

## مطالعه دیدگاه پرستاران نسبت به علل بروز خطاهای دارویی در بیمارستان‌های تخصصی و فوق تخصصی اطفال شهر تهران

ربابه اولادی قادیکلایی<sup>۱</sup>، دکتر حمید رواقی<sup>۲</sup>، دکتر سمیه حسام<sup>۳</sup>

### چکیده

**زمینه و هدف:** قسمت بزرگی از خطاهای پزشکی را خطاهای دارویی تشکیل می‌دهد. برای پیشگیری از خطای دارویی درک صحیح از علل بوجود آورنده و گزارش آنها به خصوص در حوزه پرستاری ضروری است. هدف از این تحقیق، تعیین دیدگاه پرستاران نسبت به علل بروز خطاهای دارویی در بیمارستان‌های تخصصی و فوق تخصصی اطفال شهر تهران می‌باشد.

**روش بررسی:** در این پژوهش توصیفی-تحلیلی، جامعه‌ی مورد مطالعه را پرستاران شاغل در بیمارستان‌های آموزشی تخصصی و فوق تخصصی اطفال شهر تهران در سال ۹۲ تشکیل می‌دادند. ۲۹۴ پرستار در سه شیفت کاری که به صورت غیرتصادفی طبقه‌ای انتخاب شده بودند، به پرسش‌نامه‌ی اصلاح شده‌ی Gladstone همراه با عوامل دموگرافیک با روایی و پایایی تایید شده پاسخ دادند. از نرم افزار SPSS نسخه ۱۶ جهت ارائه آمار توصیفی شامل فراوانی، درصد، میانگین و انحراف معیار، و آمار تحلیلی شامل آزمونهای من-وینتی و کروسکال والیس استفاده لازم به عمل آمد.

**یافته‌ها:** شایعترین علل خطای دارویی به ترتیب خستگی پرستار، اشتباه پزشک در تجویز دارو، و ناخوانا بودن دستخط پزشک بود. مهمترین علل نبود گزارش خطای دارویی، ترس از واکنش مدیر پرستاری نسبت به خطای دارویی (۷۴/۹٪) و ترس از واکنش همکاران بود. میانگین درصد خطای گزارش شده توسط پرستاران ۴۲/۵۲ درصد اعلام شد.

**نتیجه‌گیری:** ارتقای آگاهی در مورد انواع و علل خطاهای دارویی و نحوه‌ی گزارش دهی آنها، و انجام مداخلات اصلاحی مبتنی بر علل، باید در مراکز بهداشتی درمانی و به خصوص بیمارستان‌های اطفال توسط کارکنان پرستاری نهادینه گردد.

**واژه‌های کلیدی:** دیدگاه، پرستاران، خطاهای دارویی، گزارش دهی، بیمارستان اطفال

\* نویسنده مسئول :

دکتر حمید رواقی ؛

دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی  
دانشگاه علوم پزشکی ایران

Email :  
ravaghi.h@iums.ac.ir

- دریافت مقاله : اردیبهشت ۱۳۹۴ پذیرش مقاله : شهریور ۱۳۹۴

### مقدمه

تحت عنوان: "انسان جائز الخطا است" را جهت افزایش توجه به موضوع خطاهای پزشکی و ارتقای ایمنی در ارائه مراقبت بهداشتی درمانی منتشر کرد و در این گزارش، خطاها به عنوان یک علت عمده مرگ و میر و آسیب به بیمار شناخته شده‌اند(۱). قسمت زیادی از خطاهای پزشکی را خطاهای دارویی که غالباً قابل پیشگیری می‌باشند، تشکیل می‌دهد(۲). از ۹۸۰۰۰-۴۴۰۰۰ مرگ و میر در سال به دلیل اشتباهات

ایمنی بیمار، مقوله‌ای است که به ویژه از سال ۲۰۰۰ مورد توجه قرار گرفته است و موسسه پزشکی آمریکا (IOM یا Institute Of Medicine) گزارشی

<sup>۱</sup> کارشناس ارشد مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، دانشکده علوم پایه، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات فارس، مرودشت، ایران

<sup>۲</sup> استادیار گروه مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

<sup>۳</sup> استادیار گروه مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، دانشکده اقتصاد و مدیریت، دانشگاه آزاد اسلامی، شیراز، ایران

حدود یک سوم از وقت کاری پرستاران را به خود اختصاص می‌دهد (۹ و ۱۰)، و به همین علت، آنها را در خط اول اشتباهات دارویی قرار می‌دهد (۱۱). با توجه به موارد ذکر شده، یکی از قسمتهای اصلی آموزش هر پرستار در این فرایند، توجه دقیق به پنج اصل: داروی درست، مقدار درست، مسیر درست، زمان درست و بیمار درست می‌باشد (۱۲).

اکثر پژوهشها، خطاهای دارویی در بخش کودکان را بیش از بخش بزرگسالان برآورد کرده‌اند (۱۳) که در صورت بروز این خطاها، احتمال مرگ کودکان نسبت به بزرگسالان بیشتر می‌شود (۱۴). خطاهای دارویی در کودکان می‌تواند در هر گام از فرایند درمان و به علل اشتباهات فردی و یا سیستماتیک رخ دهد (۱۵). دستور، توزیع و تجویز دارو، و پایش فرایند دارو درمانی در اطفال پیچیده‌تر و چالش برانگیز است (۱۶). برای مثال، برای تعیین دوز مناسب همه داروها تعیین مقدار وزن کودک ضرورت دارد. بنابراین محاسبه دستور دارویی در آنها نسبت به بزرگسالان معمولاً نیازمند عملیات بیشتری است. همچنین، به دلیل اینکه محلول‌های دارویی که برای کودکان استفاده می‌شوند باید رقیق شوند، احتمال خطا در آماده سازی دارو در کودکان را بیشتر می‌کنند. علاوه بر این، کودکان فاقد مهارت‌های ارتباطی در خصوص جلوگیری از اشتباهات بالقوه‌ای که در تجویز دارو یا عوارض جانبی که تجربه می‌کنند، هستند. علاوه بر این، بدن کودکان به ویژه نوزادان از نظر فیزیولوژیک امکان کمتری برای جبران خطاهای دارویی نسبت به بزرگسالان دارد (۱۷).

