

ارتباط تعهد اخلاقی با خطاهای دارویی اظهارشده در پرستاران شاغل در مراکز آموزشی درمانی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، سال ۱۳۹۷

محمد یوسفی اصل^۱، رؤیا نادری^۲، رحیم بقایی^۳، حمیدرضا خلخالی^۴، روزیتا چراغی^{۵*}

تاریخ دریافت ۱۳۹۸/۰۶/۲۶ تاریخ پذیرش ۱۳۹۸/۱۰/۰۲

چکیده

پیش‌زمینه و هدف: خطاهای دارویی رایج‌ترین خطای پزشکی است که به‌عنوان یکی از عناصر دخیل در ایمنی بیمار بشمار می‌آید و عوارضی را ایجاد کند که در اثر ترکیب دو عامل انسانی و عامل سیستمی ایجاد می‌شود. تعهد اخلاقی پرستاران از متغیرهای مهم رفتار فردی و سازمانی است که بر عملکرد شغلی و رفتار آنان در خوداظهاری خطاهای دارویی اثرگذار می‌باشد؛ مطالعه حاضر باهدف تعیین ارتباط تعهد اخلاقی با خطاهای دارویی اظهارشده در پرستاران مراکز آموزشی درمانی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه انجام شد.

مواد و روش‌ها: مطالعه حاضر یک مطالعه توصیفی همبستگی است که ۳۲۶ پرستار شاغل در پنج مرکز آموزشی درمانی ارومیه با روش نمونه‌گیری مرحله‌ای و با استفاده از دو پرسشنامه تعهد اخلاقی کادوزیز و خطاهای دارویی اظهارشده محقق ساخته مورد بررسی قرار گرفتند. درنهایت پس از جمع‌آوری داده‌ها؛ به‌وسیله نرم‌افزار SPSS18 با استفاده از آمارهای توصیفی و تحلیلی مورد تجزیه‌وتحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: نمونه‌ها اکثراً مؤنث (۷۱/۸٪) با مدرک کارشناسی (۸۸/۷٪) بودند. میانگین وقوع خطای دارویی در سه‌ماهه گذشته برابر $1/1 \pm 1/64$ برای هر پرستار بود. بیشترین نوع خطا؛ دادن دوز اشتباه، ثبت اشتباه و داروی اشتباه بود. ۲۹/۵ درصد خطاها از نظر اهمیت در سطح متوسط و بالا بودند که ۲۶/۷ درصد منجر به آسیب در بیماران شده بود. ارتباط معنی‌دار بین سابقه کار و میزان خطا مشاهده شد. اکثر پرستاران نمره تعهد اخلاقی پایین (میانگین $30/67 \pm 7/6$) را کسب کردند. بین تعهد اخلاقی و نمره خطای دارویی همبستگی معنی‌داری یافت نشد ($p=0/52$, $r=0/035$).

بحث و نتیجه‌گیری: باوجود عدم ارتباط معنادار بین خطاهای دارویی و تعهد اخلاقی به‌عنوان یک عامل فردی، به نظر می‌رسد نقش عوامل سازمانی در ایجاد خطاهای دارویی پررنگ‌تر می‌باشد در کنار اهتمام بیشتر به رفع عوامل فردی در جهت کاهش خطاهای دارویی، ضرورت دارد که مدیران و مسئولین بهداشتی در جهت ارتقاء و بهبود عوامل سازمانی در جهت کاهش خطای دارویی و افزایش ایمنی بیمار تلاش نمایند.

کلیدواژه‌ها: تعهد اخلاقی، خطای دارویی، پرستاران، ایمنی بیمار

مجله پرستاری و مامایی، دوره هفدهم، شماره ۱۱، پی‌درپی ۱۲۴، بهمن ۱۳۹۸، ص ۸۷۸-۸۸۹

آدرس مکاتبه: ارومیه، دانشکده پرستاری و مامایی ارومیه، گروه پرستاری داخلی-جراحی، تلفن: ۰۹۱۴۱۴۹۶۶۲۱

Email: rozitacheraghi@gmail.com

مقدمه

موضوعات مهم و تهدیدکننده ایمنی بیمار در تمامی کشورها محسوب می‌شود (۳) که بر اثر خطای انسانی، خطای مدیریتی و خطای سیستمی رخ می‌دهد (۴). خطای دارویی به‌عنوان یک اشتباه رایج از خطاهای پزشکی شناخته می‌شوند (۵) که میزان قابل توجهی از این خطاها توسط پرستاران انجام می‌شود (۶)، دلایل بروز این

امروزه یکی از چالش‌های مهم در سیستم ارائه خدمات بهداشتی و درمانی، حفظ ایمنی بیمار می‌باشد (۱) که به‌عنوان یک مفهوم جهانی مطرح بوده و شامل بهره‌وری، امنیت مراقبت، واکنش مراقبان و رضایت بیماران و بستگان آن‌ها می‌باشد (۲). خطاهای پزشکی از

^۱ استادیار، گروه معارف اسلامی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران

^۲ دانشیار، مرکز تحقیقات و ایمنی بیمار، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران

^۳ استادیار، گروه فیزیولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران

^۴ استاد، گروه آمار زیستی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران

^۵ مربی، گروه پرستاری داخلی جراحی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران (نویسنده مسئول)

حوادث موجود در حرفه پرستاری است، نتیجه اولیه و طبیعی چنین اشتباهاتی، افزایش مدت بستری بیمار در بیمارستان و نیز افزایش هزینه‌ها خواهد بود که می‌تواند منجر به آسیب شدید و یا حتی مرگ بیمار گردد (۲۰). اقدام به گزارش داوطلبانه خطا توسط پرستاران روشی است که اغلب برای تشخیص خطاهای پزشکی و عوارض جانبی استفاده می‌شود ولی این عمل داوطلبانه به دلیل عوامل فردی و عوامل سازمانی نظیر: واکنش نامناسب مدیریت ارشد بیمارستان، ترس (از اطلاع یافتن مسئول بخش و پزشک معالج و سرزنش آنان، آشکارسازی پیامدهای خطا و بروز عوارض جانبی در بیمار، اطلاع یافتن سایر پرسنل بیمارستان) ایجاد موضوعات قضایی از سوی بیمار و تمرکز مدیریت ارشد بر روی فرد بدون در نظر گرفتن سایر عوامل، ضعف سازمان در ارائه بازخورد در مورد گزارشات قبلی یا انجام اقدامات اصلاحی، حجم کار بالا، در معرض اتهام بودن فرد و بی‌فایده دانستن گزارش خطا، همچنین ایجاد کار اضافی برای فرد برای گزارش دادن و از دست دادن شهرت و یا شغل، اتفاق نمی‌افتد این در حالی است که آشکارسازی خطاها به‌عنوان پایه و اساس حفظ و ارتقای ایمنی بیمار شناخته می‌شود. باوجود اینکه ارائه‌دهندگان خدمات تعهد اخلاقی و حرفه‌ای به افشای موارد خطا دارند، اما گزارش خطاها در بین پرستاران بسیار کمتر از میزان واقعی آن است (۲۱ و ۲۲).

