‌ترین عامل و افزایش تعرفه بیمه مسئولیت برای فرد کم‌اهمیت‌ترین عامل در عدم گزارش خطاهای پزشکی هستند. در زمینه عوامل مالی مؤثر در عدم گزارش خطاهای پزشکی نیز به ترتیب ایجاد کار اضافی برای فرد و از دست دادن شهرت بیمارستان مهم‌ترین و کم‌اهمیت‌ترین عوامل بودند (جدول ۳).

بر اساس نتایج جدول ۴، از دیدگاه کل پرستاران سه بیمارستان عوامل قانونی با میانگین ۲/۱۴ بیشترین اهمیت و عوامل فرهنگی و سازمانی، مالی و مقررات نظارتی به ترتیب با میانگین‌های ۲/۱۱، ۲/۰۹ و ۲/۰۰ در رده‌های بعدی قرار دارند. پرستاران بیمارستان گلستان عوامل قانونی را مهم‌ترین عوامل مؤثر دانستند و به ترتیب سایر عوامل فرهنگی و سازمانی، مالی و مقررات نظارتی از نظر میزان

جدول ۴: میانگین و انحراف معیار عوامل مؤثر در عدم گزارش خطا در مجموع و به تفکیک سه بیمارستان از دیدگاه پرستاران

عوامل مؤثر در عدم گزارش خطاهای پزشکی	انحراف معیار \pm میانگین (درصد)		
	کل	بیمارستان	گلستان
۱ قانونی	۲/۱۴ \pm ۰/۴۷۶	۲/۰۸ \pm ۰/۴۹۴	۲/۱۷ \pm ۰/۵۳۳
۲ فرهنگی و سازمانی	۲/۱۱ \pm ۰/۴۳۰	۲/۰۹ \pm ۰/۴۹۵	۲/۱۱ \pm ۰/۳۴۲
۳ مقررات نظارتی	۲/۰۰ \pm ۰/۳۶۶	۱/۹۵ \pm ۰/۳۸۴	۲/۰۹ \pm ۰/۳۹۲
۴ مالی	۲/۰۹ \pm ۰/۵۳۶	۲/۱۱ \pm ۰/۵۳۱	۲/۰۴ \pm ۰/۵۹۳
کل		۲/۰۹ \pm ۰/۳۶۴	

جدول ۵: نتایج ارتباط بین گزارش خطاهای پزشکی با متغیرهای دموگرافیک

متغیر	F	Sig.	Mean Difference	Sig.
سن	۳/۲۰۶	۰/۰۴۲	بین >۳۰ و >۴۰	۰/۰۴۶
سابقه کاری	۴/۱۳۳	۰/۰۱۷	بین ۱۰-۱ سال و >۲۰	۰/۰۱۵
میزان اضافه کاری	۳/۶۳۴	۰/۰۲۸	بین >۵۰ و >۱۰۰	۰/۰۴۷

زحمتکشان و همکاران (۲۰۱۰) بیشترین علت عدم گزارش خطا را ترس از مسئولان مربوطه اعلام کردند [۲۶-۲۹]. Chiang و Pepper (۲۰۰۶) ترس از پیامدهای گزارش‌دهی خطاهای پزشکی را از عوامل مهم در عدم گزارش خطا گزارش کردند [۳۰]. مردانی و همکاران (۲۰۰۹) بیشترین دلایل عدم گزارش خطا توسط پرستاران را به نامتناسب بودن واکنش مدیران پرستاری با شدت اشتباه و وجود مسائل قانونی مرتبط گزارش کرد [۳۱]. وجود سیستم ارتباطی مؤثر و آموزش مدیران برای برقراری ارتباط مبتنی بر اعتماد و به دور از تنبیه و سرزنش منجر به رفع این عوامل می‌شود تا کارکنان بدون ترس و نگرانی از عواقب احتمالی گزارش‌دهی خطاها، کیفیت ارائه خدمات را بهبود ببخشند، مسئولیت‌پذیری را تجربه و اخلاق حرفه‌ای را عملی کنند [۳۲].