تفسیر پرستاران از خطا و میزان مضر بودن آنها متفاوت است، و در میان آنها نسبت به تفسیر اینکه چه چیزی به منزله یک خطای دارویی محسوب می‌شود، تفاوت وجود دارد (۱۹ و ۱۸ و ۷). بنابراین،

پزشکی، ۷۰۰۰ مورد به اشتباهات دارویی نسبت داده شده است (۱). خطاهای دارویی معمولاً به عنوان انحراف از دستور پزشک تعریف می‌شوند (۳) و در ۲ تا ۱۴ درصد بیماران بستری در بیمارستانها اتفاق می‌افتد (۴). بنا بر گزارش IOM که در سال ۲۰۰۶ منتشر شد، این خطاها سالیانه حداقل به ۱/۵ میلیون نفر در آمریکا آسیب می‌رسانند و هزینه‌های پزشکی ناشی از آنها در بیمارستانها به تنهایی حدود ۳/۵ میلیون دلار برآورد گردیده است. همچنین هزینه پذیرش‌های بیمارستانی وابسته به دارو در استرالیا در سال ۲۰۱۱ حدود ۱/۲ بیلیون دلار تخمین زده شده است (۵). خطاهای دارویی نتایج مستقیم و غیر مستقیمی دارند. نتیجه‌ی مستقیم این خطاها عمدتاً شامل آسیب به بیمار و همچنین افزایش هزینه‌های بهداشتی درمانی، و عواقب غیر مستقیم آن شامل آسیب به کارکنان ارایه دهنده‌ی مراقبت از منظر شغلی و شخصی، کاهش اعتماد به نفس و کارکرد آنها می‌باشد (۶ و ۷).

حدود یک سوم تا نیمی از عوارض جانبی داروها مرتبط به خطاهای دارویی است، و این اشتباهات می‌تواند در هر مرحله از فرایند استفاده از دارو رخ دهند (۴). در روند مراقبت‌های بیمارستانی، فرایند دارو درمانی پیچیده و وقت گیر است. مداخلات دارویی رایج‌ترین مداخلات تجویز شده توسط پزشکان است، و گروه‌های مختلف ارایه دهنده‌ی مراقبت شامل پزشکان، داروسازان، تکنسین‌های دارویی و پرستاران در این فرایند مشارکت دارند (۳). هر چند که توزیع و اجرای دستورات دارویی، وظیفه‌ی عمده داروسازان و پرستاران بیمارستان است، اما پرستاران نقش اصلی را در این فرایند به عهده دارند. آمارها نشان می‌دهد که بیش از ۵۰ مورد اجرای دستورات دارویی در یک شیفت توسط یک پرستار انجام می‌شود (۸). این امر،

آگاهی، تصمیم گیری و عملکرد صحیح کارکنان شاغل در بخش‌های بیمارستانی به خصوص پرستاران در جلوگیری از اشتباهات دارویی نقش مهمی دارد (۲۰). مطالعه انجام شده در ایران در سال ۱۳۹۰ بر روی ۲۸۶ پرستار، بیانگر متوسط ۵/۱۹ مورد خطا به ازای هر پرستار است (۲۱). هر زمان که خطاهای دارویی رخ می‌دهد جزئیات اشتباه باید گزارش شود تا امکان بررسی دقیق و پیشگیری از آنها مهیا گردد (۲۲)؛ هر چند که افراد در گزارش داوطلبانه‌ی خطا دارای ملاحظات جدی هستند (۶). مطالعات مختلف نشان دهنده‌ی ۲۵-۴۲/۱٪ خطاهای دارویی در سال‌های اخیر در کشور است (۶).

با توجه به موضوعات پیشگفت، خطاهای دارویی در بخش‌های اطفال توجه ویژه‌ای را می‌طلبد و باید علل آنها شناسایی شود و گزارش خطاها جهت پیشگیری از وقوع مجدد صورت گیرد که این موضوع به خصوص از دیدگاه پرستاران - مهم‌ترین گروه دخیل در این فرایند - اهمیت دارد. علی‌رغم اینکه مطالعات متعددی در خصوص خطاهای پزشکی در بیمارستان‌های عمومی انجام شده است، در بیمارستان‌های آموزشی تخصصی و فوق تخصصی اطفال پژوهش خاصی صورت نگرفته است. لذا هدف از این تحقیق، تعیین دیدگاه پرستاران شاغل در این بیمارستان‌ها نسبت به علل بروز خطاهای دارویی و نبود گزارش دهی مناسب در این زمینه می‌باشد.

## روش بررسی

این مطالعه یک پژوهش توصیفی - تحلیلی بود که بصورت مقطعی در سال ۱۳۹۲ انجام شد. جامعه پژوهش شامل کلیه پرستاران شاغل در بیمارستان‌های آموزشی اطفال (بخش‌های داخلی، جراحی و ویژه) مستقر در شهر تهران بودند. این بیمارستان‌ها عبارت

بودند از مرکز طبی اطفال، بیمارستان‌های مفید، بهرامی و علی اصغر (ع). با در نظر گرفتن شیوع خطای دارویی که از مطالعات قبلی حدود ۲۵ درصد برآورد شده بود، با حدود اطمینان ۹۵ درصد، میزان Z برابر ۱/۹۶ و دقت مطالعه به میزان ۴ درصد، و با استفاده از فرمول تصحیح حجم نمونه، ۲۸۹ نفر بعنوان نمونه به دست آمد که با محاسبه ۱۰ درصد ریزش، ۳۱۸ پرسش‌نامه توزیع گردید که در نهایت تعداد ۲۹۴ پرسش‌نامه‌ی تکمیل شده دریافت گردید. روش نمونه‌گیری به صورت غیر تصادفی طبقه‌ای بود به طوری که در هر بیمارستان نمونه‌گیری در ۳ بخش فوق‌الذکر انجام شد و در این بخشها پرسش‌نامه‌ها در سه شیفت توزیع گردید. معیارهای ورود پرستاران، داشتن حداقل یک‌سال سابقه کار و داشتن مدرک کارشناسی یا کارشناسی ارشد در رشته‌ی پرستاری بودند. علت انتخاب یکسال سابقه کاری به این منظور بود که پرستاران با روش کار در بخش‌های اطفال و فرایندهای کاری مربوط آشنا شده باشند و ناآشنایی احتمالی آنها باعث تداخل در مطالعه نگردد. معیار خروج آزمودنی‌ها از مطالعه، پاسخ ندادن به پرسش‌نامه پس از سه بار پیگیری در طول دو هفته تعیین گردید. پرسش‌نامه‌ها در اختیار پرستاران در شیفت‌های مختلف جهت تکمیل قرار گرفت و در صورت نداشتن همکاری در تکمیل آن در زمان مقرر، مجدداً به مدت دو هفته برای تکمیل پرسش‌نامه‌ها پی‌گیری لازم انجام می‌شد.

ابزار جمع‌آوری اطلاعات شامل پرسش‌نامه‌ی استاندارد اصلاح شده Gladstone (۱۴) بود. این پرسش‌نامه در مطالعات متعددی توسط محققان مورد استفاده قرار گرفته است (۲۵-۲۳ و ۶). این پرسش‌نامه پس از ترجمه توسط محقق و بررسی توسط دو نفر خبره در این حیطه، توسط یک نفر متخصص دو زبانه

در رشته پرستاری به انگلیسی برگردانده شد و با نسخه اصلی مقایسه گردید.

