

عوامل مدیریتی مرتبط با اشتباهات دارویی در بخش‌های مراقبت ویژه از دیدگاه پرستاران

رؤیا کبودمهری^۱، فریده هاساواری^{۲*}، معصومه ادیب^۳، طاهره خالقدوست^۴، احسان کاظم نژادلیلی^۵، آسیه صدیقی چافجیری^۶

تاریخ دریافت ۱۳۹۴/۰۲/۱۸ تاریخ پذیرش ۱۳۹۴/۰۴/۲۵

چکیده

پیش‌زمینه و هدف: اشتباهات دارویی یکی از رایج‌ترین انواع اشتباهات درمانی است که می‌تواند منجر به صدمات جدی و حتی مرگ بیماران شود. اشتباهات دارویی پرستاران با عوامل متعددی مرتبط می‌باشد که از جمله آن‌ها می‌توان به عوامل مدیریتی اشاره نمود. لذا این پژوهش با هدف تعیین عوامل مدیریتی مرتبط با اشتباهات دارویی از دیدگاه پرستاران شاغل در بخش‌های مراقبت ویژه در سال ۹۳-۱۳۹۲ انجام گرفت.

مواد و روش کار: پژوهش حاضر، یک مطالعه مقطعی از نوع توصیفی تحلیلی بود که جامعه پژوهش آن را کلیه پرستاران شاغل در بخش‌های مراقبت ویژه (ICU و CCU) بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی گیلان تشکیل دادند. دیدگاه پرستاران در مورد عوامل مدیریتی مرتبط با اشتباهات دارویی از طریق یک پرسشنامه دویبخشی پژوهشگر ساخته بررسی شد. داده‌ها تحت نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۹ با استفاده از آزمون تحلیل عاملی اکتشافی تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها: نتایج نشان داد که ۴ متغیر ناخوانا بودن کاردکس، نبودن پروتکل‌های دارویی در بخش، فقدان نظارت و کنترل بر عملکرد کارکنان و ناکافی بودن آموزش ضمن خدمت کارکنان در زمینه دارودرمانی به ترتیب مهم‌ترین عوامل مدیریتی مرتبط با اشتباهات دارویی از دیدگاه پرستاران می‌باشند. **بحث و نتیجه‌گیری:** با توجه به اهمیت ایمنی بیمار و تأثیر عوامل مدیریتی در بروز اشتباهات دارویی پیشنهاد به مدیران در جهت برقراری سیستم کامپیوتری جهت ثبت دستورات دارویی، قراردادن پروتکل‌های مربوط به دارودرمانی در دسترس پرستاران، برگزاری دوره‌های آموزشی ضمن خدمت، ضروری به نظر می‌رسد.

کلیدواژه‌ها: اشتباهات دارویی، بخش مراقبت ویژه، پرستار

مجله دانشکده پرستاری و مامایی ارومیه، دوره سیزدهم، شماره هفتم، پی‌درپی ۷۲، مهر ۱۳۹۴، ص ۶۳۸-۶۳۰

آدرس مکاتبه: دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی گیلان، تلفن ۰۱۳-۳۳۵۵۵۰۵۶

Email: f.hasavari@gmail.com

مقدمه

دارد (۳) که یکی از شاخص‌های مهم در کنترل کیفیت خدمات بهداشتی درمانی محسوب می‌گردد (۴). ایمنی بیمار به معنی جلوگیری و کاهش وقوع رویدادهای ناگواری است که ممکن است حین ارائه خدمات، به بیمار آسیب برساند (۱). یکی از مهم‌ترین عوامل تهدیدکننده ایمنی بیمار، اشتباهات درمانی می‌باشد (۵). در عصر حاضر شیوع بیماری‌های جدید از یک‌سو و افزایش حجم مراجعه‌کنندگان به مراکز درمانی از سوی دیگر، زمینه را برای افزایش اشتباهات درمانی فراهم کرده است (۲).

بخش بهداشت و درمان از جمله مهم‌ترین بخش‌ها، در فعالیت‌های اجتماعی و اقتصادی هر کشور می‌باشد که منابع عظیمی هر ساله در این بخش صرف برآورده کردن نیازهای بهداشتی و درمانی می‌گردد (۱). از آنجاکه وظیفه خطیر حفظ سلامت و مراقبت از حیات جامعه بر عهده بخش بهداشت و درمان می‌باشد، کیفیت خدمات در این بخش دارای جایگاه ویژه‌ای است (۲). ایمنی بیمار در این میان نقش برجسته‌ای

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد پرستاری مراقبت ویژه، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران.

^۲ مربی، عضو هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامایی شهید بهشتی رشت، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران. (نویسنده مسئول)

^۳ مربی، عضو هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامایی شهید بهشتی رشت، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران.

^۴ مربی، عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران.

^۵ استادیار، عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران.

^۶ مربی، عضو هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامایی شهید بهشتی رشت، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران.

بر اساس مطالعه محمود و همکاران، مهم‌ترین عوامل مدیریتی مؤثر بر بروز اشتباهات دارویی از دیدگاه پرستاران کار بیش‌ازحد و استرس کارکنان، کم بودن تعداد پرستار نسبت به بیمار و آموزش ضعیف کارکنان بود (۲۴). در مطالعه حسین زاده و همکاران نیز اکثریت پرستاران، مهم‌ترین علل اشتباهات دارویی را خستگی ناشی از کار اضافی، کمبود تعداد پرستار و تراکم زیاد کارها در بخش بیان کردند (۲۵).