نتایج این مطالعه نشان داد از دیدگاه پرستاران، حجم زیاد کار، نبود آموزش در زمینه خطاهای شایع هر فرایند یا پروسیجر و ضعف سازمانی در ارائه بازخورد در گزارشات قبلی به‌عنوان عوامل فرهنگی و سازمانی بسیار مهم در عدم گزارش خطاهای پزشکی هستند. موحدنیا و همکاران (۲۰۱۴) نیز گزارش کردند سوپروایزران و سرپرستاران ضعف سازمانی را در ارائه بازخورد در گزارشات قبلی و حجم کار زیاد و نبود آموزش در زمینه خطاهای شایع را از عوامل فرهنگی سازمانی مؤثر در عدم گزارش خطاهای پزشکی می‌دانند که با مطالعه حاضر همسو است [۲۳]. نتایج این مطالعه همچنین با نتایج مطالعات Evans و همکاران (۲۰۰۷) که عدم بازخورد بعد از گزارش خطا را مانع گزارش‌دهی خطا توسط پرستاران و پزشکان گزارش کردند و Elder و همکاران که بار کاری زیاد و فشار ناشی از آن را دلیل رایج عدم گزارش خطا دانستند، مطابقت دارد [۳۳، ۳۴]. کوهستانی و همکاران (۲۰۰۹) نبود بازخورد مناسب و مؤثر

پرستاران با سابقه کاری بین ۱ تا ۱۰ سال و بیشتر از ۲۰ سال و بین دو گروه پرستاران با میزان اضافه کاری کمتر از ۵۰ ساعت در ماه با بیشتر از ۱۰۰ ساعت در ماه تفاوت آماری معنی‌داری وجود دارد (جدول ۵).

بحث

این مطالعه با هدف بررسی موانع گزارش‌دهی خطاهای پزشکی از دیدگاه پرستاران بیمارستان‌های گلستان، امیرالمؤمنین و آریا در شهر اهواز انجام شد. نتایج نشان داد از دیدگاه پرستاران، عوامل قانونی مهم‌ترین عامل مؤثر در عدم گزارش خطاهای پزشکی و سایر عوامل فرهنگی و سازمانی، مالی و مقررات نظارتی به ترتیب اهمیت کمتری دارند. مطالعات موحدنیا و همکاران (۲۰۱۴) در مشهد روی سوپروایزرها و سرپرستاران و مطالعه حنایی و همکاران (۲۰۲۰) روی تکنسین‌های اتاق عمل نیز عوامل قانونی را مهم‌ترین عامل مؤثر در عدم گزارش خطاهای پزشکی بیان کردند که با مطالعه حاضر همسو هستند [۲۳، ۲۴].

بر اساس نتایج مطالعه حاضر، از بین عوامل قانونی، ترس از مؤاخذة و بازخواست و اطلاع‌رسانی نامناسب خطای فرد به دیگران از عوامل مهم عدم گزارش خطاهای پزشکی از دیدگاه پرستاران هستند. موحدنیا و همکاران (۲۰۱۴) نیز در مطالعه خود گزارش کردند ترس از مؤاخذة و اطلاع‌رسانی نامناسب خطای فرد به دیگران از عوامل مهم عدم گزارش خطاهای پزشکی هستند [۲۳، ۲۴]. در مطالعه قاسمی و همکاران (۲۰۰۹)، ۸۸/۴ درصد از پرستاران ترس از توبیخ و تنبیه را عامل عدم گزارش خطا بیان کردند [۲۵]. مطالعات کوهستانی و همکاران (۲۰۰۹)، طباطبایی و همکاران (۲۰۱۴) و Yung و همکاران (۲۰۱۶) ترس از پیامدهای گزارش‌دهی و مطالعه

درمان با هدف تغییر دیدگاه آن‌ها نسبت به موضوع بسیار ضروری است [۴۰].

