

عوامل موثر در بروز خطاهای دارویی در پرستاران شاغل در بیمارستان بعثت سنندج در سال ۱۳۹۰

فواد رحیمی*، سهیلا آهنگرزاده رضایی، رحیم بقایی، آرام فیضی

چکیده

مقدمه و هدف: خطاهای دارویی یکی از شایعترین دلایل خطاهای مراقبت بهداشتی قابل پیشگیری است. از آنجا که پرستاران گردانندگان اصلی بخشهای بیمارستانی بوده و در امر مراقبت از بیماران نقش عمده ای دارند و بروز اشتباهات دارویی یکی از تهدیدات جدی در سلامت و ایمنی بیمار و همچنین ح رفه پرستاری محسوب می گردد. پژوهش حاضر با هدف تعیین عوامل موثر در بروز خطاهای دارویی در پرستاران انجام گرفته است

مواد و روش ها: در این پژوهش مطالعه ای توصیفی- تحلیلی ۱۰۰ نفر از پرستاران شاغل در بیمارستان بعثت سنندج شرکت نمودند. ابزار گردآوری داده ها پرسشنامه ای ۲بخشی بود. بخش اول شامل اطلاعات دموگرافیک و بخش دوم شامل سوالاتی در مورد اشتباهات دارویی در ۵ حیظه بود که توسط نمونه ها تکمیل گردید . برای تجزیه و تحلیل اطلاعات از نرم افزار آماری SPSS ۱۶ استفاده شد.

یافته ها: یافته ها نشان داد همه افراد شرکت کننده سابقه خطای دارویی در یکسال اخیر داشته اند . سن ، جنس و بار کاری با خطاهای دارویی ارتباط آماری معنی دار نشان داد . شایعترین خطای دارویی به ترتیب شامل : بیمار اشتباه (۲۶٪) ، نوع دارو (۱۹٪) ، تجویز دارو (۹٪) ، و دوز و زمان دارو (۲۳٪) بود

نتیجه گیری: عوامل سازمانی و انسانی بیش از سایر عوامل در بروز اشتباهات دارویی دخالت دارند . بنابراین شناسایی این عوامل نظام بهداشتی درمانی و پرستاران را در رفع این علل و کاهش اشتباهات دارویی و بهبود کیفیت مراقبت و افزایش ایمنی بیمار یاری خواهد داد.

کلید واژه ها: خطای دارویی، پرستاران ، عوامل موثر

فواد رحیمی*

کارشناسی ارشد پرستاری، دانشکده پرستاری مامایی ، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه (نویسنده مسئول)، ارومیه، ایران

Foadrahimi63@yahoo.com

سهیلا آهنگرزاده رضایی

کارشناسی ارشد پرستاری گروه روانپرستاری دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه (، ارومیه، ایران

رحیم بقایی

استادیار دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه (، ارومیه، ایران

آرام فیضی

استادیار دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه (، ارومیه، ایران

