

# بررسی علل خطاهای دارویی و عدم گزارش دهی آنان از دیدگاه پرستاران: یک مطالعه موردی

مهناز مایل افشار<sup>۱\*</sup>، مهدی معمارپور<sup>۲</sup>

• پذیرش مقاله: ۹۷/۷/۲۹

• دریافت مقاله اصلاح شده: ۹۷/۷/۲۶

• دریافت مقاله: ۹۷/۵/۱۷



چکیده

**مقدمه:** دارو رایج‌ترین کالای درمانی مصرفی در واحدهای ارائه کننده خدمات سلامت است. اجرای صحیح دستورات دارویی، بخش مهمی از فرآیند درمان و مراقبت بوده که جزء اصلی عملکرد پرستاران و کادر درمان می‌باشد و بروز اشتباهات دارویی می‌تواند باعث بروز مشکلات جدی در سلامت شده و تهدیدی برای ایمنی بیماران محسوب گردد. این پژوهش با هدف بررسی علل خطاهای دارویی و عدم گزارش دهی از دید پرستاران انجام شد.

**روش بررسی:** مطالعه حاضر از نوع توصیفی-تحلیلی بود که به صورت مقطعی با استفاده از گزارش‌های خطاهای دارویی که به واحد اعتباربخشی بیمارستان منتخب در بازه زمانی ۱۳۹۰-۱۳۹۶ ارسال شده بودند و نیز تکمیل پرسشنامه توسط ۱۰۲ پرستار که به روش نمونه‌گیری تصادفی چندمرحله‌ای انتخاب شده بودند، در یک بیمارستان تخصصی قلب در شهر تهران انجام شد. از آزمون‌های آماری من ویتنی و کروسکال - والیس استفاده شد.

یافته‌ها: مهم‌ترین علل موانع گزارش دهی خطاهای دارویی از دیدگاه پرستاران به ترتیب اهمیت، شلوغی و ازدحام بیماران بخش (۲۹/۶٪)، ترس از تنبیه انضباطی (۲۷/۷٪) بود. در ایجاد خطاهای دارویی نیز خستگی زیاد ناشی از کار اضافی پرستار (۴۰/۲٪)، تراکم زیاد کار و کمبود تعداد پرستار نسبت به بیمار در بخش (۳۸/۲٪) از مهم‌ترین دلایل عنوان شدند.

**بحث و نتیجه‌گیری:** به کارگیری یک برنامه آموزشی مناسب توسط مدیران حوزه سلامت جهت توجه به فرهنگ ایمنی بیمار و همچنین توانمندسازی پرستاران می‌تواند در کاهش میزان خطا مؤثر باشد.

**واژگان کلیدی:** خطاهای دارویی، ایمنی دارو، موانع گزارش دهی، بیمارستان تخصصی، بیمارستان آموزشی، پرستاران

• ارجاع: مایل افشار مهناز، معمارپور مهدی. بررسی علل خطاهای دارویی و عدم گزارش دهی آنان از دیدگاه پرستاران: یک مطالعه موردی. مجله پژوهش‌های سلامت محور ۱۳۹۷؛ ۴(۳): ۵۹-۲۴۵.

۱. دانشجوی دکترا، گروه مدیریت خدمات بهداشتی - درمانی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران، تهران، ایران

۲. دانشجوی دکترا، گروه مهندسی صنایع، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران، تهران، ایران

\* نویسنده مسئول: تهران، خیابان ولیعصر ابتدای نیایش، مرکز آموزشی تحقیقاتی و درمانی قلب و عروق شهید رجایی

Email: mahnazmayelafshar@yahoo.com

تلفن: ۲۳۹۲۳۱۳۶ - ۲۱

## مقدمه

در نظام‌های ارائه خدمات سلامت، امنیت بیمار مفهومی کلیدی است و به علت شیوع زیاد خطاهای دارویی و خطرات احتمالی برای بیماران، از آن به عنوان شاخصی برای تعیین میزان ایمنی بیمار در بیمارستان‌ها استفاده می‌شود (۱). خطاهای پزشکی از چالش‌های مهم تهدید کننده ایمنی بیمار در تمامی کشورها است. از مصادیق تهدید ایمنی بیمار می‌توان به اشتباهات دارویی اشاره نمود (۲). Vazin و Delfani نیز نشان دادند که در بخش‌های ویژه، خطاهای دارویی ۷۸/۳ درصد از خطاهای پزشکی را به خود اختصاص می‌دهند (۳). از شایع‌ترین خطاهای پزشکی شناخته شده می‌توان به خطاهای دارویی اشاره کرد (۴). از آنجا که خطاهای انسانی به‌طور کامل غیرقابل پیشگیری نیستند بنابراین بر کاهش موارد بروز آن از طریق بررسی و شناسایی علل بروز اشتباهات دارویی و ارائه راهکارهای مناسب برای پیشگیری از آن‌ها تأکید می‌شود. Mrayyan و همکاران بیان کردند که این خطاها در زمره یکی از پنج دسته خطاهای پزشکی طبقه‌بندی شده توسط مؤسسه پزشکی آمریکا می‌باشند (۵).

خطا و اشتباه در اعمال انسان غیرقابل اجتناب بوده و جزئی از واقعیت انسان است. بر این اساس، نقش عوامل انسانی در بروز اشتباهات دارویی کاملاً پذیرفته شده است (۶). خطاهای دارویی شایع شامل اشتباه در تجویز دارو (اشتباه پزشک در تشخیص بیماری یا تجویز داروی مناسب است)، عدم رعایت زمان صحیح دارو (زمان و دفعات نامناسب مصرف دارو)، رعایت نکردن راه صحیح تجویز دارو (راه مصرف درست انتخاب شده، ولی شکل دارویی به اشتباه تحویل و برای بیمار استفاده شود)، دارو دادن

به میزان بیش از دستور تجویز شده، اشتباه در محاسبه دوز دارو (دریافت بیش از حد یا کمتر از مقدار معین شده دارو) و بیمار اشتباه (دادن دارو به بیمار دیگر به دلیل نا آشنایی با بیمار می‌باشد) (۷). شش نوع شایع از خطاهای شناسایی شده در تجویز دارو عبارت‌اند از: اشتباه در تجویز دارو، زمان اشتباه دارو، دوز اشتباه، اشتباه در غلظت دارو، مصرف نادرست دارو و بیمار اشتباه (۸،۹).

اگر چه در کشور ما آمار دقیقی در مورد خطاهای دارویی وجود ندارد؛ اما مطرح شدن روزافزون پرونده‌های خطاهای پزشکی در سطح جامعه که باعث افزایش نگرانی عمومی نسبت به ایمنی ارائه نوین خدمات سلامت گردیده، موجب شده است اهمیت این مسئله بیشتر نمود پیدا کند. برای اجرایی نمودن فرآیند دارویی صحیح، نیاز به همکاری و هماهنگی میان چند گروه تخصصی مانند پزشکان، داروسازان و پرستاران می‌باشد (۱۰). این فرآیند از زمان تصمیم پزشک در خصوص روش درمان برای بیمار، شروع و با دادن دارو و کنترل کردن آن جهت واکنش بدن بیمار به دارو به پایان می‌رسد (۱۱).

خطا و طراحی سیستم گزارش‌دهی دقیق و آگاه شدن از پیامدهای ناگوار، عامل کلیدی در ارتقاء امنیت بیمار است (۱۲). فرضی و همکاران در خصوص تجارب پرستاران از خطاهای دارویی در سال ۱۳۹۲ به این نتیجه دست یافتند که پرستاران زمانی اشتباه خود را گزارش می‌کنند که احساس امنیت کرده و گزارش اشتباه آنان نتایج زیان‌آوری برای آن‌ها به دنبال نداشته باشد. توصیه می‌شود مدیران مراکز، خط‌مشی گزارش‌دهی خطا را مورد بازنگری قرار دهند و فرهنگ سیستم گزارش‌دهی غیرتنبیهی را سازمان‌دهی نمایند تا پرستاران نسبت به

گزارش‌دهی خطا تشویق شوند و مدیران بر اساس رویکرد مبتنی بر سیستم با خطا برخورد کنند (۱۳).

پژوهش حاضر با اهداف بررسی نوع و علل خطاهای دارویی و عدم گزارش‌دهی از دیدگاه پرستاران انجام شد. نتایج این پژوهش می‌تواند اطلاعات مفیدی را در اختیار مدیران بیمارستان‌ها قرار دهد تا بتوانند از آن در راستای سیاست‌گذاری در حوزه ایمنی و خطاهای دارویی استفاده کنند.