پرسش نامه شامل ۲ بخش کلی بود که بخش اول آن مربوط به اطلاعات دموگرافیک افراد مورد مطالعه و بخش دوم پرسش نامه خود شامل ۴ قسمت بود: قسمت اول: سوالات مربوط به علل خطای دارویی از دیدگاه پرستاران شامل ۱۰ سؤال در قالب طیف ۱۰ گزینه ای از نمره ۱۰ = بیشترین اهمیت و فراوانی تا نمره ۱ = کمترین اهمیت و فراوانی بود. قسمت دوم شامل: یک سؤال در مورد درصد خطای دارویی گزارش شده توسط پرستار به سرپرستار و یا سوپروایزر بود. قسمت سوم: مشتمل بر ۶ سناریو بود که در هر سناریو درباره شرایط خاص بالینی و ارایه مراقبت، سوال شده بود و برای هر سناریو سه گزینه مطرح شده بود که فرد پاسخ دهنده باید به هر کدام به صورت "بلی" و "خیر" پاسخ می داد. در قسمت چهارم: سوالات مربوط به دیدگاه پرستاران در مورد گزارش خطای دارویی در ۵ سؤال به صورت دوگزینه "بلی" و "خیر" قرار داشتند (در پرسش نامه اصلی در این جزء، شش سؤال قرار داشت که در زمان بررسی پایایی پرسش نامه، سؤال اول این قسمت "من از اینکه چه چیزی خطای دارویی محسوب می شود مطمئن هستم" حذف شد که با حذف آن میزان آلفا کرونباخ به حد قابل قبول در این قسمت ارتقا یافت). در قسمت انتهایی پرسش نامه نیز، متوسط خطاهایی که پرستاران بخاطر می آوردند در طول خدمت خود مرتکب شده بودند، پرسش می شد.

روایی پرسش نامه در مطالعات قبلی (۲۴ و ۲۳ و ۱۴) قابل قبول ارزیابی شده بود و در این مطالعه نیز جهت بررسی روایی صوری و محتوایی به ۱۰ پژوهشگر و خبره در حیطه مدیریت خدمات

بهداشتی درمانی و پرستاری ارایه شد و مورد تایید قرار گرفت. علاوه بر این، پرسش نامه در بین ۲۰ نفر از پرستاران شاغل در یکی از بیمارستان های تخصصی آموزشی شهر تهران به منظور رفع ابهامات از دیدگاه پرستاران توزیع شد. پایایی پرسش نامه در مطالعات قبلی مناسب بود (۲۳ و ۲۴)، که در این مطالعه نیز آلفا کرونباخ برای بخش "اول" معادل ۰/۸۹ و برای بخش "سوم" به میزان ۰/۸۰، و در بخش "چهارم" معادل ۰/۶۳ بود. در مطالعه ی حیدری و همکاران نیز میزان کرونباخ آلفا برای اجزای مختلف پرسشنامه مزبور برابر ۰/۷۷ تا ۰/۸۵ به دست آمده بود (۲۵).

داده ها با استفاده از نرم افزار ۱۶ SPSS مورد تحلیل قرار گرفتند. برای پاسخ به سوالات توصیفی پژوهش از آمارهای توصیفی شامل فراوانی، درصد، میانگین و انحراف معیار، استفاده گردید. برای مقایسه ی میانگین نرخ خطای دارویی در سطوح مختلف، مانند سطح تحصیلات و نوبت کاری از آزمون من-ویتنی (Mann-Whitney)، و برای مقایسه ی میانگین نمره علل خطای دارویی در متغیرهای کیفی بیش از دو گروه، مانند سابقه کاری و وضعیت استخدامی از آزمون کروسکال والیس (Kruskal-Wallis) بهره برداری لازم به عمل آمد.

## یافته ها

بیشتر پرستاران شرکت کننده در این پژوهش را زنان تشکیل می دادند که دارای مدرک تحصیلی کارشناسی (۹۳/۴٪) و کارشناسی ارشد (۶/۶٪) در رشته پرستاری بودند. بیشترین فراوانی مربوط به گروه سنی ۳۰-۴۵ سال (۶۲٪) بود و کمترین آن نیز به گروه سنی بیشتر از ۴۵ سال (۳/۲٪) تعلق داشت. بیشتر افراد (۶۶٪)، دارای سابقه کار کمتر از ۱۰ سال بودند.

درصد کمی (۱۸/۵٪) از پرستاران که اکثراً سرپرستاران را شامل می‌شدند، به صورت شیفت ثابت کار می‌کردند.

پرستاران پیمانی بیشترین (۴۸/۷٪)، و پرستاران قراردادی کمترین (۶/۹٪) افراد را از لحاظ رابطه‌ی استخدامی تشکیل می‌دادند. اکثریت پرستاران (۸۱/۵٪) به صورت چرخشی فعالیت می‌کردند و

### جدول ۱: علل خطاهای دارویی و رتبه بندی آنها از دیدگاه پرستاران

شماره	عنوان سوال	میانگین	انحراف معیار
۱	خستگی پرستار	۶/۵۵	۲/۷۵۳
۲	اشتباه پزشک در تجویز دوز دارو	۶/۱۴	۲/۶۹۱
۳	ناخوانا بودن دستخط پزشک	۶/۱	۲/۸۶۱
۴	اشتباه دو دارو با نامهای مشابه	۶/۰۲	۲/۵۲۲
۵	پرت شدن حواس پرستار به خاطر سایر بیماران و همکاران	۵/۴۹	۲/۸۱۴
۶	اشتباه دوز دارو توسط پرستار	۵/۴۶	۲/۶۶۲
۷	عدم امکان چک کردن اسم بیمار با داروی ثبت شده توسط پرستار	۴/۴۳	۳/۱۳۹
۸	تنظیم نادرست دستگاه انفوزیون توسط پرستار	۴/۳۱	۲/۸۱۳
۹	آسیب دیدن بر چسب روی دارو یا بسته بندی آن	۴/۲۵	۲/۹۶۱
۱۰	اشتباه پرستار در هنگام کار با انواع مختلف دستگاه انفوزیون	۳/۸۵	۲/۶۱۵

کارشناسی (۶/۴۳) مهمترین عامل خطاهای دارویی می‌دانند. مقایسه‌ی علل خطای دارویی با وضعیت نوبت کاری پرستاران شاغل در شیفت ثابت، اشتباه در دوز تجویز شده توسط پزشک، اشتباه بین دو دارو با نامهای مشابه و خستگی پرستار را به ترتیب به عنوان سه عامل شایع علل خطاهای دارویی بیان کردند و در مقابل، پرستاران گردشی سه عامل: خستگی پرستار، ناخوانا بودن دستخط پزشک و اشتباه در دوز تجویز شده توسط پزشک را به ترتیب به عنوان مهمترین علل خطاهای دارویی اعلام نمودند. همانگونه که مشخص است دو عامل خستگی پرستار، و اشتباه در دوز تجویز شده توسط پزشک بوسیله دو گروه شاغل در شیفت ثابت و شیفت در گردش، به عنوان دو عامل شایع ذکر شده‌اند. مقایسه‌ای که در مورد علل خطاهای دارویی به تفکیک سابقه خدمت انجام گرفت، نشان داد که تنها

جدول ۱ علل خطاهای دارویی و رتبه بندی آنها را از دیدگاه پرستاران نشان می‌دهد. خستگی پرستار با میانگین ۶/۵۵ و انحراف معیار ۲/۷۵۳ بیشترین، و اشتباه در کار با انواع مختلف دستگاه‌های انفوزیون توسط پرستار با میانگین ۳/۸۵ و انحراف معیار ۲/۶۱۵، کمترین رتبه را در پاسخ پرستاران به خود اختصاص دادند. در واقع خستگی پرستار، اشتباه در دوز تجویز شده توسط پزشک، ناخوانا بودن دستخط پزشک و اشتباه بین دو دارو با نامهای مشابه به ترتیب از مهمترین عوامل ایجاد خطای دارویی از نظر پرستاران بودند.

