

## عوامل مؤثر بر خطای پرستاری در بخش اورژانس: یک مطالعه کیفی

مهدی اجری خامسلو\* عباس عباسزاده\*\* فریبا برهانی\*\*\* پویا فرخ‌نژاد افشار\*\*\*\*

نوع مقاله:  
مقاله اصیل

### چکیده

**زمینه و هدف:** خطا در سیستم سلامتی همیشه رخ می‌دهد و باعث ایجاد عوارض جبران‌ناپذیری می‌شود. به همین دلیل سیستم‌های سلامتی باید به فکر پیش‌گیری از بروز خطا باشند. عامل اساسی در پیش‌گیری از بروز خطا شناسایی علل ایجادکننده خطا است. بنابراین، تحقیق حاضر با هدف تعیین عوامل مؤثر بر خطای پرستاری در بخش اورژانس انجام یافته است.

**روش بررسی:** این مطالعه با رویکرد کیفی انجام گرفته است. ۱۷ پرستار بخش اورژانس در پژوهش شرکت داشتند. برای جمع‌آوری اطلاعات از مصاحبه نیمه ساختار یافته استفاده شد. نمونه‌گیری به صورت هدفمند شروع و تا رسیدن به اشباع داده‌ها ادامه یافت. تحلیل داده‌ها با استفاده از روش تحلیل محتوایی کیفی *Elo* و *Kyngas* ۲۰۰۸ انجام گرفت. جهت دستیابی به صحت و استحکام داده‌ها مشارکت‌کنندگان با حداکثر تنوع از نظر سن، جنس، سابقه کاری و میزان تحصیلات انتخاب شدند. **یافته‌ها:** تحلیل داده‌ها منجر به استخراج ۵۰۰ کد اولیه و چهار طبقه عوامل ایجادکننده خطا مرتبط با پرستار، عوامل ایجادکننده خطا مرتبط با سازمان، عوامل ایجادکننده خطا مرتبط با خاص بودن بخش اورژانس و عوامل ایجادکننده خطا مرتبط با بیمار شد.

**نتیجه‌گیری:** عوامل مؤثر بر خطاهای پرستاری در بخش اورژانس بسیار گسترده و چندعاملی است. شناسایی عوامل ایجادکننده خطا اولین قدم در پیش‌گیری از بروز خطا می‌باشد. جهت کاهش خطای پرستاری حتماً باید مدیران پرستاری به عوامل ایجادکننده خطا که در این مطالعه شناسایی شده است، توجه ویژه داشته باشند و مداخله‌هایی را جهت کاهش و تقلیل این عوامل به اجرا بگذارند.

نویسنده مسؤل: عباس  
عباسزاده؛ دانشکده  
پرستاری و مامایی  
دانشگاه علوم پزشکی  
شهید بهشتی

e-mail:  
aabaszadeh@sbm.  
ac.ir

**واژه‌های کلیدی:** خطای پرستاری، بخش اورژانس، ایمنی بیمار، علل خطا، تحقیق کیفی

- دریافت مقاله: آذر ماه ۱۳۹۵ - پذیرش مقاله: بهمن ماه ۱۳۹۵ - انتشار الکترونیک مقاله: ۱۳۹۵/۱۲/۲۳

### مقدمه

خطا یکی از عوامل تهدیدکننده ایمنی بیماران است (۱ و ۲). با وجود تلاش‌های صورت گرفته برای کاهش خطا، همچنان در محیط‌های بالینی خطا رخ می‌دهد (۳). براساس آمار ارائه شده توسط انیستیتو پزشکی در کشور آمریکا سالانه حدود ۴۴۰۰ تا ۹۸۰۰

بیمار در بیمارستان‌ها به دلیل خطا فوت می‌کنند (۴). مطالعه انجام گرفته در مورد ۳۹۳ پرستار تمام‌وقت در طول یک ماه در ایالت پنسیلوانیای آمریکا نشان داد که ۳۰٪ از پرستاران تحت مطالعه در طول تحقیق حداقل یک مورد خطا داشته‌اند (۵). مطالعات انجام گرفته در ایران نیز نشان‌دهنده درصد بالای خطا می‌باشد. در مطالعه جولایی و همکاران میزان بروز خطاهای دارویی ۱۹/۵ مورد برای هر پرستار در طول سه ماه گزارش شده است (۶).

\* دکتری تخصصی پرستاری دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران  
\*\* استاد گروه آموزشی پرستاری داخلی و جراحی دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران  
\*\*\* دانشیار گروه آموزشی پرستاری داخلی و جراحی دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران و عضو مرکز تحقیقات اخلاق و حقوق پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران  
\*\*\*\* دانشجوی دکتری تخصصی سالمندشناسی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی تهران، تهران، ایران

در تمام بخش‌های بیمارستانی خطای پرستاری روی می‌دهد (۸ و ۷): اما اورژانس بیمارستان به علت وجود متغیرهای متعدد، محیط مستعدی را برای بروز خطای پرستاری به وجود می‌آورد (۹، ۱۰ و ۱۰). براساس مطالعه انجام گرفته ۲/۹٪ از عوارض ناگوار بیمارستانی در اورژانس‌ها اتفاق می‌افتد که حدود ۷۰٪ آن ناشی از غفلت می‌باشد و نکته مهم این‌که ۹۳٪ از این عوارض ناگوار در بخش اورژانس قابل پیش‌گیری هست که در سایر بخش‌ها این مقدار کم‌تر از ۵۰٪ است (۸). مطالعه انجام یافته توسط احسانی و همکاران در ایران نشان داد که ۴۶٪ پرستاران در بخش اورژانس خطا داشته‌اند (۱۱). خطاها در حرفه پرستاری همانند سایر حرفه‌های پزشکی می‌تواند عواقب جبران‌ناپذیری را به وجود آورد و باعث مرگ‌ومیر، تحمیل هزینه به نظام سلامت، افزایش اقامت در بیمارستان و مخدوش شدن چهره پرستاری در جامعه شود (۱۱، ۱۲).

در حال حاضر بیش‌تر تمرکز سیستم مراقبتی بر فرد خطاکار هست تا علل دخیل در خطا (۶). براساس مطالعه انجام گرفته حدود ۳۰٪ عوارض ناگوار بیمارستانی قابل پیش‌گیری هستند (۱۲) و پرستاران مسئولیت بسیار مهمی در جلوگیری از خطا دارند (۱۴). اولین گام برای کاهش خطا تشخیص علل و زمینه‌سازهای خطا است (۱۵) برای جلوگیری از خطا لازم است علل خطا به درستی شناسایی شود (۱۶). نتایج برخی از مطالعات حاکی از آن است که شرایط کاری زمینه‌ساز بیش‌تر خطاهای پرستاری هست (۶) عواملی مثل تجربه

پرستار و سطح تحصیلات با خطا مرتبط هستند و با افزایش سطح تجربه و تحصیلات میزان بروز خطا کاهش می‌یابد و پرستاران به علت کمبود نیروی انسانی و بالا بودن اضافه‌کار مرتکب خطا می‌شوند (۱۷). مطالعه Smits و همکاران نشان داد که ۲۵٪ از خطاها در بخش اورژانس ناشی از اختلال در ارتباطات با سایر بخش‌ها و ۲۰٪ ناشی از نقص در تجهیزات است (۱۸). در مطالعه پورآقایی و همکاران تعداد زیاد همراهان بیمار، کمبود کارکنان و کادر کمکی و حجم بالای بیماران به عنوان سه عامل زمینه‌ساز در ایجاد خطا شناسایی شده است (۱۹). در مطالعه دیگری خستگی ناشی از اضافه‌کاری، کمبود تعداد پرستار نسبت به بیمار، وجود تعداد زیاد بیمار بدحال، ساعت کاری طولانی، تراکم زیاد کار پرستاران در بخش و انجام کارهای دیگر هم‌زمان با دادن داروها، به مهم‌ترین علل ایجاد خطای دارویی در بخش اورژانس گزارش شده است (۲۰). در مطالعه پازوکیان و همکاران مهم‌ترین علل خطای دارویی رویکردهای فردی (شامل «ویژگی‌های فردی و روانی پرستاران»، «ویژگی‌های بیماران»، «خطای ناشی از دستورات پزشکی» و رویکردهای فرهنگ سازمانی (شامل «شرایط کاری در بخش»، «فرایند یادگیری»، «فرایند مدیریت خطر و مواجهه با آن»، «اطلاعات دارویی»، «غیرقابل اجتناب بودن خطا در پرستاری» و «عوارض خطاهای دارویی») ذکر شده است (۲۱).

