

## فراوانی انواع خطاهای دارویی و عوامل موثر بر عدم گزارش‌دهی خطاهای دارویی از دیدگاه پرستاران بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی قزوین ۱۳۹۱

مهران علیجان زاده<sup>۱</sup>، رفعت محبی فر<sup>۲\*</sup>، یاسین آزادمنش<sup>۳</sup>، محمد فرجی<sup>۴</sup>

۱. کارشناسی ارشد مدیریت بهداشت و درمان، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت دانشگاه علوم پزشکی قزوین، قزوین، ایران  
 ۲. دکتری تخصصی مدیریت بهداشت و درمان، عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی قزوین، قزوین، ایران  
 ۳. کارشناسی ارشد پرستاری مراقبت ویژه، دانشگاه علوم پزشکی قزوین، قزوین، ایران  
 ۴. کارشناسی مدیریت بهداشت و درمان، دانشگاه علوم پزشکی قزوین، قزوین، ایران  
 \* نویسنده مسئول. تلفن: ۰۹۱۲۵۸۲۸۸۲۴، فکس: ۰۲۸۳۳۳۴۵۸۶۲، ایمیل: Manage.univ@gmail.com

### چکیده

**زمینه و هدف:** امروزه خطاهای دارویی نقش بسیار مهمی در کاهش سطح سلامت بیماران و افزایش هزینه‌های نظام سلامت دارد. هدف از مطالعه حاضر بررسی فراوانی انواع اشتباهات دارویی و عوامل موثر بر عدم گزارش‌دهی اشتباهات دارویی بوده است.

**روش کار:** مطالعه حاضر به صورت مقطعی در سال ۱۳۹۱ صورت گرفت. جامعه پژوهش پرستاران ۴ بیمارستان آموزشی قزوین بودند که با توجه به فرمول حجم نمونه معادل ۲۰۴ نفر بود. ابزار بررسی، پرسشنامه استاندارد شامل ۳ بخش اطلاعات دموگرافیک، فراوانی انواع خطاهای دارویی و موانع عدم گزارش‌دهی خطای دارویی بود که در سایر مطالعات استفاده شده است. پایایی مطالعه، توسط آزمون TEST-RETEST برابر با ۸۶ درصد به دست آمد.

**یافته‌ها:** میانگین سنی پرستاران شرکت کننده در این مطالعه ۳۱ سال و میانگین سابقه کار آنها ۷/۸۹ سال بود. در بحث فراوانی اشتباهات دارویی، بیشترین خطاها مربوط به سرعت انفوزیون اشتباه و عدم توجه به حساسیت دارویی با میانگین ۲/۲۰ و ۱/۹۲ بود. کمترین خطا تکرار نمودن داروی تجویز شده با میانگین ۱/۲۸ بود. در قسمت عدم گزارش‌دهی خطای دارویی بیشترین میانگین مربوط به حیطة فرآیند گزارش‌دهی با مقدار ۲/۷۸ و کمترین میانگین مربوط به حیطة موانع مدیریتی با مقدار ۲/۲۲ بود.

**نتیجه گیری:** نقش پرستاران برای پیشگیری از بروز اشتباهات دارویی بسیار مهم و حیاتی است. بنابراین، باید اشتباهات دارویی به پرستاران تفهیم و اهمیت گزارش‌دهی آن برای آنها تبیین گردد. همچنین می‌بایست برنامه‌های آموزشی لازم در جهت رفع خطاهای پرتکرار تدوین گردد.

**واژه‌های کلیدی:** اشتباهات دارویی، بیمارستان، پرستاران

دریافت: ۹۲/۱۲/۱۱ پذیرش: ۹۳/۶/۲۱

### مقدمه

امروزه بیش از ۲۰ هزار دارو در جهان وجود دارد که در صورت استفاده نامناسب برای بیمار، همه آنها می‌توانند خطرناک باشند (۱). اشتباهات دارویی یکی از شایعترین اشتباهات نظام‌های بهداشتی است که می‌تواند نتایج بسیار بد و مرگ باری برای بیمار به

دنبال داشته باشد (۲). مطالعات نشان داده‌اند که تقریباً یک سوم عوارض دارویی به علت اشتباهات دارویی بوده است (۳). چنان که بعضی ۱۰ تا ۱۸ درصد از صدمات بیمارستانی گزارش شده را ناشی از اشتباهات دارویی دانسته‌اند (۴، ۵). بر اساس مطالعات صورت گرفته سالیانه هزاران نفر در

آمریکا در اثر اشتباهات دارویی فوت می‌کنند و هزینه‌های مالی مرتبط با حوادث دارویی ناخواسته نزدیک به ۷۷ میلیارد دلار در سال می‌باشد (۶).

تجویز دارو، یکی از جنبه‌های حیاتی و بسیار با ارزش حرفه پرستاری می‌باشد (۷) و اجرای دستورات دارویی جزء اصلی عملکرد پرستاران و بخش مهمی از فرایند درمان و مراقبت از بیمار است (۸). بروز اشتباهات دارویی می‌تواند تهدیدی برای ایمنی بیمار محسوب گردد (۹). خطای دارویی به عنوان انحراف از دستورات پزشک تعریف می‌شود (۱۰)، از آنجا که اشتباهات دارویی جزو شایعترین حوادث موجود در حرفه پرستاری است، نتیجه اولیه و طبیعی چنین اشتباهاتی، افزایش مدت بستری بیمار در بیمارستان و نیز افزایش هزینه‌ها خواهد بود که گاهی می‌تواند منجر به آسیب شدید و یا حتی مرگ بیمار گردد (۱۱).