### روش بررسی

پژوهش حاضر، مطالعه‌ای توصیفی-تحلیلی بود که به صورت مقطعی در سال ۱۳۹۷ با استفاده از داده‌های مربوط به نوع خطا و کلیه گزارش‌های واصله خطاهای دارویی در طی سال‌های ۱۳۹۰-۱۳۹۶ انجام شد. این مطالعه در یک بیمارستان تخصصی قلب و تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی ایران اجرا شد. علت انتخاب این بیمارستان، ضریب بالای اشغال تخت و بالطبع افزایش میزان داروهای مصرفی در این بیمارستان بود. نمونه‌های مطالعه شامل پرستاران بخش‌های مراقبت ویژه (۱۴ بخش)، داخلی (۷ بخش) و جراحی (۵ بخش) بودند. روش نمونه‌گیری، تصادفی چندمرحله‌ای و متناسب با تعداد پرستاران در هر بخش بود. پژوهشگر با مراجعه به بخش‌های مختلف بستری و توضیح در خصوص هدف مطالعه و اخذ رضایت شفاهی از پرستاران، پرسشنامه‌ها در اختیار ۱۲۰ پرستار قرار گرفت و بعد از دو روز، مجدداً به بخش‌های مربوطه مراجعه کرد. از این تعداد، ۱۰۲ پرسشنامه به پژوهشگر برگردانده شد. ضریب پاسخگویی ۸۵ درصد بود. در بازه زمانی مورد بررسی، ۱۵۸ مورد خطای دارویی به وقوع پیوسته بود. روایی پرسشنامه در مطالعات سوزنی و

همکاران و کوهستانی و باغچقی مورد تأیید قرار گرفته بود (۱۴، ۱۵). برای تعیین پایایی، محقق پرسشنامه را بین ۳۰ نفر از پرستاران توزیع و جمع‌آوری کرد و آلفای کرونباخ ۰/۸۴ به دست آمد. آلفای کرونباخ در مطالعه کوهستانی و باغچقی ۰/۹۱ بود (۱۵) که حاکی از پایایی پرسشنامه بود.

در ابتدای پرسشنامه، اطلاعات دموگرافیک پرستاران شامل جنسیت، سن، وضعیت تأهل و محل خدمت سابقه کار و پست سازمانی بود. سپس پرسشنامه علل خطاهای دارویی با ۲۳ سؤال و سه بعد حیطه مربوط به پرستار (۸ سؤال)، حیطه مربوط به بخش (۷ سؤال) و حیطه مدیریت پرستاری (۸ سؤال) جای گرفت. در پایان علل عدم گزارش‌دهی خطا شامل ۸ سؤال دارای سه بعد عوامل مدیریتی (۲ سؤال)، فرآیند گزارش‌دهی (۳ سؤال) و پیامدهای گزارش‌دهی (۳ سؤال) بود. امتیازدهی به سؤالات پرسشنامه با استفاده از مقیاس پنج تایی لیکرت صورت گرفت به این صورت که امتیاز ۵ به گزینه بسیار زیاد و امتیاز ۱ به گزینه بسیار کم تعلق گرفت.

همچنین جهت رتبه‌بندی شاخص‌های مورد بررسی از روش تاپسیس استفاده شد. مدل اولویت‌بندی تاپسیس توسط Lai و Hwang در سال ۱۹۸۱ پیشنهاد شد. اساس این روش بر این مفهوم استوار است که گزینه انتخابی باید کمترین فاصله را با راه‌حل ایده‌آل مثبت (بهترین حالت ممکن) و بیشترین فاصله را با راه‌حل ایده‌آل منفی (بدترین حالت ممکن) داشته باشد. فرض بر این است که مطلوبیت هر شاخص، به طور یکنواخت، افزایشی یا کاهشی است. در این روش علاوه بر در نظر گرفتن فاصله یک گزینه از نقطه ایده‌آل، فاصله آن از نقطه ایده‌آل منفی هم در نظر گرفته می‌شود. بدان معنی که گزینه

انتخابی باید دارای کمترین فاصله از راه‌حل ایده‌آل مثبت بوده و درعین حال دارای دورترین فاصله از راه‌حل ایده‌آل منفی باشد. واقعیات زیر بنایی این روش بدین قرار است:

الف) مطلوبیت هر شاخص باید به طور یکنواخت افزایشی (یا کاهش) باشد (هر چه بیشتر، مطلوبیت بیشتر و یا برعکس) که بدان صورت بهترین ارزش موجود از یک شاخص نشان دهنده ایده‌آل مثبت آن بوده و بدترین ارزش موجود از آن مشخص کننده ایده‌آل منفی برای آن خواهد بود.

ب) فاصله یک گزینه از ایده‌آل مثبت (یا از ایده‌آل منفی) ممکن است به صورت فاصله اقلیدسی (از توان دوم) و یا به صورت مجموع قدر مطلق از فواصل خطی محاسبه گردد که این امر بستگی به نرخ تبادل و جایگزینی در بین شاخص‌ها دارد (۱۶). هدف از استفاده از آزمون تاپسیس در این پژوهش، اولویت‌بندی ابعاد هر دو پرسشنامه عوامل علل

خطاهای دارویی و عدم گزارش‌دهی خطاها از دیدگاه مصاحبه‌شوندگان بود. همچنین از آزمون‌های تحلیلی من ویتنی و کروسکال - والیس جهت تعیین رابطه بین عوامل علل خطاهای دارویی و عدم گزارش‌دهی خطاها با متغیرهای دموگرافیک پرستاران استفاده شد. داده‌ها در نرم‌افزار آماری SPSS نسخه ۲۰ وارد شدند.

### یافته‌ها

۹۰/۲ درصد از پرستاران مورد بررسی، زن بودند. پرستاران متأهل ۶۱/۸ درصد از نمونه‌های مورد بررسی را تشکیل دادند. بیشترین گروه سنی پرستاران بین ۲۶ تا ۳۵ سال (۴۸ درصد) و به لحاظ سابقه کاری بیشترین گروه مربوط به سابقه کمتر از ۵ سال (۲۳/۵ درصد) بود. بیشترین شرکت‌کنندگان پرستاران بخش (۸۷ نفر) بودند (جدول ۱).

جدول ۱: توزیع فراوانی ویژگی‌های دموگرافیک پرستاران مورد بررسی

| ویژگی‌های دموگرافیک | تعداد (درصد) | ویژگی‌های دموگرافیک | تعداد (درصد) |
|---------------------|--------------|---------------------|--------------|
| جنسیت               |              |                     |              |
| زن                  | ۹۰/۲ (۹۰/۲)  | کمیتر از ۵ سال      | ۲۴ (۲۳/۵)    |
| مرد                 | ۱۰ (۹/۸)     | ۵ تا ۱۰ سال         | ۲۰ (۱۹/۶)    |
| وضعیت تأهل          |              | سابقه کار           |              |
| مجرد                | ۳۵ (۳۴/۳)    | ۱۱ تا ۱۵ سال        | ۲۹ (۲۸/۴)    |
| متأهل               | ۶۳ (۶۱/۸)    | ۱۶ تا ۲۰ سال        | ۱۳ (۱۲/۷)    |
| مطلقه               | ۴ (۳/۹)      | ۲۱ تا ۲۵ سال        | ۹ (۸/۸)      |
| ۲۵ سال و کمتر       | ۵ (۴/۹)      | ۲۶ تا ۳۰ سال        | ۷ (۶/۹)      |
| گروه سنی            |              |                     |              |
| ۲۶ تا ۳۵ سال        | ۴۸ (۴۷/۱)    | داخلی               | ۲۵ (۲۴/۵)    |
| ۳۶ تا ۴۵ سال        | ۳۴ (۳۳/۳)    | جراحی               | ۸ (۷/۸)      |
| ۴۶ تا ۵۵ سال        | ۱۵ (۱۴/۷)    | محل خدمت            |              |
| پست سازمانی         |              | ICU                 | ۲۵ (۲۴/۵)    |
| سوپروایزر           | ۴ (۳/۹)      | CCU                 | ۲۹ (۲۸/۴)    |
| سرپرستار            | ۱۲ (۱۰/۸)    | اورژانس             | ۱۰ (۹/۸)     |
| پرستار              | ۸۶ (۸۵/۳)    | دفتر پرستاری        | ۵ (۴/۹)      |

خطای دارویی در زمینه «ثبت مستندات اشتباه دارو» بود (جدول ۲).