مطالعات انجام گرفته در کشور ایران درباره علل خطا در بخش اورژانس اکثراً کمی و تمرکز این مطالعات بیش‌تر بر روی خطای

دارویی بوده که یکی از انواع خطاها در سیستم سلامت است و به سایر خطاها (خطاهای مراقبتی و درمانی، خطاهای تشخیصی، خطاها در ترانسفزیون خون، خطاهای مستندسازی و غیره) و علل آن توجه کمتری شده است. با وجود مطالعات انجام گرفته ما اطلاعات کمی در مورد علل خطای پرستاری داریم (۱۶). جهت کاهش خطا باید درک درستی نسبت به عوامل ایجادکننده خطا در بخش اورژانس وجود داشته باشد. رویکرد جامع به مقوله علل خطا مستلزم مطالعات کیفی هست. در مطالعه کیفی جوانب مختلف پدیده واکاوی می‌شود و درک بهتری از پدیده حاصل می‌شود (۲۲). شناسایی علل خطا در بخش اورژانس اولین گام جهت جلوگیری از بروز خطا می‌باشد؛ بنابراین مطالعه حاضر با هدف بررسی علل خطای پرستاری در بخش اورژانس انجام گرفته است.

### روش مطالعه

مطالعه حاضر به روش تحقیق کیفی و با رویکرد تحلیل محتوا انجام گرفته است. این روش برای پدیده‌های که اطلاعات کمی درباره آن وجود دارد، توصیه شده است (۲۳) و باعث می‌شود داده‌های روایی از زمینه مورد مطالعه با هدف ایجاد بینش و دانش جدید به دست آید که بتوان از آن به عنوان راهنمایی علمی برای اقدام استفاده کرد (۲۴). همچنین این روش منجر به ارائه توصیف وسیع از پدیده مورد مطالعه تحت مفاهیم و طبقات می‌شود (۲۵). با وجود بحث‌های فراوان تحلیل محتوا جایگاه مناسبی در تحقیقات پرستاری دارد و دارای مزایا متعددی هست از جمله: روش حساس

جهت توصیف پدیده، انعطاف‌پذیری بالا جهت طراحی مطالعات، یک روش ساده جهت توصیف داده‌ها و پدیده‌ها (۲۴ و ۲۶). بنابراین برای رسیدن به هدف پژوهش از رویکرد تحلیل محتوا استفاده شد.

در این پژوهش ۱۷ پرستار بخش اورژانس از پنج بیمارستان آموزشی و درمانی: بیمارستان امام حسین (ع)، بیمارستان شهدای تجریش، بیمارستان لقمان حکیم، بیمارستان لبافی‌نژاد و بیمارستان شهید مدرس وابسته به دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی شرکت داشتند. این پنج بیمارستان ۷۸ تخت اورژانس دارند. تعداد پذیرش بیماران در روز به صورت میانگین در هر مرکز ۴۰۰ تا ۵۰۰ بیمار بوده است. این پنج بیمارستان جزء بیمارستان‌های بزرگ شهر تهران هستند. بخش اورژانس آن‌ها حالت عمومی داشته و اکثر بیماران داخلی، قلب، ارتوپدی و اروولوژی پذیرش می‌شوند. پرستاران در این بخش‌ها به صورت روش موردی کار می‌کنند، ولی در مواردی که بارکاری زیاد بود به صورت تیمی کار انجام می‌شود. معیارهای ورود به مطالعه شامل: تمایل به شرکت در پژوهش و شاغل بودن در بخش اورژانس بود. براساس آمار موجود از خطاها در بخش اورژانس پیش فرض محقق در انجام نمونه‌گیری بر این بود که تمام پرستاران شاغل در بخش اورژانس حداقل یک بار مرتکب خطا شده‌اند.

بعد از توضیح هدف مطالعه به مشارکت‌کنندگان و اخذ رضایت کتبی جهت جمع‌آوری داده‌ها از مصاحبه نیمه ساختار یافته استفاده شد. مصاحبه در خارج از ساعت

کاری در یکی از اتاق‌های استراحت کارکنان بخش اورژانس با هماهنگی قبلی به صورت رو در رو انجام شد. جهت انتخاب مشارکت‌کنندگان از نمونه‌گیری هدفمند استفاده شد. نمونه‌گیری از تاریخ ۱۳۹۳/۰۵/۳۰ تا رسیدن به اشباع در تاریخ ۱۳۹۴/۰۸/۲۸ ادامه پیدا کرد. از چند سؤال به عنوان راهنمای مصاحبه استفاده شد. به عنوان مثال: چه چیزی در بخش اتفاق می‌افتد؟ در مورد تجربه خود در مورد خطا توضیح دهید؟ چه عواملی باعث شد خطا ایجاد شود؟ می‌تونید بیش‌تر توضیح بدید؟ در کل ۱۹ مصاحبه با ۱۷ مشارکت‌کننده هر کدام به مدت زمان ۲۰ تا ۶۰ دقیقه انجام شد. مصاحبه توسط دستگاه ضبط صوت ضبط و در اولین فرصت نوشته شد و تحت تحلیل قرار گرفت.

جهت تحلیل داده از رویکرد آنالیز محتوای کیفی به روش Elo و Kyngas استفاده شد (۲۳). این روش جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها سه مرحله کدگذاری باز، ایجاد طبقه و انتزاعی‌سازی را پیشنهاد کرده است. قبل از شروع کدگذاری باز مصاحبه‌ها نوشته شده چندین بار خوانده شد تا این که درک کلی از مصاحبه‌ها حاصل شود. در مرحله کدگذاری باز: در حین خواندن متن با استفاده از نرم‌افزار MAXQDA نسخه ۱۱ به واحدهای معنایی که اختصاص داده می‌شد. در مرحله ایجاد طبقه: کدها از لحاظ تفاوت و شباهت با هم مقایسه و آن‌هایی که بر یک معنی دلالت داشتند در یک طبقه قرار می‌گرفتند. کدهای جدید بعد از بررسی در زیرطبقه قبلی قرار می‌گرفتند و با اضافه شدن مصاحبه‌ها طبقات شکل می‌گرفت. در حین شکل‌گیری طبقات جهت کاهش طبقات

اولیه، پس از مقایسه در صورت امکان در هم ادغام و حول طبقه مشترک قرار داده می‌شد. در انتهای این مرحله محقق به یک توصیف کلی از پدیده دست پیدا کرد. در مرحله انتزاعی‌سازی: براساس کدها و محتوای موجود بر روی طبقه و زیرطبقات اسمی گذاشته می‌شد که در کل نشان‌دهنده محتوای آن طبقه باشد.