از آنجاکه عوامل مرتبط با اشتباهات دارویی در مراکز مختلف با توجه به منابع و نوع مدیریت آن مرکز متفاوت بوده و مطالعات مختلف در این زمینه، نتایج متفاوتی داشته است. همچنین چون پرستاران صاحبان اصلی فرایند اجرای دارو می‌باشند، بنابراین تعیین دیدگاه آنان در مورد عوامل مرتبط با این اشتباهات ارزشمند خواهد بود. از سوی دیگر، شناسایی مهم‌ترین عوامل مرتبط با اشتباهات دارویی می‌تواند به ارائه راهکارهایی جهت کاهش بروز مجدد آن‌ها کمک نماید. لذا پژوهش حاضر با هدف تعیین عوامل مدیریتی مرتبط با اشتباهات دارویی از دیدگاه پرستاران شاغل در بخش‌های مراقبت ویژه بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی و خدمات درمانی گیلان انجام گردید.

مواد و روش کار

این پژوهش، یک مطالعه مقطعی از نوع توصیفی تحلیلی است. جامعه آماری این مطالعه را کلیه پرستاران شاغل در بخش مراقبت ویژه بیمارستان‌های استان گیلان تشکیل داده بودند. پس از کسب مجوز انجام پژوهش از حوزه معاونت تحقیقات و فناوری و معاونت درمان و پژوهشی و کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی گیلان، پژوهشگر به مدت دو ماه از ابتدای اسفند ۹۲ تا آخر فروردین ۹۳ در شیفت‌های مختلف کاری به بیمارستان‌های مذکور (۱۷) بیمارستان) مراجعه نمود. جهت رعایت ملاحظات اخلاقی، پژوهشگر، پس از معرفی خود و اخذ رضایت از واحدهای پژوهش و بیان هدف از انجام پژوهش و نحوه پاسخ‌دهی به پرسشنامه و اطمینان در مورد محرمانه بودن اطلاعات، پرسشنامه در اختیار نمونه‌ها قرار گرفت و پس از تکمیل در حضور پژوهشگر، جمع‌آوری گردید. نمونه‌های این پژوهش را کلیه پرستاران شاغل در بخش مراقبت ویژه تشکیل می‌دادند که حداقل تحصیلات کارشناسی داشته و دوره طرح خود را گذرانیده و سابقه کاری حداقل شش ماه در بخش ویژه داشتند. روش نمونه‌گیری از نوع سرشماری بود. به این صورت که از کل ۳۶۳ پرستار شاغل در بخش‌های ویژه، ۱۱ نفر از سرپرستاران که در امر دادن دارو شرکت نمی‌کردند و ۲۲ نفر به علت مرخصی استعلاجی طولانی‌مدت، همچنین ۴۱ پرستار

یکی از رایج‌ترین انواع اشتباهات درمانی، اشتباهات دارویی است (۶) که به هر آسیب قابل‌پیشگیری در نتیجه استفاده نامناسب دارویی گفته می‌شود (۷). در آمریکا اشتباهات دارویی سالانه به ۱/۵ میلیون بیمار آسیب رسانده (۸) و مسئول مرگ ۷۰۰۰ بیمار می‌باشد (۹). از طرفی درمان این آسیب‌ها، هزینه‌ای بیش از ۳/۵ بیلیون دلار در بر دارد (۱۰). در کشور ما اگرچه هنوز آمار مدونی از میزان اشتباهات دارویی در دسترس نیست، کارشناسان حدس می‌زنند این آمار بسیار بالا باشد و افزایش پرونده‌های ارجاعی شکایات مردم از پزشکان و پرستاران به سازمان نظام پزشکی و دادگاه‌ها می‌تواند گواهی بر این حدس باشد (۱۱).

دادن دارو به بیمار، فعالیت پرخطری است که بسیاری از اعضای مراقبت بهداشتی از جمله پزشکان، داروسازان و پرستاران در آن درگیر هستند (۱۲)، اما چون اجرای دستورات دارویی بخش مهمی از فرایند مراقبت بیمار و جزء اصلی عملکرد پرستاران محسوب می‌شود (۱۳) و از آنجایی که یک پرستار در یک شیفت می‌تواند بیش از ۵۰ اجرای دارویی داشته باشد، در خط اول اشتباهات دارویی قرار می‌گیرد (۱۴).

اشتباهات دارویی در تمام بخش‌های بیمارستان ممکن است رخ دهد، اما در بخش‌های مراقبت ویژه (CCU^۱ و ICU^۲)، به دلیل داشتن شرایط خاص، خطر بروز این اشتباهات افزایش می‌یابد (۱۱). به طوری که ۷۸ درصد از اشتباهات بالینی خطرناک در این بخش‌ها روی می‌دهد (۱۵).

اشتباهات دارویی بر روی بیماران، خانواده‌ها، کارکنان بهداشتی و مؤسسات درمانی تأثیر منفی گذاشته (۱۶) و می‌تواند باعث افزایش طول مدت بستری و هزینه‌های بیمارستان، ناتوانی و حتی مرگ بیماران شود (۱۷). هنگام بروز یک اشتباه دارویی، پرستاران آسیب‌دیده و زندگی شخصی و حرفه‌ای آنان تحت تأثیر قرار می‌گیرد (۱۸). کاهش اطمینان به عملکرد پرستاران از عوارض غیرمستقیم این رخداد محسوب می‌شود (۱۴).