بیشترین خطاهای دارویی به ترتیب شامل «دوز اشتباه دارو» و «داروی اشتباه» بودند. همچنین کمترین

جدول ۲: توزیع فراوانی نوع خطاهای گزارش شده از سوی پرستاران

| مورد بررسی               |              |
|--------------------------|--------------|
| نوع خطاهای دارویی        | تعداد (درصد) |
| راه مصرف اشتباه          | ۱۹ (۱۲)      |
| زمان اشتباه در دادن دارو | ۱۴ (۸/۹)     |
| دوز اشتباه دارو          | ۵۹ (۳۷/۳)    |
| داروی اشتباه             | ۵۵ (۳۴/۸)    |
| بیمار اشتباه             | ۷ (۴/۴)      |
| ثبت مستندات اشتباه دارو  | ۴ (۲/۶)      |
| جمع کل                   | ۱۵۸ (۱۰۰)    |

پرستاران مورد بررسی، مهم‌ترین عوامل مربوط به بروز خطاهای دارویی را در حیطه مسائل مربوط به پرستاران، بعد خستگی زیاد ناشی از کار اضافی پرستار (۷۶/۵ درصد)، در حیطه مسائل مربوط به بخش، تراکم زیاد کار (۸۰/۴ درصد) و در حیطه مسائل مربوط به مدیریت پرستاری، کمبود تعداد پرستار نسبت به بیمار در بخش (۷۴/۵ درصد) ذکر کردند (جدول ۳).

جدول ۳: توزیع فراوانی عوامل مؤثر بر بروز خطاهای دارویی از دید پرستاران مورد بررسی

| حیطه                 | سوالات                                  | کم<br>تعداد (درصد) | متوسط<br>تعداد (درصد) | زیاد<br>تعداد (درصد) |
|----------------------|-----------------------------------------|--------------------|-----------------------|----------------------|
| حیطه مربوط به پرستار | خستگی زیاد ناشی از کار اضافی پرستار     | ۴ (۳/۹)            | ۱۸ (۱۱/۶)             | ۸ (۷/۵)              |
|                      | نداشتن وقت و فرصت کافی پرستار           | ۱۱ (۱۰/۸)          | ۲۵ (۲۴/۸)             | ۵ (۶۳/۷)             |
|                      | مشکلات اقتصادی پرستار                   | ۹ (۳۸/۲)           | ۲۹ (۲۸/۷)             | ۳۳ (۳۲/۴)            |
|                      | عدم آگاهی پرستار از داروها              | ۸ (۳۷/۳)           | ۳۱ (۳۰/۳)             | ۳۰ (۲۹/۴)            |
|                      | مشکلات خانوادگی پرستار                  | ۷ (۴۶/۱)           | ۳۵ (۳۴/۳۴)            | ۱۸ (۱۷/۶)            |
|                      | مشکلات روحی و روانی پرستار              | ۲۸ (۲۷/۵)          | ۳۷ (۳۶/۶)             | ۳۶ (۳۵/۳)            |
|                      | دل‌سردی و بی‌علاقگی پرستار              | ۲۵ (۲۴/۵)          | ۲۶ (۲۵/۵)             | ۴۹ (۴۸)              |
| حیطه مربوط به بخش    | تازه‌کار بودن پرستار                    | ۱۵ (۱۴/۷)          | ۲۶ (۲۵/۵)             | ۵۹ (۵۷/۸)            |
|                      | تراکم زیاد کار                          | ۶ (۵/۹)            | ۱۳ (۱۲/۹)             | ۸۲ (۸۰/۴)            |
|                      | سروصدای بخش                             | ۸ (۳۷/۳)           | ۲۹ (۲۸/۷)             | ۳۵ (۳۴/۴)            |
|                      | پروتکل‌های دارویی بخش                   | ۲ (۵۱)             | ۳۶ (۳۵/۲)             | ۱۲ (۱۱/۸)            |
|                      | فضای اتاق دارو                          | ۶ (۵۴/۹)           | ۳۴ (۳۳/۳)             | ۷ (۶/۹)              |
|                      | نوع بخش                                 | ۳ (۴۲/۲)           | ۳۲ (۳۱/۴)             | ۲۵ (۲۴/۵)            |
|                      | نحوه چیدمان دارو در قفسه‌های دارویی     | ۵ (۴۴/۱)           | ۳۵ (۳۴/۴)             | ۲۱ (۲۰/۶)            |
| حیطه مدیریت پرستاری  | تشابه اسمی بیماران                      | ۳۴ (۳۳/۳)          | ۳۴ (۳۳/۳)             | ۳۴ (۳۳/۳)            |
|                      | کمبود تعداد پرستار نسبت به بیمار در بخش | ۶ (۵/۹)            | ۲۰ (۱۹/۶)             | ۷۶ (۷۴/۵)            |
|                      | ناخوانا بودن دستور دارویی               | ۹ (۱۸/۶)           | ۲۷ (۲۶/۵)             | ۵۶ (۵۴/۹)            |
|                      | نوبت‌کاری شب                            | ۲ (۳۱/۴)           | ۴۲ (۴۱/۶)             | ۲۷ (۲۶/۵)            |
|                      | شیوه نظارت و سرپرستی بخش                | ۱ (۳۰/۴)           | ۳۵ (۳۴/۷)             | ۱۸ (۱۷/۶)            |
|                      | نوبت‌کاری عصر                           | ۸ (۶۶/۷)           | ۲۱ (۲۰/۵)             | ۱۲ (۱۱/۸)            |
|                      | نوبت‌کاری صبح                           | ۸ (۶۶/۷)           | ۲۶ (۲۵/۴)             | ۷ (۶/۹)              |
|                      | مشابه بودن شکل و ظاهر داروها            | ۲۴ (۲۳/۵)          | ۳۴ (۳۳/۳)             | ۴۴ (۴۳/۱)            |
|                      | نحوه تجویز دارو                         | ۴ (۴۳/۱)           | ۴۱ (۴۰/۲)             | ۱۷ (۱۶/۷)            |
|                      |                                         |                    |                       |                      |

و ازدحام بیماران بخش (۵۶/۸ درصد) و در بعد پیامدهای گزارش‌دهی نیز ترس از تنبیه انضباطی (۴۶ درصد) ذکر کردند (جدول ۴).

پرستاران مورد بررسی، مهم‌ترین عوامل مربوط به موانع گزارش‌دهی خطاهای دارویی را در بعد فرآیند گزارش‌دهی مربوط به فراموش کردن گزارش‌دهی (۳۳/۳ درصد)، در بعد عوامل مدیریتی، شلوغی

جدول ۴: توزیع فراوانی عوامل عدم گزارش‌دهی خطا از دید پرستاران مورد بررسی

| حیطه               | عنوان                                        | کم           | متوسط        | زیاد         |
|--------------------|----------------------------------------------|--------------|--------------|--------------|
|                    |                                              | تعداد (درصد) | تعداد (درصد) | تعداد (درصد) |
| فرآیند گزارش‌دهی   | کمبود اطلاعات در مورد نحوه گزارش             | ۳۴ (۳۳/۳)    | ۴۳ (۴۲/۲)    | ۲۵ (۲۴/۵)    |
|                    | فراموش کردن گزارش‌دهی                        | ۳۲ (۳۱/۳)    | ۳۵ (۳۴/۷)    | ۳۴ (۳۳/۳)    |
|                    | عدم نیاز به گزارش بعد از انجام خطاهای دارویی | ۴۴ (۴۳/۱)    | ۴۰ (۴۰/۴)    | ۱۸ (۱۷/۶)    |
| پیامدهای گزارش‌دهی | ترس از تنبیه انضباطی                         | ۲۸ (۲۷/۴)    | ۲۶ (۲۵/۷)    | ۴۷ (۴۶/۶)    |
|                    | ترس از واکنش                                 | ۲۸ (۲۷/۴)    | ۲۵ (۲۵/۷)    | ۴۷ (۴۶/۶)    |
|                    | ترس از واکنش سرپرستار در برابر دیگران        | ۲۷ (۲۶/۴)    | ۲۶ (۲۶/۸)    | ۴۴ (۴۳/۱)    |
| عوامل مدیریتی      | نگرش و شخصیت پرستار                          | ۲۹ (۲۸/۴)    | ۳۷ (۳۶/۳)    | ۳۵ (۳۴/۳)    |
|                    | شلوغی و ازدحام بیماران بخش                   | ۱۵ (۱۴/۷)    | ۲۵ (۲۵/۵)    | ۵۸ (۵۶/۸)    |

مرتبه خستگی زیاد ناشی از کار اضافی پرستار  
(۰/۶۵) ذکر کردند (جدول ۵).