در خصوص سوال ۱۰ (خستگی پرستاران) اختلاف معنی داری بین دو گروه کارشناسی و کارشناسی ارشد و بالاتر مشاهده شد؛ بدین معنی که دانش آموختگان کارشناسی ارشد و بالاتر، خستگی پرستار (۸/۳۳) را نسبت به دانش آموختگان

سوالات ۴ (اشتباه بین دو دارو با نامهای مشابه) و ۹ (پرت شدن حواس پرستار به خاطر سایر بیماران، همکاران و حوادث بخش) اختلاف معنی داری بین میانگینهای سطوح مختلف سابقه کاری را نشان می‌دهد؛ بدین معنی که پرستارانی که بیش از ۱۵ سال سابقه کار دارند، به نسبت دو گروه دیگر، بیشتر معتقد هستند که خطای دارویی به علت دو عامل فوق رخ می‌دهد. بررسی میانگین علل خطای دارویی با سطوح مختلف وضعیت استخدامی اختلاف معنی داری را نشان نداد.

در پاسخ به تک سؤال قسمت دوم پرسش نامه، میانگین درصد خطاهای گزارش داده شده به سرپرستار ۵۲/۴۲ درصد بود. در قسمت سوم پرسش نامه، در مورد سناریوهای ششگانه، در خصوص اینکه چه مواردی جزو خطاهای دارویی محسوب می‌شود،

سوالات ۴ (اشتباه بین دو دارو با نامهای مشابه) و ۹ (پرت شدن حواس پرستار به خاطر سایر بیماران، همکاران و حوادث بخش) اختلاف معنی داری بین میانگینهای سطوح مختلف سابقه کاری را نشان می‌دهد؛ بدین معنی که پرستارانی که بیش از ۱۵ سال سابقه کار دارند، به نسبت دو گروه دیگر، بیشتر معتقد هستند که خطای دارویی به علت دو عامل فوق رخ می‌دهد. بررسی میانگین علل خطای دارویی با سطوح مختلف وضعیت استخدامی اختلاف معنی داری را نشان نداد.

در پاسخ به تک سؤال قسمت دوم پرسش نامه، میانگین درصد خطاهای گزارش داده شده به سرپرستار ۵۲/۴۲ درصد بود. در قسمت سوم پرسش نامه، در مورد سناریوهای ششگانه، در خصوص اینکه چه مواردی جزو خطاهای دارویی محسوب می‌شود،

سوالات ۴ (اشتباه بین دو دارو با نامهای مشابه) و ۹ (پرت شدن حواس پرستار به خاطر سایر بیماران، همکاران و حوادث بخش) اختلاف معنی داری بین میانگینهای سطوح مختلف سابقه کاری را نشان می‌دهد؛ بدین معنی که پرستارانی که بیش از ۱۵ سال سابقه کار دارند، به نسبت دو گروه دیگر، بیشتر معتقد هستند که خطای دارویی به علت دو عامل فوق رخ می‌دهد. بررسی میانگین علل خطای دارویی با سطوح مختلف وضعیت استخدامی اختلاف معنی داری را نشان نداد.

در پاسخ به تک سؤال قسمت دوم پرسش نامه، میانگین درصد خطاهای گزارش داده شده به سرپرستار ۵۲/۴۲ درصد بود. در قسمت سوم پرسش نامه، در مورد سناریوهای ششگانه، در خصوص اینکه چه مواردی جزو خطاهای دارویی محسوب می‌شود،

سوالات ۴ (اشتباه بین دو دارو با نامهای مشابه) و ۹ (پرت شدن حواس پرستار به خاطر سایر بیماران، همکاران و حوادث بخش) اختلاف معنی داری بین میانگینهای سطوح مختلف سابقه کاری را نشان می‌دهد؛ بدین معنی که پرستارانی که بیش از ۱۵ سال سابقه کار دارند، به نسبت دو گروه دیگر، بیشتر معتقد هستند که خطای دارویی به علت دو عامل فوق رخ می‌دهد. بررسی میانگین علل خطای دارویی با سطوح مختلف وضعیت استخدامی اختلاف معنی داری را نشان نداد.

در پاسخ به تک سؤال قسمت دوم پرسش نامه، میانگین درصد خطاهای گزارش داده شده به سرپرستار ۵۲/۴۲ درصد بود. در قسمت سوم پرسش نامه، در مورد سناریوهای ششگانه، در خصوص اینکه چه مواردی جزو خطاهای دارویی محسوب می‌شود،

### جدول ۲: دیدگاه پرستاران در مورد گزارش دهی فطاهای دارویی

سوال	بلی		خیر	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد
اطلاع از زمانی که خطاهای دارویی باید گزارش شود	۲۳۳	۷۹/۴	۶۱	۲۰/۶
ترس از واکنش مدیر پرستاری	۲۲۰	۷۴/۹	۷۴	۲۵/۱
ترس از واکنش همکاران	۱۹۰	۶۴/۷	۱۰۴	۳۵/۳
گزارش نکردن خطای دارویی به تصور اینکه خطر جدی ندارد	۱۳۴	۴۵	۱۶۰	۵۵
ترس از اقدامات انضباطی و از دست دادن شغل	۴۳	۱۴/۶	۲۵۱	۸۵/۴

گزارش حادثه اعلام کنند. در خصوص علل گزارش نکردن خطاهای دارویی، شایعترین علت، مربوط به خطای ترس از واکنش مدیر پرستاری (۷۴/۹٪)، و دلیل دوم ترس از واکنش همکاران (۶۴/۷٪) بود. در پاسخ به آخرین تک سؤال انتهایی پرسش نامه،

جدول ۲ سؤالات قسمت چهارم پرسش نامه را که مربوط به دیدگاه پرستاران در مورد گزارش خطای دارویی بود، نشان می‌دهد. همانگونه که در جدول مزبور ملاحظه می‌شود ۷۹/۴٪ از پرستاران می‌دانستند که چه زمانی خطاهای دارویی را باید با استفاده از فرم

میانگین تعداد خطاهایی که پرستاران به خاطر می‌آوردند که در طول خدمت پرستاری مرتکب شده‌اند، برابر با ۳/۱۱ بود.

