

# فراوانی و علل خطاهای پرستاری و موانع گزارش‌دهی آن در دانشجویان اتاق عمل

شیرین آذرآباد<sup>۱</sup>، سید سینا زمان<sup>۲</sup>، بیژن نوری<sup>۳</sup>، سینا ولیئی<sup>۴\*</sup>

تاریخ دریافت مقاله: ۹۶/۰۸/۲۳

تاریخ پذیرش: ۹۷/۰۳/۳۰

## چکیده:

**مقدمه:** اتاق عمل با توجه به انجام پروسیجرهای تهاجمی متعدد می‌تواند بستری برای بروز انواع خطاهای پرستاری باشد. دانشجویان نیز در فرآیند یادگیری قرار دارند که می‌تواند منجر به بروز خطا از سوی آنان گردد. مطالعه حاضر با هدف تعیین میزان و علل خطاهای پرستاری و موانع گزارش‌دهی آن در دانشجویان اتاق عمل انجام شد.

**روش‌ها:** برای انجام این پژوهش توصیفی - تحلیلی، ۱۲۰ دانشجویان رشته اتاق عمل به روش سرشماری مورد بررسی قرار گرفتند. جهت جمع‌آوری داده‌ها از سه پرسشنامه مشخصات دموگرافیک، خطاهای پرستاری در اتاق عمل و عوامل موثر بر عدم گزارش‌دهی خطا استفاده شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از آمار توصیفی و از طریق نرم‌افزار آماری SPSS صورت گرفت.

**یافته‌ها:** بیشترین میزان خطا مربوط به عدم رعایت تکنیک استریل (۷۸/۳ درصد)، واکنش به خون یا فرآورده‌های خونی (۷۵/۵ درصد) و باقی ماندن جسم خارجی در محل جراحی (۷۳/۳ درصد) بود. مهم‌ترین علل بروز خطای از دیدگاه دانشجویان نیز شامل نداشتن اطلاعات کافی (۸۲/۵ درصد)، حواس‌پرتی (۷۹/۲ درصد) و اجبار به انجام چندین کار هم‌زمان (۷۸/۳ درصد) بود. مهم‌ترین علل گزارش نکردن خطا نیز به ترتیب ترس از آشکار شدن اشتباه و ایجاد مسائل قضایی به دنبال آن (۵۷/۵ درصد) و ترس از تاثیر اشتباه در نمره ارزشیابی و بروز پیامدهای آموزشی به دنبال آن (۵۷/۵ درصد) بود.

**نتیجه‌گیری:** بهترین راه کاهش میزان خطا، پیشگیری است. لذا با شناسایی خطاهای پرستاری و علل بروز آن از دیدگاه دانشجویان، مربیان بالینی می‌بایست اقدامات لازم جهت پیشگیری از بروز خطا را در دوران تحصیل بویژه آموزش بالینی دانشجویان اجرا نمایند. ارتقاء فرهنگ گزارش‌دهی خطا بخصوص در دوران دانشجویی با حمایت و کاهش تاثیر بر ارزشیابی آنان توصیه می‌گردد.

**کلید واژه‌ها:** ایمنی، خطای پزشکی، پرستاران، اتاق عمل، دانشجویان

## مقدمه

ایمنی بیمار به عنوان یک نگرانی اصلی در سیستم ارائه مراقبت‌های بهداشتی و درمانی مطرح بوده (۱) و خطا علاوه بر این که مهم‌ترین تهدید ایمنی بیمار می‌باشد، به‌عنوان یک شاخص مهم کیفیت مراقبت‌های بهداشتی در نظر گرفته می‌شود (۲). خطا به عنوان شکست در توالی طرح‌ریزی شده فعالیت‌های فکری و فیزیکی برای رسیدن به پیامد مورد نظر، هنگامی که نتوان این شکست را به شانس مرتبط نمود، تعریف می‌گردد (۳،۴). اعضای تیم پزشکی نیز مانند سایر انسان‌ها بدون در نظر گرفتن این که چه‌قدر ماهر، متعهد و با دقت باشند، ممکن است در هنگام انجام مراقبت از بیماران دچار خطا و اشتباه شوند (۵،۶).

این اشتباهات در حرفه‌های مختلف کادر درمان مانند:

نویسنده مسئول: سینا ولیئی، مرکز تحقیقات مراقبت بالینی، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران [valiee@muk.ac.ir](mailto:valiee@muk.ac.ir)  
شیرین آذرآباد، دانشجوی کارشناسی اتاق عمل، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران  
سید سینا زمان، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران  
بیژن نوری، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، پژوهشکده توسعه سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران

پزشکان، پرستاران و داروسازان رخ می‌دهد، اما بروز اشتباهات در پرستاران بیشتر از سایر مشاغل بهداشتی و پزشکی است (۱،۷). از طرفی مطرح شدن روزافزون پرونده‌های پزشکی در سطح جامعه که باعث افزایش نگرانی عمومی نسبت به ایمنی در ارائه خدمات سلامت گردیده است، اهمیت این مساله را بیشتر آشکار می‌کند (۸). این اشتباهات می‌تواند در هر مرحله از فرایندهای مربوط به بیمار رخ داده و موجب آسیب و یا حتی مرگ بیمار شود (۹). لذا ایجاد سیستم ایمن در ارائه خدمات بهداشتی درمانی و ارتقای کیفیت مراقبت‌های ارائه شده در مراکز درمانی منوط به کاهش اشتباهات ناخواسته و اجتناب‌ناپذیر است (۱۰).