خطا و اشتباه در اعمال انسان غیرقابل اجتناب بوده و جزیی از واقعیت انسان است، براین اساس نقش عوامل انسانی در بروز اشتباهات دارویی کاملاً پذیرفته شده است (۱۲). اشتباهات دارویی در حرفه‌های مختلف کادر درمان، مانند پزشک، داروساز و... رخ می‌دهد، اما بروز اشتباهات دارویی در پرستاران بیشتر از سایر مشاغل بهداشتی و پزشکی است (۱۳). از این رو پرستاران باید از اهمیت شناخت و تجویز صحیح داروها جهت جلوگیری از خطرات و عوارض احتمالی به دلیل اشتباهات دارویی آگاه باشند (۴).

همچنین دلایل اصلی عدم گزارش‌دهی اشتباهات دارویی به صورت عوامل فردی و عوامل سازمانی طبقه‌بندی می‌شوند. ترس یکی از موانع اصلی فردی است که مانع گزارش اشتباه در بین پرستاران می‌شود، ترس از سرزنش و توبیخ توسط مدیران، واکنش‌های همکاران و ترس از شکایت و اقدامات قانونی بیماران به عنوان دلایل عدم گزارش‌دهی اشتباهات دارویی در مطالعات ذکر

شده است (۱۴). مطالعه واکیلد نشان داد که ۵۷ درصد پرستاران خطاهای دارویی را گزارش کردند و مهمترین دلیل عدم گزارش‌دهی مؤاخذه شدن پرستاران از سوی سوپروایزرها و مدیران پرستاری در قبال اشتباهات دارویی بود (۱۵). بخش قابل توجهی از خطاهای پزشکی خطاهایی هستند که توسط کادر پرستاری در هنگام ارائه خدمات مراقبت به وقوع می‌پیوندد، به طوری که در سال‌های اخیر به علت افزایش مرگ و میر بیماران و هزینه‌های بیمارستانی، انجام مطالعات اشتباهات دارویی اهمیت ویژه‌ای پیدا کرده است (۱۶).

گزارش کردن اشتباهات دارویی باعث پیشگیری از آسیب احتمالی به بیمار شده و همچنین به عنوان یک منبع اطلاعاتی با ارزش برای جلوگیری از اشتباهات دارویی مشابه در آینده می‌باشد و در کل، گزارش‌دهی اشتباهات دارویی باعث حفظ ایمنی بیمار می‌گردد (۱۹-۱۷). همچنین از اساسی‌ترین راه‌های کاهش اشتباه دارویی، رعایت ۵ اصل در دادن داروها شامل: توجه به بیمار درست، داروی درست، زمان درست، مقدار درست و راه مصرف درست، می‌باشد که این امر می‌تواند به مقدار زیادی باعث کاهش میزان اشتباهات شود (۲۰). در مطالعه‌ای در تهران شایع‌ترین نوع اشتباهات دارویی گزارش‌شده شامل مقدار دارو، داروی اشتباه و سرعت انفوزیون بود (۲۱). نتایج مطالعه‌ای در دانمارک میزان بروز اشتباهات دارویی در پرسنل درمانی را ۴۳ درصد گزارش نمود (۲۲). در مطالعه ولف مهمترین دلایل خطای دارویی، عملکرد ضعیف بالینی پیگیری نکردن اقدامات و کمبود اطلاعات داروشناسی مهمترین دلایل ذکر شدند (۷). بسیاری از پژوهشگران، افزایش اطلاعات داروشناسی پرستاران را به عنوان یک راهکار مهم در کاهش اشتباهات دارویی ذکر کرده و اظهارداشته‌اند که روز رسانی اطلاعات پرستاران به ویژه در مورد داروهای جدید می‌تواند یک عامل مهم در جهت کاهش اشتباهات دارویی باشد (۲۳).

از آنجا که طبق مطالعات متعدد خطاهای دارویی در بین پرستاران شایع بوده و به دلیل اهمیت مساله اشتباهات دارویی، محققین بر آن شدند تا با بررسی مراکز آموزشی درمانی شهر قزوین به تعیین فراوانی انواع خطاهای دارویی و عوامل موثر بر عدم گزارش‌دهی اشتباهات دارویی از دیدگاه پرستاران بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی قزوین بپردازند.

### روش کار

این مطالعه از نوع توصیفی- مقطعی بود که در بیمارستان‌های آموزشی قزوین در سال ۱۳۹۱ انجام گرفت. جامعه مورد مطالعه این پژوهش، پرستاران شاغل در کلیه بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی قزوین شامل بیمارستان شهید رجایی، قدس، بوعلی و کوثر بود. معیار ورود به مطالعه شامل کلیه پرستاران بخش‌های بستری بیمارستان‌های آموزشی قزوین بود که برابر با ۶۳۵ نفر بودند. نمونه‌گیری از تعداد کل پرستاران مشمول مطالعه، به روش نسبتی انجام شد که به نسبت کل پرستاران شاغل در بخش‌های هر بیمارستان انجام گرفت. با توجه به مقادیر ضریب اطمینان ۰/۹۵؛  $p$  آزمون ۰/۱۵ طبق مطالعات حجم نمونه ۲۰۴ به دست آمد (۲۳، ۵).

$$n = \frac{z^2 * p(1-p)}{d^2} = \frac{4 * (0.15 * 0.85)}{(0.05)^2} = \frac{0.51}{0.0025} = 204$$

