

عوامل موثر بر بروز خطاهاي دارويي از ديدگاه پرستاران بيمارستان هاي آموزشي دانشگاه علوم پزشكى قزوين ۱۳۹۲

رفعت محبي فر^۱، وحيد باي^۲، مهران عليجان زاده^{۱*}، سعيد آصف زاده^۲، نويد محمدی^۱

۱. مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت دانشگاه علوم پزشكى قزوین، قزوین، ايران
۲. دانشگاه علوم پزشكى شهید بهشتى تهران، تهران، ايران

نشریه پاپيش

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۳/۵/۲۹

سال چهاردهم شماره چهارم، مرداد - شهریور ۱۳۹۴ صص ۴۴۲-۴۳۵
[نشر الکترونیک پیش از انتشار - ۱۰ مرداد ۹۴]

چكیده

بروز خطاهاي دارويي منجر به مرگ و مير بيماران و کاهش ايمني بيمار می گردد و به همين دليل است که امروزه توجه به عوامل بروز خطاهاي دارويي به شدت اهميت يافته است. هدف از مطالعه حاضر بررسی عوامل موثر بر بروز اشتباهات دارويي از ديدگاه پرستاران بوده است. مطالعه حاضر به صورت مقطعی در سال ۱۳۹۲ صورت گرفت. جامعه پژوهش پرستاران^۴ بيمارستان آموزشي قزوین بودند. حجم نمونه با توجه به فرمول معادل $20\sqrt{N}$ نفر برآورد شد. ابزار مطالعه، پرسشنامه استاندارد شامل ۲ بخش اطلاعات دموغرافيك و عوامل موثر بر بروز خطا بر اساس مقیاس لیکرت بود که ۳ حیطه پرستار، بخش و مدیریت را شامل می شد. میانگین سن و سابقه کار پرستاران مورد مطالعه به ترتیب برابر با $32 \pm 8/5$ سال بود. 87 درصد پرستاران مورد مطالعه مونث و 13 درصد مذکور بودند. از عوامل موثر بر بروز خطاهاي دارويي در حیطه پرستار، خستگي ناشی از کار اضافي و نداشتن فرصت کافی به ترتیب با میانگین $3/15 \pm 2/94$ بود. در حیطه بخش میزان تراکم زیاد کار با میانگین $3/22$ و میزان سروصدای محیطی با مقدار $3/14$ بیشترین میانگین را دارا بودند، همچنین در حیطه مدیریت: کمبود تعداد نیروي پرستاري و ناخوانا بودن دستورات دارويي هر دو با میانگین $2/48$ بیشترین مقدار را دارا بودند. با توجه به نتایج حاصل تعامل با پرستاران و مدیریت صحیح این بخش و همچنین وجود نیروي انسانی کافي و آموزش دیده می تواند بسياری از خطاها را کاهش داده و ايمني بيماران را ارتقا دهد. سیستم گزارش دهی مناسب در جهت رفع عوامل موثر بر بروز خطاها و برنامه ریزی صحیح در اين امر، بسيار کارا و اثربخش خواهد بود.

کليدواژه: پرستاران، بيمارستان، خطاهاي دارويي

* نويسنده پاسخگو: قزوين، دانشگاه علوم پزشكى قزوين، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت
تلفن: ۰۲۸۱۲۲۳۹۲۵۹
E-mail: mehran_aliyanzadeh@yahoo.com