اشتباهات دارویی پرستاران با عوامل متعددی مرتبط می‌باشد (۱۹) که از جمله آن‌ها می‌توان به عوامل مدیریتی اشاره نمود (۲۰). ساعات کاری طولانی، حجم کاری زیاد، فقدان نظارت و کنترل بر عملکرد کارکنان، وجود کارکنان جدید، آموزش ناکافی کارکنان (۲۱)، کم بودن تعداد پرستار نسبت به بیمار، ناخوانا بودن کاردکس، ناخوانا بودن دستورات پزشک (۲۲) و وارد کردن اشتباه دستورات دارویی از پرونده به کارت دارویی بیمار (۲۳) از جمله عوامل مدیریتی مرتبط با اشتباهات دارویی در مطالعات می‌باشند.

^۱ Coronary Care Unit

^۲ Intensive care unit

طرحی وارد مطالعه نشدند. لذا، ۲۸۹ پرسشنامه توزیع شد که ۸ نفر به آن پاسخ نداده و در نهایت ۲۸۱ مورد جمع‌آوری گردید.

ابزار جمع‌آوری داده‌ها در این مطالعه، پرسشنامه محقق ساخته‌ای بود که پس از مرور متون و مقالات علمی با توجه به اهداف مطالعه، تهیه و تنظیم گردید که از دو بخش تشکیل می‌شد. بخش اول پرسشنامه حاوی ۴ سؤال مربوط به اطلاعات فردی اجتماعی و شامل پرسش در مورد جنس، سن، وضعیت تأهل، میزان تحصیلات و ۱۲ سؤال مربوط به اطلاعات شغلی و شامل پرسش در مورد سابقه کار کلی، سابقه کار در بخش ویژه، تعداد شیفت کاری در ۲۴ ساعت، تعداد روز کاری در هفته، تعداد بیمار مراقبت شده در هر شیفت، نوع شیفت کاری، نوع استخدام، تعداد تخت فعال بخش، میزان ساعات اضافه کاری در ماه، اشتغال هم‌زمان به کار دیگر، گذراندن دوره آموزشی ضمن خدمت در مورد دارودرمانی و نوع بخش بود.

بخش دوم ابزار شامل عوامل مدیریتی مرتبط با اشتباهات دارویی از دیدگاه پرستاران و شامل ۷ عبارت (حجم کاری زیاد، فقدان نظارت و کنترل بر عملکرد کارکنان، وجود کارکنان جدید، ناکافی بودن آموزش ضمن خدمت کارکنان در زمینه دارودرمانی، کم بودن تعداد پرستار نسبت به بیمار، ناخوانا بودن کاردکس و نبودن پروتکل‌های دارویی در بخش) بود. در این قسمت از پرستاران خواسته شد تا عبارات فوق‌الذکر را بر اساس اهمیتی که از دیدگاه آنان دارد، از ۱ تا ۷ اولویت‌بندی نمایند، که عدد ۱ بیانگر بیشترین اهمیت و عدد ۷ نشانه کمترین اهمیت از دیدگاه آنان بود.

روایی این پرسشنامه بر اساس منابع و مطالعات قبلی و اخذ نظر ۱۵ نفر از اساتید محترم هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامایی شهید بهشتی رشت از نظر محتوا مورد تأیید قرار گرفت و پایایی آن پس از مطالعه مقدماتی روی ۲۰ نفر از پرستاران طی دو هفته با آزمون مجدد مورد ارزیابی قرار گرفت. جهت ارتباط سنجی بین دو مرحله، از ضریب همبستگی اسپیرمن^۱ استفاده گردید. نتایج بیانگر این بود که رتبه‌های دو مرحله اندازه‌گیری از لحاظ آماری اختلاف معنی‌داری نداشتند ($P < 0/05$) ($P > 0/01$).

داده‌های جمع‌آوری شده، تحت نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۹ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. برای بررسی اطلاعات فردی اجتماعی و شغلی، از آمار توصیفی (برآورد فراوانی، درصد، میانگین و انحراف معیار) و جهت بررسی عوامل مدیریتی مرتبط با اشتباهات دارویی از تحلیل عاملی اکتشافی استفاده شد که برای انجام آن، ابتدا

شاخص کفایت نمونه‌گیری کیزر میر ال‌کین^۲ (KMO) و آزمون بارلت^۳ برای متغیرها محاسبه شده و کفایت تعداد نمونه‌ها تأیید گردید. پس از اطمینان از توانایی انجام تحلیل عاملی اکتشافی (وجود همبستگی بالاتر از ۰/۵)، فرایند انجام تحلیل آغاز و با شیوه تحلیل مؤلفه‌های اصلی و با استفاده از چرخش واریماکس برای تعیین مهم‌ترین عوامل مدیریتی مرتبط با اشتباهات دارویی انجام شد.

یافته‌ها

اکثریت واحدهای مورد پژوهش زن (۹۶/۸ درصد)، در محدوده سنی ۳۰-۴۰ سال (۵۸/۷ درصد)، متأهل (۷۷/۶ درصد)، دارای تحصیلات کارشناسی (۹۶/۱ درصد)، با سابقه کار کلی ۵-۱۵ سال (۶۸/۷ درصد) و سابقه کار ۵-۲ سال در بخش ویژه (۴۳/۸ درصد)، به صورت یک شیفت در ۲۴ ساعت (۸۴/۷ درصد)، ۴-۶ روز کاری در هفته (۸۷/۵ درصد) و مراقبت از ۳-۴ بیمار در هر شیفت (۴۷ درصد)، با شیفت کاری در گردش (۸۴/۷ درصد)، وضعیت استخدامی پیمانی (۴۱/۳ درصد)، با وجود بیش از ۱۰ تخت فعال در بخش (۵۵/۲ درصد)، با میزان اضافه کاری کمتر از ۵۰ ساعت در ماه (۶۵/۱ درصد) بوده و اشتغال هم‌زمان به کار دیگر نداشتند (۹۱/۸ درصد). در صورت اشتغال هم‌زمان به کار دیگر، همگی مرتبط با پرستاری بوده (۸/۲ درصد) و همچنین اکثریت آنان دوره آموزشی ضمن خدمت در مورد دارودرمانی را نگذراندند (۶۵/۸ درصد) و در ICU مشغول به کار می‌باشند (۵۶/۲ درصد).