طبق قوانین اخلاق پزشکی، خطاهای رخ داده باید به‌طور صادقانه، درست و آشکار بیان شود. طبق قانون اخلاق پزشکی انجمن پزشکی آمریکا بیش از ۲۰ سال است که این انجمن متعهد شده است تا تمام بیماران را از تصمیمات اشتباهی که وضعیت سلامت آن‌ها را به خطر می‌اندازد، در امان دارد و در صورت بروز خطا آن‌ها را آگاه سازد (۲۳) با این وجود متأسفانه هنوز بسیاری از خطاهای صورت گرفته گزارش نمی‌شود (۲۴). همان‌طور که اشاره شد، پرستاران جهت گزارش دهی خطاها نیازمند برخورداری از تعهد حرفه‌ای بالا هستند که به‌صورت اعتقاد به اهداف و ارزش‌های حرفه‌ای و تلاش برای رسیدن به این اهداف بوده (۲۵) و به‌عنوان رضایت قلبی و التزام عملی نسبت به وظائف تعیین شده برای پرستاران تعریف می‌شود با این شرط که بدون نیاز به هرگونه سیستم نظارتی، شخص خود را مکلف به انجام وظائف به بهترین نحو ممکن می‌سازد (۲۶). مک کی^۱ تعهد حرفه‌ای را احساس هویت و وابستگی نسبت به یک شغل و حرفه خاص تعریف می‌کند و بر تمایل و علاقه به یک کار در یک حرفه به‌عنوان یک تعهد حرفه‌ای تأکید دارد (۲۷). رفتارهای اخلاقی به‌عنوان نتیجه تعهد حرفه‌ای نقش مؤثری در پیشرفت و توفیق سازمان در رسیدن به اهدافش داراست و در مقابل

خطاها می‌تواند ناشی از تأثیر چند عامل باشد که عبارت‌اند از: محیط نظارتی، رهبری سازمانی و تعهد، سیاست‌ها و راهکارهای مدیریتی، پیچیدگی وظایف محوله، فرهنگ کار و محیط فیزیکی (۷). این در حالی است که بسیاری از خطاهای دارویی، قابل‌پیشگیری بوده و در هنگام عدم موفقیت در روند درمان بیماران رخ داده و می‌تواند صدمات احتمالی به آنان وارد کند (۸) انواع خطاهای دارویی عبارت‌اند از: دادن داروی اشتباه، دادن دارو در زمان اشتباه، دادن دارو با دوز و غلظت اشتباه، دادن دارو به بیمار اشتباه و دادن دارو از روش اشتباه (۹). بنابراین با توجه به اجرای دستورات فراوان دارویی در بیمارستان‌ها، می‌توان نتیجه گرفت که خطای دارویی رایج‌ترین خطای پزشکی است که می‌تواند ایمنی بیمار را به تهدید نموده و عوارض جانبی خطرناکی را به دنبال داشته باشد که بر اساس مطالعات در اثر ترکیب دو عامل انسانی و عامل سیستمی ایجاد می‌شود و می‌تواند در هر مرحله از مراقبت بیمار رخ دهد، از جمله در تشخیص، درمان و پیشگیری (۱۰). آمار دقیقی از خطاهای پزشکی در کشور ایران در دسترس نیست زیرا تنها بخش کوچکی از اشتباهات توسط پرستاران گزارش شده است (۱۱) و همین خطاهای پزشکی اظهارنشده منجر به بروز اختلال و مرگ قابل‌پیشگیری در بیمار می‌شود که آمار آن به‌صورت غیرقابل قبولی بالا است (۱۲). بر اساس گزارش سازمان جهانی بهداشت (۲۰۰۸) در سراسر جهان در بیمارستان‌ها به‌طور متوسط ۵ تا ۱۵ درصد خطای پزشکی رخ داده (۱۳) که این میزان حتی در برخی از کشورها مانند ترکیه در یک بازه زمانی ده‌ساله بین ۲۰ تا ۶۹ درصد گزارش شده است (۱۲). همچنین خطاهای پزشکی سومین عامل مرگ‌ومیر در ایالات متحده آمریکا شناخته می‌شود و آمارهای سال ۲۰۱۳ حاکی از آن است که شیوع آن حدود ۲۰۰۰۰ تا ۴۰۰۰۰ مورد در بیماران بستری بوده است (۱۴)؛ این در حالی است که حدوداً یک نفر از هر ۱۰ نفر توسط یک خطای پزشکی در طول زمان بستری آسیب دیده‌اند و ۷٪ از این موارد منجر به فوت شده است. از طرفی نیز گزارش نهایی انجمن ملی کیفیت در سال ۲۰۱۰ نشان می‌دهد که بروز مرگ به دلیل آسیب‌های ناشی از خطاهای پزشکی از عامل هشتم مرگ در سال ۱۹۹۹ به عامل سوم مرگ پس از بیماری‌های قلبی و سرطان در سال‌های اخیر بدل گشته است (۱۵ و ۱۶). همان‌طور که اشاره شده ایمنی بیمار یک اولویت بین‌المللی است و شناسایی و گزارش خطاهای دارویی برای ایمنی بیمار یک ضرورت مهم می‌باشد (۱۷) بنابراین حصول اطمینان از ایمنی بیمار و جلوگیری از خطاهای پزشکی عناصر کلیدی در کیفیت مراقبت‌های بهداشتی می‌باشد (۱۸ و ۱۹). از آنجاکه اشتباهات دارویی جزو شایع‌ترین

1. Mackee & et al.

مدرک کارشناسی و بالاتر شاغل در مراکز آموزشی درمانی ارومیه بود که تمایل به شرکت در مطالعه را داشتند، بود.

پژوهشگران پس از تصویب طرح پژوهشی و اخذ مجوزهای لازم از دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، به مراکز آموزشی درمانی ذکر شده مراجعه نموده و اقدام به نمونه‌گیری کردند. نمونه‌ها بر اساس درصد تخصیص داده‌شده در هر مرکز و به‌صورت تصادفی ساده از بخش‌های مختلف بیمارستان انتخاب شدند و سپس در هر بخش بر اساس برنامه کاری ماهیانه پرسنل پرستاری با روش تصادفی منظم انتخاب گردیدند. پس از انتخاب نمونه‌ها؛ ابتدا توضیحات لازم در مورد اهداف مطالعه ارائه و بر محرمانه ماندن اطلاعات تأکید شد، سپس با اخذ رضایت‌نامه کتبی از آنان؛ داده‌ها با استفاده از پرسشنامه‌های خطاهای دارویی اظهارشده و تعهد اخلاقی جمع‌آوری گردید.