چالش‌ها و عوامل بسیاری از جمله بار زیاد کار پرستاران، زیاد بودن تعداد بیماران، وضعیت ناپایدار بیماران، کمبود آگاهی پرستاران، فضای کاری نامناسب و عدم پشتیبانی و همکاری با پرسنل باتجربه در ایجاد خطاها نقش دارند (۷،۱۱،۱۲). وقوع خطا عوارض جانبی از قبیل افزایش نرخ مرگ و میر در میان بیماران، افزایش مدت اقامت، افزایش هزینه، نارضایتی و

توسط مربی نیز می‌تواند از عوامل عدم گزارش‌دهی خطا در دانشجویان باشد (۱۶) در تحقیق یعقوبی و همکاران (۲۰۱۵) بر روی دانشجویان پرستاری مشخص شد که تنها ۱۶/۷ درصد از دانشجویان گزارش خطای خود را به مربی اطلاع می‌دادند (۱۷) و با توجه به این که گزارش‌دهی اشتباهات می‌تواند باعث بهبود ایمنی بیماران شود، مربیان پرستاری باید یک واکنش مثبت در قبال گزارش‌دهی اشتباهات در دانشجویان داشته باشند (۱). در مطالعه حیدری و همکاران نیز مشخص شد که اصلاح روش‌های آموزش، نظارت مربیان و استفاده از استراتژی‌های غیرتنبیهی جهت کاهش بروز اشتباهات و گزارش به موقع آن‌ها لازم است (۱۶).

یکی از بخش‌های درمانی بیمارستان که براساس نیازهای سازمانی، آموزشی، محیطی و تکنولوژیکی از پرخطرترین بخش‌های بیمارستان شناخته شده است و خطرناک‌ترین پروسیجرها در آن انجام می‌شود، بخش اتاق عمل می‌باشد (۱۴). آمارها نشان می‌دهد که هر ساله در حدود ۲۳۴ میلیون عمل جراحی در کل دنیا انجام و به‌طور میانگین از هر ۲۵ نفر یک نفر تحت عمل جراحی در سال قرار می‌گیرد (۸). بیشترین حوادث اتفاق افتاده و غرامت‌های وارده به بیمارستان نیز مربوط به اتاق عمل و بخش‌های اورژانس بوده است (۲۰). شواهد نشان می‌دهد که در کشورهای توسعه‌یافته نزدیک به ۵۰ درصد از کل وقایع ناخواسته در بیمارستان‌ها، در اتاق‌های عمل رخ می‌دهد و بیش از نیمی از مرگ‌ها و عوارض ناشی از جراحی‌ها در صورت رعایت استانداردهای اتاق عمل قابل اجتناب هستند (۸).

بنابراین با توجه به اهمیت بروز خطا در اتاق عمل و لزوم گزارش موارد رخ داده به ویژه در میان دانشجویان و تعیین موانع گزارش آن جهت پیشگیری از بروز خطا و گزارش آن پژوهش حاضر با هدف تعیین میزان و علل خطاهای پرستاری و موانع گزارش‌دهی آن در دانشجویان اتاق عمل دانشگاه علوم پزشکی کردستان انجام گرفت.

## روش‌ها

این پژوهش توصیفی - تحلیلی و از نوع پیمایشی بود. جامعه آماری شامل کلیه دانشجویان رشته اتاق عمل که حداقل یک ترم را در اتاق‌های عمل بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی کردستان سپری کرده بودند، را تشکیل می‌داد. ۱۴۰ دانشجوی در رشته اتاق عمل مقطع کارشناسی در سال ۹۴-۹۵ مشغول به تحصیل بودند که در این مطالعه به صورت سرشماری مورد بررسی قرار گرفتند. تعداد ۱۴۰ پرسشنامه با

کاهش اعتماد به سیستم را به دنبال دارند (۱۳). در این راستا استفاده از رویکرد سیستمی جامع، جهت بررسی خطا و اتخاذ تصمیمات مناسب جهت جلوگیری از بروز خطاها در حیطه‌های بهداشتی و درمانی مورد تأکید قرار دارد (۱۴). بنابراین بررسی نوع و علل خطاها اولین قدم در پیشگیری از آن‌ها است (۶) و تشخیص به موقع خطا به اندازه استراتژی‌های کاهش خطا در افزایش کیفیت مراقبت از بیماران با اهمیت است (۱۳).

گزارش خطاهای پرستاری نیز به عنوان یکی از شاخص‌های ایمنی بیمار در نظر گرفته می‌شود و می‌تواند سبب کاهش عواقب جدی آن در دو سطح عملی و اخلاقی شود و استفاده از اطلاعات به دست آمده از گزارش خطا می‌تواند در مدیریت خطاهای موجود و جلوگیری از اشتباهات آینده مفید باشد (۲). به‌طور کلی می‌توان فاکتورهای عدم گزارش خطا را به دو دسته فاکتورهای سازمانی و فردی تقسیم‌بندی نمود که از این فاکتورها می‌توان به نحوه بازخورد و واکنش مقامات، اقدام انضباطی، عدم شناخت و آگاهی کافی در مورد خطا، ترس از توبیخ و یا سرزنش شدن و انتقام بالقوه اشاره کرد (۱۵). صیدی (۲۰۱۲) گزارش کرد که فقط ۴۵ درصد از پرستاران خطای خود را به سرپرستار گزارش می‌دهند (۱۲). در مطالعه موحندیا (۲۰۱۴) نیز ترس از پیامدهای گزارش‌دهی مهم‌ترین عامل عدم گزارش خطا در میان پرستاران بود (۱۵). در مطالعه کوهستانی و همکاران نیز ترس از پیامدهای گزارش‌دهی و عوامل مدیریتی دو عامل مهم در گزارش نکردن خطاها بود (۱). بنابراین ایجاد یک محیط امن برای کارکنان پرستاری پس از وقوع خطاها می‌تواند میزان اشتباهات را به پایین‌ترین سطح ممکن کاهش و گزارش اشتباهات اجتناب‌ناپذیر به مقامات ارشد بدون ترس از عواقب آن را افزایش دهد (۱۳). عدم گزارش خطا همچنین می‌تواند پیامدهای اخلاقی و حرفه‌ای مانند عدم شناخت آسیب‌های قابل اجتناب به بیماران، عدم رعایت اصول امانت‌داری، در خطر قرار گرفتن اعتماد بین پرسنل و بیماران و به‌طور کلی در خطر قرار گرفتن جایگاه و شهرت حرفه پرستاری را به دنبال داشته باشد (۲).