در ارتباط با عوامل مدیریتی مرتبط با اشتباهات دارویی، شاخص KMO معادل ۰/۶۵۱ و آزمون کرویت بارلت معادل ۳۶۳/۹۳۹ است، که در سطح $P = 0/0001$ معنی‌دار بوده و نشان‌دهنده کفایت تعداد نمونه‌ها جهت تعیین عوامل مدیریتی مرتبط با اشتباهات دارویی از دیدگاه پرستاران می‌باشد (جدول ۱). سپس تحلیل عاملی اکتشافی انجام گرفت که ۷ متغیر (بر اساس پرسشنامه) وارد مدل شد و در طی ۳ مرحله متغیرهایی که دارای همبستگی کمتری با سایر متغیرها بودند، به دلیل تأثیر آن‌ها بر توان پیشگویی‌کنندگی مدل از آنالیز خارج شدند. در نهایت ۲ عامل به‌عنوان عوامل مدیریتی مرتبط با اشتباهات دارویی با توان پیشگویی‌کنندگی ۷۲/۶۳ درصد باقی ماندند. عامل اول با مقدار ویژه ۲/۰۷۵، ۳۷/۷۹۳ درصد و عامل دوم با مقدار ویژه ۰/۸۳۱، ۳۴/۸۴۱ درصد کل آزمون را تبیین می‌نماید (جدول ۲). بدین ترتیب، در مرحله اول تجزیه و تحلیل، متغیر وجود کارکنان جدید،

2-Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy

3-Bartlett's Test of Sphericity

1- Spearman Correlation Coefficient

رساندن اشتباهات احتمالی است (۲۹). از آنجا که در بیمارستان‌های گیلان نیز پزشکان دستورات دارویی را به صورت دستی نوشته و پرستاران از آن رونویسی می‌کنند، بدین ترتیب ناخوانا بودن کاردکس به عنوان مهم‌ترین عامل مدیریتی مرتبط با اشتباهات دارویی دور از انتظار نخواهد بود.

بر اساس یافته‌های این پژوهش نبودن پروتکل‌های دارویی در بخش پس از ناخوانا بودن کاردکس یکی دیگر از مهم‌ترین عوامل مدیریتی مرتبط با اشتباهات دارویی از دیدگاه پرستاران بود، که این یافته همسو با مطالعه بیژنی می‌باشد (۳). این در حالی است که در مطالعه حسین زاده، پروتکل‌های دارویی بخش از دیدگاه پرستاران دارای کمترین اهمیت بود (۲۵). که شاید این تفاوت به این دلیل باشد که اکثریت نمونه‌های پژوهش در مطالعه حاضر، دوره‌های ضمن خدمت درباره دارودرمانی نگذرانیده‌اند، بنابراین ممکن است در زمان دادن داروها به ویژه داروهای پرخطر جهت پیشگیری از بروز اشتباهات دارویی نیازمند استفاده از پروتکل‌ها در بخش مراقبت ویژه باشند. لبلانک^۳ می‌نویسد با توجه به موارد زیاد اشتباهات دارویی در ICU که عواقب جدی تری در پی خواهند داشت، استفاده از پروتکل‌های دارویی به منظور استفاده ایمن از داروها ضروری می‌باشد (۳۰). خلیلی نیز بیان می‌کند که دارودرمانی در بیماران بستری یکی از اساسی‌ترین مداخلات درمانی بعد از اقدامات تشخیصی می‌باشد. پروتکل‌های دارویی در جهت دادن درست دارو و به منظور پیشگیری از اشتباهات دارویی و به حداقل رساندن شدت عوارض داروها تدوین می‌شوند. سال‌هاست که بر استفاده از پروتکل‌های دارودرمانی جهت به حداقل رساندن اشتباهات تأکید فراوان می‌شود. متأسفانه در بسیاری از مراکز درمانی، این پروتکل‌ها در دسترس نبوده و تا حدودی درمان بر اساس دانش فردی، تجربیات و روش‌های معمول بخش انجام می‌شود و چک‌لیستی برای کنترل روند دارودرمانی وجود ندارد. بدیهی است که وجود این پروتکل‌ها و دسترسی راحت به آن‌ها و ملزم بودن پرستاران جهت رعایت آن، گام مهمی در جهت پیشگیری از اشتباهات احتمالی می‌باشند (۳۱).

