فصلنامه علمی پژوهشی بیهوشی و درد، دوره ۶، شماره ۲، زمستان ۱۳۹۴



خطاهای دارویی پرستاران بخش‌های مراقبت ویژه و راهکارهای پیشگیرانه از آن

صدیقه فرضی[۱]، صبا فرضی[۲]، نصراله علیمحمدی*[۳]، اعظم مولادوست[۲]

۱. دانشجوی دکترای پرستاری، مرکز تحقیقات دانشجویی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان.
۲. کارشناس ارشد پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی لرستان، خرم‌آباد.
۳. استادیار، مرکز تحقیقات پرستاری و مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان.

تاریخ دریافت: ۹۴/۴/۹ **تاریخ بازبینی: ۹۴/۴/۱۱** **تاریخ پذیرش: ۹۴/۵/۷**

چکیده

زمینـه و هـدف: یکـی از اهداف پرسـتاری ارایه مراقبت ایمن، پیشـگیری از آسـیب و ارتقاء سـلامت بیماران اسـت. در بخش‌های مراقبـت ویژه ایمنی بیمـاران به‌دلایـل متعـدد از جملـه خطـای دارویی بـه مخاطره می‌افتـد. این مطالعه بـا هدف شناسـایی خطاهای دارویـی پرسـتاران، گزارش‌دهی آن‌ها و ارایـه راهکارهـای پیشـگیرانه از دیـدگاه پرسـتاران در بخش‌های مراقبت ویژه انجام شـد.

مـواد و روش‌هـا: مطالعـه حاضـر به‌صـورت توصیفـی تحلیلـی در سـال ۱۳۹۴ انجـام گردیـد. نمونه‌گیری به‌صورت سرشـماری و شـامل ۲۳۵ پرسـتار شـاغل در بخش‌های مراقبت ویژه مراکز آموزشـی درمانی وابسـته به دانشـگاه علوم پزشـکی اصفهان بود. داده‌ها با اسـتفاده از پرسـش‌نامه پنج قسـمتی (اطلاعـات دموگرافیـک، ماهیـت خطـای دارویـی، عوامل مؤثر در بـروز خطای دارویی، پیامـد خطای دارویی و راهکارهای پیشـگیری از خطـا) گردآوری شـد. از مشـارکت کننـدگان خواسـته شـد تا عوامل دخیـل در خطای دارویـی، پیامد خطای دارویـی و راهکارهای پیشـگیری از آن را شناسـایی نمایند.

یافته‌هـا: از ۳۰۰ پرسـش‌نامه ارسـالی بـه جامعه مورد مطالعه، تعداد ۲۳۵ پرسـش‌نامه برگشـت داده‌شـد (۷۸/۳٪). ۸۰٪ از مشـارکت کننـدگان اذعان داشـتند کـه طی یک‌ماه گذشـته دچار خطای دارویی شـده‌اند و بیشـترین عامـل به‌ترتیب، بـارکاری زیاد (۶۷/۲٪)، دسـتورات دارویی ناخوانـا (۵۶/۲٪) و آمـاده کـردن دارو بـدون چـک دوبـاره (۳۸/۳٪) بود. بیشـترین خطای دارویی نیـز در بخش‌های مراقبت‌های ویـژه کودکان و بزرگسـالان رخ داده بود. در ۴۷/۱٪ مـوارد خطـا دارای اثـر جزئـی و در ۵/۳٪ مـوارد خطـا منجـر به‌طولانـی شـدن مدت بسـتری بیمار شـده بود. ۲۸٪ مشـارکت کننـدگان خطا را گـزارش نکـرده بودنـد و ۵۸/۵٪ علـت کتمـان خطـا را تـرس از بدتر شـدن موضـوع و ۲۷/۱٪ ترس از سـرزنش و نکوهش مسـئول بخـش ذکر کردند. گزارش‌دهـی در پرسـتاران مـرد بیشـتر بـود. بیشـترین گزارش‌دهی در شـیفت صبح صـورت گرفته بود. مشـارکت کننـدگان، پایش مداوم پرسـتاران از نظـر رعایـت قانـون پنج صحیـح (۸۷/۷٪) را مهم‌تریـن راهکار پیشـگیری از خطای دارویی عنـوان کردند.

نتیجه‌گیـری: بـا توجـه بـه این که بیشـترین علت بروز خطـای دارویی مشـارکت کننـدگان در مطالعه، بـارکاری زیاد و دسـتورات دارویـی ناخوانا بود، بنابرایـن پیشـنهاد می‌گـردد مراکـز مراقبـت سـلامتی با تعدیل شـرایط محیـط کاری پرسـتاران از قبیل رعایت نسـبت صحیح پرسـتار به بیمـار، فراهم نمودن زیرسـاخت لازم جهت نسخه‌نویسـی کامپیوتری و برقراری سیسـتم گزارش‌دهی مناسـب در راسـتای پیشـگیری، کاهش خطای دارویی و ارتقاء ایمنی بیمـار گام بردارند.

واژه‌های کلیدی: خطای دارویی، ایمنی بیمار، پرستار، گزارش‌دهی، بخش مراقبت ویژه

نویسنده مسئول: نصراله علیمحمدی، استادیار، مرکز تحقیقات پرستاری و مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، ایران.
پست الکترونیک: Alimohammadi@nm.mui.ac.ir

[Downloaded from jap.iums.ac.ir on 2024-03-28]

مقدمه

تأمین ایمنی بیمار نگرانی عمده متخصصین مراقبت سلامتی می‌باشد لذا امروزه در نظام ارایه خدمات سلامت، ایمنی بیمار مفهومی کلیدی و از شاخص‌های مهم کنترل کیفیت خدمات سلامت محسوب می‌شود[۱]. از میان موارد مربوط به ایمنی بیماران هم چون شناسایی بیمار، خطای مربوط به تزریق خون، سقوط و خودکشی، خطای دارویی به‌عنوان شاخص عمده کیفیت مراقبت سلامتی محسوب می‌شود[۲]. خطای دارویی به هرگونه حادثه قابل پیشگیری در طی مراحل فرایند دارو درمانی اطلاق می‌گردد که می‌تواند منجربه استفاده ناصحیح از دارو یا آسیب به بیمار شود[۳]. خطاهای دارویی ممکن است در هر مرحله‌ای از فرایند دارو درمانی نظیر نسخه‌نویسی، نسخه‌برداری از دستورات پزشک، توزیع و پخش دارو و مرحله رساندن دارو به بیمار اتفاق بیافتد. براساس تحقیقات صورت گرفته مشخص شده‌است که اکثر خطاها هنگام رساندن دارو به بیمار رخ می‌دهد[۴].

گرین فیلد اظهار می‌دارد هر ساله ۲/۲ میلیون نفر به‌علت خطای دارویی دچار صدمه می‌گردند که از این میان ۱۰۶ هزار بیمار بستری در بیمارستان به‌علت خطای دارویی دچار مرگ می‌شوند[۵] و دامنه شدت این خطاها از جزئی، شدید، تهدید کننده زندگی تا مرگ متغیر است[۶]. در بخش‌های مراقبت ویژه به‌دلیل شرایط حساس و پیچیده از قبیل کنترل وضعیت بیماران بدحال، مرگ و میر بالاتر بیماران نسبت به بخش‌های دیگر و تنیدگی شغلی می‌توانند زمینه‌ساز بروز خطا در روند مراقبت از بیماران شوند[۷]. به‌طوری که در این بخش‌ها تقریباً همه بیماران از خطاهای تهدید کننده زندگی در طول اقامت در بخش رنج می‌برند و به‌طور متوسط به‌ازاء هر روز بستری میزان ۱/۷ خطا را تجربه می‌کنند که ۷۸ درصد از آن‌ها به خطای دارویی اختصاص دارد[۸].

با وجود این که از اهداف پرستاری ارایه مراقبت ایمن، اطمینان از ایمنی بیمار و پیشگیری از آسیب به بیماران است[۹]، اما پرستاران بخش‌های مراقبت ویژه نیز مانند سایر اعضای تیم سلامت در ارایه مراقبت ایمن بیماران به‌دلایل مختلف ممکن است مرتکب خطا شوند. خطای دارویی پرستاران پیامدهای مختلفی برای آن‌ها و بیماران را به‌دنبال دارد. فرضی و همکاران در مطالعه خود بیان داشتند، پرستاران متعاقب بروز خطا، خود را مورد سرزنش و نکوهش قرار می‌دهند و در برخی از موارد، خطای صورت گرفته منجربه آسیب در بیماران و به مخاطره افتادن وضعیت شغلی پرستاران شده‌است[۱۰].

در بروز خطای دارویی عوامل متعددی نقش دارند. در این رابطه جونز وتریبر در مطالعه خود بیشترین علت بروز خطای دارویی پرستاران را عدم رعایت قانون پنج صحیح (بیمار صحیح، داروی صحیح، دوز صحیح، روش صحیح و زمان صحیح)، حواس پرتی و وقفه کاری پرستاران بیان کردند[۱۱]. در مطالعه کیم و همکاران عدم چک دوباره دارو توسط پرستاران عامل اصلی بروز خطای دارویی عنوان گردید[۲]. چراغی و همکاران نیز بیشترین عامل موثر در بروز اشتباهات دارویی را کمبود اطلاعات دارویی پرستاران بیان کردند به‌طوری که ۱۹٪ اشتباهات دارویی به‌علت محاسبات غلط دوز دارویی رخ داده بود[۱۲]. علاوه بر این، با توجه به این که بیماران بستری در بخش‌های مراقبت ویژه داروهای بیشتری نسبت به بیماران بخش‌های دیگر دریافت می‌کنند و بیماران اغلب خواب‌آلود و یا بیهوش هستند، قادر به پایش خود و گزارش عوارض دارویی نیستند، بنابراین در این بخش‌ها خطای دارویی بیشتر رخ می‌دهد و پیامدهای جدی را به‌همراه دارد[۸].

گزارش‌دهی به‌موقع و صحیح خطا یکی از عوامل تاثیرگذار در حفظ و برقرای ایمنی بیماران محسوب می‌شود زیرا باعث بازخورد مناسب به گزارش دهندگان و شناسایی خطاهای سیستماتیک در فرآیند دارودرمانی می‌شود[۱۳]، با این وجود در بخش‌های مراقبت ویژه، گزارش‌دهی به همان نسبت بروز خطا صورت نمی‌گیرد[۱۴]. این در حالی است که علاوه بر مدیران و اعضای تیم سلامت، بیماران نیز خواستار مطلع شدن از خطا و جزئیات مربوط به آن هستند اما بسیاری از خطاهای دارویی به بیمار و خانواده وی اطلاع داده نمی‌شوند[۶]. دنیسون در مطالعه خود نشان داد بسیاری از خطاهای دارویی کشف نمی‌شوند و موارد متعددی از خطاهای کشف شده نیز گزارش نمی‌شوند[۳]. در مطالعه جولایی و همکاران میانگین خطای دارویی پرستاران ۱۹/۵٪ بود و میانگین گزارش خطا

[Downloaded from jap.iums.ac.ir on 2024-03-28]

در طول سه ماه مورد مطالعه ۱/۳ مورد بود[۱۵]. در مطالعه کوول و ریتسبی ۷۱٪ از شرکت کنندگان اذعان داشتند که ۶۰٪ از خطاهای صورت گرفته را گزارش کرده‌اند و علت عدم گزارش را، ترس از عواقب گزارش خطا و واکنش پزشکان و همکاران ذکر نمودند[۱۶].

با توجه به این که بخش‌های مراقبت ویژه به‌دلیل داشتن شرایط خاص اعم از عوامل محیطی از قبیل سروصدا و شلوغی بخش و بیمارانی با مشکلات متعدد، نسبت به وقوع خطای دارویی آسیب‌پذیرتر هستند[۳]، بنابراین ضرورت انجام مطالعه‌ای در مورد بررسی خطاهای دارویی و عوامل مرتبط با آن و جستجوی راهکارهایی در جهت پیشگیری و کاهش دادن خطا در این بخش موجب گردید مطالعه حاضر با هدف شناسایی انواع خطاهای دارویی، عوامل دخیل در بروز خطای دارویی، پیامد و گزارش‌دهی آن و دیدگاه پرستاران در خصوص راهکارهای پیشگیرانه از خطای دارویی انجام گردد.