مقدمه

منجر به ۱۲۰۰ مرگ در کشور انگلستان گردیده است [۱۶]. دلایل بروز خطاهاي دارويي عوامل چندگانه است و باید اين عوامل همزمان با هم کنترل گردد [۱۷]. بسياري از پژوهشگران، افزایش اطلاعات داروشناسي پرستاران را به عنوان يك راهکار مهم در کاهش اشتباهات دارويي ذكر كرده اند و اظهار داشته اند به روز رسانی اطلاعات پرستاران به ویژه در مورد داروهای جدید می تواند يك عامل مهم در جهت کاهش اشتباهات دارويي باشد [۱۸]. مطالعات متعدد ۳ حيطة اساسی در بروز خطا را عوامل مربوط به پرستار، بخش و مدیرiyت بيان کرده اند [۱۹، ۲۰، ۲۱]. نتایج مطالعه صلواتی در بيمارستان هاي اهواز نشان داد که در حيطة پرستاري، خستگي ناشي از کار اضافي و مشكلات روحی روانی پرستار در بروز خطا بسیار اثر گذار بود. همچنین در حيطة بخش، سروصدای محیط بخش و تراكم کاري بالاي بخش در بروز خطا موثر بوده اند و در نهايیت در حيطة مدیرiyت: کمبود پرستار و ناخوانا بودن دستورات دارويي از عوامل اثر گذار بوده است [۲۲]. مطالعه تانگ افزايش حجم کاري پرستاران را در بروز خطا موثر می داند [۲۳]. مطالعه برادي در سال ۲۰۰۹ حاکي از آن بود که خطاهاي دارويي به ۵ دليل عده اتفاق می افتد: عدم بررسی صحيح تاريخچه بيماري، دانش و مهارت ناكافی پرستاران، سيسitem توزيع دارو ناقص، عدم گزارش دھی خطاهاي داروي و در نهايیت انحراف از رویه هاي صحيح و راهنماءهاي دارويي [۲۴]. از آنجا که طبق مطالعات متعدد بروز خطاهاي دارويي در بين پرستاران شایع بوده و به دليل اهمیت مساله خطاهاي دارويي و اثرات سوء آن بر بيماران برآن شدیم تا با بررسی مراكز آموزشی درمانی شهر قزوین به بررسی عوامل موثر بر بروز خطاهاي دارويي در پرستاران بيمارستان هاي آموزشی دانشگاه علوم پزشكى قزوین در سال ۱۳۹۲ بپردازيم.

مواد و روش کار

اين مطالعه از نوع توصيفي - مقطعي بود، که در بيمارستان هاي آموزشی قزوين در سال ۱۳۹۲ انجام گرفت. افراد مورد مطالعه، شامل پرستاران شاغل در كلیه بيمارستان هاي آموزشی دانشگاه علوم پزشكى قزوين شامل بيمارستان شهید رجائي، قدس، بوعلی وكوثر بود. معيار ورود به مطالعه شامل کلیه پرستاران بخش هاي بستري بيمارستان هاي آموزشی قزوين بود. نمونه گيري از تعداد كل پرستاران مشمول مطالعه به روش نسبتي انجام شد که به نسبت كل پرستاران شاغل در بخش هاي هر بيمارستان انجام

امروزه بيش از ۲۰ هزار دارو در جهان وجود دارد که در صورت استفاده نامناسب برای بيمار، همه آنها می توانند خطرناک باشند [۱]. اشتباهات دارويي يكی از شایع ترین اشتباهات نظام هاي بهداشتی است که می تواند نتایج بسيار بد و مرگ باري برای بيمار به دنبال داشته باشد [۲]. مطالعات نشان داده اند که تقریباً يك سوم عوارض دارويي به علت اشتباهات دارويي بوده است [۳]؛ چنان که بعضی ۱۰ تا ۱۸ درصد از صدمات بيمارستانی گزارش شده را ناشی از اشتباهات دارويي دانسته اند [۴، ۵]. براساس مطالعات صورت گرفته سالیانه هزاران نفر در آمریکا در اثر اشتباهات دارويي فوت می کنند و هزینه هاي مالي مرتبط با حوادث دارويي ناخواسته نزديک به ۷۷ بيليون دلار در سال است [۶]. تجويز دارو، يكی از جنبه هاي حياتی و بسيار با ارزش حرفة پرستاري است [۷] و اجرای دستورات دارويي جزء اصلی عملکرد پرستاران و بخش مهمی از فرایند درمان و مراقبت از بيمار است [۸]. بروز اشتباهات دارويي می تواند تهدیدی برای ايماني بيمار به شمار بيايد [۹]. بروز خطاهاي دارويي به عنوان انحراف از دستورات پزشك تعريف می شود [۱۰]. از آنجا که اشتباهات دارويي جزو شایع ترین حوادث موجود در حرفة پرستاري هستند، نتيجه اوليه و طبیعي چنین اشتباهاتی، افزایش مدت بستری بيمار در بيمارستان و نيز افزایش هزینه ها خواهد بود که گاهی اين امر می تواند منجر به آسيب شديد و يا حتی مرگ بيمار گردد [۱۱]. خطا و اشتباه در اعمال انسان غيرقابل اجتناب بوده و جزيي از واقعیت انسان است، بر اين اساس نقش عوامل انساني در بروز اشتباهات دارويي کاملاً پذيرفته شده است [۱۲]. اشتباهات دارويي در حرفة هاي مختلف قادر درمان مانند پزشك، داروساز و ... رخ می دهند اما بروز اشتباهات دارويي در پرستاران بيشتر از سایر مشاغل بهداشتی و پزشكی است [۱۳]. از اين رو پرستاران باید از اهمیت شناخت و تجويز صحيح داروها جهت جلوگیری از خطرات و عوارض احتمالي به دليل اشتباهات دارويي آگاه باشند [۴]. خطاهاي دارويي به عنوان شایع ترین نوع خطاها هستند که بر ايماني بيمار تاثير گذارند و بهترین راه کنترل آن ايجاد سيسitem گزارش دھی خطا است [۱۴]. بارگر در مطالعه خود بيان کرد که خطاهاي دارويي تقریباً در ۲۰ درصد دوزهای تجویزی برای بيماران اتفاق می افتد [۱۵]. گزارش اسکات حاکي از آن بود که در دھه گذشته بروز خطاهاي دارويي به شدت افزایش یافته و اين مسئله