## بحث

هدف اصلی این پژوهش، تعیین دیدگاه پرستاران نسبت به خطاهای دارویی در بیمارستان‌های آموزشی تخصصی و فوق تخصصی اطفال در شهر تهران در سال ۱۳۹۲ بود. در این مطالعه، پنج علت شایع خطای دارویی گزارش شده توسط پرستاران به ترتیب شامل: خستگی پرستار، اشتباه در مقدار تجویز شده توسط پزشکان، ناخوانا بودن دست خط پزشکان، اشتباه بین دو دارو با نامهای مشابه و پرت شدن حواس پرستار به خاطر دیگر بیماران و همکاران بود. در این مطالعه اشتباه در کار با انواع مختلف دستگاه‌های انفوزیون توسط پرستار کمترین رتبه را در پاسخ پرستاران به خود اختصاص داد.

بین این مطالعه و چهار مطالعه‌ی حیدری و همکاران (۲۵)، Mrayyan و همکاران (۲۶)، Ulanimo و همکاران (۲۳)، Mayo & Duncan (۷)، عوامل شایع بروز خطا مشابه بوده و فقط رتبه‌ی آنها از نظر درجه‌ی اهمیت متفاوت است. با توجه به نتایج به دست آمده از این مطالعه و مطالعات قبلی، خطاهای دارویی را می‌توان از چند بعد مورد بررسی قرار داد. همانگونه که پیش تر به آن اشاره شد، خستگی پرستاران می‌تواند یکی از مهمترین دلایل بروز خطاهای دارویی در آنان باشد. در مطالعه‌ی مروری Hewitt نیز به خواب آلودگی و خستگی ناشی از طولانی بودن شیفت‌های کاری، به عنوان یکی از علل بروز خطاهای دارویی اشاره شده بود (۲۷). در مطالعه‌ی که سوزنی و همکاران انجام دادند نیز در کنار عواملی چون: مشکلات روحی روانی پرستاران،

نداشتن وقت و فرصت کافی، خستگی پرستار ناشی از کار اضافی را نیز به عنوان عامل بروز خطا مطرح کردند (۲۸). Pape و همکاران نیز از خستگی به عنوان سومین عامل خطای دارویی نام برده‌اند (۲۹). این موارد نشان می‌دهد که خستگی پرستاران یک عامل بالقوه در بروز خطاهای دارویی است و باید با استفاده از راهکارهایی آن را به حداقل رساند.

در مطالعات متعددی به معضل ناخوانا بودن دستور پزشک به عنوان یکی از منابع خطاهای دارویی اشاره شده است از جمله می‌توان به مطالعه‌ی حیدری و همکاران (۲۵)، Mayo & Duncan (۷)، Hewitt (۲۷)، Fry & Dacey (۳۰) اشاره کرد. دستورات پزشکی ناخوانا، محاسبات اشتباه دارویی و اشتباهات ماینتری در زمره‌ی علل مهم خطا در مطالعه Fontan و همکاران بود (۳). در مطالعه Micro و همکاران، ضمن بررسی فرایند تجویز دارو در بیمارستانی در کشور پرتغال بر روی ۳۶۰ بیمار و ۲۲۶۸ دستور دارویی در طی دو سال، مهمترین علل خطاهای دارویی ناخوانا بودن دستور دارویی عنوان شد (۳۱).

وسعت این مشکل که در مطالعات متعدد به آن اشاره شده است، نشان می‌دهد این موضوع می‌تواند منجر به بروز مشکلاتی جدی برای سلامت بیماران شود. در حالی که در مطالعه‌ی پیش رو، تشابه اسمی داروها در ردیف چهارم اهمیت قرار گرفت، در مطالعات مختلف اهمیت‌های متفاوتی برای آن ذکر گردید (۳۲ و ۳۳). Mrayyan و همکاران در مطالعه‌ی که به صورت مقایسه‌ای بین بیمارستان‌های دولتی، آموزشی و خصوصی کشور اردن انجام داد به این نتیجه رسیدند که در بیمارستان‌های دولتی شایعترین علت خطاها مربوط به تشابه اسمی دو دارو می‌باشد و در بیمارستان خصوصی چک نکردن نام بیمار با داروی ثبت شده است (۲۶) که در مطالعه‌ی Ulanimo

و همکاران نیز این یافته تأیید شد (۲۳). در مطالعه‌ی چراغی و همکاران که در بین پرستاران بخش‌های ICU مجتمع بیمارستانی امام خمینی تهران انجام شده بود، استفاده از نامهای اختصاری و وجود تشابه اسمی داروها با یکدیگر مهمترین علت خطا گزارش شد (۳۴). تشابه اسمی داروها با دیگر داروها در پژوهش نیک پیما و غلام نژاد نیز، ۳۵٪ از علل خطاهای دارویی را تشکیل می‌داد (۳۵). با توجه به اینکه در مطالعات مختلف مشخص شده است که یکی از منابع مهم خطاهای دارویی پرستاران تشابه اسمی است، به نظر می‌رسد تدوین پروتکلی در نام گذاری، برچسب گذاری یا بسته بندی داروها در این رابطه مؤثر باشد.

مطابقت دادن نام بیمار با نام دارو یکی از اصول مهم در تجویز دارو به بیمار می‌باشد که متأسفانه گاه مورد غفلت واقع می‌شود و منجر به بروز خطا می‌گردد. این موضوع در مطالعات متعددی گزارش شده است، از جمله در مطالعه‌ی حیدری و همکاران (۲۵)، Mayo & Duncan (۷)، Micro و همکاران (۳۱)، Hewitt (۲۷)، و Fry & Dacey (۳۰). این مطلب نشان دهنده‌ی این است که با وجودی که صرف وقت برای این مطابقت بیش از چند ثانیه طول نمی‌کشد، در عمل توجه چندانی به آن نمی‌شود و این بی توجهی ممکن است تبعات سنگینی برای سلامت بیمار داشته باشد.

در کنار ۴ عامل اصلی ذکر شده در بالا عوامل دیگری نیز هستند که به عنوان منابع بروز خطاهای دارویی پرستاران معرفی شده‌اند مانند:

- اشتباه در کار با پمپ‌های انفوزیون مختلف: اگر چه در این مطالعه اشتباه در کار با پمپ‌های انفوزیون مختلف به عنوان کمترین علت خطای دارویی گزارش شد،

اما در برخی از مطالعات این عامل جزو عوامل مهم بروز خطاهای دارویی است، از جمله در مطالعه‌ی Hewitt (۲۷).

- اشتباه در محاسبات دارویی: نبود دانش و مهارت کافی در محاسبات ریاضی در بین پرستاران برای محاسبات دارویی از عللی است که در مطالعات زیادی به آنها اشاره شده است (۳۶-۳۹).
- حواس پرتی: مشکلی نسبتاً رایج که خود می‌تواند متأثر از عوامل دیگری نظیر خستگی باشد که در دو مطالعه به آن اشاره شده است (۳۰ و ۲۷).