نتایج این مطالعه نشان داد بین دیدگاه پرستاران سه بیمارستان تفاوت وجود دارد؛ پرستاران بیمارستان آموزشی گلستان و تأمین اجتماعی امیرالمؤمنین که هر دو دولتی هستند، عوامل قانونی را مهم‌ترین علت عدم گزارش خطاهای پزشکی می‌دانند. در حالی که پرستاران بیمارستان خصوصی عوامل مالی را مهم‌ترین عامل بیان کردند. به نظر می‌رسد ماهیت بیمارستان‌ها (دولتی و خصوصی) در دیدگاه پرستاران مؤثر است و احتمالاً عدم گزارش خطاهای پزشکی توسط پرستاران بیمارستان خصوصی آریا به دلیل ماهیت انتفاعی و سودآوری بیمارستان و عدم ثبات و امنیت شغلی مناسب در بیمارستان‌های خصوصی تحت تأثیر عوامل مالی قرار دارد. در مقابل، پرستاران بیمارستان‌های دولتی احتمالاً به دلیل ماهیت غیرانتفاعی بودن آن‌ها و وجود ثبات و امنیت شغلی بیشتر، عوامل قانونی را مهم‌ترین عامل عدم گزارش خطاهای پزشکی می‌دانند. پیشنهاد می‌شود مطالعاتی در این زمینه انجام شود تا دلیل اصلی این تفاوت دیدگاه بین پرستاران بیمارستان‌های دولتی و خصوصی مشخص شود.

بر اساس نتایج به نظر می‌رسد بین دیدگاه پرستاران باسابقه‌تر، میزان ساعت اضافه کاری بیشتر و سن بیشتر با دیدگاه پرستاران با سابقه، میزان ساعت اضافه کاری و سن کمتر در زمینه موانع گزارش دهی خطاهای پزشکی تفاوت وجود دارد. این تفاوت ممکن است به دلایلی از جمله اقتضاعات شرایط سنی، مسائل مالی و تجربه کاری باشد. بر همین اساس پیشنهاد می‌شود پژوهش‌هایی برای شناسایی این تفاوت دیدگاه پرستاران در زمینه گزارش خطاهای پزشکی انجام شود.

محدودیت‌های پژوهش

این مطالعه به بررسی موانع گزارش دهی خطاهای پزشکی در سه بیمارستان آموزشی گلستان، تأمین اجتماعی امیرالمؤمنین و خصوصی آریا به روش کمی پرداخت. محدودیت‌های این مطالعه شامل مشغله‌های کاری پرستاران و نداشتن انگیزه کافی برای همکاری و پاسخ‌دهی بود که با پیگیری محقق، اختصاص زمان کافی برای پاسخ‌دهی و شرح اهمیت موضوع برطرف شد.

نتیجه‌گیری

ترس از مؤاخذة و بازخواست، در معرض اتهام بودن، از دست دادن شغل یا شهرت و ضعف سازمانی در ارائه بازخورد از دلایل مهم عدم گزارش خطاهای پزشکی بودند که همگی نشان‌دهنده ضرورت و اهمیت حمایت کافی سیستم مدیریت از پرستاران و وجود سیستم ارتباطی مؤثر و کارآمد در بیمارستان‌هاست. وجود سیستم ثبت گزارش خطای کارآمد و استفاده مؤثر از گزارش‌های به‌دست‌آمده در راستای بهبود و ارتقای کیفیت

توسط مدیران را دلیل عدم گزارش دهی خطاهای پزشکی بیان کردند [۲۷]. بنابر مطالعات، میزان بینش و پشتوانه علمی و آموزش‌های دیده‌شده پرستاران بر میزان عدم آگاهی آنان از موارد خطا تأثیرگذار است [۳۵]. به نظر می‌رسد آموزش مداوم پرستاران در زمینه شناخت و نحوه گزارش خطاهای پزشکی و همچنین کاهش حجم کاری و اصلاح سیستم بازخورد منجر به افزایش گزارش خطاهای پزشکی و ارتقای کیفیت خدمات مراقبتی از بیماران می‌شود [۳۶].