در مطالعه حاضر، فقدان نظارت و کنترل بر عملکرد کارکنان، از دیگر عوامل مدیریتی مرتبط با اشتباهات دارویی از دیدگاه پرستاران بود. در مطالعه حسین زاده نیز شیوه نظارت و سرپرستی بخش به عنوان یکی از عوامل مرتبط با اشتباهات دارویی بود (۲۵). ترن^۴ در مطالعه خود نظارت ناکافی را به عنوان یکی از عوامل مرتبط با اشتباهات پرستاری بیان نموده است (۳۲). شیوه نظارت

در مرحله دوم متغیر حجم کاری زیاد، در مرحله سوم متغیر کم بودن تعداد پرستار نسبت به بیمار حذف گردید. در نهایت ۲ عامل شامل ۴ متغیر (ناخوانا بودن کاردکس، نبودن پروتکل‌های دارویی در بخش، فقدان نظارت و کنترل بر عملکرد کارکنان و ناکافی بودن آموزش ضمن خدمت کارکنان در زمینه دارودرمانی) به عنوان عوامل مدیریتی مرتبط با اشتباهات دارویی با توان پیشگویی‌کنندگی ۷۲/۶۳ درصد باقی ماندند. از بین این دو عامل، متغیر ناخوانا بودن کاردکس با بار عاملی ۰/۹۰۶، مهم‌ترین عامل مدیریتی مرتبط با اشتباهات دارویی از دیدگاه پرستاران می‌باشد (جدول شماره ۳).

بحث و نتیجه‌گیری

هدف مطالعه حاضر تعیین عوامل مدیریتی مرتبط با اشتباهات دارویی از دیدگاه پرستاران شاغل در بخش‌های مراقبت ویژه بود. نتایج این مطالعه نشان داد که از بین عوامل مدیریتی مرتبط با اشتباهات دارویی، ناخوانا بودن کاردکس دارای بیشترین اهمیت از دیدگاه پرستاران بود. مطالعه بیژنی نیز نشان‌دهنده اهمیت زیاد ناخوانا بودن کاردکس در بروز اشتباهات دارویی بود (۳). در حالی که در مطالعه حسین زاده و صلواتی ناخوانا بودن کاردکس از دیدگاه پرستاران اهمیت کمتری داشت (۲۳، ۲۵). شاید این تفاوت در یافته‌ها به دلیل تفاوت در سبک نگارش کاردکس توسط کارکنان، نبود یک فرد ثابت جهت نوشتن کاردکس، عدم وجود سیستم نظارتی مناسب بر نحوه‌ی ثبت و نداشتن دستورالعمل‌های مناسب و یکسان در بخش برای ثبت کاردکس باشد. هارتل^۱ می‌نویسد، سهل‌انگاری کارکنان در رونویسی از نسخه یا حذف برخی از موارد باعث عواقب جدی برای بیمار خواهد شد. به اعتقاد وی اگرچه تفاوت قابل توجهی بین دست خط پزشکان وجود دارد بلکه توانایی خواندن این دست خط‌ها هم متفاوت می‌باشد. در مطالعه وی توانایی خواندن دست خط پزشکان کم بود و بیشترین اشتباهات در زمان انتقال اطلاعات از برگه دستور دارویی به کاردکس رخ داده بود (۲۶). آگراوال^۲ نیز در این راستا می‌نویسد، ناخوانا بودن کاردکس عموماً در مراکزی به وجود می‌آید که از دستورات دارویی پزشک به صورت دستی رونویسی می‌نمایند (۲۷). زیرا در این صورت وجود صفحات متعدد کاغذی از مرحله دستور دارویی تا تحویل دارو به بیمار باعث سردرگمی کارکنان و در نتیجه بروز اشتباه می‌شود (۲۸). هدف اصلی از در نظر گرفتن کاردکس برای هر بخش، ایجاد سرعت عمل در مراقبت از بیمار و به حداقل

3- leblanc

4- Tran

1- Hartel

2- Agrawal

و سرپرستی بخش در مطالعه صلواتی و بیژنی نیز حائز اهمیت بود (۳، ۲۳). این در حالی است که در مطالعه دومو ۱ فقدان نظارت بر عملکرد کارکنان از دیدگاه پرستاران دارای کمترین اهمیت بیان شد (۳۳). شاید این تفاوت در یافته‌ها به دلیل تفاوت در نحوه نظارت مدیران بر عملکرد کارکنان باشد، زیرا در بعضی موارد به دلیل مداومت حضور مدیران و ناظران در بخش‌ها و ارائه بازخورد مناسب بدون متهم کردن افراد، این جنبه بسیار عادی و به‌عنوان جزئی از سیستم پذیرفته شده است. اسفندیار می‌نویسد بهسازی نیروی انسانی متضمن وجود سیستمی است که ضمن ارزیابی عملکرد کارکنان، به‌گونه‌ای منظم نتیجه ارزیابی را به اطلاع کارکنان برساند تا فرد به بازنگری در رفتار و عملکرد خود بپردازد. به همین ترتیب لازم است چنین بازخوردی به برنامه ریزان نیروی انسانی جهت تنظیم و تجدیدنظر در برنامه‌های آموزشی داده شود (۳۴). به اعتقاد ایران زاده، ارزیابی عملکرد، عبارت است از تعیین درجه کفایت و لیاقت کارکنان از لحاظ انجام وظایف محوله و قبول مسئولیت‌ها در سازمان، که این ارزیابی باید به‌طور عینی و منظم انجام پذیرد. در یک سازمان هر فرد برای پیشرفت و نیل به اهداف تعیین شده شغل، نیاز به آگاهی از موقعیت خود دارد. این آگاهی موجب می‌شود که وی از نقاط قوت و ضعف عملکرد و رفتار خود مطلع شود و تمهیدات لازم را برای اثربخشی بیشتر کوشش‌هایش بکار برد. سازمان‌ها نیز به شناخت کارایی کارکنان خود نیاز دارند تا بر اساس آن وضعیت نیروی انسانی خود را بهبود بخشند (۳۵). مرادی می‌نویسد سنجش عملکرد شغلی، بازخوردهایی به همراه دارد که مبنایی برای بهبود عملکرد و افزایش اثربخشی فردی و گروهی محسوب می‌شوند (۳۶). بنابراین به نظر نویسندگان این پژوهش با همه اهمیتی که از لحاظ علمی و عقلی برای ارزیابی کارکنان می‌توان قائل شد، ممکن است به علت برخورد بی‌تفاوت با این اقدام مدیریتی در بیشتر سازمان‌ها، نه‌تنها انجام ارزیابی‌ها ناموفق بوده، بلکه به دلایل مختلف موردانتقاد کارکنان و حتی مدیران واقع شود.