ابزار مورد استفاده در پژوهش شامل دو پرسشنامه خطاهای دارویی اظهار شده و تعهد اخلاقی بود. الف. پرسشنامه خطاهای دارویی اظهارشده: یک ابزار محقق ساخته بود که از دو بخش (۱) اطلاعات دموگرافیک پرستاران شامل سن، جنس، وضعیت تأهل، وضعیت استخدام، مدرک تحصیلی، واحد کاری، شیفت کاری و سابقه کار آنان در حرفه پرستاری و (۲) خطاهای دارویی اظهار شده تشکیل شده بود که با مطالعه منابع علمی و نیز استفاده از فرم گزارش خطای مصوب وزارت بهداشت و درمان که در کلیه بیمارستان‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد، ساخته شد. این پرسشنامه گزارش سه ماه اخیر پرستاران در نوع خطای دارویی (دوز اشتباه، داروی اشتباه، روش اشتباه، بیمار اشتباه، زمان اشتباه، تجویز اشتباه، ثبت اشتباه و عدم توجه به تداخل دارویی) و روش تجویز خطای دارویی (خوراکی، عضلانی، وریدی، زیرجلدی، استنشاقی و موضعی) بوده و نمره خطای دارویی به‌عنوان مجموع فراوانی وقوع خطاهای انجام شده به‌صورت نمره کم (۱ تا ۱۰)، نمره متوسط (۱۱ تا ۱۵) و نمره بالا (۱۶ تا ۲۰) محاسبه گردید. روایی محتوای این ابزار توسط پانل متخصصین مورد تأیید قرار گرفت و پایایی ابزار نیز با استفاده از روش آزمون مجدد تأیید شد، بدین منظور پرسشنامه به فاصله ده روز به ۱۰ نفر از پرستاران شاغل در مراکز آموزشی و درمانی ارومیه داده شد، و نهایتاً ضریب آلفای کرونباخ برابر با ۰/۸۲ بدست آمد. ب. پرسشنامه تعهد اخلاقی: به منظور بررسی تعهد اخلاقی از پرسشنامه کادوزیر^۲ (۲۰۰۲) استفاده شد که دارای ۱۶ سؤال در ۸ بعد مسئولیت‌پذیری (سؤالات ۱ و ۲)، صادق بودن (سؤالات ۳ و ۴)، عدالت و انصاف (سؤالات ۵ و ۶)، وفاداری (سؤالات ۷ و ۸)، برتری-جویی و رقابت طلبی (سؤالات ۹ و ۱۰)، احترام به دیگران (سؤالات

بی‌توجهی به آن نیز ممکن است پیامدهای ناخوشایندی از جمله؛ اثرات فردی مانند، کم‌کاری‌های پنهان و آشکار شغلی، اثرات گروهی مانند، تقویت روابط غیررسمی منفی در گروه‌های کاری، اثرات سازمانی مانند: کاهش اثربخشی، فرهنگ‌سازمانی و متغیرهای ساختاری را به دنبال داشته باشد (۲۸). از دید تنگ و همکاران^۳ تعهد حرفه‌ای صداقت و وظیفه‌شناسی پرستار در حرفه پرستاری می‌باشد که رعایت اصول مهم پرستاری نیازمند داشتن تعهد حرفه‌ای بالایی می‌باشد. بدون شک پرستاران دارای تعهد اخلاقی و حرفه‌ای بالا، در جهت رسیدن به ارزش‌های حرفه‌ای که یکی از مهم‌ترین مصادیق آن کاهش خطاهای دارویی- به‌عنوان یکی از مهم‌ترین شاخص‌های ایمنی بیمار- تلاش خواهند کرد (۲۹). از آنجایی که در محیط کار تعهد سازمانی کارکنان از متغیرهای مهم رفتار سازمانی بوده و بر عملکرد شغلی و رفتار آنان اثرگذار می‌باشد (۳۰)، به نظر می‌رسد دارا بودن تعهد اخلاقی پرسنل پرستاری نیز بر عملکرد شغلی و رفتار آنان در بروز خطاهای پزشکی اثرگذار خواهد بود. بنابراین با توجه به بالا بودن میزان خطاهای دارویی و عدم گزارش آن توسط پرستاران و با در نظر گرفتن این فرضیه که ما بین میانگین نمره تعهد اخلاقی و میزان خوداظهاری خطاهای دارویی در پرستاران ارتباط وجود دارد؛ مطالعه حاضر باهدف تعیین ارتباط تعهد اخلاقی در پرستاران با خطاهای دارویی اظهارشده در مراکز آموزشی درمانی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه در سال ۱۳۹۷ انجام شد.

مواد و روش کار

پژوهش حاضر یک مطالعه توصیفی همبستگی می‌باشد که در یک بازه زمانی سه‌ماهه و در مراکز آموزشی درمانی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه در سال ۱۳۹۷ انجام شد. نمونه‌های پژوهش شامل ۳۲۶ پرستاران شاغل (رسمی، پیمانی، طرحی و قراردادی) از پنج مراکز آموزشی و درمانی شهر ارومیه (امام خمینی (ره)، شهید مطهری (ره)، آیت اله طالقانی (ره)، سیدالشهدا (ع) و رازی) شرکت داشتند. حجم نمونه در سطح اطمینان ۹۵٪ و با توان آزمون ۹۰٪ تعیین و به‌صورت تصادفی با روش نمونه‌گیری مرحله‌ای و تخصیص نسبت شاغلین هر مرکز انتخاب شدند: ۲۹/۴ درصد از بیمارستان امام خمینی (ره)، ۲۱/۸ درصد از بیمارستان شهید مطهری (ره)، ۲۲/۱ درصد از بیمارستان آیت اله طالقانی (ره)، ۱۶/۳ درصد از بیمارستان قلب سیدالشهدا (ع) و ۱۰/۴ درصد از بیمارستان رازی ارومیه انتخاب شدند که به ترتیب شامل: ۹۶، ۷۱، ۷۲، ۵۳ و ۳۴ پرستار بود. معیارهای ورود به مطالعه شامل کلیه پرستاران دارای

2. Teng et al.

3. Cadozier

یافته‌ها

بر اساس نتایج بدست آمده از مطالعه، مشخصات دموگرافیک و میانگین نمره کل خطاهای دارویی و انحراف معیار آنها و همچنین بررسی ارتباط مشخصات دموگرافیک با احتمال بروز خطای دارویی در جدول شماره ۱ آمده است. بر همین اساس ۶۲/۳ درصد از نمونه‌ها دارای سابقه خدمتی ۱ تا ۱۰ سال و ۸/۹ درصد دارای سابقه بالای ۲۱ سال بودند. از نظر سابقه کار در بخش حاضر ۸۹/۳ درصد حدود ۱ تا ۱۰ سال و ۱/۲ درصد بالای ۲۱ سال سابقه خدمت داشتند. همچنین سابقه کار کلی و سابقه کار در بخش حاضر که نمونه مورد نظر در سه‌ماهه اخیر مشغول به کار بوده: کمترین سابقه یکسال و بیشترین ۳۱ سال با میانگین و انحراف معیار $۸/۹۲ \pm ۷/۴۶$ و $۴/۸۸ \pm ۴/۷۲$ را نشان داد و میانه آن در به‌صورت کلی و بخش حاضر به ترتیب ۷ و ۳ سال بود. مطابق یافته‌های پژوهش میانگین وقوع خطای دارویی مرتکب شده در سه‌ماهه گذشته برابر $۱/۱ \pm ۱/۶۴$ مورد برای هر پرستار را نشان می‌دهد (جدول شماره ۱).