به‌طور کلی در مطالعات بیان شده است که رفتار و پاسخ نامناسب و ناخوشایند مدیران و اعضای تیم درمان منجر به عدم گزارش خطا از سوی کارکنان درمانی می‌شود که ناشی از فرهنگ سازمانی اشتباه و نبود ساختار حمایتی مؤثر و کارآمد به منظور تشویق و ترغیب به گزارش دادن خطاهای پزشکی است [۳۷]. در مقابل، تلاش مدیران در راستای فرهنگ‌سازی و حمایت آن‌ها از کارکنان سیستم درمانی منجر به گزارش واقعی و دقیق خطاهای پزشکی خواهد شد [۳۲].

نتایج این مطالعه در زمینه عوامل مقرراتی مؤثر در عدم گزارش خطاهای پزشکی توسط پرستاران نشان داد در معرض اتهام بودن فرد و بی‌اهمیت و بی‌فایده دانستن گزارش خطا دو عامل بسیار مهم و در مقابل، افزایش تعرفه بیمه مسئولیت برای فرد و تعلیق مجوز فعالیت و کار دو عامل کم‌اهمیت هستند که با نتایج موحدنیا و همکاران (۲۰۱۴) همسو است [۲۳]. عدم استفاده صحیح از نتایج گزارش خطاهای پزشکی در راستای افزایش کیفیت فرایندهای ارائه خدمات بیمارستان به صورت کارآمد و پیشگیری از وقوع خطا منجر شده است پرستاران نتیجه گزارش خطا را چیزی جز بدنامی و متهم کردن خود ندانند. بیمارستان‌ها نیازمند ایجاد بسترهای حمایتی و تشویقی کارکنان برای گزارش خطا و عدم توبیخ و تنبیه گزارش‌کننده خطا هستند. همچنین باید سازوکارهای لازم برای استفاده صحیح از این گزارش‌ها و اقدامات عملی در راستای رفع خطا و پیشگیری از آن انجام شود تا پرستاران با مشاهده اقدامات عملی مدیریتی و رویکرد مناسب برخورد و بازخورد صحیح به مؤثر بودن گزارش خطاهای پزشکی پی ببرند.

از دیدگاه پرستاران، ایجاد کار اضافی برای فرد و از دست دادن شهرت یا شغل مهم‌ترین عوامل مالی هستند که مانع از گزارش خطاهای پزشکی می‌شوند. از سوی دیگر، هزینه اثربخش نبودن گزارش دهی خطاهای پزشکی نیز قابل توجه و مطابق با گزارش موحدنیا و همکاران (۲۰۱۴) است [۲۳]. گزارش خطاهای پزشکی نیازمند حمایت کافی مدیران از سیستم‌های افشاسازی و ثبت گزارش خطا و ایجاد نظام داوطلبانه گزارش‌دهی در بیمارستان است [۳۹، ۳۸]. ایجاد بسترهای فرهنگی، قانونی و اجتماعی به منظور افزایش کیفیت مراقبت‌های ارائه‌شده به بیماران و تدوین برنامه‌های آموزشی برای تیم

شاپور اهواز به‌خاطر حمایت مالی از این طرح تحقیقاتی با شماره 01s8 و تمام مسئولان و پرستاران سه بیمارستان گلستان، امیرالمؤمنین و آریا که در این مطالعه همکاری داشتند، تشکر و قدردانی می‌کنند.

تضاد منافع

نویسندگان مقاله اعلام می‌کنند هیچ‌گونه تعارض منافی وجود ندارد.

ملاحظات اخلاقی

این مطالعه با حمایت کمیته تحقیقات دانشجویی دانشگاه علوم پزشکی اهواز با شماره طرح 01s8 و کد اخلاق IR.AJUMS.REC.1401.110 انجام شد. از تمام مشارکت‌کنندگان قبل از ورود به مطالعه رضایت آگاهانه کتبی گرفته شد.