تحصيلات فوق ليسانس بودند. ميانگين سن و سابقه کار پرستاران به ترتيب برابر با ۳۲ و ۸/۵۹ سال بود. خستگي ناشي از کار اضافي با مقدار ۳/۱۵ و نداشتن فرصت کافی با ميانگين ۲/۹۴ داراي بيشترین ميانگين در حيظه مربوط به پرستار بودند هم چنین تازه کار بودن پرستار با ميانگين ۲/۱۱ و بي علاقگي پرستار با ميانگين ۲/۲۵ کمترین مقدار را در حيظه مربوط به پرستار دارا بودند (جدول ۲). در حيظه عوامل مربوط به بخش تراكم زياد کار و سروصداي بخش به ترتيب با ميانگين ۳/۲۲ و ۳/۱۴ بيشترین مقدار را داشتند و نوع بخش و نحوه چيدمان دارو با ميانگين ۲ و ۱/۹۶ داراي کمترین مقدار بودند (جدول ۳). در حيظه مديريت پرستاري کمبود تعداد پرستار نسبت به بيمار در بخش و ناخوانا بودن دستورات دارويي هر دو با ميانگين ۲/۴۸ داراي بيشترین مقدار و نحوه تجويز داور و تشابه شكل و ظاهر دارو به ترتيب داراي ميانگين ۱/۸۷ و ۱/۸۷ بودند که عواملی با کمترین اهمیت را شامل می شدند (جدول ۴). بين سن پرستاران و بروز خطاهاي دارويي رابطه معنی دار نبود، همچنین بين جنسیت و بروز خطاهاي دارويي نيز رابطه اي مشاهده نشد (p value>0/05).

جدول ۱: متغيرهای زمینه ای پرستاران مورد بررسی در بیمارستان های آموزشی قزوین در سال ۱۳۹۲ (N=204)

تعداد (درصد)	جنسیت
۲۵(۱۲/۲)	مرد
۱۷۹(۸۷/۸)	زن
۸۰(۴/۳۹)	وضعیت استخدامی
۶۱(۰/۳۰)	پیمانی
۳۹(۰/۱۹)	رسمی
۲۴(۰/۱۲)	طرحی
۱۹۰(۹۳/۱)	قراردادی
۱۴(۶/۹)	تحصيلات
۳۲(±۵/۸۶)	ليسانس
۸/۵۹(±۵/۲)	فوق ليسانس
۲۹(±۴/۳)	سن پرستاران (سال)*
	سابقه کار پرستاران (سال)*
	تعداد شيفت ماهانه پرستاران*
	* اطلاعات ارائه شده برای اين متغيرها به صورت ميانگين (انحراف معيار) بيان شده است.

گرفت. با توجه به مقادير ضريب اطمینان ۹۵ درصد، p آزمون ۰/۱۵ طبق مطالعات حجم نمونه ۲۰۴ بدست آمد (۲۰، ۱۹).