از بیمارستان شهید رجایی ۵۱ پرستار، بیمارستان بوعلی سینا ۷۱ پرستار، بیمارستان قدس ۳۹ پرستار و بیمارستان کوثر ۴۳ پرستار مورد مطالعه قرار گرفتند. سپس در هر بیمارستان تعداد آزمودنی‌های موردنظر به روش تصادفی ساده انتخاب شدند. داده‌ها با استفاده از پرسشنامه استاندارد در میان پرستاران بیمارستان‌های آموزشی قزوین طی مدت ۲ هفته جمع‌آوری گردید. روایی پرسشنامه در مطالعات سوزنی و کوهستانی مورد تایید قرار گرفته بود (۱۹، ۸). پرسشنامه پس از چند روز بین ۳۰ نفر از

پرستاران مجدداً توزیع و پایایی مطالعه توسط آزمون Test-Retest برابر با ۰/۸۶٪ به دست آمد. پرسشنامه دارای سه بخش اصلی بود: بخش اول اطلاعات دموگرافیک (۶ سوال)، بخش دوم انواع اشتباهات دارویی (۱۰ سوال)، بخش سوم موانع گزارش کردن اشتباهات دارویی (۳ حیطه و دارای ۱۷ سوال). مقیاس امتیازدهی به سوالات بر اساس مقیاس لیکرت پنج درجه‌ای (بسیار کم، کم، متوسط، زیاد، بسیار زیاد) بود، به هر سوال بر اساس مقیاس لیکرت از ۱ تا ۵ به ترتیب برای بسیار کم تا بسیار زیاد امتیازدهی شد و سپس برای هر حیطه میانگین محاسبه شد و میانگین پایین هر حیطه به معنی کاهش خطا در آن حیطه و میانگین بالاتر به معنی خطای بیشتر بود. داده‌ها پس از جمع‌آوری وارد نرم‌افزار آماری SPSS-17 شد و با استفاده از روش‌های آمار توصیفی، تجزیه و تحلیل گردید. جامعه مورد مطالعه با رضایت کامل در این مطالعه شرکت کردند و پرستاران در صورت عدم تمایل می‌توانستند از مطالعه خارج گردند. همچنین برای توزیع پرسشنامه در بیمارستان‌ها از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی قزوین معرفی‌نامه دریافت شد.

### یافته‌ها

میانگین سنی پرستاران مورد مطالعه  $31 \pm 5/86$  سال بود. ۸۷/۸ درصد (۱۷۹ نفر) پرستاران زن و ۱۲/۲ درصد (۲۵ نفر) مرد بودند، همچنین میانگین شیفت کاری ماهانه پرستاران ۲۹ شیفت بود. میانگین سابقه کار پرستاران این بیمارستان‌ها ۷/۸۹ سال بود. به لحاظ وضعیت استخدامی ۳۹ درصد (۸۰ نفر) پرستاران پیمانی، ۳۰ درصد (۶۱ نفر) رسمی، ۱۹ درصد (۳۹ نفر) طرحی و ۱۲ درصد (۲۴ نفر) قراردادی بودند. ۹۳/۱ درصد (۱۹۰ نفر) از پرستاران دارای تحصیلات لیسانس و ۶/۹ درصد (۱۴ نفر) دارای تحصیلات فوق لیسانس بودند.

جدول ۱. توزیع درصد فراوانی نسبی و فراوانی انواع اشتباهات دارویی در پرستاران بیمارستان‌های آموزشی قزوین در سال ۱۳۹۱

انواع اشتباهات دارویی	بسیار کم (% فراوانی نسبی)	کم (% فراوانی نسبی)	متوسط (% فراوانی نسبی)	زیاد (% فراوانی نسبی)	بسیار زیاد (% فراوانی نسبی)
بیمار اشتباه (داروی یک بیمار به بیمار دیگر داده شود)	۷۲/۲	۲۲/۹	۴/۵	۰/۴	۱/۳۳±۰/۵۸
دادن داروی اشتباه به بیمار	۵۹/۲	۳۱/۳	۹	۰/۴	۱/۵۵±۰/۹۷
دادن دارو به مقدار اشتباه به بیمار (کم یا زیاد بودن دوز دارو)	۴۷/۶	۳۶	۱۶	۰/۴	۱/۶۹±۰/۷۴
سرعت انفوزیون اشتباه	۲۹/۹	۳۰/۸	۲۸/۶	۱۰/۷	۲/۲±۰/۹۸
دادن دارو در زمان اشتباه	۵۸/۷	۲۹/۱	۱۱/۷	۰/۴	۱/۵۳±۰/۷۱
فراموش کردن تجویز دارو (دادن دارو به بیمار فراموش شود)	۵۷/۳	۳۱/۷	۱۰/۲	۰/۸	۱/۵۶±۰/۹۲
تکرار نمودن داروی تجویز شده (مثال: بجای یکبار دارو دادن به بیمار دو بار دارو داده شود)	۷۴	۲۲/۲	۳	۰/۸	۱/۲۸±۰/۵۱
روش اشتباه آماده سازی دارو	۶۱	۳۰/۵	۸/۱	۰/۴	۱/۴۷±۰/۶۶
توجه نکردن به حساسیت دارویی بیمار	۴۰/۹	۳۴/۲	۱۹/۶	۵/۲	۱/۹۲±۱
دارو از راه اشتباه به بیمار تزریق شود (مثال: IV بجای IM)	۷۵	۱۹/۲	۵/۴	۰/۴	۱/۳۱±۰/۵۹

مربوط به تکرار نمودن داروی تجویز شده با میانگین ۱/۲۸ و انحراف معیار ۰/۵۸ می‌باشد.

بیشترین میزان فراوانی خطای دارویی مربوط به سرعت انفوزیون اشتباه با میانگین ۲/۲ با انحراف معیار ۰/۹۸ و کمترین میزان فراوانی خطای دارویی

جدول ۲. توزیع درصد فراوانی نسبی موانع مربوط به نگرانی از پیامدهای گزارش‌دهی در پرستاران بیمارستان‌های آموزشی قزوین در سال ۱۳۹۱

ترس از پیامدهای گزارش‌دهی	بسیار کم (% فراوانی نسبی)	کم (% فراوانی نسبی)	متوسط (% فراوانی نسبی)	زیاد (% فراوانی نسبی)	بسیار زیاد (% فراوانی نسبی)
نگرانی پرستار از اینکه گزارش خطای دارویی موجب کسر حقوق یا مزایای او شود.	۱۷/۶	۳۳/۸	۲۱/۳	۲۰/۶	۲/۶۴±۱/۱۸
نگرانی پرستار از پیامدهای اشتباه (عوارض جانبی دارو در بیمار)	۲۲/۱	۵۳/۷	۶/۶	۱۲/۵	۲/۲۵±۱/۰۹
نگرانی پرستار از خوردن برچسب بی کفایتی برای او بعد از گزارش کردن اشتباه	۲۴/۳	۴۴/۹	۱۳/۲	۱۱/۸	۲/۵۸±۱/۰۲
نگرانی پرستار از عدم همکاری پرسنل بخش با او بعد از گزارش کردن اشتباه	۱۷/۸	۴۰/۷	۱۳/۳	۲۰	۲/۶±۱/۲
نگرانی پرستار از متوجه شدن بیمار و ملامت از سوی بیمار و خانواده بیمار	۲۷/۷	۴۵/۲	۱۳/۱	۸/۸	۲/۳۲±۲
نگرانی پرستار از بوجود آمدن مسائل قضایی بعد از گزارش کردن اشتباه برای او	۳۷/۲	۳۸	۱۳/۹	۸	۲/۰۱±۱
نگرانی پرستار از سرزنش شدن از طرف پرسنل بخش بعد از گزارش کردن اشتباه	۲۵/۵	۳۴/۳	۲۲/۶	۱۴/۶	۲/۳۵±۱/۱
نگرانی پرستار از سرزنش شدن از طرف پزشک معالج بعد از گزارش کردن اشتباه	۲۴/۳	۴۲/۶	۷/۱۴	۱۴	۲/۳۱±۱/۱
نگرانی پرستار از درج خبر اشتباه او در دانشکده و سایر مراکز	۲۱/۹	۳۵	۲۱/۹	۱۶/۱	۲/۴۷±۱/۱۵

کردن اشتباه برای او با میانگین ۲/۰۱ کمترین تاثیر را داشته است. همچنین میانگین کل موانع مربوط به نگرانی پرستاران از پیامدهای گزارش‌دهی معادل با ۲/۳۹ بود.

موانع مربوط به نگرانی پرستاران از پیامدهای گزارش‌دهی بیانگر این است که نگرانی پرستار از اینکه گزارش خطای دارویی موجب کسر حقوق یا مزایای او شود، با میانگین ۲/۶۴ بیشترین و نگرانی پرستار از بوجود آمدن مسائل قضایی بعد از گزارش

جدول ۳. توزیع درصد فراوانی نسبی موانع مدیریتی عدم گزارش‌دهی خطاهای دارویی در پرستاران بیمارستان‌های آموزشی قزوین در سال ۱۳۹۱

موانع مدیریتی گزارش‌دهی	بسیار کم (%) (نسبی)	کم (%) (نسبی)	متوسط (%) (نسبی)	زیاد (%) (نسبی)	بسیار زیاد (%) (نسبی)	میانگین
نامناسب بودن واکنش مدیران پرستاری با شدت خطای پرستار	۲۶/۵	۳۹	۲۲/۱	۱۱/۸	۰/۷	۲/۱۹±۰/۹۶
نامناسب بودن واکنش مدیران پرستاری با اهمیت خطای پرستار	۲۷/۹	۳۲/۳	۲۵/۷	۱۳/۲	۰/۷	۲/۴۱±۱/۹۸
نگرانی پرستار از کم شدن نمره ارزشیابی سالانه او بعد از گزارش کردن اشتباه	۳۱/۴	۳۸	۱۶/۱	۱۲/۴	۲/۲	۲/۱۶±۱
تمرکز مدیر پرستاری به شخص اشتباه کننده، بدون توجه به سایر عوامل دخیل در اشتباه	۳۲/۴	۳۹	۱۴/۷	۱۱/۸	۲/۲	۲/۱۲±۱/۰۶
عدم دریافت بازخورد مثبت از طرف مدیران پرستاری به دنبال گزارش خطا	۳۰/۹	۳۲/۴	۲۱/۳	۱۴	۱/۵	۲/۲۲±۱/۰۸

توجه به سایر عوامل دخیل در اشتباه با میانگین ۲/۱۲ به ترتیب بیشترین و کمترین تاثیر را داشتند، همچنین میانگین کل موانع مدیریتی عدم گزارش‌دهی خطاهای دارویی برابر با ۲/۲۲ بود.

در بین موانع مدیریتی عدم گزارش‌دهی خطاهای دارویی، نامناسب بودن واکنش مدیران پرستاری با توجه به اهمیت خطای پرستار با میانگین ۲/۴۱ و تمرکز مدیر پرستاری به شخص اشتباه کننده، بدون

جدول ۴. توزیع درصد فراوانی نسبی موانع مربوط به فرایند گزارش‌دهی خطاهای دارویی در پرستاران بیمارستان‌های آموزشی قزوین در سال ۱۳۹۱

موانع فرایند گزارش‌دهی	بسیار کم (%) (نسبی)	کم (%) (نسبی)	متوسط (%) (نسبی)	زیاد (%) (نسبی)	بسیار زیاد (%) (نسبی)	میانگین
پرستار فراموش می‌کند که اشتباه دارویی را گزارش کند.	۱۶/۱	۳۰/۷	۲۲/۶	۲۱/۹	۸/۸	۲/۷۶±۱/۲۱
اهمیت نداشتن گزارش‌دهی بعضی از اشتباهات دارویی از نظر پرستار	۱۴/۷	۲۶/۵	۲۵	۲۶/۵	۷/۴	۲/۸۵±۱/۱۸
واضح نبودن تعریف اشتباه دارویی برای پرستار	۱۷	۲۳/۷	۳۱/۶	۲۲/۲	۲/۵	۲/۷۴±۱/۱۳

بیشترین تاثیر را داشته است. همچنین میانگین کل موانع مربوط به فرایند گزارش‌دهی خطاهای دارویی معادل ۲/۷۸ شد.

فراوانی موانع مربوط به فرایند گزارش‌دهی خطاهای دارویی در پرستاران بیمارستان‌های آموزشی قزوین بیانگر این است که واضح نبودن تعریف اشتباه دارویی برای پرستار با میانگین ۲/۷۴ کمترین و اهمیت نداشتن گزارش‌دهی بعضی از اشتباهات دارویی از نظر پرستار با میانگین ۲/۸۵

## بحث

میانگین سنی پرستاران مورد مطالعه ۳۱ سال و بیشترین فراوانی اشتباهات دارویی متعلق به سرعت انفوزیون اشتباه با میانگین ۲/۲ بود. همچنین در قسمت عدم گزارش‌دهی حیطه فرآیند گزارش‌دهی بیشترین میانگین را با مقدار ۲/۷۸ دارا بود.

در مطالعه حاضر که با هدف بررسی فراوانی انواع خطاهای دارویی و عوامل موثر بر عدم گزارش‌دهی اشتباهات دارویی از دیدگاه پرستاران بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی قزوین انجام گرفت، بیشترین اشتباهات دارویی مربوط به سرعت انفوزسیون اشتباه بود. نتایج مطالعه چراغی که در شهر تهران انجام شد، نشان داد شایع‌ترین نوع اشتباهات دارویی سرعت انفوزسیون و مقدار دوز دارو بوده است که به علت کمبود اطلاعات داروشناسی پرستاران اتفاق افتاده بود (۲۴). نتایج مطالعه صیدی که در بیمارستان‌های مشهد انجام شد، نیز حاکی از آن بود که بیشترین فراوانی خطای دارویی در پرستاران مربوط به سرعت انفوزسیون اشتباه و دوز دارو بوده است (۲۵). همچنین نتایج مطالعه شمس در بیمارستان‌های شهر خوی نیز نشان داد بیشترین فراوانی خطاهای دارویی پرستاران، مربوط به تداخل دارویی و سرعت انفوزسیون اشتباه بوده است (۲۶) که با مطالعه حاضر همسو بود.

در مطالعه دین و همکاران شایع‌ترین اشتباهات دارویی پرستاران بریتانیایی، حذف دارو و سرعت انفوزسیون اشتباه دارو؛ و در پرستاران آمریکایی سرعت انفوزسیون اشتباه و دادن دارو بدون تجویز پزشک بود که با مطالعه حاضر منطبق بود (۲۷). همچنین مطالعه کاشال و همکاران که در یک بیمارستان کودکان انجام گرفت نشان داد که اکثریت خطاها در ارتباط با سرعت انفوزسیون اشتباه بوده است (۲۸)، که در مطالعه حاضر نیز سرعت انفوزسیون بیشترین عامل فراوانی خطاهای دارویی بود؛ ولی با مطالعه پنجویی و ریگی متفاوت بود (۲۹،۳۰). شاید

دلیل این امر آموزش پرستاران و سایر عوامل مرتبط با شرایط روحی و روانی پرستاران باشد. همچنین در مطالعه حاضر کمترین فراوانی اشتباهات دارویی مربوط به تکرار نمودن داروی تجویز شده با میانگین ۱/۲۸ بود، که با مطالعه پنجویی یکسان بود (۲۹).

دارو رایج‌ترین کالای درمانی مصرفی در واحدهای ارائه‌کننده خدمات بهداشتی درمانی است. و فور مصرف و ضرورت استفاده از آن می‌تواند ضریب خطا را به خودی خود افزایش دهد. در واقع اشتباهات دارویی در واحدهای مراقبت از بیمار به کرات اتفاق می‌افتد (۴). به علت شایع بودن و خطرناک بودن اشتباهات دارویی برای بیماران، از آن به عنوان شاخصی برای ایمنی بیمار یاد می‌شود (۳۱). اما از آنجایی که یک پرستار در یک شیفت می‌تواند بیش از ۵۰ تجویز دارو داشته باشد، به همین دلیل در خط اول اشتباهات دارویی قرار می‌گیرد (۳۲) و اشتباهات دارویی در هر یک از مراحل فرایند تجویز و توزیع دارو ممکن است رخ دهد؛ چرا که تجویز دارو به بیماران یک فرایند پیچیده بوده و نیاز به آگاهی، تصمیم‌گیری و عملکرد صحیح کارکنان شاغل در بخش‌های بیمارستانی دارد (۳۳) تقریباً ۲ درصد از بیمارانی که در ایالات متحده پذیرش بیمارستان می‌شوند، اشتباهات دارویی را به نوعی تجربه می‌کنند (۳۴). خطاهای شایع شناسایی شده در رساندن دارو شامل اشتباه در تجویز نوع دارو، عدم رعایت زمان صحیح دارو، رعایت نکردن راه صحیح تجویز دارو، دارو دادن به میزان بیش از دستور تجویز شده، اشتباه در غلظت دارو و دادن دارو به بیمار دیگر به خاطر درست نشناختن بیمار می‌باشد (۸،۲۹).