دانشجویان نیز ممکن است به علت تجربه و مهارت پایین بیشتر از پرستاران مرتکب خطا شوند (۷). در مطالعه کوهستانی و باقچگی (۲۰۰۹) ترس از پیامدهای گزارش‌دهی، ترس از نمره ارزشیابی و پیامدهای آموزشی، عدم وجود بازخورد مثبت به دنبال گزارش‌دهی اشتباه بیشترین دلیل عدم گزارش خطا از سوی دانشجویان بود (۱). همچنین ترس از تنبیه

و در اختیار محقق قرار گرفت و پس از وارد کردن اطلاعات در نرم‌افزار آماری در قسمت توصیف اطلاعات فراوانی، میانگین و انحراف معیار متغیرهای مورد مطالعه (دموگرافیک، فراوانی خطا، علل بروز خطا و موانع گزارش‌دهی آن) گزارش و جهت تعیین رابطه عوامل دموگرافیک با فراوانی خطا، علل بروز خطا و موانع گزارش‌دهی از رگرسیون لجستیک استفاده شد. به این منظور سه متغیری که دارای بیشترین میزان فراوانی بودند در مدل رگرسیون وارد شدند.

### یافته‌ها

نتایج اطلاعات دموگرافیک پژوهش نشان داد که از کل ۱۲۰ نفر شرکت‌کننده ۶۷/۵ درصد زن، ۹۴/۲ درصد مجرد، ۱۶/۶ درصد از دانشجویان ترم دو، ۲۷/۵ درصد ترم چهار، ۳۰/۸ درصد ترم شش و ۲۵ درصد ترم هشت بودند. همچنین میانگین سنی شرکت‌کنندگان  $21/49 \pm 1/35$  سال بود.

نتایج نشان داد که بیشترین میزان خطا مربوط به عدم رعایت تکنیک استریل (۷۸/۳ درصد) و واکنش به خون یا فرآورده‌های خونی (۷۵/۵ درصد)، باقی ماندن جسم خارجی در محل جراحی (۷۳/۳ درصد) و محاسبه اشتباه دوز/ دوام داروها (۷۳/۳ درصد) به ترتیب در رده‌های بعدی قرار داشتند. همچنین یافته‌ها نشان داد که نداشتن اطلاعات کافی (۸۲/۵ درصد)، حواس‌پرتی (۷۹/۲ درصد)، اجبار به انجام چندین کار هم‌زمان (۷۸/۳ درصد) و خستگی (۷۷/۵ درصد) به ترتیب بیشترین علت بروز خطا بودند (جدول ۱).

همچنین نتایج این مطالعه نشان داد، بیشترین علل گزارش نکردن خطا به صورت کلی به ترتیب ترس از آشکار شدن اشتباه و ایجاد مسائل قضایی به دنبال آن (۵۷/۵ درصد)، ترس از تاثیر اشتباه در نمره ارزشیابی و بروز پیامدهای آموزشی به دنبال آن (۵۷/۵ درصد)، به دلیل اینکه در صورت بروز مشکل مربی فقط به شخصی که مرتکب اشتباه شده تمرکز می‌کند و سایر عوامل را در نظر نمی‌گیرد (۵۵/۸ درصد)، در صورت بروز مشکل مربی واکنشی نامتناسب با شدت و اهمیت اشتباه از خود نشان می‌دهد (۵۵ درصد) و ترس از اطلاع دادن به مربی و سرزنش شدن توسط او (۵۵ درصد) بود (جدول ۲).

توجه به ملاک‌های ورود (اختیاری بودن شرکت در پژوهش، دانشجوی کارشناسی رشته اتاق عمل، گذراندن حداقل یک ترم کارآموزی در اتاق عمل، عدم انجام کار دانشجویی در اتاق عمل) و خروج (انصراف از شرکت در مطالعه و ناقص پر شدن پرسشنامه توسط دانشجویان) توزیع شد و بعد از زمان مقرر جمع‌آوری گردید که از این تعداد ۲۰ نفر پرسشنامه را ناقص پر کرده یا برنگرداندند و از مطالعه خارج شدند. ابزار جمع‌آوری اطلاعات پرسشنامه چهار قسمتی بود که با توجه به هدف پژوهش از پرسشنامه خطاهای پرستاری در اتاق عمل به شرح زیر استفاده شد: پرسشنامه شامل اطلاعات دموگرافیک (جنس، سن، ترم تحصیلی)، نوع خطا (۱۵ گویه)، علل بروز خطا (۲۴ گویه) و پرسشنامه علل عدم گزارش خطا (۱۷ گویه) بود. گویه‌های دارای بیشترین فراوانی انتخاب شده توسط واحدهای مورد پژوهش به عنوان نتیجه مطالعه در نظر گرفته شد. گویه‌های بخش فراوانی و علل خطا از پرسشنامه "خطاهای پرستاری در اتاق عمل" طراحی شده توسط چاردر (۲۰۱۰) (۱۸) که در کشورمان توسط طیفوری و ولیئی (۲۰۱۵) استفاده و پایائی آن با ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۹ گزارش شده است (۱۹)، بدست آمد. گویه‌های بخش موانع گزارش‌دهی خطا از پرسشنامه "عوامل موثر بر عدم گزارش‌دهی خطا" که در مطالعه یعقوبی و همکاران (۲۰۱۵) استفاده و پایائی آن با ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۸ گزارش شده است (۱۷). برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار SPSS .Ver.16 و روش‌های آماری توصیفی (فراوانی، درصد فراوانی) و تحلیلی (رگرسیون لجستیک) استفاده شد. ملاحظات اخلاقی صورت گرفته در این پژوهش شامل، اخذ مجوزهای لازم از دانشگاه علوم پزشکی کردستان و مسئولین دانشکده پرستاری و مامائی، توضیحات کامل درباره اهداف و روش کار برای شرکت‌کنندگان، کسب رضایت کتبی آگاهانه از آنان در ابتدای فرایند، حق خروج از تحقیق در هر زمان و به دانشجویان اطمینان داده شد که تمامی اطلاعات آنان محفوظ خواهد ماند و در صورت تمایل نتایج پژوهش در اختیار آنان قرار خواهد گرفت. همچنین مجوز از کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی کردستان به شماره IR.MUK.REC.1395.67 کسب گردید. در نهایت ۱۲۰ پرسشنامه تکمیل (۸۵/۷ درصد)