۱۱ و ۱۲)، همدردی با دیگران (سؤالات ۱۳ و ۱۴) و رعایت و احترام نسبت به ارزش‌ها و هنجارهای اجتماعی (سؤالات ۱۵ و ۱۶)، طراحی گردیده است. این ابزار بر اساس مقیاس پنج درجه‌ای لیکرت از خیلی زیاد (نمره ۵)، زیاد (نمره ۴)، متوسط (نمره ۳)، کم (نمره ۲) و خیلی کم (نمره ۱) پاسخ داده می‌شود. امتیازات این ابزار بین ۱۶ الی ۸۰ می‌باشد، نمرات هر ۱۶ گویه مقیاس جمع شده و یک نمره کل برای هر فرد در این مقیاس بدست می‌آید: نمره بین ۱۶ تا ۳۲: ضعیف، نمره بین ۳۲ تا ۴۸: متوسط، نمره بالاتر از ۴۸ اخلاق بالا را نشان می‌دهد (۳۱). روایی و پایایی این ابزار در مطالعه مهاجران و همکاران (۲۰۱۴) و فلاح نژاد و همکاران (۲۰۱۶) بین ۰/۷۹ تا ۰/۸۶ بدست آمده است (۳۱ و ۳۲).

در نهایت پس از جمع‌آوری داده‌ها، پرسشنامه‌ها کد گذاری شده و به‌وسیله نرم‌افزار SPSS 18 با استفاده از آمارهای توصیفی مانند میانگین و انحراف معیار و نسبت‌های هریک از متغیرها (برای تعیین نمرات خطاهای دارویی و تعهد اخلاقی) و همچنین ارتباط بین متغیرها با ضریب همبستگی پیرسون مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

جدول (۱): مشخصات دموگرافیک و تفاوت بین نمره کل خطاهای دارویی انجام شده براساس اطلاعات جمعیت شناختی در پرستاران مراکز

آموزشی درمانی (N=۳۲۶)

اطلاعات دموگرافیک	فراوانی %	میانگین نمره کل خطاهای دارویی ± انحراف معیار
جنس	مؤنث	۲۳۴ (۷۱/۸٪)
	مذکر	۹۲ (۲۸/۲٪)
وضعیت ازدواج	مجرد	۱۱۴ (۳۴/۹٪)
	متاهل	۱۹۳ (۵۹/۲٪)
	بیوه	۱۹ (۵/۸٪)
نوع استخدام	رسمی	۱۰۲ (۳۱/۲٪)
	پیمانی	۳۸ (۱۱/۶٪)
	قراردادی	۶۳ (۱۹/۳٪)
	طرحی	۸۹ (۲۷/۳٪)
	شرکتی	۳۴ (۱۰/۴٪)
سمت	سرپرستار	۳۴ (۱۰/۴٪)
	استف	۱۹ (۵/۸٪)
	پرستار	۲۷۳ (۸۳/۷٪)
شیفت کاری	صبح	۷۰ (۲۱/۴٪)
	عصر	۲۷ (۸/۲٪)
	شب	۱۶ (۴/۹٪)
	در گردش	۲۱۳ (۶۵/۳٪)

۰/۹۹±۱/۶	۲۸۹(۸۸/۷٪)	کارشناسی	سطح
۲±۲/۰۲	۳۷(۱۱/۳٪)	کارشناسی ارشد و بالاتر	تحصیلات
۱/۳۴±۱/۸	۹۶(۲۹/۴٪)	امام خمینی (ره)	
۱/۹۸±۲	۷۱(۲۱/۷٪)	شهید مطهری (ره)	
۰/۵۳±۰/۸۹	۵۳(۱۶/۳٪)	آیت اله طالقانی (ره)	بیمارستان
۰/۵۳±۱/۰۳	۷۲(۲۲/۰۸٪)	سیدالشهدا (ع)	
۰/۷۱±۱/۲۴	۳۴(۱۰/۴٪)	رازی	

بررسی انواع خطاهای صورت گرفته در نوع خطای اظهار شده توسط پرستاران حاکیست بیشترین نوع خطاهای اتفاق افتاده در سه ماهه اخیر بترتیب شامل: دادن دوز اشتباه، ثبت اشتباه، داروی اشتباه و بیمار اشتباه بوده است. پاسخهای نمونهها به انواع خطاها بتفضیل در جدول شماره ۲ آمده است.

جدول (۲): نوع خطای دارویی مرتکب شده و اظهار شده توسط پرستاران در طی سه ماه اخیر

ردیف	نوع خطا	بلی		خیر		تعداد دفعات خطا		جمع
		تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
۱	دوز اشتباه	۵۰	۱۵/۳	۲۷۳	۹۱/۴	۳	۰/۳	۳۲۶
۲	داروی اشتباه	۴۵	۱۳/۸	۲۷۹	۸۵/۶	۲	۰/۶	۳۲۶
۳	روش اشتباه	۲۸	۸/۶	۲۹۷	۹۱/۱	۱	۰/۳	۳۲۶
۴	بیمار اشتباه	۴۳	۱۳/۲	۲۸۲	۸۶/۵	۱	۰/۳	۳۲۶
۵	زمان اشتباه	۲۷	۸/۳	۲۹۸	۹۱/۴	۱	۰/۳	۳۲۶
۶	تجویز اشتباه	۲۶	۸	۳۰۰	۹۲	۰	۰	۳۲۶
۷	ثبت اشتباه	۴۸	۱۴/۷	۲۷۴	۸۴	۴	۱/۲	۳۲۶
۸	عدم توجه به تداخل دارویی	۳۴	۱۰/۴	۲۹۲	۸۹/۶	۰	۰	۳۲۶

فراوانی بروز خطاهای دارویی در روش تجویز دارو توسط پرستاران در سه ماهه اخیر در جدول شماره ۳ آمده است که نشان می‌دهد بیشترین خطا در روش خوراکی و وریدی و کمترین خطا در روش تزریق عضلانی و استنشاقی اتفاق افتاده است (جدول شماره ۳).

جدول (۳): فراوانی بروز خطاهای دارویی در روش تجویز دارو

ردیف	نوع خطا در روش تجویز دارو	بلی		خیر		جمع
		تعداد	درصد	تعداد	درصد	
۱	خوراکی	۶۱	۱۸/۷	۲۶۵	۸۱/۳	۳۲۶
۲	عضلانی	۳۰	۹/۲	۲۹۶	۹۰/۸	۳۲۶
۳	وریدی	۴۹	۱۵	۲۷۷	۸۵	۳۲۶
۴	زیرجلدی	۳۴	۱۰/۴	۲۹۲	۸۹/۶	۳۲۶
۵	استنشاقی	۳۲	۹/۸	۲۹۴	۹۰/۲	۳۲۶
۶	موضعی	۳۷	۱۱/۳	۲۸۹	۸۸/۷	۳۲۶

بیشترین خطا را به نسبت افراد دارای مدرک کارشناسی ارشد و دکترا داشتند ($p=0/006$, $df=1$).

تجزیه و تحلیل داده‌ها همچنین نشان داد: ۲۹/۵ درصد خطاهای اتفاق افتاده توسط پرستاران از نظر «اهمیت خطا در ایمنی بیماران»، بر اساس امتیاز اختصاص یافته به خطا در سطح متوسط و بالا بوده است. با توجه به اینکه بیشترین خطاها در روش تجویز داروها مربوط به روش تجویز داروهای خوراکی و وریدی رخ داده است؛ نتیجه آسیب این خطا نشان می‌دهد که در ۲۶/۷ درصد موارد این خطاها منجر به آسیب در بیماران، ۳/۴ درصد سبب آسیب به پرسنل و ۲/۸ درصد آسیب به وسایل و تجهیزات بخش گردیده است که بر اساس اظهار پرستاران، احتمال بروز مجدد خطاها در محدوده متوسط و بالا ۳۳/۴ درصد می‌باشد.

در بررسی آماری تعهد اخلاقی پرستاران و نمرات کسب شده مشاهده شد که اکثر آنان (۶۲/۳ درصد) نمره تعهد اخلاقی پایینی را کسب کرده‌اند (جدول شماره ۴). میانگین نمره تعهد اخلاقی آنها برابر با $30/67 \pm 7/6$ بدست آمد که تحلیل ضریب همبستگی پیرسون، عدم وجود ارتباط معنادار بین تعهد اخلاقی در پرستاران و نمره خطای دارویی (فراوانی وقوع خطاها) و همچنین بین رخداد خطا را نشان می‌دهد ($p=0/52$, $r=0/35$).

یافته‌های نهایی مطالعه نشان می‌دهد که اکثر خطاها در پرستاران با سابقه کم (زیر ۱۰ سال) اتفاق افتاده است، بطوری که ۶۹ درصد پرستاران دارای سابقه زیر ۱۰ سال، ۲۶ درصد با سابقه ۱۱ تا ۲۰ سال و افراد دارای سابقه بیش از ۲۰ سال؛ ۴/۲ درصد خطاها را مرتکب شده‌اند که در بررسی آمار تحلیلی همبستگی ارتباط معنی‌دار بین سابقه کار و میزان خطا مشاهده می‌شود ($p=0/01$, $df=2$). خطاهای مرتکب شده ارتباط معنی‌داری مشاهده نشد ($r=-0/08$, $p=0/14$). همچنین بین جنسیت نمونه‌ها و سابقه در بخش حاضر و میزان خطا ارتباط معنی‌دار مشاهده نشد ($p \geq 0/05$). میزان کل خطاهای رخ داده ۵۲/۸ درصد در تمام شیفت‌های کاری بوده است. بیشترین خطاها بر اساس شیفت کاری نمونه‌ها بترتیب در پرستاران شیفت شب ثابت (۸۷/۵ درصد)، در پرستاران شیفت عصر ثابت (۸۱/۵ درصد) و سپس در پرستاران شیفت در گردش (۳۵ درصد) مشاهده شد. آنالیز داده‌ها حاکی است که بین کار به صورت شیفت در گردش و میزان خطاهای رخ داده ارتباط معنی‌دار وجود دارد ($p=0/001$, $df=3$). همچنین بین سطح تحصیلات و خطاهای دارویی هم ارتباط معنی‌دار بود بطوریکه کارشناسان پرستاری

جدول (۴): نمره تعهد اخلاقی بدست آمده در پرستاران

نمره تعهد اخلاقی	تعداد نمونه‌ها	درصد فراوانی	جمع درصد فراوانی
(پایین) ۱۶-۳۲	۲۰۳	۶۲/۳	۶۲/۳
(متوسط) ۳۳ - ۴۸	۱۱۸	۳۶/۲	۹۸/۵
(بالا) بیشتر از ۴۸	۵	۱/۵	۱۰۰
جمع	۳۲۶	۱۰۰	-

بحث و نتیجه‌گیری

می‌تواند بدلائل اهتمام به موضوع ایمنی بیمار در طی سالیان اخیر در بیمارستان‌ها، گزارش دهی کمتر توسط پرستاران و یا به دلیل تعریف متفاوت از خطا در دو پژوهش باشد. در سایر مطالعات نیز این مقادیر برابر با ۱/۴ و ۱/۳۳ بوده است (۳۴ و ۳۵)، مطالعات نشان داده‌اند که یک سوم خطاهایی که منجر به آسیب در بیماران می‌شود در مرحله دادن دارو توسط پرستار رخ می‌دهند (۳۶) که با مطالعه حاضر که بیشترین میزان خطا در دادن دوز اشتباه دارو گزارش گردید، مطابقت دارد. در سایر موارد نظیر مطالعه تنگ و همکاران^۱ (۳۷) دادن داروی اشتباه، پنجویی (۳۳)، دوز اشتباه، در مطالعه فلیک و همکاران^۲ (۳۸) و حاجی بابایی (۳۴) ثبت اشتباه، در مطالعه

مطالعه حاضر یک طرح مصوب پژوهشی بود که به بررسی ارتباط تعهد اخلاقی با خطاهای دارویی اظهار شده در پرستاران شاغل در مراکز آموزشی درمانی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه پرداخت. یافته‌های مطالعه نشان داد که میانگین وقوع خطای دارویی برای هر پرستار در سه‌ماهه اخیر برابر با $1/1 \pm 1/64$ محاسبه گردید، این میزان در پژوهش جولایی و همکاران (۲۵) که در طول سه ماه با استفاده از روش خودگزارش دهی در ایران انجام داده‌اند برابر با $15/11 \pm 4/14$ و در مطالعه پنجویی (۳۲) $16/7$ بدست آمد، که عدد بالاتری نسبت به مطالعه ما را نشان می‌دهد، این امر در مطالعه حاضر

² Feleke & et al.

¹ Tang & et al.

می‌باشد که افزایش آگاهی در ارتباط با تجویز دارو و دانش فارماکولوژیک افراد از دلایل آن می‌تواند باشد. سایر مطالعات نظیر آنچه در بوتسوانا^۴ (۴۹) انجام شد نیز بر افزایش دانش داروشناسی پرستاران و اهتمام بیشتر به درس فارماکولوژی دانشجویان پرستاری در کاهش بروز خطای دارویی تأکید کرده‌اند (۴۱، ۵۲-۵۰).

نهایتاً بر اساس یافته‌های پژوهش پرستاران شاغل در ۵ مرکز آموزشی درمانی شهر ارومیه؛ نمره پایینی را در بررسی تعهد اخلاقی کسب نمودند ولی بررسی‌ها نشان داد که ارتباط معنی‌داری با بروز خطاهای دارویی در آنان ندارد، میانگین تعهد اخلاقی در مطالعه ما نسبت به مطالعات دیگر همچون مطالعه تنگ و همکاران (۳۷) در تایوان کمتر بود و این اختلاف می‌تواند ناشی از فراوانی بیشتر ترکیب نیروهای شرکتی و طرحی و قراردادی در مراکز آموزشی و درمانی مورد مطالعه باشد. در مطالعه پنج‌جوبنی (۳۳) و سانتل و همکاران^۵ (۵۳) نیز ارتباطی بین تعهد اخلاقی و خطاهای دارویی یافت نشد. در مطالعه جولایی و همکاران (۲۵) نیز علیرغم کسب نمره بالای تعهد حرفه‌ای در پرستاران (نمره ۸۶) ولی ارتباط معنی‌دار آماری بین تعهد حرفه‌ای و وقوع خطای دارویی مشاهده نشد، ولی مطالعه رضایی امین و همکاران (۵۴) نشان داد که تعهد بالای کار در پرستاران بخش مراقبت‌های ویژه، باعث کاهش تعداد اشتباهات دارویی از جمله تجویز داخل وریدی و غیر تزریقی شده است. مطالعات زیادی در ارتباط با اخلاق حرفه‌ای و تعهد اخلاقی در پرستاران حاکی است عوامل فردی و سازمانی عوامل اصلی تعیین کننده در بروز خطاهای دارویی هستند (۵۵)، زیرا اخلاق حرفه‌ای به‌عنوان یک عامل فردی به طور مستقیم باعث افزایش سطح مسئولیت اجتماعی و پاسخگویی فردی می‌شود، همچنین باعث تقویت فرهنگ خدمت‌گزاری شده و همین فرهنگ خدمت‌گزاری زمینه تقویت و بهبود پاسخگویی افراد در قبال وظایف شان را فراهم می‌کند (۵۶). در مطالعه‌ای که توسط نیاز آذری و همکاران انجام شد تأکید گردیده که اخلاق حرفه‌ای رابطه مستقیم با تعهد سازمانی افراد دارد (۵۷).

علیرغم اینکه در مطالعه حاضر ارتباط معنی‌داری بین خطاهای دارویی و تعهد اخلاقی به‌عنوان یکی از عوامل فردی مشاهده نشد، می‌توان نتیجه گرفت که نقش عامل سازمانی در بروز خطاهای دارویی بیش از عامل فردی و انسانی می‌باشد بنابراین اجرای راهکارها و فرآیندهای سازمانی و سیستمی در جهت پیشگیری و کاهش خطاهای دارویی که ایمنی بیمار را تهدید می‌کند، بیش از فاکتورهای فردی نظیر تعهد اخلاقی پرستاران می‌تواند مؤثر باشد.

رحیمی و همکاران (۳۹) بیمار اشتباه، در مطالعه محمدنژاد و همکاران (۴۰) دوز اشتباه دارو و همچنین زمان نادرست دادن دارو در مطالعه زارعی و همکاران (۴۱) بیشترین نوع خطا گزارش شده است. تفاوت‌های موجود در نتایج مطالعات می‌تواند ناشی از متفاوت بودن زمینه‌های مطالعاتی، روش‌های مطالعه و میزان دقت به کار رفته در روش شناسایی میزان و خطاها باشد. بر اساس یافته‌های مطالعه حاضر بیشترین خطای دارویی به وقوع پیوسته در دادن داروها از روش خوراکی و وریدی بوده که با مطالعات پنج‌جوبنی و همکاران (۳۳)، علیجان زاده و همکاران (۴۲)، چراغی و همکاران (۴۳) و مظفری و همکاران (۴۴) نیز همسویی دارد.

بر اساس نتایج حاصله، بیشترین خطا در پرسنل پرستاری با سابقه زیر ۱۰ سال رخ داده و ارتباط معنی‌دار آن با بروز خطا تأیید گردید. این یافته در مطالعات دیگر نیز تأیید شده است (۳۸ و ۳۹)، در حالی که در مطالعه حاجی بابایی و همکاران (۳۴) این ارتباط وجود نداشته است. نتیجه دیگری که در این پژوهش بدست آمد، عدم وجود ارتباط بین جنس پرستاران اعم از زن یا مرد بودن و بروز خطا بود. این یافته با مطالعه بزرگ‌زاد و همتی (۴۵) همسو می‌باشد، ولی با مطالعه پنج‌جوبنی (۳۳) که به‌طور معنی‌دار در پرستاران زن میزان اشتباه بیشتری نسبت به پرستاران مرد در تزریق وریدی داشتند و نیز مطالعه رحیمی و همکاران (۳۹) که ارتباط بین جنس و سن را با بروز خطا تأیید کردند، مغایر می‌باشد، احتمالاً این ارتباط در این مطالعات به دلیل بالا بودن تعداد پرستاران زن و با سن کمتر در جامعه مورد پژوهش باشد.

یکی از یافته‌های قابل توجه مطالعه حاضر ارتکاب به خطای دارویی در طی شیفت شب بیش از سایر شیفت‌های کاری می‌باشد و ارتباط معنی‌داری بین کار به‌صورت شیفت در گردش و میزان خطای رخ داده مشاهده گردید، شاید این یافته بدین معنی است که خطای دارویی در هر شیفت کاری می‌تواند رخ دهد ولی بدلایلی چون خستگی (۴۶) و خواب آلودگی (که تا ۹۷/۸ درصد خطا را افزایش می‌دهد (۴۷)؛ رخداد خطاها در شیفت شب افزایش می‌یابد. بزرگ‌زاد و همتی (۴۵) نیز نتیجه مشابهی را بدست آوردند (۴۴) درصد خطا در شیفت شب). در مطالعات دیگر این ارتباط تأیید نشد (۳۳ و ۴۴). هر چند که همدی و همکاران^۳ در این راستا نقش چرخشی بودن کارکنان پرستاری و تغییر شیفت کاری آنان را از دلایل بروز خطاهای دارویی می‌دانند (۴۸).

یافته دیگر مطالعه حاضر ارتباط معنا دار کاهش بروز خطای دارویی در پرستاران دارای تحصیلات تکمیلی (ارشد و بالاتر)

⁵ Santell & et al.

³ Hammoudi & et al

⁴ Botswana

بود که ممکن است بدقت گزارش نشده باشد و یا مدت زمان کوتاه بوده باشد. پیشنهاد می‌شود مطالعات بیشتری با دسترسی به سیستم دقیق گزارش خطاهای دارویی در دوره زمانی طولانی‌تر و تعداد بیشتر نمونه‌ها و حتی در مراکز درمانی غیر آموزشی انجام شود.

تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل قسمتی از طرح تحقیقاتی مصوب با همین عنوان و شماره طرح ۲۲۷۰ و کد اخلاق ir.umsu.rec.1396.403 می‌باشد؛ نویسندگان بر خود لازم می‌دانند از روسای محترم و تمامی پرستاران بزرگوار شاغل در مراکز آموزشی و درمانی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه که در اجرای این پژوهش ما را یاری نمودند؛ صمیمانه تقدیر و تشکر نمایند.

References:

1. Di Simone E, Giannetta N, Auddino F, Cicotto A, Grilli D, Di Muzio M. Medication Errors in the Emergency Department: Knowledge, Attitude, Behavior, and Training Needs of Nurses. *Indian J Crit Care Med* 2018;22(5):346-52.
2. Ghaleb MA, Barber N, Franklin BD, Wong ICK. The incidence and nature of prescribing and medication administration errors in paediatric inpatients. *Arch Dis Child* 2010;95(2):113-8.
3. Aboshaiqah AE. Patients safety culture: A baseline assessment of nurses perceptions in a Saudi Arabia Hospital. (Dissertation). Wayne: Wayne State University; 2010.
4. Horns KM, Loper DL. Medication errors: analysis not blame. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs* 2002;31(3):347-54.
5. Ong WM, Subasyini S. Medication errors in intravenous drug preparation and administration. *Med J Malaysia* 2013;68(1):52-7.
6. Mohammadfam I, Movafagh M, Bashirian S. Comparison of standardized plant analysis risk human reliability analysis (SPAR-H) and cognitive reliability error analysis methods (CREAM) in quantifying human error in nursing practice. *Iran J Public Health* 2016;45(3):401-2.

از طرفی با وجود کاهش بروز خطاهای دارویی نسبت به سال‌های گذشته، ولی بر اساس نتایج این مطالعه همچنان شاهد رخداد آن در پرستاران هستیم، در نتیجه به دلیل نقش پر رنگ پرستاران در حفظ و ارتقاء ایمنی بیماران که یکی از موارد مهم آن دادن ایمن و بدون خطای داروهاست، به نظر می‌رسد ضمن ادامه و اهتمام بیشتر به تشویق، آموزش و رفع عوامل فردی، بررسی؛ ارتقاء و بهبود عوامل تأثیر گذار سازمانی در فرآیند ایجاد خطاهای دارویی توسط مدیران و مسوولین خدمات بهداشتی و تسهیل خوداظهاری خطاها توسط پرستاران می‌تواند در ارائه خدمات با کیفیت بهتر و محافظت از ایمنی بیمار نقش مهمی داشته باشد.

از محدودیت‌های مورد توجه در این مطالعه استفاده از روش خوداظهاری خطاهای دارویی در یک بازه زمانی سه‌ماهه در پرستاران

7. Chaudhury H, Mahmood A, Valente M. The effect of environmental design on reducing nursing errors and increasing efficiency in acute care settings: A review and analysis of the literature. *Environ Behav* 2009;41(6):755-86.
8. Palasuberniam P, Chin S, Thangiah V, Dsouza UJ. Medication Errors: A Review of Classifications. *Borneo Journal of Medical Sciences* 2018;12(3):11-8.
9. Amini M, Salari-Tabas A, Charkht-Gorgij E, Salehi-nia H, Yaghoubi M. Investigating the causes of medication errors in nurses, and strategies to prevent it. *Beyhagh* 2013;18(2):21-9. (Persian)
10. Garrouste-Orgeas M, Philippart F, Bruel C, Max A, Lau N, Misset B. Overview of medical errors and adverse events. *Ann Intensive Care* 2012;2(1):2.
11. Carlton G, Blegen MA. Medication-related errors: a literature review of incidence and antecedents. *Annu Rev Nurs Res* 2006;24:19-38.
12. Yaprak E, Intepeler SS. Factors affecting the attitudes of health care professionals toward medical errors in a public hospital in Turkey. *Int J Caring Sci* 2015;8(3):647.
13. World Health Organization. Patient Safety Workshop: Learning from error. 2010.
14. Makary MA, Daniel M. Medical error—the third leading cause of death in the US. *BMJ* 2016;353:i2139.

15. Lewis EJ, Baernholdt M, Hamric AB. Nurses' experience of medical errors: An integrative literature review. *J Nurs Care Qual* 2013;28(2):153-61.
16. Medical Errors Are Third Leading Cause of Death in the U.S. | Healthcare of Tomorrow | US News [Internet]. [cited 2020 Apr 19]. Available from: <https://www.usnews.com/news/articles/2016-05-03/medical-errors-are-third-leading-cause-of-death-in-the-us>.
17. Dirik HF, Samur M, Seren Intepeler S, Hewison A. Nurses' identification and reporting of medication errors. *J Clin Nurs* 2019;28(5-6):931-8.
18. Sen S, Er S, Sevil U, editors. Patient safety and medical errors. International Health Performance and Quality Congress Proceedings Book Performance Management and Quality Improvement Departments, Antalya, Turkey; 2009.
19. World Health Assembly, 55. Quality of care: patient safety: report by the secretariat. World Health Organization. 2002.
20. Webster CS, Anderson DJ. A practical guide to the implementation of an effective incident reporting scheme to reduce medication error on the hospital ward. *Int J Nurs Pract* 2002;8(4):176-83.
21. Movahednia S, Partovishayan Z, Bastanitehrani M, Moradi F. Nurse Managers' perspectives about Reasons for not reporting medical errors in Firoozgar Hospital: 2012. *Razi J Med Sci* 2014;21(125):110-8. (Persian)
22. Sarhadi M, Abdollahy A, Navidian A, Sheikh Bardsiri H, Sarhadi T. The investment of effective factors on medical errors and nonreporting from nurse's perspective. *J Sabzevar Univ Med Sci* 2015;22(22):132-42. (Persian)
23. Medical errors [Internet]. Doctors Guide. 2009. Available from: <http://www.tums.ac.ir>.
24. Seyedi M, Zardosht R. Nurses' Viewpoints about the Causes of Medication Errors and its Reporting Barriers in the Pediatric Ward of Mashhad University of Medical Sciences Hospitals. *Journal of Fasa University of Medical Sciences* 2012;2(3):142-7.
25. Julayi S, Shali M, Hushmand A, Haghani H. Investigating the Relationship between Medication Errors and Nurses' Professional Commitment. *J Med Ethics* 2014;7(28):101-9.
26. Sabour M. Review the professional commitment of teachers. (Dissertation). Marand Research and Education Committee; 2008.
27. Mackee A, Fuhrman A, Grandzil G, Goodrich F, Hairsten R, Marshal L. patient safety authority. 2006.
28. Beheshtifar M, Nekoei-Moghadam M. Relationship between manager's ethical behavior and employee's job satisfaction. *Ethics in Science & Technology* 2010;5(1,2):67-73. (Persian)
29. Teng CI, Dai YT, Lotus Shyu YI, Wong MK, Chu TL, Tsai YH. Professional commitment, patient safety, and patient-perceived care quality. *J Nurs Scholarsh* 2009;41(3):301-9.
30. Abdolahi B, Karimyan H, Namdari P. The Relationship between Organizational Commitment and Spirituality in the Workplace with Ethical Behavior. *Ethics in Science & Technology* 2014;9(4):1-10.
31. Fallahnejad Z, Hassanzadeh R, Azimi lolaty H. Evaluation of the relationship between compliance with professional ethics and job satisfaction among nurses. *Journal of Nursing and Midwifery Sciences* 2016; 3(1):35-40.
32. Mohajeran B. Structural modeling of relationship between professional ethics and spirituality at work with social responsibility among nurses in the public hospitals of Kermanshah city. *Quarterly Journal of Nursing Management* 2014; 3(2):20-9.
33. Penjvini S. Investigation of the Rate and Type of Medication Errors of Nurses in Sanandaj Hospitals. *Iran J Nurs Res* 2006;1(1):59-64. (Persian)
34. Hajibabae F, Joolae S, Peyravi H, Alijany - Renany H, Bahrani N, Haghani H. Medication error reporting in Tehran: a survey. *Journal of Nursing Management* 2014;22(3):304-10.
35. Aboshaiqah AE. Nurses' perception of medication administration errors. *Am J Nurs Res* 2014;2(4):63-7.

36. Cloete L. Reducing medication errors in nursing practice. *Nurs Stand* 2015;29(20):50-9.
37. Tang FI, Sheu SJ, Yu S, Wei IL, Chen CH. Nurses relate the contributing factors involved in medication errors. *J Clin Nurs* 2007;16(3):447-57.
38. Feleke SA, Mulatu MA, Yesmaw YS. Medication administration error: magnitude and associated factors among nurses in Ethiopia. *BMC nursing* 2015;14(1):53.
39. Rahimi F, Ahangar zadeh Rezaei S, Baghaei R, Faezi A. Factors affecting the incidence of medication errors in nursing staff of Besat Hospital in Sanandaj City in 2011. *Scientific Journal of Nursing, Midwifery and Paramedical Faculty* 2016; 1 (3):12-7.
40. MohamadNejad E, Hojati H, Sharif Niya H, Ehsani R. Study on rate and type of medication errors in nursing students in Tehran teaching hospitals. *Iran J Med Ethics Hist Med* 2009;3(1):60-9. (Persian)
41. Zarea K, Mohammadi A, Beiranvand S, Hassani F, Baraz S. Iranian nurses' medication errors: A survey of the types, the causes, and the related factors. *International Journal of Africa Nursing Sciences* 2018;8:112-6.
42. Alijanzadeh M, Mohebifar R, Azadmanesh Y, Faraji M. The Frequency of Medication Errors and Factors Influencing the Lack of Reporting Medication Errors in Nursing at Teaching Hospital of Qazvin University of Medical Sciences, 2012. *Journal of Health* 2015; 6(2):169-79. (Persian)
43. Cheraghi MA, Nikbakhat Nasabadi AR, Mohammad Nejad E, Salari A, Kheyli EK, Roghayeh S. Medication errors among nurses in intensive care units (ICU). *J Mazandaran Univ Med Sci* 2012;15;21(1):115-9. (Persian)
44. Mozafari M, Borji M. Evaluating the Rate of Nurses' Errors in Administration of Medication Orders in General Departments of Hospitals in the City of Ilam. *Iran J Nurs Res* 2017; 12(5):21-6. (Persian)
45. Bozorgzad M, Hemati Z. Frequency of errors in nursing and associated factors in the cases referred to the Mortality Committee in Shahrekord University of Medical Sciences during 2006-2012. *Journal of Clinical Nursing and Midwifery* 2015; 4 (2):52-8. (Persian)
46. Shohani M, Tavan H. Factors affecting medication errors from the perspective of nursing staff. *J Clin Diagn Res* 2018;12(3).
47. Gorgich EA, Barfroshan S, Ghoreishi G, Yaghoobi M. Investigating the causes of medication errors and strategies to prevention of them from nurses and nursing student viewpoint. *Glob J Health Sci* 2016;8(8):220.
48. Hammoudi BM, Ismaile S, Abu Yahya O. Factors associated with medication administration errors and why nurses fail to report them. *Scand J Caring Sci* 2018;32(3):1038-46.
49. Tshiamo WB, Kgositau M, Ntsayagae E, Sabone MB. The role of nursing education in preventing medication errors in Botswana. *International Journal of Africa Nursing Sciences* 2015;3:18-23.
50. Adhikari R, Tocher J, Smith P, Corcoran J, MacArthur J. A multi-disciplinary approach to medication safety and the implication for nursing education and practice. *Nurse Educ Today* 2014;34(2):185-90.
51. Hewitt J, Tower M, Latimer S. An education intervention to improve nursing students' understanding of medication safety. *Nurse Educ Pract* 2015;15(1):17-21.
52. Vaismoradi M, Jordan S, Turunen H, Bondas T. Nursing students' perspectives of the cause of medication errors. *Nurse Educ Today* 2014;34(3):434-40.
53. Santell J, Cousins D. Medication errors involving wrong administration technique. *J Comm J Qual Patient Saf* 2005; 9: 528-32.
54. Rezaiaimin A, Pazokian M, Zagheri Tafreshi M, Nasiri M. The relationship between work commitment, dynamic, and medication error. *Clin Nurs Res* 2018;27(6):660-74.
55. Karavasiladiou S, Athanasakis E. An inside look into the factors contributing to medication errors in the clinical nursing practice. *Health Sci J* 2014;8(1):32.
56. Ghasemzadeh A, Zavar T, Mahdion R, Rezaei A. Relation between Professional Ethics with Social

Responsibility and Individual Accountability: Mediating Role of Serving Culture. Ethics in Science & Technology 2014;9(2):1-8. (Persian)

57. Niazazari K, Enayati T, Behnamfar R, Kahroodi Z. Relationship between professional ethics and job commitment. Iran J Nurs 2014;27(87):34-42.

THE RELATIONSHIP BETWEEN ETHICAL COMMITMENT AND MEDICATION ERROR AMONG NURSES IN CENTERS AFFILIATED TO URMIA UNIVERSITY OF MEDICAL SCIENCES IN 2018- 9*Mohammad Yousefiasl¹, Roya Naderi², Rahim Baghaei³, Hamid Reza khalkhali⁴, Rozita Cheraghi^{5*}**Received: 17 Sep, 2019; Accepted: 23 Dec, 2019***Abstract**

Background & Aims: Medication error is the most common medical error and it is one of the factors involved in patient safety and it can create complications caused by the combination of both human and systemic factors. The ethical commitment of nursing staff is one of the important variables of organizational behavior that affect their job performance. The purpose of this study was to determine the relationship between ethical commitment and medication error among nurses working in centers affiliated to Urmia University of Medical Sciences in 2018-9

Materials & Methods: This descriptive correlational study was performed on 326 nurses working in 5 medical centers of Urmia. Subjects were selected by multistage sampling method. Data were collected using the Cadozier's ethical commitment questionnaire and the researcher-made questionnaire of self-reported medication errors. Finally, after data collection, data were analyzed by SPSS18 software using descriptive and analytical statistics.

Results: In this study, most of the samples were female (71.8%) with a bachelor's degree (88.7%). The mean incidence of medication error in the last three months was 1.64 ± 1.1 per nurse. The most common type of error was the wrong drug with the wrong dosage and incorrect documentation. 29.5% of the errors occurred at moderate to high levels of significance, and 26.7% of the errors resulted in injury to patients. There was a significant relationship between work experience and error rate. The majority of nurses had a low ethical commitment score (30.67 ± 7.6). No significant correlation was found between ethical commitment and error score (frequency of errors) ($p = 0.52$, $r = 0.035$).

Conclusion: Although there was no significant relationship between medication error and ethical commitment as an individual factor, the role of organizational factors in medication errors seems to be important. It is essential to focus on individual factors to eliminate medication errors. Also, managers and health providers should work to improve organizational factors so as to reduce medication errors and increase patient safety.

Keywords: Ethical commitment, Medication error, Nurses, Patient safety

Address: Department of Internal Surgery Nursing, Nursing & Midwifery School, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran.

Tel: (+98) 9141496621

Email: rozitacheraghi@gmail.com

¹ Assistant Professor, Department of Islamic Sciences, Faculty of Medicine, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran

² Assistant Professor, Department of Physiology, Faculty of Medicine, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran

³ Associate Professor, Patient Safety Research Center, Nursing & Midwifery School, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran

⁴ Professor, Department of Biostatistics, Faculty of Medicine, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran

⁵ Instructor, Department of Internal Surgery Nursing, Nursing & Midwifery School, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran. (Corresponding Author)