در مطالعه حاضر در قسمت عدم گزارش‌دهی خطاهای دارویی میانگین امتیازات در حیطه پیامدهای گزارش‌دهی، موانع مدیریتی و فرایند گزارش‌دهی به ترتیب ۲/۳۹، ۲/۲۲ و ۲/۷۸ بود. در مطالعه کوهستانی بیشترین میانگین مربوط به پیامدهای

دارند، در حالی که مطالعات متعدد گزارش ناچیزی از خطاهای دارویی صورت گرفته را نشان داده‌اند (۴۰). با توجه به اینکه دلیل عمده اشتباهات دارویی به علل سازمان- انسانی مربوط می‌شود، می‌توان نتیجه گرفت که عوامل انسانی یا سازمانی بیش از سایر علل در بروز اشتباهات دارویی دخالت دارند، بنابر مطالعات تانگ و فرنر (۴۲، ۴۱) نارسایی سیستم‌های بهداشتی بیشتر از مسائل انسانی در بروز اشتباهات دارویی نقش دارند. تس<sup>۱</sup> و همکاران عنوان کردند که تغییر قوانین کار، مدیریت قوی و افزایش نیروی کار باعث بالارفتن کیفیت و ایمنی کار پرستاری می‌شود (۴۳). از جمله محدودیت‌های این پژوهش جلب اعتماد پرستاران برای پاسخ صحیح و همچنین تعیین وقت قبلی و هماهنگی لازم برای توزیع پرسشنامه بود.

### نتیجه گیری

با توجه به مطالعه انجام شده می‌توان در نهایت بیان کرد که آموزش پرستاران در رابطه با سرعت انفورزیون و همچنین حساسیت دارویی می‌تواند بسیار موثر باشد. از آنجا که بررسی خطاهای دارویی می‌تواند باعث بهبود ایمنی بیماران شود، باید مدیران بیمارستان‌ها واکنشی مثبت در مقابل خطاهای دارویی پرستاران داشته باشند. تلاش برای کاهش دادن و کنترل این اشتباهات منوط به استفاده از رویکرد سیستمی برای بررسی عوامل زمینه ساز، رفع کردن این عوامل در حد امکان و همچنین طراحی سیستمی برای افزایش میزان گزارش دهی اشتباهات توسط پرسنل پرستاری می‌باشد. نقش پرستاران برای پیشگیری از بروز اشتباهات دارویی بسیار مهم است، ولی باید اذعان کرد که در بعضی شرایط، بروز اشتباهات در پرستاران یک امر اجتناب‌ناپذیر است. بنابراین، باید مدیران شرایط امن

ترس از پیامد گزارش‌دهی و کمترین میانگین مربوط به فرایند گزارش‌دهی بود (۱۹). یافته‌های مطالعه حیدری که در بیمارستان‌های آموزشی لرستان انجام شد حاکی از آن بود ۸۱/۶ درصد پرستاران ترس از واکنش مدیران را مانع اصلی گزارش‌دهی خطاهای دارویی می‌دانستند، همچنین ۳۸/۲ درصد پرستاران خطای دارویی خود را به دلیل از دست دادن شغل خود گزارش نکردند (۳۵). در مطالعه طل به ترتیب میانگین حیطه‌های موانع گزارش‌دهی که شامل حیطه ترس از پیامد، عوامل مدیریتی و فرآیند گزارش‌دهی بود برابر با ۳/۰۹، ۳/۶۸ و ۲/۷۳ بود که در این مطالعه عوامل مدیریتی مهم‌ترین علت گزارش نکردن خطاهای دارویی بود (۳۶). همچنین نتایج مطالعه حسین‌زاده حاکی از آن بود که مهم‌ترین عوامل موثر بر عدم گزارش‌دهی خطاهای دارویی ایجاد مسائل قضایی، تمرکز مسئولان بر شخص و واضح‌نبودن تعریف اشتباهات دارویی بود. همچنین میانگین حیطه ترس از پیامد، عوامل مدیریتی و فرآیند گزارش‌دهی در این مطالعه برابر با ۳/۴۹، ۳/۷۸ و ۳/۰۸ بود (۳۷). یافته‌های مطالعه طل (۳۶) و حسین‌زاده (۳۷) عوامل مدیریتی؛ مطالعه کوهستانی (۱۹) و حیدری (۳۵) ترس از پیامد گزارش‌دهی؛ و مطالعه حاضر فرآیند گزارش‌دهی را مهم‌ترین علل عدم گزارش‌دهی خطاهای دارویی دانستند. همچنین نتایج مطالعه حاضر با سایر مطالعات خارجی در زمینه ترس از پیامدها و موانع مدیریتی متفاوت بود (۳۸، ۱۷، ۱۵). در زمینه فرایند گزارش‌دهی نتایج این مطالعه با مطالعه استراتون هم سو بود (۳).