سهیم نویسندگان

تمام نویسندگان در طراحی، اجرا، تحلیل و نگارش مقاله سهیم بودند.

حمایت مالی

این مطالعه با حمایت مالی کمیته تحقیقات دانشجویی دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز به شماره 01s8 انجام شد.

تشکر و قدردانی

نویسندگان مقاله از کمیته تحقیقات دانشجویی دانشگاه علوم پزشکی جندی

خدمات مراقبتی به بیماران و ایجاد سازوکارهای لازم برای پیشگیری از وقوع و تکرار خطای الزامی است تا پرستاران اثربخشی و مؤثر بودن گزارش‌های داده‌شده را ببینند و محرکی برای ارائه گزارش‌های بیشتر و واقعی شود. همچنین باید به افزایش دانش پرستاران در زمینه گزارش خطاهای پزشکی شایع از طریق ارائه برنامه‌های آموزشی توجه شود. از سوی دیگر، نتایج این مطالعه نشان داد دیدگاه پرستاران بیمارستان‌های دولتی و خصوصی در زمینه اهمیت عوامل مؤثر بر عدم گزارش خطاهای پزشکی متفاوت است و پرستاران بیمارستان‌های دولتی عوامل قانونی و پرستاران بیمارستان‌های خصوصی عوامل مالی را مهم‌ترین عامل مؤثر بر خطاهای پزشکی می‌دانستند. لذا پیشنهاد می‌شود پژوهش‌هایی در این زمینه انجام شود تا ابعاد و عوامل مؤثر بر این دیدگاه به‌خوبی شناخته شود.