Brady و همکاران نیز در یک مطالعه مروری

نظام مند، عوامل مؤثر بر خطاهای دارویی را در مجموع اشکال در سیستم توزیع دارویی، تلفیق دارویی، انحراف از روش‌ها و دستورالعمل‌ها، کیفیت نسخه‌های تجویزی، دانش و مهارت پرستاران و مهارت‌های محاسباتی ریاضی آنها برشمردند (۴۰)، که این امر می‌تواند به خاطر بار کاری پرستاران و نقشها و عملکردهای متعدد و پیچیده‌ای که از آنها به طور همزمان انتظار می‌رود، باشد (۲۹).

در این مطالعه، میانگین درصد خطای گزارش داده شده به سر پرستار حدود ۴۲/۵۲ درصد بود که نشان دهنده‌ی گزارش نکردن کامل خطاهای دارویی به سر پرستار می‌باشد. در دو مطالعه‌ی Wakefield و Fernald و همکاران میزان گزارش خطای دارویی توسط پرستاران به ترتیب ۲۵٪ و ۵۷٪ گزارش شده است (۲۲ و ۹). این رقم در مطالعات مختلف، ارقامی مشابه و نگران کننده را نشان می‌دهد. در مطالعه‌ی انجام گرفته توسط Osborne و همکاران فقط ۳/۵٪ پرستاران اظهار داشتند که تمام خطاها را گزارش می‌کنند (۲۴). همچنین، حیدری و

همکاران (۲۵) ۵۸/۳٪، Blegen و همکاران (۴۱) ۵۱٪، Milch و همکاران (۴۲) نیز حدود ۴۷٪ گزارش نمودند.

در مطالعه‌ی Stratton و همکاران میزان گزارش خطا در بخش‌های اطفال ۱۴/۸، و در بخش‌های بزرگسالان ۵/۶۶ مورد خطا به ازای هر ۱۰۰۰ روز بیمار گزارش شد (۱۳) که این موضوع نشان می‌دهد گزارش خطاها در بخش‌های اطفال بیش از بزرگسالان می‌باشد. نتیجه‌ی حاصل از این مطالعات در خصوص میزان خطاهای گزارش شده نشان می‌دهد که در بهترین شرایط نیز بیش از ۴۰٪ خطاها به مدیران و سرپرستان گزارش نمی‌شود و احتمال پیشگیری از تکرار این خطاها به همین نسبت کاهش می‌یابد.

اطلاع پرستاران از اینکه چه چیزی خطای دارویی محسوب می‌شود، اهمیت زیادی در گزارش دهی و پیشگیری از تکرار موارد مشابه دارد. در مطالعه پیش رو، ۷۰/۲٪ از پرستاران در این خصوص مطلع بودند و قسمت اعظم (۷۵/۵٪) آن‌ها در خصوص اینکه چه چیزی را به عنوان خطای دارویی باید به پزشک گزارش دهند اطلاع داشتند. بالا بودن این نسبت ممکن است به علت آموزش‌های اخیر مرتبط با حاکمیت بالینی و ایمنی بیمار که توسط معاونت‌های درمان دانشگاه‌های علوم پزشکی مستقر در شهر تهران برای بیمارستان‌های تابعه برگزار کرده‌اند، باشد که نشانه‌ی افزایش آگاهی پرستاران می‌باشد. در مقابل، در مطالعه‌ی انجام شده توسط حیدری و همکاران (۲۵)، ۷۳٪ پرستاران از این که چه مواردی خطای دارویی محسوب می‌شود مطمئن نبودند، و همچنین ۶۴٪ آنها اظهار کردند از اینکه چه چیزی را به عنوان خطای دارویی به پزشک باید گزارش دهند، اطمینان ندارند. در مطالعه‌ی Mayo & Duncan (۷) نیز ۹۲/۶٪ از پرستاران در مورد اینکه خطای دارویی چه

موضوعاتی را در بر می‌گیرد، اطلاع و اطمینان داشتند. در مطالعه‌ی حاضر، ۷۹/۴٪ درصد از پرستاران می‌دانستند چه زمانی خطاهای دارویی، باید با استفاده از فرم گزارش حادثه گزارش شود.

یافته‌های این مطالعه نشان داد که شایعترین علت گزارش نکردن خطاهای دارویی در پرستاران، ترس از واکنش مدیر پرستاری نسبت به گزارش آن‌هاست که معادل ۷۴/۹٪ را در بر می‌گرفت. دلیل دوم گزارش نکردن خطاهای دارویی، ترس از واکنش همکاران (۶۴/۷٪) بود. در پنج مطالعه که توسط Chiang & Pepper (۴۳) و Mayo & Duncan (۷) و Uribe و همکاران (۴۴)، Wakefield و همکاران (۴۵) و بایزیدی و همکاران (۴۶) انجام شد، نیز ترس از سرزنش شدن از طرف سوپروایزر، مدیران پرستاری و دیگر مدیران بیمارستان‌ها از مهم‌ترین علل گزارش نکردن خطاها بود. در دو مطالعه انجام شده در بیمارستان‌های عمومی ایران، ترس از سرزنش شدن، بر چسب بی‌کفایتی خوردن، ترس از شکایت و اقدامات قانونی بیماران و واکنش منفی مدیر پرستار و همکاران از اهم علل گزارش نکردن خطاهای دارویی توسط پرستاران بود (۲۹ و ۴۴). در مطالعه‌ی Gladstone ترس از تنبیه انضباطی، از موانع گزارش دهی خطاها بود (۱۴). ۷۴٪ از پرستاران به علت ترس از واکنش سرپرستار، خطا را گزارش نمی‌کردند. در مطالعات Chiang & Pepper (۴۳) و Mrayyan و همکاران (۲۶)، نا آگاهی از اهمیت گزارش خطاها و پوشاندن خطا به خاطر همکارانی که در آن درگیر بوده‌اند، از عوامل گزارش نکردن خطاها بود.

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که میانگین تعداد خطاهایی که پرستاران به خاطر می‌آورند در طول خدمت، مرتکب شده‌اند ۳/۱۱ بار بود. در مطالعه‌ی که توسط Stratton و همکاران انجام شد، ۲۷٪

در نهایت منجر به بروز و کثرت خطاهای کاری می‌گردد، لذا تمهیداتی جهت تعدیل کردن ساعات کاری پرستاران بخش‌های پرکار، ایجاد محدودیت برای تعداد شیفت‌های اضافه کاری می‌توانند اعمال گردند. با توجه به اینکه دو مورد از عوامل خطاهای دارویی مربوط به پزشکان بود، معرفی و استفاده از سیستم‌های نسخه نویسی الکترونیک هوشمند توصیه می‌گردد. جهت کاهش خطاهای دارویی مربوط به تشابه اسمی برخی داروها به نظر می‌رسد پروتکل‌های طراحی و بسته بندی اشکال دارویی باید به گونه ای اصلاح شود که امکان بروز خطاها را به حداقل برساند. گزارش دهی خطاهای دارویی به دلیل تأثیری که به طور مستقیم بر کیفیت ارائه خدمات می‌گذارد از اهمیت بالایی برخوردار است و آموزش و توجیه کادر پرستاری در این رابطه کمک کننده خواهد بود. افزایش گزارش دهی خطاها با ایجاد فرهنگ جلوگیری از سرزنش پرستارانی که داوطلبانه مبادرت به گزارش دهی خطاها می‌کنند، می‌تواند ارتقا یابد؛ هر چند که الزامات قانونی مرتبط نیز باید مد نظر قرار گیرند.

## تشکر و قدردانی

مقاله‌ی حاضر بخشی از یافته‌های پایان نامه کارشناسی ارشد در رشته مدیریت خدمات بهداشتی درمانی می‌باشد. بدین وسیله از کلیه کارکنان بیمارستان به ویژه مدیران پرستاری، سوپروایزرها، سرپرستاران محترم و تمام پرستاران شرکت کننده در این مطالعه که صمیمانه در اجرای این طرح پژوهشگران را یاری کردند، تشکر و قدردانی می‌گردد.

پرستاران شاغل در بخش اطفال اعلام کردند که حداقل یک بار دچار خطای دارویی شده‌اند (۱۳). در مطالعه‌ی Mayo & Duncan (۷) و Mrayyan و همکاران (۲۶) متوسط خطاهای دارویی توسط پرستاران بین ۲ تا ۴/۹ به ازای هر پرستار بود. طبق مطالعه‌ی صیدی و زردشت، پرستاران به طور متوسط ۷/۷ مورد خطا داشتند که به طور میانگین ۳/۹ از آنها را گزارش داده بودند (۴۷). در مطالعه‌ی Kim و همکاران، تقریباً دو سوم پرستاران گزارش کردند که آنها در یک ماه گذشته حداقل در یک خطا درگیر و دخیل بوده‌اند (۴۸). در مطالعه‌ی چراغی و همکاران نیز ۷۳/۴۳٪ از پرستاران اشتباهات دارویی داشتند (۳۴). به کار بردن رویکرد سیستمی به منظور بررسی عوامل تعیین کننده‌ی اشتباهات دارویی و تا حد امکان کاهش و از بین بردن چنین اشتباهات در آینده، حائز اهمیت است. به نظر می‌رسد پرستاران فرمت یکسانی برای تخمین تعداد خطاهای مرتکب شده توسط خود ندارند که اعداد آنها تا این حد متفاوت می‌باشد و حتی خطاهای جزئی را مورد شمارش قرار نداده باشند.

## نتیجه گیری

ارتقای آگاهی در مورد انواع و علل خطاهای دارویی و نحوه‌ی گزارش آنها باید در مراکز بهداشتی درمانی و به خصوص بیمارستان‌های اطفال در کارکنان گروه پرستاری انجام گیرد. همچنین انجام مداخله با توجه به شناسایی علل خطاهای دارویی نیز از موضوعات مهمی است که باید نهادینه گردد. به طور مثال حجم کاری بالا، استرس و تنش‌های کاری، حساسیت بالای کار پرستاری از عواملی هستند که باعث خستگی زودرس و مفرط در پرستاران شده و

## منابع

1. Institute of Medicine. To err is human: Building a safer health system. Washington, DC: National Academies Press; 2000: 238-9.
2. Bridge L. Reducing the risk of wrong rout errors. *Pediatric Nursing* 2007; 19(6): 33-5.
3. Fontan JE, Maneglier V, Nguyen VX, Loirat C & Brion F. Medication errors in hospitals: Computerized unit dose drug dispensing systems versus ward stock distribution system. *Pharmacy World Science* 2003; 25(3): 112-7.
4. Williams DJP. Medication errors. *Journal of Royal College of Physicians of Edinburgh* 2007; 37(1): 343-6.
5. Roughead L, Semple S & Rosenfeld E. Literature review: Medication safety in Australia. Available at: <http://www.safetyandquality.gov.au/wp-content/uploads/2014/02/Literature-Review-Medication-Safety-in-Australia-2013.pdf>. 2013.
6. Anderson DJ & Webster CS. A systems approach to the reduction of medication error on the hospital ward. *Journal of Advanced Nursing* 2001; 35(1): 34-41.
7. Mayo AM & Duncan D. Nurse perceptions of medication errors: What we need to know for patient safety. *Journal of Nursing Care Quality* 2004; 19(3): 209-17.
8. Morris S. Who's to blame? *Nursing (Lond)* 1991; 4(33): 8.
9. Wakefield BJ. Development and validation of the medication administration error reporting survey. *Advances in Patient Safety* 2005; 4(1): 475-83.
10. Pepper GA. Errors in drug administration by nurses. *American Journal of Health System Pharmacy* 1995; 52(1): 390-5.
11. Bergqvist M, Karlsson EA, Björkstén KS & Ulfvarson J. Medication errors by nurses in Sweden- classification and contributing factors. *Open Access Scientific Reports* 2012; 1(11): 1-4.
12. Benjamin DM. Reducing medication errors and increasing patient safety: Case studies in clinical pharmacology. *Journal of Clinical Pharmacology* 2003; 43(7): 768-83.
13. Stratton KM, Blegen MA, Pepper G & Vaughn T. Reporting of medication errors by pediatric nurses. *Journal of Pediatric Nursing* 2004; 19(6): 385-92.
14. Gladstone J. Drug administration errors: A study into the factors underlying the occurrence and reporting of drug errors in a district general hospital. *Journal of Advanced Nursing* 1995; 22(4): 628-37.
15. Antonow JA, Smith AB & Silver MP. Medication error reporting: A survey of nursing staff. *Journal of Nursing Care Quality* 2000; 15(1): 42-8.
16. 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. *Iranian Journal of Critical Care Nursing* 2013; 6(1): 21-8.