خطاهای دارویی عوارض مستقیم و غیرمستقیمی دارد که عوارض مستقیم شامل تهدید زندگی بیمار و افزایش هزینه‌ها بوده و عوارض غیرمستقیم شامل آسیب‌های شغلی پرستار و کاهش اطمینان به عملکرد وی است (۳۹).

پرستاران به عنوان منبع یا عامل اشتباه دارویی، شریک و یا مشاهده گر خطا در سیستم نقش مهمی

<sup>1</sup> Tess

تحقیقاتی (مصوب به شماره ۱۵۹۱۳) تشکر و قدردانی می‌گردد، همچنین از تمامی مدیران و پرسنل بیمارستان‌های مورد مطالعه به پاس حمایت‌های همه جانبه از این طرح و همکاری‌های دوستانه تشکر و قدردانی می‌گردد.

و مناسبی برای گزارش کردن اشتباهات توسط پرستاران فراهم کنند.

### تشکر و قدردانی

از معاونت پژوهشی دانشگاه و ریاست محترم مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت دانشگاه علوم پزشکی قزوین به پاس حمایت از این طرح

### References

- 1- Young H. Lack of pharmacological training causes overuse and misuse of drugs. Canadian Medical Association Journal. 2008; 178(3): 276.
- 2- Ruths S, Straand J, Nygaard H. Multidisciplinary medication review in nursing home residents: what are the most significant drug-related problems? The Bergen District Nursing Home (BEDNURS) study. Quality and Safety in Health Care. 2003; 12(3): 176-80.
- 3- Stratton KM, Blegen MA, Pepper G, Vaughn T. Reporting of medication errors by pediatric nurses. Journal of pediatric nursing. 2004; 19(6): 385-92.
- 4- Marryan MT, Shishani K, AL-FAOURI I. Rate, causes and reporting of medication errors in Jordan: nurses' perspectives. Journal of Nursing Management. 2007; 15(6): 659-70.
- 5- Stetler C, Morsi D, Burns M. Physical and emotional patient safety: a different look at nursing-sensitive outcomes. Outcomes Management for Nursing Practice. 2000; 4:159-66.
- 6 - Grissinger MC, Kelly K. Reducing the risk of medication errors in women. J Womens Health (Larchmt). 2005; 14(1): 61-7.
- 7-Wolf ZR, Hicks R, Serembus JF. Characteristics of medication errors made by students during the administration phase: a descriptive study. Journal of Professional Nursing. 2006;22(1):39-51.
- 8-Soozani A, Bagheri H, Poorheydari M. Survey nurses view about factors affects medication errors in different care units of Imam Hossein hospital in Shahroud. Journal of Shahroud University of Medical Science. 2007; 2(3): 8-13.
- 9- Johnson JA, Bootman JL. Drug-related morbidity and mortality. A cost-of-illness model. Arch Intern Med. 1995; 155(18): 1949-56.
- 10- Fontan JE, Maneglier V, Nguyen VX, Loirat C, Brion F. Medication errors in hospitals: computerized unit dose dispensing system versus ward stock distribution system. Pharm World Sci. 2003; 25(3): 112-7
- 11- Webster CS, Anderson DJ. A practical guide to the implementation of an effective incident reporting scheme to reduce medication error on the hospital ward. International journal of nursing practice. 2002;8(4):176-83.
- 12-McDowell SE, Ferner HS, Ferner RE. The pathophysiology of medication errors: how and where they arise. Br J Clin Pharmacol. 2009; 67(6): 605-13.
- 13- Brooker C, Waugh A, Watson R. Foundations of nursing practice: fundamentals of holistic care: Mosby/Elsevier; 2007.
- 14 - Grober ED, Bohnen JMA. Defining medical error. Canadian Journal of Surgery. 2005; 48(1): 39-56.
- 15-Wakefield DS, Wakefield BJ, Uden-Holman T, Borders T, Blegen M, Vaughn T. Understanding why medication administration errors may not be reported. Am J Med Qual. 1999; 14(2): 81-88.
- 16-Guchelar HJ, Colen HB, Kalmeijer MD, Hudson PT, Teepe-Twiss IM. Medication errors: hospital pharmacist perspective Drugs. 2005; 65(13): 1735-46.
- 17 - Chiang HY, Pepper GA. Barriers to nurses' reporting of medication administration errors in Taiwan. J Nurs Scholarsh. 2006; 38(4): 392-9.