دریافت: ۹۳/۷/۱۵

اصلاح نهایی: ۹۳/۸/۱۰

پذیرش: ۹۳/۸/۱۷

مقدمه

طی سالهای اخیر، عواملی نظیر روند صعودی تولید داروهای متنوع احتمال بروز خطاهای دارویی را افزایش داده است. در ارتباط با خطاهای دارویی فاکتورهای متعددی وجود دارد. خطاهای مربوط به دادن دارو بیشتر محدود به خطاهایی است که عملاً هنگامی رخ می دهند که بیمار خطا را دریافت کرده یا قرار است دریافت کند. به طور عمده این خطاها مربوط به اقدامات پرستاری است که شامل هر دو خطاهای اجرایی و غفلت می باشد. خطاهای دارویی زمانی رخ می دهند که هنگام دادن دارو یکی یا بیش از یکی از پنج اصل دارو دادن شامل بیمار صحیح، دوز صحیح، داروی صحیح، زمان مناسب و روش صحیح را نقض شود. همچنین شامل داروهای تجویز شده به بیمار با آلرژی شناخته شده می باشد. از سوی دیگر خطاهای غفلت زمانی رخ می دهند که بیمار داروی تجویز شده را دریافت نمی کند (۱). بر اساس نتایج مطالعه پنجگونی (۱۳۸۵) میزان کل خطاهای دارویی پرسنل پرستاری سنندج ۱۶/۷ درصد بوده و در اکثر موارد، نوع اشتباه دارویی به صورت حذف دارو و دادن دوز اشتباه دارو بوده است (۲). پرستاران بزرگترین گروه کارکنان تیم بهداشتی را تشکیل می دهند. بنابراین کیفیت مراقبت های بهداشتی به میزان زیادی بستگی به ارائه کار توسط پرستاران خواهد داشت (۳). پرستاران مسئولین اصلی دادن دارو می باشند و اجرای دستورات دارویی بیش از ۴۰ درصد زمان کاری پرستار را به خود اختصاص می دهد (۴). خطاهای دارویی شامل تمام انواع داروهای تجویزی می باشد. و به طور عمده در مراحل آماده سازی، انتقال و دادن دارو رخ می دهند. فاکتورهای انسانی از علل عمده ی مرتبط با بروز خطاهای دارویی بوده اند (۵). براساس مطالعات انجام شده تقریباً یک سوم تا نیمی از حوادث نامطلوب دارویی قابل پیشگیری هستند، در بیمارستان - ها میزان حوادث نامطلوب دارویی از ۲/۴ تا ۶/۵ از هر ۱۰۰ بیمار پذیرش شده متغیر است که منجر به طولانی تر شدن زمان

بستری، افزایش بار اقتصادی و افزایش خطر مرگ می شود. امروزه یکی از مفاهیم اساسی در سیستم های ارائه خدمات بهداشتی درمانی حفظ ایمنی بیمار که مهمترین اولویت نظام سلامت کشورهاست، می باشد. سطح دانش و آگاهی پرستار و سابقه کاری از عوامل مهم مربوط به پرستاری است که تاثیر قابل توجهی بر کیفیت مراقبت های پرستاری از جمله تجویز دارو دارند (۶). نتایج تحقیقات نشان می دهد که دانش پرستاران در مورد دارو کافی نبوده و نیاز به آموزش درمانی دارند (۷). نتیجه اولیه و طبیعی خطاهای دارویی کف از شایعترین حوادث حرفه پرستاری است افزایش مدت بستری بیمار در بیمارستان و نیز افزایش هزینه ها می باشد و در بعضی از موارد می تواند منجر به آسیب شدید و یا حتی مرگ بیمار گردد (۸). عواملی چون ارتباط نامناسب و ناقص حرفه ای بین اعضای تیم مراقبتی بیمار، عملکرد محیطی، بار کاری (۹) و عوامل پرستاری هم چون کم دقتی، غفلت، سابقه کاری، سطح تحصیل در بروز خطاهای پرستاری موثر می باشد (۱۰). پرستاران مسن تر ارتباط بهتری با مدیران پرستاری خود دارند و شناخت بیشتری نسبت به کار گروهی بخش دارند (۱۱). کار گروهی موثر باید با هماهنگی، مشارکت و بر اساس روش استاندارد انجام گیرد (۱۲). آگاهی از عوامل پرستاری موثر بر بروز خطاهای دارویی جهت گسترش استراتژی های پیشگیری کننده از این خطاها مهم می باشد (۱۳). عملکرد محیطی حرفه ای موجب افزایش رضایت شغلی و کیفیت مراقبت ها می گردد. عملکرد محیطی شامل مدیریت موثر پرستاری و ارتباط پرستار با پزشک می باشد. مدیران خدمات سلامت و مشاوران بین المللی پیشنهاد می کنند که عملکرد محیطی بر پیامد بیمارستان و بیمار تاثیرگذار است (۱۴). نتایج مطالعات موید آن است که شرایط کاری مسئول بیشترین خطاهای پرستاری است. هم چنین پرستارانی که در بیمارستانی با منابع و نیروی انسانی ناکافی کار می کنند و ساعات کاری اضافه تری دارند به احتمال بیشتر مرتکب خطای دارویی می شوند (۱۴). از آنجایی

یافته ها:

یافته ها نشان داد ۵۸٪ واحدهای مورد پژوهش زن ، ۵۰٪ متاهل، ۷۹٪ استخدام پیمانی، ۷۵٪ شیفت در گردش و ۵۲٪ از آنان دارای سابقه کار کمتر از ۵ سال بودند. در مورد تعیین فراوانی خطاهای دارویی در بیمارستانهای آموزشی بعثت مطالعه نشان داده که همه افراد شرکت کننده در این مطالعه سابقه خطای دارویی در یکسال اخیر داشته اند . ۱۹٪ پرستاران ۳ بار خطا، ۱۳٪ از آنها یکبار خطا را ذکر کردند.(جدول ۱) بین سن و بروز خطای دارویی اختلاف معنی د ار مشاهده شد (P=۰۰۰) (جدول شماره ۲).

بین جنس و بروز خطا دارویی با $P=۰/۰۱۷$ ارتباط معنی دار آماری وجود داشت.(جدول شماره ۳). بین بار کاری و خطای دارویی ارتباط معنی داری وجود دارد . ۱۵٪ موارد ارتباط بار کاری و خطای دارویی را خیلی زیاد ، ۹٪ زیاد ، ۵۶٪ متوسط و ۲۰٪ کم گزارش کرده اند. (جدول شماره ۴).

که پرستاران گردانندگان اصلی بخش های بیمارستانی هستند و در امر مراقبت از بیماران نقش عمده ای دارند و بروز اشتباهات دارویی یکی از تهدیدات جدی در سلامت و ایمنی بیمار و هم چنین حرفه پرستاری محسوب می گردد، و از آنجایی که تعداد زیادی از خطاهای دارویی قابل پیشگیری هستند با توجه به اهمیت موضوع در حرفه پرستاری، محقق پژوهش حاضر را با هدف تعیین عوامل مؤثر در بروز خطاهای دارویی در پرستاران طراحی و اجرا نمود.

مواد و روش ها

این پژوهش یک تحقیق توصیفی- تحلیلی می باشد. نمونه های پژوهش ۱۰۰ نفر از پرستاران بخشهای مختلف بیمارستان بعثت سنجندج بودند که به روش تصادفی بر اساس جدول اعداد تصادفی در شیفتهای مختلف انتخاب و فرم رضایت آگاهانه توسط آنان تکمیل شد.حجم نمونه بر اساس مطالعات قبلی و نظر مشاور آماری انتخاب شد . جهت جمع آوری اطلاعات از پرسشنامه استاندارد استفاده شد (۱۷). پرسشنامه مذکور شامل ۲ بخش بود . بخش اول حاوی ۱۷ سوال که اطلاعات دموگرافیک شامل سن، جنس، نوع فعالیت، سنوات خدمت، بیمارستان و بخش محل کار، سابقه بروز اشتباه در طی سنوات خدمت، نوع اشتباه و گزارش یا عدم گزارش موارد اشتباه بود. بخش دوم ابزار شامل ۲۵ سوال بست بر مبنای امتیاز دهی لیکرت ۵ رتبه ای بود که در ۵ حیطه اشتباهات دارویی را بررسی می نماید و حیطه ها شامل عوامل مربوط پرستاری (سوالات ۱- ۱۰)، عوامل مربوط به کار گروهی (سوالات ۱۱-۱۵)، بار کاری (سوالات ۱۶-۱۹)، فضای فیزیکی (سوالات ۲۰-۲۲)، کمبود اطلاعات (سوالات ۲۳-۲۵) می باشد. روایی پرسشنامه از طریق اعتبار محتوی تأیید شد و پایایی این ابزار در مطالعه مشابه (۳۴) ۸۴ /۰ بدست آمده است. پرسشنامه ها بصورت بی نام و با کد گذاری توزیع شد . پس از تکمیل پرسشنامه توسط نمونه های مورد پژوهش، داده ها وارد SPSS ۱۶ شد و تجزیه و تحلیل داده ها با استفاده از شاخصهای آمار توصیفی و آزمون کای اسکور انجام گرفت.