پرستاران مورد بررسی، مهم‌ترین عوامل مربوط به  
بروز خطاهای دارویی را تراکم زیاد کار (۰/۶۶) و در

جدول ۵: رتبه‌بندی شاخص‌های تأثیرگذار بر بروز خطاهای دارویی از دید پرستاران مورد بررسی

| گزینه‌ها (به ترتیب اهمیت)               | فاصله از ایده‌آل | فاصله از ایده‌آل | وزن شاخص            |
|-----------------------------------------|------------------|------------------|---------------------|
|                                         | مثبت $A_i^+$     | منفی $A_i^-$     | (میزان نزدیکی نسبی) |
| تراکم زیاد کار                          | ۰/۰۱۱            | ۰/۰۲۲            | ۰/۶۶۹               |
| خستگی زیاد ناشی از کار اضافی پرستار     | ۰/۰۱۲            | ۰/۰۲۲            | ۰/۶۵۸               |
| کمبود تعداد پرستار نسبت به بیمار در بخش | ۰/۰۱۱            | ۰/۰۲۲            | ۰/۶۵۵               |
| نداشتن وقت و فرصت کافی پرستار           | ۰/۰۱۴            | ۰/۰۱۹            | ۰/۵۷۴               |
| تازه کار بودن پرستار                    | ۰/۰۱۵            | ۰/۰۱۹            | ۰/۵۶۲               |
| ناخوانا بودن دستور دارویی               | ۰/۰۱۵            | ۰/۰۱۸            | ۰/۵۵۱               |
| مشابه بودن شکل و ظاهر داروها            | ۰/۰۱۶            | ۰/۰۱۶            | ۰/۵۰۰               |
| دل‌سردی و بی‌علاقگی پرستار              | ۰/۰۱۷            | ۰/۰۱۶            | ۰/۴۸۹               |
| نحوه چیدمان دارو در قفسه‌های دارویی     | ۰/۰۱۷            | ۰/۰۱۵            | ۰/۴۷۲               |
| تشابه اسمی بیماران                      | ۰/۰۱۷            | ۰/۰۱۵            | ۰/۴۶۶               |
| مشکلات روحی و روانی پرستار              | ۰/۰۱۸            | ۰/۰۱۵            | ۰/۴۶۳               |
| سروصدای بخش                             | ۰/۰۱۸            | ۰/۰۱۵            | ۰/۴۵۶               |
| مشکلات اقتصادی پرستار                   | ۰/۰۱۹            | ۰/۰۱۵            | ۰/۴۳۶               |
| نوبت کاری شب                            | ۰/۰۱۹            | ۰/۰۱۴            | ۰/۴۲۳               |
| عدم آگاهی پرستار از داروها              | ۰/۰۲۰            | ۰/۰۱۴            | ۰/۴۲                |
| نوع بخش                                 | ۰/۰۱۹            | ۰/۰۱۳            | ۰/۳۹۵               |
| نحوه تجویز دارو                         | ۰/۰۱۹            | ۰/۰۱۲            | ۰/۳۹۱               |
| شیوه نظارت و سرپرستی بخش                | ۰/۰۲۰            | ۰/۰۱۲            | ۰/۳۷۴               |
| پروتکل‌های دارویی بخش                   | ۰/۰۲۰            | ۰/۰۱۲            | ۰/۳۶۲               |
| مشکلات خانوادگی پرستار                  | ۰/۰۲۱            | ۰/۰۱۲            | ۰/۳۵۹               |
| نوبت کاری عصر                           | ۰/۰۲۲            | ۰/۰۱۰            | ۰/۳۰۵               |
| فضای اتاق دارو                          | ۰/۰۲۲            | ۰/۰۰۹            | ۰/۳۰۰               |
| نوبت کاری صبح                           | ۰/۰۲۲            | ۰/۰۰۹            | ۰/۲۹۲               |

شکل و ظاهر داروها (۰/۷۴) و در مرتبه بعد تازه‌کار بودن پرستار (۰/۷۱) عنوان نمودند (جدول ۶).

سرپرستاران و سوپروایزران مورد بررسی، مهم‌ترین عوامل مربوط به علل خطاهای دارویی را مشابه بودن

جدول ۶: رتبه‌بندی شاخص‌های تأثیرگذار بر بروز خطاهای دارویی از دید سرپرستاران و سوپروایزران مورد بررسی

| گزینه‌ها (به ترتیب اهمیت)               | فاصله از ایده‌آل منفی $A_i^-$ | فاصله از ایده‌آل مثبت $A_i^+$ | وزن شاخص (میزان نزدیکی نسبی) |
|-----------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|------------------------------|
| مشابه بودن شکل و ظاهر داروها            | ۰/۰۵۳                         | ۰/۰۱۹                         | ۰/۷۴۰                        |
| تازه‌کار بودن پرستار                    | ۰/۰۵۱                         | ۰/۰۲                          | ۰/۷۱۷                        |
| نداشتن وقت و فرصت کافی پرستار           | ۰/۰۴۸                         | ۰/۰۲۱                         | ۰/۶۹۷                        |
| تراکم زیاد کار                          | ۰/۰۵۱                         | ۰/۰۲۲                         | ۰/۶۹۵                        |
| خستگی زیاد ناشی از کار اضافی پرستار     | ۰/۰۵۳                         | ۰/۰۲۸                         | ۰/۶۹۵                        |
| کمبود تعداد پرستار نسبت به بیمار در بخش | ۰/۰۴۸                         | ۰/۰۲۵                         | ۰/۶۵۸                        |
| دل‌سردی و بی‌علاقگی پرستار              | ۰/۰۴۲                         | ۰/۰۲۸                         | ۰/۶۰۲                        |
| ناخوانا بودن دستور دارویی               | ۰/۰۴۲                         | ۰/۰۲۹                         | ۰/۵۹۲                        |
| نوبت‌کاری شب                            | ۰/۰۳۹                         | ۰/۰۲۸                         | ۰/۵۸۰                        |
| عدم آگاهی پرستار از داروها              | ۰/۰۳۸                         | ۰/۰۳۱                         | ۰/۵۵۱                        |
| سروصدای بخش                             | ۰/۰۳۸                         | ۰/۰۳۳                         | ۰/۵۴۲                        |
| مشکلات روحی و روانی پرستار              | ۰/۰۳۶                         | ۱/۰۳۱                         | ۰/۵۳۱                        |
| تشابه اسمی بیماران                      | ۰/۰۳۸                         | ۰/۰۳۴                         | ۰/۵۲۸                        |
| شیوه نظارت و سرپرستی بخش                | ۰/۰۳۸                         | ۰/۰۳۷                         | ۰/۵۰۹                        |
| مشکلات اقتصادی پرستار                   | ۰/۰۳۶                         | ۰/۰۳۸                         | ۰/۴۹۱                        |
| نحوه چیدمان دارو در قفسه‌های دارویی     | ۰/۰۳۳                         | ۰/۰۴۱                         | ۰/۴۴۳                        |
| نحوه تجویز دارو                         | ۰/۰۳۱                         | ۰/۰۳۹                         | ۰/۴۳۸                        |
| مشکلات خانوادگی پرستار                  | ۰/۰۳۰                         | ۰/۰۴۰                         | ۰/۴۲۳                        |
| پروتکل‌های دارویی بخش                   | ۰/۰۲۷                         | ۰/۰۴۵                         | ۰/۳۷۵                        |
| نوع بخش                                 | ۰/۰۲۶                         | ۰/۰۴۷                         | ۰/۳۵۴                        |
| فضای اتاق دارو                          | ۰/۰۲۳                         | ۰/۰۴۹                         | ۰/۳۲۰                        |
| نوبت‌کاری عصر                           | ۰/۰۲۱                         | ۰/۰۴۶                         | ۰/۳۱۴                        |
| نوبت‌کاری صبح                           | ۰/۰۱۶                         | ۰/۰۵۰                         | ۰/۲۴۳                        |

ازدحام بیماران بخش (۰/۶۳) و در مرتبه بعد فراموش کردن گزارش‌دهی (۰/۵۱) بیان کردند (جدول ۷).