نتایج پژوهش حاضر نشان داد که ناکافی بودن آموزش ضمن خدمت کارکنان در زمینه دارودرمانی آخرین عامل مدیریتی مرتبط با اشتباهات دارویی از دیدگاه پرستاران است. در مطالعه چراغی نیز آموزش ناکافی کارکنان دارای کمترین اهمیت عنوان شد (۲۲). در مطالعه الشارا ۲ آموزش ناکافی از اهمیت کمتری برخوردار بود (۳۷). در مطالعه سیرز ۳ هم آموزش ناکافی کارکنان به‌عنوان یک عامل کم‌اهمیت در بروز اشتباهات دارویی بیان شد

(۳۸). در مطالعه تنگ ۴ آموزش ناکافی در بخش مهم‌ترین علت اشتباهات دارویی در حیطه آموزش بیان شد (۳۹). شاید این تفاوت به دلیل سابقه کار کم پرستاران در این بخش‌ها (کمتر از ۲ سال) و ایجاد آمادگی برای حضور در این واحدها توسط خود پرستاران بوده و در مدت کوتاه کار در بخش ویژه احساس نیاز به آموزش‌های دارویی ضمن خدمت نداشته و نبود آن را عاملی در بروز اشتباهات دارویی نمی‌دانستند. واعظی می‌نویسد، آموزش مداوم به هر نوع آموزش بعد از آموزش‌های پایه پرستاری در دانشگاه گفته می‌شود که منجر به وارد شدن فعالانه پرستاران در فرآیندهای یادگیری مادام‌العمر با هدف بهبود ارائه مراقبت پیشرفته می‌شود و به‌صورت رسمی یا غیررسمی باعث بقای عملکرد استاندارد و باکیفیت می‌گردد. آموزش پرستاران با اخذ مدرک دانشگاهی پایان نمی‌پذیرد زیرا به دلیل پیشرفت مداوم علم و فناوری، نیاز به پرستاران با دانش و مهارت روز برای ارائه مراقبت تخصصی با کیفیت و ایمن بیشتر و به‌منظور روزآمد ماندن پرستاران، تقاضا برای آموزش ضمن خدمت پرستاران روز به روز افزایش می‌یابد. در واقع این آموزش‌ها دارای فواید مستقیم از قبیل ارتقاء سطح دانش و مهارت پرستاران، بهبود کیفیت خدمات پرستاری با کاربرد دانش فراگرفته و فواید غیرمستقیمی شامل ارتقاء توانایی‌های فردی، شغلی پرستار می‌باشد (۴۰). به اعتقاد حسین پور بالینکه آموزش‌های مداوم از کهنه شدن اطلاعات پرستاران جهت مراقبت از بیماران جلوگیری می‌کند، اما در حال حاضر به دلیل نبود انگیزه، حمایت و نظارت مؤثر آموزشی، پرستاران فعالانه در فرآیندهای یادگیری وارد نمی‌شوند در نتیجه آموزش مداوم محدود به اجرای مصوبات قانونی و کسب منافع آموزشی برای پرستاران و سازمان آنان شده است (۴۱).

از آنجاکه ناخوانا بودن کاردکس مهم‌ترین عامل مدیریتی در بروز اشتباهات دارویی بود، پیشنهاد می‌شود مدیران و مسئولین استفاده از سیستم‌های ثبت کامپیوتری مثل ورود کامپیوتری دستورات دارویی پزشک جهت کاهش رونویسی از نسخه در نظر داشته باشند. پژوهش حاضر به بررسی دیدگاه پرستاران شاغل در بخش‌های ویژه پرداخته است، پیشنهاد می‌شود برای کسب نتایج بهتر دیدگاه پرستاران سایر بخش‌ها نیز موردبررسی قرار گیرد. همچنین، در این پژوهش پرستاران طرحی وارد مطالعه نشدند، لذا توصیه می‌شود مطالعه‌ای با عنوان مشابه و با حضور این گروه از پرستاران انجام گیرد.

1- Dumo
2- Alshara
3- Sears

قرارداد ۹۲/۱۲/۲۱ مورخ ۳/۱۳۲/۴۴۲۴ پ مصوب شده است. بدین‌وسیله محققین نهایت تقدیر و تشکر خود را از حوزه معاونت محترم تحقیقات و فناوری، معاونت محترم درمان دانشگاه علوم پزشکی گیلان به دلیل تصویب و تأمین بودجه طرح پژوهشی، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت دانشکده پرستاری و مامایی شهید بهشتی رشت و همچنین پرستاران بخش مراقبت ویژه که در انجام این تحقیق ما را یاری رسانده‌اند ابراز می‌نماید.

لازم به ذکر است که، پژوهش حاضر فقط به بررسی دیدگاه پرستاران پرداخته و عملکرد مدیران موردبررسی قرار نگرفته است، که این مسئله از محدودیت‌های پژوهش می‌باشد.

