

## خطاهای پروسیجر و عمل و نحوه مدیریت آن در پرستاران

محمد ذوالعدل<sup>۱</sup>، ابوالفضل دهبانی زاده<sup>۲</sup>، عصمت نوحی<sup>۳</sup>

### چکیده

**زمینه و هدف:** ارایه خدمات مراقبتی و درمانی ایمن توسط گروه های پزشکی به خصوص پرستاران یک وظیفه‌ی قانونی و انسانی است. برنامه ریزی برای پیشگیری از خطاها اهمیت زیادی دارد و اولین گام در این زمینه شناسایی انواع خطا و نحوه‌ی برخورد با خطا می باشد. به همین منظور این مطالعه با هدف بررسی میزان خطاهای پروسیجر و عمل و نحوه‌ی مدیریت خطا در پرستاران بیمارستان شهید بهشتی یاسوج انجام شد.

**روش بررسی:** این مطالعه از نوع توصیفی-مقطعی است و جامعه آماری آن تمامی پرستاران شاغل در بیمارستان شهید بهشتی یاسوج بود. ابزار مورد استفاده، پرسش نامه ای محقق ساخته بوده که روایی و پایایی آن (آلفا کرونباخ=۰/۸۱) تأیید شد و داده ها با استفاده از نرم افزار SPSS تحلیل گردید.

**یافته ها:** بر اساس یافته های این پژوهش، ۷۹/۵ درصد پرستاران خطای پروسیجر و عمل داشتند. بیشترین خطا (۲۰۳ مورد) در استفاده از تجهیزات پزشکی موجود در بخش بوده است. بیشترین شیوهی مدیریتی مورد استفاده، اطلاع به همکار و مشاوره با پزشک و کمترین مربوط به گزارش به بیمار بوده است.

**نتیجه گیری:** نتایج نشان داد که میزان خطاهای پروسیجر و عمل در پرستاران بالاست و مسئولان پرستاری ضمن برگزاری دوره های آموزشی باید در خصوص شناسایی و نحوه‌ی برخورد پرستاران با خطاها اقدامات آموزشی لازم را انجام دهند.

**واژه های کلیدی:** پرستار، خطا، خطای پروسیجر، مدیریت، ایمنی بیمار

دریافت مقاله : آبان ۱۳۹۶

پذیرش مقاله : اسفند ۱۳۹۶

\* نویسنده مسئول :

ابوالفضل دهبانی زاده؛

مرکز تحقیقات مهارت ها و مراقبت های بالینی

دانشگاه علوم پزشکی یاسوج

Email :

Abolfazl.dehbanizade@gmail.com

<sup>۱</sup> دانشیار گروه روان پرستاری، دانشکده پرستاری، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی یاسوج، یاسوج، ایران

<sup>۲</sup> مربی گروه داخلی جراحی، دانشکده پرستاری، مرکز تحقیقات مهارت ها و مراقبت های بالینی، دانشگاه علوم پزشکی یاسوج، یاسوج، ایران

<sup>۳</sup> استادیار گروه داخلی جراحی، دانشکده پرستاری مامایی رازی، مرکز تحقیقات فیزیولوژی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی کرمان، کرمان، ایران

## مقدمه

و به دنبال آن بروز خطا را افزایش خواهد داد و ایمنی بیمار را به خطر خواهد انداخت (۳). ایمنی یک ارزش کلی و جهانی است که همه سازمان ها باید نهایت تلاش برای ارتقای آن را از طریق مدیریت ریسک و خطاها به کار گیرند (۱۳). برای پیشگیری از خطاها در بخش درمان، مدیریت ریسک به عنوان یکی از مؤثرترین ابزارها شناخته شده است (۱۴). مدیریت ریسک خطا، یکی از شاخص های فرهنگ ایمنی در بیمارستان است که با استفاده از سیستم گزارش دهی خطا، شناسایی خطرات و تجزیه و تحلیل حوادث ناگوار صورت می پذیرد (۱۵). مطالعاتی که در خصوص رعایت مؤلفه های ایمنی بیمار از جمله مدیریت خطا صورت گرفته حاکی از وضعیت نامناسب سطح ایمنی می باشد (۱۶ و ۱۷). همچنین در مطالعه‌ی عبادی فرد آذر و همکاران در خصوص رعایت مؤلفه های ایمنی بیمار نشان داده شد که ۲۲ درصد از پرستاران نمره خوب و عالی و ۶۰ درصد از آنها نمره قابل قبول به وضعیت ایمنی بیمارستان خود دادند (۱۸). مطالعات متعددی برای شناسایی و پیشگیری از خطاهای پرستاری از قبیل خطاهای دارویی، اخلاقی و گزارش نویسی صورت پذیرفته ولی تاکنون مطالعات کافی در زمینه‌ی بررسی خطاهای پروسیجر و عمل پرستاران انجام نشده است. لذا با نظر به اینکه در این راستا اولین گام اساسی، شناسایی نوع و میزان خطاهاست، این پژوهش با هدف بررسی خطاهای پروسیجر و عمل و نحوه مدیریت آن در پرستاران بیمارستان شهید بهشتی انجام شد.

## روش بررسی

این پژوهش به صورت توصیفی-مقطعی در سال ۱۳۹۳ صورت گرفته و نظرات پرستاران به صورت خود گزارش دهی در مورد میزان و نوع خطاهای پروسیجر و عمل که طی شش ماه گذشته مرتکب شده اند، جمع آوری گردید. علاوه بر پروسیجرهای پرستاری، برخی عملکردهای شایع پرستاری که به عنوان پروسیجر شناخته نمی شوند اما در فرایند ارائه مراقبت پرستاری به عنوان مکمل پروسیجرهای پرستاری می باشد، مورد بررسی قرار گرفته است. محیط پژوهش شامل کلیه بخش های بالینی بیمارستان آموزشی درمانی شهید بهشتی یاسوج بوده است. نمونه های پژوهش با استفاده از روش سرشماری انتخاب گردیده و شامل کلیه پرستاران رسمی، پیمانی، قراردادی و طرحی (۱۸۲ نفر) شاغل در بخش های بالینی بیمارستان بوده است که از این تعداد، ۱۶۱ نفر (۸۸/۵ درصد) پرسش نامه را به صورت کامل تکمیل کردند. معیارهای ورود به مطالعه شامل: شاغل بودن در

ایمنی بیمار از مهمترین ابعاد کیفیت مراقبت های درمانی است و هیچ چیزی به اندازه‌ی آسیب رسیدن به بیمار در اثر بروز خطای تیم درمان با فلسفه‌ی مراقبت های درمانی مغایرت ندارد (۱ و ۲). امروزه دستیابی سیستم های ارایه دهنده‌ی خدمات مراقبتی و بهداشتی به هدف غایی خود که همان تأمین امنیت بیمار می باشد، با چالش بزرگی با عنوان خطاهای درمانی از جمله خطاهای پرستاری روبرو شده است (۳). به همین دلیل مقوله شناسایی و پیشگیری از این خطاها امروزه بخش قابل توجهی از وقت، بودجه و توجه مدیران و صاحب نظران را به خود اختصاص داده است (۴). براساس مطالعات صورت گرفته میزان خطاهای درمانی بالا بوده و علاوه بر خطرات جانی، سالانه هزینه ها و صدمات متعددی را به دنبال دارد (۵). هرساله بیماران زیادی به واسطه‌ی یک خطای گروه درمانی که بخشی از آنها قابل پیشگیری هم هستند، جان خود را از دست داده و یا آسیب می بینند (۶). ۸۰ درصد از حوادث بیمارستانی به دلیل عدم رعایت اصول ایمنی بیمار می باشد که بخش زیادی از آنها حاصل رفتار غیرحرفه ای و خطاهای پرستاری است (۷). این خطاها هشتمین علت شایع مرگ و میر در ایالات متحده و عامل ۴۴ تا ۹۸ هزار مرگ می باشد (۸). هرچند نبود سیستم یکپارچه‌ی ثبت خطاهای درمانی در داخل کشور باعث گردیده تا آمار دقیق و قابل استنادی از خطاها در دست نباشد اما بررسی در میان مطالعات صورت گرفته حاکی از بالا بودن میزان خطاهای درمانی در کشور است (۸ و ۹). در ایران مطالعه ای در سال ۱۳۸۸ صورت گرفته که در آن میزان خطاهای کارکنان بخش درمان ۴۲-۵۳ درصد تأیید شد. از این میان ۲۲-۴۲ درصد مربوط به فوت، ۳۵ درصد مربوط به عارضه‌ی جانبی و ۲۷ درصد مربوط به صدمات جسمی بوده است (۱۰). که شرایط نامناسب ارائه خدمات مراقبتی از بیماران را نشان می دهد (۱۱). همان گونه که انسان ممکن است دچار خطا شود، پرسنل درمانی و به خصوص پرستاران هراندازه هم که ماهر، آگاه و با دقت باشند، ممکن است در فرایند مراقبت و درمان بیماران دچار خطا و اشتباه شوند (۸ و ۹). خطای پرستاری به عنوان بروز یک اشتباه در فرایند مراقبت و درمان بیماران مراجعه کننده به بخش های درمانی تعریف شده است (۱۲) و بر این اساس بدیهی است که به دلیل ارتباط مستمر و گستردگی حوزه‌ی فعالیتی پرستار، بخش قابل توجهی از این خطاها متوجه پرستاران بوده و وجود مسایلی از قبیل داشتن شیفت های طولانی، غیرقابل پیش بینی بودن نوع کار، تعداد زیاد بیماران و کمبود پرستاران، احتمال خستگی

به مسئول مافوق، اطلاع به همکار و مشاوره با پزشک، بی‌اعتنایی و سرپوش گذاشتن، اقدام برای اصلاح و گزارش به بیمار و همراه او ارزیابی گردید. برای هرکدام از سوالات بخش سوم سه مؤلفه‌ی «انجام داده ام»، «انجام نداده ام» و «تعداد موارد» وجود داشت. گفتنی است پس از کسب روایی کیفی صوری و محتوایی طبق نظر ۵ تن از استادان، برای ارزیابی کمی روایی صوری و محتوایی با کسب نظرات ۱۲ نفر از متخصصان پرستاری و اخلاق پزشکی طبق جدول لاوشه  $CVR=0/71$ ،  $CVI=0/79$  محاسبه شد. پایایی درونی ابزار نیز با تکمیل ابزار توسط ۱۰ تن از پرستارانی که از مطالعه خارج شده بودند (آلفای کرونباخ =  $0/81$ ) محاسبه گردید. برای تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی و آزمونهای کولموگروف اسمیرنف، من ویتنی و کروسکال والیس با نرم افزار SPSS نسخه ۱۹ استفاده شد. سطح معنی داری در این مطالعه  $0/05$  در نظر گرفته شد.

### یافته‌ها

در این مطالعه تعداد ۱۶۱ پرستار، با میانگین سابقه کار  $5/63 \pm 5/01$  سال و در ماه به طور متوسط  $181/1 \pm 21/7$  ساعت مشغول به کار، حضور داشتند. از نظر مسئولیت کاری، ۱۵۴ نفر (۹۵/۷ درصد) پرستار و بقیه سرپرستار بوده و بیشترین شیفت کاری آنها، شیفت شب (۳۷/۳ درصد) بوده است.

بخش‌های بالینی، داشتن مدرک کاردانی و بالاتر در رشته پرستاری، داشتن حداقل شش ماه سابقه کار بالینی و تمایل به شرکت در مطالعه بوده است. به دلیل اینکه اشتغال به کار بالینی در حال حاضر یکی از معیارهای ورود به مطالعه بوده، لذا پرستاران شاغل در بخش‌های اداری و همچنین پرستارانی که مسئولیت سوپروایزر یا مترون داشتند، جزو جامعه‌ی مورد مطالعه، قرار نگرفته‌اند. اصول اخلاقی از قبیل: رایحه معرفی‌نامه‌ی کتبی، تأکید بر اختیاری بودن شرکت در پژوهش، ثبت نکردن نام و نام خانوادگی، اطمینان از محرمانه بودن اطلاعات و دریافت رضایت‌نامه کتبی رعایت شد. جمع‌آوری داده‌ها با استفاده از پرسش‌نامه‌ی پژوهشگرساخته انجام شد که بر اساس چک‌لیست پروسیجرها و همچنین عملکردهای شایع پرستاری مشتمل بر سه بخش تهیه و تنظیم گردیده است. بخش اول، اطلاعات جمعیت شناختی شامل: سن، جنس، وضعیت تأهل، میزان ساعت کار در ماه، سابقه مدیریتی، بخش محل خدمت، سابقه بیماری، سطح تحصیلات، وضعیت استخدام، سابقه کار، مسئولیت کاری، شیفت کاری و اشتغال به کار غیر از پرستاری در قالب ۱۳ سوال. در بخش دوم خطاهای پروسیجر و عمل در قالب ۱۹ سوال بررسی شده است. برای هر یک از سوالات بخش دوم، سه مؤلفه‌ی «داشته ام»، «نداشته ام» و «تعداد موارد» به منظور دریافت تعداد خطاها در نظر گرفته شد. در بخش سوم نحوه‌ی مدیریت خطا در قالب ۵ سوال شامل گزارش

جدول ۱: توزیع فراوانی انواع خطای پروسیجر و عمل پرستاران بیمارستان شهید بهشتی یاسوج در سال ۱۳۹۳

عنوان خطای پروسیجر و عمل	تعداد (درصد)
خطا در استفاده از تجهیزات پزشکی موجود در بخش (دستگاه مانی‌تورینگ، دی سی شوک، پالس اکسی متر، لارنگوسکوپ، آمبویگ و غیره)	۲۰۳ (۶/۲۲)
خطا در تریاژ و اولویت بندی بیماران	۱۱۳ (۶/۱۲)
خطا در بررسی و گرفتن شرح حال بیمار	۷۳ (۲/۸)
خطا در خصوص مشاوره پزشکی	۶۸ (۶/۷)
خطا در انجام احیاء قلبی-ریوی	۶۲ (۹/۶)
خطا در آموزش به بیمار	۵۶ (۳/۶)
خطا در تغییر پوزیشن بیمار	۵۳ (۹/۵)
خطا در انجام ساکشن	۴۹ (۴/۵)
خطا در گذاشتن سوند بینی-معدی بیمار	۲۹ (۲/۳)
خطا در وصل و راه اندازی سرم	۲۸ (۱/۳)
خطا در باز کردن راه هوایی و گذاشتن Air way	۲۷ (۵/۳)
خطا در آتل بندی، گذاشتن تراکشن و ثابت سازی	۲۳ (۵/۲)
خطا در انجام پانسمان	۲۰ (۲/۲)
خطا در رعایت بهداشت دهان	۲۰ (۲/۲)



۱۹(۱/۲)	خطا در انجام تزریقات
۱۷(۹/۱)	خطا در کنترل علایم حیاتی
۱۴(۵/۱)	خطا در تعیین هویت بیمار
۱۲(۲/۱)	خطا در انجام گاوژ
۱۰(۱/۱)	خطا در گذاشتن سوند ادراری
۸۹۶(۱۰۰)	جمع کل

بوده است. خطا در استفاده از تجهیزات پزشکی موجود در بخش با ۲۰۳ مورد خطا (۲۲/۶ درصد)، بیشترین فراوانی و خطا در گذاشتن سوند ادراری برای بیمار با ۱۰ خطا (۱/۱ درصد)، کمترین فراوانی را داشت (جدول ۱).

بر اساس نتایج حاصل از این پژوهش، تعداد ۸۹۶ مورد خطای پروسیجر و عمل به صورت خودگزارش دهی ثبت شد به این معنی که طی شش ماه ۷۹/۵ درصد افراد مورد مطالعه، حداقل مرتکب یک خطای پروسیجر و عمل شده اند. میانگین خطای پروسیجر و عمل در طول شش ماه برای هر پرستار ۵/۵ مورد و در یک ماه ۰/۹ مورد

جدول ۲: مقایسه میزان خطای پروسیجر و عمل پرستاران بر مسب برفی از ویژگی های جمعیت شناختی

آزمون من ویتنی		کمتر یا مساوی میانه	بیشتر از میانه	میانگین رتبه	انحراف معیار ± میانگین	گروه	متغیر
p-value (دو دامنه)	آماره						
۰/۰۳	-۲/۲	۸۰	۶۰	۷۷/۹	۵/۷۵ ± ۷/۰۷	تا ۳۵ سال	گروه سنی
		۶	۱۵	۱۰۱/۳	۹/۳۳ ± ۷/۷۹	۳۶ سال و بالاتر	
۰/۵۳	-۰/۶	۲۳	۲۳	۸۴/۵	۶/۶۳ ± ۶/۹۸	مذکر	جنسیت
		۶۳	۵۲	۷۹/۵	۶/۰۵ ± ۷/۳۷	مؤنث	
۰/۰۵	-۱/۷	۳۵	۲۲	۷۲/۳	۶/۸۲ ± ۴/۹۹	مجرد	وضعیت تأهل
		۵۱	۵۳	۸۵/۷	۵/۰۲ ± ۶/۱۳	متأهل	
۰/۱۵	-۱/۴	۵	۱۰	۹۷/۴	۹/۰۰ ± ۹/۱۰	دارد	سابقه مدیریت
		۸۱	۶۵	۷۹/۳	۵/۹۳ ± ۷/۰۱	ندارد	

پرستاران دارای سابقه مدیریت بطور ظاهری بیشتر از سایرین بوده است. آزمون من ویتنی با تأیید تفاوت معنادار آماری میزان خطاهای پروسیجر و عمل بین گروه های سنی و وضعیت تأهل، نشان داد که میزان خطای پروسیجر و عمل در گروه سنی ۳۶ سال و بالاتر و نیز در پرستاران متأهل به طور معنی دار بیشتر بوده است ( $P < 0/05$ ).

نتایج آزمون کولموگروف اسمیرنوف نشان می دهد در خصوص خطای پروسیجر و عمل  $P < 0/05$  می باشد لذا توزیع داده ها نرمال بوده و از آزمون من ویتنی استفاده گردید. بر اساس داده های جدول شماره ۲ شاخص های آمار توصیفی حاکی از آن است که میزان خطاهای پروسیجر و عمل در گروه سنی ۳۶ سال و بالاتر، پرستاران مذکر و

جدول ۳: مقایسه میزان خطای پروسیجر و عمل پرستاران بر مسب برفی از ویژگی های جمعیت شناختی

آزمون کروسکال والیس			میانگین رتبه	انحراف معیار ± میانگین	(درصد) تعداد	گروه	متغیر
p-value (دو دامنه)	df	آماره					
۰/۷۲	۲	۰/۷	۱۰۶/۵	۶/۵۰ ± ۰/۷۱	۲(۱/۲)	کاردانی	سطح تحصیلات
			۸۰/۶	۶/۲۱ ± ۷/۳۲	۱۵۶(۹۶/۹)	کارشناسی	
			۸۶/۳	۶/۳۳ ± ۶/۵۰	۳(۱/۹)	کارشناسی ارشد و بالاتر	

وضعیت استخدامی	رسمی	۱۹(۱۱/۸)	۶/۳۷ ± ۷/۰۹	۸۲/۷	۰/۹	۳	۰/۰۳
پیمانی	۵۱(۳۱/۶)	۶/۸۰ ± ۷/۵۲	۸۵/۴				
طرحی	۵۵(۳۴/۲)	۵/۷۸ ± ۷/۵۳	۷۶/۹				
قراردادی	۳۶(۲۲/۴)	۵/۹۸ ± ۶/۶۹	۸۰/۲				
بخش محل خدمت	اتفاقات	۳۳(۲۰/۵)	۶/۷۳ ± ۷/۶۱	۸۵/۳	۲/۱	۴	۰/۷۲
جراحی	۴۳(۲۶/۷)	۵/۹۳ ± ۶/۰۰	۸۳/۶				
مراقبت های ویژه	۳۵(۲۱/۷)	۵/۹۷ ± ۶/۵۷	۸۳/۱				
داخلی	۴۱(۲۵/۵)	۴/۳۰ ± ۷/۶۰	۸۵/۲				
اتاق عمل	۹(۵/۶)	۹/۱۰ ± ۲۲/۹۹	۷۲/۲				

بر اساس داده های جدول شماره ۳، شاخص های آمار توصیفی حاکی از آن است که میزان خطاهای پروسیجر و عمل در پرستاران با مدرک تحصیلی کاردانی، کارکنان پیمانی و پرستاران شاغل در بخش اتاق عمل، به طور ظاهری بیش از دیگران بوده است. آزمون کروسکال

والیس با تأیید تفاوت معنادار آماری میزان خطاهای پروسیجر و عمل بین وضعیت های استخدامی، نشان داد که میزان خطای پروسیجر و عمل در پرستاران با وضعیت استخدامی پیمانی به طور معنی دار بیشتر بوده است ( $P < 0/05$ ).

جدول ۴: توزیع فراوانی خطاهای پروسیجر و عمل و ارتباط آن با شیوه های مدیریتی در پرستاران

نوع مدیریت	گزارش به مسئول مافوق	اطلاع به همکار و مشاوره با پزشک	بی اعتنایی و سرپوش	اقدام برای اصلاح	گزارش به بیمار و همراه او	جمع
خطای پروسیجر و عمل	۸۲	۱۵۱	۹	۴۵	۸	۲۹۵
	(۲۷/۸۰)	(۵۱/۱۹)	(۳/۰۵)	(۱۵/۲۵)	(۲/۷۱)	(۱۰۰)
Regression(r)	۰/۲	۰/۴	۰/۳	۰/۵	۰/۱	-
P-value(p)	۰/۰۰۳	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۷۰۲	-

بر اساس نتایج حاصل از این پژوهش، پرستاران از میان ۸۹۶ خطای پروسیجر و عمل گزارش شده، نسبت به مدیریت ۲۹۵ مورد خطا، اقدام نموده اند. از میان شیوه های مدیریت خطا، شیوه ای اطلاع به همکار و مشاوره با پزشک با ۱۵۱ مورد، بیشترین فراوانی و شیوه ای گزارش به بیمار و همراه او با ۸ مورد، کمترین فراوانی را داشت. جهت بررسی همبستگی و ارتباط بین خطاهای پروسیجر و عمل و شیوه های مدیریتی از آزمون همبستگی اسپیرمن استفاده شد. بین خطاهای پروسیجر و عمل پرستاران و شیوه های مدیریتی، همبستگی مثبت وجود دارد به نحوی که بیشترین همبستگی بین خطاهای پروسیجر و عمل و شیوه مدیریتی اقدام برای اصلاح ( $r=0/5$ ) بوده که با افزایش هر دو مورد خطا تقریباً یک مورد به مدیریت خطا اضافه می گردد و ضعیف ترین همبستگی با شیوه ای گزارش به بیمار و همراه او ( $r=0/1$ ) می باشد (جدول ۴).

## بحث

بر اساس نتایج حاصل از این پژوهش خطاهایی از قبیل خطا در

استفاده از تجهیزات پزشکی موجود در بخش (دستگاه مانیتورینگ، دی سی شوک، پالس اکسی متر، لارنگوسکوپ، آمبویگ و غیره) و خطا در تریاژ و اولویت بندی بیماران بیشترین میزان را داشته است. در پژوهش محمد فام و همکاران در سال ۱۳۹۳ که به منظور شناسایی و ارزیابی خطاهای انسانی پرستاران بخش مراقبت های ویژه قلب صورت گرفت، بیشترین احتمال وقوع خطا در وظایف تنظیم و به کارگیری دی سی شوک در موارد ضروری، ثبت داده در سیستم جامع بیمارستانی، اعلام کد و شروع اقدامات احیای قلب و ریه (CPR) اعلام گردیده است (۱۹) که با نتایج این مطالعه در زمینه کار با تجهیزات پزشکی کاملاً همخوانی دارد. در مطالعه ای Benner و همکاران قصور در بررسی بیمار و گرفتن شرح حال کامل از بیمار جزو شایعترین خطاهای عملکردی پرستاری شناخته شده است (۲۰). در این مطالعه خطا در گذاشتن سوند ادراری برای بیمار با ۱/۱ درصد خطا، کمترین فراوانی را داشت که در مطالعه ای تنها و همکاران، کمترین خطا مربوط به «کار با پمپ سرم» با میزان خطای ۰/۰۵ بیان گردیده است (۲۱) و در مطالعه ای دارابی و همکاران در سال ۱۳۸۸ تأخیر در پیگیری انجام مشاوره پزشکی

به میزان ۱/۲ درصد کمترین میزان خطا را داشته است (۲۲) که نتایج هر دو مطالعه مبنی بر وجود بیشترین خطا در زمینه‌ی عملکرد پرستاران بوده و با نتایج این مطالعه همخوانی دارد. با توجه به اینکه بیشترین خطا مربوط به آشنایی پرستار در زمینه کار با تجهیزات بوده و این یکی از عملکردهای شایع پرستاران به عنوان مکمل بسیاری از پروسیجرهای مهم حرفه ای است لذا به منظور اجرای صحیح پروسیجرها، ارتقای آگاهی پرسنل در این خصوص از اهمیت دوچندانی برخوردار است.

بر اساس نتایج مطالعه با افزایش سن میانگین خطاها افزایش یافته است که می تواند دلیلی بر سختی کار پرستاری و خستگی جسمی ناشی از فعالیت در بالین بیمار باشد. در مطالعه ای که توسط شمس و همکاران در سال ۱۳۹۱ صورت پذیرفت، مشخص شده ارتباط مستقیم و معنی داری بین خطاها و سن وجود دارد (۲۳). در مطالعه‌ی Tang و همکاران بر روی تعداد ۷۲ پرستار نشان داد که با افزایش سن، میزان خطاها کاهش می یابد که برخلاف نتیجه‌ی این مطالعه است (۲۴). در مطالعه‌ی ظاهری و همکاران هیچ ارتباط معنی داری میان سن و خطاها مشاهده نشده به عبارتی سن در بروز خطاهای پرستاری نقشی ندارد (۲۵). نتایج مختلفی در زمینه‌ی میزان خطاها از جمله خطاهای پروسیجر بر اساس سن وجود دارد اما روشن است که عوامل متعددی در کنار سن وجود دارند که می توانند نقش سن را در جهت کاهش و یا افزایش خطاها تبیین نمایند.

هرچند در این مطالعه نسبت به سایر بخش ها، میانگین خطای پروسیجر و عمل در بخش دیالیز، بالاتر و در بخش نورولوژی از میزان کمتری برخوردار بوده است، ولی میزان خطاها بر اساس بخش محل خدمت تفاوت معنادار آماری نداشته است. نتایج حاصل از تحقیق تانگ و همکاران نشان داد بروز اشتباهات پرستاری در بخش های ویژه داخلی، نسبت به سایر بخش های بیمارستان، بیشتر می باشد (۲۴). این در حالی است که در تحقیق بیژنی و همکاران، با وجود اینکه میزان خطاها در بخش ویژه مراقبت های قلبی بیشتر بوده اما بین نوع بخش و بروز خطاها، رابطه‌ی معنی داری مشاهده نگردید (۲۶). همان طور که مشاهده می شود در مطالعات مورد اشاره که ارتباط نوع بخش با میزان خطاهای پرستاری بررسی گردیده است در اغلب آنها این ارتباط معنی دار نبوده و میانگین خطاها در بخش های مختلف از الگوی یکسانی پیروی نمی کند.

بر اساس نتایج این مطالعه، میزان بروز خطاهای پروسیجر و عمل بر اساس رابطه استخدامی، معنی دار بوده و نمره میانگین خطاهای پروسیجر و عمل در پرسنل رسمی (۶/۸۰) بیشتر از پرسنل پیمانی، پرسنل پیمانی (۶/۳۷) بیشتر از پرسنل قراردادی و پرسنل

قراردادی (۵/۹۸) بیشتر از پرسنل طرحی بوده است. در پژوهشی که در بیمارستان هاجر شهرکرد صورت پذیرفت ارتباط معنی داری بین وضعیت استخدامی و خطاها وجود داشته به نحوی که خطاها در پرستاران رسمی بیشتر بوده (۲۷) که با نتایج این مطالعه همخوانی دارد ولی ارتباط بین میزان خطاها و ارتباط استخدامی در مطالعه‌ی سادات یوسفی و همکاران معنی دار نبوده است (۲۸). می توان نتیجه گرفت که نوع ارتباط استخدامی در کنار سایر علل در میزان بروز خطاها مؤثر بوده و در مجموع با تقویت ارتباط استخدامی، میزان خطاها افزایش یافته است.

یافته های این مطالعه نشان داده که میانگین خطاهای پروسیجر و عمل پرستاران متأهل، بیشتر از پرستاران مجرد، بوده است. هرچند مطالعه‌ی مشابهی در خصوص معنی داری خطاها بر اساس وضعیت تأهل پیدا نشده است اما در تحقیق ظاهری و همکاران (۱۳۹۱) که با عنوان "عوامل مرتبط با خطاهای دارویی در بخش های نوزادان و مراقبت ویژه نوزادان از دیدگاه پرستاران" صورت گرفته است، ارتباط معنی داری بین وضعیت تأهل و میزان خطا مشاهده نگردید (۲۵). با توجه به نتایج این پژوهش وضعیت تأهل در کنار علل دیگر در میزان خطاها مؤثر بوده است و می توان گفت افراد مجرد در مقایسه با افراد متأهل به دلیل داشتن مشغله های کمتر از دقت و تمرکز بیشتری برخوردار بوده و به همین دلیل خطای کمتری داشتند.

پرستاران مورد مطالعه نسبت به مدیریت ۲۹۵ مورد (۳۲/۹ درصد) از کل خطاهای پروسیجر و عمل گزارش شده، اقدام نمودند و اقدام خاصی در خصوص بقیه خطاها (۶۷/۱ درصد) صورت نگرفته است. در مطالعه‌ی کبیرزاده و همکاران ۳۸/۸ درصد از افراد مورد مطالعه نسبت به گزارش و مدیریت خطای خود اقدام نموده و ۵۶/۱ درصد افراد در خصوص مدیریت خطای خود اقدام نکردند (۲۹). همچنین در مطالعه‌ی سلیمی و همکاران با عنوان تجارب پرستاران از فرایند گزارش دهی خطا، میزان خطاهای گزارش شده پرستاران کمتر از میزان واقعی آن بوده است (۳۰). مطالعه Tang و همکاران نشان می دهد که ۶۳-۸۴ درصد پرستاران به دلیل واکنش منفی مدیر و همکاران نسبت به مدیریت خطای خود اقدام نمی کنند (۲۴). عدم اقدام پرستاران مورد مطالعه در خصوص خطاهای گزارش شده می تواند ناشی از عدم آگاهی پرسنل درمانی در مورد خطاهای پرستاری و یا به دلایل مختلف از جمله ترس از عواقب گزارش و مدیریت خطا باشد. با توجه به ضرورت مدیریت مناسب خطاها برای پیشگیری و کاهش آنها، ضروری است مسئولان ذیربط برنامه های آموزشی در زمینه‌ی نحوه ی برخورد با خطاهای پرستاری را در اولویت کاری قرار دهند.



مشورت با پزشک و همکاران (۵۱/۱۹ درصد) استفاده نمودند که می تواند به دلیل استفاده‌ی بهتر از اطلاعات پزشکان برای اصلاح عواقب ناشی از خطا و همچنین اعتماد بیشتری باشد که پرسنل به همکاران خود دارند. همچنین کمترین فراوانی مربوط به شیوه‌ی اطلاع مستقیم به بیمار و همراهانش (۲/۷۱ درصد) بوده که می تواند به دلیل آسیب ها و عوارض ناشی از خطا و به دنبال آن برخوردهای نامناسب و تبعات احتمالی آن باشد.

از محدودیت های این مطالعه، عدم تمایل پرسنل جهت تکمیل پرسش نامه های خودگزارش دهی بود که محقق برای رفع این مشکل ضمن توضیحات کامل مبنی بر محرمانه ماندن کلیه اطلاعات و عدم نیاز به درج نام و نام خانوادگی، برای جمع آوری پرسش نامه ها، محفظه های مخصوصی در بخشهای مختلف برای جمع آوری پرسش نامه ها پیش بینی کرده که نیازی به تحویل پرسش نامه تکمیل شده توسط پرسنل به فرد خاصی نبوده است، که میزان شرکت پرسنل و میزان خطاهای پرستاری گزارش شده، تأییدکننده‌ی جلب اعتماد پرستاران است.

## نتیجه گیری

نتایج این مطالعه نشان داد که میزان خطای پروسیجر و عمل در پرستاران بالاست. بنابراین برای شناسایی بموقع و کاهش این خطاها ضروری است که برنامه‌ی مدونی تهیه گردد. در این برنامه تدوین راهکارهای عملی برای مدیریت مناسب خطاها توسط پرستاران از جمله خودگزارش دهی آنها اهمیت دارد و برنامه های آموزشی برای افزایش سطح آگاهی پرستاران هم در زمینه وظایف پرستاری و هم در زمینه شناخت و آشنایی با استانداردهای پرستاری باید در اولویت قرار گیرد.

## تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل پایان نامه دانشجویی (کد طرح شماره ۹۳/۴۹۸ و کد اخلاق شماره K/۹۳/۶۲۵) می باشد که در معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی کرمان به ثبت رسیده است. بدین وسیله از تمامی استادان، همکاران دفتر پرستاری بیمارستان شهید بهشتی و کلیه پرسنلی که به منظور تکمیل پرسش نامه ها وقت گذاشته و ما را در انجام این کار پژوهشی یاری نمودند، سپاسگزاری می شود.

نتایج این پژوهش نشان داده است که پرستاران بیشترین اقدام مدیریتی که در قبال خطاهای رخ داده انجام دادند، اطلاع و مشورت با همکاران و کمترین اقدام، اطلاع مستقیم به بیمار و همراهانش بوده است. بر اساس نتایج مطالعه‌ی سلیمی و همکاران، بیشتر پرستاران برای مدیریت خطای خود ترجیح می دهند تا خطای خود را با مسئول بخش در میان بگذارند (۳۰). ثناگو و همکاران در مطالعه‌ی خود با عنوان «بررسی تجربیات دانشجویان پرستاری از خطاهای بالینی و چگونگی تعامل با آن» نشان دادند که بیشترین اقدامی که برای برخورد با خطا انتخاب نمودند، پنهان کردن و سرپوش گذاشتن بوده است (۳۱). در مطالعه‌ی منجوقی بیشترین شیوه‌ی مدیریتی مورد استفاده‌ی پرسنل برای مدیریت خطا در پرستاران افشاگر، در میان گذاشتن خطا با مسئول مربوط و در پرستاران غیرافشاگر، بی اعتنایی و بی سر و صدا از کنار خطا گذاشتن بوده است (۳۲). بر اساس نتایج، میزان گزارش خطاها کمتر از تعداد واقعی بوده و پرستاران تعداد کمتری از خطاهای گزارش شده را مدیریت می نمایند، اما نکته‌ی مهم این است که پرسنل از شیوه های مختلف مدیریت و برخورد با خطاها استفاده می کنند که این موضوع بستگی به عوامل مختلفی از جمله نوع خط، میزان آسیب ناشی از آن و نوع برخورد مسئولان و بیمار و همراهان دارد. در این مطالعه کمترین میزان گزارش به بیمار و خانواده وی بوده که تاحدودی می تواند تحت تأثیر جو فرهنگی هر منطقه باشد.

بین همه شیوه های مدیریتی به جز گزارش به بیمار و همراه او با خطاهای پروسیجر و عمل همبستگی وجود داشته است که بیشترین همبستگی با شیوه‌ی اقدام برای اصلاح می باشد. به این معنی که پرستاران از شیوه اقدام برای اصلاح بیشتر استفاده کردند. در مطالعه‌ی منجوقی و همکاران، بین میزان خطا و استفاده از روش های مدیریتی اطلاع به مسئول مافوق ( $P=0/001$ ) و در میان گذاشتن با پزشک ( $P=0/001$ )، مطرح کردن با شیفت بعدی ( $P=0/001$ )، مطرح کردن موضوع مستقیماً با بیمار ( $P=0/0008$ ) و بی سر و صدا و بی‌اعتنا از کنار خطا گذاشتن ( $P=0/001$ ) ارتباط معنی داری بوده است (۳۲). در مطالعه‌ی شمس و همکاران ارتباط معنی داری بین میزان خطاهای رخ داده و میزان مدیریت آنها مشاهده گردیده است و به تعبیری با افزایش تعداد خطاها، میزان گزارش دهی آنها نیز افزایش می یابد (۲۳). آنچه مسلم است پرستاران در قبال خطاهای صورت گرفته و از میان شیوه های مدیریت خطا، بیشتر از شیوه اطلاع و

## منابع

- Moghaddasi H, Sheikhtaheri A & Hashemi N. Reducing medication errors: Role of computerized physician order entry system. Journal of Health Administration 2007; 10(27): 57-67 [Article in Persian].

2. Marin HF. Improving patient safety with technology. *International Journal of Medical Informatics* 2004; 73(7-8): 543-6.
3. Javadi T. Nurses fatigue and nursing errors. Lorestan: The 2<sup>nd</sup> Seminar on Medical Errors Prevention, 2007.
4. Haji Hosseini AR. Engineering of human error. 1<sup>st</sup> ed. Tehran: Fanavaran; 2010: 45-66 & 101-43[Book in Persian].
5. Rogers AE, Hwang WT, Scott LD, Aiken LH & Dinges DF. The working hours of hospital staff nurses and patient safety. *Health Affairs (Millwood)* 2004; 23(4): 202-12.
6. Mazlomi A, Hamzeiyan Ziarane M, Dadkhah A, Jahangiri M, Maghsodipour M, Mohadesy P, et al. Assessment of human errors in an industrial petrochemical control room using the cream method with a cognitive ergonomics approach. *Journal of School of Public Health and Institute of Public Health Research* 2011; 8(4): 15-30[Article in Persian].
7. Agency for Healthcare Research & Quality(AHRQ). Hospital survey on patient safety culture: Comparative database report. Available at: <http://www.ahrq.gov/qual/hospurveydb>. 2012.
8. Hashemi F, Nikbakht Nasrabadi AR & Asghari F. The obstacles of reporting nursing errors in Iran: A qualitative study. *Journal of Medical Ethics and History of Medicine* 2011; 4(2): 53-64[Article in Persian].
9. Kian Mehr N, Mofidi M & Haji Beygi M. If the patient in emergency department fear of medical errors? A qualitative study. *Journal of Medical Council of Iran* 2009; 27(4): 431-6[Article in Persian].
10. Mazlom SR, Hashemizadeh M, Dadpoor B & Ebrahimi M. Identification and assessment of common errors in the admission process of patients in the central emergency department of Imam Reza hospital applying the prospective approach of "Failure Mode Effects Analysis" (FMEA). *Journal of Evidence Based Care* 2014; 3(4): 7-18.
11. Mahfoozpour S, Einy E, Mobasheri F & Faramarzi A. Patients safety culture status among educational hospital of Shahid Beheshti university of medical sciences in 2011. *Pejouhandeh Journal* 2012; 17(3): 134-141[Article in Persian].
12. Arakawa C, Kanoya Y & Sato C. Factors contributing to medical errors and incidents among hospital nurses--nurses' health, quality of life, and workplace predict medical errors and incidents--. *Industrial Health* 2011; 49(3): 381-8.
13. Baumer JH. Clinical risk management in neonatology. *Seminars in Fetal and Neonatal Medicine* 2005; 10(1): 1.
14. Carroll R. Identifying risks in the realm of enterprise risk management. *Journal of Healthcare Risk Management* 2016; 35(3): 24-30.
15. Exton JB, Helmreich RL, Neilands TB, Rowan K, Vella K, Boyden J, et al. The safety attitudes questionnaire: Psychometric properties, benchmarking data, and emerging research. Available at: <https://bmchealthservres.biomedcentral.com/articles/10.1186/1472-6963-6-44>. 2006.
16. Kabodi S, Ghanbari M, Ashtarian H, Bagheri F & Ajamin E. Assessing elements of patient safety culture in Kermanshah health care and educational centers. *Journal of Health and Safety at Work* 2017; 6(4): 63-74[Article in Persian].
17. Faghihzadeh S, Motamed N, Shoghli AR, Asuri M & Safaean Amoli M. Assessment of nurse's viewpoints on patient safety culture in Amol hospitals in Iran, 2012. *Preventive Care in Nursing and Midwifery Journal* 2015; 4(2): 45-55[Article in Persian].
18. Ebadi Fardazar F, Rezapoor A, Tanoomand Khoushhehmehr A, Bayat R, Arabloo J & Rezapoor Z. Study of patients' safety culture in selected training hospitals affiliated with Tehran university of medical sciences. *Journal of Hospital* 2012; 11(2): 55-64[Article in Persian].
19. Mohammadfam I, Movafagh M, Soltanian AR, Salavati M & Bashirian S. Identification and evaluation of human errors among the nurses of Coronary care unit using cream techniques. *Journal of Ergonomics* 2014; 2(1): 27-35[Article in Persian].
20. Benner P, Sheets V, Uris P, Malloch K, Schwed K & Jamison D. Individual, practice, and system causes of errors in nursing: A taxonomy. *The Journal of Nursing Administration* 2002; 32(10): 509-23.
21. Tanha F, Mazlumi A, Faraji V, Kazemi Z & Shoghi M. Evaluation of human errors, using standardized plant analysis risk human reliability analysis technique, among nurses of delivery emergency ward of one of the Tehran university of medical sciences hospitals. *Journal of Hospital* 2015; 14(3): 57-66[Article in Persian].



22. Darabi F, Amelayi KH, Asarehzadegan M, Seifi F, Rozlansri H, Darestani K, et al. Assessment frequency of nursing and midwifery errors referred to medical council organization and Imam Reza Hospital in Kermanshah (2001-2006). *Journal of Kermanshah University of Medical Sciences* 2009; 13(3): 261-6[Article in Persian].
23. Shams SH, Bagherieh F, Feizi A, Baghaei R & Hashemlo L. Frequency of medication errors and its reporting according to self-report by nurses in hospitals of Khoy city. *Journal of Urmia Nursing and Midwifery Faculty* 2012; 10(5): 721-6[Article in Persian].
24. Tang FL, Sheu SJ, Yu S, Wei IL & Chen CH. Nurses relate the contributing factors involved in medication errors. *Journal of Clinical Nursing* 2007; 16(3): 447-57.
25. Taheri E, Norian M, Rasoli M & Kavooosi A. The study of type and amount of medication errors in neonatal intensive care units and neonatal units. *Iranian Journal of Critical Care Nursing* 2013; 6(1): 21-8.
26. Bizhani M, Kouhpayeh SA, Abadi R & Tavacool Z. Effective factors on the incidence of medication errors from the nursing staff perspective in various department of Fasa Hospital. *Journal of Fasa University of Medical Sciences* 2013; 3(1): 88-93[Article in Persian].
27. Matin M, Parvin N, Reisi S, Deris F & Reisi MH. The study of the relationship between nurses and patients in Hajar hospital wards of Shahrekord in 2010. *Journal of Clinical Nursing and Midwifery* 2012; 4(3): 1-8[Article in Persian].
28. Sadat Yousefi M, Abed Saeedi Z, Maleki M & Sarbakhsh P. Frequency and causes of medication errors of nurses in different shift works in educational hospitals affiliated to Shahid Beheshti university of medical sciences. *Advances in Nursing & Midwifery* 2014; 24(86): 27-34[Article in Persian].
29. Kabirzadeh A, Bozorgi F, Motamed N, Mohseni Saravi B, Baradari A & Dehbandi M. Survey on attitude of chief managers of hospitals towards voluntary incident reporting system, Mazandaran university of medical sciences, 2010-2011. *Journal of Mazandaran University of Medical Sciences* 2011; 21(84): 131-7[Article in Persian].
30. Salimi S, Rahimi J & Bayazidi S. Nurses' experiences regarding error reporting process: Findings of a qualitative study. *Journal of Urmia Nursing and Midwifery Faculty* 2013; 11(6): 434-42[Article in Persian].
31. Sanago A, Majnoni MR, Mahasti Joybari L, Ghana S & Kalantari S. Studying the nursing students experiences of clinical errors and dealing with them. *International Journal of Nursing Research* 2012; 7(25): 45-53[Article in Persian].
32. Manjoghi N, Noori A, Arizi HR & Fasihizadeh N. Errors, misconducts, improper hospital conditions, and whistle-blowing by nurses of Isfahan hospitals. *Medical Ethics and History of Medicine* 2012; 5(4): 51-64[Article in Persian].

# Practice and Procedural Errors and their Management Methods by Nurses

Mohammad Zoladl<sup>1</sup> (Ph.D.) - Abolfazl Dehbanizadeh<sup>2</sup> (M.S.) -  
Esmat Nouhi<sup>3</sup> (Ph.D.)

1 Associate Professor, Psychiatric Department, School of Nursing, Social Determinants of Health Research Center, Yasuj University of Medical Sciences, Yasuj, Iran

2 Instructor, Medical Surgical Department, School of Nursing, Clinical Care and Skills Research Center, Yasuj University of Medical Sciences, Yasuj, Iran

3 Assistant Professor, Medical Surgical Department, School of Nursing and Midwifery, physiologic Center, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran

## Abstract

Received: Oct 2017

Accepted: Feb 2018

**Background and Aim:** Providing safe healthcare services by medical groups, especially nurses, is a legal and human duty. Planning to prevent errors is of great importance, and the first step in this regard is to identify different types of errors and methods of error management. For this purpose, this study was conducted to examine the procedural and function errors of nurses working in Yasuj Shahid Beheshti Hospital.

**Material and Methods:** This study is a descriptive, cross-sectional research. The sampling method was complete enumeration and the target population included all nurses working at Yasuj Shahid Beheshti Hospital. The data collection tool was a researcher-made questionnaire. The validity and reliability (0.81) of the questionnaire were confirmed. The data were analyzed using SPSS software version 19.

**Results:** According to the findings of this study, 79.5% of nurses have procedural error. The most frequent error was the one made in the use of medical equipment in the ward (203 cases). Among the methods of error management, reporting and consulting with colleagues had the highest frequency (151 cases) and reporting to the patient had the lowest (8 cases).

**Conclusion:** The results showed that procedural and function errors by nurses were high and that nursing managers should organize training courses to identify and deal with nursing errors.

**Keywords:** Nurse, Error, Nursing Errors, Procedural Error, Management, Patient Safety

\* Corresponding Author:

Dehbanizadeh A

Email:

Abolfazl.dehbanizade@gmail.com