پرستاران مورد بررسی، مهم‌ترین عوامل مربوط به موانع گزارش‌دهی خطاهای دارویی را شلوغی و

جدول ۷: رتبه‌بندی شاخص‌های تأثیرگذار بر عدم گزارش‌دهی خطاهای دارویی از دید پرستاران مورد بررسی

| گزینه‌ها (به ترتیب اهمیت)                    | فاصله از ایده‌آل منفی $A_i^-$ | فاصله از ایده‌آل مثبت $A_i^+$ | وزن شاخص (میزان نزدیکی نسبی) |
|----------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|------------------------------|
| شلوغی و ازدحام بیماران بخش                   | ۰/۰۳۰                         | ۰/۰۱۷                         | ۰/۶۳۱                        |
| فراموش کردن گزارش‌دهی                        | ۰/۰۲۲                         | ۰/۰۲۰                         | ۰/۵۱۹                        |
| ترس از تنبیه انضباطی                         | ۰/۰۲۴                         | ۰/۰۲۲                         | ۰/۵۱۸                        |
| ترس از واکنش                                 | ۰/۰۲۴                         | ۰/۰۲۳                         | ۰/۵۰۳                        |
| کمبود اطلاعات در مورد نحوه گزارش             | ۰/۰۲۱                         | ۰/۰۲۱                         | ۰/۴۹۹                        |
| نگرش و شخصیت پرستار                          | ۰/۰۲۱                         | ۰/۰۲۲                         | ۰/۴۹                         |
| ترس از واکنش سرپرستار در برابر دیگران        | ۰/۰۲۲                         | ۰/۰۲۴                         | ۰/۴۷۹                        |
| عدم نیاز به گزارش بعد از انجام خطاهای دارویی | ۰/۰۱۶                         | ۰/۰۲۷                         | ۰/۳۷۵                        |

سرپرستاران و سوپروایزران مورد بررسی، مهم‌ترین عوامل مربوط به موانع گزارش‌دهی خطاهای دارویی ترس از واکنش و شخصیت پرستار (۰/۶۸) و در مرتبه بعد ترس از واکنش (۰/۶۴ درصد) ذکر کردند (جدول ۸).

جدول ۸: رتبه‌بندی شاخص‌های تأثیرگذار بر عدم گزارش‌دهی خطاهای دارویی از دید سرپرستاران و سوپروایزران مورد بررسی

| گزینه‌ها (به ترتیب اهمیت)                    | فاصله از ایده‌آل منفی $A_i^-$ | فاصله از ایده‌آل مثبت $A_i^+$ | وزن شاخص (میزان نزدیکی نسبی) |
|----------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|------------------------------|
| نگرش و شخصیت پرستار                          | ۰/۰۴۸                         | ۰/۰۲۲                         | ۰/۶۸۳                        |
| ترس از واکنش                                 | ۰/۰۴۶                         | ۰/۰۲۶                         | ۰/۶۴۱                        |
| فراموش کردن گزارش‌دهی                        | ۰/۰۴۲                         | ۰/۰۲۸                         | ۰/۵۹۹                        |
| ترس از تنبیه انضباطی                         | ۰/۰۴۵                         | ۰/۰۳۲                         | ۰/۵۸۴                        |
| کمبود اطلاعات در مورد نحوه گزارش             | ۰/۰۳۹                         | ۰/۰۳۱                         | ۰/۵۵۷                        |
| شلوغی و ازدحام بیماران بخش                   | ۰/۰۴۲                         | ۰/۰۳۵                         | ۰/۵۴۴                        |
| ترس از واکنش سرپرستار در برابر دیگران        | ۰/۰۳۵                         | ۰/۰۳۵                         | ۰/۵۰۴                        |
| عدم نیاز به گزارش بعد از انجام خطاهای دارویی | ۰/۰۳۲                         | ۰/۰۳۴                         | ۰/۴۸۳                        |

هیچ‌کدام از عوامل ذکر شده با ویژگی‌های دموگرافیک رابطه معناداری وجود نداشت (جدول ۹).

جدول ۹: تعیین رابطه بین عوامل بروز خطاهای دارویی و ویژگی‌های دموگرافیک پرستاران مورد بررسی

| ویژگی‌های دموگرافیک    | جنسیت | وضعیت تأهل | سن   | پست سازمانی | سابقه کار | محل خدمت |
|------------------------|-------|------------|------|-------------|-----------|----------|
| حیطه‌های خطاهای دارویی |       |            |      |             |           |          |
| حیطه مربوط به پرستار   | ۰/۹۳  | ۰/۲۱       | ۰/۴۱ | ۰/۳۹        | ۰/۶۳      | ۰/۵۰     |
| حیطه مربوط به بخش      | ۰/۱۰  | ۰/۵۳       | ۰/۷۴ | ۰/۸۴        | ۰/۱۰      | ۰/۴۳     |
| حیطه مدیریت پرستاری    | ۰/۴۳  | ۰/۲۵       | ۰/۳۵ | ۰/۴۲        | ۰/۵۴      | ۰/۵۱     |

بین سن و پست سازمانی با حیطه فرآیند گزارش‌دهی  
رابطه معناداری وجود دارد و با سایر ویژگی‌های  
دموگرافیک رابطه معناداری وجود نداشت (جدول  
۱۰).

جدول ۱۰: تعیین رابطه بین دلایل عدم گزارش‌دهی خطاهای دارویی و ویژگی‌های دموگرافیک پرستاران مورد بررسی

| ویژگی‌های دموگرافیک | جنسیت | وضعیت تأهل | سن   | پست سازمانی | سابقه کار | محل خدمت |
|---------------------|-------|------------|------|-------------|-----------|----------|
| دلایل عدم گزارش‌دهی |       |            |      |             |           |          |
| فرایند گزارش‌دهی    | ۰/۸۶  | ۰/۰۹       | ۰/۰۳ | ۰/۰۰        | ۰/۹۴      | ۰/۶۷     |
| عوامل مدیریتی       | ۰/۸۲  | ۰/۱۰       | ۰/۱۰ | ۰/۰۸        | ۰/۹۴      | ۰/۲۶     |
| پیامدهای گزارش‌دهی  | ۰/۷۸  | ۰/۱۷       | ۰/۱۱ | ۰/۱۷        | ۰/۸۳      | ۰/۸۷     |

## بحث و نتیجه‌گیری

در سال‌های اخیر، انجام مطالعات بر روی اشتباهات دارویی، به علت تأثیر این نوع اشتباهات در افزایش مرگ‌ومیر بیماران و هزینه‌های بیمارستانی، اهمیت ویژه‌ای پیدا کرده است. در مطالعه حاضر بیشترین نوع خطاهای دارویی اتفاق افتاده شامل تجویز داروی اشتباه و دوز اشتباه بود. مطالعه نیک‌پیما و غلام‌نژاد در خصوص شایع‌ترین نوع اشتباهات دارویی به ترتیب شامل دوز اشتباه دارو، ندادن دارو و زمان اشتباه دارو بود (۱۷). همچنین نتایج مطالعه محمدنژاد و همکاران حاکی از آن بود که شایع‌ترین نوع اشتباهات دارویی گزارش شده شامل مقدار دارو، داروی اشتباه و سرعت انفوزیون بود (۱۸). مطالعه Hanskamp-Sebregts و همکاران نشان می‌دهد اشتباه و خطا در مرحله اجرای دستورات دارویی در بیمارستان‌ها شیوع بیشتری دارد (۱۹). نتیجه به دست آمده با مطالعه یوسفی با این موضوع که خطاهای دارویی می‌توانند در هر مرحله‌ای از تجویز دارو رخ دهند؛ اما درصد بالایی مربوط به دستور یا تجویز غلط دارو یا راه تجویز اشتباه است، هم‌راستا بود (۲۰). مطالعه Wagner و همکاران نشان داد که از نشانه‌های بروز خطاهای دارویی می‌توان به

عدم چگونگی کار با پمپ انفوزیون، عدم شناسایی عوارض جانبی، فقدان آگاهی در مورد نام و تشخیص بیمار و هدف از تجویز دارو دانست (۲۱). آموزش حین خدمت برای پرستاران در حوزه دارویی اثر بسزایی در کاهش این گونه خطاهای دارویی داشته باشد. شایان ذکر است که عرضه داروها جدید که روش استفاده مشخصی دارند می‌تواند در بروز این گونه خطاها مؤثر باشد.

