

## رتبه بندی علل بروز خطای دارویی از دیدگاه پرستاران بیمارستان‌های آموزشی منتخب دانشگاه علوم پزشکی یزد

روح اله عسکری<sup>۱</sup>، حمیده محجوب\*<sup>۲</sup>

<sup>۱</sup> استادیار، گروه مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی، یزد، ایران  
<sup>۲</sup> دانشجوی کارشناسی مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی، یزد، ایران

\* نویسنده مسؤول: حمیده محجوب

hamideh1995@gmail.com

### چکیده

**زمینه و هدف:** بروز اشتباهات دارویی می تواند مشکلات جدی در سلامت عمومی به وجود آورد و تهدیدی برای ایمنی بیمار محسوب گردد که باعث افزایش مرگ و میر بیماران و همچنین افزایش هزینه‌های بیمارستانی می شود. لذا این مطالعه با هدف رتبه بندی علل بروز خطای دارویی از دیدگاه پرستاران بیمارستان‌های آموزشی منتخب دانشگاه علوم پزشکی یزد در سال ۱۳۹۵ انجام پذیرفته است.

**روش پژوهش:** مطالعه مقطعی حاضر بر روی ۲۲۰ نفر از پرستاران شاغل در بیمارستان‌های آموزشی منتخب تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی یزد (بیمارستان شهید صدوقی، بیمارستان شهید رهنمون، بیمارستان افشار) و با استفاده از پرسشنامه استاندارد گلداستون انجام شده است. نمونه گیری به روش طبقه ای می باشد و با توجه به حجم جامعه در هر طبقه، نمونه‌ها به صورت تصادفی انتخاب شده است. داده‌ها نیز با استفاده از نرم افزار آماری SPSS 16 مورد تحلیل قرار گرفت.

**یافته‌ها:** شایع ترین علل بروز خطای دارویی به ترتیب چک نکردن اسم بیمار با داروی ثبت شده، بدخط و ناخوانا بودن دستور پزشک و تشابه اسمی ۲ دارو عنوان گردید. چک نکردن اسم بیمار با داروی ثبت شده با میانگین و انحراف معیار (۲/۸۵ ± ۳/۴۵) بیشترین و تنظیم نادرست دستگاه انفوزیون توسط پرستار با میانگین و انحراف معیار (۲/۵۷ ± ۸/۸۱)، کمترین رتبه را از دیدگاه پرستاران داشته است.

**نتیجه گیری:** ایجاد و به کارگیری سیستم‌های نسخه نویسی الکترونیک، برگزاری دوره‌های آموزشی جهت ارتقای آگاهی پرستاران در زمینه داروشناسی، شناسایی انواع و علل شایع خطای دارویی و آموزش تکنیک‌های اصولی تجویز دارو، ضروری به نظر می رسد.

**واژه‌های کلیدی:** خطای دارویی، تجویز دارو، بیمارستان، پرستار

**کاربرد مدیریتی:** استفاده از نتایج مطالعه در راستای شناسایی مهمترین علل بروز خطاهای دارویی و رفع علل در جهت کاهش خطاهای دارویی و افزایش رضایت بیماران و بهبود کیفیت خدمات

ارجاع: عسکری روح اله، محجوب حمیده. رتبه بندی علل بروز خطای دارویی از دیدگاه پرستاران بیمارستان‌های آموزشی منتخب دانشگاه علوم پزشکی یزد. راهبردهای مدیریت در نظام سلامت ۱۳۹۶؛ ۲(۲): ۱۵۴-۶۱

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۰۶/۰۷

تاریخ اصلاح نهایی: ۱۳۹۶/۰۶/۲۱

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۰۶/۲۸

**مقدمه**

امروزه خطای پزشکی (medical error) به عنوان یک چالش مهم در نظام‌های سلامت دنیا به خصوص کشورهای در حال توسعه می باشد. به نحوی که به عنوان هشتمین علت مرگ، در دنیا شناخته شده است. کاهش خطاهای پزشکی همواره موجب نگرانی عمومی میان سیاست گذاران، ارائه دهندگان و متخصصین امر سلامت و درمان بوده است (۱).

خطای دارویی (medication error) از شایع ترین خطاهای پزشکی بوده و از ۹۸-۴۴ هزار مرگ و میر در سال در کشور آمریکا به علت خطای پزشکی، ۷ هزار مورد آن، مربوط به خطای دارویی است. در آمریکا هزینه‌های ناشی از خطاهای دارویی تقریباً بین ۱/۶ تا ۵/۶ میلیارد دلار برآورد شده است (۲). خطای دارویی به عنوان انحراف از دستورات پزشک تعریف می شود و علل مختلفی از جمله دستورات پزشکی ناخوانا، محاسبات اشتباه دارویی، اشتباه در تجویز 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، برای آن ذکر شده است (۳،۴). اشتباهات دارویی می تواند از جانب پزشک، داروساز و پرستار باشد (۳). پرستاران ارائه دهندگان خدمت در خط مقدم بیمارستان‌ها می باشند که نقش ویژه ای را در ارائه خدمت به بیماران، مدیریت دارو و تعامل با سایر کارکنان بالینی دارند و اجرای دستورات دارویی از ارکان اساسی و اصلی حرفه پرستاری محسوب می شود. بنابراین زمانی که خطای دارویی اتفاق می افتد، معمولاً عملکرد پرستار بیش از سایر کارکنان حرفه‌های سلامتی- از جمله پزشکان- مورد سؤال قرار می گیرد (۴،۵).

خطاهای پرستاری منجر به هزاران مورد صدمه و پیامدهای سوء پزشکی و حتی مرگ در آمریکا شده اند و در طی دهه گذشته تقریباً ۲ هزار مرگ در رابطه با خطای پرستاری در آمریکا رخ داده است (۶). در مطالعه هاگس و اورتیز (۲۰۰۵) مشخص گردید که بیماران صدمه دیده در آمریکا از اشتباهات دارویی در ۳۰ درصد موارد یا می میرند یا برای مدتی بیش از ۶ ماه ناتوان می شوند (۷). علاوه بر این، بروز چنین اشتباهاتی سبب سلب اعتماد و نارضایتی بیماران از سیستم‌های ارائه خدمات بهداشتی شده و منجر به ایجاد استرس و تعارضات اخلاقی برای پرسنل درمانی و کاهش کیفیت مراقبت می شود (۸).

خطاهای دارویی عوارض مستقیم و غیر مستقیم مختلفی به دنبال دارد که عوارض مستقیم شامل تهدید ایمنی بیمار، افزایش مرگ و میر بیماران و افزایش هزینه‌های بیمارستانی بوده و عوارض غیر مستقیم شامل آسیب‌های شغلی پرستار، کاهش اطمینان و عملکرد وی و کاهش کیفیت مراقبت‌های پرستاری است (۹).

در کشور ایران اگر چه هنوز آمار مدونی از میزان خطاهای دارویی در دست نیست، اما کارشناسان مربوط حدس می زنند که این میزان، بسیار بالا باشد (۱۰). طبق گزارش وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی ایران، هر ساله میلیاردها تومان صرف نگهداری و مراقبت از بیماران به دلیل خطای دارویی و به دنبال آن عوارض ناشی از طولانی شدن مدت اقامت، در بیمارستان می شود (۱۱).

پرستاران بیمارستان‌های تخصصی و فوق تخصصی اطفال شهر تهران در مطالعه اولادی و همکاران (۱۳۹۴)، شایعترین علل خطای دارویی را خستگی پرستار، اشتباه پزشک در تجویز دارو و ناخوانا بودن دستخط پزشک اعلام کردند (۱۲). در مطالعه حیدری و همکاران (۱۳۹۱) در بین پرستاران بیمارستان‌های آموزشی شهر لرستان، مهمترین علت بروز خطای دارویی ناخوانا بودن دستور پزشک بود (۱۳). تانگ و همکاران (۲۰۰۷) در بین پرستاران بیمارستان‌های آموزشی شهر تایپه علل خطاهای دارویی را بی توجهی به ۵ اصل صحیح دارو درمانی (بیمار درست، داروی درست، زمان درست، روش درست، دوز درست)، حواس پرتی، بار کاری زیاد و بی تجربگی اعلام کرده است (۱۴).

با توجه به شیوع خطاهای دارویی و عوارض مالی و جانی که به دنبال دارد، بررسی و کشف مهمترین علل بروز خطاهای دارویی از دیدگاه پرستاران می تواند در شناسایی خطاها و به کارگیری استراتژی‌های مناسب جهت پیشگیری از خطا مؤثر باشد. بنابراین مطالعه حاضر با هدف رتبه بندی علل بروز خطای دارویی از دیدگاه پرستاران بیمارستان‌های آموزشی منتخب دانشگاه علوم پزشکی یزد در سال ۱۳۹۵ انجام شد.

**روش پژوهش**

جامعه مطالعه مقطعی حاضر، پرستاران شاغل در بیمارستان‌های آموزشی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی یزد (شهید صدوقی، افشار و شهید رهنمون) بود. این مطالعه در سال ۱۳۹۵ بر روی ۲۲۰ نفر از پرستاران انجام گرفت. نمونه گیری به

از جمله ملاحظات اخلاقی رعایت شده در این مطالعه، انجام هماهنگی و کسب اجازه از مسئولین حراست و مدیر بیمارستان جهت ورود به بخش‌ها و توزیع پرسشنامه، محفوظ نگه داشتن اطلاعات پرسشنامه و پرهیز از هر گونه اعمال نظر شخصی و مغرضانه در مراحل مختلف انجام پژوهش بوده است. ضمناً، این مطالعه با کد اخلاق IR.SSU.SPH.REC.1396.124 در دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد مورد تایید قرار گرفته است.

#### یافته‌ها

نتایج مطالعه حاضر با هدف تعیین و رتبه بندی علل بروز خطای دارویی از دیدگاه پرستاران بیمارستان‌های آموزشی منتخب دانشگاه علوم پزشکی یزد، نشان داد که از میان ۲۲۰ شرکت کننده در مطالعه حاضر، ۷۰/۵ درصد زن و ۲۹/۵ درصد مرد بودند. اکثریت پرستاران (۲۵/۵۰ درصد) در گروه سنی ۳۶ تا ۴۰ سال و سابقه خدمت اکثر آن‌ها (۵۳/۶۰ درصد) کمتر از ۱۰ سال بود. اکثریت پرستاران (۴۸/۶۰ درصد) از نظر وضعیت استخدامی، قراردادی و طرحی بودند و ۴۰/۹ درصد از پرستاران، اذعان داشتند که در زمینه خطاهای دارویی آموزش‌های لازم را دیده اند.

روش طبقه ای بود و با توجه به حجم جامعه در هر طبقه، نمونه‌ها به صورت تصادفی انتخاب شد. برای تعیین حجم نمونه با توجه به مطالعات مشابه، درصد عدم گزارش دهی خطای دارویی به علت ترس از واکنش مدیر پرستاری ۰/۸۱، درجه اطمینان ۹۵ درصد و دقت مطالعه ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

برای جمع آوری داده‌ها از پرسشنامه استاندارد گلداستون (۱۹۹۵) استفاده گردید (۱۵). در این پرسشنامه علاوه بر جمع آوری اطلاعات دموگرافیک، علل خطاهای دارویی از دیدگاه پرستاران با ۱۱ سؤال (در قالب طیف ۱۱ گزینه ای از نمره ۱ = بیشترین اهمیت و فراوانی تا نمره ۱۱ = کمترین اهمیت و فراوانی) بررسی گردید.

روایی پرسشنامه در مطالعات قبلی (۱۷-۱۱،۱۶) قابل قبول ارزیابی شده و همچنین پایایی پرسشنامه مورد تایید (۰/۷۷) می باشد (۱۶).

برای جمع آوری اطلاعات، پرسشنامه استاندارد گلداستون در ابتدای هر شیفت کاری در ایستگاه پرستاری بین شرکت کنندگان توزیع و در آخر شیفت جمع آوری شد. داده‌ها با استفاده از نرم افزار آماری SPSS 16 و با استفاده از آزمون‌های آماری t نمونه و مستقل و ANOVA مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

جدول ۱: رتبه بندی علل بروز خطاهای دارویی از دیدگاه پرستاران بیمارستان‌های مورد مطالعه

انحراف معیار $\pm$ میانگین	علل بروز خطاهای دارویی
$2/45 \pm 2/85$	چک نکردن اسم بیمار با داروی ثبت شده
$4/23 \pm 3/04$	ناخوانا بودن دستور پزشک
$4/77 \pm 2/76$	تشابه اسمی ۲ دارو
$4/99 \pm 2/76$	آسیب دیدن برچسب روی دارو
$5/28 \pm 3/09$	تجویز اشتباه دوز دارو توسط پزشک
$5/99 \pm 2/67$	شلوغی بخش و تعدد وظایف پرستار
$6/16 \pm 2/41$	اشتباه محاسباتی دوز دارو توسط پرستار
$6/95 \pm 2/77$	خستگی و فرسودگی شغلی پرستار
$7/67 \pm 2/75$	پرت شدن حواس پرستار توسط سایر بیماران، پرستاران و حوادث بخش
$7/98 \pm 7/41$	اشتباه در کار با دستگاه‌های مختلف
$8/81 \pm 2/57$	تنظیم نادرست دستگاه انفوزیون توسط پرستار

کمترین رتبه را از دیدگاه پرستاران داشته است. همچنین چک نکردن اسم بیمار با داروی ثبت شده، بدخط و ناخوانا بودن دستور پزشک و تشابه اسمی ۲ دارو به ترتیب، شایع ترین علل بروز خطای دارویی عنوان گردید.

جدول ۱ نتایج حاصل از رتبه بندی علل خطای دارویی از دیدگاه پرستاران را نشان می دهد، چک نکردن اسم بیمار با داروی ثبت شده با میانگین و انحراف معیار (۲/۸۵  $\pm$  ۳/۴۵) بیشترین و تنظیم نادرست دستگاه انفوزیون توسط پرستار با میانگین و انحراف معیار (۲/۵۷  $\pm$  ۸/۸۱)،

جدول ۲: بررسی رابطه بین علل بروز خطای دارویی با متغیرهای جنسیت، سابقه خدمت و وضعیت استخدامی

متغیر	جنسیت			سابقه خدمت			وضعیت استخدامی			
	مرد	زن	P مقدار *	کمتر از ۱۰ سال	۱۰ تا ۱۵ سال	بیشتر از ۱۵ سال	قراردادی- طرح	پیمانی	رسمی	P مقدار **
چک نکردن اسم بیمار	۳/۱۷ ± ۲/۶۳	۳/۵۷ ± ۲/۹۳	۰/۳۳۸	۲/۸۳ ± ۳/۳۱	۲/۶۹ ± ۳/۶۰	۳/۱۲ ± ۳/۶۷	۳/۳۸ ± ۲/۷۹	۳/۱۹ ± ۲/۹۷	۳/۷۳ ± ۲/۸۷	۰/۵۸۱
ناخوانا بودن دستور پزشک	۴/۲۸ ± ۲/۹۹	۴/۲۱ ± ۳/۰۷	۰/۸۷۶	۴/۱۵ ± ۳/۰۶	۴/۶۳ ± ۲/۹۸	۳/۹۱ ± ۳/۰۶	۴/۵۴ ± ۳/۳۳	۳/۷۴ ± ۲/۲۹	۴/۰۴ ± ۲/۹۶	۰/۲۹۰
آسیب دیدن برچسب روی دارو	۴/۵۷ ± ۲/۸۱	۵/۱۷ ± ۲/۷۳	۰/۱۴۳	۲/۷۹ ± ۵/۳۶	۴/۶۸ ± ۲/۸۶	۴/۴۲ ± ۲/۴۴	۵/۱۵ ± ۲/۹۹	۵/۲۶ ± ۲/۲۴	۴/۵۹ ± ۲/۶۷	۰/۳۲۶
تشابه اسمی ۲ دارو	۴/۷۱ ± ۲/۶۸	۴/۷۹ ± ۲/۸۰	۰/۸۳۴	۵/۰۱ ± ۲/۹۰	۴/۵۶ ± ۲/۹۴	۴/۴۰ ± ۲/۰۳	۵/۰۵ ± ۲/۹۳	۴/۶۷ ± ۲/۷۱	۴/۴۰ ± ۲/۴۹	۰/۳۰۵
تجویز اشتباه دوز دارو توسط پزشک	۵/۴۹ ± ۳/۰۶	۵/۱۹ ± ۳/۱۳	۰/۵۱۵	۵/۴۷ ± ۳/۰۷	۴/۶۱ ± ۳/۰۱	۵/۶۴ ± ۳/۱۷	۵/۰۵ ± ۳/۰۷	۵/۸۱ ± ۳/۲۰	۵/۳۱ ± ۳/۰۵	۰/۳۸۹
اشتباه محاسباتی دوز دارو توسط پرستار	۶/۳۱ ± ۲/۴۳	۶/۱۰ ± ۲/۴۱	۰/۵۵۶	۶/۰۸ ± ۲/۳۷	۶/۰۴ ± ۲/۱۵	۶/۵۱ ± ۲/۸۲	۵/۹۲ ± ۲/۲۰	۵/۹۸ ± ۲/۶۵	۶/۶۴ ± ۲/۵۳	۰/۱۲۷
شلوغی بخش و تعدد وظایف پرستار	۶/۰۵ ± ۲/۸۱	۵/۹۷ ± ۲/۶۲	۰/۸۴۳	۵/۹۲ ± ۲/۵۹	۶/۱۹ ± ۲/۸۴	۵/۹۱ ± ۲/۷۰	۵/۹۰ ± ۲/۴۴	۵/۹۱ ± ۲/۸۰	۶/۱۹ ± ۲/۹۴	۰/۷۶۳
اشتباه در کار با دستگاه‌های مختلف	۹/۰۰ ± ۱۳/۰۶	۷/۵۵ ± ۲/۵۵	۰/۱۸۸	۷/۳۶ ± ۲/۵۲	۷/۶۵ ± ۲/۵۶	۱۰/۰۲ ± ۱/۵۷	۷/۷۸ ± ۲/۳۱	۹/۵۶ ± ۱/۱۲	۷/۳۳ ± ۲/۴۰	۰/۲۷۸
خستگی و فرسودگی شغلی پرستار	۶/۶۵ ± ۲/۷۵	۷/۰۷ ± ۲/۷۷	۰/۳۰۱	۶/۶۰ ± ۲/۸۴	۷/۰۷ ± ۲/۷۵	۷/۶۹ ± ۲/۴۷	۶/۴۵ ± ۳/۰۲	۷/۴۷ ± ۲/۲۲	۷/۳۹ ± ۲/۵۶	۰/۰۳۴ ***
پرت شدن حواس پرستار	۸/۳۱ ± ۲/۲۷	۷/۴۰ ± ۲/۹۰	۰/۰۲۵ ***	۷/۵۴ ± ۲/۸۸	۷/۴۰ ± ۲/۵۱	۸/۳۳ ± ۲/۶۶	۷/۶۸ ± ۲/۷۳	۷/۴۰ ± ۲/۹۶	۷/۸۱ ± ۲/۶۷	۰/۷۳۵
تنظیم نادرست دستگاه انفوزیون توسط پرستار	۸/۹۲ ± ۲/۶۳	۸/۷۷ ± ۲/۵۶	۰/۶۸۴	۸/۹۸ ± ۲/۴۹	۹/۲۱ ± ۲/۳۴	۷/۸۷ ± ۲/۸۸	۸/۸۲ ± ۲/۴۹	۹/۲۳ ± ۲/۲۶	۸/۵۴ ± ۲/۸۶	۰/۳۸۷

\* آزمون t

\*\* آزمون ANOVA

 \*\*\* معنی دار در سطح معنی داری  $p < 0.05$

طبق جدول ۲، بین علت پرت شدن حواس پرستار با متغیر جنس رابطه معناداری مشاهده شد ( $p < 0/05$ )، بدین معنی که پرت شدن حواس پرستار توسط سایر همکاران و بیماران، در مردان بیشتر از زنان است. از نظر علت تنظیم نادرست دستگاه انفوزیون توسط پرستار، پرستاران با سابقه خدمت بین ۱۰ تا ۱۵ سال، رتبه بالاتری به این علت، در بروز خطای دارویی دادند ( $p < 0/05$ ). در رتبه بندی علت خستگی و فرسودگی شغلی بین پرستاران با وضعیت‌های استخدامی متفاوت، رابطه معنی دار مشاهده شد ( $p < 0/05$ )، بدین صورت که خستگی و فرسودگی شغلی از دیدگاه پرستاران با وضعیت استخدامی پیمانی اهمیت بیشتری داشت.

#### بحث

ارائه خدمات سلامت آمیخته با ایجاد خطر برای دریافت کنندگان آن می باشد (۱). خطاهای دارویی از شایع ترین خطاهای پزشکی بوده و یکی از چالش‌های مهم تهدید کننده نظام سلامت محسوب می شود (۴).

در این مطالعه و مطالعات اولادی و همکاران (۱۳۹۴) در پرستاران بیمارستان‌های تخصصی و فوق تخصصی اطفال شهر تهران، حیدری و همکاران (۱۳۹۱) در پرستاران بیمارستان‌های آموزشی شهر لرستان، مایو و دانکن (۲۰۰۴) در پرستاران بیمارستان‌های آمریکا، ماریان و همکاران (۲۰۰۷) در مطالعه مقایسه ای علل و گزارش خطای دارویی بین بیمارستان‌های دولتی، آموزشی و خصوصی کشور اردن و یولانیمو و همکاران (۲۰۰۷) در بین ۶۱ پرستار در آمریکا، علل شایع بروز خطا (از جمله چک نکردن اسم بیمار با داروی ثبت شده، بدخط و ناخوانا بودن دستور پزشک، آسیب دیدن برچسب روی دارو، تشابه اسمی ۲ دارو، اشتباه پزشک در تجویز دوز دارو، اشتباه محاسباتی دوز دارو توسط پرستار، ازدحام و شلوغی بخش و تعدد وظایف پرستار و غیره) مشابه بوده و فقط رتبهی آن‌ها از نظر درجه اهمیت متفاوت است (۱۲،۱۳،۹،۱۶،۱۷).

از دیدگاه پرستاران شرکت کننده در پژوهش حاضر، چک نکردن اسم بیمار با داروی ثبت شده، بدخط و ناخوانا بودن دستور پزشک و تشابه اسمی ۲ دارو، به ترتیب شایع ترین علل بروز خطای دارویی عنوان گردید. نتایج حاصل از مطالعه ماریان و همکاران (۲۰۰۷)، همسو با نتایج این

پژوهش می باشد. آن‌ها در مطالعه ای با عنوان علل و گزارش خطای دارویی که به صورت مقایسه‌ای بین بیمارستان‌های دولتی، آموزشی و خصوصی کشور اردن انجام گرفت، به این نتیجه رسیدند که در بیمارستان‌های خصوصی، چک نکردن نام بیمار با داروی ثبت شده و در بیمارستان‌های دولتی، تشابه اسمی ۲ دارو شایع ترین علت خطای دارویی می باشد (۱۶).

همچنین ۶۱ پرستار مورد مطالعه پژوهش یولانیمو و همکاران (۲۰۰۷) در آمریکا نیز بیشترین علت خطاهای دارویی را چک نکردن نام بیمار با کارت دارویی (۴۵/۸ درصد) گزارش نمودند (۱۷). میرکو و همکاران (۲۰۰۵) با بررسی ۳۶۰ بیمار و ۲۲۶۸ دستور دارویی در طی ۲ سال در بیمارستانی در کشور پرتغال شایع ترین علت خطای دارویی را ناخوانا بودن دستور دارویی در پرونده بیماران عنوان کردند (۱۸).

در مطالعه‌ی چراغی و همکاران (۱۳۹۱) استفاده از نام‌های اختصاری و وجود تشابه اسمی داروها با یکدیگر، مهمترین علت خطای دارویی توسط پرستاران بخش‌های مراقبت‌های ویژه مجتمع بیمارستانی امام خمینی تهران گزارش شده است (۱۹). در مطالعه نیک پیمان و غلام نژاد (۱۳۸۸) در ۱۰۰ پرستار، تشابه اسمی داروها با یکدیگر، ۳۵ درصد از علل خطا را به خود اختصاص داد (۲۰).

در این مطالعه کم اهمیت ترین علت خطای دارویی مربوط به تنظیم نادرست دستگاه انفوزیون توسط پرستار اعلام گردید. در مطالعه اولادی و همکاران (۱۳۹۴) نیز همین علت، کمترین رتبه را در پاسخ پرستاران بیمارستان‌های تخصصی و فوق تخصصی اطفال شهر تهران به خود اختصاص داد (۱۲). همچنین حیدری و همکاران (۱۳۹۱) در پژوهش خود در بین پرستاران بیمارستان‌های آموزشی شهر لرستان، این علت را کم اهمیت شمردند (۱۳). اما مطالعه‌های هیویت (۲۰۱۰) در یک مرور سیستماتیک (۲۱) و موسی رضایی و همکاران (۱۳۹۲) در مطالعه ای در بین پرستاران بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی اصفهان (۲۲) نتایجی غیر هم سو با نتایج مطالعه‌های اولادی و همکاران، حیدری و همکاران و مطالعه ی حاضر بیان کرده است و در مطالعه‌های مذکور، اشتباه در کار با پمپ‌های انفوزیون یکی از عوامل مهم بروز خطاهای دارویی مطرح شده است.

از جمله محدودیت‌های این پژوهش این بود که نظر پرستاران در مورد علل بروز خطای دارویی مطرح شده در پرسشنامه خواسته شده بود که ممکن است موانع دیگری نیز از دیدگاه پرستار وجود داشته که مورد بررسی قرار نگرفته است. همچنین با توجه به مقطعی بودن مطالعه، تعمیم یافته‌های آن باید با دقت انجام گیرد. نقطه قوت این مطالعه، بررسی تأثیر عوامل جمعیتی شناختی مختلف در علل بروز خطای دارویی از دیدگاه پرستاران بود.

### نتیجه‌گیری

با توجه به یافته‌های به دست آمده، چک نکردن اسم بیمار با داروی ثبت شده، بدخط و ناخوانا بودن دستور پزشک و تشابه اسمی ۲ دارو به ترتیب، شایع‌ترین علل بروز خطای دارویی عنوان گردید. بنابراین ایجاد تمهیداتی در جهت رفع این مسایل می‌تواند در راستای کاهش خطای دارویی کمک کننده باشد. همچنین ایجاد و به کارگیری سیستم‌های نسخه نویسی الکترونیک، برگزاری دوره‌های آموزشی جهت ارتقای آگاهی پرستاران در زمینه داروشناسی، انواع و علل شایع خطای دارویی و آموزش تکنیک‌های اصولی تجویز دارو، ضروری به نظر می‌رسد.

### سپاسگزاری

بدینوسیله از تمام همکاران و به‌ویژه پرستاران بیمارستان‌های مورد مطالعه به جهت مشارکت در انجام مطالعه تشکر و قدردانی می‌گردد.

### مشارکت نویسندگان

طراحی پژوهش: ر. ع  
جمع‌آوری داده‌ها: ح. م  
تحلیل داده‌ها: ح. م، ر. ع  
نگارش و اصلاح مقاله: ح. م، ر. ع

### سازمان حمایت کننده

این مقاله بر گرفته از پروژه کارشناسی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد می‌باشد و از سوی هیچ سازمانی مورد حمایت مالی قرار نگرفته است.

### تعارض منافع

هیچگونه تعارض منافی از سوی نویسندگان گزارش نشده است.

در مطالعه حاضر بین متغیرهای پرت شدن حواس پرستار با جنسیت، تنظیم نادرست دستگاه انفوزیون توسط پرستار با سابقه خدمت و خستگی و فرسودگی شغلی پرستار با وضعیت استخدامی رابطه معنی‌دار مشاهده شد.

در مطالعه حیدری و همکاران (۱۳۹۱) در پژوهش خود در بین پرستاران بیمارستان‌های آموزشی شهر لرستان بین رتبه بندی علل از دیدگاه پرستاران و متغیرهای جنس و سابقه کار رابطه معنی‌داری مشاهده شد، بدین معنی که مردان به طور کلی به تمام علل ارائه شده اهمیت بیشتری نسبت به زنان دادند و همچنین بین گروه‌های سابقه کاری در رتبه بندی علل، اختلاف معنی‌داری دیده شد. گروه با سابقه بالاتر خدمت، کمترین اهمیت را در رتبه بندی به چک نکردن اسم بیمار و کاردکس دارویی و بیشترین اهمیت را در رتبه بندی به ناخوانا بودن دستور پزشکی دادند؛ در حالی که گروه با سابقه کمتر، بیشترین اهمیت را به شلوغی و ازدحام وظایف شغلی دادند. به نظر می‌رسد این رتبه بندی و این رابطه منطقی باشد. پرستاران با سابقه پایین‌تر، سرعت کاری کمتری نسبت به پرستاران با سابقه بالاتر داشته و تعداد وظایف شغلی نیاز به زمان و سرعت عمل دارد که می‌تواند منجر به افزایش احتمال خطای دارویی شود (۱۳).

در مطالعه مایو و دانکن (۲۰۰۴) در پرستاران بیمارستان‌های آمریکا نیز ارتباط معنی‌دار بین علل و متغیرهای دموگرافیک جنس و سابقه کار دیده نشد (۹). در مطالعه اولادی و همکاران (۱۳۹۴) در پرستاران بیمارستان‌های تخصصی و فوق تخصصی اطفال شهر تهران، فقط بین سؤالات اشتباه بین ۲ دارو با نام‌های مشابه و پرت شدن حواس پرستاران به خاطر سایر بیماران، همکاران و حوادث بخش، اختلاف معنی‌داری بین میانگین‌های سطوح مختلف سابقه کاری مشاهده شد؛ بدین معنی که پرستارانی که بیش از ۱۵ سال سابقه کار دارند نسبت به ۲ گروه دیگر، بیشتر معتقد هستند که خطای دارویی به علت ۲ عامل فوق رخ می‌دهد. بررسی میانگین علل خطای دارویی با سطوح مختلف وضعیت استخدامی نیز اختلاف معنی‌داری را نشان نداد (۱۲).





## References

- 1) Bagherian H, Setareh M, Nejadnick M, Niknamian M, Ayoobian A. The Frequency and Reasons of Medical Errors in Cases Referred to Isfahan Legal Medicine Center. *Health Information Management* 2012; 9(1): 101-9. [Persian]
- 2) Stratton KM, Blegen MA, Pepper G, Vaughn T. Reporting of medication errors by pediatric nurses. *J pediatr nurs* 2004; 19(6): 385-92. doi: 10.1016/j.pedn.2004.11.007.
- 3) Fontan JE, Maneglier V, Nguyen VX, Loirat C, Brion F. Medication errors in hospitals: Computerized unit dose drug dispensing system versus ward stock distribution system. *Pharm World Sci* 2003; 25(3): 112-7. PMID: 12840964.
- 4) 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 Knowledge and Health* 2007; 2(3): 8-13. [Persian]
- 5) Rahimi S, Seyyed-rasouli A. Nurses drug precautions awareness. *IJN* 2004; 16(36): 53-6. [Persian]
- 6) Saghiri S. Review and develop strategies to reduce common errors nurse error. *Journal of Nursing Iranian Army* 2010; 10(2): 35-40. [Persian]
- 7) Hughes RG, Ortiz E. Medication errors: why they happen and how they can be prevented. *Am J Nurs* 2005; 105(3): 14-24. PMID: 15802994.
- 8) Stetina P, Groves M, Pafford L. Managing medication errors: A qualitative study. *Medsurg Nurs* 2005; 14(3): 174-8. PMID: 16035634.
- 9) 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. PMID: 15326990.
- 10) Najafi H. Medication prescription error is one of the most common errors in medical professional. *Proceedings of the First International Congress Forensic Medicine*; 2009 May 25-27; Tehran, Iran. 2009. [Persian]
- 11) Mirzaei M, Khatony A, Safari Faramani R, Sepahvand E. Prevalence, Types of Medication errors and Barriers to Reporting Errors by Nurses in an Educational Hospital in Kermanshah. *Hayat* 2013; 19(3): 28-37. [Persian]
- 12) Oladi Ghadikalae R, Ravaghi H, Hesam S. Study Of Nurses' Perceptions On Medication Errors in Pediatric hospitals in Tehran, Iran. *Payavard* 2015; 9(3): 315-28. [Persian]
- 13) 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. *Health System Research* 2012; 8(5): 806-13. [Persian]
- 14) Tang FI, Sheu SJ, Yu S, Wei IL, Chen CH. Nurses Relate the Contributing Factors Involved in Medication Errors. *J Clin Nurs* 2007; 16(3): 447-57. doi: 10.1111/j.1365-2702.2005.01540.x.
- 15) 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. PMID: 8708180.
- 16) Ulanimo VM, Olearly-Kelley C, Connolly PM. Nurses perceptions of causes of medication errors and barrier to reporting. *J Nurs Care Qual* 2007; 22(1): 28-33. PMID: 17149082.
- 17) Cheraghi MA, Nikbakhat Nasrabadi AR, Mohammad Nejad E, Salari A, Ehsani Kouhi kheyli SR. Medication errors among nurses intensive care units (ICU). *J Mazandaran Univ Med Sci* 2012; 21(1): 115-9. [Persian]
- 18) Mrayyann 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.
- 19) Mirco A, Campos L, Falcao F, Nunes JS, Aleixo A. Medication errors in an internal medicine department. Evaluation of a computerized prescription system. *Pharmacy World and Science* 2005; 27(4): 351-2. doi: <https://doi.org/10.1007/s11096-005-2452-z>.
- 20) Nikpeyma N, Gholamnejad H. The Causes of Drug Mistakes from Nurses' Viewpoints. *Journal of Nursing and Midwifery* 2009; 19(64): 18-24. [Persian]
- 21) Hewitt P. Nurses' perceptions of the causes of medication errors: An integrative literature review. *MEDSURG Nursing* 2010; 19(3): 159-67.
- 22) Musarezaie A, Momeni Ghale Ghasemi T, Zargham Boroujeni A, Haj Salehi E. Survey of the Medication Errors and Refusal to Report Medication Errors from the Viewpoints of Nurses in Hospitals Affiliated to Isfahan University of Medical Sciences, Iran. *J Health Syst Res* 2013; 9(1): 76-85. [Persian]

## Ranking of the Causes of Medication Errors in the Viewpoints of Nurses in Selected Hospitals Affiliated With Yazd University of Medical Sciences, Iran

Roohollah Askari<sup>1</sup>, Hamideh Mahjoub<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup> Assistant professor, Department of Healthcare Management, School of Public Health, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran

<sup>2</sup> BSc student in Healthcare Management, School of Public Health, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran

\* **Corresponding Author:** Hamideh Mahjoub  
[hamideh1995@gmail.com](mailto:hamideh1995@gmail.com)

### ABSTRACT

**Citation:** Askari R, Mahjoub H. Ranking of the Causes of Medication Errors in the Viewpoints of Nurses in Selected Hospitals Affiliated With Yazd University of Medical Sciences, Iran. *Manage Strat Health Syst* 2017; 2(2): 154-61.

**Received:** August 29, 2017

**Revised:** September 12, 2017

**Accepted:** September 19, 2017

**Funding:** The authors have no support or funding to report.

**Competing Interests:** The authors declared that no competing interests exist.

**Background:** The occurrence of drug mistakes leads to serious health problems and threatens patient safety. It increases the mortality rates and hospital costs. The purpose of this study was rankings the Causes of Medication Errors from the viewpoints of Nurses in selected Hospitals Affiliated With Yazd University of Medical Sciences in 2016.

**Methods:** A cross-sectional study was conducted on 220 nurses working in educational hospitals affiliated to Yazd University of Medical Sciences (Shahid Sadoughi, Shahid Rahnemoon and Afshar Hospitals). Stratified random sampling was used. Required data was gathered by Gladstone questionnaire. Data analysis was done through SPSS<sup>16</sup>.

**Results:** The most common causes of medication errors were the failure to match the patients' names with ordered drugs, the ill-considered and unreadable nature of the physicians' orders and the nominal similarity of drugs. Failure to match the patients' names with ordered drugs ( $3.45 \pm 2.85$ ) and the incorrect setting of the infusion device by the nurse ( $8.81 \pm 2.57$ ) had the highest and lowest scores from the viewpoints of nurses.

**Conclusion:** Establishing and implementing electronic drug prescription, in service training for improving nurses' pharmacological knowledge, identifying the main types and causes of drug errors, the teaching of proper prescribing techniques are needed.

**Key words:** Drug error, Drug prescription, Hospital, Nurse