بررسی صحت و استحکام در روش تحلیل محتوا شبیه سایر تحقیق‌های کیفی است (۲۳). جهت دستیابی به صحت و استحکام این اقدامات انجام گرفت: اختصاص زمان کافی جهت جمع‌آوری و تحلیل داده‌ها (حدود ۱۷ ماه)، برقراری ارتباط کافی و مناسب با مشارکت‌کننده‌ها، استفاده از نظرات مشارکت‌کنندگان جهت تأیید کدها و طبقات استخراج شده (هشت مشارکت‌کننده)، بررسی مصاحبه‌های انجام یافته، کدها و طبقات توسط تیم تحقیق (همه مصاحبه‌ها)، نظرخواهی از پنج‌تن اعضای هیأت علمی پرستاری (به صورت متناوب)، رعایت حداکثر تنوع در نمونه‌ها از نظر سن، جنس، سابقه کاری و میزان تحصیلات.

این تحقیق در کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی با شماره sbmu2.REC.1394.42 مورد تأیید قرار گرفته است. قبل از انجام مصاحبه، هدف، روش مطالعه و استفاده از دستگاه ضبط صوت به مشارکت‌کنندگان توضیح داده می‌شد. سپس رضایت کتبی از مشارکت‌کنندگان اخذ می‌گردید. در طول مصاحبه نیز بازخورد و رضایت شفاهی جهت ادامه مصاحبه گرفته می‌شد. با توجه به این‌که این مطالعه در مورد

پرستاران در بیمارستان حداقل ۲ ماه و حداکثر ۲۲ سال بود (میانگین ۷ سال). مشخصات جمعیت‌شناسی مشارکت‌کنندگان در جدول شماره ۱ ارایه شده است.

براساس تحلیل داده‌ها چهار طبقه اصلی در رابطه با علل خطا در بخش اورژانس شکل گرفت: عوامل ایجادکننده خطا مرتبط با پرستار، عوامل ایجادکننده خطا مرتبط با سازمان، عوامل ایجادکننده خطا مرتبط با خاص بودن بخش اورژانس، عوامل ایجادکننده خطا مرتبط با بیمار که خلاصه طبقات و زیرطبقات در جدول شماره ۲ ارایه شده است.

خطا انجام گرفت، جهت حفظ گم‌نامی، کدهای عددی مربوط به هر مشارکت‌کننده بالای فایل تحلیل نوشته شد. همچنین فایل صوتی مصاحبه و مشخصات شرکت‌کنندگان درون یک فایل رم‌دار نزد محقق جهت بررسی بعدی نگاه داشته شد.

## یافته‌ها

در این مطالعه ۱۷ پرستار (۱۱ زن، ۶ مرد) شرکت داشته‌اند. یک بهیاری، ۱۲ نفر کارشناس پرستاری و چهار نفر کارشناس ارشد پرستاری. محدوده سنی شرکت‌کنندگان ۲۳ تا ۴۱ سال بود (میانگین ۳۳ سال). سابقه کار

جدول ۱- مشخصات جمعیت‌شناسی مشارکت‌کنندگان

تعداد	طبقات	مشخصات
۱۰	۲۲-۳۰	سن
۶	۳۰-۴۰	
۱	۴۰-۵۰	
۶	مذکر	جنس
۱۱	مؤنث	
۱	بهیاری	مدرک تحصیلی
۱۲	کارشناسی	
۴	کارشناسی ارشد	
۵	زیر ۲ سال	سابقه کار در بخش اورژانس
۶	۲ سال تا ۵ سال	
۴	۵ سال تا ۱۰ سال	
۲	۱۰ سال تا ۲۰ سال	

## جدول ۲- خلاصه طبقات و زیرطبقات

زیرطبقه	طبقه
خستگی	عوامل ایجادکننده خطا مرتبط با پرستار
کمبود آگاهی	
سهل‌انگاری در امر مراقبت	
نقص تجهیزات	عوامل ایجادکننده خطا مرتبط با سازمان
به‌کارگیری نیروهای کم‌سابقه	
کمبود نیروی پرستاری	
کمبود آموزش‌های بدو ورود	
وجود جو تنبیهی	عوامل ایجادکننده خطا مرتبط با خاص بودن بخش اورژانس
محیط شلوغ و پرکار	
اشکال در شناسایی بیماران به دلیل کوتاه بودن زمان اقامت آن‌ها در اورژانس	
دخالت همراه بیمار در امر درمان	
مراقبت نامنظم و پیش‌بینی نشده	
ناهماهنگی در ارتباطات تیمی	عوامل ایجادکننده خطا مرتبط با بیمار
شرایط بحرانی بیماران	
زبان متفاوت بیماران	

## الف) عوامل ایجادکننده خطا مرتبط با

## پرستار

مشارکت‌کنندگان عواملی مثل خستگی، کمبود آگاهی و سهل‌انگاری در امر مراقبت را از عوامل مؤثر در بروز خطا بیان کرده بودند. از نظر مشارکت‌کنندگان عوامل فردی از عوامل مؤثر بر روی خطا بود که بیش‌ترین تأثیر را بر بروز خطا داشت.

## ۱- خستگی

خستگی یکی از عوامل مؤثر بر ایجاد خطا بود که مشارکت‌کنندگان به آن اشاره داشتند. پرستاران به علت بارکاری زیاد و شلوغ بودن بخش دچار خستگی می‌شوند و این خستگی خطر بروز خطا در بخش اورژانس افزایش می‌دهد. مشارکت‌کننده با دو سال سابقه کار در بخش اورژانس این‌گونه بیان داشت:

«خیلی خطا رخ می‌دهد من امروز خودم انقدر خسته بودم انقدر کار کرده بودم می‌خواستم تست تیروئید مریضو رد کنم، نوشته بودم علی‌اکبر تیروئیدی. به‌جای علی‌اکبر ایمانی نوشته بودم علی‌اکبر تیروئیدی بعداً آزمایشگاه می‌گفت این کیه اخه (با خنده) نه این اشتباه‌ها زیاد پیش می‌آید» (م، ۱۶).

## ۲- کمبود آگاهی

کمبود آگاهی یکی مواردی بود که مشارکت‌کننده به عنوان عامل ایجادکننده خطا به آن اشاره داشتند. این اکثرأ توسط پرستارانی گزارش می‌شود که تازه فارغ‌التحصیل شده یا در بخش اورژانس تازه‌کار بودند. مشارکت‌کننده شماره ۲ با سابقه کار بالینی ۲۲ سال و سه سال سابقه کار در بخش اورژانس این‌گونه بیان داشت: «خیلی‌اش

از عدم آگاهی بود مثلاً دیگوسین مریضو تزریق نکرده بود بعد من گفتم چرا تزریق نکردی میگه اخه ریتش ۷۵ تا بود یعنی اصلاً نمی‌دونه که دیگوسین برای چی به بیمار تزریق میشه» (م، ۲)

### ۳ - سهل‌انگاری در امر مراقبت

یکی از زیرطبقات اولیه شکل گرفته در مورد علل خطا، سهل‌انگاری در امر مراقبت بود که مشارکت‌کنندگان به آن اشاره داشتند. به عنوان مثال یک مشارکت‌کننده در این باره بیان داشت: «من اسم مریض را صدا نکردم، براساس شماره تخت من رفتم بالا سر مریض خون آمدم تزریق کنم شاید بگم تو ده ثانیه اول متوجه شدم الحمدالله مریض هیچ واکنشی نشون نداد ولی خوب من سهل‌انگاری کردم تو این قضیه حتماً باید اسم بیمارو می‌پرسیدم» (م، ۱)

### ب) عوامل ایجادکننده خطا مرتبط با

#### سازمان

عوامل سازمان یکی دیگر از طبقات شکل گرفته در مورد عوامل مؤثر بر خطا در بخش اورژانس بود. عوامل سازمانی شامل زیرطبقات اولیه نقص تجهیزات، به‌کارگیری نیروهای کم سابقه، کمبود نیروی پرستاری، کمبود آموزش‌های بدو ورود و وجود جو تنبیهی بود. مشارکت‌کنندگان عوامل سازمانی را یک عامل مؤثر در بروز خطا می‌دانستند که هم‌زمانی این عامل با عوامل فردی و زمینه مراقبتی ریسک بروز خطا را افزایش می‌داد.