- 18 - Handler SM, Perera S, Olshansky EF, Studenski SA, Nace DA, Fridsma DB, Hanlon JT. Identifying modifiable barriers to medication error reporting in the nursing home setting. *J Am Med Dir Assoc.* 2007; 8(9): 568-74.
- 19 - Koohestani HR, Baghcheghi N. Investigation medication errors of nursing students in Cardiac Care Unite. *Journal of Legal Medicine of Islamic Republic of Iran.* 2008; 13(4): 249-255.
- 20 - Nikpeyma N, Gholamnejad H. Reasons for medication errors in nurses' views. *Faculty of Nursing and Midwifery Quarterly Shahid Beheshti University of Medical Sciences and Health Services.* 2009; 19(64): 18-24.
- 21- Hashemi F, Nikbakht AR, Asghari F. related reporting error medication of Iran. *IEHM.* 2010; 4(2): 53-64.
- 22- Lisby M, Nielsen LP, Mainz J. Errors in the medication process: frequency, type, and potential clinical consequences. *Int J Qual Health Care.* 2005; 17(1): 15-22.
- 23- O'Shea E. Factors contributing to medication errors: a literature review. *J Clin Nurs.* 1999; 8(5): 496-504.
- 24- Cheraghi M, Nikbakhat Nasabadi A, Mohammad Nejad E, Salari A, Ehsani Kouhi Kheyli S. Medication Errors Among Nurses in Intensive Care Units (ICU). *J Mazandaran Univ Med Sci.* 2012; 21 (1): 115-119
- 25- Seidi M, Zardosht R. Survey of Nurses' Viewpoints on Causes of Medicinal Errors and Barriers to Reporting in Pediatric Units in Hospitals of Mashhad University of Medical Sciences. *JFUMS.* 2012; 2 (3): 142-147
- 26- Shams S, Bagherieh F, Feizi A, Baghaei R, Hashemlo L. Frequency of medication errors and its reporting according to self-report by nurses in hospital of Khoy city. *Journal of nursing and midwife.* 2012; 5(10): 23-29.
- 27- Dean BS, Allan EL, Barber ND, et al. Comparison of Medication errors in an American and a British hospital. *Am J Health syst pharm.* 1995; (52): 2543 – 49
- 28- Kaushal R, Batas DW, Landrigan C, Mac K, Clapp M. Mediation errors and adverse drug events in pediatric in patients. *Journal of AMA.* 2001; (285): 2114-2120
- 29- Panjavini S, Check the amount and type of medication errors in nursing staff working in health centers in Sanandaj. *ISNR journal.* 2006; 1(1): 59-64
- 30- Ebrahimi Rigi Tanha Z, Baghaei R, Feizi A. A Survey of frequency and type of medical errors done by nursing students of Urmia medical sciences university in 1390. *Journal of nursing and midwife.* 2012; 2(10): 43-49.
- 31- Anderson DJ, Webster CS. A systems approach to the reduction of medication error on the hospital ward. *Journal of Adv Nurs.* 2001; (35): 34-41.
- 32- Benner P, Sheets V, Uris P, Malloch K, Schwed K, Jamison D. Individual, practice, and system causes of errors in nursing: a taxonomy. *Journal of Nurs Adm.* 2002; 32(10): 509-23.
- 33- Cassiani SH. Patient safety and the paradox in medication use. *Rev Bras Enferm.* 2005; 58(1): 95-9.
- 34- Warholak TL, Queiruga C, Roush R, Phan H. Medication error identification rates by pharmacy, medical, and nursing students. *Am J Pharm Educ.* 2011; 75(2): 24-68.
- 35- 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. *Journal of Health system research.* 2012; 8(5): 806-813.
- 36- Tol A, pourreza A, sharifirad G, Mohebbi B, Gazi Z. The Causes of not Reporting Medication Errors from the Viewpoints of Nursing in Baharlo Hospital in 2010 . *jhosp.* 2010; 9 (1 and 2): 19-24
- 37- Hosseinzadeh M, Aghajari P, Mahdavi N. Reasons of Nurses' Medication Errors and Persepectives of Nurses on Barriers of Error Reporting. *HAYAT.* 2012; 18(2): 66-75
- 38- Blegen MA, Vaughn T, Pepper G, vojir c, Straton K. Patient and staff safety: voluntary reporting. *Am J Med Qual.* 2004; 19(2): 67-74.
- 39- 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.
- 40- Kapborg I, Svensson H. The nurse's role in drug handling within municipal health and medical care. *J Adv Nurs.* 1999; 30(4): 950-7.

- 41-Tang FI, Sheu SJ, Yu S, Wei IL, Chen CH. Nurses relates the contributing factors involved in medication errors. *J Clin Nurs*. 2007; 16(3): 447- 57.
- 42-Ferner R. Medication errors that have led to man slaughter charges. *British Medical Journal*. 2000; 32(1): 1212-6.
- 43-Tess M. Innovative approaches to reducing nurse's distractions during medication administration. *The Journal of Continuing Education in Nursing*. 2005; 36(3): 108-116.

## 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

Alijanzadeh M<sup>1</sup>, Mohebifar R\*<sup>2</sup>, Azadmanesh Y<sup>3</sup>, Faraji M<sup>4</sup>

1. MSc in health care management, Research Center for Social Determinant of Health, Qazvin University of medical sciences, Qazvin, Iran

2. Assistant professor, Qazvin University of medical sciences, Qazvin, Iran

3. MSc in Intensive Unit Care, Qazvin University of medical sciences, Qazvin, Iran

4. BSc in health care management, Qazvin University of medical sciences, Qazvin, Iran

\* *Corresponding author.* Tel: +989125828824 Fax: +982833345862 E-mail: Manage.univ@gmail.com

Received: Mar 2, 2014 Accepted: Sep 12, 2014

### ABSTRACT

**Background & Objectives:** Today, medication errors has important role in reducing patient health and rising health care costs. Aim of this study was to evaluate frequency of medication errors and factors influencing the failure to report of medical errors.

**Methods:** This study were cross-sectional and conducted in 2012, nurses community in Qazvin teaching hospitals were studied. A sample of 24 nurses selected according to the formula of the sample size and Survey instruments and consisted of three parts: Demographic information, Types of medication errors and barriers to reporting medication errors. Test-Retest test was equal to 86%.

**Results:** The average age of nurses participating in this study was 31 years old and the average work experience of nurses was 7.89 years. Most errors related to infusion rate and drug sensitivity with an average error of 2.20 and 1.92 respectively. The lowest frequency was errors of prescription with mean of 1.28. The highest value of the reporting was process barriers with 2.78 and Average minimum amount of administrative barriers with 2.22.

**Conclusion:** The role of nurses is crucial to prevent medication errors. Managers have to provide educational programs for teaching to nurses and notifying them of the importance of correct medication reports.

**Key words:** Medication Errors; Hospital; Nurses.