در مطالعه حاضر، مهم‌ترین عامل مربوط به بروز خطاهای دارویی در حیطه مربوط به پرستار، خستگی زیاد ناشی از کار اضافی پرستار (۷۶/۵ درصد) بود. در کشور مطالعاتی در این حوزه صورت گرفته است که عوامل مربوط به پرستار مانند خستگی از محیط کار و مشکلات فردی از عوامل مهم در بروز خطاهای دارویی عنوان شده است (۲۲-۲۴). Page و McKinney در مطالعه خود عامل انسانی را مهم‌ترین عامل در بروز خطاهای دارویی است (۲۴). با توجه به که شرایط اقتصادی پرستاران در کشور، باعث گردیده که بسیاری از آن‌ها، در بیش از یک سازمان، فعالیت داشته باشند و امکان استراحت کافی برای آنان میسر نباشد.

همچنین، از مهم‌ترین عامل مربوط به بروز خطاهای دارویی در حیطه مربوط به بخش، تراکم زیاد کار (۸۰/۴ درصد) بود. حسین‌زاده و همکاران در مطالعه خود به این نتیجه رسیدند که شرایط محیط کاری از عوامل زمینه‌ساز خطا می‌باشد. بر این اساس، حجم بالای کار و وجود نیروی تازه‌کار از دلایل بروز خطا بیان شده است (۲۵). Vidinha و Amaral. خصوصیات محیط کار می‌تواند فعالیت حرفه پرستاری را تسهیل کند و یا مانع از آن گردد (۲۶). وجود بیماران زیاد در یک بخش می‌تواند در ایجاد خطا دارویی مؤثر باشد. چرا که در بیمارستان مورد مطالعه تعداد تخت‌های یک بخش ویژه بالا بوده و کنترل و نظارت را با مشکل روبه‌رو کرده است.

در حیطه مدیریت پرستاری نیز مهم‌ترین عامل کمبود تعداد پرستار نسبت به بیمار (۷۴/۵ درصد) و ناخوانا بودن دستور دارویی (۵۴/۹ درصد) در بخش بود. در مطالعه محبی‌فر و همکاران و صلواتی و همکاران نیز نتایج مشابهی به دست آمده است (۲۲، ۲۷). ۴۹ تا ۵۶ درصد حوادث دارویی ناخواسته در مرحله تجویز توسط پزشک و نسخه‌نویسی گزارش شده است. پرستاران و پرسنل داروخانه عامل وقوع ۲۶ تا ۳۴ درصد خطاهای دارویی هستند. ۱۴٪ خطاها در مرحله توزیع و ۱۱٪ در مرحله نسخه‌برداری از دستور پزشک اتفاق می‌افتد. خود بیماران نیز با امتناع از مصرف دارو یا کم و زیاد کردن مصرف آن‌ها می‌توانند عامل بروز اشتباه دارویی شوند. معمولاً خطاهای دارویی در اثر عدم انجام وظیفه صحیح توسط پرسنل بالینی یعنی پزشکان، پرستاران و پرسنل داروخانه یا خود بیماران اتفاق می‌افتد (۲۸).

مطالعات گرفته در این حوزه نشان می‌دهد که عوامل گوناگون مربوط به نیروی انسانی از اهمیت بالایی

برخوردار است و توجه به آن می‌تواند ایمنی را تا حد زیادی افزایش دهد. به نظر می‌رسد اجرای مدیریت نیروی انسانی صحیح در گروه پرستاری از جمله کارسنجی صحیح و تناسب کار با تعداد افراد می‌تواند در کاهش این‌گونه مشکلات مؤثر باشد. از دید پرستاران مورد بررسی، مهم‌ترین علل مربوط به بروز خطاهای دارویی در رتبه اول تراکم زیاد کار (۰/۶۶) و در مرتبه بعد خستگی زیاد ناشی از کار اضافی پرستار (۰/۶۵) ذکر گردید. از دید سرپرستاران و سوپروایزران مورد بررسی، مهم‌ترین عوامل مربوط به علل بروز خطاهای دارویی، مشابه بودن شکل و ظاهر داروها (۰/۷۴) و در مرتبه بعد تازه‌کار بودن پرستار (۰/۷۱) ذکر شد.

با توجه به این‌که در هیچ مطالعه‌ای از آزمون تاپسیس در جهت رتبه‌بندی عوامل مؤثر در بروز خطاهای دارویی استفاده نشده است؛ لذا امکان مقایسه نتیجه مطالعه حاضر با مطالعات مشابه وجود ندارد. به نظر می‌رسد تنوع زیاد داروها و شباهت ظاهری و اسمی داروها، شناسایی آن‌ها را توسط پرستاران با مشکل مواجه می‌سازد. به نظر می‌رسد وجود بیماران زیاد و حجم بالای کار زیاد علت خطاهای دارویی بوده است که با افزایش نیروی انسانی و کم کردن حجم کاری پرستاران و همچنین توزیع مناسب نیرو می‌توان تا حدودی از این مشکل پیشگیری کرد.

پرستاران مورد بررسی، مهم‌ترین عوامل مربوط به موانع گزارش‌دهی خطاهای دارویی را در بعد فرآیند گزارش‌دهی مربوط به فراموش کردن گزارش‌دهی (۳۳/۳ درصد) عنوان نمودند. نتایج علیجان‌زاده و همکاران در خصوص بررسی عوامل مؤثر بر بروز خطاهای دارویی و عدم گزارش‌دهی پرستاران نشان داد که فرآیند گزارش‌دهی، مهم‌ترین علل عدم

گزارش‌دهی خطاهای دارویی بود (۲۹). در زمینه فرآیند گزارش‌دهی نتایج این مطالعه با مطالعه سوزنی و همکاران همسو بود (۲۸). در مطالعه حسین‌زاده و همکاران در بعد فرآیند گزارش‌دهی، واضح نبودن تعریف اشتباهات دارویی از موانع مهم در فرآیند گزارش‌دهی ذکر شد (۲۵). شایان ذکر است وجود یک دستورالعمل شفاف و مناسب جهت اعلام خطا و یک سیستم کارآمد جهت ثبت صحیح اطلاعات می‌تواند نقش بسزایی در بهبود وضعیت ایمنی بیماران داشته باشد.

در مطالعه حاضر، پرستاران در بعد پیامدهای گزارش‌دهی نیز ترس از تنبیه انضباطی (۴۶ درصد) را ذکر کردند. نتایج Gladstone نشان داد که گزارش خطاهای دارویی زمانی صورت می‌پذیرد که افراد احساس امنیت نموده و گزارش خطاهای پیامدهای ناگواری برای آنان نداشته باشد. مرکز ملی حفظ ایمنی بیماران برای بهبود وضعیت گزارش شدن خطاهای بالینی توسط کارکنان شاغل مراکز درمانی توصیه کرده که نباید کسی را به دلیل گزارش نمودن خطایش سرزنش نمود (۳۰). نتایج مطالعه آنوشه و همکاران نشان داد که میزان گزارش خطاهای دارویی در دانشجویان پرستاری و پرستاران پایین‌تر از میزان واقعی آن است (۳۱). پژوهش Handler و همکاران نشان داد که بعد از این که پرستار دچار خطا گردید، ترس و نگرانی بابت از دست دادن احترام و منزلت نزد همکاران به سراغ او می‌آید (۳۲). یکی دیگر از عواقب خطا در پرستاران مربوط به تأثیر خطا در زندگی و شغل پرستاران می‌باشد که Coli و همکاران اظهار داشتند که پرستاران شرکت کننده در مطالعه، بروز خطای دارویی را عامل به خطر افتادن امنیت شغلی خود معرفی نمودند (۳۳). در مطالعه

Osborne و همکاران نتایج نشان داد به دلیل ترس از تلافی سرپرستار، این خطا را بیشتر به پزشک اطلاع می‌دهند تا سرپرستار (۳۴). مطالعه Karen و همکاران نشان داد که پرستاران به دلیل ترس از تنبیه انضباطی خطاها را گزارش نمی‌کنند (۳۵). در مطالعه Mayo و Duncan بیشترین علل موانع گزارش خطاهای دارویی را ترس از سرزنش همکاران، نداشتن قابلیت لازم برای گزارش و ترس از عواقب گزارش خطاهای دارویی ذکر شد (۳۶). نتایج این مطالعات مشابه نظیر مطالعه حاضر بود و در همه مطالعات به نوعی به ترس پرستاران و عواقبی که گزارش خطا می‌تواند برای آن‌ها داشته باشد به نوعی از ارائه گزارش اجتناب می‌کنند.

همچنین در بعد عوامل مدیریتی، شلوغی و ازدحام بیماران بخش (۵۶/۸ درصد) مهم‌ترین مشکل عنوان شد. صلواتی و همکاران در مطالعه خود به این نتیجه رسیدند که در حیطه عوامل مدیریتی، تمرکز مسئولین تنها به شخص خطاکار بیشترین دلیل عدم گزارش‌دهی از طرف پرستاران می‌باشد (۲۷). هاشمی و همکاران نیز در مطالعه خود به مواردی مانند تعویض بخش محل کار بدون در نظر گرفتن علایق شخصی و مواردی مانند تعیین دیه، انفصال خدمت و قطع حقوق و درگیر شدن با فرآیند بیان خطا به بیمار مساوی با باز ماندن از کار و زندگی را در مطالعه خود ذکر کرده‌اند که نشان از نگرانی‌های پرستاران از دردسرساز بودن اظهار خطا و ضررهای اقتصادی داشت (۳۷). در مطالعه حسین‌زاده و همکاران نیز یکی از مهم‌ترین عوامل مؤثر در عدم گزارش‌دهی خطا عوامل مدیریتی بیان نمودند (۲۵). در مطالعه ابراهیمی‌پور و همکاران مشخص شد که در اکثر بیمارستان‌های مورد بررسی، نوع مدیریت و قوانین موجود در عدم گزارش‌دهی خطاهای دارویی مؤثر بوده‌اند (۳۸). ایجاد بسترهای

مناسب برای برقراری ارتباط مثبت و مؤثر بین مدیران و کارکنان پرستاری و برگزاری کلاس‌های آموزشی در رابطه با فرآیند گزارش‌دهی نیز می‌تواند در ارتقای فرهنگ گزارش‌دهی مؤثر باشد.

پرستاران مورد بررسی، مهم‌ترین عوامل مربوط به موانع گزارش‌دهی را خطاهای دارویی را شلوغی و ازدحام بیماران بخش (۰/۶۳) و در مرتبه بعد فراموش کردن گزارش‌دهی (۰/۵۱) ذکر کردند. سرپرستاران و سوپروایزران مورد بررسی، مهم‌ترین عوامل مربوط به موانع گزارش‌دهی خطاهای دارویی را نگرش و شخصیت پرستار (۰/۶۸) و در مرتبه بعد ترس از واکنش (۰/۶۴ درصد) ذکر کردند. با توجه به این که در هیچ مطالعه‌ای از آزمون تاپسیس در جهت رتبه‌بندی عوامل مؤثر در بروز خطاهای دارویی استفاده نشده است؛ لذا امکان مقایسه نتیجه مطالعه حاضر با مطالعات مشابه وجود ندارد.

مشکل خطاهای دارویی همیشه وجود داشته است. تلاش برای کاهش دادن و کنترل خطاهای پرستاری، منوط به استفاده از رویکرد سیستمی برای بررسی عوامل زمینه‌ساز، کاهش تأثیر این عوامل در حد امکان و همچنین طراحی سیستمی برای افزایش میزان گزارش‌دهی اشتباهات توسط پرستاران و پزشکان می‌باشد. خطرات مرتبط با داروها، تنها به عوارض ناخواسته آن‌ها محدود نمی‌شود و بسیاری از اشتباهات می‌توانند در طی فرآیند تجویز، توزیع و اجرای دستورات دارویی رخ دهند. بروز اشتباهات دارویی در تمامی مراحل تجویز، آماده‌سازی و اجرای داروها، شاخص مهمی در کاهش کیفیت فرآیند تجویز دارو محسوب می‌گردد. اگرچه بیشتر خطاهای دارویی جزئی بوده و ممکن است موجب آسیب بیماران نشود؛ اما به‌رحال خطاهای دارویی نشان دهنده کیفیت کار

پرستار می‌باشند. پرستاران زمانی می‌توانند شاخص‌های ایمنی را کاملاً رعایت کنند که شرایط تأمین ایمنی بیمار در محیط کارشان ایجاد شده باشد؛ بنابراین مدیران پرستاری باید از عوامل مؤثر بر ایمنی بیمار آگاه باشند.

### پیشنهادهای

مسئولین سیستم‌های بهداشتی و درمانی بایستی بر فرآیندهای تأثیرگذار در کاهش اشتباهات دارویی از جمله آموزش صحیح کارکنان تمرکز داشته باشند. برگزاری کلاس‌های بازآموزی در ارتباط با تکنیک‌های اصولی تجویز دارو و تشویق پرستاران از طرف مدیران پرستاری جهت ایجاد انگیزه در آنان، از جمله راهکارهایی است که به توجه به توانایی‌ها و محدودیت‌های موجود می‌تواند در جهت کاهش هر چه بیشتر اشتباهات دارویی در محیط‌های بالینی، تأثیرات مثبت و مؤثری داشته باشد. در این راستا، مدیران پرستاری بایستی درصدد اجرای راهکارهایی مانند در نظر گرفتن تناسب تعداد پرستار به بیمار و نزدیک کردن آن به استاندارد جهانی برای کاهش خطاهای دارویی، بهبود شرایط کاری، جلوگیری از خستگی پرستاران، افزایش دانش پرستاران در خصوص خطاهای دارویی و مواردی از این قبیل در جهت کاهش خطاهای دارویی شوند.

### سیاسگزاری

این پژوهش با کد مصوب طرح پژوهشی و کد اخلاق به شماره ۹۵۳۸ و تاریخ ۱۳۹۵/۷/۱ در کمیته اخلاق بیمارستان قلب مورد مطالعه مورد تأیید قرار گرفت. بدین‌وسیله از ریاست محترم و معاون محترم پژوهشی بیمارستان مورد مطالعه و استادان و کارکنانی که ما را

یاری رساندند، سپاسگزاری می‌گردد.

بین نویسندگان تعارض منافی وجود نداشت.