### ۱ - نقص تجهیزات

کمبودهای موجود در تجهیزات و دارو یکی از عوامل مؤثر بر خطا از نظر مشارکت‌کنندگان بود. کمبود تجهیزات باعث

می‌شود که پرستاران از وسایل غیردقیق جهت تزریق داروها استفاده کنند و همین عامل باعث افزایش خطر بروز خطا می‌شود. مشارکت‌کننده‌ای با شش سال سابقه کار در بخش اورژانس در این باره بیان داشت: «تو روزهای شلوغ پمپ به اندازه کافی نداریم داروها رو با میکروست میدیم که خطاش بالا هست» (م، ۱۴)

علاوه بر کمبود تجهیزات، درست کار نکردن و دقیق نبودن تجهیزات نیز یکی از عوامل ایجادکننده خطا می‌باشد مشارکت‌کننده ۱۴ در این باره بیان داشت: «خطای تجهیزات کم نیست پمپ درست کار نمی‌کند دستگاه‌های دیجیتال اندازه‌گیری فشارخون دقت کافی ندارند»

### ۲ - به‌کارگیری نیروی کم سابقه

به‌کارگیری نیروهای کم سابقه در بخش اورژانس یکی از عوامل ایجاد خطا وابسته به سازمان بود که می‌توانست نقش مهمی در خطا داشته باشد. از نظر مشارکت‌کنندگان اکثراً پرستاران تازه دانش‌آموخته در بخش اورژانس کار می‌کنند. این عامل باعث می‌شود میزان بروز خطا افزایش یابد. یک مشارکت‌کننده در این باره بیان داشت:

«خوب از یک طرف پرستارهایی که میارن ماهر نیستند. هر کسی تازه شروع کرده به کار از اورژانس شروع میکنه. ... اگه بشه راهکاری در نظر بگیرن که پرستارهای ماهرتر و با سابقه‌تر اونجا کار کنند، خوب صد در صد خطا میاد پایین» (م، ۱۲، با پنج سال سابقه کار)

### ۳ - کمبود نیروی پرستاری

عدم تناسب تعداد پرستار به بیمار و کمبود نیروی پرستاری از دیگر عوامل

سازمانی بود که می‌توانست باعث ایجاد خطا شود. مشارکت‌کننده‌ای در این باره بیان داشت: «اگر ما این سیستم چیدمان نیرومان تو اورژانس مناسب باشه درست باشه و کمبود پرستار نداشته باشیم، یک پرستار رو با سی تا مریض تو اورژانس نداریم خطاها ایجاد نمیشه، میدونید بیش‌تر خطاها به خاطر ازدحام کاری و کمبود پرستار هستش» (م، ۱۰، با ۱۳ سال سابقه کار)

#### ۴- کمبود آموزش‌های بدو ورود

از دیگر عوامل سازمانی ایجادکننده خطا از نظر مشارکت‌کنندگان عدم آموزش درست نیروهای تازه وارد بود. مشارکت‌کننده‌ای در این باره بیان داشت: «یکی از علل خطا این که نیروهای طرحی تازه وارد خوب آشنا نمیشن اونم چه اورینتیشنی، بهشون میگن که یه بیمار بردارند و با نظارت پرستار دیگر کار کنند همون روز اول» (م، ۲)

#### ۵- وجود جو تنبیهی

وجود جو تنبیهی در سازمان از نظر اکثر مشارکت‌کنندگان باعث افزایش اضطراب و تنیدگی پرستار می‌شود و در نهایت باعث افزایش احتمال بروز خطا می‌شود. به عنوان نمونه مشارکت‌کننده شماره ۱۶ با ۲ سال سابقه کار در این زمینه بیان داشت: «بالادستی‌های ما منتظر هستند خطای تو رو ببینند و انتقام از تو بگیرند، با کم کردن کارانه با فشار بیش‌تری روت می‌زارن باعث میشه که درگیری ذهنی پیدا کنی، ذهنت مشغول باشه نمیتونی تمرکز کنی رو کارت همه اینا احتمال خطای تو رو بیش‌تر میکنه»

### پ) عوامل ایجادکننده خطا مرتبط با خاص بودن بخش اورژانس

یکی دیگر از طبقات شکل گرفته در مورد علل خطا در بخش اورژانس، عوامل ایجادکننده خطا مرتبط با خاص بودن بخش اورژانس با زیرطبقات اولیه محیط شلوغ و پرکار، اشکال در شناسایی بیماران به دلیل کوتاه بودن زمان اقامت آن‌ها در اورژانس، دخالت همراه بیمار در امر درمان، مراقبت نامنظم و پیش‌بینی نشده و ناهماهنگی در ارتباطات تیمی بود. این عوامل باعث ایجاد یک زمینه ناپایدار جهت ارایه مراقبت به بیماران می‌شود و همین امر باعث افزایش خطا در بخش اورژانس می‌شود.

#### ۱- محیط شلوغ و پرکار

شلوغی و پرکاری بخش اورژانس یکی از زیرطبقات شکل گرفته در عوامل ایجادکننده خطا مرتبط با خاص بودن بخش اورژانس بود. پرستاران در محیط اورژانس با ازدحام بیماران و بارکاری زیاد روبه‌رو هستند که این عامل در بروز خطا نقش اساسی دارد. مشارکت‌کنندگان بارها به این موضوع اشاره داشته‌اند. مشارکت‌کننده‌ای با پنج سال سابقه کار در این باره اظهار داشت: «انقدر بخش شلوغه که آدم به‌زور از بین تخت‌ها راه می‌ره. متأسفانه میگم انقدر شلوغه که یه موقعی یه سری چیزها از دست آدم در می‌ره» (م، ۱۲)

#### ۲- اشکال در شناسایی بیماران به دلیل

کوتاه بودن زمان اقامت آن‌ها در اورژانس مشارکت‌کنندگان در برخی از موارد به دلایل تشابه اسمی بیماران، عدم شناخت نسبت به بیماران و شلوغی بخش دچار مشکل در شناسایی بیماران می‌شوند. مشارکت‌کننده‌ای



### ۵ - ناهماهنگی در ارتباطات تیمی

مشارکت‌کنندگان در این پژوهش بیان می‌کردند که عدم گزارش و تحویل صحیح بیمار توسط تیم درمان، ناهماهنگی‌های پیش‌آمده در برقراری ارتباط در تیم درمان به علت شلوغی و پرتشنج بودن بخش اورژانس باعث ایجاد خطا می‌شود. یک مشارکت‌کننده با ۹ سال سابقه کار در بخش اورژانس بیان داشت:

«یه مریض انورسیم آئورت داشتیم این مریض تو اورژانس قلب ما بود همکارهای صبح یادشان می‌ره به عصر کارها گزارش بدن این مریض باید می‌رفت سونوگرافی بعد رزیدنت‌ها هم همین‌طوری گفته بودن تو پرونده ننوشته بودند. مریض کیس انورسیم آئورت بوده پارگی ایجاد میشه نمیدونم خون‌ریزی ایجاد میشه مریض فوت می‌کنه» (م، ۱۰)

### ت) عوامل ایجادکننده خطا مرتبط با بیمار

عوامل ایجادکننده خطا مرتبط با بیمار طبقه دیگری بود که در ارتباط با موضوع اصلی پژوهش شکل گرفت و دارای دو زیرطبقه شرایط بحرانی بیماران و زبان متفاوت بیماران بود.