REFERENCES

- Liu X, Yin H, Shi J, Wheeler KK, Groner JI, Xiang H. Medical errors in hospitalized pediatric trauma patients with chronic health conditions. *SAGE Open Med*. 2014;**2**: 1-9. PMID: 26770701 DOI: 10.1177/2050312113519987
- Salavati S, Hatamvand F, Tabesh H, Salehi nasab M. nurses' perspectives on causes of medication errors and Non- Reporting at ED. *Iran J Nurs*. 2012;**25**(79):72-83.
- Nasirpoor A, Naynavaei M, Mirzaei A, Basharat R, Bagdeli F. Medical Errors Management. *Med Today*. 2013;**944**(1):1-7.
- Donaldson MS, Corrigan JM, Kohn LT. To err is human: building a safer health system. Washington (DC): National Academies Press (US); 2000.
- Thomas EJ, Petersen LA. Measuring errors and adverse events in health care. *J Gen Intern Med*. 2003;**18**(1):61-7. PMID: 12534766 DOI: 10.1046/j.1525-1497.2003.20147.x
- Aliabadi MM, Mohammadfam I, Soltanian AR, Ghalehnoei M, Karimi M. Identification, Assessment, and Control of Errors in Chemotherapy Process: A Case Study between Physician and Nurse. *IJOH*. 2017;**9**(4):199-200.
- Carver N, Gupta V, Hipskind JE. Medical Error. StatPearls: Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022.
- Zaree TY, Nazari J, Asghary Jafarabadi M, Alinia T. Impact of psychosocial factors on occurrence of medication errors among Tehran Public Hospitals Nurses by evaluating the balance between effort and reward. *Saf Health Work*. 2018;**9**(4):447-53. PMID: 30559994 DOI: 10.1016/j.shaw.2017.12.005
- Saremi M, Fallah MR. Subjective fatigue and medical errors among nurses in an educational hospital. *IOHJ*. 2013;**10**(4):1-8.
- Hwang JI, Park HA. Nurses' perception of ethical climate, medical error experience and intent-to-leave. *Nurs Ethics*. 2014;**21**(1):28-42. PMID: 23793070 DOI: 10.1177/0969733013486797
- Garrouste-Orgeas M, Timsit JF, Vesin A, Schwebel C, Arnod P, Lefrant JY, et al. Selected medical errors in the intensive care unit: results of the IATROREF study: parts I and II. *Am J Respir Crit Care Med*. 2010;**181**(2):134-42. PMID: 19875690 DOI: 10.1164/rccm.200812-1820OC
- Zaboli R, Abbaszade A, Shahabinejad M. Assessing the barriers of error reporting from perspective of nurses in Kerman Hospitals. *J Med Ethics*. 2016;**9**(34):31-53.
- Pham JC, Story JL, Hicks RW, Shore AD, Morlock LL, Cheung DS, et al. National study on the frequency, types, causes, and consequences of voluntarily reported emergency department medication errors. *J Emerg Med*. 2011;**40**(5):485-92. PMID: 18823735 DOI: 10.1016/j.jemermed.2008.02.059
- Wolf ZR, Hughes RG. Error reporting and disclosure. Patient safety and quality: An Evidence-Based Handbook For Nurses; 2008.
- Hashemi F. Ethical response to nursing error. *IJMEHM*. 2008;**1**(4):31-46.
- Schutz A. Analysis of patient safety culture and patient safety performance in medical group practice organizations [dissertation]. College for Public Health and Social Justice: Saint Louis University; 2007.
- Hoffmann B, Beyer M, Rohe J, Gensichen J, Gerlach F. "Every error counts": a web-based incident reporting and learning system for general practice. *Qual Saf Health Care*. 2008;**17**(4):307-12. PMID: 18678731 DOI: 10.1136/qshc.2006.018440
- Heydari H, Kamran A, Pirzadeh A. Assessment of nurses' perceived barriers and behaviors to reporting medication errors in Hospitals Of Lorestan University Of Medical Sciences, Iran. *HSR*. 2012;**8**(5):806-13.
- Kaldjian LC, Jones EW, Wu BJ, Forman-Hoffman VL, Levi BH, Rosenthal GE. Reporting medical errors to improve patient safety: a survey of physicians in teaching hospitals. *Arch Intern Med*. 2008;**168**(1):40-6. PMID: 18195194 DOI: 10.1001/archinternmed.2007.12
- Shanty JA. The influence of perceived safety culture and nurses' work environment on medication error occurrence and reporting. West Virginia University; 2011.
- Anoosheh M, Ahmadi F, Faghihzadeh S, Vaismoradi M. Causes and management of nursing practice errors: a questionnaire survey of hospital nurses in Iran. *Int Nurs Rev*. 2008;**55**(3):288-95. PMID: 19522944 DOI: 10.1111/j.1466-7657.2008.00623.x
- Najafi H. editor Medication prescription error is one of the most common errors in medical professional. Proceedings of the 1st International Congress of Forensic Medicine; 2009.
- Movahednia S, Partovishayan Z, Bastanitehrani M, Moradi F. Nurse Managers' perspectives about Reasons for not reporting medical errors in Firoozgar Hospital: 2012. *RJMS*. 2014;**21**(125):110-8.
- Hannani S, Khachian. A, Haghani H, Rahmani V. Identification of Medical Errors Reporting Barriers from the Viewpoints of Operating Room Technologists in Educational and Therapeutic Centers Affiliated to Iran