تشکر و قدردانی

مقاله حاضر برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد می‌باشد که در قالب طرح تحقیقاتی در دانشگاه علوم پزشکی گیلان به شماره

References:

- Mahmoodabadi HB, Setareh M, Nejadnick M, Niknamian M, Ayoobian A. The Frequency and Reasons of Medical Errors in Cases Referred to Isfahan Legal Medicine Center. *Health Info Manag* 2012;9(1):101-9.
- Ravaghi H, Marnani AB, Hoseini AF, Takbiri A. The Relationship between Health Care Providers' Perceptions of Patient Safety Culture and Patients' Perceptions of Medical Errors in Teaching Hospitals in Tehran: 2011. *Health Manag* 2011;15(48):57-68.
- Bijani M, Kouhpayeh A, Abadi R, Tavacool Z. Effective factors on the Incidence of medication errors from the nursing staff perspective in various department of Fasa Hospital. *J Fasa Univ Med Sci* 2013;3(1):88-93.
- Hajibabae F, Joolae s, Peyrav H, Haghani iH. The relationship of medication errors among nurses with some organizational and demographic characteristics. *J Nurs Reas* 2012;6(20):83-92.
- Garrouste-Orgeas M, Philippart F, Bruel C, Max A, Lau N, Misset B. Overview of medical errors and adverse events. *Annal Intensive Care* 2012;2(2).
- Agalu A, Ayele Y, Bedada W, Woldie MK. Medication administration errors in an intensive care unit in Ethiopia. *Int Arch Med* 2012;5(15).
- Anthony K, Wiencek C, Bauer C, Daly B, Anthony MK. No Interruptions Please Impact of a No Interruption Zone on Medication Safety in Intensive Care Units. *Crit Care Nurse* 2010;30(3):21-30.
- Kothari D, Gupta S, Sharma C, Kothari S. Medication error in anaesthesia and critical care: A cause for concern. *Indian J Anaest* 2010;54(3):187-92.
- Küng K, Carrel T, Wittwer B, Engberg S, Zimmermann N, Schwendimann aR. Medication Errors in a Swiss Cardiovascular Surgery Department: A Cross-Sectional Study Based on a Novel Medication Error Report Method. *Nurs Res Practice* 2013.
- Aljadhey H, Alhusan A, Alburikan K, Adam M, Murray MD, Bates DW. Medication safety practices in hospitals: A national survey in Saudi Arabia. *Saudi Pharm J* 2013;21(2):159-64.
- Joolae SH, F.Peyravi, H. Evaluation of incidence and reporting of nurse medication errors and relationship with working condition in the hospital of Iran university of medical sciences. *J Med Ethics History* 2009;1(3):65-76.
- Frith KH, Anderson EF, Tseng F, Fong EA. Nurse Staffing Is an Important Strategy to Prevent Medication Errors in Community Hospitals. *Nurs Economic* 2012;30(5):288-94.
- Bayazidi S, Zarezadeh Y, Zamanzadeh V, Parvan K. Medication Error Reporting Rate and its Barriers and Facilitators among Nurses. *J Car Sci* 2012;1(4): 231-6.
- Heydari H, Kamran A, Pirzadeh A. Assessment of Nurses' Perceived Barriers and Behaviors to Reporting Medication Errors in Hospitals of

- Lorestan University of Medical Sciences, Iran. *J Health Sys Res* 2012;8(5):806-13.
15. Romero CM, Salazar N, Rojas L, Escobar L, Griñén H, Berasaín MA, et al. Effects of the implementation of a preventive interventions program on the reduction of medication errors in critically ill adult patients. *J Crit Care* 2013;28(4):451-60.
 16. Choo J, Hutchinson A, Bucknall T. Nurses' role in medication safety. *J Nurs Manag* 2010;18(7):853-61.
 17. Redley B, Botti M. Reported medication errors after introducing an electronic medication management system. *J Clin Nurs* 2013;22(3-4):579-89.
 18. Johnson M, Tran DT, Young H. Developing risk management behaviours for nurses through medication incident analysis. *Int J Nurs Practice* 2011;17(6):548-55.
 19. Lu M-C, Yu S, Chen J, Wang K-WK, Wu H-F, Tang F-I. Nurses' knowledge of high-alert medications: A randomized controlled trial. *Nurse Educ Today* 2013;33(1):24-30.
 20. Shahrokhi A, Ebrahimpour F, Ghodousi A. Factors effective on medication errors: A nursing view. *J Res Pharmacy Practice* 2013;2(1):18-23.
 21. Nikpeyma N, Gholamnejad H. Causes of medication errors from the nursing perspective. *J Nurs Midwifery martyr Beheshti* 2010;19(64):18-24.
 22. Cheraghi MA, Nasabadi ARN, Nejad EM, Salar A, Kheyli SREK. Medication Errors Among Nurses in Intensive Care Unites (ICU). *J Mazand Univ Med Sci* 2012;22(1):115-9.
 23. Salavati S, Hatamvand F, Tabesh H, nasab MS. Nurses' Perspectives on Causes of Medication Errors and Non- Reporting at ED. *Iran J Nurs* 2013;25(79):72-83.
 24. Mahmood A, Chaudhury H, Valente M. Nurses' perceptions of how physical environment affects medication errors in acute care settings. *Appl Nurs Res* 2011;24:229-37.
 25. Hosseinzadeh M, Aghajari PE, Mahdavi N. Reasons of Nurses' Medication Errors and Persepectives of Nurses on Barriers of Error Reporting. *Hayat* 2012;18(2):66-75.
 26. Hartel MJ, Staub LP, Röder C, Egglil S. High incidence of medication documentation errors in a Swiss university hospital due to the handwritten prescription process. *BMC Health Services Res* 2011;11(1):199-204.
 27. Agrawal P, Sachanb A, Singla RK, PJ. Statistical Analysis of Medication Errors in Delhi, India. *Indo Global J Pharma Sci* 2012;2(1): 88-97.
 28. Fahimi F, Nazari MA, Abrishami R, Sistanizad M, Mazidi T, Faghihi T, et al. Transcription Errors Observed in a Teaching Hospital. *Arch Iran Med* 2009;12(2):173 - 5.
 29. Mohammadi RF. Handbook of medication safety. [cited 2014 11]
 30. LeBlanc JM, Kane-Gill SL, Pohlman AS, Herr DL. Multiprofessional survey of protocol use in the intensive care unit. *J Crit Care* 2012;27(6):738.e 9-17.
 31. Khalili H, Khavydaky SD, Badri SS, Mousavinejad M, Nickvarz N, tabaefar H. Clinical Pharmacotherapy protocols. 1st ed. Tehran: Arjmand; 2012.
 32. Tran DT, Johnson M. Classifying nursing errors in clinical management within an Australian hospital. *Int Nurs Rev* 2010;57(4):454-62.
 33. Dumo AMB. Factors Affecting Medication Errors among Staff Nurses: Basis in the Formulation of Medication Information Guide. *Int Peer Rev J* 2012;1(1):88-149.
 34. Esfandiari M, Jelodar MF, Motavalli MHD. Integrated model designed to assess the

- performance university staff using data envelopment analysis and fuzzy sets (Case Study). *J Manag* 2011;8(22):24-35.
35. Iranzade S, Bagheri D, Azarkasb A. Tree phase evaluation model to investigate staff performance evaluation system and select of proper evaluation system for Islamic Azad University of Tabriz. *Beyond Manag* 2011;5(17):53-89.
36. Moradi M, Jamali A, Zanjani B. Provide a model for ranking and evaluating the staff performance in high risk occupations. *Improving Manag J* 2012;6(17):32-59.
37. Al-Shara M. Factors contributing to medication errors in Jordan: a nursing perspective. *IJNMR* 2011;16(2):158-61.
38. Sears K, O'Brien-Pallas L, Stevens B, Murphy GT. The Relationship Between the Nursing Work Environment and the Occurrence of Reported Paediatric Medication Administration Errors: A Pan Canadian Study. *J Pediatric Nurs* 2013;28(4):351-6.
39. Tang F-I, Sheu S-J, Yu S, Wei I-L, Chen C-H. Nurses relate the contributing factors involved in medication errors. *J Clin Nurs* 2007;16(3):447-57.
40. Vaezi AA, Vanaki Z, Ahmadi F. Explaining the experiences of nurses about post-registration nursing education context: A qualitative study. *J Med Educ Develop* 2012;7(3):2-15.
41. Hoseinpour Z, Nabavi FH. Concordance of Continuing Education Programs with the Principles of Adult Learning and their Effectiveness: Perspectives of Nurses in Mashhad University of Medical Sciences. *Iran J Med Educ* 2012;12(11):836-41.

THE NURSES PERSPECTIVE ON THE MEDICATION ADMINISTRATION ERRORS BASED ON MANAGERIAL FACTORS IN CRITICAL CARE UNITS

Kaboodmehri R¹, Hasavari F^{2}, Adib M³, Khalegh doost T⁴, Kazemnejhad Leili E⁵, Sedighi Chafgiri A⁶*

Received: 8 May, 2015; Accepted: 16 Jul, 2015

Abstract

Background & Aims: Medication errors are the most common types of medical errors that can lead to serious injuries and even death of the patient. Many factors are related to nurse's medication administration errors, including managerial factors. The aim of this study was to determine the nurse's perspective on related managerial factors with medication administration errors in critical care units.

Materials & Methods: This research is a cross sectional study, and the research population include all nurses working in critical care units (ICU and CCU) of university hospitals. Nurse perspective on managerial factors related to medication administration errors was evaluated through a two-part researcher-made questionnaire. The data were analyzed by SPSS version 19 using exploratory factor analysis.

Results: The results showed that four variables including illegibility of index card, lack of medication protocol on ward, lack of staff supervision and control and inadequate training on medication therapy are the most important managerial factors related to medication errors in nursing perspective respectively.

Conclusion: Given the importance of patient safety and influence of managerial factors in occurrence of medication errors, it is recommend to managers to establish a computerized physician order entry system, placing protocols relating to medication therapy available to nurses and retraining courses about medication.

Keywords: medication errors, critical care unit, nurse

Address: Nursing and Midwifery school, Guilan University of Medical sciences, Rasht, Iran

Tel: (+98)13-33555056

Email: f.hasavari@gmail.com

¹ Msc Critical Care Nursing Student, Guilan University of Medical sciences, Rasht, Iran.

² Faculty member Nursing and Midwifery school, Guilan University of Medical sciences, Rasht, Iran (Corresponding Author).

³ Faculty member of Nursing and Midwifery school, Guilan University of Medical sciences, Rasht, Iran.

⁴ Faculty member, social determinants of health Research center(SDHRC), Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran.

⁵ Assistant Professor, social determinants of health Research center(SDHRC), Guilan University of Medical sciences, Rasht, Iran.

⁶ Faculty member Nursing and Midwifery school, Guilan University of Medical sciences, Rasht, Iran.