جدول ۱: فراوانی دیدگاه دانشجویان در مورد تعریف خطاهای پرستاری و علل بروز آن

مخالفم		نظری ندارم		موافقم		عبارات
درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	
۱۲/۵	۱۵	۱۵/۸	۱۹	۷۱/۷	۸۶	مشخص نبودن محل جراحی
۱۵/۸	۱۹	۱۲/۵	۱۵	۷۱/۷	۸۶	مشخص نبودن سمت عمل جراحی (راست یا چپ در عمل‌های دوطرفه)
۱۱/۷	۱۴	۲۷/۵	۳۳	۶۰/۸	۷۳	نامناسب قراردادن پدهای الکتروسرجیکال
۱۲/۵	۵	۲۰/۸	۲۵	۶۶/۷	۸۰	نامناسب بودن پوزیشن بیمار
۱۰/۰	۱۲	۱۶/۷	۲۰	۷۳/۳	۸۸	محاسبه اشتباه دوز/دوام داروها
۱۵/۰	۱۸	۱۷/۵	۲۱	۶۷/۵	۸۱	شمارش نادرست گازهای جراحی
۱۳/۳	۱۶	۲۰/۰	۲۴	۶۶/۷	۸۰	شمارش نادرست ابزارهای جراحی
۷/۵	۹	۱۴/۲	۱۷	۷۸/۳	۹۴	عدم رعایت تکنیک استریل
۸/۳	۱۰	۲۰/۰	۲۴	۷۱/۷	۸۶	استفاده نادرست از تجهیزات
۱۲/۵	۱۵	۱۸/۳	۲۲	۶۹/۲	۸۳	کمبود تجهیزات مناسب
۱۵/۸	۱۹	۲۶/۷	۳۲	۷۵/۵	۶۹	واکنش به خون یا فرآورده‌های خونی
۸/۳	۲۲	۲۵/۰	۳۰	۵۶/۷	۶۸	پرپ نادرست محل جراحی
۱۳/۳	۱۶	۲۰/۰	۲۴	۶۶/۷	۸۰	بی‌اطلاعی از آلرژی بیمار
۱۶/۷	۲۰	۱۵/۰	۱۸	۶۸/۳	۸۲	عدم تشخیص بیمار صحیح
۱۲/۵	۱۵	۱۴/۲	۱۷	۷۳/۳	۸۸	باقی ماندن جسم خارجی در محل جراحی
۸/۳	۱۰	۲۰/۰	۲۴	۷۱/۷	۸۶	نا آشنایی با پروسیجر
۲۷/۵	۳۳	۲۶/۷	۳۲	۴۵/۸	۵۵	خطای من ناشی از خطای فرد دیگر
۱۵/۰	۱۸	۲۳/۳	۲۸	۶۱/۷	۷۴	تصمیم‌گیری سریع
۷/۵	۹	۱۳/۳	۱۶	۷۹/۲	۹۵	حواس‌پرتی
۱۴/۲	۱۷	۲۷/۵	۳۳	۵۸/۳	۷۰	نظارت ناکافی مدیران
۱۷/۵	۲۱	۲۶/۷	۳۲	۵۵/۸	۶۷	کمبود پرسنل
۱۵/۸	۱۹	۱۴/۲	۱۷	۷۰/۰	۸۴	کمبود لوازم و تجهیزات مناسب
۸/۳	۱۰	۱۴/۲	۱۷	۷۷/۵	۹۳	خستگی
۶/۷	۸	۲۶/۷	۳۲	۶۶/۷	۸۰	نقص در سیستم ارائه خدمات
۷/۵	۹	۲۲/۵	۲۷	۷۰/۰	۸۴	رعایت نکردن استاندارد پروسیجرها
۱۵/۸	۱۹	۲۷/۵	۳۳	۵۶/۷	۶۸	رعایت نکردن استانداردها و سیاست‌های بیمارستان
۵/۰	۶	۲۹/۲	۳۵	۶۵/۸	۷۹	اورینت نبودن
۱۵/۰	۱۸	۲۵/۸	۳۱	۵۹/۲	۷۱	عدم وجود روابط مناسب بین اعضای تیم جراحی
۷/۵	۹	۱۴/۲	۱۷	۷۸/۳	۹۴	اجبار به انجام چندین کار همزمان
۱۵/۰	۱۸	۱۰/۰	۱۲	۷۵/۰	۹۰	منحرف شدن تمرکز
۱۵/۰	۱۸	۱۹/۲	۲۳	۶۵/۸	۷۹	یک لحظه فراموشی و به یاد نیاوردن
۱۴/۲	۱۷	۱۵/۸	۱۹	۷۰/۰	۸۴	تصمیم اشتباه گرفتن
۱۳/۳	۱۶	۱۳/۳	۱۶	۷۳/۳	۸۸	ارزیابی اشتباه موقعیت
۱۱/۷	۱۴	۱۹/۲	۲۳	۶۹/۲	۸۳	عدم توجه به علائم هشداردهنده
۸/۳	۱۰	۱۶/۷	۲۰	۷۵/۰	۹۰	اطلاعات نادرست یا ناکافی
۱۳/۳	۱۶	۲۰/۸	۲۵	۶۵/۸	۷۹	اعتماد به قضاوت افراد دیگر
۱۵/۸	۱۹	۲۹/۲	۳۵	۵۵/۰	۶۶	عمل کردن ماوراء صلاح شخصی
۵/۸	۷	۱۱/۷	۱۴	۸۲/۵	۹۹	نداشتن اطلاعات کافی
۱۷/۵	۲۱	۲۰/۰	۲۴	۶۲/۵	۷۵	عدم روابط کافی و تعاملات لازم

خطا

علل بروز خطا

جدول ۲: فراوانی دیدگاه دانشجویان در مورد علل گزارش نکردن خطا

مخالفم		نظری ندارم		موافقم		عبارات
درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	
۲۶/۷	۳۲	۳۰/۸	۳۷	۴۲/۵	۵۱	ترس از اینکه خبر در دانشکده پخش شود و سایر دانشجویان از آن مطلع شوند.
۲۵/۸	۳۱	۴۷/۵	۵۷	۲۶/۷	۳۲	اشتباه پرستاری دارای تعریف مشخصی نیست.
۲۱/۷	۲۶	۳۰/۰	۳۶	۴۸/۳	۵۸	ترس از اطلاع یافتن پزشک و سرزنش شدن توسط او
۱۷/۵	۲۱	۲۵/۰	۳۰	۵۷/۵	۶۹	ترس از آشکار شدن اشتباه و ایجاد مسائل قضایی به دنبال آن
۲۹/۲	۳۵	۳۱/۷	۳۸	۳۹/۲	۴۷	از نظر من بعضی خطاهای پرستاری اهمیت گزارش‌دهی ندارند.
۲۰/۸	۲۵	۳۵/۰	۴۲	۴۴/۲	۵۳	ترس از اطلاع دادن به کارکنان بخش و عدم همکاری آنان
۲۰/۰	۲۴	۳۰/۰	۳۶	۵۰/۰	۶۰	ترس از اطلاع یافتن کارکنان بخش و سرزنش شدن توسط آنان
۱۹/۲	۲۳	۲۵/۸	۳۱	۵۵/۰	۶۶	به دلیل اینکه در صورت بروز مشکل مری واکنشی نامتناسب با شدت و اهمیت اشتباه از خود نشان می‌دهد.
۲۲/۵	۲۷	۲۵/۰	۳۰	۵۲/۵	۶۳	ترس از آشکار شدن اشتباه شما و بروز عوارض جانبی در بیمار
۱۷/۵	۲۱	۳۳/۳	۴۰	۴۹/۲	۵۹	به دلیل این که مری بیش از حد به مراقبت از بیمار اهمیت می‌دهد و آن را به عنوان معیار کیفیت پرستاری در نظر می‌گیرد.
۱۴/۲	۱۷	۳۰/۰	۳۶	۵۵/۸	۶۷	به دلیل این که در صورت بروز مشکل مری فقط به شخصی که مرتکب اشتباه شده تمرکز می‌کند و سایر عوامل را در نظر نمی‌گیرد.
۲۷/۵	۳۳	۳۵/۰	۴۲	۳۷/۵	۴۵	ترس از این که بیمار متوجه اشتباه من شود و نگرش منفی نسبت به من پیدا کند.
۲۰/۸	۲۵	۳۰/۰	۳۶	۴۹/۲	۵۹	وقتی من اشتباه خود را به مری اطلاع می‌دهم او بازخورد مثبتی به من ارائه نمی‌دهد.
۱۸/۳	۲۲	۳۰/۸	۳۷	۵۰/۸	۶۱	ترس از اطلاع دادن به مری و این که از طرف او فردی بی‌کفایت تلقی شوید.
۳۰/۸	۳۷	۳۲/۵	۳۹	۳۶/۷	۴۴	یکی از علل گزارش نکردن خطاها فراموش کردن گزارش آن می‌باشد.
۱۸/۳	۲۲	۲۶/۷	۳۲	۵۵/۰	۶۶	ترس از اطلاع دادن به مری و سرزنش شدن توسط او
۲۳/۳	۲۸	۱۹/۲	۲۳	۵۷/۵	۶۹	ترس از تاثیر اشتباه در نمره ارزشیابی و بروز پیامدهای آموزشی به دنبال آن

علل گزارش نکردن خطا

در دانشجویان پسر بیشتر از دانشجویان دختر بود. گزینه سوم "تمرکز مری بر شخصی که مرتکب اشتباه شده و عدم در نظر گرفتن سایر عوامل" نیز با هیچ یک از متغیرهای دموگرافیک رابطه معنی‌دار نداشت.

### بحث و نتیجه‌گیری

اتاق عمل یکی از پرخطرترین بخش‌های بیمارستانی می‌باشد و خطاهای پرستاری در آن می‌تواند منجر به آسیب‌های جدی به بیمار شود. خطای پزشکی قصور خدمت یا ارتکاب عمل اشتباه در برنامه‌ریزی یا اجرا تعریف می‌شود که به‌طور بالفعل یا بالقوه باعث یک نتیجه ناخواسته می‌شود (۸). این خطاها و اشتباهات به‌طور معمول اتفاق می‌افتد و به خاطر عوارض غیرقابل جبران در بیماران، کاهش آن یکی از اهداف مهم سازمان‌های بهداشتی درمانی است. کاهش خطاهای پزشکی به عنوان یکی از ارکان اصلی حاکمیت بالینی در قسمت مدیریت خطر اهمیت شایان توجهی دارد و چون علت بیشتر خطاها اشتباهات عملکردی می‌باشد، لذا مطالعه فرآیند بروز خطا و

نتایج رگرسیون لجستیک در خصوص گزینه‌های مربوط به فراوانی خطا نتایج نشان داد هیچ یک از متغیرهای دموگرافیک با گزینه اول "واکنش به خون یا فرآورده‌های خونی" و گزینه دوم "عدم رعایت تکنیک استریل" و گزینه سوم "باقی ماندن جسم خارجی در محل جراحی" تفاوت معنی‌دار آماری را نشان ندادند ( $P > 0.05$ ). همچنین در مورد علل بروز خطا هیچ یک از متغیرهای دموگرافیک با سه گزینه "حواس‌پرتی"، "اجبار به انجام چندین کار هم‌زمان" و "نداشتن اطلاعات کافی" ارتباط معنی‌دار آماری نداشتند ( $P > 0.05$ ). در مورد علل گزارش نکردن خطا نیز گزینه "ترس از آشکار شدن اشتباه و ایجاد مسائل قضایی به دنبال آن" با هیچ یک از متغیرهای دموگرافیک رابطه معنی‌دار نداشت. گزینه "ترس از تاثیر اشتباه در نمره ارزشیابی و بروز پیامدهای آموزشی به دنبال آن" با جنس رابطه معنی‌دار آماری ( $P < 0.04$ ) داشت ( $OR = 0.54$ ) و  $OR = 0.95$  -  $CI = 0.17$ ) و احتمال گزارش نکردن خطا به دلیل ترس از تاثیر اشتباه در نمره ارزشیابی و بروز پیامدهای آموزشی به دنبال آن

کاهش خطاها می‌تواند مفید باشد.

نتایج حاصل از این مطالعات برای کاهش و پیشگیری از اشتباهات در اتاق عمل و دانشجویان می‌توان اقداماتی نظیر تلاش جهت افزایش سطح علمی و عملی دانشجویان، تقسیم وظایف مشخص برای دانشجویان جهت جلوگیری از حواس پرتی و عدم سردرگمی آنان در انجام تکنیک‌ها و استفاده از مربیان با تجربه و کارآموزان را انجام داد. به دلیل این‌که دانشجویان در مرحله ابتدایی شکل‌گیری رفتارهای حرفه‌ای خود هستند و فرایند خطایابی نظام‌مندی در مراکز آموزشی درمانی نیز وجود ندارد بنابراین دانشجویان از شیوه‌های شخصی در مواجهه با خطاها استفاده می‌کنند (۷) که استفاده از برنامه‌های آموزشی به روز و جامع می‌تواند در سامان‌دهی این امر مفید باشد. لذا توجه به علل بروز خطا از سوی دانشجویان و ارتقاء راهکارهای پیشگیری از آن به‌ویژه از دید دست‌انکاران امر آموزش مانند مربیان بالینی و علی‌الخصوص خود دانشجویان لازم و ضروری است. همچنین مباحث ایمنی، خطا و روش‌های مقابله با آن می‌بایست در کوریکولوم پرستاری گنجانده و تدریس گردد.

نقطه شروع در کاهش خطا بررسی علل خطا و گسترش فرهنگ گزارش دادن خطا برای برنامه‌ریزی‌های مربوط به آن است (۱۰). پژوهش‌های مختلف نشان می‌دهد که پرستاران درک یکسانی از تعریف خطا ندارند (۶،۷،۸،۱۳) و همین مسئله باعث می‌شود که در برابر خطای انجام شده واکنش‌های متفاوتی را نشان دهند. مطالعات انجام گرفته بر روی دانشجویان در محیط‌های بالینی نشان می‌دهد که غالب دانشجویان خطاهای مراقبتی خود را پنهان می‌کنند (۷). براساس نتایج مطالعه یعقوبی (۲۰۱۵) نشان داد که ۵۸/۱ درصد دانشجویان مورد مطالعه مرتکب خطا شده که از این میان فقط ۱۶/۷ درصد از آنان خطاهای خود را به مربی مربوطه گزارش نمودند (۱۷). حیدری و همکاران نیز در مطالعه خود به این نتیجه رسیدند که ۵۰ درصد از دانشجویان خطاهای خود را اطلاع می‌دهند (۱۶). براساس مطالعه کوهستانی نیز ۷۰ درصد دانشجویان خطاهای خود را به مربی اطلاع می‌دهند (۱) که با توجه به این مطالعات نتایج متفاوتی برای میزان گزارش‌دهی خطا از سوی دانشجویان وجود دارد. مطالعه سرحدی و همکاران (۲۰۱۴) نیز نشان داد که بیشترین دلایل مربوط به عدم گزارش‌دهی خطا از سوی دانشجویان به دلیل ترس از پیامدهای گزارش‌دهی بود (۷) که با این مطالعه هم‌سو است. در مطالعه کوهستانی نیز بیشترین

اقدامات بعد از آن جهت انجام مداخلات و اقدامات لازم برای براساس نتایج حاصل از این مطالعه بیشترین نوع خطا از دیدگاه دانشجویان به ترتیب مربوط به عدم رعایت تکنیک استریل، واکنش به خون یا فرآورده‌های خونی، باقی ماندن جسم خارجی در محل جراحی و محاسبه اشتباه دوز/ دوام داروها بود و بیشترین دلایلی را که برای بروز خطا از سوی دانشجویان ارائه شد به ترتیب شامل نداشتن اطلاعات کافی، حواس پرتی، اجبار به انجام چندین کار همزمان و خستگی بود. در مطالعه طیفوری و ولیئی بر روی پرستاران اتاق عمل نیز بیشترین خطا مربوط به عدم رعایت تکنیک استریل بود و پس از آن گزینه‌های شمارش نادرست گازهای جراحی و شمارش نادرست ابزار جراحی به عنوان خطاهای رایج در بین پرستاران شاغل در اتاق عمل گزارش شد. در مطالعه خالویی و همکاران (۲۰۱۳) وضعیت ایمنی بیماران در اتاق عمل ۳۳/۳ درصد در ایران نامطلوب گزارش گردید (۲۰). همچنین مطالعه گرجی و همکاران (۲۰۱۳) نیز عنوان گردیده که بین ۵۰ درصد تا دو سوم خطاهای پزشکی در بخش اتاق عمل و اورژانس بیمارستان‌ها اتفاق می‌افتد که بیش از نیمی از آن‌ها قابل پیشگیری‌اند (۱۴). لذا با توجه به این‌که محیط اتاق عمل به دلیل انجام پروسیجرهای تهاجمی متعدد، بستری برای بروز انواع خطاها است، لذا مهم است که با روش‌های مختلف شایع‌ترین خطاها به کارکنان و دانشجویان یادآوری شده و راه‌های پیشگیری از آن‌ها نیز مورد تاکید قرار گیرد. بیشترین دلایل بروز خطا نیز به ترتیب خستگی، اطلاعات نادرست یا ناکافی و حواس پرتی بودند (۱۹). گرجی و همکاران (۲۰۱۳) نیز در مطالعه خود به ترتیب سه عامل سهل‌انگاری و بی‌توجهی، مشکل مدیریت تجهیزات و بی‌تجربگی و تازه کار بودن را سه علت مهم بروز خطاهای شناسایی شده در اتاق عمل معرفی می‌کنند (۱۴). در مطالعه بلوچی بیدختی و همکاران (۲۰۱۴) نیز بیشترین دلایلی را که منجر به بروز اشتباه می‌شدند به ترتیب شامل دستورات مخدوش پزشک، بار کاری زیاد و تعداد کم نیروی انسانی بود (۲۱). کمبود آگاهی ارائه دهنده‌گان مراقبت‌های بهداشتی به عنوان رایج‌ترین علت بروز خطاهای پزشکی مطرح می‌باشد (۲۲). خستگی یکی از مهم‌ترین عوامل بروز خطا در هر حرفه‌ای می‌باشد و مطالعات بسیاری رابطه بین خستگی و بروز خطاهای بالینی را نشان داده‌اند (۲۳، ۲۴). خستگی جنبه‌های مختلفی عاطفی و فیزیکی دارد که می‌تواند تاثیر منفی بر عملکرد گذاشته و در نهایت منجر به بروز خطا از جانب پرستاران گردد. براساس

