

دیدگاه پرستاران شاغل در بخش اورژانس بیمارستان‌های آموزشی شهر اهواز در زمینه دلایل بروز اشتباهات دارویی و عدم گزارش دهی آنها

صدیقه صلواتی^۱ *فاطمه حاتم‌وند^۲ حامد تابش^۳ مهدیه صالحی نسب^۴

چکیده

زمینه و هدف: خطاهای دارویی ایجاد شده توسط کارکنان مراقبت سلامت، خطر جدی را متوجه ایمنی بیماران می‌نماید. اولین قدم برای ارائه راهکارهای پیشگیری از این رخدادها، بررسی علل و چگونگی گزارش دهی آنهاست. هدف از این مطالعه بررسی دلایل بروز خطاهای دارویی و عدم گزارش دهی آن از دیدگاه پرستاران شاغل در بخش اورژانس بود.

روش بررسی: در این مطالعه توصیفی-مقطعی، ۷۱ پرستار شاغل در اورژانس پنج بیمارستان آموزشی شهر اهواز به روش سرشماری انتخاب شدند. داده‌ها با استفاده از پرسشنامه دلایل بروز خطاهای دارویی و عدم گزارش دهی آنها جمع‌آوری شد. پرسشنامه از سه قسمت اصلی شامل اطلاعات دموگرافیک، درجه اهمیت هر یک از عوامل موثر بر بروز خطاهای دارویی، و دلایل عدم گزارش آنها تشکیل شده بود. داده‌ها با استفاده از آمار توصیفی و نرم افزار SPSS نسخه ۱۶ تحلیل شد.

یافته‌ها: مهم‌ترین دلایل خطاهای دارویی به ترتیب اهمیت عبارت بودند از خستگی ناشی از کار اضافی، کمبود تعداد پرستار نسبت به بیمار، وجود تعداد زیاد بیماران بدحال، ساعت کاری طولانی، تراکم زیاد کار پرستاران در بخش، و انجام کار دیگر همزمان با دادن دارو. مهم‌ترین دلیل عدم گزارش دهی خطاهای دارویی عوامل مدیریتی (۷۶/۱۲±٪) بود. در این بین عدم دریافت بازخورد مثبت از طرف مسئولین پرستاری به دنبال گزارش دهی اشتباهات دارویی (۹۰/۳۳±٪) و تمرکز مسئولین به شخص اشتباه کننده بدون در نظر گرفتن سایر عوامل احتمالی دخیل در بروز اشتباهات (۹۳/۳۰±٪) بیشترین اهمیت را از دیدگاه پرستاران داشتند.

نتیجه گیری کلی: شرایط کاری پرستاران شاغل در بخش اورژانس از جمله میزان بار کاری و تعداد بیماران تحت مراقبت در ایجاد خطاهای بالینی قابل پیشگیری موثر است. همچنین ارائه بازخورد مثبت پس از گزارش خطا و شناسایی عوامل بروز اشتباهات می‌تواند باعث تشویق پرستاران به گزارش دهی خطاها گردد.

کلید واژه‌ها: خطای دارویی، پرستاران، گزارش خطا

تاریخ دریافت: ۹۱/۹/۱۵

تاریخ پذیرش: ۹۱/۱۲/۹

^۱ کارشناس ارشد مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، عضو هیئت علمی گروه مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران

^۲ کارشناس مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، واحد حاکمیت بالینی مرکز آموزشی درمانی خیریه حاج کریم عسلی، لرستان، ایران. (نویسنده مسئول)

شماره تماس: ۰۹۱۶۹۷۶۷۹۶۳ Email: fatemeh.hatamvand@yahoo.com

^۳ استادیار و عضو هیئت علمی گروه آمار و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران

^۴ دانشجوی کارشناسی مدیریت خدمات بهداشتی درمانی گروه مدیریت خدمات بهداشتی درمانی دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران.

مقدمه

ارائه خدمات سلامت آمیخته با ایجاد خطر برای دریافت کنندگان آن می باشد^(۱). خطاهای پرستاری منجر به هزاران مورد صدمه و پیامدهای سوء پزشکی و حتی مرگ در آمریکا شده اند و در طی دهه گذشته تقریباً ۲۰۰۰ مرگ در رابطه با خطای پرستاری در آمریکا رخ داده است^(۲) همچنین طی سال های ۲۰۰۰-۱۹۹۵، تعداد ۹۵۸۴ نفر در آمریکا در اثر سوء عملکرد پرستاران دارای گواهی کار آسیب دیده اند^(۳). در مطالعه Balas و همکاران در دانشگاه پنسیلوانیا که در طول ۲۸ روز روی ۳۹۳ پرستار در بیمارستانها انجام شد مشخص گردید که در طول مطالعه ۳۰٪ از پرستاران حداقل یک مورد خطا را گزارش نموده اند^(۴).

در کشور ایران آمار مدونی از میزان خطاهای پرستاری در دست نیست ولی وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی اعلام کرده است که هر ساله میلیاردها تومان صرف هزینه نگهداری و مراقبت از بیماران در بیمارستان ها به دلیل اشتباهات پزشکی می شود و افزایش پرونده های ارجاعی شکایت مردم از پزشکان و پرستاران، نشان دهنده این ادعا است^(۵). تعدادی از مطالعات داخل کشور نیز به گزارش میزان خطاهای پرستاری پرداخته اند چنانچه طبق نتایج مطالعه پنجگونی در دو مرکز آموزشی درمانی شهر سمنان در سال ۱۳۸۵، میزان کل اشتباه دارویی پرستاران از ۲۰۹۸ مورد دادن دارو(با روش های تزریقی و خوراکی) ۱۶/۷ درصد بوده است^(۶). همچنین در مطالعه جولایی و همکاران که در بیمارستانهای دانشگاه علوم پزشکی ایران انجام شد ۱۹/۵ مورد خطای دارویی برای هر پرستار در طول سه ماه گزارش شده است^(۷).

خطاهای دارویی بخش عمده خطاها را تشکیل می دهند و شامل از قلم افتادگی، ارائه داروی اشتباه، دوز اشتباه، روش اشتباه، ارائه دارو در زمان اشتباه، آماده سازی اشتباه دارو و تجویز اشتباه می باشد^(۸).