جدول ۳: ارتباط بین جنس پرستار و تعداد خطای دارویی در بیمارستان

جنس نمونه	فراوانی خطای دارویی			
	بار ۱	بار ۲	بار ۳	بیشتر از ۳ بار جمع کل
مرد	۵	۱۲	۹	۱۶
زن	۸	۳۲	۱۰	۸
جمع	۱۳	۴۴	۱۹	۲۴

جدول ۱: تعداد خطای دارویی در بیمارستان آموزشی بعثت

تعداد خطای دارویی	تعداد درصد
بار ۱	۱۳ / ۱۳
بار ۲	۴۴ / ۴۴
بار ۳	۱۹ / ۱۹
بیشتر از ۳ بار	۲۴ / ۲۴
جمع کل	۱۰۰ / ۱۰۰

جدول ۴: ارتباط بین عوامل محیطی و تعداد خطای دارویی در بیمارستان

بار کاری	فراوانی خطای دارویی			
	بار ۱	بار ۲	بار ۳	بیشتر از ۳ بار درصد
خیلی زیاد	۰	۹	۰	۳ / ۲۰/۰۱
زیاد	۰	۱۰	۴	۸ / ۲۲٪
متوسط	۷	۲۵	۱۲	۱۰ / ۵۴٪
کم	۳	۰	۳	۰ / ۶٪
خیلی کم	۳	۰	۰	۳ / ۶٪
جمع	۱۳	۴۴	۱۹	۲۴ / ۱۰۰

جدول ۲: ارتباط بین سن نمونه ها و فراوانی خطاهای دارویی در

سن نمونه	فراوانی خطای دارویی			
	بار ۱	بار ۲	بار ۳	بیش از ۳ بار جمع کل
۳۰-۲۶	۲	۲۹	۵	۰ / ۲۶
۳۵-۳۱	۵	۷	۴	۱۱ / ۲۷
۴۰-۳۶	۳	۵	۱۰	۰ / ۱۸
۴۵-۴۱	۳	۳	۰	۱۰ / ۱۶
بیش از ۴۵	۰	۰	۰	۳ / ۳
جمع	۱۳	۴۴	۱۹	۲۴ / ۱۰۰

بحث و نتیجه گیری:

نتایج حاصل از این مطالعه نشان داد که همه افراد شرکت کننده در این مطالعه سابقه خطای دارویی در یکسال اخیر را داشته‌اند. ۱۹٪ از واحدهای مورد پژوهش ۳ بار خطا و ۱۳٪ از آنان یکبار خطا را ذکر کردند که شایعترین خطای دارویی به ترتیب شامل: بیمار اشتباه (۲۶٪)، نوع دارو (۱۹٪)، تجویز دارو (۹٪)، و دوز و زمان دارو (۲۳٪) بود. در بررسی گیلیان و همکاران (۲۰۰۷) که از جولای ۱۹۹۸ تا ژوئن ۲۰۰۱ به طول انجامید، ۱۲۷ مورد اشتباه دارویی گزارش شد که ۲۹ درصد در ارتباط با نسخه نویسی توسط پزشک و ۶۱ درصد مربوط به تجویز دارو توسط پرستاران بود (۱۵). در مواردی با نتایج پژوهش حاضر همخوانی دارد. نتایج حاصل از

پژوهش حاضر نشان داد که مهمترین عوامل مؤثر در بروز اشتباهات دارویی شامل استرسهای محیط کار، کار در بخش های ویژه، خستگی ناشی از شیفت های فشرده کاری و عدم وجود ارتباط مؤثر بین پزشک و پرستار می باشند. بین عوامل محیطی و خطای دارویی ارتباط معنی داری وجود دارد. ۵۴٪ موارد ارتباط عوامل محیطی را با خطای دارویی متوسط، ۲۱٪ زیاد، ۱۴٪ کم و ۱۱٪ خیلی کم اعلام کردند. بین بار کاری و خطای دارویی ارتباط معنی داری وجود داشت. ۱۲٪ موارد ارتباط بار کاری و خطای دارویی را خیلی زیاد، ۲۲٪ زیاد، ۵۴٪ متوسط و ۶٪ کم گزارش کردند. هاو و همکاران (۲۰۰۸) با بررسی دیدگاه پرستاران در ارتباط با اشتباهات دارویی در انگلستان نتیجه گرفتند که شلوغی و سر و صدای محیط و

اشتباهات دارویی پرستاران آمریکایی می باشد (۱۷). در مطالعه پنجویینی (۱۳۸۵) نتایج حاکی از آن است که ۱۶/۷ درصد خطای دارویی رخ داده است و اکثر اشتباهات مربوط به حذف یا دوزاژ اشتباه بود (۲). با توجه به اینکه عواملی چون کار گروهی و عوامل پرسنل تاری (سن، سابقه کاری و تحصیلات) از مهمترین عوامل مؤثر در بروز خطاهای دارویی می باشند می توان نتیجه گرفت عوامل سازمانی و انسانی بیش از سایر عوامل در بروز اشتباهات دارویی دخالت دارند. بنابراین شناسایی این عوامل نظام بهداشتی درمانی پرستاران را در رفع این علل و کاهش اشتباهات دارویی و بهبود کیفیت مراقبت و افزایش ایمنی بیمار یاری خواهد داد. با عنایت به اهمیت ایمنی بیمار لزوم ایجاد رابطه مثبت بین مدیران پرستاری و کارکنان پرستاری، تامین فضای همکاری صمیمی و طراحی بسته های آموزشی ضمن خدمت برای پرستاران در بدو استخدام در خصوص خطاهای دارویی، عواقب نتایج آن و ضرورت گزارش دهی اجتناب ناپذیر لازم می باشد.

تشکر و قدردانی:

از کلیه همکارانی که ما را در به ثمر رساندن این پژوهش یاری کردند کمال تشکر و قدردانی را می نمایم.

همچنین عوامل شخصیتی فرد مانند احساس خستگی ناشی از کار یا عدم حمایت کافی، مهمترین عوامل بروز خطاهای دارویی از دیدگاه پرستاران محسوب می گردد (۱۸). در همین رابطه، نتایج حاصل از پژوهش انجام شده توسط فارماکوپه دارویی ایالات متحده در ۴۸۲ بیمارستان و مؤسسه مراقبت بهداشتی در زمینه اشتباهات دارویی نشان داد که مهمترین علل بروز اشتباهات دارویی از طرف کارکنان بهداشتی درمانی شامل اشتباه در روش و نحوه تجویز دارو، آشفتگی محیط کاری، تغییرات نوبت و افزایش حجم کاری کارکنان بودند که می توان گفت در مواردی با نتایج پژوهش حاضر همخوانی داشت (۱۴). نتایج مطالعه نشان داد که عمده ترین نوع اشتباهات دارویی بترتیب شامل بیمار اشتباه (۲۶٪) و دوز دارو و زمان اشتباه (۲۳٪)، نوع دارو (۱۹٪)، کمترین نوع اشتباه دارویی تجویز دارو (۹٪) بود. در این مطالعه دوز اشتباه دومین نوع خطای دارویی می باشد در مطالعه تنگ و همکاران (۲۰۰۷) نیز بیشترین نوع خطای دارویی مربوط به دوز اشتباه دارو بوده است (۱۶). در پژوهشی که دین و همکاران (۲۰۰۹) در مورد میزان و نوع خطاهای دارویی پرستاران آمریکایی و بریتانیایی انجام دادند، به این نتیجه رسیدند که حذف دارو و دوز اشتباه دارو شایع ترین خطاهای دارویی پرستاران بریتانیا و دوز اشتباه و دادن دارو بدون تجویز پزشک از مهمترین

References:

1. Potter PA, Perry AG. Fundamentals of nursing. Philadelphia: Mosby co; 2001: 646-648.
2. Panjvini S, barresi mizan va noa eshtebahat daroie persennel parastari. Journal of Pajohesh Parastari.2005.1(1).59-64[Persian]
3. Taylor C, Lillis C, Lemone P. Fundamentals of nursing. Philadelphia: Lippincot co; 2001:629-630.
4. Bradbury K, Wang Y, Haskins G. Prevention of medication errors. Mt Sinai Journal of Medicine 1993; 60: 379-386.
5. Simpson RL. Stop the rise in nursing errors systematically. Nursing Management. 2000Nov: 21-22.
6. Ross LM, Wallace J, Paton JY. Medication errors in a pediatric teaching hospital in theUK: five years operational experience. Arch Dis child 2000; 492-497.

7. O Hare MBC, Bradley AM, Gallagher T. Errors in administration of intravenous drugs. *BMJ* 1995; 310: 1536-7.
8. Booker, Roseman. Workload and environmental factors in hospital Medication errors. *Nursing Research* 1995; 44 (4): 226-230.
9. Hartley GM, Dillon's. An observational study of the prescribing and administration of intravenous drugs in a general hospital. *Int J of pharm pract* 1998; 6: 38-45.
10. Folli HL, Poole RL, Benitz and et al. Medication error prevention by clinical pharmacists in two children's hospital. *Pediatrics* 1987; 79 (5): 718-722
11. Tisdale JE. Justifying a pediatric clinical – care satellite pharmacy by medication error reporting. *Am journal Hospital pharmacy* 1986 Feb; 43(2): 366-371.
12. Kaushal R, Batas DW, Landrigan C, and et al. Medication errors and adverse drug events in pediatric in patients. *JAMA* 2001; 285: 2114-2120. (Abstract)
13. Lesser TS, Lamaestro BM, Pohl H. Medication- Prescribing errors in a teaching hospital: a 9-year experience. *Arch Intern Med* 1997; 157-1569. (Abstract)
14. Gillian F, Cavell and c. Alice Osborne. Anonymously reported Medication errors: the tip of the iceberg. *The Int J pharm pract* 2001; 9 (suppl) R 52.
15. Haw CM, Dickens G, Stubbs J. A review of medication administration errors reported in a large psychiatric hospital in the United Kingdom. *Psychiatr Srev* 2005; 56: 1610- 13.
16. Kohn LT, Corrigan JM, Donaldson MS. *To Err is human: Building a safer health system*. Washington DC: Institute of Medicine National Academy Press; 2000.
17. Tang, F.I., Sheu, S.J., Yu, S., Wei, I.L., & Chen, C.H. Nurses relate the contributing factors involved in medication errors. *Journal of Clinical Nursing* 2007; 16, 447-457.
18. Dean BS, Allan EL, Barber ND, et al. Comparison of Medication errors in an American and a British hospital. *Am J Health syst pharm* 1995; 52: 2543 – 49

Factors affecting the incidence of medication errors in nursing staff of Besat Hospital in Sanandaj City in 2011

Rahimi F*, Ahangar zadeh Rezaei S, Baghaei R, Faezi A

Background and Aim: Medication errors are one the most common causes of preventable health care errors.

Since nurses are the main controllers of the hospital's wards and play a major role in looking after patients, the incidence of medication errors is one of the serious threats to the health and safety of the patients and nursing profession. This study aimed to determine the factors affecting the incidence of medication errors among nurses.

Materials and Methods: In this cross-sectional study, 100 nurses working in Besat hospital in Sanandaj city participated. The data collection tool was a two section questionnaire. The first section includes demographic data and the second part contains questions about medication errors in 5 areas. Data analysis was conducted by statistical software SPSS 16.

Findings: The results showed that all participants had a history of drug error in the last year. Age, gender and workload had a significant relationship with medication errors. The most common medication errors included wrong patient (26%), kind of drugs (19%), drug administration (9%), and the dosage and timing of drug (23%).

Conclusion: Human and organizational factors play a bigger role than other factors in the incidence of medication errors. Therefore, identifying these factors will help the health system and nurses in responding to obviate the causes and reduction of medication errors, improving patient safety and the quality of care.

Keywords: medication error, nurses, risk factors

Rahimi F,

Nursing MSC.Nursing and Midwifery school. Oromeah Univrsity of Medical sciences.Oromeah, Iran
Foadrahimi63@yahoo.com

Ahangar zadeh Rezaei S,

Nursing MSC.Nursing and Midwifery school. Oromeah Univrsity of Medical sciences. Oromeah, Iran

Baghaei R

Nursing MSC.Nursing and Midwifery school. Oromeah Univrsity of Medical sciences. Oromeah, Iran

Faezi A

Assistant Professor,Nursing and Midwifery school. Oromeah Univrsity of Medical sciences. Oromeah, Iran