رعایت تکنیک استریل، واکنش به خون یا فرآورده‌های خونی و باقی ماندن جسم خارجی در محل جراحی بود. مهم‌ترین علل بروز خطای از دیدگاه دانشجویان شامل نداشتن اطلاعات کافی، حواس‌پرتی و اجبار به انجام چندین کار هم‌زمان گزارش شد. مهم‌ترین علل گزارش نکردن خطا نیز به ترتیب ترس از آشکار شدن اشتباه و ایجاد مسائل قضایی به دنبال آن و ترس از تاثیر اشتباه در نمره ارزشیابی و بروز پیامدهای آموزشی به دنبال آن بودند. باتوجه به این که خطاهای پرستاری در اتاق عمل تاثیر قابل توجهی بر ایمنی بیماران و همچنین با توجه به اجتناب‌ناپذیر بودن خطاها، بررسی مداوم خطاهای رایج و علل بروز آنها در گروه‌های مختلف بویژه دانشجویان جهت پیشگیری ضروری می‌باشد. افزایش مهارت‌های علمی و عملی دانشجویان برای کاهش خطاها در آینده لازم است که در این راستا استفاده از مربیان با تجربه، اجتناب از پاسخ‌های مخرب به دانشجویان در برابر خطاها، تشویق فرهنگ گزارش‌دهی خطا به‌خصوص در دانشجویان با حمایت از آنها، عدم تاثیر بر ارزشیابی دانشجویان و همچنین ایجاد کلاس‌های بازآموزی برای مربیان پیشنهاد می‌شود.

### قدردانی

این مقاله حاصل طرح پژوهشی مصوب کمیته تحقیقات دانشجویی دانشگاه علوم پزشکی کردستان به شماره ۱۳۹۵/۶۷ می‌باشد. لذا نویسندگان از شورای پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی سمنان به دلیل حمایت‌های مالی و همچنین دانشجویان شرکت‌کننده در پژوهش تشکر می‌نمایند.

### References

1. Kouhestani H, Baghcheghi N. [Refusal in Reporting Medication Errors from the Viewpoints of Nursing Students in Arak University of Medical Sciences]. Iranian Journal of Medical Education 2009; 8 (2): 285-91. [persian]
2. Koohestani H, Baghcheghi N. Barriers to the reporting of medication administration errors among nursing students. Australian Journal Of Advanced Nursing 2009; 27 (1): 66-74.
3. Goras C, Wallentin F, Nilsson U, Ehrenberg A. Swedish translation and psychometric testing of safety attitudes questionnaire (operating room version). BMC Health Services Research 2013; 13 (104): 1-7.
4. Mansouri A, Ahmadvand A, Hadjibabaie M, Kargar M, Javadi M, Gholami K. [Type and severity of medication errors in Iran]. DARU Journal of pharmaceutical Sciences 2013; 21 (0): 49-59. [persian]

علت عدم گزارش خطا در حیطة ترس از پیامدهای گزارش‌دهی و مربوط به عبارت ترس از تاثیر در نمره ارزشیابی و پیامدهای آموزشی بود (۱). در مطالعه صیدی و همکاران (۲۰۱۲) بیشترین دلیل برای عدم گزارش خطا کمبود اطلاعات در مورد فرایند گزارش خطا و فراموش نمودن خطا بود (۱۲). یعقوبی و همکاران (۲۰۱۵) نیز در مطالعه خود که ابزار مشترکی با پژوهش حاضر داشت گزارش کردند که بیشترین علت عدم گزارش خطا در دانشجویان پرستاری مربوط به "ترس از اینکه خبر در دانشکده درج شود و دیگر دانشجویان از آن مطلع شوند" بود (۱۷). لذا مربیان بالینی می‌بایست ضمن فراهم کردن جو مناسب، زمینه گزارش خطا از سوی دانشجویان را فراهم نموده و در جهت رفع موانع آن گام بردارند. همچنین حمایت از دانشجویان بعد از گزارش خطا و تمرکز بر سیستم به جای تمرکز بر فرد می‌تواند زمینه گزارش خطا را فراهم نماید.

از محدودیت‌های این مطالعه می‌توان به عدم دقت و یا کم حوصله بودن برخی دانشجویان در پر کردن پرسشنامه و یا کامل پر نکردن آن که باعث حذف پرسشنامه از مطالعه شد، اشاره کرد. پیشنهاد می‌شود تاثیر دوره‌ها و روش‌های مختلف آموزشی و گزارش‌دهی بر میزان خطا و گزارش آن در دانشجویان مورد بررسی قرار گیرد. همچنین محتوای آموزشی برای دانشجویان در جهت کاهش بروز خطا طرح‌ریزی گردد. گسترش فرهنگ گزارش‌دهی داوطلبانه خطاها، در کنار به اشتراک‌گذاری تجارب می‌تواند از اولویت‌های مدیران در مدیریت خطا و ارزیابی خطر در نظام حاکمیت بالینی باشد. در مجموع نتایج نشان داد بیشترین میزان خطا مربوط به عدم

5. Mirzaei M, Khatony A, Safari Faramani R, Sepahvand E. [Prevalence, Types of Medication errors and Barriers to Reporting Errors by Nurses in an Educational Hospital in Kermanshah]. *Journal of School of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences* 2013; 19 (3): 28-37. [persian]
6. Mohammad Nejad I, Hojjati H, Sharifniya SH, Ehsani SR. [Evaluation of medication error in nursing students in four educational hospitals in Tehran]. *IJME* 2010; 3 (0): 60-9. [persian]
7. Sarhadi M, Sheikhbardsiri H, Dastras M, Moein H. [A Comparative Study of Barriers to Reporting Medication Errors in Nursing Students in Zahedan University of Medical Sciences, Iran, in 2013]. *J Manage Med Inform Sch* 2014; 2 (1): 38-46. [persian]
8. Musarezaie A, Momeni Ghale Ghasemi T, Zargham-Boroujeni A, Haj-Salhehi E. [Survey of the Medication Errors and Refusal to Report Medication Errors from the Viewpoints of Nurses in Hospitals Affiliated to Isfahan University of Medical Sciences, Iran]. *J Health Syst Res* 2013; 9 (1): 76-85. [persian]
9. Reid-Searl K, Moxham L, Walker S. [Medication administration and final year nursing students]. *Studies in Learning Evaluation Innovation and Developmen* 2008; 5 (2): 46-55. [persian]
10. Saghiri S. [The errors of nursing and develop strategies to reduce errors in nurses]. *Journal of Department of Nursing Army Islamic Republic of Iran* 2010; 2 (10): 35-40. [persian]
11. Mutua Ndambuki J, Odhiambo E, Chege M, Mirie W. Factors influencing Quality Management of Medication by Nurses at Kenyatta National Hospital Paediatric Wards. Nairobi, Kenya. *Journal of Biology, Agriculture and Healthcare* 2013; 3 (18): 93-98.
12. Seidi M, Zardosht R. [Survey of Nurses' Viewpoints on Causes of Medicinal Errors and Barriers to Reporting in Pediatric Units in Hospitals of Mashhad University of Medical Sciences]. *Journal of Fasa University of Medical Sciences* 2012; 2 (3): 142-147. [persian]
13. Mirzaee H, Mostafaie D, Estebarsari F, Bastani P, Kalhor R, Tabatabaee S. Medication Errors in Hospitals: A Study of Factors Affecting Nursing Reporting in a Selected Center Affiliated with Shahid Beheshti University of Medical Sciences. *J Pharm Care* 2014; 2 (3): 96-102.
14. Gorji H, Ravaghi H, Pirouzi M, Mansourzade A. [Utilizing Integrated Prospective and Retrospective Risk Analysis Method on General Processes Patient Flow in Operating Room in Seyed Alshohada Hospital in Semirom, Iran]. *Health Inf Manage* 2013; 10 (3): 1-10. [persian]
15. Movahednia S, Partovishayan Z, Bastanitehrani M, Moradi F. [Nurse Managers' perspectives about Reasons for not reporting medical errors in Firoozgar Hospital]. *Razi Journal of Medical Sciences* 2014; 21 (125): 110-8. [persian]
16. Heidari S, Shahabinejad M, Soltani A, Abdoli F. [Rate and type of medication errors and factors in preventing the report of them in the nursing students]. *Community Health journal*. 2013; 2, 3 (7): 48-55. [persian]
17. Yaghoobi M, Navidian A, Charkhat-Gorgich EA-H, Chackerzahi F, Salehiniya H. [Survey of medication errors in nursing student and reasons for not reporting it from their perspective]. *Journal of nurse and physician within war* 2015; 3 (6): 5-11. [persian]
18. Chard R. How perioperative nurses define, attribute causes of, and react to intraoperative nursing errors. *AORN Journal* 2010; 91 (1): 132-45. [persian]
19. Taifoori L, Valiee S. Understanding or Nurses' Reactions to Errors and Using This Understanding to Improve Patient Safety. *ORNAC Journal* 2015; 33 (3): 13-22.



20. Khalooei A, Rabori MM, Nakhaee N. [Safety condition in Hospitals Affiliated to Kerman University of Medical Sciences, 2010]. *Journal of Health & Development*. 2013; 2 (3): 192-202. [persian]
21. Baloochi Beydokhti T, MohammadPour A, Shabab S, Nakhaee H. [Related factors of medication errors and barriers of their reporting in the medical staff in hospitals of Gonabad University of Medical Sciences]. *Quarterly of the Horizon of Medical Sciences* 2014; 19 (5): 289-95. [persian]
22. Naylor R. *Medication Errors: Lessons for Education and Health care*. Oxon: Radcliffe Medical Press Ltd; 2002.
23. Barker LM, Nussbaum MA. The effects of fatigue on performance in simulated nursing work. *Ergonomics* 2011; 54 (9): 815-29.
24. 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; 30 (6): 339-45.

# Frequency, Causes and Reporting Barriers of Nursing Errors in the Operating Room Students

Azarabad Sh<sup>1</sup>, Zaman SS<sup>2</sup>, Nouri B<sup>3</sup>, Valiee S<sup>4\*</sup>

Received: 2017/11/14

Accepted: 2018/06/20

## Abstract

**Introduction:** Operating room with respect to multiple invasive procedures can be a context for the incidence of nursing errors. Also, students are in the process of learning that can lead to errors by them. This study aimed to determine the rate, causes and reporting barriers of nursing errors in the operating room students of Kurdistan University of Medical Sciences in 2016.

**Methods:** In this descriptive and cross-sectional study 120 students of operating room that have been chosen by census method participated. To collect data a three-part questionnaire including (demographic characteristics, frequency of error, the causes of errors and error reporting barriers) was used. Data analysis using descriptive statistics by SPSS was performed.

**Results:** Most nursing errors were related to non-compliance with sterile technique (78.3 percent), reactions to blood or blood products (75.5 percent) and retention of foreign bodies in the surgical incision (73.3 percent), respectively. The most important causes of nursing errors from the perspective of students were the lack of sufficient information (82.5 percent), distraction (79.2 percent) and forced to perform multi-tasks simultaneously (78.3 percent). The most important causes for refusing to report the error were the fear of disclosure of mistakes and following by justice issues (57.5 percent) and fear of the impact of errors in the evaluation and educational consequences (57.5 percent), respectively.

**Conclusions:** Prevention is the best way of reducing errors, so by recognizing the type and causes of nursing errors in the view of operating room students, clinical instructors should perform necessary preventive actions especially in the clinical training period. Promoting culture of reporting errors, especially in college by supporting them and reduce the impact on student evaluation is recommended.

**Keywords:** Safety, Medical Error, Nurses, Operating rooms, Students

**Corresponding Author:** Valiee S, Clinical Care Research Center, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran  
valiee@muk.ac.ir

Azarabad Sh, Operating Room student, Student Research Committee, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran

Zaman S S, Student Research Committee, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran

Nouri B, Social Determinants of Health Research Center, Research institute for health Development, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran