

ارتباط خطاهای دارویی و شرایط محیط کار پرستاران

سودابه جولائی^۱، محبوبه شالی^۲، عباس هوشمند^۳، سارا رحیمی^۴، حمید حقانی^۵

۱. دانشیار، گروه مدیریت پرستاری، مرکز تحقیقات مراقبت‌های پرستاری، دانشکده پرستاری و مامائی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران
۲. مربی، گروه داخلی جراحی، دانشکده پرستاری و مامائی، دانشگاه علوم پزشکی زنجان، زنجان، ایران
۳. مربی، گروه داخلی جراحی، دانشکده پرستاری و مامائی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران
۴. مربی، گروه داخلی جراحی، دانشکده پرستاری و مامائی، دانشگاه علوم پزشکی قزوین، قزوین، ایران
۵. استادیار، گروه آمار حیاتی، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

مقاله پژوهشی

فصلنامه پرستاری داخلی - جراحی، سال چهارم، شماره ۴، زمستان ۱۳۹۴، صفحات ۳۹-۳۰

چکیده

زمینه و هدف: یکی از اهداف پرستاری ارایه مراقبت ایمن است و خطاهای دارویی یکی از موارد تهدیدکننده ایمنی بیماران محسوب می‌گردد. مطالعه حاضر با هدف تعیین ارتباط خطاهای دارویی و شرایط محیط کار پرستاران انجام شد. مواد و روش‌ها: این مطالعه از نوع مقطعی-همبستگی است که جامعه آماری آن را پرستاران شاغل در بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تهران در سال ۱۳۹۱ تشکیل دادند. ۳۰۰ پرستار به روش نمونه‌گیری طبقه‌ای نسبتی وارد مطالعه شدند. اطلاعات با استفاده از فرم ویژگی‌های فردی، مقیاس استاندارد شاخص محیط کار پرستار و پرسشنامه پژوهشگر ساخته و وقوع خطاهای دارویی جمع‌آوری شدند. داده‌ها با استفاده از آزمون‌های آماری پیرسون، کروسکال والیس و تی‌مستقل، تحت نرم‌افزار آماری SPSS نسخه ۱۶ تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها: میانگین نمره خطاهای دارویی پرستاران $(15/12 \pm 4/14)$ و میانگین نمره شاخص محیط کار پرستار $5/6 \pm$ گزارش شد. بیشترین نوع خطاهای دارویی گزارش شده به ترتیب فراوانی شامل دادن دارو دیرتر یا زودتر از زمان مقرر (۲۴٪)، عدم رعایت اقدامات ضروری قبل از دادن دارو (۱۷/۴٪) و عدم رعایت زمان مناسب دارو (۱۰/۹٪) بود. روابط پزشکی و پرستار به‌عنوان نامطلوب‌ترین حیطه در زمینه شرایط محیط کار گزارش شد. ارتباط معکوس و معنی‌داری بین وقوع خطاهای دارویی و شرایط محیط کار پرستاران وجود داشت $(p < 0/016)$ $(r = -0/8)$. نتیجه‌گیری: بر اساس یافته‌های مطالعه حاضر، هر چه شرایط کاری پرستاران در وضعیت مطلوب‌تری قرار داشته باشد، از میزان خطاهای دارویی کاسته خواهد شد. لذا ضروری است تا مدیران با به‌کارگیری استراتژی‌های موثر جهت بهبود شرایط کاری زمینه را برای مراقبت ایمن از بیماران فراهم آورند.

کلیدواژه‌ها: ایمنی بیمار، خطاهای دارویی، محیط کار، پرستار

نویسنده مسوول:

محبوبه شالی

دانشگاه علوم پزشکی زنجان

پست الکترونیک:

m.shali@zums.ac.ir

تاریخ دریافت: ۹۴/۰۵/۲۷

تاریخ پذیرش: ۹۴/۰۸/۱۴

مقدمه

بر اساس مطالعات انجام شده سالانه حدود ۷۰۰۰ نفر در آمریکا بر اثر خطای دارویی جان خود را از دست می‌دهند و هزینه مالی در رابطه با این مشکل نزدیک به ۷۷ میلیون دلار در سال می‌باشد.^۸ مطالعات کشورهای اروپایی نشان می‌دهد که ۱۹ تا ۲۸ درصد بیماران بستری دچار خطاهای دارویی می‌شوند.^{۹،۱۰} اما در ایران یافته‌های تحقیقات مختلف وجود خطاهای دارویی با درصد‌های متفاوتی را گزارش می‌کنند. برخی مطالعات علت نداشتن آمار واقعی خطاهای انجام شده را به سبب گزارش نکردن صحیح خطاها می‌دانند که امری نگران‌کننده است.^{۱۱،۱۲}

خطاهای دارویی می‌توانند در هر مرحله‌ای از تجویز دارو رخ دهند، اما درصد بالایی مربوط به دستور یا تجویز غلط دارو یا راه تجویز اشتباه است.^{۱۳} حاج بابایی و همکاران (۱۳۹۰) در مطالعه خود به این نکته اشاره کردند که

ایمنی بیمار یکی از جنبه‌های حیاتی در ارتقا کیفیت مراقبت و عامل تعیین‌کننده سلامت بیماران است.^۱ این مفهوم در کشورهای توسعه‌یافته به‌عنوان یکی از اولویت‌های سیستم درمانی و مراقبتی مطرح است.^{۲،۳} در واقع ایمنی، پیشگیری از ایجاد حوادث و خطاهای ناخواسته برای بیماری است که تحت مراقبت سیستم بهداشتی درمانی قرار می‌گیرد.^۴ از میان موارد مربوط به ایمنی بیماران همچون شناسایی بیمار، خطای مربوط به تزریق خون، سقوط و خودکشی، خطای دارویی به‌علت شیوع بالا و خطرات احتمالی آن برای بیماران به‌عنوان شاخص عمده کیفیت مراقبت سلامتی محسوب می‌شود.^۵ خطای دارویی هرگونه حادثه قابل پیشگیری است که در طی مراحل فرایند دارو درمانی رخ می‌دهد و رخدادهای نامطلوبی همچون استفاده ناصحیح از دارو یا آسیب به بیمار را در پی دارد.^۶

مواد و روش‌ها

مطالعه حاضر از نوع مقطعی - همبستگی است. جامعه پژوهش را پرستاران شاغل در بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تهران در سال ۱۳۹۱ تشکیل دادند. جهت برآورد حداقل حجم نمونه، در سطح اطمینان ۹۵ درصد و با توان آزمون ۹۰ درصد و با فرض اینکه ضریب همبستگی بین امتیاز خطای دارویی با هر یک از متغیرهای شرایط محیط کار پرستار حداقل $r = 0/15$ باشد تا این ارتباط از نظر آماری معنی‌دار تلقی گردد و با استفاده از فرمول $(d = 0/20, Z_{1-\beta} = 1/28, Z_{1-\alpha/2} = 1/96)$ حجم نمونه ۲۶۵ نفر محاسبه شد که جهت پیشگیری از ریزش نمونه ۳۰۰ نفر برآورد گردید.

معیارهای ورود پرستاران به مطالعه شامل، داشتن مدرک تحصیلی فوق دیپلم پرستاری و بالاتر، همچنین داشتن حداقل یک سال سابقه کار در بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تهران بود.

روش نمونه‌گیری پژوهش به صورت طبقه‌ای نسبتی بود. جهت انجام نمونه‌گیری از بین ۲۷ بیمارستان وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تهران، ۱۳ بیمارستان که دارای بیشترین تعداد مراجعین به بخش‌های تخصصی و بیشترین تعداد پرستار بودند، انتخاب شدند. سپس لیستی از تعداد کل پرستاران شاغل (رسمی، پیمانی، طرحی و قراردادی) در ۱۳ بیمارستان منتخب تهیه و بر اساس آن تعداد نمونه مدنظر به صورت تصادفی انتخاب گردید.

تعداد کل پرستاران بیمارستان ۳۰۰
تعداد کل پرستاران بیمارستان های منتخب

جهت جمع‌آوری اطلاعات از سه پرسشنامه استفاده شد. پرسشنامه اول مربوط به ویژگی‌های فردی پرستاران نظیر سن، جنس، وضعیت تاهل، وضعیت استخدام، مدرک تحصیلی، واحد کاری، شیفت کاری معمول و سابقه کار در حرفه پرستاری بود.

پرسشنامه دوم، شاخص محیط کار پرستار (The Practice Environment Scale of the Nursing Work Index) بود که برای اولین بار توسط Lake در سال ۲۰۰۲ طراحی شد.^{۲۵} این ابزار به سنجش کیفیت محیط کار پرستاران می‌پردازد. پس از کسب اجازه از طراح پرسشنامه از طریق پست الکترونیکی، توسط تیم تخصصی مترجمین ابتدا به فارسی و سپس به انگلیسی ترجمه گردید. پرسشنامه انگلیسی با پرسشنامه اصلی شاخص‌های کار پرستاری "Nursing Work Index" مطابقت داده شد و پس از اطمینان از صحت ترجمه، پرسشنامه مجدداً به فارسی ترجمه گردید. این پرسشنامه دارای ۲۵ گویه در ۵ حیطه‌ی مشارکت پرستار در عملکرد بیمارستانی (۵ گویه)، نقش پرستار در ارتقا کیفیت بیمارستان (۱۰ گویه)، توانایی مدیریت و رهبری در پرستاری و حمایت از پرستار (۴ گویه)، منابع کافی نیروی پرستاری (۳ گویه)، و ارتباط بین پزشک و پرستار (۳ گویه) می‌باشد. پاسخ‌دهی در مقیاس ۵ درجه‌ای لیکرت (۱ کاملاً مخالف، ۲ مخالف، ۳ نظری ندارم، ۴ موافق، ۵ کاملاً موافق) توسط پرستاران صورت گرفت.

پرستاران از ۵۸ درصد کل خطاهای دارویی پیشگیری می‌کنند؛ اما خطای حین دارو دادن که ۲۸ درصد کل خطاها را تشکیل می‌دهد، معمولاً توسط خود پرستاران اتفاق می‌افتد.^{۱۴} نتایج برخی مطالعات نیز تاییدکننده شیوع خطاهای دارویی توسط پرستاران در کشور است. پنجویی (۱۳۸۵) کل اشتباهات دارویی پرستاران را در سندج ۱۶/۷ درصد گزارش نمود.^{۱۵} این میزان در مطالعه حاج بابایی و همکاران (۱۳۹۰) در بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی ایران در طی ۳ ماه، ۱۹ مورد^{۱۴} و در مطالعه یوسفی و همکاران (۱۳۹۳) در بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه شهید بهشتی در طی یک ماه ۳۱/۶ درصد گزارش شد.^{۱۳}

برای پیشگیری از خطاهای دارویی، توجه به پنج اصل مهم بیمار صحیح، داروی صحیح، روش صحیح، زمان و دوز صحیح در مورد هر دارویی باید به دقت رعایت شود و بی‌توجهی به هر یک از این موارد و در هر مرحله از فرایند دارویی، ایمنی بیمار را به خطر می‌اندازد.^{۱۶} اما امروزه طیف وسیع داروها و همچنین بیماری‌هایی که از چندین دارو استفاده می‌نمایند، افزایش یافته است. علاوه بر این جهت پیشگیری از عوارض، لازم است تا وضعیت بیمار از نظر فیزیکی و بیوشیمیایی، بطور مداوم مورد بررسی قرار گیرد و آموزش‌های لازم در هر مرحله به بیمار ارائه شود. در واقع همواره پرستار حافظ امنیت بیمار است و مسئولیت وی در دادن دارو از حیطه پنج اصل پررسی، فراتر خواهد بود. زمانی که خطای دارویی رخ می‌دهد، معمولاً عملکرد پرستاران به دلیل اجرای دستورات دارویی، بیش از سایر کارکنان سلامت مورد سوال قرار می‌گیرد.^{۱۴}

مطالعات مختلف بیان کردند که علاوه بر تاثیر پرستار بر بروز خطا، دو حیطه اصلی دیگر شامل بخش و مدیریت از عوامل تاثیرگذار در بروز این مشکل هستند.^{۱۷، ۱۸} در نتیجه شرایط کاری می‌تواند تا حدودی مسئول ایجاد خطاهای پرستاری باشد.^{۱۹، ۲۰} Amaral و همکاران (۲۰۱۴) نیز در مطالعه‌ای به این امر اشاره کردند که با برقراری شرایط مناسب سازمانی و محیط مناسب کار، می‌توان امکان ارائه مراقبت با کیفیت بالا و بر مبنای استانداردهای حرفه‌ای را برای پرستار فراهم ساخت. در واقع خصوصیات محیط کار می‌تواند فعالیت حرفه پرستاری را تسهیل کند و یا مانع از آن گردد.^{۲۱} شیشه‌گران و محبوب (۱۳۹۰) در مطالعه‌ای بیان کردند تنها ۵۹ درصد پرستاران از شرایط محیط کار خود رضایت داشتند.^{۲۲} در مطالعه Clarke (۲۰۰۷) در پنسیلوانیا، اکثر پرستاران شرایط محیط کار خود را بسیار مطلوب توصیف کرده بودند^{۲۳} و در مطالعه Liu و همکاران (۲۰۱۲)، تنها ۴۰ درصد پرستاران از شرایط محیط کاری خود رضایت داشتند.^{۲۴} با توجه به نتایج متفاوتی که در رابطه با میزان دقیق وقوع خطای دارویی و چگونگی شرایط محیط کار پرستاران ذکر شده است و با در نظر گرفتن شیوع بالای میزان خطاهای دارویی که تهدیدکننده امنیت بیمار است، شناسایی دقیق و جامع عوامل موثر بر ایجاد خطای دارویی از اهمیت بالایی برخوردار است. پژوهش حاضر با هدف تعیین ارتباط خطاهای دارویی و شرایط محیط کار پرستاران صورت گرفت.

مقایسه اختلاف میانگین وقوع خطای دارویی در متغیرهای بیش از دو گروه نظیر وضعیت استخدام، مدرک تحصیلی، شیفت کاری معمول، واحد کاری، سن و سابقه کار، با توجه به توزیع غیرنرمال داده‌ها) تحت نرم‌افزار آماری SPSS انجام شد. کلیه آزمون‌های آماری در سطح کمتر از ۰/۰۵ معنی‌دار فرض شدند.

یافته‌ها

ویژگی فردی مشارکت‌کنندگان در جدول ۱ ارایه شده است. با توجه به یافته‌ها، میانگین وقوع خطای دارویی پرستاران در طول سه ماه قبل از انجام تحقیق برابر با $(4/14 \pm 15/12)$ بود. بیشترین نوع خطای دارویی گزارش شده به ترتیب فراوانی شامل، دادن دارو دیرتر یا زودتر از زمان مقرر (۲۴٪)، عدم رعایت اقدامات ضروری قبل از دادن دارو (۱۷/۴٪) و عدم رعایت زمان مناسب دارو (۱۰/۹٪) بود (جدول ۲).

میانگین نمره شرایط محیط کار پرستار $(5/6 \pm 67/34)$ به دست آمد. این بدان معناست که شرایط محیط کار از دیدگاه پرستاران مشارکت‌کننده در این مطالعه مطلوب بوده است. بر اساس گزارش پرستاران، نامناسب‌ترین شرایط محیط کار به روابط پزشک و پرستار $(3/16 \pm 86/13)$ و کفایت منابع و نیروهای پرستاری $(7/76 \pm 53/31)$ مربوط می‌شد (جدول ۳).

نتایج آزمون آماری همبستگی پیرسون نشان داد، بین خطاهای دارویی و شرایط محیط کار پرستاران ارتباطی معکوس وجود دارد $(0/16) = (p) (-0/8)$ (جدول ۴).

نمره‌دهی این ابزار بین ۱۲۵-۲۵ می‌باشد که نمره (۷۵-۲۵) به معنای محیط کار مطلوب و نمره (۱۲۵-۷۶) به معنای محیط کار نامطلوب در نظر گرفته می‌شود.

پرسشنامه سوم پرسشنامه پژوهشگر ساخته و وقوع خطاهای دارویی است که به بررسی فراوانی وقوع خطای دارویی می‌پردازد. این ابزار پس از مرور متون و بررسی ابزارهای مرتبط $16-14$ ، در ۱۱ آیتم طراحی گردید. پاسخ‌دهی به صورت خودگزارشی توسط پرستاران به صورت (هرگز، بلی و تعداد موارد خطا) جهت بررسی وقوع خطاهای دارویی در طول سه ماه قبل از انجام پژوهش انجام شد.

به منظور تعیین اعتبار محتوا، هر دو پرسشنامه (شاخص محیط کار پرستار و خطای دارویی) به ۱۲ نفر از اساتید هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران (۹ نفر دکترای پرستاری، ۳ نفر دکترای آمار حیاتی) ارائه گردید. نظرات و پیشنهادات این افراد جمع‌آوری شده و توسط تیم تحقیق مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت و اصلاحات لازم در آن انجام شد. ابزار اصلاح شده مجدداً به سه نفر از اعضای هیئت علمی که در این زمینه تخصص کافی داشتند، جهت نظرخواهی نهایی داده شد و اصلاحات نهایی در آن اعمال گردید. جهت بررسی پایایی ابزار در هر یک از بخش‌ها، همبستگی داخلی سوالات در هر دو پرسشنامه با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ سنجیده شد. به این ترتیب که پرسشنامه در اختیار ۳۰ نفر از پرستارانی که دارای مشخصات یکسان با مشارکت‌کنندگان بودند، قرار گرفت و نهایتاً این تعداد از نمونه اصلی پژوهش حذف شدند. مقدار این ضریب برای پرسشنامه شرایط محیط کار پرستار $0/89$ و برای پرسشنامه خطاهای دارویی $0/78$ محاسبه گردید.

پس از کسب معرفی‌نامه از کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی تهران و ارائه به مسئولین بیمارستان‌های منتخب، اهداف پژوهش برای تمامی مشارکت‌کنندگان شرح داده شد. این پژوهش با توجه به رعایت معیارهای اخلاقی بر اساس معاهده هلسینکی در مورد مطالعات بر روی انسان نظیر حفظ اطلاعات شخصی و توجه به رفاه شرکت‌کنندگان، اخذ رضایت آگاهانه کتبی، گمنام ماندن آنان و نیز عدم تعارض منافع در مطالعات بالینی انجام شد. پس از هماهنگی با مشارکت‌کنندگان پرسشنامه‌ها در اختیار آن‌ها قرار گرفت. از پرستاران درخواست شد تا با استفاده از روش خودگزارش‌دهی و یادآوری رخدادها در ارتباط با بیمارانی که به طور مستقیم مراقبت از آن‌ها را در طول سه ماه گذشته به عهده داشته‌اند، پرسشنامه‌ها را تکمیل نمایند. ۷-۳ روز بعد از توزیع، پرسشنامه‌ها جمع‌آوری شدند.

تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از آمار توصیفی (میانگین و انحراف معیار) و آزمون‌های پیرسون (جهت بررسی ارتباط بین شاخص‌های محیط کار پرستار و وقوع خطای دارویی)، تی مستقل (جهت مقایسه اختلاف میانگین وقوع خطای دارویی با متغیرهای دو گروه نظیر جنس و وضعیت تاهل، با توجه به نرمال بودن توزیع داده‌ها) و کروسکال والیس (جهت

جدول ۱: ویژگی‌های فردی مشارکت‌کنندگان

متغیر	تعداد (درصد)	متغیر	تعداد (درصد)
جنس		مرد	۴۰ (۱۳/۳)
		زن	۲۶۰ (۸۶/۷)
وضعیت تاهل		مجرد	۱۰۸ (۳۶)
		متاهل	۱۹۲ (۶۴)
وضعیت استخدام		رسمی	۸۰ (۲۶/۷)
		پیمانی	۱۷۰ (۵۶/۶)
		طرحی	۳۸ (۱۲/۷)
		قراردادی	۱۲ (۴)
		فوق دیپلم	۵ (۱/۷)
مدرک تحصیلی		لیسانس	۲۸۹ (۹۶/۳)
		فوق لیسانس و دکترا	۶ (۲)
شيفت کاری معمول		صبح	۶۰ (۲۰)
		عصر	۱۰ (۳/۳)
		شب	۷ (۲/۳)
		در گردش	۲۲۳ (۷۴/۴)
متغیر	تعداد (درصد)	متغیر	تعداد (درصد)
اورژانس	۲۵ (۸/۴۱)	واحد کاری	ICU
کودکان	۱۶ (۵/۳)		داخلی
CCU	۲۱ (۷)		اتاق عمل
ICU	۶۷ (۲۲/۳)		جراحی
داخلی	۵۳ (۱۷/۶۶)	سن (سال)	۲۰-۳۰
اتاق عمل	۲۴ (۸)		۳۱-۴۰
جراحی	۹۴ (۳۱/۳۳)		۴۱-۵۰
۲۰-۳۰	۵۴ (۱۸)	سابقه کار (سال)	کمتر از ۱۰
۳۱-۴۰	۱۹۳ (۶۴/۳۴)		۱۰-۲۰
۴۱-۵۰	۵۳ (۱۷/۶۶)		۲۱-۳۰
میانگین \pm انحراف معیار	۳۲ \pm ۶/۱۴		میانگین \pm انحراف معیار
کمتر از ۱۰	۱۲۰ (۴۰)		میانگین \pm انحراف معیار
۱۰-۲۰	۹۴ (۳۱/۳۳)		
۲۱-۳۰	۸۶ (۲۸/۶۷)		
میانگین \pm انحراف معیار	۷ \pm ۶/۰۳۴		

جدول ۲: فراوانی خطاهای دارویی

تعداد (درصد)	خطای دارویی روی داده در سه ماه گذشته
۴۰ (۲۴)	دادن دارو به بیمار دیرتر یا زودتر از زمان مقرر
۱۸ (۱۰/۸)	عدم رعایت زمان مناسب دارو (قبل یا بعد از غذا)
۲۹ (۱۷/۴)	عدم رعایت اقدامات ضروری در مورد داروهایی که مستلزم توجهات ویژه هستند (گرفتن نبض، فشارخون و...)
۱۷ (۱۰/۲)	مخلوط کردن دو یا چند دارو در میکروست بدون توجه به تداخلات دارویی
۱۴ (۸/۴)	تزریق سریع دارویی که باید آهسته تزریق شود.
۱۳ (۸)	دادن چند داروی خوراکی با هم
۱۳ (۸)	تزریق به طریقه ناصحیح (وریدی به صورت عضلانی، زیرجلدی به صورت وریدی، وریدی به صورت زیرجلدی، عضلانی به صورت وریدی)
۱۰ (۶)	دادن داروی زیر زبانی یا جویدنی به صورت بلعی
۵ (۳)	دادن دارویی بدون داشتن راه تجویز مشخص
۴ (۲/۴)	دادن مسکن بدون تجویز پزشک
۳ (۱/۸)	دادن دارو کمتر یا بیشتر از دوز تجویز شده
۱۶۶ (۱۰۰)	کل
۱۵/۱۲ \pm ۴/۱۴	میانگین \pm انحراف معیار