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

از بیمارستان شهید رجایی ۵۱ پرستار، بیمارستان بوعلی سينا ۷۱ پرستار، بیمارستان قدس ۳۹ پرستار و بیمارستان کوثر ۴۳ پرستار مورد مطالعه قرار گرفتند. سپس در هر بیمارستان تعداد آزمودني های مورد نظر به روش تصادفي ساده انتخاب شدند. داده ها با استفاده از پرسشنامه استاندارد بروز خطاهاي دارويي در ميان پرستاران بیمارستان های آموزشی قزوین طی مدت ۱۵ روز جمع آوری گردید. روايی پرسشنامه در مطالعات طاهری و صلواتی مورد تاييد قرار گرفته است [۲۰، ۲۲]. اما در اين مطالعه پايابي آن با روش آزمون - بازآزمون بررسی شد. پرسشنامه داراي دو بخش اصلی بود: بخش اول اطلاعات دموگرافيك (۶ سوال)، و عوامل موثر بر بروز اشتباهات دارويي بود. مقیاس امتیاز دهنده به سوالات بر اساس مقیاس لیکرت پنج درجه اي (بسیار کم، کم، متوسط، زياد، بسیار زياد) بود، داده ها پس از جمع آوری وارد نرم افزار آماري Spss17.0 شد و با استفاده از روش های آمار توصیفی همچون شاخص های مرکزی و پراکندگی تجزیه و تحلیل گردید. برای سنجش رابطه اي بروز خطاهاي دارويي با سن پرستاران از آزمون همبستگي پيرسون و برای تعیين رابطه جنسیت

با بروز خطاهاي دارويي از آزمون تى استفاده شد. جامعه مورد مطالعه با رضایت كامل در اين مطالعه شرکت کردن و پرستاران در صورت عدم تمايل مى توانستند از مطالعه خارج گرددند. هم چنین برای توزيع پرسشنامه در بیمارستان ها از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی قزوین معرفی نامه دريافت شد.

يافته ها

به لحاظ وضعیت استخدامی، پرستاران پیمانی با ۳۹ درصد بيشترین مقدار را دارا بودند، همچنین ۶/۹ درصد پرستاران داراي

جدول ۲: اهمیت عوامل موثر در بروز اشتباهات دارویی (مربوط به حیطه پرستار)

میانگین و انحراف معیار	بسیار زیاد	زیاد	متوسط	کم	بسیار کم	
۲/۱۵±۱/۲۲	۱۷/۱	۲۸/۶	۲۳/۶	۱۴/۳	۱۶/۴	خستگی زیاد ناشی از کار اضافی پرستار
۲/۹۴±۱/۳۱	۱۴/۱	۲۲/۵	۲۶/۱	۱۸/۳	۱۹	نداشتن وقت و فرست کافی پرستار
۲/۶۰±۱/۱۰	۳/۵	۱۶/۳	۳۹	۱۹/۹	۲۱/۳	مشکلات اقتصادی پرستار
۲/۴۲±۱/۲۷	۷/۷	۱۴	۲۳/۱	۲۲/۸	۳۱/۵	عدم آگاهی پرستار از داروها
۲/۳۵±۱/۱۴	۴/۹	۱۰/۵	۲۸/۷	۲۷/۳	۲۸/۷	مشکلات خانوادگی پرستار
۲/۳۳±۱/۱۱	۴/۲	۱۲	۲۳/۲	۴۴/۵	۲۶/۱	مشکلات روحی و روانی پرستار
۲/۲۵±۱/۱۷	۴/۹	۱۰/۵	۲۳/۸	۲۶/۶	۳۴/۳	دلسردی و بی علاقه‌گی پرستار
۲/۱۱±۱	۳/۶	۷/۲	۲۳/۹	۳۰/۴	۳۴/۸	تازه کار بودن پرستار
۲/۵۱±۱/۱۸						میانگین مجموع عوامل

جدول ۳: اهمیت عوامل موثر در بروز اشتباهات دارویی (مربوط به حیطه بخش)

میانگین و انحراف معیار	بسیار زیاد	زیاد	متوسط	کم	بسیار کم	
۳/۲۲±۱	۲/۸	۸/۵	۲۶/۸	۳۲/۴	۲۹/۶	تراکم زیاد کار
۳/۱۴±۱/۲	۱۶/۴	۲۳/۶	۳۱/۴	۱۵	۱۳/۶	سرورداری بخش
۲/۳۴±۱	۲/۲	۱۰	۳۲/۸	۳۰	۲۵	پروتکل های دارویی بخش
۲/۱۲±۰/۹۶	۰/۷	۷/۹	۲۵/۹	۳۴/۵	۳۰/۹	فضای اتاق دارو
۲±۰/۹	۰/۷	۶/۴	۲۱/۳	۳۶/۹	۳۴/۸	نوع بخش
۱/۹۶±۰/۹۳	۱/۴	۴/۳	۱۹/۶	۳۸/۴	۳۶/۲	نحوه چیدمان دارو در قفسه های دارویی
۲/۴۶±۰/۹۹						میانگین مجموع عوامل

جدول ۴: اهمیت عوامل موثر در بروز اشتباهات دارویی (حیطه مدیریت پرستاری)

میانگین و انحراف معیار	بسیار زیاد	زیاد	متوسط	کم	بسیار کم	
۲/۴۸±۱/۰۵	۳/۶	۱۱/۴	۳۵/۷	۲۸/۶	۲۰/۷	کمبود تعداد پرستار نسبت به بیمار در بخش
۲/۴۸±۱/۲۲	۷/۲	۱۲/۹	۲۹/۵	۲۲/۳	۲۸/۱	ناخوانا بودن دستور دارویی
۲/۴۷±۱/۰۱	۲۰	۲۰/۹	۱۹/۱	۲۲	۱۸	نوبت کاری شب
۲/۳۲±۱/۰۵	۲/۹	۱۰/۱	۲۸/۸	۳۲/۱	۲۵/۲	شوه ناظر و سرپرستی بخش
۲/۱۰±۱	۸	۱۸/۲	۲۳/۸	۲۲/۹	۲۹/۱	نوبت کاری عصر
۱/۸۹±۰/۹۸	۴/۷	۱۹/۳	۱۴/۵	۲۵/۳	۳۶/۲	نوبت کاری صبح
۱/۸۷±۰/۹۲	۰/۷	۲/۹	۲۳/۶	۲۸/۶	۴۴/۳	مشابه بودن شکل و ظاهر دارو
۱/۸۰±۰/۹۸	۱/۴	۴/۳	۱۸/۶	۲۵	۵۰/۷	نحوه تجویز دارو
۲/۱۸±۱/۰۳						میانگین مجموع عوامل

بحث و نتیجه‌گیری

که نتایج مشابه مطالعه حاضر حاضر بود [۲۰، ۲۱، ۲۳]. در مطالعه بیژنی خستگی ناشی از کار اضافی و بی‌دقیقی پرستار از مهمترین عوامل بودند [۲۵]. پیچ عامل انسانی را موثر بر بروز خطاهای مطالعه حاضر نیز حیطه پرستار از عوامل انسانی بود [۲۶]. مطالعه هارдинگ خستگی ناشی از کار را مهمترین عوامل موثر بر بروز خطاهای دانست [۲۷]. طبق مطالعه کلی [۲۸] عوامل موثر بر بروز خطاهای دارویی در پرستاران متفاوت و شامل فاکتورهای انسانی و سیستمی بودند. انواع خطاهای موجود عبارت بودند از انواع تلفیقات دارویی، سیستم توزیع دارو، کیفیت صحیح تجویز، اختلاف در نحوه اداره کردن سیستم، حجم کاری زیاد و دانش ناکافی پرستاران [۲۹، ۳۰].

در مطالعه حاضر که با هدف بررسی عوامل موثر بر بروز خطاهای دارویی از دیدگاه پرستاران بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی قزوین در سال ۱۳۹۲ انجام گرفت، مهمترین عوامل موثر بر بروز خطاهای دارویی در حیطه پرستار عبارت بودند از خستگی ناشی از کار اضافی و نداشتن وقت و فرست کافی. در مطالعه سوزنی که در بیمارستان شاهروд انجام گرفت خستگی ناشی از کار اضافی و نبود فرست کافی برای پرستار از عوامل موثر در بروز خطاهای دارویی در حیطه پرستار بود [۱۹]. در سایر مطالعات انجام شده در کشور نیز مهمترین عوامل در بروز خطاهای دارویی در حیطه پرستار خستگی ناشی از کار اضافی و نداشتن وقت کافی پرستار بود.

بخش مربوط به پرستار کاهش کار اضافی پرستاران و همچنین برنامه ریزی زمانی در بخش ها مورد تجدید نظر قرار گیرد. در عوامل مربوط به بخش تا حدامکان از سروصدای محیط بخش کاسته شود و تراکم کاری بر روی پرسنل پرستاری با مدیریت صحیح برطرف گردد و در نهایت در بخش مدیریت، کمبود نیروی پرستاری با جذب نیروهای زبدہ و کارا برطرف شود و برنامه ریزی مدیریتی صحیح در جهت رفع مشکل ناخوانا بودن دستورات دارویی با همکاری پژوهشکان ایجاد گردد. پیشنهاد می گردد مدیران با جلب اطمینان کارکنان پرستاری نسبت به ایجاد سیستم گزارش دهی خطا تلاش نموده و با تعامل با پرستاران و برنامه ریزی صحیح در این زمینه در مسیر کاهش بروز خطاها در دارویی گام های صحیح برداشته شود. در نهایت استقرار نظام پیشنهادات کارکنان و مشارکت پژوهشکان و پرستاران، در زمینه ارائه مداخلات و برنامه های اصولی در جهت کاهش خطا بسیار موثر خواهد بود. توجه و تمرکز بر علت بروز مشکل و رفع آن به صورت سیستمی نگر و نه با رویکرد برخورد و تنبیه فردی از جمله راهکارهای مناسب جهت مشارکت کارکنان در کاهش بروز خطا و ایجاد اطمینان قلبی در جهت عدم تنبیه فردی می گردد، ارتباط دوستانه با کارکنان و پیاده سازی نظام تشویق و انگیزشی مناسب در کمک به این مسئله تاثیر به سزایی خواهد داشت.

سهم نویسندها

مهران عليجان زاده: مجری طرح، نگارش مقاله
وحید بای: تجزیه و تحلیل داده ها و جستجوی مقالات
رفعت محبی فر: استاد راهنمای ایده طرح
سعید آصف زاده: اصلاحات و ویرایش مقاله
ناوید محمدی: استاد مشاور و نظارت بر داده ها

تشکر و قدردانی

از معاونت پژوهشی دانشگاه و ریاست محترم مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت دانشگاه علوم پزشکی قزوین به پاس حمایت از این طرح تحقیقاتی تشکر و قدردانی می نماییم، همچنین از مدیران و پرستاران بیمارستان های مورد مطالعه به پاس حمایت های همه جانبی از این طرح و همکاری های دوستانه تشکر و قدردانی می نماییم.

در این مطالعه در حیطه مدیریت بخش، مهمترین عوامل موثر بر بروز خطا شامل سروصدای موجود در بخش و تراکم زیاد کار در بخش بود. در مطالعه طاهری [۲۰] که در بیمارستان های آبادان صورت گرفت مهمترین عوامل موثر بر بروز خطا در حیطه مدیریت بخش عبارت بود از سروصدای محیط و تراکم کاری بالا در نتایج آن بخش که مشابه نتایج مطالعه حاضر بود. در سایر مطالعات انجام شده نیز مهمترین عوامل موثر بر بروز خطا در حیطه مدیریت بخش، سروصدای محیط و تراکم بالای کار پرستار بود [۱۹، ۲۱، ۲۲، ۲۵]. در حیطه مدیریت پرستاری مهمترین عوامل موثر بر بروز خطا کمبود تعداد پرستار در بخش و هم چنین ناخوانا بودن دستورات دارویی بود که مشابه مطالعه صلواتی در بیمارستان های شهر اهواز بود [۲۲]. هم چنین در مطالعات متعدد دیگری که در این زمینه صورت گرفت، مهمترین عوامل موثر بر بروز خطا در حیطه مدیریت پرستاری کمبود تعداد پرستار و ناخوانا بودن دستورات دارویی بود که با مطالعه فوق مشابه بود [۱۹، ۲۰، ۲۱، ۲۵]. در مطالعات هاریس [۳۱]، هافمن [۳۲] و انگایدانوس [۳۳] ناخوانا بودن دستورات دارویی مهمترین عامل در بروز خطاها در دارویی بود، در مطالعات تنگ [۲۳] و مارین [۳۴] از مهمترین عوامل موثر بر بروز خطاها در دارویی در بیمارستان ها، کمبود نیروی پرستاری بود که مشابه نتایج مطالعه حاضر بود. هنسن مطالعه بروز خطاها در دارویی در پرستاران را امری مهم بر می شمارد و استفاده از پرستاران با تجربه در بخش های حیاتی، آموزش صحیح به پرستاران، تفهیم خطرات شدید ناشی از خطاها در دارویی و برگزاری دوره های باز آموزی در ارتباط با فنون اصولی تجویز دارو را امری اساسی در راستای بهبود کیفیت و کاهش خطا بیان داشته است [۳۵]. از جمله محدودیت های مطالعه عدم بررسی بیمارستان های خصوصی شهر قزوین بود که پیشنهاد می شود در مطالعات بعدی این امر در نظر گرفته شود، به علت آموزشی نبودن بیمارستان های خصوصی و همچنین بار مراجعة کمتر به طور حتم با بررسی این بیمارستان ها نتایج متفاوتی به دست خواهد آمد. با توجه به نتایج مطالعه حاضر ۳ حیطه عوامل مربوط به پرستار، بخش و مدیریت باید توسط مدیران بیمارستان های مربوطه و با همکاری متrown بیمارستان ها مورد توجه قرار گرفته و به ترتیب برای رفع این مشکلات جهت کاهش بروز خطاها در دارویی موارد زیر مورد حمایت قرار گیرند: در