همچنین خطاهای دارویی را بر اساس مراحل چرخه استفاده از دارو به سه دسته خطاهای مربوط به مرحله تجویز دارو، خطاهای مرتبط با مرحله توزیع دارو و خطاهای مرحله مدیریت دارو تقسیم می کنند^(۹).

اشتباهات دارویی منجر به تبعات منفی بسیاری در سیستم بهداشت و درمان از جمله افزایش مدت بستری و به دنبال آن افزایش هزینه به ازای هر بیمار می شود. این هزینه ها می تواند مربوط به بستری شدن در بیمارستان به علت استفاده نامناسب داروها مثلاً عدم دریافت داروی مناسب، ارائه داروی نامناسب و عوارض ناخواسته دارویی باشد همچنین ممکن است در اثر عوارض سوء دارویی تعدادی از بیماران جان خود را از دست داده یا دچار ناتوانی های بلند مدت و کوتاه مدت شوند^(۱۰).

آشکار سازی خطاها به عنوان پایه و اساس حفظ و ارتقای ایمنی بیمار شناخته شده است. با وجود اینکه ارائه دهندگان خدمات تعهد اخلاقی و حرفه ای به افشای موارد خطا دارند، اما گزارش خطاها در بین پرستاران بسیار کمتر از میزان واقعی آن است^(۱۱،۱۲) از عواملی که مانع گزارش داوطلبانه خطاها هستند می توان به ترس از تنبیه، دید منفی ارائه دهندگان مراقبت در زمینه خطا، و نبود یا نامناسب بودن سیستم های گزارشدهی خطا اشاره نمود^(۱۳).

ارائه دهندگان خدمت در خط مقدم بیمارستان ها پرستاران می باشند که نقش ویژه ای را در ارائه خدمت به بیماران، مدیریت دارو و تعامل با سایر کارکنان بالینی دارند. لذا بررسی و کشف مهم ترین علل بروز خطاهای دارویی از دیدگاه آنها می تواند در شناسایی خطاها و بکارگیری و آموزش استراتژی های مناسب پیشگیری از خطا موثر باشد^(۱۴،۱۵).

از طرفی بخش اورژانس محیطی کاملاً پویا است بدین معنا که شرایط بیماران در هر لحظه ممکن است تغییر کند که می تواند منجر به ایجاد موقعیت های غیر قابل پیش بینی شود. این عوامل همراه با مسائلی همچون تعداد احتمالی بالای بیماران نیازمند به خدمات، استرس بالای

اینکه مطالعات دیگر در این زمینه با تمرکز به بخش اورژانس انجام نگرفته بود لذا محقق بر آن شد تا ضمن شناسایی علل بروز خطاهای دارویی از دید پرستاران شاغل در بخش های اورژانس بیمارستانهای آموزشی شهر اهواز به تعیین علل عدم گزارش دهی این خطاها توسط ایشان نیز بپردازد و در نهایت پیشنهاداتی را جهت بهبود وضعیت شناسایی و گزارش دهی خطاهای دارویی ارائه دهد.

روش بررسی

این مطالعه از نوع توصیفی- مقطعی بود که در پنج بیمارستان آموزشی شهر اهواز در سال ۱۳۹۰ و بمدت چهار ماه (از مهرماه لغایت دی ماه) انجام گرفت. در این مطالعه از روش سرشماری استفاده شد و نمونه برابر با جامعه آماری و شامل ۷۱ پرستار شاغل در پنج بخش اورژانس بود.

ابزار گردآوری داده ها پرسشنامه ای سه قسمتی بود که با بررسی تعدادی از مطالعات داخل کشور (۲۱-۱۷) و مطالعات خارجی (۲۴-۲۲) که در زمینه شناسایی علل خطاهای دارویی و عوامل عدم گزارشدهی خطا بود طراحی، و روایی آن با نظر ۱۰ نفر از اساتید رشته پرستاری و مدیریت خدمات بهداشتی درمانی مورد تأیید قرار گرفت.

پایایی پرسشنامه نیز با تعیین آلفای کرونباخ مورد سنجش قرار گرفت و مقدار آلفا برابر با ۰/۸۵ تعیین شد. لازم به ذکر است که جهت تعیین پایایی پرسشنامه از پرستاران شاغل در یکی از بیمارستان های خصوصی شهر اهواز استفاده گردید. قسمت اول پرسشنامه شامل ۹ سوال و مربوط به اطلاعات دموگرافیک (سن، جنس، وضعیت تأهل، سابقه ی کار پرستاری، سابقه ی کار در بخش فعلی، شیفت کاری، نوع استخدام و ...) و قسمت دوم پرسشنامه در رابطه با بررسی میزان اهمیت علل بروز اشتباهات دارویی که مشتمل بر ۴۷ سؤال در حیطه های عوامل مربوط به پرستار، عوامل مربوط به بخش محل

بیمار و همراهان، و همچنین شلوغی و ازدحام در واحد اورژانس فشار کاری بالایی را به پرستاران تحمیل می کند و چنین ویژگی های شغلی منجر به استرس و فرسودگی پرستاران شده که خود زمینه ساز افزایش خطاها خواهد بود^(۱۶).