#### ۱ - شرایط بحرانی بیماران

شرایط بحرانی و پیچیده بیماران باعث می‌شود بیماران هر لحظه نیازهای مراقبتشان تغییر پیدا کند و از طرفی دیگر باعث ایجاد استرس و تنش در پرستاران بخش اورژانس شود. پرستاری در این باره این‌گونه بیان داشت:

«اورژانس این‌جا مریض‌های داخلی بستری می‌شود. همیشه خیلی هم بدحال هستند. همیشه پذیرش بیمار بدحال داریم که نیاز به احیای قلبی ریوی دارند همه کار رو باید برای این بیماران انجام بدیم. همه ما انسان

در این باره بیان داشت: «چون مریضا زود میان زود هم میرن هر روز بیمار جدید که برخلاف بخش‌ها شناختی نسبت به بیمار نداری، ممکنه دارویی رو اشتباه بدی» (م، ۱۱)

#### ۳ - دخالت همراه بیمار در امر درمان

با توجه به این‌که در بخش اورژانس همراه بیمار بر بالین بیمار حضور دارد، این حضور بدون آموزش‌های لازم می‌تواند به عنوان یک منبع خطا باشد. یک مشارکت‌کننده در این باره بیان داشت: «همراه بیمار برای این که مریضو سریع‌تر بیره خودش سرمو باز کرده بود فکر می‌کرده اگر همه سرم بره میتونه بیمار شو مرخص کنه بیره خونه» (م، ۱۴)

#### ۴ - مراقبت نامنظم و پیش‌بینی نشده

یکی از زیرطبقات شکل گرفته در ارتباط با طبقه عوامل ایجادکننده خطا مرتبط با خاص بودن بخش اورژانس، مراقبت نامنظم و پیش‌بینی نشده است. از نظر مشارکت‌کنندگان انجام مراقبت در بخش اورژانس پیش‌بینی نشده و نامنظم می‌باشد. مراقبت انجام یافته از بیمار بستگی به شرایط بحرانی بیماران دارد و با توجه به شرایط بحرانی بیماران برنامه مراقبتی تنظیم می‌شود. مشارکت‌کننده‌ای در این باره بیان داشت:

«تو اورژانس هر روز بیمار جدید که برخلاف بخش‌ها شناختی نسبت به بیمار نداری، داروهای جدید پذیرش بیمار با تشخیص‌های مختلف، نداشتن برنامه و روتین نبودن کار تو اورژانس، تو یه زمان دارو یه بیمار می‌گیری، از اون یکی نوار قلب می‌گیری، اون یکی رو به بخش می‌دید و بعد یه مریض جدید می‌آید دستورات دارویی تو اورژانس مدام تغییر میدن» (م، ۱۲)

هستیم تو این شرایط همه اشتباه پیش میاد»  
(م، ۱۰)

## ۲- زبان متفاوت بیماران

ناآشنایی پرستار با زبان بیمار یکی از عوامل ایجادکننده خطا بود. پرستاران نمی‌توانستند با بیمار خود ارتباط مؤثر برقرار کنند. مشارکت‌کننده‌ای در این باره بیان داشت: «یه بیماری داشتیم مازنی بود من متوجه نمیشدم بعداً فهمیدم که می‌گفته سرگیجه داره»  
(م، ۹)

## بحث و نتیجه‌گیری

این تحقیق با هدف تعیین عوامل مؤثر بر خطای پرستاری در بخش اورژانس انجام یافته است. یافته‌های مطالعه نشان داد عوامل فردی، عوامل سازمانی، عوامل مرتبط با خاص بودن بخش اورژانس و عوامل مرتبط با بیمار در ایجاد خطا نقش داشته‌اند. در ایجاد خطا به ندرت می‌توان یک عامل منفرد را مشخص کرد، بلکه مجموعه‌ای از عوامل باعث رخداد یک خطا می‌شود. در عواملی که به پرستار مرتبط می‌شود یکی از مهم‌ترین عوامل خستگی است. پرستاران به علت نوبت‌های کاری طولانی و محیط سخت بخش اورژانس دچار خستگی می‌شوند و این خستگی باعث ایجاد خطا می‌شود. در مطالعات انجام یافته از خستگی به عنوان یکی از عوامل ایجادکننده خطا یاد شده است (۲۷-۲۹). در مطالعه صلواتی و همکاران ۸۳٪ از پرستاران خستگی را یکی از عوامل مؤثر بر ایجاد خطا ذکر کرده‌اند (۲۰). با کاهش ساعت کاری پرستاران و همچنین تعدیل عوامل محیطی می‌توان میزان خستگی پرستاران را

کاهش داد. در مطالعات انجام گرفته نیز تأثیر کاهش ساعت کاری بر بهبود ایمنی بیماران به اثبات رسیده است (۳۰).

کمبود آگاهی عامل دیگری بود که باعث ایجاد خطا می‌شود. این عامل ارتباط مستقیمی با کم‌تجربگی پرستاران داشت و اکثراً در پرستاران تازه دانش‌آموخته دیده می‌شود و بیش‌تر در ارتباط با خطاهای دارویی است. در سایر انواع خطا این عامل تأثیر کم‌تری داشت. در مطالعه‌ای که توسط Kawamura در ژاپن انجام گرفته، مهم‌ترین عامل ایجاد خطای دارویی در پرستاران تازه دانش‌آموخته کمبود اطلاعات دارویی بوده است (۳۱). در مطالعه انجام گرفته در ایران نیز کمبود آگاهی مهم‌ترین عامل در ایجاد خطا دارویی بوده است (۳۴-۳۲). جهت کاهش این عامل در ایجاد خطا می‌توان از کلاس‌های بازآموزی اطلاعات دارویی برای پرستاران یاد شده استفاده کرد. سهل‌انگاری و بی‌توجهی حین انجام مراقبت عامل دیگری بود که باعث ایجاد خطا می‌شود. در مطالعات انجام گرفته توسط Pham و همکاران سهل‌انگاری و حواس‌پرتی عامل ۷/۵٪ از خطاهای روی داده در بخش اورژانس بود (۷). سهل‌انگاری و حواس‌پرتی عاملی نبود که مستقیم باعث ایجاد خطا شود، اما احتمال بروز خطا را افزایش می‌داد.

عوامل سازمانی مؤثر بر خطا شامل نقص تجهیزات، به‌کارگیری نیروهای کم‌سابقه، کمبود نیروی انسانی، کمبود آموزش‌های بدو ورود و وجود جو تنبیهی بود. جنبه‌های سازمانی اکثراً توسط پرستاران با سابقه بالا به عنوان علل خطا ذکر می‌شد. پرستاران با سابقه پایین

بیشتر به علل فردی و زمینه‌های مرتبط با خاص بودن بخش اورژانس اشاره داشتند. مطالعات انجام یافته در بخش اورژانس نشان داده که عوامل سازمانی مسؤول ۲۵٪ از خطاهای بخش اورژانس می‌باشد (۷). براساس مطالعه Thomas و Mackway-Jones عوامل سازمانی جز عوامل شایع در بروز خطا می‌باشند (۳۵). در مطالعه انوشه و همکاران ۸۵٪ از پرستاران شرکت‌کننده در پژوهش با عامل نقص و کمبود تجهیزات در مراقبت‌های پرستاری موافق بودند و آن را عامل مؤثر بر ایجاد خطا می‌دانستند (۳۶). با توجه به این‌که بخش اورژانس تنها بخشی از بیمارستان است که با ازدحام جمعیت مواجهه هست (۳۷ و ۳۸) مشکل کمبود تجهیزات و امکانات نمود بیشتری خواهد داشت. با اختصاص تجهیزات کافی و سالم به بخش اورژانس می‌توان تا حدودی جلوی بروز خطا را گرفت. خروج نیروی‌های با سابقه از بخش اورژانس جز عوامل مدیریتی مؤثر بر بروز خطا بوده است (۳۹).