## تضاد منافع

## References

1. Taheri HabibAbadi E, Noorian M, Rassouli M, Kavousi A. Nurses' perspectives on factors related to medication errors in neonatal and neonatal intensive care units. *Iran Journal of Nursing* 2013;25(80):65-74. Persian
2. Chang Y. Testing a theoretical model for severe medication errors [dissertation]. Carolina: University of North Carolina at Chapel Hill; 2007.
3. Vazin A, Delfani S. Medication errors in an internal intensive care unit of a large teaching hospital: a direct observation study. *Acta Med Iran* 2012;50(6):425-32.
4. Sanghera IS, Franklin BD, Dhillon S. The attitudes and beliefs of healthcare professionals on the causes and reporting of medication errors in a UK Intensive care unit. *Anaesthesia* 2007;62(1):53-61.
5. Mrayyan MT, Shishani K, Al-Faouri I. Rate, causes and reporting of medication errors in Jordan: nurses' perspectives. *J Nurs Manag* 2007;15(6):659-70. doi:10.1111/j.1365-2834.2007.00724.x
6. McDonnell G. The Dynamics of hospital medication errors: a systems simulator testbed for patient safety interventions. South Wales: Centre for Health Informatics; 2014.
7. Woods A, Doan-Johnson S. Executive summary: toward a taxonomy of nursing practice errors. *Nurs Manage* 2002;33(10):45-8.
8. Wolf ZR, Hicks R, Serembus JF. Characteristics of medication errors made by students during the administration phase: a descriptive study. *J Prof Nurs* 2006;22(1):39-51. doi:10.1016/j.profnurs.2005.12.008
9. Mayelafshar M, Memarpour M, Riahi L. The relationship between the type of medication errors reported and patient safety standards in a public hospital in Tehran city. *Journal of School of Public Health and Institute of Public Health Research* 2017;15(3):252-66. Persian
10. Karavasiliadou S, Athanasakis E. An inside look into the factors contributing to medication errors in the clinical nursing practice. *Health Science Journal* 2014;8(1):32-44.
11. Reid-Searl K, Moxham L, Walker S, Happell B. Shifting supervision: implications for safe administration of medication by nursing students. *J Clin Nurs* 2008;17(20):2750-7. doi: 10.1111/j.1365-2702.2008.02486.x.
12. Downing L, Potter RL. Heartland Regional Medical Center makes a "fitting response" to medical mistakes. *Bioethics Forum* 2001;17(2):12-8.
13. Farzi S, Farzi S, Alimohammadi N, Moladoost A. Medication errors by the intensive care units' nurses and the Preventive Strategies. *Anesthesiology and Pain* 2016;6(4):33-45. Persian
14. Soozani A, Bagheri H, Poorheydari M. Survey nurse's view about factors affects medication errors in different care units of Imam Hossein Hospital in Shahroud. *Knowledge and Health* 2007; 2(3): 8-13. Persian
15. Kohestani H, Baghcheghi N. Investigation medication errors of nursing students in Cardiac. *Iranian Journal of Forensic Medicine* 2008;13(4):249-55. Persian
16. Lai YJ, Hwang CL. *Lecture Notes in Economics and Mathematical Systems*. Springer; 1981.
17. Nikpeyma N, Gholamnejad H. Reasons for medication errors in nurses views. *Advances in Nursing & Midwifery* 2009;19(64):18-23. Persian doi.org/10.22037/anm.v19i64.1188
18. Mohammad Nejad I, Hojjati H, Sharifniya SH, Ehsani SR. Evaluation of medication error in nursing students in four educational hospitals in Tehran. *Journal of Medical Ethics and History of Medicine* 2010;3(1):60-9. Persian
19. Hanskamp-Sebregts M, Zegers M, Westert GP, Boeijen W, Teerenstra S, van Gurp PJ, et al. Effects of patient safety auditing in hospital care: results of a mixed-method evaluation (part 1). *Int J Qual Health Care* 2018. doi: 10.1093/intqhc/mzy134.
20. Yousefi MS, Abed Saeedi Z, Maleki M, Sarbakhsh P. Frequency and causes of medication errors of nurses in different shift works in educational hospitals affiliated to Shahid Beheshti University of Medical Sciences. *Advances in Nursing & Midwifery* 2013; 24(86): 27-34. Persian doi.org/10.22037/anm.v24i86.8454
21. Wagner LM, Harkness K, Hebert PC, Gallagher TH. Nurses' perceptions of error reporting and disclosure in nursing homes. *J Nurs Care Qual* 2012;27(1):63-9. doi: 10.1097/NCQ.0b013e318232c0bc.
22. Mohebbifar R, Bay V, Alijanzadeh M, Asefzadeh S, Mohammadi N. Factors influencing the incidence of medication errors: the perspective

- of nurses in teaching hospitals. *Payesh* 2015; 14(4): 435-42. Persian
23. Mayelafshar M, Memarpour M, Riahi L. The Relationship between the type of medication errors reported and patient safety standards in a public Hospital in Tehran city. *Journal of School of Public Health and Institute of Public Health Research* 2017;15(3):252-66. Persian
24. Page K, McKinney AA. Addressing medication errors-The role of undergraduate nurse education. *Nurse Educ Today* 2007;27(3):219-24. doi: 10.1016/j.nedt.2006.05.002
25. Hosseinzadeh M, Ezate Aghajari P, Mahdavi N. Reasons of nurses' medication errors and persepctives of nurses on barriers of error reporting. *Hayat* 2012;18(2):66-75. Persian
26. Amaral AF, Vidinha T. Implementation of the nursing role effectiveness model. *International Journal of Caring Sciences* 2014;7(3):757-70.
27. Salavati S, Hatamvand F, Tabesh H, Salehi nasab M. Nurses' perspectives on causes of medication errors and non- reporting at ed. *Iran Journal of Nursing* 2012;25(79):72-83. Persian
28. Soozani A, Bagheri H, Poorheydari M. survey nurse's view about factors affects medication errors in different care units of imam hossein hospital in Shahrour. *Knowledge and Health* 2007; 2(3): 8-13. Persian
29. Alijanzadeh M, Mohebifar R, Azadmanesh Y, Faraji M. The frequency of medication errors and factors influencing the lack of reporting medication errors in nursing at teaching Hospital of Qazvin University of Medical Sciences, 2012. *Journal of Health* 2015;6(2):169-79. Persian
30. Gladstone J. Drug administration errors: a study into the factors underlying the occurrence and reporting of drug errors in a district general hospital. *J Adv Nurs* 1995;22(4):628-37. doi.org/10.1046/j.1365-2648.1995.22040628.x
31. Anosheh M, Ahmadi F, Faghihzadeh S, Vaismoradi M. Survey of predisposing causes of working errors in nursing cares from perspective of nurses and their mangers perspectives. *Iran Journal of Nursing* 2007; 20(51): 25-36. Persian
32. Handler SM, Perera S, Olshansky EF, Studenski SA, Nace DA, Fridsma DB, et al. Identifying modifiable barriers to medication error reporting in the nursing home setting. *J Am Med Dir Assoc* 2007;8(9):568-74. doi:10.1016/j.jamda.2007.06.009
33. Coli RD, Anjos MF, Pereira LL. The attitudes of nurses from an intensive care unit in the face of errors: an approach in light of bioethics. *Revista Latino-Americana de Enfermagem* 2010;18(3):324-30.
34. Osborne J, Blais K, Hayes JS. Nurses' perceptions: when is it a medication error? *J Nurs Adm* 1999;29(4):33-8.
35. Karen M, Mary A, Ginette P, Thomas V. Reporting of medication errors by pediatric nurses. *JPN*. 2004;19(6):385-392.
36. Mayo AM, Duncan D. Nurse perceptions of medication errors: what we need to know for patient safety. *J Nurs Care Qual* 2004;19(3):209-17.
37. Hashemi F, Nikbakht Nasrabadi A, Asghari F. Nurses perceived worries from error disclosure: A qualitative study. *Iranian Journal of Nursing Research* 2011; 6(20):30-43. Persian
38. Ebrahimipour H, Mahmoudian P, Hosseini E, Tabatabaai S, Badiie S, Vafae-Najar A, et al. Factors associated with the incidence of medication errors and nurses' refusal to error reporting. *Journal of Health-Based Research* 2016;1(3):241-53. Persian

## Causes of Medication Errors and Barriers of Error Reporting in point of views of Nurses: a case study

Mayelafshar Mahnaz<sup>1\*</sup> Memarpour Mehdi<sup>2</sup>

• Received: 08. 08. 2018

• Revised: 18. 10. 2018

• Accepted: 21. 10. 2018



### Abstract

**Background & Objectives:** Medication is the most commonly used therapeutic product in health care centers. The correct administration of medication orders is an important part of the treatment and care process, which is the major part of responsibility of nurses and medical staff. The occurrence of medication errors can cause serious health problems and threaten the safety of patients. This study was done to investigate the factors associated with nurses' medication errors and their refusal to error reporting in points of views of nurses.

**Methods:** The present study was a descriptive-analytic study that was done cross-sectionally using error reports sent to the accreditation unit of a specialty cardiac hospital in Tehran during 2012-2018. Moreover, 102 nurses selected through randomized multistage sampling method were asked to complete a questionnaire. Mann-Whitney and Kruskal-Wallis statistical tests were used for data analysis.

**Results:** According to the nurses' point of views, the most important barriers of error reporting were respectively crowded wards (29.6%) and fear of punishment (27.7%) and causes of medication errors were respectively high fatigue due to the nurses' overworking (40.2%), high workload and shortage of nurses in comparison to the number of patients (38.2%).

**Conclusion:** Use of an appropriate training program to establish the culture of paying attention to the patients' safety as well as empowering the medical staff in this regard can be effective in reducing medication errors rate.

**Keywords:** Medication errors, Medication safety, Reporting barriers, Specialty hospital, Educational hospital, Nurses

• **Citation:** Mayelafshar M, Memarpour M. Causes of Medication Errors and Barriers of Error Reporting in point of views of Nurses: a case study. Journal of Health Based Research 2018; 4(3): 245-59. [In Persian]

1. Ph.D. Student of Health Services Management, Department of Health Services Management, Islamic Azad University, Tehran Sciences and Research Branch, Tehran, Iran

2. Ph.D. Student of Industrial Engineering, Department of Industrial Engineering, Islamic Azad University, Tehran Sciences and Research Branch, Tehran, Iran

\***Correspondence:** valiasr st. Rajaie Cardiovascular Medical and Research Center, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

**Tel:** 009823923136

**Email:** mahnazmayelafshar@yahoo.com