17. Koushal R, Botes DW, Londrignon C, McKenna KJ, Clapp MD, Federico F, et al. Medication errors and adverse drug events in pediatric inpatients. *Journal of the American Medical Association* 2001; 285(16): 2114-20.
18. Cassiani SH. Patient safety and the paradox in medication use. *Revista Brasileira Enfermagem* 2005; 58(1): 95-9.
19. Blegen MA, Vaughn TE & Goode CJ. Nurse experience and education: Effect on quality of care. *Journal of Nursing Administration* 2001; 31(1): 33-9.
20. Barker KN, Flynn EA, Pepper GA, Bates DW & Mikeal RL. Medication errors observed in 36 health care facilities. *Archives of Internal Medicine* 2002; 162(16): 1897-903.
21. Haji Babae F, Joolae S, Peyravi H & Haghani H. The relationship of medication errors among nurses with some organizational and demographic characteristics. *Nursing Research* 2011; 6(20): 83-92[Article in Persian].
22. Fernald DH, Pace WD, Harris DM, West DR, Main DS & Westfall JM. Event reporting to a primary care patient safety reporting system: A report from the ASIPS collaborative. *Annals of Family Medicine* 2004; 2(4): 327-32.
23. Ulanimo VM, O'Leary-Kelley C & Connolly PM. Nurses' perceptions of causes of medication errors and barriers to reporting. *Journal of Nursing Care Quality* 2007; 22(1): 28-33.
24. Osborne J, Blais K & Hayes JS. Nurses' perceptions: When is it a medication error? *Journal of Nursing Administration* 1999; 29(4): 33-8.
25. 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[Article in Persian].
26. Mrayyan 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.
27. Hewitt P. Nurses' perceptions of the causes of medication errors: An integrative literature review. *Medical Surgical Nursing* 2010; 19(3): 159.
28. Soozani A, Bagheri H & Poor Heydari M. Survey nurses view about factors affects medication errors in different care units of Imam Hossein hospital in Shahroud. *Journal of Knowledge & Health* 2007; 2(3): 8-13[Article in Persian].
29. Pape TM, Guerra DM, Muzquiz M, Bryant JB, Ingram M, Schraner B, et al. Innovative approaches to reducing nurses' distractions during medication administration. *Journal of Continuing Education in Nursing* 2005; 36(3): 108-16.
30. Fry MM & Dacey C. Factors contributing to incidents in medication administration: Part1. *British Journal of Nursing* 2007; 16(9): 556-8.
31. Micro A, Compos L, Falcao F, Nunes JS & Aleix A. Medication errors in an internal medicine department. Evaluation of a computerized prescription system. *Pharmacy World and Science* 2005; 27(4): 351-2.
32. Taxis K & Barber N. Ethnographic study of incidence and severity of intravenous drug errors. *British Medical Journal* 2003; 326(7391): 684.

33. Hoffman JM & Proulx SM. Medication errors caused by confusion of drug names. *Drug Safety* 2003; 26(7): 445-52.
34. Cheraghi MA, Nikbakhat Nasrabadi AR, Mohammad Nejad E, Salari A & Ehsani Koochi SR. Medication errors among nurses intensive care units. *Journal of Mazandaran University of Medical Sciences* 2012; 21(1): 115-9[Article in Persian].
35. Nikpeyma N & Gholamnejad H. Reasons for medication errors in nurses' views. *Faculty of Nursing and Midwifery* 2009; 19(64): 18-24[Article in Persian].
36. Bayne T & Bindler R. Medication calculation skills of registered nurses. *Journal of Continuing Education in Nursing* 1988; 19(6): 258-62.
37. Kapborg I & Svensson H. The nurse's role in drug handling within municipal health and medical care. *Journal of Advanced Nursing* 1999; 30(4): 950-7.
38. Polifroni EC, McNulty J & Allchin L. Medication errors: More basic than a system issue. *Journal of Nursing Education* 2003; 42(10): 455-8.
39. Scott H. Increasing number of patients are being given wrong drugs. *British Journal of Nursing* 2002; 11(1): 4.
40. Brady AM, Malone AM & Fleming S. A literature review of the individual and systems factors that contribute to medication errors in nursing practice. *Journal of Nursing Management* 2009; 17(6): 679-97.
41. Blegen MA, Vaughn T, Pepper G, Vojir C, Stratton K, Boyd M, et al. Patient and staff safety: Voluntary reporting. *American Journal of Medical Quality* 2004; 19(2): 67-74.
42. Milch CE, Salem DN, Pauker SG, Lundquist TG, Kumar S & Chen J. Voluntary electronic reporting of medical errors and adverse events. *Journal of General Internal Medicine* 2006; 21(2): 165-70.
43. Chiang HY & Pepper GA. Barriers to nurses' reporting of medication administration errors in Taiwan. *Journal of Nursing Scholarship* 2006; 38(4): 392-9.
44. Uribe CL, Schweikhart SB, Pathak DS, Dow M & Marsh GB. Perceived barriers to medical-error reporting: An exploratory investigation. *Journal of Health Care Management* 2002; 47(4): 263-79.
45. Wakefield DS, Wakefield BJ, Uden-Holman T, Borders T, Blegen M & Vaughn T. Understanding why medication administration errors may not be reported. *American Journal of Medical Quality* 1999; 14(2): 81-8.
46. Bayazidi S, Zarezadeh Y, Zamanzadeh V & Parvan K. Medication error reporting rate and its barriers and facilitators among nurses. *Journal of Caring Sciences* 2012; 1(4): 231-6.
47. Seidi M & Zardasht R. Survey of nurses' viewpoints on causes of medication errors and barriers to reporting in pediatric units in hospitals of Mashhad university of medical sciences. *Journal of Fasa University of Medical Sciences* 2012; 2(3): 142-7[Article in Persian].
48. Kim KS, Kwon SH, Kim JA & Cho S. Nurses perceptions of medication errors and their contributing factors in South Korea. *Journal of Nursing Management* 2011; 19(3): 346-53.

# Study Of Nurses' Perceptions On Medication Errors In Pediatric Hospitals In Tehran, Iran

Oladi Ghadikalae Robabeh<sup>1</sup> (MSc.) - Ravaghi Hamid<sup>2</sup> (Ph.D)  
Hesam Somayeh<sup>3</sup> (Ph.D)

1 Master of Science in Health Services Management, School of Basis Sciences, Islamic Azad University, Fars Science and Research Branch, Marvdasht, Iran

2 Assistant Professor, Health Services Management Department, School of Health Management and Information Sciences, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

3 Assistant Professor, Health Services Management Department, School of Economics and Management, Islamic Azad University, Shiraz, Iran

## Abstract

Received : Apr 2015

Accepted : Sep 2015

**Background and Aim:** Medication errors make up a large portion of medical errors that mostly happen in hospitals. To prevent medication errors, it is essential to reach an appropriate understanding regarding with their causes and reporting especially among nurses. The purpose of this study was to determine the reasons of medication errors and the causes of not error reporting from nurses' viewpoints.

**Materials and Methods:** This is a descriptive analytical cross-sectional study conducted in year 2013. The study population were nurses working in different working shifts in special and sub-special pediatric hospitals in Tehran. A sample of 294 nurses recruited using a stratified non randomized sampling approach. The corrected Gladstone questionnaire with appropriate validity and reliability was used. The data were analyzed by descriptive (frequency, mean and standard deviation) and analytical statistics (Mann-Whitney and Kruskal-Wallis) using SPSS version 16.

**Results:** The most important reasons of medication errors were tiredness of nurses, wrong dose prescription by the physicians and illegible prescriptions. Fear of the nursing manager's reaction was the main obstacle to reporting medication errors in the view of 74.9% of nurses. The nurses estimated that only 42.52% of all the medicinal errors were reported.

**Conclusion:** Raising awareness regarding with the types and causes of medication errors and their reporting and implementing the relevant intervention to address these causes should be established in hospitals in particular in pediatrics wards.

**Key words:** Nurses, Attitudes or Approaches, Medication Errors, Pediatric Hospital

\* Corresponding Author:

Ravaghi H;

E-mail:

ravaghi.h@iums.ac.ir