

## بررسی عوامل مؤثر بر بروز اشتباهات دارویی و وضعیت گزارش دهی آن از دیدگاه پرستاران

احمد نورالدینی<sup>۱</sup>، اکرم ثناگو<sup>۲</sup>، لیلا جویباری<sup>۳</sup>، عطیه اخلی<sup>۴</sup>، آرمان غلامحسین نتاج<sup>۵</sup>

۱. کارشناس ارشد آموزش پرستاری داخلی جراحی، دانشگاه آزاد پرستاری گنبد، گنبد کاووس، ایران
۲. دانشیار، مرکز تحقیقات پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی گلستان، گرگان، ایران
۳. دانشیار، مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی گلستان، گرگان، ایران
۴. کارشناس ارشد آموزش پرستاری داخلی جراحی، دانشگاه آزاد پرستاری گنبد، گنبد کاووس، ایران
۵. کارشناس ارشد فیزیولوژی، بیمارستان مطهری تهران، تهران، ایران

توسعه پرستاری در سلامت / دوره هشتم / شماره ۱ / بهار و تابستان ۱۳۹۶

### چکیده

**زمینه و هدف:** خطاهای دارویی در زمره ۵ دسته از خطاهای پزشکی طبقه‌بندی شده توسط مؤسسه پزشکی آمریکا بوده و می‌تواند منجر به صدمات جدی برای بیماران شود. این مطالعه با هدف تعیین عوامل تأثیرگذار در بروز اشتباهات دارویی و وضعیت گزارش‌دهی خطاهای دارویی انجام شد.

**مواد و روش‌ها:** مطالعه حاضر به صورت توصیفی و از نوع مقطعی روی ۲۰۴ پرستار شاغل در بیمارستان‌های شهرستان گنبد کاووس در سال ۱۳۹۵ انجام شد. تعیین حجم نمونه با روش نسبتی بوده و نمونه‌گیری به صورت تصادفی ساده انجام شد. ابزار مطالعه شامل پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک - علل اشتباهات دارویی و علل عدم گزارش اشتباهات پرستاری است. تجزیه و تحلیل داده‌ها از طریق آمار توصیفی و آزمون کای‌دو جهت مقایسه فراوانی علل خطاهای دارویی و ضریب همبستگی پیرسون و ANOVA جهت مقایسه میانگین میزان خطاهای دارویی انجام شد.

**یافته‌ها:** در بررسی عوامل تأثیرگذار در بروز اشتباهات دارویی، عدم آگاهی از داروها با ۵۸ درصد اهمیت بالاتر از متوسط، خستگی ناشی از کار ۵۷/۳ درصد و فقدان انگیزه به میزان ۵۲/۵ درصد بالاتر از میزان متوسط بیشترین اهمیت را داشتند. در رابطه با وضعیت گزارش‌دهی، ترس از تأثیر این اشتباه در نمرات کارانه ۴۶ درصد بیشتر از میانگین، ترس از عدم همکاری کارکنان بخش با پرستار با ۴۳/۶ درصد و تمرکز مدیران پرستاری فقط به شخص اشتباه کننده با ۴۳/۲ درصد اهمیت زیادی داشتند.

**نتیجه‌گیری:** با توجه به اینکه اکثریت پرستاران علل اشتباهات دارویی را عدم آگاهی از داروها، خستگی ناشی از کار و نداشتن وقت کافی اعلام کرده‌اند، توصیه می‌گردد که بر فرآیندهای تأثیرگذار بر کاهش اشتباهات دارویی مانند آموزش صحیح کارکنان، برگزاری کلاس‌های بازآموزی در ارتباط با تکنیک‌های اصولی تجویز دارو و تشویق پرستاران از طرف مدیران پرستاری، جهت ایجاد انگیزه در آنان، تمرکز داشت.

**واژه‌های کلیدی:** پرستاری، اشتباهات دارویی، وضعیت گزارش اشتباهات

## مقدمه

فرآیند مراقبت از بیمار جزء اصلی حرفه پرستاری است و دستورات دارویی بخش مهمی از فرآیند درمان و مراقبت از بیمار می‌باشد. دادن صحیح دارو که مسئولیت اساسی پرستار است برای ایمنی بیمار بسیار مهم است (۱ و ۲). نقش پرستاران در فرآیند دادن دارو، داروی صحیح به بیماری که دارو برای او باید اجرا گردد، در زمان مناسب با دوز مناسب و ارزیابی و حمایت از اثرات مطلوب، اصلاح کار در زمان بروز اثرات نامطلوب، ثبت صحیح و آموزش در مورد چگونگی دادن داروی صحیح به بیمار است (۳-۱).

خطاهای دارویی در زمره یکی از ۵ دسته خطاهای پزشکی طبقه‌بندی شده توسط مؤسسه پزشکی آمریکا و یک مشکل جهانی است که می‌تواند منجر به صدمات جدی و حتی مرگ بیماران شود. خطاهای دارویی حادثه‌ای قابل پیشگیری است که منجر به استفاده نامناسب از دارو و یا آسیب بیمار می‌شود و این درحالی است که داروها تحت کنترل ارائه‌کنندگان مراقبت یا بیمار قرار دارند. خطاهای دارویی منجر به افزایش طول مدت بستری و افزایش هزینه‌های درمانی شده، و می‌تواند باعث سلب اعتماد و به دنبال آن نارضایتی بیماران از سیستم‌های ارائه دهنده خدمات بهداشتی و ایجاد استرس و تعارضات اخلاقی برای پرستاران گردد (۴).

به دست آوردن آمار دقیقی از خطاهای دارویی مشکل و میزان بروز آن از مطالعه‌ای به مطالعه دیگر متفاوت است. طبق گزارشی که در سال‌های اخیر میلادی از خطاهای پزشکی در آمریکا منتشر شد سالیانه ۴۸-۹۸ هزار مورد مرگ در اثر مشکلات و عوارض دارویی در ایالت متحده به وقوع می‌پیوندد که از این تعداد ۷۰۰۰ مورد مربوط به اشتباهات دارویی است، این درحالی است که مرگ به علت سرطان سینه و مرگ ناشی از تصادفات کمتر از مرگ ناشی از اشتباهات دارویی است (۵-۳). خطاهای دارویی علاوه بر ناامن ساختن محیط مراقبتی هزینه‌های زیادی را به سیستم مراقبت بهداشتی درمانی تحمیل می‌کند. تخمین زده می‌شود که هزینه خطاهای دارویی در هر بیمارستان سالیانه در حدود ۵/۶ میلیون دلار و هزینه

سالیانه ناشی از این خطاها در سیستم مراقبت بهداشتی در حدود ۲ میلیارد دلار می‌باشد (۶-۱۰).

این حوادث به دلیل نقص در عملکرد کارخانه‌های تولید کننده دارو، پزشکان، داروسازان یا پرستاران رخ می‌دهد. دستور پزشک، نوشتن نسخه دارویی، گرفتن دارو از داروخانه و دادن دارو به بیمار که در این مراحل پزشک، داروساز و پرستار دخالت دارند. بر اساس پژوهش‌های انجام شده بیشترین میزان اشتباهات در مرحله (دادن دارو) اتفاق می‌افتد که مربوط به عملکرد پرستاری است. در مطالعه‌ای در دانمارک میزان خطاهای دارویی ۴۳ درصد و شایع‌ترین شکل اشتباه، استفاده از دارو بدون دستور پزشک، حذف یک دارو و اشتباه در دوز دارو گزارش شد (۱۰ و ۱۱). در مطالعه Harding & Peterik شایع‌ترین نوع اشتباهات دارویی به ترتیب شامل ندادن دارو، دادن دارو در زمان اشتباه و دوز اشتباه بوده است. عمده‌ترین علل ذکر شده برای این خطاها نداشتن تجربه کافی برای خواندن دستورات پزشک، بار کاری زیاد و عدم تمرکز بود (۱۲). تحقیقات نشان داده است که مواردی مانند کمبود دانش داروشناسی، محاسبات دارویی نادرست، رعایت نکردن پروتکل‌های برنامه‌ریزی شده، بد خط نویسی پزشکان، وجود تشابهات و اشکال در شکل و بسته‌بندی داروها و تشابهات اسمی داروها از جمله مواردی هستند که در بروز اشتباهات دارویی نقش داشته‌اند. البته مسائلی مانند کمبود وقت، خستگی، تعداد ناکافی پرسنل و نبود یا کمبود وسایل نیز از جمله مسائل پنهانی هستند که به‌طور غیر مستقیم در بروز خطاهای دارویی نقش دارند (۱۳) به هر حال پرستاران نقش مهمی در جلوگیری از خطاهای دارویی دارند زیرا نقش اصلی را در فرآیند دارویی ایفا می‌کنند. اما متأسفانه امر مهم دارو دادن به بیمار از جانب برخی پرستاران نادیده گرفته می‌شود (۱۴-۱۶).

از جمله دلایل اصلی برای عدم گزارش‌دهی اشتباهات دارویی به‌صورت عوامل فردی و عوامل سازمانی طبقه‌بندی می‌شوند. ترس یکی از موانع اصلی فردی است که مانع گزارش اشتباه دارویی در بین پرستاران می‌شود، ترس از سرزنش و توبیخ توسط مدیران، واکنش‌های همکاران و ترس از شکایت و

دستی در اختیار آنان قرار داده و بعد از ۴۸ ساعت مراجعه مجدد داشته و پرسشنامه‌ها را جمع آوری کرده. نمونه‌های پژوهش از بین پرستاران شاغل در بخش‌های اورژانس، داخلی، جراحی، *CCU-ICU* و اعصاب و روان انتخاب شدند و افرادی بودند که با معیارهای ورود "سلامت جسمی پرستاران"، "داشتن سابقه حداقل یک سال کار در بخش مربوطه (دلیل انتخاب یک سال این بود که پرسنل دغدغه‌هایی مانند ناآشنا بودن با روش کار فرآیندهای جاری در بخش‌های مربوطه را نداشته باشند و بر شرایط کاری خود مسلط بوده تا این عوامل در پژوهش دخالت نداشته باشند" و "دارا بودن حداقل مدرک لیسانس" وارد مطالعه شدند. معیار خروج هم عدم تمایل به شرکت در مطالعه و سابقه کمتر از یک سال کار در بخش می‌باشد. ابزار جمع آوری داده‌ها پرسشنامه محقق ساخته مشتمل بر ۳ قسمت استاندارد می‌باشد که روایی و پایایی هر قسمت آن توسط محققین مختلف مورد اعتبار و اعتماد لازم قرار گرفته است. قسمت اول اطلاعات دموگرافیک که خود شامل جنس، وضعیت تأهل، مدرک تحصیلی، گذراندن دوره بازآموزی، داشتن اضافه کاری، نوع شیفت و وضعیت استخدام است. قسمت دوم پرسشنامه مربوط به علل اشتباهات دارویی می‌باشد که سه حیطة را در برمی‌گیرد: عوامل مربوط به پرستار (۸ علت)، عوامل مربوط به بخش (۷ علت) و عوامل مربوط به مدیریت پرستاری (۴ علت). قسمت سوم پرسشنامه مربوط به علل عدم گزارش اشتباهات پرستاری می‌باشد که این قسمت هم شامل ۱۵ گویه است که در ۳ حیطة شامل ترس از پیامدهای گزارش دهی (۸ گویه)، عوامل مربوط به فرآیند گزارش (۳ گویه) و عوامل مدیریتی (۴ گویه) است. مقیاس امتیازدهی قسمت دوم و سوم پرسشنامه بر اساس معیار لیکرت بود که به پنج درجه بسیار کم، کم، متوسط، زیاد و بسیار زیاد تقسیم می‌شود و به هر سوال بر اساس این معیار از یک الی پنج نمره داده می‌شود که از بازه بسیار کم تا بسیار زیاد را شامل می‌گردد. سپس برای هر حیطة میانگین محاسبه شده و میانگین پایین هر حیطة به معنی اهمیت کمتر در عدم گزارش دهی در آن حیطة و میانگین بالاتر به معنی اهمیت بیشتر در عدم گزارش دهی

اقدامات قانونی بیماران به عنوان دلایل عدم گزارش دهی اشتباهات دارویی در مطالعات ذکر شده است. مطالعه *Wakfield* نشان داد که ۵۷ درصد پرستاران خطاهای دارویی را گزارش کردند و مهمترین دلیل عدم گزارش دهی مواخذه شدن پرستاران از سوی سوپروایزرها و مدیران پرستاری در قبال اشتباهات دارویی بود (۱۸).

از آنجا که طبق مطالعات متعدد خطاهای دارویی در بین پرستاران شایع بوده و به دلیل اهمیت مساله اشتباهات دارویی و همچنین با توجه به شیوع بالای خطاهای دارویی، شناسایی عوامل دخیل در بروز این خطاها که در تحقیقات دیگر ذکر شده و در کتب پرستاری و پزشکی در این باره بحث شده است، و عوامل مؤثر بر عدم گزارش دهی این موارد جهت ایجاد تدبیری که بتواند این معضل‌ها را به حداقل برساند از اهمیت به‌سزایی برخوردار است. از این رو پژوهش حاضر با هدف تعیین عوامل تأثیرگذار در بروز اشتباهات دارویی و وضعیت گزارش دهی خطاهای دارویی از دیدگاه کارکنان پرستاری شاغل در بخش‌های مختلف بیمارستان‌های دولتی شهرستان گنبدکاووس انجام شد.

### روش بررسی

این مطالعه از نوع توصیفی مقطعی می‌باشد که در سال ۱۳۹۵ در بیمارستان شهید مطهری، شهداء، طالقانی و پیامبر اعظم شهرستان گنبدکاووس که جزء بیمارستان‌های دولتی و نیمه آموزشی گنبدکاووس و به ترتیب مرکز تروما، قلب، اطفال و مغز و اعصاب هستند، در بازه زمانی حدوداً ۶ ماهه (از ابتدای خرداد ماه تا اواخر مهرماه سال ۱۳۹۵) انجام شد. جهت تعیین تعداد نمونه از روش نسبی استفاده شد که در آن به نسبت کل پرستاران شاغل در بخش‌های هر بیمارستان، مقادیر ضریب اطمینان ۹۵ درصد و  $P$  آزمون ۰/۱۵ و میزان دقت ۰/۰۵، حجم نمونه ۲۰۴ نفر به‌دست آمد. روش نمونه‌گیری به صورت تصادفی ساده بود. پژوهشگر با مراجعه به بیمارستان در ۳ نوبت کاری صبح و عصر و شب و در فاصله زمانی ۲۴ ساعت، پس از توضیح اهداف پژوهش برای پرستاران حاضر در شیفت کاری پرسشنامه‌های پژوهش را به صورت

## یافته‌ها

با توجه به نتایج حاصل از پژوهش، ۳۲ درصد (۶۶ نفر) از شرکت‌کنندگان در پژوهش مذکور و ۶۸ درصد (۱۳۸ نفر) مونث بودند. ۷۳/۵ درصد (۱۵۰ نفر) از شرکت‌کنندگان متأهل و ۲۶/۵ درصد (۵۴ نفر) مجرد بودند. ۹۷ درصد (۱۹۸ نفر) دارای مدرک لیسانس و ۳ درصد (۶ نفر) دارای مدرک فوق لیسانس بودند. در وضعیت استخدام واحدهای پژوهش ۴۰ درصد (۸۲ نفر) استخدام رسمی، ۳۰ درصد (۶۱ نفر) پیمانی، ۲۰ درصد قراردادی (۴۰ نفر) و ۱۰ درصد (۲۱ نفر) از پرستاران طرحی بودند. ۳۹ نفر از شرکت‌کنندگان در بخش جراحی، ۴۱ پرستار در بخش داخلی، ۲۴ پرستار در بخش اعصاب، ۳۵ نفر در اورژانس، ۲۸ نفر در *ICU* و ۳۷ نفر در *CCU* مشغول به کار بودند.

در بررسی عوامل تأثیرگذار در بروز اشتباهات دارویی (عوامل مربوط به پرستار)، عدم آگاهی از داروها، خستگی ناشی از کار و فقدان انگیزه بیشترین اهمیت را داشت. در حیطه عوامل مربوط به بخش، سروصدای زیاد در بخش، فقدان اتاق داروها و تراکم زیاد کارها در بخش در صدر علل مؤثر در بروز اشتباهات دارویی قرار داشتند و در حیطه مدیریتی عدم تناسب تعداد پرستار نسبت به بیمار و عدم برگزاری کلاس‌های آموزشی بیشترین اهمیت را دارا بودند.

در رابطه با وضعیت گزارش دهی اشتباهات پرستاری در حیطه ترس از پیامدهای گزارش دهی، ترس از تأثیر این اشتباه در نمرات کارانه و ترس از عدم همکاری کارکنان بخش با پرستار بیشترین میزان را به خود اختصاص داده بود. در حیطه عوامل مدیریتی، "تمرکز مدیران پرستاری فقط به شخص اشتباه کننده بدون توجه به سایر عوامل دخیل در اشتباه" و "نامتناسب بودن واکنش مدیران پرستاری و اهمیت اشتباه"، بیشترین تأثیر را داشته‌اند. در رابطه با حیطه گزارش‌دهی هم بیشترین علت مربوط به واضح نبودن تعریف اشتباه دارویی بود. در جدول‌های ۱-۲ فراوانی نسبی و درصد فراوانی عوامل مؤثر در بروز اشتباهات دارویی و علل عدم گزارش‌دهی خطاهای دارویی گنجانده شده است.

اشتباهات دارویی است. جهت تعیین روایی ابزار از روش روایی محتوی استفاده شد که در آن از ۱۰ عضو هیأت علمی پرستاری و ۳ نفر داروساز نظرخواهی شد و پس از جمع‌آوری نظرات آنان در پرسشنامه چند تغییر کوچک اعمال گردید. همچنین روایی قسمت دوم پرسشنامه در مطالعه سوزنی و همکاران (۲) و روایی قسمت سوم پرسشنامه توسط بیژنی و همکاران (۱۷) مورد تأیید قرار گرفته بود. جهت تعیین پایایی از روش آزمون مجدد استفاده گردید و جهت انجام این روش از ۱۲ نفر پرسنل پرستاری واجد شرایط خواسته شد تا به فاصله ۱۰ روز، دو بار به سوالات پرسشنامه پاسخ دهند. سپس داده‌های جمع‌آوری شده در دو مرحله مورد آزمون آماری قرار گرفت. ضریب همبستگی پیرسون بین نمرات ۲ بار پاسخ به سوالات پرسشنامه‌های علل اشتباهات دارویی و علل عدم گزارش‌دهی به ترتیب برابر با ۷۹ درصد و ۸۱ درصد برآورد گردید و پایایی پرسشنامه مورد تأیید قرار گرفت. ملاحظات اخلاقی طرح عبارتند از: داشتن معرفی نامه کتبی از مسئولین دانشکده پرستاری و مامایی و ارائه به مسئولین بیمارستان‌های دولتی شهرستان گنبدکاووس، توضیح اهداف پژوهش برای مسئولین و واحدهای پژوهش و جلب رضایت آنها، اخذ رضایت‌نامه آگاهانه کتبی، دادن اطمینان به واحدهای پژوهش که اطلاعات به دست آمده کاملاً محرمانه می‌باشد و اطمینان داشتن به اینکه که هر زمان که بخواهند می‌توانند از پژوهش خارج شوند.

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی (درصد فراوانی، میانگین و انحراف معیار) جهت بررسی اطلاعات دموگرافیک، آزمون کای‌دو جهت مقایسه فراوانی علل خطاهای دارویی و ضریب همبستگی پیرسون جهت بررسی میزان ارتباط بین سابقه کار و مدرک تحصیلی با علل اشتباهات پرستاری و *ANOVA* جهت مقایسه میانگین میزان خطاهای دارویی به عنوان مثال مقایسه میانگین خطاهای مربوط به حیطه پرستار با میانگین خطاهای مربوط به بخش و حیطه مدیریت پرستاری به کار رفته و داده‌ها با نرم افزار آماری *SPSS* ۱۸ تجزیه و تحلیل گردید.

جدول شماره ۱- توزیع فراوانی عوامل مؤثر در بروز اشتباهات دارویی مربوط به حیطه پرستاری و بخش و مدیریت پرستاری

بسیار کم فراوانی (درصد)	کم فراوانی (درصد)	متوسط فراوانی (درصد)	زیاد فراوانی (درصد)	بسیار زیاد فراوانی (درصد)	عوامل مؤثر در بروز اشتباهات دارویی
۳۱(۱۴/۶)	۴۳(۲۰/۲)	۴۱(۱۹/۲)	۴۵(۲۱/۱)	۴۴(۲۰/۷)	عوامل مؤثر در بروز اشتباهات دارویی مربوط به حیطه پرستاری بی دقتی پرستار فقدان انگیزه عدم آگاهی از داروها مشکلات روحی و روانی نداشتن وقت و فرصت کافی خستگی ناشی از کار تازه کار بودن پرستار ناخوانا بودن کاردکس
۳۰(۱۴/۱)	۲۶(۱۲/۲)	۳۵(۱۶/۴)	۴۹ (۲۳)	۶۴ (۳۰)	عوامل مؤثر در بروز اشتباهات دارویی مربوط به حیطه بخش: سروصدای محیط بخش فقدان اتاق دارو (نورکافی) نوع بخش تراکم زیاد کارها در بخش نحوه چیدن داروها در قفس پروتکل دارویی(نداشتن کارت دارو) تشابه اسمی بیماران
۱۷ (۸)	۳۳(۱۵/۵)	۳۶(۱۶/۹)	۵۳(۲۶/۳)	۶۲(۲۹/۱)	عوامل مؤثر در بروز اشتباهات دارویی مربوط به حیطه مدیریت پرستاری: کمبود تعداد پرستار نسبت به بیمار شیوه نظارت و سرپرستی بخش فقدان امکانات و تجهیزات لازم برای تزریق دارو (پمپ سرم) عدم برگزاری کلاس های آموزشی

جدول شماره ۲- توزیع فراوانی علل عدم گزارش دهی اشتباهات پرستاری از دیدگاه پرستاران بیمارستان های شهرستان گنبد کاووس

بسیار کم فراوانی (درصد)	کم فراوانی (درصد)	متوسط فراوانی (درصد)	زیاد فراوانی (درصد)	بسیار زیاد فراوانی (درصد)	علل عدم گزارش دهی اشتباهات پرستاری از دیدگاه پرستاران
۲۵(۱۱/۷)	۴۱(۱۹/۲)	۴۰(۱۸/۸)	۴۷(۲۲/۱)	۵۱(۲۳/۹)	علل عدم گزارش اشتباهات پرستاری مربوط به حیطه ترس از پیامدهای گزارش دهی: - ترس از تأثیر این اشتباهات در نمره کارانه - ترس از سرزنش شدن از طرف مدیران پرستاری - ترس از پیامدهای اشتباه(عوارض دارویی) در بیمار - ترس از برچسب بی کفایتی و بی اعتمادی برای پرستار - ترس از عدم همکاری کارکنان بخش با پرستار - ترس از متوجه شدن بیمار و نگرش منفی او نسبت به پرستار - ترس از سرزنش شدن از طرف پرستاران بخش - ترس از مسائل قضایی
۴۱(۱۹/۲)	۴۲(۱۹/۷)	۵۱(۲۳/۹)	۴۰(۱۸/۸)	۳۰(۱۴/۱)	علل عدم گزارش اشتباهات پرستاری مربوط به حیطه مدیریتی: - عدم وجود بازخورد مثبت از طرف مدیران پرستاری - بیش از حد اهمیت دادن سرپرستان به دادن دارو - تمرکز مدیران پرستاری فقط به شخص اشتباه کننده بدون توجه به سایر عوامل دخیل در اشتباه - نامتناسب بودن واکنش مدیران پرستاری و اهمیت اشتباه

۳۱(۱۴/۶)	۴۱(۱۹/۷)	۴۹(۱۸/۳)	۴۳(۲۰/۲)	۵۰ (۲۳)	علل عدم گزارش اشتباهات پرستاری مربوط به حیطة فرآیند گزارش دهی:
۲۴(۱۱/۳)	۴۶(۲۱/۶)	۴۳(۲۰/۲)	۴۳(۱۹/۷)	۴۹ (۲۳)	-اهمیت نداشتن گزارش دهی بعضی از اشتباهات دارویی
۲۴(۱۱/۳)	۴۳(۲۰/۲)	۴۲(۱۹/۷)	۴۹ (۲۳)	۴۶ (۲۱/۶)	-واضح نبودن تعریف اشتباهات دارویی
					-فراموش کردن گزارش اشتباه دارویی

### بحث و نتیجه گیری

نتایج حاصل از این پژوهش در رابطه با علل اشتباهات دارویی نشان داد که مهمترین عوامل تأثیرگذار در بروز اشتباهات دارویی در سه حیطة (عوامل مربوط به پرستار- عوامل مربوط به بخش و عوامل مربوط به مدیریت پرستاری) عبارتند از: عدم آگاهی از داروها، سروصدای محیط بخش، خستگی ناشی از کار، کمبود تعداد پرستار نسبت به بیمار، نداشتن وقت و فرصت کافی، فقدان انگیزه و عدم برگزاری کافی کلاس‌های آموزشی. در همین رابطه نتایج حاصل از مطالعه صورت گرفته توسط *kohan & MC Dowell* در زمینه اشتباهات دارویی، کمبود اطلاعات علمی دارویی پرستاران، افزایش حجم کاری کارکنان و خستگی ناشی از کار است (۲۸). نتایج حاصل از تحقیق *Stein & Booth* (۲۰۰۷) بر روی ۷۲ پرستار نشان داد که اکثریت پرستاران معتقد بودند که عواملی همچون بی‌دقتی پرستار و افزایش حجم کاری و تازه کار بودن پرستار، به عنوان مهمترین عوامل در بروز اشتباهات دارویی می‌باشند و بروز این اشتباهات در بخش‌های ویژه و داخلی، نسبت به سایر بخش‌های بیمارستان بیشتر می‌باشد. این درحالی است که در تحقیق حاضر، بین نوع بخش و بروز اشتباهات دارویی رابطه معناداری مشاهده نگردید (۲۹). یافته‌ها حاکی از آن است که کمبود اطلاعات داروشناسی، مهمترین عامل و بیشترین عامل در ارتباط با اشتباهات دارویی بود. در مطالعه *Grogneq* و همکاران (۲۰۱۰) به این نتیجه دست یافتند که عدم آگاهی پرستاران و نحوه تجویز دارو، مهمترین نقش را در بروز اشتباهات دارویی داشته است (۳۰). درحالی‌که در مطالعه *Stratton* و همکاران (۲۰۰۴)، کمبود نسبت پرستار به بیمار عامل اصلی وقوع خطاهای دارویی معرفی شده است (۳۱) کمبود اطلاعات کارکنان تنها ۵ درصد علل را به خود اختصاص داده است. *Dibbi* و همکاران (۲۰۱۱) نقش عوامل انسانی را در بروز اشتباهات دارویی با اهمیت ذکر کرده‌اند. در

پژوهش حاضر نیز عدم آگاهی از داروها که مربوط به عوامل پرستار می‌باشد بیشترین نمره را به خود اختصاص داده است (۳۲). همچنین در مطالعات متعدد کمبود آموزش ضمن خدمت و ناقص بودن دانش فارغ التحصیلان، دلیل بروز این اشتباهات بوده‌اند. بسیاری از پژوهشگران پرستاری افزایش اطلاعات داروشناسی پرستاران را به‌عنوان یک راهکار جدی برای کاهش اشتباهات دارویی ذکر کرده‌اند و به این نتیجه رسیده‌اند که بروز رسانی اطلاعات پرستاران در مورد داروها، به‌خصوص داروهای جدید می‌تواند یک عامل مهم در جهت کاهش اشتباهات دارویی باشد (۲۲-۲۴).

در بررسی از پیامدهای گزارش دهی، مهمترین علل عدم گزارش‌دهی ترس از تأثیر این اشتباه در نمره کارانه و ترس از عدم همکاری کارکنان بخش با پرستار بوده است. نتایج اکثر مطالعات بیان‌کننده آن است که گزارش دهی خطاهای دارویی در بین پرستاران کمتر از میزان واقعی است. در مطالعات متعدد ترس از واکنش منفی مدیران و همکاران، خوردن برچسب عدم کفایت کاری، ایجاد نگرش منفی در بیمار، قضایی شدن و ترس از مورد سرزنش قرار گرفتن، شایع‌ترین علل بوده‌اند (۱۷ و ۱۸). مطالعات انجام شده در کشورهای غربی بیانگر آن است که میزان این گونه خطاها در حال افزایش است، اما در کشور ما به دلیل کمبود نیروی انسانی به نسبت استاندارد در سیستم ارائه خدمات، عدم نظارت دقیق بر فرآیند دارویی و عدم وجود سیستم مشخص ثبت و گزارش دهی صحیح خطاها، میزان این گزارش‌ها صحیح صورت نمی‌گیرد. بسیاری از محققین معتقدند که یکی از علل مهم عدم گزارش‌دهی اشتباهات دارویی در پرستاران ترس از سرزنش شدن از طرف مدیران پرستاری می‌باشد (۹ و ۱۰ و ۱۷). در این تحقیق، ترس از سرزنش شدن سومین علت مهم عدم گزارش‌دهی است. در حیطة گزارش‌دهی، اهمیت نداشتن گزارش دهی بعضی از اشتباهات دارویی، مهمترین علت بوده است که مشابه مطالعه‌ای در آمریکا

است (۳۳)، اما باید دانست که گزارش کردن اشتباهات دارویی کم اهمیت می‌تواند منابع اطلاعاتی برای پیشگیری از اشتباهات بعد باشد. به عنوان مثال کم یا زیاد کردن دوز دارویی یا برخی از داروهای خوراکی یا دارودهی در ساعات غیر مقرر باعث مرگ بیماران نمی‌گردد ولی به هرحال باعث افزایش کیفیت‌کاری و یسگیری از خطاهای دارویی می‌گردد.

از محدودیت‌های این مطالعه این است که موانع گزارش و علل خطاهای دارویی با مطالعه پژوهش‌های مشابه در اختیار پرستاران قرار گرفت که ممکن است عوامل دیگری نیز از دیدگاه افراد مورد مطالعه وجود داشته باشد، اما این علل و موانع می‌توانند با توجه به کلی بودن آنها برای سازمان‌های مرتبط جهت اقدامات مقتضی مؤثر و مفید باشد.

نتیجه‌گیری کلی که از این مطالعه می‌شود این است که مشکل اشتباهات دارویی در پرستاران همیشه وجود دارد با این‌حال، مشکل ریشه‌کنی این علل صد در صد امکان پذیر نیست. تلاش برای کاهش دادن و کنترل خطاهای پرستاری، منوط به استفاده از رویکرد سیستمی برای بررسی عوامل زمینه‌ساز، رفع این عوامل در حد امکان و همچنین طراحی سیستمی برای افزایش میزان گزارش دهی اشتباهات توسط کارکنان می‌باشد. خطرات مرتبط با داروها، تنها به عوارض ناخواسته آنها محدود نمی‌گردد و بسیاری از نواقص می‌توانند در طی فرایند تجویز، توزیع و اجرای دستورات دارویی رخ دهند. به‌صورت کلی نتیجه‌ای که از این مطالعه می‌گیریم این است که با توجه به این که اکثریت پرستاران علت اشتباه دارویی را عدم آگاهی از داروها اعلام کرده‌اند و نداشتن وقت

کافی در امر دارودهی به علت بارکاری زیاد و فقدان انگیزه کاری کافی از علل مهم بعدی هستند بنابراین توصیه می‌گردد که مسئولین سیستم بهداشتی درمانی، بایستی بر فرآیندهای تأثیرگذار بر کاهش اشتباهات دارویی از جمله آموزش صحیح کارکنان تمرکز داشته باشند. همچنین افزایش میزان انگیزه پرسنل پرستاری از طریق بهبود پرداخت کارانه‌های پرستاری، برگزاری آزمون‌های استاندارد عملی همانند آزمون‌های آسکی، *Mini Cex* و داپس جهت افزایش توانایی تکنیکی و صلاحیت بالینی و کاهش ضریب اشتباهات دارویی، 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 می‌توانند در جهت کاهش هر چه بیشتر اشتباهات دارویی و در صورت وجود گزارش صحیح و درست و به موقع خطاها و کاستی‌های دارویی در محیط‌های بالینی، تأثیرات مثبت و قوی‌تری داشته باشد.

### تشکر و قدردانی

این پژوهش تحت حمایت و مصوب مرکز تحقیقات پرستاری دانشگاه علوم پزشکی گلستان مصوب به شماره ۱۵۹۱۳ می‌باشد. از معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه و مسئولین محترم بیمارستان‌های شهید مطهری، شهداء، طالبانی و پیامبر اعظم شهرستان گنبدکاووس، تقدیر به‌عمل می‌آید.

## References

1. Sadat Yosefi M, Abed Saiidi Zh, Maleki M, Sorbakhsh P. Frequency and causes of medication error of nurses in different shift works in educational Hospitals Affiliated to Shahid Beheshti University of Medical Sciences. *Science & Research of Nurse and Midwifery Journal*. 2014; 24(86): 27-34. [In Persian]
2. Sozani A, Bagheri H, Pour Heydari M. The survey of Factors affecting to medication error from nurses of different wards of Shahrod Hospital. *Science & Health Journal*. 2008; 2(3): 8-13. [In Persian]
3. Heydari H, Kamran A, Pirzadeh A. Assessment of Nurses perceived Barriers & Behavior to reporting medication errors in Hospitals of Lorestan University of Medical Sciences. *Health research Journal*. 2011; 8(5): 806-813. [In Persian]
4. Saghiri S. Survey of common nursing medication error & developing strategic reducing of nursing error. *Iranian Nursing journal*. 2010; 10(2): 35-40. [In Persian]
5. Valizadeh F, Gasemi S, Najafi S, Delfhan B, Mohsen Zadeh A. Survey of medication error in pediatric file hospitals. *Pediatric disease journal*. 2009; 18(1): 33-40. [In Persian]
6. Kabirzadeh A, Bozorgi F, Motamed N, MohseniSaravi B, GholipourBaradari A, Dehbandi M. Study the Idea of master managers of Hospitals relation to Volunteer system of reporting medication error. *Mazandaran Medical Journal*. 2012; 21(84): 131-137. [In Persian]
7. Hossein zadeh M, Aghajari P, Mahdavi N. Reasons of Nurses' Medication Errors and Perspectives of Nurses on Barriers of Error Reporting. *Hayat Journal of Tehran Univ Med SCI*. 2012; 18(2): 66-75.
8. Baghcheghi N, Kohestani H. The study of medication error in preparing stage and infusion of drugs. *Medical education Journal*. 2009; 5(1): 43-49. [In Persian]
9. Alijanzadeh M, Mohebifar R, Azadmanesh Y, Faraji M. The frequency of medication error and factors influencing the lack of reporting medication errors in nursing at teaching hospital of Qazvin UMS. *Hygiene& health Journal*. 2015; 6(2): 169-170. [In Persian]
10. Mohammadnejad E, Ehsani R, Salari A, Sajadi A, HajiEsmailpour A. Refusal in reporting medication Error from the perspective of nurses in emergency ward. *Research Developing in nursing & midwifery Journal*. 2014; 10(1): 61-68. [In Persian]
11. Kohestani H, Bagcheghi N. Refusal in reporting medication errors from the Viewpoint of nursing student in Arak University of medical sciences. *Iranian journal of medical education*. 2009; 8(2): 285-291. [In Persian]
12. Farzi S, Abedi H, Ghodosi A, Yazdannik A. Nurses Experiences of medication error. *J qual Res health Sci*. 2014; 2(4): 310-9. [In Persian]
13. Mirzaei M, Khatony A, Safari faramani R, Sepahvand E. Prevalence, types of medication error and barriers to reporting errors by nurses in an educational Hospital in Kermanshah. *Hayat*. 2013; 19(3): 28-37. [In Persian]

14. Pazokian M, ZagheriTafreshi M, Rasouli M. *Factors Affecting Medication Errors From Nurses Perspective: Lessons Learned. Iranian Journal of medical education. 2013; 13(2): 98-113. [In Persian]*
15. Ahangarzadeh R, Rahimi F, feizi A, Bagaei R. *A survey on the Nursing-related factors influencing medication error incidence. The journal of Urmia nursing & midwifery Faculty. 2014; 12(10): 1088-1093. [In Persian]*
16. Seyedi M, Zardasht R. *Survey of nurses' viewpoint on causes of medicinal errors and barriers to reporting in pediatric units in hospitals of Mashhad UMS. Journal of Fasa university medical science. 2012; 2(13): 142-147. [In Persian]*
17. Bijani M, Kouhpaye SA, Abadi R, Tavacool Z. *Effective factors on the incidence of medication errors from the nursing staff perspective in various department of Fasa Hospital. Journal of Fasa university medical science. 2013; 3(1): 88-93. [In Persian]*
18. Ebrahimpour F, Shahrokhi A, Ghoddosi A. *Patient's safety and nurses medication administration errors. Scientific Legitimate medical journal. 2013; 19(1,4): 401-408. [In Persian]*
19. Musarezaii A, Momeni T, Zargham-Broujeni A, Haj-Salehi E. *Survey of the medication errors and refusal to report medication errors from the viewpoint of nurses in hospitals Affiliated to Isfahan UMS, Iran. Journal health system research. 2013; 9(1): 76-85.*
20. Mohammadnejad E, Hojjati H, Sharifnia H, Ehsani SR. *The study of level and model of medication error in nursing student of four educative hospitals of Tehran. Morality and historical medical journal. 2010; 15(2): 60-69. [In Persian]*
21. Taheri E, Nourian M, Rasouli M, Kavousi A. *The study of type and amount of medication errors in neonatal intensive care units and neonatal units. Iran j crit care nurs. 2013; 6(1): 21-28. [In Persian]*
22. Ghorani M, Hoseini M, Khori V. *Survey the affection of face to face education in reducing of Adverse effect drugs of physicians .open republic medicine science journal. 2011; 17(3): 171-175. [In Persian]*
23. Bakr Manal M, AtaallaHanan R. *medication errors, causes and reporting behaviors as perceived by Nurses. Journal Pharm Biomed SCI. 2012; 22(3): 1-7.*
24. Sarah E, McDowell S, Harriet S, Ferner R. *The pathophysiology of medication errors: how and where they arise. BR journal clinical pharmacology. 2009; 67(6): 605-613.*
25. Harding L, Petrick T. *Nursing student medication errors 2008: A retrospective review. Journal of nursing education. 2009; 47(1): 43-47.*
26. Lisby M, Nielsen LB, Mainz J. *Errors in the medication process: frequency, type & potential clinical consequences. International journal of quality healthcare. 2008; 17(1): 15-22.*
27. Wakefield DS, Wakefield BJ, Uden-Holman TT, Blegen M, Vaughen T. *Understanding What medication administration errors may not be reported. Am J Med Quality. 1999; 14(2): 81-88.*
28. Kohan LT, McDowell JM. *Adverse drugs events and medication error: detection and classification method. Journal of Baylor university medical center. 2004; 17(3): 464-469.*

29. Stein J, Booth K. Nurses relate the contribution factors involved in medication errors. *JAMA*. 2007; 16(3): 447-453.
30. Le Grogne C, Lazzarotti A, Marie Joseph DA. Medication errors resulting from drug reparation and administration. *Journal Therapie*. 2010; 60(4): 391-399.
31. Stratton KS, Blegen MA, Pepper G. Reporting of medication errors by pediatric nurses. *Journal of pediatric nurses*. 2004; 196 (6): 385-392.
32. Dibbi R, Parker D. Effects of reducing interns works hours on serious medical errors in intensive care units. *Qubec education journal*. 2011; 15(1): 39-43.
33. 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 ResearchNetwork (AAFP NRN). *J Am Board Fam Med*. 2015; 20(2): 115-23.
34. Vazin A, Hatam N, Zamani Z. Identification of frequency of medication error in level 3 emergency department of shiraz Namazi Hospital. *Shiraz Medical Journal*. 2012; 7(6): 1-7. [In Persian]

## **Survey Factors affecting medication errors and influencing status reporting of nurses viewpoint**

**Nooreddini A<sup>1</sup>, Sanagoo A<sup>2</sup>, Jouybari L<sup>3</sup>, Okhli A<sup>4</sup>, Gholam Hosein Nataj A.<sup>5</sup>**

1. Msc of Nursing, Azad University of Gonbade Qaboos, Gonbade Qaboos, Iran

2. PhD of Nursing Education, Associate, Nursing Research Center, Goletsan University of Medical Sciences, Gorgan, Iran

3. PhD of Nursing Education, Associate, Education Development Center, Goletsan University of Medical Sciences, Gorgan, Iran

4. Msc of Nursing, Azad University of Gonbade Qaboos, Gonbade Qaboos, Iran

5. Msc of Physiology, Motahhari Hospital of Tehran, Tehran, Iran

### **Abstracts**

**Background & Aim:** drug mistakes are classified in 5 medical mistakes by American medical institute and could be a base for serious injuries of patients. This study is done with the aim of detecting the effecting factors that leads to drug mistakes and its reporting condition.

**Material and methods:** this study is a descriptive and sectional on 204 nurses of Gonbade Kavus hospital that had been done on 1395. Measurement of sample volume was by relatively methods and sampling has been done with simple accidentally method. Study tools are including demographic information questionnaire of drug mistakes causes and reasons of not reporting these nursing mistakes. Data analysis was done by descriptive statics and 2 way K test of comparing drug mistakes abundance and Pierson correlation coefficient and ANOVA to compare mean volume of drug mistakes.

**Results:** in assessment of effecting factors causing drug mistakes, not knowing of drugs with 58 percent importance from the average, tiredness of hard work with 57.3 and a lack of motivation with 52.5 percent more than the average had the most importance. In relation with reporting condition, the fear of effecting of these mistakes on salary grades with 46 percent more than the average, fear from lack of cooperation of other colleagues with the nurse, with 43.6 percent and nursing managers focuses on the guilty person with 43.2 had the most importance.

**Conclusion:** with attention to this point that most of nurses believed that drug mistakes causes are lack of knowledge of drugs, tiredness caused by their work and lack of enough time, it is advised that nursing managers focus on effecting processes to reduce drug mistakes like right education of staffs, holding tutorial sessions in relation with right techniques of drug administrations and nurses encouragement by nursing managers to enhance motivation in them.

**Key words:** nursing, drug mistakes, mistakes reporting conditions