در کشور مطالعاتی در زمینه بررسی علل بروز خطاهای دارویی و عدم گزارش دهی آن از دیدگاه پرستاران انجام شده است. در مطالعه نیک پیما و غلامی نژاد شایع ترین اشتباهات دارویی از دیدگاه پرستاران شامل دوز اشتباه دارو، ندادن دارو و زمان اشتباه دارو بود^(۱۷). نتایج مطالعه زحمتکشان و همکاران نشان داد بدخطی پزشک، ثبت نادرست دستورات، ارتباطات بین فردی و ارتباط مداوم با همراهان بیمار، فضای نامناسب فیزیکی، کمبود اطلاعات و تجربه پرسنل و عوامل استرس زا شایع ترین علل ایجاد اشتباهات دارویی بوده است و علت اصلی عدم گزارش دهی خطا، ترس از مسئولین بود^(۱۸). در مطالعه سوزنی و همکاران اغلب واحدهای پژوهش عواملی چون خستگی ناشی از کار اضافی، کمبود تعداد پرستار نسبت به بیمار در بخش، مشکلات روحی و روانی پرستار، ناخوانا بودن دستور پزشک در پرونده بیمار و نداشتن وقت و فرصت کافی را از مهم ترین عوامل موثر در بروز اشتباهات دارویی ذکر کردند^(۱۹). پرستاران تحت بررسی در مطالعه قاسمی و همکاران کمبود نیرو، زیاد بودن شیفت شب کاری و شیفتهای طولانی، مشکلات شخصی پرستار، حضور همراه و شلوغی بخش و شرایط نامناسب محیطی را علل اصلی وقوع اشتباهات دارویی ذکر کردند. در این مطالعه ترس از تنبیه، مهم نبودن اشتباهات دارویی و عدم برخورد حمایتی مسئولان پرستاری مهم ترین علل عدم گزارش اشتباهات دارویی عنوان شدند^(۲۰). در مطالعه پوررضا و همکاران عوامل مدیریتی مهم ترین علت گزارش نکردن اشتباهات دارویی در پرستاران بود^(۲۱).

با توجه به مواردی که در زمینه اهمیت شناسایی علل بروز خطا و گزارش دهی آن گفته شد و با عنایت به

یافته ها

در این مطالعه کل پرستاران شاغل در بخشهای اورژانس (۷۱ نفر) مورد بررسی قرار گرفتند و میزان پاسخ دهی به پرسشنامه ها نیز برابر با ۱۰۰ درصد بود.

اکثر پرستاران (۸۸٪) زن و متاهل (۶۶٪) بودند. میانگین سنی پرستاران تحت مطالعه $31 \pm 5/7$ سال بوده و بیشترین تعداد آنها (۶۰٪) در گروه سنی ۲۵-۳۵ سال بودند. همچنین بیشترین تعداد پرستاران (۳۱٪) دارای یک الی پنج سال سابقه کار پرستاری و بیش از یک سوم آنها (۳۹٪) دارای یک الی پنج سال سابقه کار در بخش اورژانس بودند. اکثر پرستاران (۸۰٪) مشغول به کار در شیفت کاری در گردش و استخدام پیمانی (۴۷٪) بودند. تمامی پرستاران تحت مطالعه دارای مدرک کارشناسی و ۹۵٪ به کاری جز پرستاری در بخش اورژانس اشتغال نداشتند و مابقی (پنج درصد) در غیر ساعات کاری، در سایر سازمان های غیر دولتی نیز اشتغال به کار داشتند.

جداول یک الی چهار نشان دهنده دیدگاه پرستاران در زمینه عوامل موثر بر بروز اشتباهات دارویی است. طبق جدول شماره یک عواملی نظیر خستگی ناشی از کار اضافی (۸۳/۱ درصد)، ساعت کاری زیاد بیش از ۴۰ ساعت در هفته (۶۲ درصد)، و انجام کار دیگر همزمان با دادن دارو (۵۲/۱ درصد) دارای بیشترین اهمیت و کمبود اطلاعات داروشناسی (۴۳/۷ درصد) و محاسبات دارویی غلط (۴۲/۳ درصد) کمترین اهمیت را از دیدگاه پرستاران در بروز اشتباهات دارویی داشتند. همچنین ۵۰/۷ درصد از پرستاران، تجویز دارو بدون دستور پزشک را در بروز اشتباهات دارویی بی تاثیر می دانستند.

بررسی دیدگاه پرستاران در زمینه علل مربوط به شرایط بخش محل خدمت که منجر به بروز خطا می شوند نشان داد که تعداد زیاد بیماران بد حال (۶۲ درصد) و تراکم زیاد کارها در بخش (۵۴/۹ درصد) مهم ترین موارد مؤثر در بروز اشتباهات دارویی بودند. همچنین پرستاران فضای اتاق دارو و نحوه چیدن دارو در قفسه دارویی (۴۵/۱ درصد) و روتین متفاوت بخش ها در غلظت

خدمت، عوامل مربوط به مدیریت پرستاری و عوامل مربوط به دارو بود. در این قسمت هر سؤال با گزینه های هیچ، کم، متوسط و زیاد بر اساس میزان اهمیت از صفر تا سه امتیازبندی گردید. قسمت سوم پرسشنامه مشتمل بر ۱۹ سؤال در ارتباط با عوامل مؤثر بر عدم گزارش دهی اشتباهات دارویی در سه حیطه عوامل مدیریتی (پنج گویه)، ترس از پیامد گزارش دهی (۱۱ گویه) و نیز عوامل مرتبط با گزارش دهی (سه گویه) بود. سؤالات این قسمت بر اساس مقیاس لیکرت پنج درجه ای از کاملاً موافق تا کاملاً مخالف به ترتیب از یک تا پنج امتیاز بندی گردید. جهت نمره دهی در این قسمت از پرسشنامه، میانگین نمره هر سؤال و نهایتاً میانگین هر حیطه محاسبه شد بدین ترتیب که میانگین امتیاز هر سوال با توجه به مقیاس لایکرت رقمی بین یک تا پنج را در بر می گرفت. محقق جهت توزیع پرسشنامه ها به اورژانس بیمارستانها مراجعه و پرسشنامه ها را در اختیار پرستاران قرار داده و توضیحات لازم را جهت تکمیل پرسشنامه به ایشان ارائه نمود و پس از ۴ روز جهت جمع آوری پرسشنامه های تکمیل شده اقدام کرد. در صورت عدم تکمیل پرسشنامه ها، پیگیری مجدد توسط محقق صورت می پذیرفت.

در نهایت نتایج با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۱۶ به صورت آمار و جداول توصیفی ارائه گردید. جهت رعایت ملاحظات اخلاقی، پژوهشگر هدف از انجام مطالعه را به پرستاران توضیح داد و شرکت در مطالعه نیز آزاد بود و رضایت پرستاران جهت انجام پژوهش اخذ گردید. پرسشنامه ها، بدون نام توسط پرستاران تکمیل گردید و به آنها اطمینان داده شد که اطلاعات به صورت محرمانه خواهد ماند. مجوز ورود به حیطه پژوهش نیز از طریق ارائه معرفی نامه از طرف ریاست دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی اهواز به بیمارستان های محل پژوهش بوده است.

داروهای انفوزیونی (۴۳/۷ درصد) را دارای کم ترین (شماره دو)

اهمیت در بروز اشتباهات دارویی برشمردند. (جدول)

جدول شماره ۱: فراوانی نسبی (درصد) عوامل موثر در بروز خطاهای دارویی که مربوط به پرستار می باشند بر حسب میزان اهمیت عامل

اهمیت عامل				عوامل موثر در بروز اشتباهات دارویی
زیاد	متوسط	کم	هیچ	
۸/۵	۳۳/۸	۲۲/۵	۳۵/۲	دلسردی و بی علائگی نسبت به حرفه پرستاری
۲۹/۶	۲۳/۹	۲۹/۶	۱۶/۹	مشکلات اقتصادی پرستار
۳۱	۲۸/۲	۳۱	۹/۹	مشکلات خانوادگی پرستار
۴۳/۷	۳۱	۱۹/۷	۵/۶	مشکلات روحی و روانی پرستار
۸۳/۱	۱۵/۵	۱/۴	۰	خستگی ناشی از کار اضافی
۵۲/۱	۳۲/۴	۱۲/۷	۲/۸	انجام کار دیگر همزمان با دادن دارو
۶۲	۲۶/۸	۱۱/۳	۰	ساعت کاری زیاد بیش از ۴۰ ساعت در هفته
۱۶/۹	۴۳/۷	۳۵/۲	۴/۲	استرس دارو دادن در موقعیت اورژانسی
۱۶/۹	۲۵/۴	۴۳/۷	۱۴/۱	کمبود اطلاعات داروشناسی
۲۳/۹	۲۹/۶	۳۹/۴	۷	وجود پرسنل تازه کار دربخش (کمبود تجربه)
۱۱/۳	۳۱	۲۸/۲	۲۹/۶	عدم توجه به مقدار دارو در کاردکس دارویی
۷	۲۱/۱	۴۲/۳	۲۹/۶	محاسبات دارویی غلط
۱۱/۳	۲۲/۵	۱۵/۵	۵۰/۷	تجویز دارو بدون دستور پزشک
۱۲/۷	۲۱/۱	۳۵/۲	۳۱	ناآگاهی کارکنان از نحوه کاربرد تجهیزات جدید در بخش ها
۱۶/۹	۲۱/۱	۲۵/۴	۳۶/۶	عدم توجه به زمان مناسب برای دادن دارو
۱۸/۳	۲۹/۶	۲۹/۶	۲۲/۵	عدم انجام اقدامات ضروری در مورد داروهایی که مستلزم توجهات ویژه هستند (گرفتن نبض، فشارخون و...)
۲۸/۲	۲۱/۱	۲۲/۵	۲۸/۲	مخلوط کردن چند دارو با هم بدون توجه به تداخلات دارویی

جدول شماره ۲: فراوانی نسبی (درصد) عوامل موثر بر بروز خطاهای دارویی مربوط به شرایط بخش محل خدمت بر حسب میزان اهمیت عامل

اهمیت عامل				عوامل موثر بر بروز اشتباهات دارویی
زیاد	متوسط	کم	هیچ	
۲۲/۵	۳۶/۶	۳۱	۹/۹	شرایط محیطی منجر به پرت شدن حواس (سروصدا، رفت و آمد و...)
۶۲	۱۴/۱	۲۲/۵	۱/۴	وجود تعداد زیاد بیماران بد حال
۱۶/۹	۲۳/۹	۴۵/۱	۱۴/۱	فضای اتاق دارو (نور، فضای فیزیکی و...)
۵۴/۹	۲۲/۵	۲۱/۱	۱/۴	تراکم زیاد کارها در بخش
۱۸/۳	۲۹/۶	۴۵/۱	۷	نحوه چیدن دارو در قفسه دارویی
۱۱/۳	۳۶/۶	۳۹/۴	۱۲/۷	پروتکل های دارویی بخش
۱۲/۷	۳۳/۸	۴۳/۷	۹/۹	روتین متفاوت بخش ها در غلظت داروهای انفوزیونی
۹/۹	۲۹/۶	۳۹/۴	۲۱/۱	نبود منابع اطلاعات دارویی در بخش
۸/۵	۲۹/۶	۳۵/۲	۲۶/۸	فقدان تجهیزات لازم برای تزریق دارو و تنظیم قطرات بطور صحیح

طبق جدول شماره سه از میان عوامل مؤثر بر بروز اشتباهات دارویی که مربوط به مدیریت پرستاری می باشند دو عامل کمبود تعداد پرستار نسبت به تعداد بیمار در بخش و نوبت کاری صبح به ترتیب دارای بیشترین اهمیت در بروز اشتباهات دارویی بودند.

جدول شماره ۳: فراوانی نسبی (درصد) عوامل مؤثر بر بروز خطاهای دارویی مربوط به مدیریت پرستاری بر حسب میزان اهمیت عامل

اهمیت عامل				عوامل مؤثر در بروز اشتباهات دارویی
زیاد	متوسط	کم	هیچ	
۸۱/۷	۱۲/۷	۴/۲	۱/۴	کمبود تعداد پرستار نسبت به تعداد بیمار در بخش
۱۶/۹	۳۹/۴	۲۸/۲	۱۵/۵	شیوه نظارت و سرپرستی بخش
۲۸/۲	۳۲/۴	۳۵/۲	۴/۲	ناخوانا بودن دستور پزشک در پرونده بیمار
۱۲/۷	۳۲/۴	۴۲/۳	۱۲/۷	اشتباه در محاسبه دوز دارو توسط پزشک
۱۸/۳	۲۵/۴	۳۹/۴	۱۶/۹	ناخوانا بودن کاردکس
۱۹/۷	۲۵/۴	۳۵/۲	۱۹/۷	وارد شدن اشتباه دارو از پرونده به کارت دارویی بیمار
۵/۶	۱۴/۱	۴۹/۳	۳۱	نوبت کاری صبح
۹/۹	۳۱	۳۳/۸	۲۵/۴	نوبت کاری عصر
۵۰/۷	۱۴/۱	۱۹/۷	۱۵/۵	نوبت کاری شب

همچنین نزدیک به نیمی از پرستاران عوامل برجسته یا بسته بندی نامناسب دارو و تنوع زیاد داروها در بخش (۴۶/۵ درصد) و استفاده از برخی داروها در موارد نادر (۴۵/۱ درصد) را دارای کم ترین اهمیت در بروز اشتباهات دارویی برشمردند. (جدول شماره چهار)

نتایج نشان داد که از میان علل مؤثر بر بروز اشتباهات دارویی مربوط به دارو، عواملی چون شباهت اسمی داروها با یکدیگر (۳۵/۲ درصد) و استفاده از نام های اختصاری به جای نام کامل دارو (۳۲/۴ درصد) را از مهم ترین عوامل مؤثر در بروز اشتباهات دارویی ذکر کردند.

اهمیت عامل				عوامل مؤثر در بروز اشتباهات دارویی
زیاد	متوسط	کم	هیچ	
۱۶/۹	۲۶/۸	۳۹/۴	۱۶/۹	عوارض دارویی جدید
۱۶/۹	۳۸	۳۲/۴	۱۲/۷	وجود دوزهای مختلف از دارو
۳۵/۲	۳۲/۴	۲۶/۸	۵/۶	شباهت اسمی دارو با داروی دیگر
۳۲/۴	۳۲/۴	۲۳/۹	۱۱/۳	استفاده از نام های اختصاری به جای نام کامل دارو
۱۱/۳	۳۲/۴	۴۳/۷	۱۲/۷	روش های پیچیده تجویز داروها
۲۳/۹	۳۵/۲	۳۳/۸	۷	وجود تشابهات در شکل داروها
۲۳/۹	۲۹/۶	۳۸	۸/۵	وجود تشابهات در بسته بندی داروها
۱۹/۷	۲۲/۵	۴۶/۵	۱۱/۳	برچسب یا بسته بندی نامناسب دارو
۱۴/۱	۲۵/۴	۴۶/۵	۱۴/۱	تنوع زیاد داروها در بخش
۷	۲۳/۹	۴۵/۱	۲۳/۹	استفاده از برخی داروها در موارد نادر

آمده عبارت بودند از عوامل مدیریتی (۴/۱۲±۰/۷۶) و پس از آن به ترتیب ترس از پیامدهای گزارش دهی (۳/۸۵±۰/۷۴) و فرآیند گزارش دهی (۳/۳۳±۰/۹۶).

نتایج مربوط به علل گزارش نکردن اشتباهات دارویی توسط پرستاران در جدول شماره پنج ارائه گردیده است؛ مهم ترین این عوامل بر اساس میانگین امتیازات به دست

در حیطه‌ی عوامل مدیریتی دو عامل عدم دریافت بازخورد مثبت از طرف مسئولین پرستاری به دنبال گزارش دهی ($0/90 \pm 4/33$) و تمرکز مسئولین تنها به شخص اشتباه کننده ($0/93 \pm 4/30$) بیشترین دلیل عدم گزارش دهی خطا از طرف پرستاران عنوان شدند. در دیدگاه پرستاران بود.

در حیطه‌ی عوامل مدیریتی دو عامل عدم دریافت بازخورد مثبت از طرف مسئولین پرستاری به دنبال گزارش دهی ($0/90 \pm 4/33$) و تمرکز مسئولین تنها به شخص اشتباه کننده ($0/93 \pm 4/30$) بیشترین دلیل عدم گزارش دهی خطا از طرف پرستاران عنوان شدند. در دیدگاه پرستاران بود.

جدول شماره ۵: میانگین و انحراف معیار علل عدم گزارش دهی اشتباهات دارویی پرستاران از دیدگاه آن‌ها

دلائل عدم گزارش دهی	(SD \pm) میانگین
ترس از پیامد گزارش دهی	
ترس از تاثیر اشتباه در ارزشیابی سالیانه	$1/13 \pm 3/81$
ترس از تاثیر اشتباه در میزان حقوق و مزایا	$1/23 \pm 3/45$
ترس از سرزنش شدن از طرف مسئولین پرستاری	$1/02 \pm 4/05$
ترس از سرزنش شدن از طرف پزشک معالج	$1/08 \pm 4$
ترس از سرزنش شدن از طرف همکاران	$1/08 \pm 3/63$
ترس از بروز عوارض جانبی در بیمار	$1/09 \pm 4/05$
ترس از برچسب بی کفایتی و بی لیاقتی	$1/07 \pm 3/69$
ترس از نحوه برخورد همکاران در بخش	$0/99 \pm 3/76$
ترس از ایجاد نگرش منفی نسبت به خود توسط بیمار و خانواده او	$1/01 \pm 3/78$
ترس از مسائل قضایی	$0/87 \pm 4/32$
ترس از افشای خبر در سایر بخش‌ها و مراکز دیگر	$1/02 \pm 3/83$
عوامل مدیریتی	
عدم دریافت بازخورد مثبت از طرف مسئولین پرستاری به دنبال گزارش دهی اشتباهات دارویی	$0/90 \pm 4/33$
وجود باورهای غلط در مدیران پرستاری	$1/03 \pm 4/15$
تمرکز مسئولین تنها به شخص اشتباه کننده بدون توجه به سایر عوامل دخیل در بروز اشتباه	$0/93 \pm 4/30$
نامتناسب بودن واکنش مسئولین با شدت اشتباه	$1/04 \pm 3/90$
نامتناسب بودن واکنش مسئولین با اهمیت اشتباه	$0/99 \pm 3/91$
عوامل مرتبط با گزارش دهی	
اهمیت ندادن به گزارش دهی بعضی از اشتباهات دارویی	$1/40 \pm 3/36$
واضح نبودن تعریف اشتباه دارویی	$1/09 \pm 3/45$
فراموش کردن گزارش دهی اشتباه دارویی	$1/22 \pm 3/19$

انجام کار دیگر همزمان با دادن دارو، تعداد زیاد بیماران بد حال، تراکم زیاد کارها و کمبود تعداد پرستار نسبت به تعداد بیمار در بخش. اغلب مطالعاتی که در کشور در زمینه شناسایی علل رایج بروز خطا انجام گرفته تایید کننده نتایج این مطالعه است. از جمله در مطالعات نیک پیمان^(۱۷)، زحمتکشان و

بحث و نتیجه گیری

خطاهای دارویی یکی از مهم ترین دلایل قابل پیشگیری صدمه به بیماران در بیمارستان‌ها می باشد^(۹). مطالعه حاضر نشان داد که مهم ترین دلایل بروز خطاهای دارویی در بخش اورژانس عبارتند از خستگی ناشی از کار اضافی، ساعت کاری زیاد بیش از ۴۰ ساعت در هفته،

بروز اشتباهات دارویی عنوان شده بودند که مشابه با نتایج مطالعه سوزنی و همکاران است^(۱۹).

اغلب پرستاران در مطالعه حاضر عوامل کمبود اطلاعات داروشناسی و مهارت ضعیف محاسبات دارویی را در بروز اشتباهات دارویی کم یا بی اهمیت عنوان نمودند در حالیکه در مطالعه باغچقی که در بین مربیان پرستاری دانشکده پرستاری و مامایی اراک انجام گرفت شایع ترین علل خطاهای دارویی دانشجویان پرستاری از نظر مربیان پرستاری، کمبود اطلاعات داروشناسی، مهارت ضعیف محاسبات دارویی، و بد خط بودن دستورات در کاردکس یا کارت دارویی گزارش شد^(۲۷). در مطالعه ای دیگر که توسط همین محققین در زمینه تعیین علل اشتباهات دارویی از دیدگاه دانشجویان پرستاری انجام شد شایع ترین علت اشتباه، کمبود اطلاعات داروشناسی بوده است^(۲۸). این تضاد در نتایج می تواند بدلیل تفاوت در نوع افراد نمونه در دو مطالعه باشد. چرا که ممکن است دانشجویان بدلیل تجربه و مهارت کمتر نسبت به پرستاران شاغل، در زمینه عواملی همچون اطلاعات داروشناسی دچار ضعف باشند. شرایط کاری ارائه دهندگان خدمت از جمله میزان بار کاری و تعداد بیمارانی که توسط یک ارائه دهنده خدمت در یک زمان تحت پوشش قرار می گیرد در ایجاد خطاهای دارویی قابل پیشگیری موثر است^(۲۹،۳۰).

Christopher و همکارانش در مطالعه خود که در ایالت ماساچوست و با هدف تعیین تاثیر کاهش ساعات کاری بر میزان خطاهای پزشکی از جمله خطاهای دارویی در بخش های مراقبت ویژه انجام دادند به این نتیجه رسیدند که با افزایش تعداد شیفت های بیشتر کاری در طول روز به طور معناداری احتمال بروز خطاها افزایش می یابد^(۳۱). همچنین Lockley و همکارانش نیز در طی مطالعه ای که در ایالت ماساچوست انجام گرفت مطرح نمودند که محدود کردن شیفتها و ساعات کاری منجر به کاهش خطاهای حاصل از خواب آلودگی و کم توجهی ناشی از آن می شود^(۳۲).

همکاران^(۱۸)، سوزنی و همکاران^(۱۹)، قاسمی و همکاران^(۲۰) و حاجی بابایی و همکاران^(۲۵) خستگی ناشی از شیفت های فشرده کاری، عدم وجود تعداد مناسب نیروی کاری در هر شیفت، خستگی ناشی از کار اضافی، کمبود تعداد پرستار نسبت به بیمار، نداشتن وقت و فرصت کافی به دلیل بار کاری زیاد و خستگی جسمی و روحی ناشی از آن، و شیفتهای طولانی و پشت سر هم از مهم ترین دلایل بروز خطا در پرستاران عنوان شده است.

نتایج مطالعه حاضر در زمینه علل رایج بروز خطا با نتایج مطالعات محمدنژاد و همکاران^(۲۶) و پنجوینی^(۶) همسو نمی باشد. در مطالعه پنجوینی شایع ترین علل اشتباه دارویی به صورت حذف دارو و دوزاژ اشتباه بوده است^(۶). در مطالعه محمدنژاد و همکاران نیز شایع ترین نوع اشتباهات دارویی مربوط به مقدار دارو، داروی اشتباه و سرعت آنفوزیون بوده است^(۲۶).

در مطالعه حاضر بیش از نیمی از پرستاران (۶۰٪) عامل ناخوانا بودن خط پزشک و عامل شلوغی بخش (شرایط محیطی منجر به پرت شدن حواس و...) را دارای اهمیت متوسط و بالا در بروز خطاهای دارویی عنوان نمودند. نتایج مطالعه زحمتکشان و همکاران نیز هم سو با نتایج این مطالعه بود. بدین ترتیب که فضای نامناسب و شلوغی و سر و صدای زیاد در محیط کار و همچنین بد خط بودن پزشکان از شایع ترین عوامل خطا ذکر شده بود^(۱۸). قاسمی و همکاران نیز در مطالعه ای که در بیمارستان های آموزشی خرم آباد اجرا گردید به این نتیجه دست یافتند که حضور همراه و شلوغی بخش و ناخوانایی دستور پزشکان یا پرستاران کاردکس کننده دستورات از مهمترین علل وقوع اشتباهات دارویی است^(۲۰). سوزنی و همکاران نیز طی مطالعه ای که در بیمارستان امام حسین شاهرود انجام دادند به اهمیت عامل ناخوانا بودن دستور پزشک در پرونده اشاره نموده بودند^(۱۹).

در این مطالعه نحوه چیدن دارو در قفسه، فضای اتاق دارو و نوبت کاری صبح بعنوان عوامل کم یا بی اهمیت

نهایی (کاملاً موافق، کاملاً مخالف) دارند و سوالات بیشتری نیز برای کاهش این خطا در پرسشنامه تدوین نشده بود^(۳۵).