جدول ۳: فراوانی و میانگین نمرات کسب شده از پرسشنامه شرایط محیط کار پرستاران

شاخص های محیط کار		مطلوب	نامطلوب
		تعداد (درصد)	تعداد (درصد)
مشارکت پرستار در امور بیمارستان	فرصت شرکت در تصمیم گیری ها برای پرستاران وجود دارد.	۹۳ (۳۱)	۲۰۷ (۶۹)
	فرصت پیشرفت برای پرستاران فراهم است.	۱۰۴ (۳۴/۶)	۱۹۶ (۶۳/۶)
	مسئولین به دغدغه های پرستاران گوش می دهند و در مورد آن ها احساس مسئولیت می کنند.	۱۹۳ (۶۴/۳)	۱۰۷ (۳۵/۶)
	دسترسی به مدیر پرستاری برای پرستاران کار آسانی است.	۲۰۷ (۶۹)	۹۳ (۳۱)
	مدیر پرستاری در اجرای امور بیمارستان قدرت و اختیاری مساوی با سایر سطوح مدیریتی در بیمارستان دارد.	۳۵ (۱۱/۶)	۲۶۵ (۸۸/۳)
	کل (میانگین \pm انحراف معیار)	$41/11 \pm 4/21$	
	امکان استفاده از تشخیص های پرستاری وجود دارد.	۳۹ (۱۳)	۲۶۱ (۸۷)
	برنامه کنترل و تضمین کیفیت فعال است.	۲۶۱ (۷۱/۷)	۳۹ (۲۸/۳)
	برنامه آشنایی و آموزش بالینی برای پرستاران تازه استخدام شده وجود دارد.	۲۹۲ (۹۷/۳)	۸ (۲/۶)
	ارائه مراقبت ها بر اساس مدل پرستاری است و نه پزشکی.	۲۸۷ (۹۵/۷)	۱۳ (۴/۳)
ارتقاء کیفیت مراقبت پرستاری	تداوم مراقبت برای هر بیمار از یک روز به روز دیگر امکان پذیر است.	۲۸۳ (۹۴/۳)	۱۷ (۵/۷)
	یک فلسفه روشن مختص در محیط مراقبت از بیمار جاری است.	۲۵۰ (۸۳/۳)	۵۰ (۱۶/۶)
	برنامه مراقبتی به روز برای همه بیماران تدوین می شود.	۲۹۳ (۹۷/۶)	۷ (۲/۴)
	مدیریت، انتظار ارائه استانداردهای بالای مراقبتی از پرسنل دارد.	۲۹۵ (۹۸/۳)	۵ (۰/۷)
	برنامه های آموزش مداوم فعال برای پرستاران برقرار است.	۲۶۳ (۸۷/۶)	۳۷ (۱۲/۴)
	امکان کار کردن با پرستارانی که از شایستگی بالینی برخوردارند، وجود دارد.	۲۹۸ (۹۹/۷)	۲ (۰/۳)
	کل (میانگین \pm انحراف معیار)	$53/24 \pm 2/58$	
	سرپرستارم یک مدیر و رهبر خوب است.	۱۵۳ (۵۱)	۱۴۷ (۴۹)
	پرستاران در تصمیم گیری های مدیریتی حتی اگر با نظر پزشک در تعارض باشد، مشارکت داده می شوند.	۳۹ (۱۳)	۲۶۱ (۸۷)
	سوپروایزر از اشتباهات رخ داده به عنوان فرصتی برای یادگیری استفاده می کند و نه سرزنش.	۱۶۳ (۵۴/۳)	۱۳۷ (۴۵/۷)
فراوانی مدیران پرستاری در رهبری	کاری که خوب انجام شده است، تشخیص داده شده و مورد تحسین قرار می گیرد.	۱۷۵ (۵۸/۳)	۱۲۵ (۴۱/۷)
	کل (میانگین \pm انحراف معیار)	$38/11 \pm 3/64$	
	تعداد کافی پرستار برای ارائه مراقبت با کیفیت وجود دارد.	۳۹ (۱۳)	۲۶۱ (۸۷)
	وجود خدمات حمایتی کافی به من اجازه می دهد که وقت بیشتری را صرف بیمارم بکنم.	۱۲۹ (۴۳)	۱۷۱ (۵۷)
	زمان کافی برای بحث در مورد مشکلات بیمار با سایر پرستاران موجود است.	۲۶۱ (۸۷)	۳۹ (۱۳)
	کل (میانگین \pm انحراف معیار)	$53/31 \pm 7/76$	
	همکاری گروهی زیادی بین پرستاران و پزشکان وجود دارد.	۶۹ (۲۳)	۲۳۱ (۷۷)
	پزشکان و پرستاران ارتباط خوبی با هم دارند.	۱۳۸ (۴۶)	۱۶۲ (۵۴)
	پزشکان و پرستاران متقابلاً به هم احترام می گذارند.	۱۱۷ (۳۹)	۱۸۳ (۶۱)
	کل (میانگین \pm انحراف معیار)	$86/13 \pm 3/16$	
نمره کل شاخص محیط کار (میانگین \pm انحراف معیار)	$67/34 \pm 5/6$		

مشارکت پرستار در امور بیمارستان

ارتقاء کیفیت مراقبت پرستاری

فراوانی مدیران پرستاری در رهبری

کیفیت منابع نیروهای پرستاری

روابط پزشکان و پرستاران

جدول ۴: میانگین نمره خطای دارویی بر حسب شرایط محیط کار پرستاران

P	نامطلوب	مطلوب	شرایط محیط کار	خطای دارویی
	میانگین \pm انحراف معیار	میانگین \pm انحراف معیار		
$r = -.08$ $p = .007$	$32 \pm 2/4$	$8 \pm 3/2$		دادن دارو به بیمار دیرتر یا زودتر از زمان مقرر
$r = -.07$ $p = .006$	$15 \pm .23$	$3/1 \pm 1/1$		عدم رعایت زمان مناسب دارو (قبل یا بعد از غذا)
$r = -.05$ $p = .01$	$17 \pm 0/54$	$12 \pm 1/4$		عدم رعایت اقدامات ضروری در مورد داروهایی که مستلزم توجهات ویژه هستند (گرفتن نبض، فشارخون و ...)
$r = -.07$ $p = .002$	$15 \pm 0/32$	$2 \pm 0/24$		مخلوط کردن دو یا چند دارو در میکروست بدون توجه به تداخلات دارویی
$r = -.04$ $p = .04$	$10 \pm 0/23$	$4 \pm 0/89$		تزریق سریع دارویی که باید آهسته تزریق شود
$r = -.06$ $p = .04$	$9 \pm 0/65$	$4 \pm 3/3$		دادن چند داروی خوراکی با هم
$r = -.06$ $p = .002$	$10 \pm 1/3$	$3 \pm 0/56$		تزریق به طریقه ناصحیح (وریدی به صورت عضلانی، زیر جلدی به صورت وریدی، وریدی به صورت زیر جلدی، عضلانی به صورت وریدی)
$r = -.07$ $p = .009$	$8 \pm 0/87$	$2 \pm 4/6$		دادن داروی زیر زبانی یا جویدنی به صورت بلعی
$r = -.06$ $p = .02$	$4 \pm 1/3$	$1 \pm 0/23$		دادن دارویی بدون داشتن راه تجویز مشخص
$r = -.05$ $p = .02$	$3 \pm 4/6$	$1 \pm 0/45$		دادن مسکن بدون تجویز پزشک
$r = -.03$ $p = .04$	$2 \pm 2/4$	$1 \pm 3/6$		دادن دارو کمتر یا بیشتر از دوز تجویز شده
$r = -.08$ $p = .016$	$11/42 \pm 1/06$	$3/84 \pm 2/05$		کل وقوع خطای دارویی

*آزمون همبستگی پیرسون

بحث

پزشک و پرستار دارد، نتایج حاصل از آن همسو با نتایج پژوهش حاضر می‌باشد.

Armstrong و Laschinger (۲۰۰۶) در مطالعه‌ای بیان کردند، با افزایش کیفیت محیط کار پرستاران می‌توان فرهنگ ایمنی بیمار را بالا برد. آنان با بررسی ارتباط شرایط محیط کار بر پیامدهای ایمنی بیماران دریافتند که درک پرستاران از محیط کار در ارتقا کیفیت مراقبت ایمن از بیماران موثر است. اگرچه این مطالعه در حجم نمونه بسیار پائین تر از مطالعه حاضر انجام شده است، اما نتایج آن تاییدکننده نتایج پژوهش حاضر است.

نتایج مطالعه حاضر نشان داد هر چقدر شرایط کار پرستاران مطلوب‌تر باشد، فراوانی وقوع خطای دارویی کمتر خواهد بود. مطالعه‌ای که در ایالت میشیگان آمریکا در سال ۲۰۰۷ بر روی پرستاران واحد مراقبت‌های ویژه انجام شد، گویای وجود ارتباط معکوس و معنی‌داری بین ارتباط پزشکان و پرستاران و رخداد خطاهای دارویی در طی مراقبت بود. با وجود اینکه مطالعه یاد شده فقط در بخش‌های ویژه صورت گرفته است و تاکید بر ارتباط

قبل از دادن دارو و عدم رعایت زمان مناسب دارو (قبل یا بعد از غذا) بوده است. در مطالعه Yamazaki و Seki (۲۰۰۶) در ژاپن نیز بیشترین میزان خطا، عدم رعایت زمان مناسب دارو گزارش شده است.^{۳۰} یافته‌های مطالعه Barker و همکاران (۲۰۰۲) در کلرادوی آمریکا نشان داد که بیشترین درصد موارد خطای مربوط به خطا در زمان تجویز دارو، حذف دارو و درصد موارد خطای دارویی مربوط به مقدار داروی تجویز شده به بیمار بوده است.^{۳۱} که با یافته‌های پژوهش حاضر همخوانی دارد. فراوانی وقوع خطا در مطالعه پنج‌جینی (۱۳۸۵) نیز در مواردی مثل حذف دارو و دادن دوز اشتباه دارو بوده است.^{۱۵}

نتایج مطالعه حاضر نشان داد، شرایط محیط کار از دیدگاه پرستاران در کل مطلوب بوده است. در مطالعه Clarke (۲۰۰۷) که بر روی پرستاران پنسیلوانیا صورت گرفت، شرایط محیط کار، از دیدگاه پرستاران بسیار مطلوب ارزیابی شده بود. آنان نیز همانند پژوهش حاضر به این نتیجه دست یافتند که وقتی پرستاران از ارتباط پزشک و پرستار و کفایت منابع و نیروی انسانی رضایت بیشتری داشته باشند، میزان خطای کمتری را مرتکب می‌شوند.^{۳۳}

بر اساس نتایج، نامناسب‌ترین شرایط محیطی کار، روابط پزشک و پرستار و کفایت منابع و نیروهای پرستاری گزارش شد. وجود ارتباط بین منابع ناکافی و وقوع خطا حاکی از اهمیت کفایت نیرو در پیشگیری از وقوع خطا دارد. Tervo Heikkinen و همکاران (۲۰۰۸)، بین ارتباط محیط کار و بروز خطاهای مراقبتی ناخواسته پرستاران و کمبود پرستار رابطه آماری معنی‌داری را گزارش کردند.^{۳۳} در مطالعه حاضر نیز کمبود پرستاران از عوامل مهم در ایجاد خطاهای مراقبتی بوده است.

نتایج مطالعه Manjlovich و DeCicco (۲۰۰۷) نشان داد که تعامل پزشکان و پرستاران یک پیشگویی کننده کوچک ولی مهم رخداد خطاهای دارویی می‌باشد. زمانی که پرستاران دیدگاه مطلوبی از ویژگی‌های محیط کار و ارتباط با پزشکان داشته باشند، متقابلاً خطاهای مراقبتی کاهش یافته و ایمنی بیمار ارتقا می‌یابد.^{۲۶}

بر اساس گزارش انجمن کیفیت و تحقیق مراقبت سلامت (۲۰۰۷)، علل رخداد خطاهای بالینی و تهدید ایمنی بیمار در سیستم مراقبتی شامل مشکلات ارتباطی در محیط کار، فقدان کار تیمی، اطلاعات ناکافی، موضوعات مربوط به بیمار (ارزیابی درست و آموزش بیمار)، اشکال در انتقال سازمان یافته اطلاعات، نارسایی‌های تکنیکی و برنامه‌ریزی‌های نامناسب می‌باشد.^{۳۳} علاوه بر موارد یاد شده، تجهیزات و امکانات نیز از ویژگی‌های فیزیکی محیط کار هستند که بر اثربخشی و کفایت برنامه‌ها و خدمات تاثیر می‌گذارند و عناصر آن شامل تجهیزات و امکانات مناسب براساس نیازهای بیماران و پرستاران است.

جمع‌آوری داده‌های مربوط به خطاهای دارویی به شیوه خودگزارش دهی را می‌توان یکی از محدودیت‌های پژوهش دانست، چرا که ممکن است نحوه تکمیل پرسشنامه تحت تاثیر عوامل دیگری از قبیل (آشکار شدن

در مطالعه Flynn و همکاران (۲۰۱۲) نیز عنوان شد، محیط حمایتی مثبت و مناسب می‌تواند تاثیر مثبتی بر افزایش ایمنی بیماران و کاهش خطا داشته باشد.^{۲۸} با وجود تفاوت در روش کار، محیط پژوهش و حجم نمونه در مطالعه فوق، نتایج حاصل از آن همسو با نتایج مطالعه حاضر است.

در مطالعه حاضر میانگین خطای دارویی برای هر پرستار در طول سه ماه ۱۵/۱۲ مورد گزارش شد که این میزان در طول سه ماه عدد نگران‌کننده‌ای است و ضرورت توجه به مشکل را مطرح می‌سازد. در حال حاضر مقیاسی برای کیفیت و نوع خطا در دسترس نیست و به‌صورت ایده‌آل میزان خطا باید صفر باشد تا مراقبت ارائه شده را ایمن بدانیم، لذا صرفاً توان مقایسه فراوانی خطاها وجود دارد.

در پژوهش حاج بابایی و همکاران (۱۳۹۰) میانگین خطای انجام شده در طول سه ماه ۱۹/۵ مورد گزارش شد؛^{۱۲} با این تفاوت که پژوهش یاد شده فقط میزان بروز خطا را در بخش‌های داخلی - جراحی، ارتوپدی، زنان و زایمان مورد بررسی قرار داد، اما در پژوهش حاضر کلیه بخش‌های بیمارستان از نظر وقوع خطای دارویی مورد بررسی قرار گرفتند.

در مطالعه پنج‌جینی (۱۳۸۵) فراوانی اشتباهات دارویی در بیمارستان‌های سنج از ۲۰۹۸ مورد دارو دادن، ۱۶/۷٪ برآورد گردید^{۱۵} که با نتایج پژوهش حاضر همسو نیست. شاید دلیل این تفاوت در تعداد نمونه باشد، چراکه نمونه این مطالعه یک سوم پژوهش حاضر و برابر ۱۰۴ بوده است؛ لذا میزان خطای بیشتری برآورد شده است. از طرفی تفاوت یاد شده را شاید بتوان به این دلیل دانست که در پژوهش پنج‌جینی نحوه گردآوری داده‌ها با استفاده از یک مقیاس با بررسی ۵ اصل دارو دادن (داروی صحیح، مقدار صحیح، زمان صحیح، روش صحیح، بیمار صحیح) بود که توسط خود پژوهشگران پس از نظارت بر ارائه دارو به بیماران تکمیل گردید؛ در صورتی که در پژوهش حاضر شیوه جمع‌آوری داده‌ها به‌صورت خودگزارش‌دهی و یادآوری پرستاران در سه ماهه گذشته است که عواملی نظیر آشکار شدن اطلاعات فردی، تحت تاثیر سایر همکاران قرار گرفتن، تمایل افراد برای ارزیابی خود بهتر از واقعیت، می‌تواند در ارائه گزارش خطای کمتر تاثیر گذار باشد.

از مطالعات دیگر در ارتباط با خطای دارویی می‌توان به مطالعه Mrayyan و همکاران (۲۰۰۷) اشاره کرد که در اردن صورت گرفته است. در این مطالعه با وجود حجم نمونه بزرگتر، میزان خطا برای هر پرستار در طول سه ماه ۲/۲ گزارش گردید^{۲۹} که تفاوت زیادی با نتیجه حاصل از پژوهش حاضر دارد. شاید بتوان گفت تفاوت موجود میان میانگین خطای دارویی مطالعات انجام شده در ایران از جمله مطالعه حاضر ناشی از شرایط خاص از جمله کمبود نیروی انسانی به نسبت استاندارد در سیستم ارائه خدمات است. در مطالعه پنج‌جینی نیز افزایش بارکاری پرستار و همچنین افزایش تعداد بیمار نسبت به پرستار در افزایش میزان وقوع خطای دارویی موثر بوده است.^{۱۵}

بیشترین نوع خطای دارویی گزارش شده در پژوهش به ترتیب فراوانی شامل دادن دارو دیرتر یا زودتر از زمان مقرر، عدم رعایت اقدامات ضروری

تعارض منافع

هیچ گونه تعارض منافع از سوی نویسندگان بیان نشده است.

سهم نویسندگان

سودابه جولایی: نظارت بر انجام پژوهش، مشارکت در تدوین مقاله
 محبوبه شالی: اجرای پژوهش و تدوین نسخه اولیه مقاله
 عباس هوشمند: مشارکت در تجزیه و تحلیل داده‌ها و تدوین مقاله
 سارا رحیمی: مشارکت در جمع‌آوری داده‌ها
 حمید حقانی: مشاور آمار و مشارکت در تدوین مقاله

سپاسگزاری

پژوهش حاضر حاصل بخشی از یافته‌های پایان‌نامه کارشناسی ارشد نویسنده مسئول با تأیید کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی به شماره ۹۰/د/۱۳۰/۲۲۸۳ می‌باشد. نویسندگان از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی تهران که حمایت مالی این طرح را با شماره ۹۰-۰۳-۲۸-۱۵۲۲۳ عهده‌دار شدند و همچنین از کلیه اساتید و پرستاران محترم که در انجام این پژوهش ما را یاری فرمودند، قدردانی می‌نمایند.

References

1. WHO. Patient safety. 2015 [cited 2015]; Available from: <http://www.euro.who.int/en/health-topics/Health-systems/patient-safety>.
2. Aspden P, Corrigan JM, Wolcott J. Patient safety: achieving a new standard for care. Washington: The National Academies Press; 2004.
3. Runciman W, Hibbert P, Thomson R, Van Der Schaaf T, Sherman H, et al. Towards an international classification for patient safety: key concepts and terms. *International Journal for Quality in Health Care* 2009; 21(1): 18-26.
4. Nash D, Goldfarb N. The quality solution: the stakeholders guide to improving health care. UK: Jones & Bartlett Publishers; 2006.
5. Stratton K, Blegen MA, Pepper G, Vaughn T. Reporting of medication errors by pediatric nurses. *Journal of Pediatric Nursing* 2004; 19(6): 385-92.
6. 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.
7. Farzi S, Farzi S, Alimohammadi N, Moladoost A. Medication errors by the intensive care units' nurses and the Preventive Strategies. *Anesthesiology and Pain* 2016; 6(2): 33-45. [Persian]
8. Grissinger MC, Kelly K. Reducing the risk of medication errors in women. *Journal of Women's Health* 2005; 14(1): 61-7.
9. Johnstone MJ, Kanitsaki O. The ethics and practical importance of defining, distinguishing and disclosing nursing errors: a discussion paper. *International Journal of Nursing Studies* 2006; 43(3): 367-76.
10. 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.
11. Kavosi Z, Kharazmi E, Sadeghi A, Darzi Ramandi S, Kazemifard Y, Mosalanejad H. Identify pharmaceutical processes potential errors using failure mode and effect analysis. *Health Information Manage* 2015; 12(2): 228. [persian]
12. Ghalandarpour SM, Asghari F, Kaviyani A, Daemi M. Disclosing medical error: the attitude and practice of surgeons and surgery residents. *Iranian Journal of Medical Ethics and History of Medicine* 211; 4(3): 61-68. [Persian] 1390
13. Yousefi MS, Abed Saeedi ZH, Maleki M, Sarbakhsh P. Frequency and causes of medication errors of nurses in different shift works in educational hospitals affiliated to Shahid Beheshti University of Medical Sciences. *Journal of Shahid Beheshti School of Nursing & Midwifery* 2015; 24(86): 27-34. [Persian] 1393
14. Hajibabae F, Joolae S, Peyravi H, Haghani H. The relationship of medication errors among nurses with some organizational and demographic characteristics. *Iranian Journal of Nursing Research* 2011; 6(20): 83-92. [Persian] 1390
15. Penjoveini S. The study of prevalence and type of medication errors among staff nurses of educational hospitals in Sanandage. *Journal of Nursing Research* 2007; 1(1): 59-64. [Persian] 1385

16. Rich VL. How we can think about medication errors: a model and a charge for nurse. *American Journal of Nursing* 2005; 105(3): 40-52.
17. Tahery N, Rashidi Avandi 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. *Education & Ethics in Nursing* 2013; 2(3): 47-52. [Persian]1392
18. Mohebbifar R, Bay V, Alijanzadeh M, Asefzadeh S, Mohammadi N. Factors influencing the incidence of medication errors: the perspective of nurses in teaching hospitals. *Journal of the Iranian Institute for Health Sciences Research(Payesh)* 2015; 14(4): 435-42. [Persian] 1394
19. Seidi M, Zardosht R. Survey of nurses' viewpoints on causes of medicinal 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. [Persian] 1391
20. Ghanadi K, Anbari KH, Roham M. Factors affecting the incidence of medication errors of nurses in hospitals Khorramabad. *Journal of Nursing and Midwifery Khorramabad(Aflak)* 2011; 6(20-21): 1-8. [Persian] 1389
21. Amaral AFS, Ferreira PL, Cardoso ML, Vidinha T. Implementation of the nursing role effectiveness model. *International Journal of Caring Sciences* 2014; 7(3): 757-70.
22. Shishegaran M, Mahjoub H. Nurses satisfaction of the conditions and facilities work in one of the centers of Guilan University of Medical Sciences 2012. Conference clinical audit and quality improvement Tabriz University of Medical Sciences and Health Services; 2012. [Persian]1390
23. Clarke SP. Hospital work environments, nurse characteristics, and sharps injuries. *American Journal of Infection Control* 2007; 35(5): 302-9.
24. Liu K, You LM, Chen SX, Hao YT, Zhu XW, Zhang LF, et al. The relationship between hospital work environment and nurse outcomes in Guangdong, China: a nurse questionnaire survey. *Journal of Clinical Nursing* 2012; 21(9-10): 1476-85.
25. Lake ET. Development of the practice environment scale of the nursing work index. *Research in Nursing & Health* 2002; 25(3): 176-88.
26. Manojlovich M, DeCicco B. Healthy work environments, nurse-physician communication, and patients' outcomes. *American Journal of Critical Care* 2007; 16(6): 536-43.
27. Armstrong KJ, Laschinger H. Structural empowerment, magnet hospital characteristics, and patient safety culture: making the link. *Journal of Nursing Care Quality* 2006; 21(2): 124-32.
28. Flynn L, Liang Y, Dickson GL, Xie M, Suh DC. Nurses' practice environments, error interception practices, and inpatient medication errors. *Journal of Nursing Scholarship* 2012; 44(2): 180-6.
29. Mrayyan MT, Shishani K, AL Faouri IB. Rate, causes and reporting of medication errors in Jordan: nurses perspective. *Journal of Nursing Management* 2007; 15(6): 659-70.
30. Seki Y, Yamazaki Y. Effects of working conditions on intravenous medication errors in a Japanese hospital. *Journal of Nursing Management* 2006; 14(2): 128-39.
31. 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.
32. Tervo-heikkinen T, Partanen P, Aalto P, Vehviläinen-Julkunen K. Nurses' work environment and nursing outcomes: a survey study among finnish university hospital registered nurses. *International Journal of Nursing Practice* 2008; 14(5): 357-65.
33. Kirchner M, Noggoh E, Perstianni F, Elumia M. Health care quality assesment:newjersey department of health and senior service patient safety initiative. Newjersey 2007. Available from : http://www.nj.gov/health/ps/documents/ps_initiative_report07.pdf.

The relationship between medication errors and nurses' work environment

Soodabeh Joolae¹, Mahboobeh Shali², Abbas Hooshmand³, Sara Rahimi⁴, Hamid Haghani⁵

1. Associate Professor, Department of Nursing Management, Nursing Care Research Center, School of Nursing & Midwifery, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
2. Instructor, Department of Medical-Surgical Nursing, School of Nursing & Midwifery, Zanjan University of Medical Sciences, Zanjan, Iran
3. Instructor, Department of Medical-Surgical Nursing, School of Nursing & Midwifery, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
4. Instructor, Department of Medical-Surgical Nursing, School of Nursing & Midwifery, Qazvin University of Medical Sciences, Qazvin, Iran
5. Assistant professor, Department of Biostatistics, School of Health Management and Information Sciences, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Original Article

Medical - Surgical Nursing Journal, 2016; 4(4): 30-39.

ABSTRACT

Background and Objective: Providing safe care is one of the nursing goals and medication error is considered as one of the threatening factor for patient safety. The current study was conducted to determine the relationship between the medication errors and nurses' work environment.

Materials and Method: This is a cross-sectional and correlation study. Study population was including the nurses working in hospitals affiliated to Tehran University of Medical Sciences in 2012. 300 nurses were selected through stratified sampling method. Data were collected by demographic questionnaire, Nurses Work Environment scale and medication errors researcher-made questionnaire. Data were analyzed through using SPSS16, Pearson's correlation coefficient, Kruskal-Wallis and Independent t-Test.

Results: The mean score of medication errors of nurses was (15.12±4.14) and the mean score of nurses work environment index was (67.34±5.6). Most types of reported medication errors concerning the frequency of them were respectively as medication later or earlier than scheduled (24 percent), lack of necessary measures before the medication (17.4 percent), non-compliance with medication right time (10.9 percent). Nurse-physician relationship was reported as the most adverse aspect in context of work environment. There is a significant inverse relationship between the occurrence of medication errors and conditions of nurses work environment ($p < 0.016$) ($r = -0.8$).

Conclusion: Based on the study results, whatever the nurses working conditions are more desirable, the amount of medication errors is lower. Thus, it is essential to application of effective strategies by managers for improving work conditions and consequently providing safe care of patients.

Keywords: Patient safety, medication errors, work environment, nurse

Correspondence:

Mahboobeh Shali
Zanjan University of
Medical Sciences

Email: m.shali@zums.ac.ir

Received: 18/08/2015
Accepted: 06/12/2015

Please cite this article as: Joolae S, Shali M, Hooshmand A, Rahimi S, Haghani H. The relationship between medication errors and nurses' work environment. *Medical - Surgical Nursing Journal* 2016; 4(4): 30-39.