منابع

1. Young H. Lack of pharmacological training causes overuse and misuse of drugs. Canadian Medical Association Journal 2008; 178: 276
2. Ruths S, Straand J, Nygaard H. Multidisciplinary medication review in nursing home residents: what are the most significant drug-related problems? The Bergen District Nursing Home (BEDNURS) study. Quality and Safety in Health Care 2003; 12: 176-80
3. Stratton K, Blegen M, Pepper G, Vaughn T. Reporting of medication errors by pediatric nurses. Journal of pediatric nursing 2004; 19: 385-92
4. Marryan M, Shishani K, Alfaouri I. causes and reporting of medication errors in Jordan: nurses' perspectives. Journal of Nursing Management 2007; 15: 659-70
5. Stetler C, Morsi D, Burns M. Physical and emotional patient safety: a different look at nursing-sensitive outcomes. Outcomes Management for Nursing Practice 2000;3: 159-66
6. Grissinger MC, Kelly K. reducing the risk of medication errors in women. Journal Womens Health (Larchmt) 2005; 14: 61-7
7. Wolf Z, Hicks R, Serembus J. Characteristics of medication errors made by students during the administration phase: a descriptive study. Journal of Professional Nursing 2006; 22: 39-51
8. Soozani A, Bagheri H, Poorheydari M. Survey nurses view about factors affects medication errors in different care units of Imam Hossein hospital in Shahroud. Journal of Shahroud University of Medical Science 2007; 2: 8-13
9. Johnson J, Bootman J. Drug-related morbidity and mortality. A cost-of-illness model. Archives of Internal Medicine 1995; 155: 1949-56
10. Fontan J, Maneglier V, Nguyen V, Loirat C, et al . Medication errors in hospitals: computerized unit dose drug dispensing system versus ward stock distribution system. Pharmacy and World Science 2003; 25: 112-7
11. Webster C, Anderson D. A practical guide to the implementation of an effective incident reporting scheme to reduce medication error on the hospital ward. International journal of nursing practice 2002; 8: 176-83
12. McDowell S, Ferner H, Ferner R. The pathophysiology of medication errors: how and where they arise. British Journal Clinical Pharmacolgy 2009; 67: 605-13
13. Brooker C, Waugh A, Watson R. Foundations of nursing practice: fundamentals of holistic care: Mosby/Elsevier; 2007
14. Mayo A, Duncan D. Nurse perceptions of medication errors: what we need to know for patient safety. Journal of Nursing Care Quality 2004; 19: 202-17
15. Barker K, Flynn E, Pepper G, Bates D. Medication errors observed in 36 health care facilities. Archives of Internal Medicine 2002; 162: 1897-03
16. Scott H. Increasing number of patients is being given wrong drugs. British Journal of Nursing 2002; 11: 4-10
17. Benner P, Sheets V. Individual, practice and system causes of errors in nursing: taxonomy. Journal of Nursing Administration 2002; 32: 509-23
18. O'Shea E. Factors contributing to medication errors: a literature review. Journal of Clinical nursing 1999;8: 496-504
19. Soozani A, Bagheri H, Pour haidari M. Factors influencing medication errors by nurses in various hospitals of Imam Hussein (AS) Shahrood. J Health Med Sciences Health Service Shah rood 2007; 2: 8 -13
20. Tahery N, Rashidi M, Hojjati H, Gorgian Z. Factors affecting harmful medication errors viewed by nurses employed by the hospitals affiliated to Abadan University of Medical Sciences, 2011. Journal of Ethics in Education 2013; 2: 47-52
21. Cheragi M, Nasrabadi A, Mohamadnejad E. survey of drug error incidence in nurse stuff. Journal of Mazandaran University of medical sciences 2001; 21: 115-119
22. Salavati S, Hatamand F, Tabesh H. Nurses' Perspectives on Causes of Medication Errors and Non-Reporting at ED. Iran Journal of Nursing 2012; 25: 72-83
23. Tang F, Sheu S, Shu Y, Wei I, et al. Nurses relate the contributing factors involved in medication errors. Journal of Clinical Nurse 2007; 16: 447-57
24. Brady A, Malon A, Feleming S. A literature review of the individual and systems factors that contribute to medication errors in nursing practice. Journal of Nursing Management 2009; 17: 679-97
25. Bijani M, Kouhpayeh S, Abadi R, Tavacool D. Effective factors on the Incidence of medication errors from the nursing staff perspective in various department of Fasa Hospital. Journal of Fasa University of Medical Sciences 2013; 3: 88-93

- 26.**Page K. addressing medication errors the role of undergraduate nurse education. *Nurse Education Today* 2007; 27: 219-24
- 27.**Harding I. nursing student medication errors: a retrospective review. *Journal of Nursing Education* 2008; 47: 43-7
- 28.**Kelly W. Medication errors: lessons learned and actions needed. *Professional Safety* 2004; 49: 35-41
- 29.**Han P, Coombes I, Green B. Factors predicative of intravenous fluid administration errors in Australian surgical care wards. *Quality and Safety in Health Care* 2005; 14: 179-84
- 30.**Kazaoka T, Ohtsuka K, Ueno K. Why nurses make medication errors: a simulation study. *Nurse Education Today* 2007; 27: 312-17
- 31.**Harris H, George G. Medication errors in an internal medicine department. Evaluation of a computerized prescription system. *Environmental Research* 2004; 27: 351-57
- 32.**Hoffman J, Proulx S. Medication errors caused by confusion of drug names. *Drug Safe* 2003; 26: 445-52
- 33.**Enguidanos S, Brumley R. Risk of medication error sat hospital discharge and barriers to problem resolution. *Home Health Care Service Quality* 2005; 24: 123- 35
- 34.**Marin H, Zhang X. Medication errors and drug-dispensing systems in a hospital pharmacy. *Clinics* 2005; 60: 325-32
- 35.**Hansen R, Greene S, Williams C, Blalock S, et al. Types of medication errors in North Carolina nursing homes: a target for quality improvement. *American Journal Great pharmacotherapy* 2006; 4:52-61

ABSTRACT

Factors influencing the incidence of medication errors: the perspective of nurses in teaching hospitals

Raffat Mohebbifar¹, Vahid Bay², Mehran Alijanzadeh^{1*}, Saeed Asefzadeh², Navid Mohammadi¹

1. Social Determinants of Health Research Center, Qazvin University of medical sciences, Qazvin, Iran

2. Shahid beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Payesh 2015; 4: 435-442

Accepted for publication: 20 August 2014

[EPub a head of print-1 August 2015]

Objective (s): Medication errors lead to the deaths of patients and reduce patient safety. This study aimed to investigate on factors influencing the incidence of medication errors, in Qazvin, Iran.

Methods: A cross-sectional study was conducted in year 2013 in Qazvin teaching hospitals. A sample of nurses were asked to participate in the study. The survey tool was a standard questionnaire containing two sections: demographic, and factors influencing of incidence of medication errors.

Results: In all 204 nurses were studied. The average age and experience of nurses was 32 and 8.5 years, respectively. 87% of nurses were female and 13% were men. The mean score (from 1 to 5) for factors influencing the incidence of medication errors in nursing domains was fatigue caused by extra work (3.15) and not having enough time (2.94). In the area of department the mean score was 3.33 for high density work and 3.14 for the noise in department. For the administration domain, the mean score for lack of enough nursing personnel was 2.48 and for illegible medication orders it was also 2.48.

Conclusion: Interactions with nurses, proper management, adequate staffing, training, and appropriate reporting system can reduce many errors and promote patient safety in hospitals.

Key Words: Nurses, Hospital, Medication errors

* Corresponding author: Qazvin University of medical sciences, Qazvin, Iran
Tel: 02812239259
E-mail: Mehran_alijanzadeh@yahoo.com