مواد و روش‌ها

مطالعه حاضر به‌صورت توصیفی تحلیلی از فروردین الی تیر ماه سال ۱۳۹۴ انجام گردید. محققین پس از اخذ مجوز از معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی اصفهان به مراکز آموزشی درمانی وابسته به دانشگاه مراجعه کرده و پس از معرفی خود و بیان اهداف و فرایند تحقیق، از پرستاران شاغل در بخش‌های مراقبت ویژه با معیار ورود یک‌سال سابقه کار در محیط مورد مطالعه، جهت شرکت در تحقیق دعوت به‌عمل آمد. نمونه‌گیری به‌صورت سرشماری با تعداد ۳۰۰ پرستار شاغل در بخش‌های مراقبت ویژه که واجد شرایط مطالعه بودند انجام شد. جهت تکمیل پرسش‌نامه‌ها، محققین پس از هماهنگی با سر پرستاران، پرسش‌نامه را بین مشارکت‌کنندگان توزیع نموده و از آنان خواسته شد در صورتی‌که تجربه خطای دارویی را در طی یک‌ماه گذشته دارند آن‌ها را تکمیل و تحویل نمایند و از بین ۳۰۰ پرسش‌نامه توزیع شده تعداد ۲۳۵ مورد تکمیل و عودت داده شد.

ابزار گردآوری داده‌ها پرسش‌نامه محقق ساخته براساس منابع علمی بود که شامل پنج قسمت می‌باشد، قسمت اول شامل اطلاعات دموگرافیک (۱۱ سوال) قسمت دوم، ماهیت خطای دارویی (مشتمل بر تعداد خطا(۵ سوال)، روش خطا (۵ سوال)، نوع شیفت (۳ سوال) و نوع خطا (۵ سوال)، قسمت سوم، شامل عوامل مؤثر در بروز خطای دارویی (مشتمل بر: قصور شخصی (۵ سوال)، بدفهمی (۳ سوال) و عوامل محیطی (۵ سوال)، قسمت چهارم، پیامد خطای دارویی (مشتمل بر: وضعیت بیمار بعد از بروز خطا (۴ سوال)، اطلاع خطای دارویی به بیمار یا خانواده وی (۳ سوال)، وضعیت گزارش‌دهی (۴ سوال) و دلایل عدم گزارش‌دهی (۵ سوال) و قسمت پنجم، راهکارهای پیشگیری از خطا (در مجموع ۹ راهکار پیشنهادی) بود. روایی محتوا توسط پانل متخصصین مورد تأیید قرار گرفت. جهت تأیید پایایی ابزار از روش آزمون مجدد استفاده شد، بدین منظور پرسش‌نامه به فاصله دو هفته به ۱۰ نفر از پرستاران شاغل در بخش‌های مراقبت ویژه داده شد، ضریب همبستگی بین نمرات دو نوبت آزمون ۰/۸۵ بود. داده‌ها با استفاده از آمار توصیفی (توزیع فراوانی و میانگین)، تحلیلی (آزمون کای اسکوار و کای اسکوار با نسبت درست نمایی) و نرم افزار SPSS نسخه ۱۴ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. ضمناً جهت رعایت ملاحظات اخلاقی و محرمانه ماندن اطلاعات از پرسش‌نامه بدون نام استفاده شد و به هر پرسش‌نامه کد جداگانه‌ای اختصاص داده شد. به شرکت کنندگان اطمینان داده شد که هیچ‌گونه نامی از بیمارستان‌ها و نام شرکت کنندگان در مطالعه ذکر نخواهد شد. لازم به‌ذکر است این مطالعه نتایج طرح تحقیقاتی شماره ۲۹۴۰۰۵ مصوب دانشگاه علوم پزشکی اصفهان می‌باشد.

یافته‌ها

از۳۰۰ پرسش‌نامه ارسالی به محیط مطالعه، تعداد۲۳۵ پرسش‌نامه تکمیل شده برگشت داده شد (۷۸/۳٪). میانگین سنی واحدهای پژوهش و سابقه کار آنان به‌ترتیب (۳۶±۷/۳۶) و (۱۰/۷±۶/۳۴) بود. اکثر واحدهای پژوهش زن (۷۴٪)، متأهل (۶۰/۹٪) و کارشناس پرستاری (۸۱/۷ ٪) بودند. سایر خصوصیات دموگرافیک شرکت کنندگان و شرایط کاری آن‌ها در جدول ۱ ارایه شده‌است.

[Downloaded from jap.iums.ac.ir on 2024-03-28]

۸۰ درصد مشارکت کنندگان گزارش نمودند که طی یک‌ماه گذشته دچار خطای دارویی شده‌اند که بیشترین خطای دارویی در مورد داروهای وریدی (۳۷/۸٪) بوده‌است. ۶۹ درصد خطا در شیفت شب رخ داده‌است و بیشترین خطای دارویی مربوط به دوز دارویی اشتباه بوده‌است (۴۶/۸٪) (جدول۲). بیشترین عامل بروز خطای دارویی مشارکت کنندگان در مطالعه به‌ترتیب در حیطه عوامل محیطی مربوط به بارکاری زیاد (۶۷/۲٪)، در حیطه بدفهمی مربوط به ناخوانا بودن دستورات دارویی (۵۶/۲٪) و در حیطه قصور شخصی مربوط به آماده کردن دارو بدون چک دوباره (۳۸/۳٪) می‌باشند(جدول ۳).

یافته‌ها هم چنین نشان می‌دهد بیشتر خطاهای دارویی صورت گرفته پیامد خطرناکی برای بیمار به‌همراه نداشته است (۴۴/۹٪). در رابطه با اطلاع رسانی خطا به بیمار و خانواده، ۳۸/۶٪ از مشارکت کنندگان خطا را گزارش نکرده بودند. علاوه بر این، ۲۸٪ از مشارکت کنندگان خطای دارویی را از مدیران و اعضای تیم سلامت کتمان کرده بودند و ۳۳/۳٪ نیز براساس پروتکل گزارش‌دهی بیمارستان اقدام به گزارش‌دهی نموده بودند. بیشترین دلیل عدم گزارش‌دهی خطای دارویی از سوی مشارکت کنندگان به‌ترتیب ترس از بدتر شدن موضوع (۵۸/۵٪)، ترس از سرزنش و نکوهش مسئول بخش (۲۷/۱٪) و لاپوشانی کردن کار همکاران (۱۷/۶٪) ذکر گردید (جدول۴). مشارکت کنندگان از مجموع ۹ راهکار پیشنهادی، پایش مداوم پرستاران از نظر رعایت قانون پنج صحیح (۸۷/۷٪)، آماده‌سازی و تجویز دارو توسط یک پرستار (۵۶/۶٪) و برگزاری برنامه آموزش مداوم پرستاران در خصوص داروها (۴۱/۷٪) را به‌عنوان مهم‌ترین راهکارهای پیشگیرانه بیان کردند (جدول۵).