- University of Medical Sciences. *Mil Caring Sci.* 2020;**7**(1): 53-62. DOI: [10.29252/mcs.7.1.53](https://doi.org/10.29252/mcs.7.1.53)
25. Ghasemi f, Valizadeh f, Moemen Nasab m. Analyzing the knowledge and attitude of nurses regarding medication error and its prophylactic ways in educational and therapeutic hospitals of Khorramabad. *Yafte.* 2009;**10**(2): 55-63.
 26. Zahmatkeshan N, Bagherzadeh R, Mirzaie K. An observational study to evaluate the medication errors by nursing staff working in Bushehr Medical Centers during one year interval. *Iran South Med J.* 2010;**13**(3):201-6.
 27. Kouhestani H, Baghcheghi N. Refusal in reporting medication errors from the viewpoints of nursing students in Arak University of Medical Sciences. *IJME.* 2009;**8**(2): 285-92.
 28. Tabatabaee SS, Kalhor R, Nejatadegan Z, Kohpeima Jahromi V, Sharifi T. Barriers to medication error reporting from nurses' perspective: a private hospital survey. *Int J Hosp Res.* 2014;**3**(2):97-102.
 29. Yung HP, Yu S, Chu C, Hou IC, Tang FI. Nurses' attitudes and perceived barriers to the reporting of medication administration errors. *J Nurs Manag.* 2016;**24**(5):580-8. PMID: [26888342](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26888342/) DOI: [10.1111/jonm.12360](https://doi.org/10.1111/jonm.12360)
 30. Chiang HY, Pepper GA. Barriers to nurses' reporting of medication administration errors in Taiwan. *J Nurs Scholarsh.* 2006;**38**(4):392-9. PMID: [17181090](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17181090/) DOI: [10.1111/j.1547-5069.2006.00133.x](https://doi.org/10.1111/j.1547-5069.2006.00133.x)
 31. Mardani M, Shahraki A. Survey of the barriers of not errors reporting by nursing staffs. *J Hosp.* 2009;**8**(5):45-8.
 32. Mollaei S, Bahadori M, Ameryoun A. The factors affecting the refusal to report medical errors on medical errors among nurses of selected Military Hospitals in Tehran, Iran. *J Mil Med.* 2018;**20**(3):255-64.
 33. Evans SM, Berry JG, Smith BJ, Esterman A, Selim P, O'Shaughnessy J, et al. Attitudes and barriers to incident reporting: a collaborative hospital study. *Qual Saf Health Care.* 2006;**15**(1):39-43. PMID: [16456208](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16456208/) DOI: [10.1136/qshc.2004.012559](https://doi.org/10.1136/qshc.2004.012559)
 34. Elder NC, Graham D, Brandt E, Hickner J. Barriers and motivators for making error reports from family medicine offices: a report from the American Academy of Family Physicians National Research Network (AAFP NRN). *J Am Board Fam Med.* 2007;**20**(2):115-23. PMID: [17341747](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17341747/) DOI: [10.3122/jabfm.2007.02.060081](https://doi.org/10.3122/jabfm.2007.02.060081)
 35. Azodi P, Vahedparast H, Norouzi L, Khalili a, Shamsizadeh M, Mirzaei MS, et al. Assessment of the relationship between awareness of ethical codes and nursing errors reported by staff in educational hospital of Bushehr in 1393. *Avicenna J Nurs Midwifery Care.* 2016;**24**(2):113-9. DOI: [10.20286/nmj-24026](https://doi.org/10.20286/nmj-24026)
 36. Shakoor M, Zeighami Mohammadi S. Nurse's Attitude to ward deterring factors of participation in continuing nursing. *Avicenna J Nurs Midwifery Care.* 2010;**18**(1):23-33.
 37. Hashemi F, Nasrabadi AN, Asghari F. Factors associated with reporting nursing errors in Iran: a qualitative study. *BMC Nurs.* 2012;**11**:20. PMID: [23078517](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23078517/) DOI: [10.1186/1472-6955-11-20](https://doi.org/10.1186/1472-6955-11-20)
 38. Nasiripour AA, Raeissi P, Ghaffari F, Maleki M, Jafari M. Designing a medical errors control model for Tehran University Of Medical Science Hospitals. *Payavard.* 2014;**8**(1):44-56.
 39. Ghaderi S, Sadeghi M, Yousefi F, Saleh Vahedi M, Karami N, Karimian A. Survey Attitude of Nursing Managers of Kurdistan Hospitals towards The Voluntary Reporting System of Medical Errors. *J Med Ethics Hist Med.* 2019;**12**(1):266-75.
 40. Asemani O, Javadi Z, Ebrahimi S. Viewpoint of attending and medical residents of shiraz university of medical sciences about disclosure of a colleague medical error. *J Med Ethics Hist Med.* 2020;**13**(1):564-77.