از نظر مشارکت‌کنندگان در پژوهش، اکثر پرستاران تازه دانش‌آموخته وارد بخش اورژانس می‌شوند و از طرف دیگر نیروهای با سابقه به علت فشار کاری بخش اورژانس را ترک می‌کنند. این عوامل باعث می‌شود که اکثراً پرستاران بخش اورژانس کم تجربه و تازه‌وارد باشند که خطر بروز خطا را به صورت غیرمستقیم افزایش می‌دهد. در مطالعات کشورهای دیگر نیز کم‌تجربگی به عنوان علت خطا گزارش شده است. برای مثال در مطالعه انجام شده توسط Tang و همکاران در تایوان کارکنان جدید عامل ایجاد ۳۷/۵٪ از خطاها

بودند (۴۰). در کشورهای پیشرفته پرستاران با تجربه بالا در بخش اورژانس مشغول به کار می‌شوند، به عنوان مثال در مطالعه Kallberg و همکاران در سوئیس عامل کم‌تجربگی به عنوان علل ایجادکننده خطا گزارش نشده و بیش‌تر به علل سازمانی و سایر علل انسانی اشاره شده است (۱۰). کم‌تجربگی در مطالعه حاضر عامل مؤثر بر روی ایجاد خطا می‌باشد. به نظر می‌رسد با جذب پرستاران دوره‌دیده و ایجاد مشوق‌هایی برای عدم ترک بخش اورژانس توسط پرستاران باتجربه، تأثیر این عامل در ایجاد خطا را می‌توان به حداقل رساند. هم‌زمانی به‌کارگیری نیروی‌های کم‌سابقه با کمبود آموزش‌های بدو ورود، خطر ایجاد خطا را دوچندان می‌کند. در مطالعات دیگر هم عدم تمایل مدیریت بیمارستان نسبت به آموزش کارکنان و آگاه‌سازی آن‌ها به عنوان عامل مؤثر بر ایجاد خطا یاد شده است (۴۱)؛ بنابراین حتماً پرستاران تازه‌وارد قبل از انجام مراقبت به صورت مستقل باید تحت آموزش و آگاه‌سازی مناسب قرار گیرند. جو تنبیهی موجود در بیمارستان‌های تحت مطالعه یکی از عواملی بود که باعث افزایش تنش در پرستاران و در نهایت باعث ایجاد خطا می‌شود که در مطالعات متعدد به این مورد اشاره شده است (۱۰، ۱۶، ۱۸). در حال حاضر بیش‌تر تمرکز سیستم مراقبتی بر روی فرد خطاکار هست تا علل دخیل در خطا (۶). مدیریت بیمارستان‌ها باید از سمت فرهنگ‌سازمانی تنبیهی خطا، به سمت فرهنگ مثبت یادگیری از خطا و پیش‌گیری از خطا حرکت کنند. عامل سازمانی مؤثر دیگر بر ایجاد خطا در بخش اورژانس

کمبود نیروی انسانی بود که نقش به سزایی در ایجاد خطا داشت. در مطالعات متعددی به کمبود نیروی انسانی به عنوان یکی از عوامل دخیل در ایجاد خطا اشاره شده است (۱۹ و ۲۰). برای حل این مشکل باید نیروی انسانی کافی در بخش اورژانس جذب شوند، تا بتوان از وقوع عوارض ناگوار به علت کمبود نیروی انسانی پرستاری جلوگیری کرد.

عواملی مثل محیط شلوغ و پرکار، اشتباه در شناسایی بیماران، دخالت مراجعه‌کننده در امر درمان، مراقبت نامنظم و پیش‌بینی نشده و ناهماهنگی در ارتباطات تیمی به صورت ذاتی در بخش اورژانس وجود دارد که باعث ایجاد یک زمینه مستعدکننده جهت ایجاد خطا می‌شود. ازدحام و پرکار بودن بخش اورژانس یکی از عوامل ایجادکننده خطا هست که در مطالعات دیگر نیز به آن اشاره شده است (۲۱ و ۲۸). در مطالعه انجام گرفته توسط حصارى و همکاران تراکم زیاد کارها عامل ۴/۱٪ از خطاهاست (۴۲). این مطالعه در یک شهر کوچک انجام گرفته که قابل مقایسه با بارکاری بیمارستان‌های شهر تهران نیست. مطالعه انجام شده توسط پورآقایی و همکاران در شهر تبریز نشان داد پرکاری بخش اورژانس جزء سه عامل اول ایجادکننده خطا در بخش اورژانس می‌باشد (۱۹). اشتباه در شناسایی بیماران به علت بستری کوتاه‌مدت بیماران در بخش اورژانس و نبود شناخت نسبت به آن‌ها از عوامل دیگر ایجاد خطا در بخش اورژانس بود که در بخش‌های دیگر کم‌تر از آن به عنوان علل ایجاد خطا یاد شده است (۳۳ و ۴۳). عامل بعدی که باعث ایجاد خطا می‌شود مشکلات ارتباطاتی

بود که در بخش اورژانس به علت شلوغی، حجم بالای کاری و محدود بودن زمان روی می‌دهد. این مشکلات ارتباطی هم به صورت درون بخشی، بین بخشی و ارتباطات با همراه بیمار دیده می‌شود. در مطالعه Pham و همکاران ارتباطات غیرمؤثر عامل ۱۱٪ خطاها بود (۷).

حضور همراه بیمار در صورت عدم آموزش مناسب می‌تواند یکی از عوامل ایجاد خطا باشد. این عامل در ارتباط نزدیک با افزایش ازدحام بخش اورژانس است. در مطالعات انجام گرفته در کشور ایران به عامل همراه بیمار اشاره نشده است (۱۹، ۲۱ و ۲۷). شاید علت این امر، این باشد که این مطالعات اکثراً از روش کمی و پرسشنامه جهت جمع‌آوری اطلاعات استفاده کرده‌اند و در بین سؤالات پرسشنامه، سؤالاتی جهت سنجش این عامل وجود نداشته است. ولی در مطالعات کیفی تمام جوانب کار مورد بررسی قرار می‌گیرد. در مطالعه Kallberg و همکاران شلوغی بخش اورژانس و حضور همراهان بیمار به عنوان یکی از عوامل ایجادکننده خطا یاد شده است (۱۰). البته حضور همراه بیمار در صورت آموزش مناسب، می‌تواند به عنوان منبعی جهت جبران کمبود نیروی پرستاری باشد.

عامل بعدی مؤثر بر ایجاد خطا در بخش اورژانس عوامل مرتبط با بیمار بود که در این مطالعه دو عامل زبان متفاوت بیماران و شرایط بحرانی بیماران از عوامل مرتبط با بیمار بود. براساس مطالعات انجام گرفته عوامل مرتبط با بیمار عامل ۳۳٪ از خطاها بوده است (۱۰). اکثر

اورژانس با چالش مواجه هست، بنابراین توصیه می‌شود مطالعات مشابه در سایر بخش‌های اورژانس مثل اورژانس کودکان انجام گیرد. همچنین پیشنهاد می‌شود برای پژوهش‌های بعدی تأثیر اصلاح هر یک از عوامل ایجاد خطا بر میزان بروز خطا در بخش اورژانس بررسی شود.

در مجموع خطا یکی از موارد تهدیدکننده ایمنی بیماران هست. جهت جلوگیری از خطا حتماً باید به عوامل ایجادکننده آن توجه داشت. در مطالعه حاضر مجموعه‌ای از عوامل مرتبط با پرستار، سازمان، خاص بودن بخش اورژانس و همچنین عوامل مرتبط با بیمار در ایجاد خطا نقش داشتند. از نظر پرستاران شرکت‌کننده تنها یک عامل در بروز خطا نقش ندارد، بلکه مجموعه‌ای از عوامل باعث ایجاد خطا می‌شود. عوامل مرتبط با خاص بودن بخش اورژانس و عوامل مرتبط با بیمار به عنوان زمینه ایجاد خطا بودند و عوامل فردی و سازمانی به عنوان عوامل اصلی ایجادکننده خطا معرفی شدند. جهت کاهش خطا حتماً باید گروه سلامت به این عوامل ایجادکننده خطا توجه کنند و مداخله‌هایی را جهت کاهش و تقلیل این عوامل به اجرا بگذارند.

### تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل پایان‌نامه دکترا می‌باشد. بدین‌وسیله مراتب تشکر و سپاس خود را از تمامی پرستاران شرکت‌کننده در پژوهش اعلام می‌داریم.

بیماران پذیرش شده در بخش اورژانس، بیماران بدحال و غیرهوشیار بوده و نیازمند رسیدگی فوری هستند (۴۴). این عامل، خطر ایجاد خطا را افزایش می‌دهد. به علت این‌که پنج بیمارستان مورد مطالعه جزء بیمارستان‌های ارجاعی بودند، اکثراً بیماران با زبان‌های مختلف در بخش بستری می‌شدند و ناآشنایی پرستار با این زبان‌ها باعث ایجاد خطا می‌شود. در مطالعه Kallberg و همکاران نیز مشکلات زبانی و ارتباطی به عنوان یکی از عوامل ایجادکننده خطا در بخش اورژانس بوده است (۱۰) ولی در مطالعات انجام یافته در کشور ایران کمتر به این عامل پرداخته شده است (۲۱، ۲۲ و ۴۲). برای کاهش این عامل، آشنایی مقدماتی پرستاران و اعضای تیم درمان با زبان‌های بومی کشور توصیه می‌شود. در مطالعات انجام یافته در بخش اورژانس در کشور ایران عوامل مرتبط با بیمار به عنوان علل ایجادکننده خطا شناسایی نشده بود که در این مطالعه به عنوان یک طبقه مستقل از داده‌ها به دست آمد و با توجه به این‌که کشور ایران دارای زبان‌ها و گویش‌های مختلفی هست، می‌تواند یکی از عوامل مؤثر بر ایجاد خطا در بخش اورژانس باشد. از طرف دیگر این مطالعه باعث شد عوامل ایجادکننده خطا که به صورت ذاتی در بخش اورژانس وجود دارد، به صورت واضح‌تر شناسایی شود.

از آن‌جا که این پژوهش یک تحقیق کیفی است و در محدوده پنج بخش اورژانس انجام یافته، قابلیت تعمیم آن به سایر بخش‌های

## منابع

- 1 - Henneman EA, Roche JP, Fisher DL, Cunningham H, Reilly CA, Nathanson BH, et al. Error identification and recovery by student nurses using human patient simulation: opportunity to improve patient safety. *Appl Nurs Res.* 2010 Feb; 23(1): 11-21.
- 2 - Dietz I, Borasio GD, Schneider G, Jox RJ. Medical errors and patient safety in palliative care: a review of current literature. *J Palliat Med.* 2010 Dec; 13(12): 1469-74.
- 3 - Flotta D, Rizza P, Bianco A, Pileggi C, Pavia M. Patient safety and medical errors: knowledge, attitudes and behavior among Italian hospital physicians. *Int J Qual Health Care.* 2012 Jun; 24(3): 258-65.
- 4 - Kohn LT, Corrigan JM, Donaldson MS. *To err is human: building a safer health system.* Washington, DC: National Academy Press; 2000.
- 5 - Balas MC, Scott LD, Rogers AE. The prevalence and nature of errors and near errors reported by hospital staff nurses. *Appl Nurs Res.* 2004 Nov; 17(4): 224-30.
- 6 - Jolae S, Hajibabae F, Peyravi H, Haghani H. [Nursing medication errors and its relationship with work condition in Iran university of medical sciences]. *Medical Ethics and History of Medicine.* 2009; 3(1): 65-76. (Persian)
- 7 - Pham JC, Story JL, Hicks RW, Shore AD, Morlock LL, Cheung DS, et al. National study on the frequency, types, causes, and consequences of voluntarily reported emergency department medication errors. *J Emerg Med.* 2011 May; 40(5): 485-92.
- 8 - Leape LL, Brennan TA, Laird N, Lawthers AG, Localio AR, Barnes BA, et al. The nature of adverse events in hospitalized patients: results of the Harvard medical practice study II. *N Engl J Med.* 1991 Feb 7; 324(6): 377-84.
- 9 - Rothschild JM, Churchill W, Erickson A, Munz K, Schuur JD, Salzberg CA, et al. Medication errors recovered by emergency department pharmacists. *Ann Emerg Med.* 2010 Jun; 55(6): 513-21.
- 10 - Kallberg AS, Goransson KE, Florin J, Ostergren J, Brixey JJ, Ehrenberg A. Contributing factors to errors in Swedish emergency departments. *Int Emerg Nurs.* 2015 Apr; 23(2): 156-61.
- 11 - Ehsani SR, Cheraghi MA, Nejati A, Salari A, Esmaeilpoor AH, Mohammad Nejad E. Medication errors of nurses in the emergency department. *J Med Ethics Hist Med.* 2013; 6: 11.
- 12 - Seynaeve S, Verbrugge W, Claes B, Vandenplas D, Reyntiens D, Jorens PG. Adverse drug events in intensive care units: a cross-sectional study of prevalence and risk factors. *Am J Crit Care.* 2011 Nov; 20(6): e131-40.
- 13 - Leape LL. Institute of Medicine medical error figures are not exaggerated. *JAMA.* 2000 Jul 5; 284(1): 95-7.