آزمون من-ویتنی نشان داد که میزان خطا در پرستاران زن و مرد تفاوت نداشت (P:۰/۷۹،Z:۰/۲۷).آزمون کروسکال-والیس نشان داد که بین تعداد خطا و نوع بخش کاری ارتباط معنی‌دار وجود داشت. بیشترین خطای دارویی مربوط به بخش‌های مراقبت‌های ویژه کودکان و بزرگسالان بود (۱۶/۸۹: P:۰/۰۰۲،۲X). بین سن، تحصیلات، وضعیت استخدام، سابقه کار و تعداد خطا ارتباط معنی‌دار نبود. آزمون کای‌اسکوار نشان داد میزان گزارش‌دهی در پرستاران مرد بیشتر بود (۱۱/۲۱: P:۰/۰۱،۲X). آزمون کای‌اسکوار با نسبت درست نمایی نشان داد بین وضعیت گزارش‌دهی و نوع شیفت کاری ارتباط وجود داشت و بیشترین گزارش‌دهی در شیفت صبح صورت گرفته بود (۱۶/۴: P:۰/۰۳،۲X). بین سن، تحصیلات، وضعیت استخدام، سابقه کار، نوع بخش و گزارش‌دهی ارتباط معنی‌دار نبود.

[Downloaded from jap.iums.ac.ir on 2024-03-28]

جدول۱: توزیع فراوانی (تعداد، درصد، میانگین و انحراف معیار) خصوصیات دموگرافیک واحدهای پژوهش

متغیر مورد مطالعه		تعداد(درصد)	میانگین(انحراف معیار)
جنس	مرد	(۲۶%)۶۱	
	زن	(۷۴%)۱۷۴	
سن	-	-	۳۶±۷/۳۶
وضعیت تأهل	مجرد	(۳۳/۲)۷۸	
	متأهل	(۶۰/۹)۱۴۳	
	مطلقه	(۳)۷	
	بیوه	(۳)۷	
میزان تحصیلات	کارشناس	(۸۱/۷)۱۹۲	
	کارشناس ارشد	(۱۸/۳)۴۳	
	دکتری	-	
سابقه کار	-	-	۱۰/۷±۶/۳۴
موقعیت فعلی	پرستار	(۷۷/۴)۱۸۲	
	کارمندان	(۸/۵)۲۰	
	سر پرستار	(۱۴)۳۳	
نوع استخدام	طرحی	(۶)۱۴	
	تبصره(شبه پیمانی)	(۳۸/۷)۹۱	
	پیمانی	(۳۱/۵)۷۴	
	رسمی	(۲۳/۸)۵۶	
نوع شیفت کاری	فیکس صبح کار	(۲۳/۸)۵۶	
	فیکس عصر کار	(۶)۱۴	
	فیکس شب کار	(۶)۱۴	
	در گردش	(۶۴/۳)۱۵۱	
نام بخش	دیالیز	(۶/۴)۱۵	
	PICU	(۳)۷	
	CCU	(۲۷/۲)۶۴	
	ICU	(۳۹/۱)۹۲	
	N.ICU	(۲۴/۳)۵۷	
شیوه نسخه‌نویسی پزشکان	کامپیوتری	-	
	دستی	(۱۰۰)۲۳۵	
	هر دو	-	
دسترسی به پروتکل گزارش خطای دارویی	بلی	(۸۷/۲)۲۰۵	
	خیر	(۱۲/۸)۳۰	

[Downloaded from jap.iums.ac.ir on 2024-03-28]

جدول۲: توزیع فراوانی (تعداد، درصد) ماهیت خطاهای دارویی

متغیر مورد مطالعه		تعداد(درصد)
تعداد خطا در یک ماه گذشته	۰	(۲۰)۴۷
	۱	(۵۷/۹)۱۳۶
	۲-۳	(۱۸/۳)۴۳
	۴-۵	(۳/۸)۹
	۶ و بالاتر	۰
روش خطا	خوراکی	(۲۱/۸۱)۴۱
	زیر جلدی	(۶/۴)۱۲
	عضلانی	(۵/۳)۱۰
	وریدی	(۳۷/۸)۷۱
	سایر	(۲۸/۷)۵۴
نوع شیفت	صبح	(۲۸/۲)۵۳
	عصر	(۳۵/۱)۶۶
	شب	(۳۶/۷)۶۹
نوع خطا	دوز اشتباه	(۴۶/۸)۸۸
	داروی اشتباه	(۱۵/۴)۲۹
	روش اشتباه	(۱۴/۴)۲۷
	دستور دارویی اشتباه	(۱۲/۸)۲۴
	زمان اشتباه	(۱۰/۶)۲۰

جدول۳: توزیع فراوانی (تعداد، درصد) عوامل مؤثر در بروز

متغیر مورد مطالعه		تعداد(درصد)
قصور شخصی	آماده کردن دارو بدون چک دوباره	(۳۸/۳)۹۰
	داروی نا آشنا	(۲۲/۶)۵۳
	عدم شناسایی نام بیمار هنگام دارو درمانی	(۲۰/۴)۴۸
	حواس پرتی هنگام چک دستورات پزشک	(۱۶/۲)۳۸
	آموزش ناکافی جهت استفاده از وسایل مورد نیاز جهت تزریق دارو (مثل میکرودراپ، سرنگ پمپ و غیره)	(۸/۹)۲۱
بدفهمی	ناخوانا بودن دستورات دارویی	(۵۶/۲)۱۳۲
	اشتباه هنگام گرفتن دستورات شفاهی	(۱۵/۷)۳۷
	اشتباه هنگام نوشتن کارت دارویی	(۱۱/۹)۲۸
عوامل محیطی	بار کاری زیاد	(۶۷/۲)۱۵۸
	محیط کاری غیرایمن و شلوغ	(۲۳)۵۴
	مشابه بودن نام و شکل ظاهری داروها	(۱۹/۱)۴۵
	تأخیر در تهیه دارو از داروخانه	(۳/۸)۹
	اشتباهات کامپیوتری	(۳)۷

[Downloaded from jap.iums.ac.ir on 2024-03-28]

جدول۴: توزیع فراوانی (تعداد، درصد) وضعیت گزارش‌دهی خطای دارویی

متغیر مورد مطالعه		تعداد(درصد)
وضعیت بیمار بعد از بروز خطای دارویی	خطا برروی بیمار اثری نداشت.	۸۴(۴۴/۹)
	خطا برروی بیمار اثر جزیی داشت.	۸۸(۴۷/۱)
	خطا باعث طولانی‌تر شدن مدت بستری بیمار در بیمارستان گردید.	۱۰(۵/۳)
	خطای دارویی منجربه مرگ بیمار گردید.	۵(۲/۷)
وضعیت اطلاع خطای دارویی به بیمار و خانواده	خطای دارویی توسط پرستار به بیمار و خانواده وی اطلاع داده نشد.	۷۱(۳۸/۶)
	خطای دارویی توسط پرستار به بیمار و خانواده به‌صورت گاهی اوقات نه همیشه اطلاع داده شد.	۶۳(۳۴/۲)
	خطای دارویی توسط پرستار به بیمار و خانواده وی اطلاع داده شد.	۵۰(۲۷/۲)
وضعیت گزارش‌دهی خطای دارویی	خطای دارویی گزارش داده نشد.	۵۲(۲۸)
	خطای دارویی به پزشک معالج اطلاع داده شد اما به سوپروایزر نه.	۲۲(۱۱/۸)
	به‌صورت غیررسمی (شفاهی) خطای دارویی به پزشک معالج و سوپروایزر اطلاع داده شد.	۵۰(۲۶/۹)
	گزارش خطای دارویی براساس پروتکل گزارشدهی بیمارستان انجام شد.	۶۲(۳۳/۳)
دلایل عدم گزارش خطای دارویی	ترس از بدتر شدن موضوع.	۱۱۰(۵۸/۵)
	ترس از سرزنش و نکوهش مسئول بخش	۵۱(۲۷/۱)
	لاپوشانی کردن خطای همکاران.	۳۳(۱۷/۶)
	عدم آگاهی نسبت به اهمیت گزارشدهی خطای دارویی، حتی اگر جزیی باشد.	۳۱(۱۶/۵)
	عدم آگاهی نسبت به نحوهی گزارشدهی خطا.	۲۳(۱۲/۲)

[Downloaded from jap.iums.ac.ir on 2024-03-28]

جدول۵: توزیع فراوانی (تعداد، درصد) راهکارهای پیشگیری از خطای دارویی

متغیر مورد مطالعه	تعداد(درصد)
پایش مداوم پرستاران از نظر رعایت قانون ۵ صحیح	۲۰۶(۸۷/۷)
آماده‌سازی و تجویز دارو توسط یک پرستار	۱۳۳(۵۶/۶)
برنامه آموزش مداوم پرستاران در خصوص داروها	۹۸(۴۱/۷)
ارتقاء آموزش به بیمار و ارتباط بین پرستار و بیمار	۷۹(۳۳/۶)
بهبود ارتباط بین اعضای تیم سلامت	۷۸(۳۳/۲)
اتخاذ نسخه‌نویسی به شیوه کامپیوتری	۷۰(۲۹/۸)
ارایه اصول راهنمای ایمنی دارویی	۴۳(۱۸/۳)
دسترسی به اطلاعات روزآمد دارویی	۳۸(۱۶/۲)
کنترل داروها در داروخانه	۳۸(۱۶/۲)

بحث

همان‌طور که یافته‌ها نشان داد، ۸۰٪ مشارکت کنندگان اذعان داشتند که در یک‌ماه گذشته دچار یک و بالاتر از یک خطای دارویی بوده‌اند. در مطالعه موسی رضایی و همکاران، ۲۰٪ مشارکت کنندگان که شامل ۲۸۰ پرستار بخش‌های داخلی جراحی بودند بیان کردند دچار خطای دارویی در سه ماه گذشته شده بودند[۱۷] و این نشان دهنده احتمال بیشتر بروز خطای دارویی در بخش‌های مراقبت ویژه نسبت به بخش‌های عمومی است. در مطالعه حاضر شیوه نسخه‌نویسی پزشکان به‌صورت دستی بود که در بسیاری از موارد ناخوانا بودن دستورات دارویی منجر به اشتباهات دارویی پرستاران شده بود. مطالعات نیز نشان می‌دهند نسخه‌نویسی دستی زمینه‌ساز بروز خطای دارویی است[۱۸]. در این رابطه آمنورث و همکاران در مطالعه خود ناخوانا بودن دستورات دارویی پزشکان را بیشترین علت بروز خطای دارویی پرستاران بیان می‌نمایند[۱۹]. در این مطالعه، بیشترین نوع خطای دارویی مربوط به تجویز داروهای وریدی می‌باشد که با یافته مطالعه کیم و همکاران هم‌خوانی داشت[۲] و این خطا نیز در شیفت شب بیشتر رخ داده‌است. ساعات کار ۱۲ ساعته شیفت شب زمینه‌ساز خستگی و خواب‌آلودگی پرستاران می‌گردد. در این زمینه مطالعه حصاری و همکاران نشان داد که بروز خطای دارویی در شیفت شب بیشتر از شیفت‌های صبح و عصر می‌باشد[۲۰]. بیشترین خطای مشارکت کنندگان مطالعه حاضر دوز دارویی اشتباه بود. دوز دارویی اشتباه به‌علل مختلف از جمله داروی ناآشنا، عدم دانش کافی از داروها و محاسبات دارویی غلط رخ می‌دهد. در مطالعه مسرور و همکاران نیز بیشترین نوع خطا مربوط به دوز دارویی اشتباه بود[۲۱].

در مطالعه حاضر در زمینه عوامل دخیل در بروز خطای دارویی نتایج به‌دست آمده نشان می‌دهند، بیشترین عامل اثرگذار در حیطه قصور شخصی، بدفهمی و عوامل محیطی به‌ترتیب شامل آماده کردن دارو بدون چک دوباره، ناخوانا

[Downloaded from jap.iums.ac.ir on 2024-03-28]

بودن دستورات دارویی و بار کاری زیاد پرستاران می‌باشد. مطالعات انجام شده در این زمینه نیز نشان می‌دهند شرایط کاری نامساعد از قبیل شلوغی و استرس‌بخش[۱۰]، ناخوانا بودن دستورات دارویی پزشک[۲۲] منجربه بروز خطای دارویی می‌شود. لوفر و هولدفورث در مطالعه خود بیان داشتند که شلوغی محیط و بار کاری زیاد منجربه حواس‌پرتی و وقفه کاری پرستاران و در نتیجه بروز خطای دارویی پرستاران شده بود[۲۳].

در مطالعه حاضر هم‌چنین، بیشترین خطای دارویی مربوط به بخش‌های مراقبت ویژه کودکان و بزرگسالان می‌باشند. در این رابطه ولی‌زاده و همکاران در مطالعه خود نشان دادند که در محیط پیچیده بخش کودکان، اشتباهات دارویی به دفعات زیاد رخ می‌دهد، اما بیشتر این خطاهای صورت گرفته جزیی بوده و ممکن است موجب آسیب در بیمار نگردد[۲۴]. در مطالعه کوپل نیز پرستاران در دادن دارو به نوزادان و کودکان به‌علت این که نیازمند رقیق‌سازی دارو قبل از تزریق دارو بودند بیشتر دچار خطا شدند[۲۵]. علاوه بر این در مطالعه دارابی و همکاران میزان بروز خطای دارویی در بخش مراقبت ویژه به‌علت ماهیت پیچیده بیماران ۴۲٪ گزارش گردید[۲۶]. یافته‌ها نشان داد علی‌رغم درصد بالای خطای دارویی در بخش‌های مراقبت ویژه، درصد کمی از آن‌ها منجربه آسیب، بستری شدن طولانی مدت و یا مرگ بیمار شده‌است که با مطالعه دمهین و همکاران هم‌خوانی داشت، در مطالعه ایشان اثرات خطای دارویی بر بیماران به‌صورت ناراحتی جزیی بیمار، افزایش مدت بستری شدن بیمار در بیمارستان و حتی مرگ بیمار ذکر گردید[۲۷]. در مطالعه فام و همکاران، واترز و همکاران، پارادایس و همکاران ۱۰٪ از خطاهای صورت گرفته منجربه پایش و مداخلات بیشتر در بیمار شده بود[۲۸،۲۹،۳۰]. در مطالعه سیریه و همکاران نیز ۰/۰۲٪ از خطاهای دارویی مشارکت کنندگان منجربه مرگ بیمار شده‌است[۳۱].

با توجه به الزامات حرفه‌ای و اخلاقی، پرستاران بایستی بعد از خطا اقدام به گزارش‌دهی خطا به بیمار، خانواده و اعضای تیم مراقبتی بیمار نمایند و این در حالی است که ۲۸٪ مشارکت کنندگان در مطالعه حاضر اقدام به کتمان خطا نموده‌اند.

مشارکت کنندگان عواملی از قبیل ترس از بدتر شدن موضوع، ترس از سرزنش و نکوهش مسئول بخش، لاپوشانی کردن کار همکاران و عدم آگاهی نسبت به گزارش‌دهی خطا را به‌عنوان دلایل کتمان خطا ذکر کردند. سنقرا و همکاران در مطالعه خود بیان نمودند پرستاران به‌علت ترس از بدتر شدن شرایط اقدام به کتمان خطا می‌نمایند[۴]. حصاری و همکاران ترس از مسئولین[۲۰] و بلوچی بیدختی و همکاران مقصر قلمداد کردن فرد خاطی را[۳۲] به‌عنوان دلایل عدم گزارش‌دهی پرستاران ذکر نموده‌اند. مطالعه ساروادیکار و همکاران نیز نشان داد، کمبود حمایت سیستم مراقبت سلامتی، سیستم تنبیهی مراکز از جمله عوامل مسبب کتمان خطا محسوب می‌شوند[۱۳]. فرضی و همکاران در مطالعه خود نشان دادند مشارکت کنندگان گزارش‌دهی را بر خلاف صداقت و وفاداری نسبت به همکاران می‌دانستند و جهت لاپوشانی همکاران اقدام به کتمان خطا می‌نمایند[۱۰]. در مطالعه محمدنژاد و همکاران نیز از جمله دلایل عدم گزارش‌دهی خطای دارویی پرستاران را اهمیت نداشتن گزارش خطای دارویی از دیدگاه پرستاران بیان گردید[۳۳].

از دیگر یافته‌های مطالعه حاضر آن است که گزارش‌دهی پرستاران مرد در مقایسه با پرستاران زن بیشتر می‌باشد. در مطالعات دیگر از جمله بلوچی بیدختی و همکاران[۳۲] که به بررسی ارتباط بین جنس و موانع گزارش‌دهی پرداخته‌اند تفاوتی مشاهده نشده‌است. دلیل متفاوت بودن گزارش‌دهی در پرستاران مرد و زن در این مطالعه شاید جسارت بیشتر مردان نسبت به زنان باشد که منجربه گزارش‌دهی بیشتر پرستاران مرد شده‌است. علاوه بر این نتایج مطالعه حاکی از آن است که در شیفت صبح گزارش‌دهی بیشتر از شیفت‌های دیگر صورت گرفته‌است. در این زمینه می‌توان اظهار نمود که دسترسی به پزشک مسئول بیمار در شیفت صبح بیشتر است و در صورت رخداد خطا، پرستاران ترجیح می‌دهند خطا را به‌منظور جلوگیری از عوارض ناشی از آن، به پزشک و سایر اعضای مرتبط با مراقبت از بیمار اطلاع دهند در حالی که در شیفت عصر و شب معمولاً این دسترسی محدودتر است. از جمله راهکارهای بیان شده توسط مشارکت کنندگان

[Downloaded from jap.iums.ac.ir on 2024-03-28]

در زمینه پیشگیری و کاهش خطای دارویی، انجام پایش مداوم پرستاران از نظر رعایت قانون پنج صحیح، آماده‌سازی و تجویز دارو توسط یک پرستار، آموزش مداوم پرستاران در خصوص داروها، بهبود ارتباط بین اعضای تیم سلامت و نسخه‌نویسی کامپیوتری می‌باشد. در مطالعه دنیسون[۳] ولوفر و هولدفورث[۹] آموزش پرستاران در خصوص داروها و ایمنی دارویی به‌عنوان مهم‌ترین راهکار پیشگیری از خطا بیان شد. کوپل نیز در مطالعه خود تجویز دارو توسط یک پرستار و چک دوباره دارو قبل از دادن دارو به بیمار را به‌عنوان روش پیشگیری از خطا بیان نمود[۳۵]. در مطالعه کیم و همکاران مهم‌ترین راهکار بیان شده از سوی مشارکت کنندگان پایش مداوم پرستاران از نظر رعایت قانون ۵ صحیح بود[۲]. علاوه بر این هوناکر و همکاران نیز نسخه‌نویسی کامپیوتری را شیوه‌ای مناسب جهت بهبود ارتباط بین اعضای تیم سلامت در بخش‌های مراقبت ویژه ذکر کردند[۳۴].

نتیجه‌گیری

در مطالعه حاضر اگرچه به خطای دارویی پرستاران پرداخته شد اما نتایج نشان دهنده عوامل متعددی است که در بروز آن نقش دارند از جمله نقش سایر اعضای تیم سلامت از جمله پزشکان که در بروز خطای دارویی تاثیر بسزایی دارد. پرستاران به‌عنوان آخرین حلقه زنجیر دادن دارو به بیمار محسوب می‌شوند اما از آن جایی که ماهیت ارایه خدمات مراقبت سلامت مشارکتی و تیمی است و فرایند دارو درمانی نیز فرآیندی بین رشته‌ای محسوب می‌شود، بنابراین افراد متعددی می‌توانند در بروز خطا سهیم باشند.

باید پذیرفت که هیچ پرستاری تمایل به ارتکاب خطا ندارد زیرا آن را مغایر با اعتبار فردی و حرفه‌ای خود می‌داند. با وجود این که براساس الزامات حرفه‌ای و اخلاقی، پرستاران باید بعد از رخداد خطا اقدام به گزارش‌دهی نمایند، اما در بسیاری از موارد گزارش‌دهی خطا صورت نمی‌گیرد. جو حاکم بر مراکز مراقبت سلامتی باید به گونه‌ای باشد که پرستاران به‌صورت داوطلبانه اقدام به خود گزارش‌دهی نمایند تا سایر پرستاران از تجارب آن‌ها بهره‌مند شوند و از بروز خطا پیشگیری شود. بنابراین تعدیل شرایط کاری پرستاران، نسخه‌نویسی کامپیوتری، ایجاد سیستم گزارش‌دهی بی‌نام، اجتناب از سرزنش و نکوهش پرستاران خاطی و برخورد سیستمی با خطا می‌تواند جهت پیشگیری و کاهش خطای دارویی و در نهایت ارتقاء ایمنی بیمار در مراکز مراقبت سلامتی سودمند باشد.

محدویت مطالعه

با توجه به این‌که داده‌های جمع‌آوری شده براساس خود گزارش‌دهی مشارکت‌کنندگان در مطالعه می‌باشد، این امکان وجود دارد که بروز خطای صورت گرفته بیش‌تر از موارد عنوان شده باشد.

تشکر و قدردانی

بدین وسیله از مرکز تحقیقات مراقبت‌های پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان به‌جهت حمایت مالی طرح و پرستاران مشارکت کننده در مطالعه که یافته‌های به‌دست آمده از مطالعه نتیجه همکاری صمیمانه آنان است سپاسگزاری می‌شود.

[Downloaded from jap.iums.ac.ir on 2024-03-28]

References

1. Hajibabaie F, Joolai S, Peyravi H, & Haghani, H.[Medication errors nurses and Relationship with some individual characteristics and organizational(Persian)]. IJNR 2011; 20: 83-92.
2. Kim K, Kwon S, Kim J, Cho S. Nurse perceptions ofmedication errors and their contributing factors in South Korea. J Nurs Manag 2011; 19: 346- 353.
3. Dennison RD. A Medication Safety Education Program to Reduce the Risk of Harm Caused by Medication Errors. J Contin Educ Nurs 2007; 38(4): 176- 184.
4. Sanghera S, Franklin B, Dhillon S. The attitudes and beliefs of healthcare professionalson the causes and reporting of medication errors in a UK intensive care unit. Anaesthesia 2007; 62: 53- 61.
5. Greenfield S. Medication error reduction and the use of PDA technology. J Nurs Educ 2007;46(3): 127-131.
6. Levinson W. Disclosing medical errors to patients: A challenge for health care professionals and institutions. Patient Educ Couns 2009; 76: 296–299.
7. Armitage G, Knapman H. Adverse events in drug adminstration: a literature review. J Nurs Manag 2008; 11(2): 130- 140.
8. Moyen, E., Camiré, E., & Stelfox, H. Clinical review: Medication errors in critical care. Critical Care 2008; 12(2): 1-7.
9. Leufer T, Cleary-Holdforth J. The strategic role of education in the prevention of medication errors in nursing: Part 2. Nurse Educ Pract 2013; 13: 217-220.
10. Farzi S, Abedi H, Ghodosi A, Yazdannik AR. [Nurses' Experiences of Medication Errors(Persian)]. J Qual Res Health Sci 2014; 2(4): 310-9.
11. Jones J,Treiber L.When the 5 rights go wrong medication errors from the nursing perspective. J Nurse Care Qual 2010; 25(3): 240- 247.
12. Cheraghi MA, Nikhbakht Nasrabadi AR, Mohammadnejad E, Salari A, Ehsani Kuhi Kheyli RS. [Study medication errors of nurses in Intensive Care Unit (Persian)]. JMUMS 2013; 21(1): 115-119.
13. Sarvadikar A, Prescott G, Williams D. Attitudes to reporting medication error among differing health care professionals. Eur J Clin Pharmacol 2010; 66: 843- 853.
14. Espin Sh, Wickson A, Wilson M, Lingard L. To report or not to report: A descriptive Study exploring Icu nurses perceptions of error and error reporting. Intensive Crit Care Nurs 2010; 26: 1- 9.
15. Joolaee S, Hajibabaee F, Peyrovi H, Haghani H, Bahrani N. [The relationship between incidence and report ofmedication errors and working conditions (Persian)]. Int Nurs Rev 2011; 58(1): 37- 44.
16. Covell C, Ritcbie J. 2009. Nurses responses to medication errors. J Nurs Care Qual, 24(2): 287-297.
17. Musarezaie A, Momeni Ghale Ghasemi T, Zargham-Boroujeni A, Haj-Salhehi 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(Persian)]. J Health Syst Res 2013; 9(1): 76-85.
18. Ali J, Barrow L, Vuylsteke A. The impact of computerised physician order entry on prescribing practices in a cardiothoracic intensive care unit. Anaesthesia 2010, 65, pages 119–123.
19. Ammenwerth E, Schnell- Inderst P, Machan C. The Effect of Electronic Prescribing on MedicationErrors andAdverse Drug Events: A Systematic Review. J Am Med Inform Assoc 2008; 15(5): 585–600.
20. Hesari B, Ghodsi H, Hoseinabadi M, Chenarani H, Ghodsi A. [A Survey of Nurses' Perceptions of the Causes of Medication Errors and Barriers to Reporting in Hospitals Affiliated to Neyshabur University of Medical Sciences, Iran(Persian)]. Journal of Kerman

[Downloaded from jap.iums.ac.ir on 2024-03-28]

University of Medical Sciences(JKUMS) 2015; 22(1): 105-111.

21. Masror D, Heydarikhayat N, Joolaee S. [Assessing patient safety events and it's correlation with nurse physician interaction from nurses' view (Persian)]. Nursing Vision Journal 2012; 1(2):37-45. (Persian).
22. Ebrahimpour F, Shahrokhi A, Ghodousi A. [Patients' Safety and Nurses' Medication Administration Errors (Persian)]. Forensic Medicine 2014; 19(1,4): 401-408. (Persian).
23. Leufer T, Cleary-Holdforth J. Let's do no harm: Medication errors in nursing: Part 1. Nurse Educ Pract (2013; 13: 213-216.
24. Valizadeh F, Ghasemi SF, Nagafi SS, Delfan B, Mohsenzadeh A. [Errors in Medication Orders and the Nursing Staff's Reports in Medical Notes of Children (Persian)]. Iran J Pediatr 2008; 18(1):33-40.
25. Koepple R. What nurses can do right now to reduce medication errors in the neonatal intensive care unite. NEWBORN& Infant Nursing Review 2008;8(2): 72- 82.
26. Darabi F. Amlai KH, Asarzadegan M, Seyfi F, Razlansari H, Darestani K, Azizi F. [Prevalence of Nursing and Midwifery errors in the cases referred to the Medical Organization and Imam Reza Hospital Kermanshah(2001-2006) (Persian)]. J Kermanshah Univ Med Sci. 2009; 13(3):261-266.
27. Demehin A, Babaloa O, Erhun W. Pharmacists and nurses perception of medication Errors in a Nigerian university teaching hospital. Int J Health Res 2008; 1(2): 51- 61.
28. Pham JC, Story JL, Hicks RW, Shore AD, Morlock LL, Cheung DS, et al. National study on the frequency,types, causes, and consequences of voluntarily reported emergency department medication errors. J Emerg Med 2011; 40(5): 485-92.
29. Waters N, Hall W, Brown H, Espezel H, Palmer L. Perceptions of Canadian labour and delivery nurses about incident reporting:A qualitative descriptive focus group study. Int J Nurs Stud 2012;1-15.
30. Paraadis A, Stewart V, Bayley B, Brown A, Bennet A. Excess cost and length of stay Associated with voluntary patient safety event reports in hospitals. Am J Med Qual 2009; 24: 53- 60.
31. Sirriyeh R, Lawton R, Gardner P, Armitage G. Coping with medical error: a systematic review of papers to assess the effects of involvement in medical errors on healthcare professionals' psychological well-being. Qual Saf Health Care 2010; 19(6): e43.
32. Baloochi Beydokhti T, MohammadPour A, Shabab S, Nakhaee H. [Related factors of medication errors and barriers of their reporting in the medical staff in hospitals of Gonabad University of Medical Sciences (Persian)]. QHMS. 2014; 19(5): 289- 295.
33. MohammadNejad E, Ehsani SR, Salari A. Sajjadi A, HajiesmaeelPour A. [Refusal in ReportingMedication Errors from the Perspective of Nurses in Emergency Ward(Persian)]. J Res Dev Nurs Midwifery 2013;10(1): 61-68.
34. Hoonakker PLT, Carayon P, Walker JM, Brown RL, Cartmilla RS. The effects of Computerized Provider Order Entry implementation on communication in Intensive Care Units. Int J Med Inform 2013;82: e107–e117.

[Downloaded from jap.iums.ac.ir on 2024-03-28]

Journal of Anesthesiology and Pain *Winter* 2016, Vol 6, NO 2

Medication errors by the intensive care units' nurses and the Preventive Strategies

Sedigheh Farzi[1], Saba Farzi[2], Nasrollah Alimohammadi[*3], Azam Moladoost[2]

1. *PhD Student of Nursing, Student Research Center, Faculty of Nursing and Midwifery, Isfahan University of Medical Sciences.*
2. *MSc of Nursing, Lorestan University of Medical Sciences, Lorestan, Khorammabad.*
3. *Assistant professor of Nursing and midwifery faculty, Research center of Nursing and midwifery care, Isfahan University of Medical Sciences.*

ABSTRACT

Aims and Background: The important goals of nursing are to provide safe care, prevention of injury and health promotion for patients. The patient's safety is disturbed in intensive care unit for various reasons including medication errors. This study aimed to identify medication errors, to report them and finally to provide preventive Strategies from the perspective of nurses in intensive care units.

Materials and methods: This Descriptive-Correlational study was conducted in 1394.The sampling was census consisting of 235 nurses working in intensive care units of educational hospitals affiliated to Isfahan University of Medical Sciences. Data collection was performed using a five-part questionnaire (Demographic features, nature of medication errors, its Contributing Factors, the Consequence, and errors preventive strategies). Participants were asked to identify factors involved in medication errors, consequence of medication errors and strategies to prevent it.

Findings: 300 questionnaires were sent to the population study, and 235 questionnaires were returned (78/3%).80% of participants said that they have been experiencing medication errors over the past month. The most causes of medication errors in order were high workload (67/2%), illegible medication orders (56/2%) and preparing the medication without double checking (38/3%). Most medication errors were related to the PICU and ICU. In 47/1%, the error had a minimal adverse effect and in 5/3% error led to prolonging hospitalization of the patient. 28% of participants did not report the error and 58/5% of them said they were frightened of being known as troublemaker, and 27/1% were afraid of blame and criticism from the head nurse due to their fault. Male nurses were more among the reporting nurses.Most reporting was done in the morning shift. Participants mentioned the continuous monitoring of nurses adherence to the "5 Right" rule (87/7%) as the most important preventive strategy.

Conclusions: Considering the most common causes of medication errors (high workload and illegible medication orders), the best recommendation for health care centers is to adjust the nurses work environment such as: affording the right ratio of nurses to patients, providing the necessary infrastructure for computerized prescription and establishment of appropriate reporting system in order to prevent and reduce medication errors and improve patient safety.

Keyword: Medication error, patient safety, nurse, reporting, Intensive Care Unit

Please cite this paper as:
Farzi S, Farzi S, Alimohammadi N, Moladoost A. [Medication errors by the intensive care units' nurses and the Preventive Strategies (Persian)]. JAP 2015;6(2):33-45.

Corresponding Author: Nasrollah Alimohammadi, Assistant professor of Nursing and midwifery faculty, Research center of Nursing and midwifery care, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan
Email: Alimohammadi@nm.mui.ac.ir

[Downloaded from jap.iums.ac.ir on 2024-03-28]