بخش اورژانس بدلیل موقعیت پیچیده و وظایف مرتبط با هم در وضعیت ویژه ای قرار دارد. تعداد بالای مراجعان به اورژانس، کارایی، ایمنی ارائه دهندگان خدمت و بیماران از مهم ترین چالش هایی هستند که پیش روی این واحد قرار دارند. از طرفی فعالیت های با ریسک بالای زمانی در اورژانس موجب پررنگتر شدن ماهیت متغیر و پویای آن می شود. لذا طبق نتایج این مطالعه انجام اقداماتی در جهت اندازه گیری و کاهش بار کاری پرستاران می تواند منجر به کاهش بروز خطا شود. از طرفی ارائه بازخورد مثبت از طرف مسئولین پرستاری به دنبال گزارش دهی اشتباهات دارویی و تمرکز بر رویکردهای ارتقا دهنده ایمنی بیمار از جمله تحلیل علل ریشه ای خطاها، ارزیابی علل خطاهای موجود را امکان پذیر ساخته و به دنبال آن می توان راهبردهای مؤثری جهت کاهش میزان خطا و ارتقاء کیفیت مراقبت ها ارائه داد.

تقدیر و تشکر

بر خود لازم می دانیم تا از تمامی پرستاران شاغل در بخش های اورژانس بیمارستانهای آموزشی درمانی دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز که با محققان نهایت همکاری را داشته اند صمیمانه قدردانی نماییم.

مهم ترین دلایل عدم گزارش دهی خطا در مطالعه حاضر شامل عدم دریافت بازخورد مثبت از طرف مسئولین پرستاری به دنبال گزارش دهی اشتباهات دارویی و تمرکز مسئولین بر شخص اشتباه کننده بدون توجه به سایر عوامل احتمالی دخیل در بروز اشتباه (حیطه عوامل مدیریتی) و ترس از مسائل قضایی (حیطه ترس از پیامدهای گزارش دهی) بود. در مطالعه پوررضا و همکاران که در بیمارستان بهارلوی تهران انجام شد نیز همانند این مطالعه مهم ترین عامل عدم گزارش دهی خطاهای دارویی عوامل مدیریتی بوده است. همچنین در حیطه ترس از پیامدهای گزارش دهی نیز عواقب قضایی مهم ترین دلیل عدم گزارش دهی عنوان شده است^(۲۱). نتایج مطالعه کوهستانی نشان داد که ترس از پیامدهای گزارش دهی دلیل اصلی عدم گزارش دهی خطا بوده و در حیطه عوامل مدیریتی عامل عدم وجود بازخورد مثبت به دنبال گزارش دهی از مهمترین دلایل توسط دانشجویان ذکر شده بود^(۳۳).

در مطالعه Evans که در جنوب استرالیا انجام گرفت نیز همانند این مطالعه مهم ترین مانع گزارش دهی دارو از طرف پزشکان و پرستاران، نبود بازخورد بعد از گزارش خطا بوده است^(۳۴). در مطالعه زحمتکشان^(۱۸) و قاسمی^(۲۰) ترس از مسئولین، تویخ و تنبیه و عدم برخورد حمایتی مسئولان مهمترین علل عدم گزارش اشتباهات دارویی گزارش داده شد.

یکی از محدودیتهای این مطالعه استفاده از مقیاس لایکرت بوده است که می تواند منجر به خطای پاسخ گردد چرا که پاسخگویان بیشتر تمایل به انتخاب گزینه های میانی (موافق، بدون نظر، مخالف) به جای گزینه های

فهرست منابع

1. Healy J, Dugdale P. Patient safety first. Australia: Allen & Unwin; 2009.
2. Hashemi F. Ethical response to nursing error. *J Med Ethics Hist Med*. 2008;1(4):31-45.
3. Darabi F, AmlaiiKh, Asarezadegan M, Seyfi F, Razlansari H, Darestani K, Azizi F. [Frequency of Nursing and Midwifery errors in referred cases to the Iranian Medical Council and Imam Reza Training hospital in Kermanshah]. *J Kermanshah Uni Med Sci*. 2009;13(3):261-6. Persian
4. Balas M, Scott L, Rogers A. The prevalence and nature of errors reported by hospital staff nurses. *Appl Nurs Res*. 2004; 17(4):224-230.

5. Health team in Hamshahri magazine. Available from: <http://www.hamshahrionline.ir/details/89071>. Accessed 8 may 2012.
6. Penjvini S. Investigation of the rate and type of medication errors of nurses in Sanandaj hospitals. *IJNR*. 2006;1(1):59-64. Persian
7. Hajibabae F, Joolae S, Peyrovi H, Haghani H. [The relationship between incidence and report of medication errors and working conditions]. *J Med Ethics Hist Med*. 2009;3(1):65-67. Persian.
8. Aronson J. Medication errors: definitions and classification. *Br J Clin Pharmacol*. 2009; 67(6): 599–604.
9. DJP Williams. Medication errors. *J R Coll Physicians Edinb*. 2007; 37(4):343–346.
10. Weeks William B, Waldron J. The organizational costs of preventable medical errors. *Joint Comm J Qual patient Saf*. 2001; 27(10):533-539.
11. Blegen A, Vaughn E, Goode J. Nurse experience and education: effect on quality of care. *J Nurse Adm*. 2001; 31(1): 33-9.
12. Lawton R, Parker D. Barriers to incident reporting in a healthcare system. *Qual Saf Health Care*. 2002;11(1): 8-15.
13. Edwards W. Patient safety in the neonatal intensive care unit. *Clin Perinatology*. 2005;32(1):97-106.
14. Barker K, Flinn E, Pepper G. Medication errors observed in 36 health care facilities. *Arch Intern Med*. 2002; 162(16):1897-1903.
15. Ligi I, Arnaud F, Jouve E, Tardieu S, Sambuc R, Simeoni U. Iatrogenic events in admitted neonates: a prospective cohort study. *Lancet*. 2008;371(9610): 404-10.
16. Siying L. Assessment of workload of registered nurses in the telemetry unit. Unpublished MSc Thesis, Faculty of the Graduate School of The University at Buffalo, State University of New York, 2009.
17. Nikpeyma N, Gholamnejhad H. [Factors contributing medication errors from view point of nurses]. *J Nurs Midwifery Shahid Beheshti Univ Med Sci*. 2009;19(64):18-24. Persian
18. Zahmatkeshan N, Bagherzadeh R, Mirzaee K. [Study on types and causes of medication errors in nurses of Boshahr hospitals]. *Iran South Med J*. 2007;13(3):201-206. Persian
19. Sozani A, Bagheri H, Porheydari M. [Study on Causes of medication errors from the Viewpoints of Nursing in Imam Hosein Shahrood hospital]. *Knowledge Health*. 2007;2(3):8-13. Persian
20. Ghasemi F, Valizadeh F, Momen Nasab M. [Study on nurses perceptions of medication errors in Khorramabad hospitals]. *Yafteh*. 2005;10(2): 55-63. Persian
21. Tel A, Porreza A, Sharifirad Gh, Mohebi B, Ghazi Z. Barriers in reporting medication errors as perceived by nurses in Baharloo hospital. *Hospital*. 2010;9(2):19-24.
22. Petrova E. Nurses perceptions of medication errors in Malta. *Nurs Stand*. 2010;24(33):41-48.
23. Christine LC, Judith AR. Nurses' Responses to Medication Errors Suggestions for the Development of Organizational Strategies to Improve Reporting. *J Nurs Care Qual*. 2009; 24(4): 287–297.
24. Karen MS, Mary AB, Ginette PR, Thomas V. Reporting of medication errors by pediatric nurses. *JPN*. 2004; 19(6):385-392.
25. Hajibabae F, Joolae S, Peyrovi H, Haghani H. The relationship of medication errors among nurses with some organizational and demographic characteristics. *Ir J Nurs Res*. 2011;6(20):83-92. Persian
26. Mohamad Nejad E, Hojati H, Sharif Niya H, Ehsani R. [Study on rate and type of medication errors in nursing students in Tehran teaching hospitals]. *J Med Ethics Hist Med*. 2009;3(1):60-69. Persian
27. Baghcheghi N, Koohestani HR. [The Comments of nursing educators about reasons and education strategies of medication errors in nursing students in Arak University of Medical Sciences]. *J Arak Univ Med Sci*. 2010;12(4):1-8. Persian
28. Kohestani HR, Baghcheghi N, Khosravi SH. [Frequency, type and causes of medication errors in student nurses]. *Iran J Nurs*. 2008;21(53):17-27. Persian
29. Biron A. Medication administration complexity, work interruptions, and nurses' workload as predictors of medication administration errors. PhD Dissertation, Faculty of Medicine McGill University, Canada, 2009.
30. Fahrenkopf A, Sectish T, Barger L, Sharek P, Lewin D, Chiang V, et al. Rates of medication errors among depressed and burnt out residents: prospective cohort study. Available from: <http://www.bmj.com/content/336/7642/488>. [accessed 8 may 2012].
31. Landrigan C, Rothschild J, Cronin J, Kaushal R, Burdick E, Katz J, et al. Effect of reducing interns' work hours on serious medical errors in intensive care units. *N Engl J Med*. 2004;351(18):1838-48.

32. Lockley S, Cronin J, Evans E. Effect of reducing interns' weekly work hours on sleep and attentional failures. *N Engl J Med*. 2004;351(18):1829-37.
33. Kouhestani H, Baghcheghi N. [Refusal in Reporting Medication Errors from the Viewpoints of Nursing Students in Arak University of Medical Sciences]. *Iran J Med Edu*. 2009;8(2): 285-291.Persian
34. Evans M, Berry J, Smith B, Esterman A, Selim p, Oshaughnessy J, Dewit M. Attitudes and barriers to incident reporting: a collaborative hospital study. *QualSaf Health Care*. 2006;15(1):39-43.
35. Polit DF, Beck CT. Nursing research, generating and assessing evidence for nursing practice. 8th ed. Philadelphia: Williams &Wilkins;2008.

Nurses' Perspectives on Causes of Medication Errors and Non- Reporting at ED.

Salavati S. MSc¹ *Hatamvand F. BSc² Tabesh H. PhD³ Salehi nasab M. BSc⁴

Abstract

Background & Aims: Medication errors caused by healthcare providers can seriously threat patients' health. The first step to present strategies for preventing such incidents is to assess the causes of errors and non-reporting. The purpose of this study was to investigate the causes of medication errors and lack of their reporting from the perspective of nurses working in the emergency department.

Material & Methods: In this descriptive cross-sectional study, 71 nurses working in the emergency departments of five teaching hospitals in Ahvaz city were selected by census. Data were gathered by questionnaire. The questionnaire was consisted of three sections including demographic characteristics, questions about the importance of causes of medication errors, and causes of non- reporting. Data was analyzed by descriptive statistics using SPSS-PC (v.16).

Results: The most important causes of medication errors were occupational fatigue exhaustion, low nurse to patient ratio, large number of critically-ill patients , long working hours, high density of work in units and doing other tasks simultaneously with drug administration respectively. The most important cause of non-reporting was "managerial factor" (4.12±0.76). In this respect, "not receiving positive feedback for reporting medication errors" (4.33±0.90) and "managers' concentration on individual factors rather than system factors as the potential causes of errors" (4.30±0.93) were the most important causes for non- reporting from nurses perspective.

Conclusion: Working condition in the emergency department including nurses' workload and the number of patients cared by nurses are important in the development of preventable medication errors. Positive feedback after error reporting and determination of errors causes can persuade nurses for error reporting.

Keywords: Medication Errors, Nurses, Error Reporting

Received: 5 Dec 2012

Accepted: 27 Feb 2013

¹ Faculty member of health services management Dept, School of Health, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences. Ahvaz. Iran.

² BSc in health services management, Clinical Governance Dept, Haj-karim Asali Charity Educational Hospital. Lorestan, Iran.

³ Assistant professor of biostatistics, Biostatistics Dept , School of Health, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences. Ahvaz. Iran.

⁴ BSc in health services management, Health Services Management Dept, School of Health, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences. Ahvaz. Iran.