- 14 - Unver V, Tastan S, Akbayrak N. Medication errors: perspectives of newly graduated and experienced nurses. *Int J Nurs Pract*. 2012 Aug; 18(4): 317-24.
- 15 - Schwappach DL, Frank O, Davis RE. A vignette study to examine health care professionals' attitudes towards patient involvement in error prevention. *J Eval Clin Pract*. 2013 Oct; 19(5): 840-8.
- 16 - Hewitt P. Nurses' perceptions of the causes of medication errors: an integrative literature review. *Medsurg Nursing*. 2010; 19(3): 159-67.
- 17 - Kirwan M, Matthews A, Scott PA. The impact of the work environment of nurses on patient safety outcomes: a multi-level modeling approach. *Int J Nurs Stud*. 2013 Feb; 50(2): 253-63.
- 18 - Smits M, Groenewegen PP, Timmermans DR, van der Wal G, Wagner C. The nature and causes of unintended events reported at ten emergency departments. *BMC Emerg Med*. 2009 Sep 18; 9(1): 16.
- 19 - Puraghaei M, Sadegh Tabrizi J, Aslan Abadi S, Moharam Zadeh P, Ghiami R, Elmdust N. [Study of Risks in emergency department at Tabriz Imam Reza hospital]. *Medical Journal of Mashad University of Medical Sciences*. 2015; 58(6): 302-309. (Persian)
- 20 - Salavati S, Hatamvand F, Tabesh H, Salehi Nasab M. [Nurses' perspectives on causes of medication errors and non-reporting at ED]. *Iran Journal Nursing (IJN)*. 2012; 25(79): 72-83. (Persian)
- 21 - Pazokian M, Zagheri Tafreshi M, Rassouli M. [Factors affecting medication errors from nurses' perspective: lessons learned]. *Iranian Journal of Medical Education*. 2013; 13(2): 98-113. (Persian)
- 22 - Lopez AJ. Qualitative studies in quality of life. *Methodology and practice*. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Ninez y Juventud*. 2015; 13(2): 1314-5.
- 23 - Elo S, Kyngas H. The qualitative content analysis process. *J Adv Nurs*. 2008 Apr; 62(1): 107-15.
- 24 - Krippendorff K. *Content analysis: an introduction to its methodology*. 3rd ed. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications; 2012.
- 25 - Kyngas H, Vanhanen L. *Content analysis*. *Hoitotiede*. 1999; 11: 3-12.
- 26 - Harwood TG, Garry T. An overview of content analysis. *The Marketing Review*. 2003 Dec; 3(4): 479-98.
- 27 - Saki K, Khezri-Azar J, Mohebbi I. [Nursing errors and its relationship with fatigue among nurses of the emergency ward]. *Journal of Nursing and Midwifery Urmia University of Medical Sciences*. 2016; 13(10): 835-842. (Persian)
- 28 - Maiden J, Georges JM, Connelly CD. Moral distress, compassion fatigue, and perceptions about medication errors in certified critical care nurses. *Dimens Crit Care Nurs*. 2011 Nov-Dec; 30(6): 339-45.
- 29 - Chase MM. Emergency department nurses' lived experience with compassion fatigue. Available at: <http://fsu.digital.flvc.org/islandora/object/fsu%3A182112>. 2016.
- 30 - Scott LD, Rogers AE, Hwang WT, Zhang Y. Effects of critical care nurses' work hours on vigilance and patients' safety. *Am J Crit Care*. 2006 Jan; 15(1): 30-7.

- 31 - Kawamura H. The approaches to factors which cause medication error--from the analyses of many near-miss cases related to intravenous medication which nurses experienced. *Gan To Kagaku Ryoho*. 2001 Mar; 28(3): 304-9.
- 32 - Baghcheghi N, Koohestani HR. [The comments of nursing educators about reasons and reduction strategies of medication errors in nursing students in Arak university of medical sciences, 2008]. *Arak Medical University Journal*. 2010; 12(4): 1-8. (Persian)
- 33 - Vaismoradi M, Jordan S, Turunen H, Bondas T. Nursing students' perspectives of the cause of medication errors. *Nurse Educ Today*. 2014 Mar; 34(3): 434-40.
- 34 - Heydari H, Kamran A, Novinmehr N. [Nurses' perceptions about causes of medication errors: a qualitative study]. *Hayat, Journal of School of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences*. 2014; 20(4): 19-34. (Persian)
- 35 - Thomas M, Mackway-Jones K. Incidence and causes of critical incidents in emergency departments: a comparison and root cause analysis. *Emerg Med J*. 2008 Jun; 25(6): 346-50.
- 36 - Anoosheh M, Ahmadi F, Faghihzadeh S, Vaismoradi M. Causes and management of nursing practice errors: a questionnaire survey of hospital nurses in Iran. *Int Nurs Rev*. 2008 Sep; 55(3): 288-95.
- 37 - Yoon P, Steiner I, Reinhardt G. Analysis of factors influencing length of stay in the emergency department. *CJEM*. 2003 May; 5(3): 155-61.
- 38 - Derlet RW, Richards JR. Overcrowding in the nation's emergency departments: complex causes and disturbing effects. *Ann Emerg Med*. 2000 Jan; 35(1): 63-8.
- 39 - Borhani F, Abbaszadeh A, Nakhaee N, Roshanzadeh M. The relationship between moral distress, professional stress, and intent to stay in the nursing profession. *J Med Ethics Hist Med*. 2014 Feb 18; 7: 3.
- 40 - Tang FI, Sheu SJ, Yu S, Wei IL, Chen CH. Nurses relate the contributing factors involved in medication errors. *J Clin Nurs*. 2007 Mar; 16(3): 447-57.
- 41 - Bagaee R, Nadari Y, Khalkhali HR. [Evaluation of predisposing factors of nursing errors in critical care units of Urmia medical sciences university hospitals]. *Journal of Nursing and Midwifery Urmia University of Medical Sciences*. 2012; 10(3): 312-320. (Persian)
- 42 - Hesari B, Ghodsi H, Hoseinabadi M, Chenarani H, Ghodsi A. [A survey of nurses' perceptions of the causes of medication errors and barriers to reporting in hospitals affiliated to Neyshabur university of medical sciences, Iran]. *Journal of Kerman University of Medical Sciences*. 2015; 22(1): 105-111. (Persian)
- 43 - Valiee S, Peyrovi H, Nikbakht Nasrabadi A. Critical care nurses' perception of nursing error and its causes: a qualitative study. *Contemp Nurse*. 2014; 46(2): 206-13.
- 44 - Emergency Nurses Association. *Emergency nursing core curriculum*. 6th ed. Philadelphia, PA: Elsevier Saunders; 2007.



## Contributing factors to nursing error in emergency department: A qualitative study

Mehdi Ajri-Khameslou\* (Ph.D) - Abbas Abbaszadeh\*\* (Ph.D) - Fariba Borhani\*\*\* (Ph.D) - Pouya Farokhnezhad Afshar\*\*\*\* (MSc.).

### Abstract

**Article type:**  
**Original Article**

Received: Dec. 2016  
Accepted: Feb. 2017  
e-Published: 13 Mar. 2017

**Background & Aim:** Error always occurs in the health system and it can lead to irreparable consequences. Therefore, error prevention must be taken into account by the health systems. Detection of factors contributing to error is a key factor for the prevention of error. Hence, the aim of this study was to explore factors contributing to nursing error in emergency department.

**Methods & Materials:** This study was conducted using a qualitative approach. 17 emergency nurses participated in this study. Semi-structured interview was used to collect the data. Sampling was started as the purposive sampling and continued until the saturation of data was reached. Data were analyzed using the Elo & Kyngas (2008) qualitative content analysis approach. To achieve trustworthiness, participants were selected with maximum variation in terms of age, gender, work experience, and educational background.

**Results:** The analysis of data led to the emergence of 500 open codes and four categories including the predisposing factors of nurse-related error, predisposing factors of organization-related error, predisposing factors of error related to the culture of emergency department and predisposing factors of patient-related error.

**Conclusion:** Factors contributing to nursing errors in emergency department were very wide and multifactorial. Identifying the factors contributing to error is a first step to prevent errors. For reducing nursing error, nursing managers should pay special attention to the contributing factors of error identified by this study and implement interventions to reduce and mitigate these factors.

Corresponding author:  
Abbas Abbaszadeh  
e-mail:  
aabbaszadeh@sbmu.ac.ir

**Key words:** nursing error, emergency department, patient safety, causes of error, qualitative study

#### Please cite this article as:

- Ajri-Khameslou M, Abbaszadeh A, Borhani F, Farokhnezhad Afshar P. [Contributing factors to nursing error in emergency department: A qualitative study]. Hayat, Journal of School of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences. 2017; 23(1): 17-32. (Persian)

\* Ph.D in Nursing, School of Nursing and Midwifery, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

\*\* Professor, Dept. of Medical Surgical Nursing, School of Nursing and Midwifery, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

\*\*\* Associate Professor, Dept. of Medical Surgical Nursing, School of Nursing and Midwifery, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran; Member of Medical Ethics and Law Research Center, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

\*\*\*\* Ph.D Student in Gerontology, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran