

# تهدیدات آشکار مؤثر بر خطاهای پزشکی در بیمارستان‌های دولتی استان تهران

نویسندگان:

دکتر لیلا کیکاوسی آرانی<sup>۱</sup>، دکتر امیراشکان نصیری پور<sup>۲</sup> (نویسنده‌ی مسؤل)

## چکیده

**زمینه و هدف:** ایمنی بیمار یک مسأله‌ی مدیریتی است. امروزه مدیریت خطر بالینی، بخش مهمی از مدیریت بیمارستان می‌باشد. هدف از مطالعه‌ی حاضر تعیین تهدیدات آشکار مؤثر بر خطاهای پزشکی برای بیمارستان‌های دولتی استان تهران بود.

**روش بررسی:** این پژوهش از نوع توصیفی-پیمایشی بود. جامعه‌ی آماری پژوهش حاضر شامل کلیه‌ی صاحبان فرآیند (تیم‌های ۱۲ نفره) بیمارستان‌های دولتی استان تهران بود. حجم نمونه ۳۹۶ نفر بود که به شیوه‌ی نمونه‌گیری طبقه‌ای انتخاب شدند. از پرسش‌نامه‌ی پژوهشگر ساخته‌ی خود ایفا برای جمع‌آوری داده‌ها استفاده شد. داده‌ها پس از گردآوری با استفاده از نرم افزار SPSS17 با روش «تحلیل عاملی» تحلیل گردید.

**یافته‌ها:** در این پژوهش ۴ تهدید آشکار بر خطاهای پزشکی در بیمارستان‌های دولتی استان تهران، مؤثر شناخته شد که در مجموع ۱۴/۴۵٪ واریانس کل داده‌ها را تبیین می‌نمود. بیش‌ترین قدرت تبیین واریانس کل داده‌ها مربوط به فرد ارائه دهنده‌ی خدمت ۷/۸۱٪ و کم‌ترین آن مربوط به محیط کار ۱/۸۱٪ بود.

**نتیجه‌گیری:** با طراحی و اجرای یک نظام اثربخش جهت مدیریت تهدیدات آشکار شناسایی شده توسط صاحبان فرآیند در بیمارستان‌های دولتی به ویژه در حوزه‌ی تهدید «فرد ارائه دهنده‌ی خدمت» می‌توان انتظار داشت که این مراکز به عنوان مراکز قابل اطمینان و ایمن تلقی شوند.

تهدیدات آشکار، خطاهای پزشکی، بیمارستان‌های دولتی

کلیدواژه‌ها

## مقدمه

دهد نگرانی حرفه‌ای همه‌ی افرادی است که درگیر مراقبت از بیمار هستند و ایمنی بیمار اولین و مهم‌ترین مسأله‌ای است که ذاتاً مربوط به هویت حرفه‌ای می‌باشد [۹]. اولین راه برای کاهش خطاهای پزشکی، تشخیص اولیه‌ی علل زمینه‌ساز بروز آن‌ها می‌باشد [۱۰]. شناسایی و تحلیل علل و عوامل خطاهای پزشکی می‌تواند در کاهش آن‌ها مؤثر باشد [۱۱]؛ همچنین به منظور پیشگیری، شناسایی عوامل بروز خطاهای پزشکی از ضرورت خاصی برخوردار است [۱۲]. با توجه به موارد ذکر شده و نیز با عنایت به این که نگاه اکثر مردم و نمایندگان مجلس، رسانه‌ها و سازمان‌های صنفی مرتبط، به بخش دولتی معطوف است و عمده‌ی مطالبات و شکایات مردم هم در حوزه‌ی درمان مربوط به بیمارستان‌های دولتی می‌باشد، این پژوهش بر آن است تا با شناسایی تهدیدات آشکار مؤثر بر خطاهای پزشکی در بیمارستان‌های دولتی استان تهران زمینه را برای مدیریت این تهدیدات مهیا نماید.

## روش بررسی:

این پژوهش از نوع توصیفی- پیمایشی است. جامعه‌ی آماری پژوهش حاضر را از کلیه‌ی صاحبان فرآیند (تیم‌های ۱۲ نفره) که در ۵۷ بیمارستان دولتی زیرمجموعه‌ی دانشگاه‌های علوم پزشکی تهران، ایران و شهیدبهشتی (شامل ۲۴ بیمارستان درمانی و ۳۳ بیمارستان آموزشی- درمانی) در طی سال‌های ۱۳۸۸ تا ۱۳۸۹ مشغول ارائه خدمت بودند ( $N=684$ ) تشکیل می‌دادند. صاحبان فرآیند در هر یک از بیمارستان‌های دولتی استان تهران شامل رئیس بیمارستان، معاون درمان یا پست معادل آن در بیمارستان، مدیر بیمارستان یا پست معادل آن در بیمارستان، مدیر بهبود کیفیت (پزشک متخصص عضو کمیته‌ی مرگ و میر بیمارستان در صورت عدم فعالیت واحد بهبود کیفیت در بیمارستان)، مدیر پرستاری، رئیس یکی از بخش‌های مراقبت‌های ویژه، رئیس یکی از بخش‌های بالینی، رئیس بخش اتاق عمل و بیهوشی، سوپروایزر بالینی،

تهدید آشکار<sup>۱</sup> عاملی است که احتمال وقوع خطا را در سازمان افزایش می‌دهد و به راحتی قابل شناسایی می‌باشد. این تهدید ممکن است در هر جایی که اقدامی توسط انسان انجام می‌شود، رخ دهد [۱].

هر نظامی به طور ذاتی مستعد بروز خطاست و طراحی نظامی که عاری از خطا باشد غیرممکن است [۲]. خدمات پزشکی ضمن این که از مجموعه‌ای از خدمات تشکیل شده است، افراد متعدد، تجهیزات، سخت افزار و نرم افزارهای مختلفی را در برمی‌گیرد. این گستردگی تعاملات، موجب می‌شود نظام‌های سلامت در برابر وقوع خطاهای پزشکی آسیب‌پذیر باشند [۳]. مرتکب اشتباه شدن، جزئی از انسان بودن است و هیچ کدام از دست‌اندرکاران ارائه‌ی مراقبت‌های بهداشتی، از پزشک، پرستار و داروساز گرفته تا مسؤولین بیمارستان‌ها و کارخانه‌های داروسازی، مبری از اشتباه نمی‌باشند [۴]. حتی خود بیمار نیز ممکن است مرتکب اشتباهات مختلفی در زمینه‌ی بیماری خود شود. خطاهای پزشکی به طور شایع در بیمارستان‌ها وجود دارد و باعث آسیب فراوان به بیماران و جامعه می‌گردد [۵]. حدود ۳ تا ۱۷٪ بیمارانی که در بیمارستان‌ها بستری می‌شوند در اثر خطای پزشکی که به نحوی توسط بیمارستان یا پرسنل آن ایجاد شده است دچار صدمه و آسیب می‌شوند [۶]. خطاهای پزشکی ممکن است هنگام تشخیص بیماری، تجویز داروها، انجام جراحی، به‌کارگیری وسایل و نیز گزارش نتایج آزمایش‌ها و... رخ دهد [۷]. نتایج حاصل از پژوهش‌های انجام شده در حیطه‌ی روان‌شناسی تشخیصی و فاکتورهای انسانی تأثیرگذار، حاکی از آن است که بیش‌تر خطاهای پزشکی ناشی از ضعف در سیستم‌هایی بوده که فرد در آن کار می‌کرده است. به عبارت دیگر بیش‌تر این خطاها ناشی از شکست در طراحی فرآیندها، وظایف، آموزش و شرایط کاری است که احتمال وقوع خطا را بیش‌تر می‌کند [۸]. مشخص شده است که تضمین ایمنی بیمار قبل از این که آسیبی رخ

## 1- Overt Threat

۲- در این پژوهش منظور از بیمارستان دولتی بیمارستانی است که علاوه بر آن که تمام بودجه‌ی آن از طریق دولت تأمین می‌گردد، به‌طور مستقیم زیر نظر یکی از دانشگاه‌ها یا دانشکده‌های علوم پزشکی استان تهران به ارائه‌ی خدمت مشغول بوده، ممکن است فعالیت آموزشی- درمانی و یا صرفاً درمانی داشته باشد و بیمارستان‌های وابسته به یکی از وزارتخانه‌ها، نهادها، ارگان‌ها و یا سایر سازمان‌های شناخته شده‌ی کشور از جمله سازمان تأمین اجتماعی، ارتش، سپاه، آموزش و پرورش، نفت، بانک ملی و... که به نوعی از ردیف بودجه‌ی عمومی احداث و با بودجه‌ی جاری دولتی اداره می‌گردند. جایگاهی ندارد.

پرستاری، یک نفر سوپروایزر بخش بالینی، یک نفر مدیر بهبود کیفیت، یک نفر رئیس داروخانه قرار گرفت و از آن‌ها درخواست گردید. نظریات خود را در مورد محتوا، ساختار، شکل ظاهری، و نحوه‌ی نگارش پرسش‌نامه بیان نمایند. پس از اعمال پیشنهادهای این گروه از خبرگان در پرسش‌نامه‌ی مورد نظر، برای تعیین میزان پایایی<sup>۳</sup>، پرسش‌نامه‌ی اصلاح شده در ۳ بیمارستان (۲ بیمارستان آموزشی درمانی و ۱ بیمارستان درمانی) به صورت پایلوت مورد آزمون قرار گرفت. در مطالعه‌ی پایلوت ۳۶ پرسش‌نامه جهت تکمیل در اختیار صاحبان فرآیند قرار داده شد. از بین ۳۶ پرسش‌نامه‌ی توزیع شده، ۳۰ پرسش‌نامه به پژوهشگر عودت داده شد که ضریب

آلفای کرونباخ<sup>۴</sup> آن‌ها ۰/۹۸ تخمین زده شد. جهت تجزیه و تحلیل داده‌های آماری از نرم افزار Spss-17 استفاده شد و داده‌ها در دو قسمت مورد تحلیل قرار گرفت. برای تحلیل اطلاعات دموگرافیک جامعه‌ی پژوهش شاخص‌های آمار توصیفی (فراوانی، درصد فراوانی) و برای شناسایی عوامل معنی‌دار (تهدیدات آشکار مؤثر) در بروز خطاهای پزشکی و پی بردن به کم‌ترین تعداد عواملی که می‌توانند کوواریانس مشاهده شده را توضیح دهند از تحلیل عاملی اکتشافی استفاده شد. از طریق محاسبه‌ی مقدار ویژه‌ی عامل‌ها ( $\lambda$ ) و در نظر گرفتن  $\lambda \geq 1$  تعداد تهدیدات آشکار مؤثر در بروز خطاهای پزشکی و میزان اهمیت اکتشافی آن تهدید تعیین گردید. برای ساده کردن ساختار عامل‌ها و افزایش قابلیت تفسیرپذیری عامل‌ها از چرخش عاملی واریماکس استفاده شد. با احتساب بارعاملی متغیرها، میزان همبستگی متغیرها با عامل (تهدید آشکار) مربوطه شان تخمین زده شد. شایان ذکر است نقطه برش بارهای عاملی متغیرها جهت قرارگرفتن در حیطه‌ی عامل (تهدید آشکار) مربوطه شان ۰/۵ در نظر گرفته شده است.

#### یافته‌ها:

یافته‌های این پژوهش نشان داد که از مجموع ۳۹۶ پاسخ دهنده تعداد ۳۲ نفر (۸ درصد) دارای سابقه‌ی کار بین ۱ تا ۵ سال، تعداد ۵۴ نفر (۱۴ درصد) دارای سابقه‌ی کار بین

سوپروایزر آموزشی، سرپرستار یکی از بخش‌های بالینی، رئیس داروخانه بودند.

حجم نمونه‌ی پژوهش ۳۹۶ نفر بود که به شیوه‌ی نمونه‌گیری طبقه‌ای انتخاب شدند؛ بدین ترتیب که ابتدا از مجموع ۵۷ بیمارستان فوق‌الذکر با رعایت نسبت تناسب هر یک از انواع بیمارستان‌ها به کل، ۱۹ بیمارستان آموزشی-درمانی و ۱۳ بیمارستان درمانی، مجموعاً ۳۲ بیمارستان انتخاب گردیدند. سپس کلیه‌ی صاحبان فرآیند (تیم‌های ۱۲ نفره) مورد مطالعه قرار گرفتند.

ابزار گردآوری داده‌های پژوهش حاضر شامل فیش‌کارت و پرسش‌نامه‌ی پژوهشگر-ساخته بود.

از فیش‌کارت به منظور جمع‌آوری اطلاعات مرتبط با تهدیدات آشکار مؤثر در بروز خطاهای پزشکی از اسناد و مدارک موجود استفاده گردیده است و برای نظرسنجی از صاحبان فرآیند از پرسش‌نامه‌ی پژوهشگر-ساخته‌ی خودایفا استفاده شده است. پرسش‌نامه‌ی مذکور دو قسمت داشت. قسمت اول شامل ۷ سؤال بود که ویژگی‌های فردی صاحبان فرآیند در بیمارستان‌های مورد مطالعه از قبیل جنسیت، میزان تحصیلات، سابقه‌ی کار در مشاغل بیمارستانی، سمت سازمانی و... را مورد سنجش قرار می‌داد و قسمت دوم حاوی ۱۴۵ سؤال درباره‌ی متغیرهای مرتبط با بروز خطاهای پزشکی بود که میزان تأثیر هر یک از این متغیرها را در بروز خطاهای پزشکی از دید صاحبان فرآیند مورد سنجش قرار می‌داد. سؤالات این قسمت از پرسش‌نامه با مقیاس پنج گزینه‌ای لیکرت بسیار کم=۱ ... تا بسیار زیاد=۵ نمره دهی شده بود.

برای سنجش روایی<sup>۱</sup> پرسش‌نامه ابتدا از روش قضاوت خبرگان<sup>۲</sup> بهره‌گیری به عمل آمد؛ به این معنی که پرسش‌نامه‌ی تدوین شده در اختیار ۱۰ نفر از اساتید و اعضای هیأت علمی دانشگاه‌ها (شامل متخصصین مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، پزشکی اجتماعی، مدیریت پرستاری، روش پژوهش، آمار و آیین نگارش)، یک نفر رئیس بیمارستان، یک نفر مدیر بیمارستان، یک نفر مدیر

- 1- Validity
- 2- Expert Judgment
- 3- Reliability
- 4- Cronbach's Alpha

۵ تا ۱۰ سال، تعداد ۱۰۶ نفر (۲۷ درصد) دارای سابقه کار بین ۱۰ تا ۱۵ سال، تعداد ۱۰۹ نفر (۲۸ درصد) دارای سابقه کار بین ۲۰ تا ۲۵ سال، تعداد ۴۲ نفر (۱۱ درصد) دارای سابقه کار بین ۲۰ تا ۲۵ سال و تعداد ۵۲ نفر (۱۳ درصد) دارای سابقه کار بین ۲۵ تا ۳۰ سال می‌باشند.

جدول ۱. توزیع فراوانی صاحبان فرآیند (تیم‌های ۱۲ نفره) برحسب سمت اجرایی و سابقه‌ی کار در مشاغل بیمارستانی

تعداد کل	سابقه‌ی کار در مشاغل بیمارستانی (به سال)												سمت اجرایی
	۲۵-۳۰		۲۰-۲۵		۱۵-۲۰		۱۰-۱۵		۵-۱۰		۱-۵		
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
۳۱	۱۰	۳	۱۶	۵	۱۳	۴	۱۶	۵	۳۲	۱۰	۱۳	۴	رئیس بیمارستان
۱۷	۶	۱	۰	۰	۲۹	۵	۲۹	۵	۲۴	۴	۱۲	۲	معاون درمان
۲۶	۳۱	۸	۱۲	۳	۲۳	۶	۴	۱	۱۲	۳	۱۵	۴	مدیر بیمارستان
۳۲	۱۹	۶	۹	۳	۴۷	۱۵	۲۲	۷	۳	۱	۰	۰	مدیر پرستاری
۲۵	۴	۱	۱۶	۴	۲۰	۵	۲۸	۷	۲۴	۶	۸	۲	مدیر بهبود کیفیت
۱۹	۵	۱	۰	۰	۱۱	۲	۵۸	۱۱	۱۶	۳	۱۱	۲	رئیس بخش مراقبت ویژه
۲۵	۱۶	۴	۴	۱	۳۶	۹	۲۴	۶	۸	۲	۱۲	۳	رئیس بخش اتاق عمل و بیهوشی
۴۴	۱۸	۸	۹	۴	۲۷	۱۲	۲۵	۱۱	۱۴	۶	۷	۳	رئیس بخش بالینی
۳۷	۱۱	۴	۲۴	۹	۳۰	۱۱	۳۰	۱۱	۵	۲	۰	۰	سوپروایزر بالینی
۲۸	۷	۲	۷	۲	۳۲	۹	۳۹	۱۱	۱۱	۳	۴	۱	سوپروایزر آموزشی
۸۳	۱۷	۱۴	۱۲	۱۰	۳۰	۲۵	۳۰	۲۵	۱۰	۸	۱	۱	سرپرستار بخش
۲۹	۰	۰	۳	۱	۲۱	۶	۲۱	۶	۲۱	۶	۳۴	۱۰	رئیس داروخانه
۳۹۶	۱۳	۵۲	۱۱	۴۲	۲۸	۱۰۹	۲۸	۱۰۶	۱۴	۵۴	۸	۳۲	جمع

از دیدگاه صاحبان فرآیند ۴ تهدید آشکار در بروز خطاهای پزشکی در بیمارستان‌های دولتی استان تهران مؤثرند که در مجموع ۱۴/۴۵٪ واریانس کل داده‌ها را تبیین می‌کند. قدرت تبیین واریانس کل داده‌ها به وسیله‌ی هر یک از تهدیدها از بیش‌ترین به کم‌ترین عبارت بودند از فرد ارائه دهنده‌ی خدمت ۷/۸۱٪، فرد بیمار ۲/۹۶٪، مواد مصرفی ۱/۸۷٪ و محیط کار ۱/۸۱٪.

جدول ۲ میزان بارهای عاملی متغیرهای نخستین تهدید آشکار «فرد ارائه دهنده‌ی خدمت» را نشان می‌دهد که با اختصاص بیش‌ترین واریانس، بهترین ترکیب خطی از متغیرها را از بیش‌ترین به کم‌ترین نشان می‌دهد.

جدول ۲. بارعاملی متغیرهای مربوط به تهدید آشکار فرد ارائه دهنده‌ی خدمت

ردیف	عنوان متغیر	بار عاملی
۱	نداشتن توانایی اخذ تصمیمات صحیح و به موقع فرد ارائه دهنده‌ی خدمت	۰/۷۸۱
۲	نداشتن قدرت تشخیص صحیح (ارزیابی درست موقعیت بیمار) توسط فرد ارائه دهنده‌ی خدمت	۰/۷۱۴
۳	عدم آگاهی فرد ارائه دهنده‌ی خدمت از خطاهای احتمالی	۰/۷۱۳
۴	نداشتن مهارت (توانایی انجام مداخلات سریع و به موقع) فرد ارائه دهنده‌ی خدمت	۰/۶۹
۵	نداشتن دانش تخصصی فرد ارائه دهنده‌ی خدمت	۰/۶۲۱
۶	کمبود تجربه در فرد ارائه دهنده‌ی خدمت	۰/۵۸۵
۷	نامناسب بودن وضعیت روحی فرد ارائه دهنده‌ی خدمت از نظر آرامش، تمرکز فکری، دقت و...	۰/۵۶۲
۸	نامناسب بودن وضعیت جسمانی فرد ارائه دهنده‌ی خدمت از نظر گرسنگی، تشنگی، بیماری و...	۰/۵۵۹
۹	عدم مسؤلیت پذیری و پاسخگو نبودن فرد ارائه دهنده‌ی خدمت	۰/۵۵۶
۱۰	احساساتی بودن و از روی انگیزه‌ی آنی و بدون فکر عمل نمودن فرد ارائه دهنده‌ی خدمت	۰/۵۳۴
۱۱	مدنظر قرار ندادن نظرات مشورتی سایر متخصصان و مشاوره دهندگان توسط فرد ارائه دهنده‌ی خدمت	۰/۵۳۳
۱۲	عدم هوشیاری کامل فرد ارائه دهنده‌ی خدمت (مصرف نمودن الکل، خواب آلوده بودن و...)	۰/۵۳

جدول ۳ تداخل ضمنی و اشتراک مفهومی بین متغیرها را نشان می‌دهد.

جدول ۳. بارعاملی متغیرهای مربوط به تهدید آشکار فرد بیمار

ردیف	عنوان متغیر	بارعاملی
۱	عدم تمایل بیمار برای دریافت اطلاعات در خصوص نوع مراقبت در نظر گرفته شده، روش‌های جای‌گزین، پیامدهای هر یک از روش‌ها	۰/۷۳۲
۲	آگاهی نداشتن بیمار در مورد نوع مراقبت در نظر گرفته شده، روش‌های جای‌گزین، پیامدهای هر یک از روش‌ها	۰/۷۰۶
۳	آگاهی نداشتن بیمار در خصوص پیشگیری از تداخل میان داروهای تجویز شده و داروهای دیگر از جمله داروهای بدون نسخه و غذاها	۰/۶۹۸
۴	عدم توانایی بیمار در برقراری رابطه دوستانه با ارائه دهندگان مراقبت سلامت	۰/۵۸۶

همبستگی‌های متغیرهای «عدم مرغوبیت مواد مصرفی» «استفاده از مواد مصرفی تاریخ گذشته»، «عدم کنترل و عدم امحای مواد مصرفی، داروهای تاریخ گذشته، خون و فرآورده‌های خونی» با تهدید «مواد مصرفی» به ترتیب عبارت بودند از ۰/۶۲۵، ۰/۶۰۶ و ۰/۵۳۷.

جدول ۴. بارعاملی متغیرهای مربوط به تهدید آشکار مواد مصرفی

ردیف	عنوان متغیر	بارعاملی
۱	عدم استفاده از مواد اولیه مرغوب	۰/۶۲۵
۲	استفاده نمودن از مواد مصرفی تاریخ مصرف گذشته	۰/۶۰۶
۳	عدم کنترل و عدم امحای مواد مصرفی، داروهای تاریخ گذشته، خون و فرآورده های خونی	۰/۵۳۷

همان‌طور که در جدول ۵ نیز مشاهده می‌شود ضرایب همبستگی متغیرهای تهدید «محیط کار» عبارت بود از «کافی و مناسب نبودن فضای محل کار» (۰/۷۰۶)، «آلودگی صوتی محل کار» (۰/۶۸۹).

جدول ۵. بارعاملی متغیرهای مربوط به تهدید آشکار محیط کار

ردیف	عنوان متغیر	بارعاملی
۱	کافی و مناسب نبودن فضای محل کار	۰/۷۰۶
۲	آلودگی صوتی محل کار	۰/۶۸۹

است. انوشه و همکاران [۱۴] نیز عدم تأمین نیروی انسانی کافی، عدم تدوین شیفت‌های مناسب کاری را از مهم‌ترین عوامل مدیریتی، کمبود دانش و آگاهی فرد ارائه دهنده‌ی خدمت را از مهم‌ترین عوامل فردی در بروز اشتباهات کاری دانسته است.

پزشکان و پرستارانی که از توانایی اخذ تصمیمات صحیح و به‌موقع، قدرت تشخیص صحیح (ارزیابی درست موقعیت) بیمار برخوردار نیستند و از خطاهای احتمالی که توسط آنان ممکن است رخ دهد آگاهی ندارند، از دانش، مهارت و تجربه‌ی لازم برخوردار نیستند و مسلماً ایمنی بیمار تحت درمان خود را به خطر می‌اندازند. وضعیت روحی نامناسب، عدم مسؤولیت‌پذیری و احساساتی عمل نمودن فرد ارائه دهنده‌ی خدمت امنیت ارائه‌ی خدمات را به خطر می‌اندازد. فردی که تحت تأثیر الکل یا موادمخدر از هوشیاری کامل برخوردار نیست، ممکن است موجب بروز آسیب جدی به

آماره KMO محاسبه شده، میزان ۰/۹۵ را نشان داد که دلالت بر آن داشت که تحلیل عاملی در حد بسیارخوبی قابل قبول بوده و نتایج آن قابل تعمیم به جامعه‌ی آماری بود.

#### بحث و نتیجه‌گیری:

از دیدگاه صاحبان فرآیندهای پزشکی در بیمارستان‌های دولتی استان تهران «فرد ارائه دهنده‌ی خدمت» به عنوان مهم‌ترین تهدید در بروز خطاهای پزشکی شناخته شده است. کندی [۱۱] نیز عوامل انسانی را از مهم‌ترین عوامل بروز خطا در سیستم بهداشت و درمان می‌داند. محسن‌زاده و همکاران [۱۲] نیز در پژوهشی عواملی از قبیل شیفت کاری، و گروه شغلی فرد ارائه دهنده‌ی خدمت را از عوامل مؤثر در بروز خطاهای پزشکی شناسایی نموده‌اند. نکویی و همکاران [۱۳] نیز به این نتیجه رسیده‌اند که اثر خستگی و کم‌خوابی روی وقوع حوادث روزمره و بروز اشتباهات حرفه‌ای نظیر اشتباه در دادن دارو به بیماران بسیار مشهود

فرد دریافت کننده‌ی خدمت گردد.

عملکرد دائمی و شبانه‌روزی سیستم بهداشتی درمانی، در بسیاری از موارد موجب خستگی فرد ارائه دهنده‌ی خدمت می‌شود؛ زیرا کارکردن ۲۴ ساعته به خصوص در ساعات غیرمعمول یا متمادی کاری با فیزیولوژی بدن همخوانی ندارد [۱۵]. به روز بودن در رشته‌ی پزشکی با وجود حجم بسیار زیاد اطلاعات نظام سلامت مثلاً حجم مجموعه‌ی کل صفحات وب که مربوط به دانش پزشکی و علوم وابسته است و هرچند ماه، یک مرتبه، دو برابر می‌شود و یا سالیانه تعداد بسیار زیادی از مقالات پزشکی (حدود چند میلیون مقاله) از طریق مجلات معتبر پزشکی یا از طریق وب منتشر می‌گردد، موضوعی است که در این رشته افراد ارائه دهنده‌ی مراقبت را با مشکل مواجه نموده است [۱۶].

طبق نظر دانشمندان علم روان‌شناسی، رفتارهای با رویکرد وظایف<sup>۱</sup> در فرد ارائه دهنده‌ی خدمت به دو گروه اصلی تقسیم می‌شوند:

- رفتارهای همراه با دقت و تمرکز حواس<sup>۲</sup>
- رفتارهای همراه با عملکردهای تکراری<sup>۳</sup>.

در گروه اول، تفکر مستمر، آنالیز عملکرد و برنامه‌ریزی برای انجام هر کار، از الزامات عملکرد انسان محسوب می‌شود و در نتیجه هر رفتار با رفتار دیگر تفاوت می‌کند. اما رفتارهای توأم با عملکرد تکراری، به نحوی انجام می‌شود که گاه انسان بدون نیاز به تمرکز بر روی رفتار خود، اقدامات خود را انجام می‌دهد. معمولاً در رفتارهایی که همراه با دقت و تمرکز حواس هستند شانس ایجاد خطا در موقعیت‌های مختلف بیشتر است زیرا در مراحل مختلف و در هر یک از عملکردهایی که تابع این رفتار است نیاز به برنامه‌ریزی، تمرکز و دقت وجود دارد. ارائه‌ی خدمت جدید به بیمار، نیازمند تمرکز حواس زیاد و برنامه‌ریزی است (مثلاً انجام یک عمل جراحی جدید یا کاربرد یک تکنولوژی نوین در عمل جراحی یا تجویز یک داروی جدید که قبلاً با آن کار نشده است). اما در عوض، در رفتارهای شماتیک شانس ایجاد خطا کمتر است؛ مثل انجام آپاندکتومی‌های مشابه

بدون عارضه یا تجویز درمان ترومبولیتیک در بیماران قلبی، به شرطی که همراه با یک چک لیست باشد و دائماً نیز تکرار شده باشد [۱۷،۲۱].

لذا می‌توان گفت در مراکز درمانی به خصوص بیمارستان‌ها که رسالت مهم در ساخت یک جامعه‌ی سالم را به عهده دارند، «فرد ارائه دهنده‌ی خدمت» بسیار حائز اهمیت است؛ به نحوی که به انجام رساندن مأموریت و تأمین نیازهای بیماران مستقیماً به توان این افراد وابسته است، زیرا که به طور مستقیم در فرآیندهای مراقبتی با بیمار سر و کار دارند و افراد جامعه هم به دارندگان حرفه‌های پزشکی و پرستاری اعتماد می‌کنند و گرانبهارترین هدیه‌ای که خداوند به آن‌ها اعطا نموده یعنی زندگی بیمار را به دست آن‌ها می‌سپارند تا به جای آن‌ها تصمیم بگیرند، از آنان حمایت کنند، آلام آنان را کاهش دهند و آن‌ها را درمان کنند. هر قدر بتوان رفتارهای همراه با دقت و تمرکز حواس این افراد را با کاربرد چک لیست‌ها، دستورالعمل‌ها و راهنماهای درمان و همچنین استمرار آموزش و تربیت کارکنان گروه پزشکی، به رفتارهای شماتیک تبدیل کرد احتمال ایجاد خطا کاهش می‌یابد.

در پژوهش حاضر اهمیت تهدید «فرد بیمار» بلافاصله پس از تهدید «فرد ارائه دهنده‌ی خدمت» تعیین گردیده است. امانوئل و همکاران [۲۲]، هلمریخ و ماسون [۱] فین و همکاران [۲۳] نیز عامل «فرد بیمار» را از عوامل مؤثر در بروز خطاهای پزشکی شناخته‌اند و پژوهش‌های مذکور، یافته‌های پژوهش حاضر را در زمینه‌ی «فرد بیمار» تأیید می‌نمایند. بیماران باید بدانند که خودشان نیز در دریافت مراقبت‌های پزشکی خوب، مسؤول و سهیم هستند. عدم گزارش علایم گاهی مشکل ساز است؛ مثلاً برخی بیماران هم‌هی علایمشان را با پزشکشان در میان نمی‌گذارند یا به دلیل شرم، یا به دلیل این که فکر می‌کنند این علامت ربطی به مشکل اصلی ایشان ندارد، مشکل را ذکر نمی‌کنند؛ این که پزشکشان دقیقاً در مورد آن علامت خاص از آن‌ها سؤال نکرده و...، تأخیر در گزارش یک علامت، عدم گزارش

- 1- Task-Oriented Behavior
- 2- Attention Behavior
- 3- Schematic Behavior

داروهایی که مصرف می‌کنند، عدم گزارش مواردی از طب جایگزین که مورد استفاده‌ی بیمار است، عدم تعهد بیمار به مصرف دارو یا انجام اقدامات درمانی به دلایل مختلف مثل مشکلات مالی، تنبلی و...، ترس از مسائل قانونی مثلاً عدم گزارش مصرف مواد مخدر، ترس از مسائل اجتماعی مثلاً عدم ذکر عادات خاص و برخی رفتارها، ترس از سرزنش شدن توسط پزشک مثلاً در مورد عدم مصرف داروها، اعمال فشار از طرف بیمار، تمایل بیمار برای سوق دادن پزشک به سمت درمان‌های خاص مانند تجویز آنتی بیوتیک، داروهای خواب‌آور و... در زمانی که پزشک طرح درمانی دیگری را برای بیمار مناسب‌تر می‌داند، همگی کادر درمان را بر سر دو راهی درمان قرار می‌دهد و زمینه را برای خطاهای تشخیصی و درمانی فراهم می‌نماید. لذا می‌توان گفت فرد بیمار نقش عمده‌ای در تأمین مراقبت ایمن و با کیفیت ایفا می‌کند. هر بیمار یک فرد منحصر به فرد است با نیازها، توانایی‌ها، ارزش‌ها و باورهای خودش و یک ارزیابی مؤثر از بیمار زمانی به صورت کارآمد تحقق پیدا می‌کند که بیمار اطلاعات درست و دقیقی در اختیار فرد ارائه دهنده‌ی مراقبت قرار دهد و در برنامه‌ی مراقبتی مشارکت نماید.

بر اساس پژوهش حاضر، مواد مصرفی تهدید دیگری است که می‌تواند احتمال بروز خطاهای پزشکی را در بیمارستان‌های دولتی استان تهران افزایش دهد. دونابدیان [۲۴]، هلمریخ و ماسون [۱] در پژوهش‌های خود مواد مصرفی را از جمله عوامل مؤثر در بروز خطاهای پزشکی شناخته‌اند. این مطالعات با یافته‌های پژوهش حاضر هم‌راستا می‌باشد. میزان خطرهای فرآیندهای مراقبتی به طرز چشم‌گیری کاهش می‌یابد در صورتی که از مواد مصرفی با عملکرد مناسب جهت تأمین خدمات برنامه‌ریزی شده استفاده شود، این موضوع، به‌خصوص در حوزه‌های بالینی از قبیل بیهوشی، رادیولوژی و تصویربرداری تشخیصی، کاردیولوژی، پرتو درمانی و دیگر خدمات پرخطر صدق می‌کند. هر بیمارستانی می‌داند که مواد مصرفی مورد نیاز برای خدمات برنامه‌ریزی شده‌ی جمعیت بیمار، ضروری محسوب می‌شود. لذا لازم است بیمارستان‌ها در صورت مناسب بودن مواد مصرفی و داروها آن‌ها را تهیه نمایند و توصیه‌های مراکز تخصصی ملی یا بین‌المللی را رعایت نمایند و برای کنترل

و انهدام مواد و داروهای تاریخ گذشته برنامه‌ریزی نمایند. محیط کار از دیگر تهدیدات شناخته شده‌ی مؤثر در بروز خطاهای پزشکی در پژوهش حاضر است. براساس لید و هارگارتن [۲۵]، کارایون و همکاران [۲۶]، انوشه و همکاران [۱۴] نیز عامل محیط را یکی از علل زمینه‌ساز خطاهای پزشکی می‌دانند و یافته‌های پژوهش‌های آنان با پژوهش حاضر هم‌خوانی دارد. می‌توان نتیجه گرفت کنترل خطرهای احتمالی در محیطی که بیماران در آن مداوا می‌شوند و افراد ارائه دهنده‌ی مراقبت در آن فعالیت دارند برای حمایت مؤثر از خدمات بالینی، مستلزم برنامه‌ریزی درخصوص فضا و محیط فیزیکی می‌باشد. ارائه‌ی خدمات ایمن نیازمند فضای کافی و مناسب، به دور از هر گونه آلودگی صوتی می‌باشد. هلمریخ و ماسون [۱] نیز عوامل فرد ارائه دهنده‌ی خدمت، فرد بیمار، مواد مصرفی و محیط کار را تهدیدات آشکار سیستمی در بروز خطاهای پزشکی دانسته‌اند که نتایج آن با نتایج مطالعه‌ی حاضر هم‌خوانی دارد. لذا با توجه به این که خطا در بیمارستان‌ها ماهیت چند عاملی دارد، می‌توان با طراحی و اجرای یک نظام اثربخش جهت مدیریت تهدیدات آشکار شناسایی شده توسط صاحبان فرآیند در بیمارستان‌های دولتی به ویژه در حوزه‌ی تهدید «فرد ارائه دهنده‌ی خدمت» این مراکز را به مراکز قابل اطمینان و ایمن تبدیل نمود.

با توجه به موارد ذکر شده در بالا و ضرورت توجه ویژه به این تهدیدات، پیشنهاد می‌کنیم:

- ۱- سیاست‌گذاران در وزارت بهداشت و مجلس شورای اسلامی تغییر الگوی حضور استادان در بیمارستان‌های آموزشی و فرهنگ‌سازی در این زمینه را در اولویت قرار دهند.
- ۲- کلیه‌ی افراد ارائه دهنده‌ی خدمت در بیمارستان در زمینه‌ی اهمیت نقش بیمار در تأمین مراقبت ایمن آگاه شوند. بیمارستان فرصت کافی برای برقراری تعامل با بیماران در اختیار افراد ارائه دهنده‌ی خدمت قرار دهد.
- ۳- بیمارستان‌ها به منظور جلب مشارکت بیمار در تصمیم‌گیری و فرآیند مراقبت (استفاده‌ی ایمن از داروها، تجهیزات پزشکی، توجه به تداخلات دارویی و غذایی، توجه به رژیم‌غذایی در طول دوره‌ی درمان و...) برنامه‌ی آموزشی برای بیماران تدارک ببینند. بیمارستان می‌تواند



سطح سواد، زبان گویش، انگیزه‌های عاطفی، محدودیت‌های شناختی و فیزیکی و... بنا براین بیمارستان در امر آموزش می‌بایست متغیرهای فوق را ارزیابی نماید.

۴- برنامه‌های بالینی و مدیریتی از جمله تدارک دارو و مواد مصرفی، برنامه‌ی مدیریت خطر و... از طریق شاخص‌ها پایش شوند.

۵- یک نظام اثر بخش مدیریت ریسک برای شناسایی نقایص سیستمی و ارتقای ایمنی بیمار طراحی و اجرا گردد.

یک هیأت آموزشی برای این امر برگزینند یا از کارکنان خود بخواهد تا به بیمار آموزش دهند. یا ساختار و مکانیسمی مناسب برای آموزش در سرتاسر بیمارستان فراهم نماید. بیمارستان می‌بایست بیمار را تا جایی آموزش بدهد که دانش و مهارت لازم برای مشارکت در فرآیندهای مراقبت و تصمیم‌گیری‌های مراقبتی را پیدا کند. متغیرهای زیادی در بیماران وجود دارد که مشخص می‌نمایند بیمار توانایی و تمایل برای آموختن دارد یا نه؛ از جمله باورهای بیمار،

#### تشکر و قدردانی:

بدین‌وسیله از صاحبان فرآیندهای پزشکی در بیمارستان‌های منتخب استان تهران به خاطر همکاری صمیمانه با پژوهشگران این تحقیق، قدردانی به عمل می‌آید.

# Overt Threats Affecting Medical Errors in Public Hospitals in Tehran Province

**Authors:**Leila Keikavoosi Arani<sup>1</sup>, AmirAshkan Nasiripour<sup>2\*</sup>**Abstract:****Background and objective:**

Patient safety is a management dilemma. Today, clinical risk management is an important part of hospital management. This study was conducted to determine the overt threats affecting medical errors within public hospitals in Tehran province.

**Methods:**

This study was descriptive survey. The study's target population included all process owners (12-person teams) of public hospitals in Tehran province. The sample size was 396 individuals selected using stratified sampling. An investigator designed Questionnaire for data collection were used to collect needed data. After collecting the data was statistically evaluated using the software (SPSS17) and utilizing "factor analysis".

**Results:**

Results showed that the participants believed four overt threats were affecting medical errors within public hospitals in Tehran. These four threats explained 14.45% percent of the total variance. the most prominent threat among these four threats were related to healthcare providers (7.81 percent of total variance), and the list prominent was related to work environment (1.81 percent of total variance).

**Conclusion:**

Through the design and implementation of an effective system for managing the threats identified in public hospitals, particularly in the area of the major threat, "healthcare providers" we can expect these centers to become more reliable and safe centers.

**Keywords:** *Overt Threats, Medical Errors, Public Hospitals*

1- Ph.D. in Health Services Management, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

2- Associate Professor, Department of Health Services Management, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran. (\*Correspondence: nasiripour@srbiau.ac.ir)

### References:

1. Helmreich, Robert L. Musson, David M. The University of Texas Threat and Error Management Model: Components and examples 2003; British Medical Journal Web Site(www.BMJ.com).
2. Ghafari. M. Moral and Legal Aspects of Medical Errors. Hamshahri Newspaper. 24 January 2008. [Persian]
3. Dabbagh, Ali. Akbar, Mohammad Ismail. Fathi, Mohammad. Models of medical errors in health systems, Journal of Medical Sciences Islamic Republic of Iran 2006; 4 (3) :957-966. [Persian]
4. Bates. D, Cohen. M, Leap. L.[et al]. Reducing the Frequency of Errors in Medicine Using Information Technology. Journal of the Medical Informatics:2001;8:299-308.
5. Doshmangir, L. Sari, A. Rate, Nature, Consequences and Likely Causes of Adverse Events and Medical Errors. Journal of Hospital: 2008; 3:45-48.
6. Sari. Ba, Shedon. Ta, Crancknell. A, Trunbull. A. The extent, nature and consequences of adverse events: results of a retrospective case note review. In a large NHS hospital. 2007. 16:434-439.
7. Behbahani, Ali Akhavan. Simple mistake painful disaster. Jam-e Jam newspaper. (2008, June 8) News Number: 100939637446. [Persian]
8. Lester, H. Tritter. JQ. Medical Error: a discussion of the medical construction of error and suggestions for reforms of medical education to decrease error. Medical Education. 2001. 35(9).855-61.
9. Chiozza, Maria Laura. Ponzetti, Clemente. FMEA: A model for reducing medical errors. Clinica Chimica Acta. 2009; 404:75-78.
10. Kingston M, Evans S, Smith B, Berry J. Attitude of doctors and nurses towards incidents reporting: A qualitative analysis. Med J Aust 2004; 18(11):36-39.
11. Kennedy Marcus. Reducing Medical Error: Risk Management. Emergency Services Royal Melbourne Hospital. 2005.
12. Mohsen Zadeh, Azam. Rezapur true. Birjand, Mehdi. Prevalence of medical errors in children admitted to the civil martyr Khorramabad first six months of 1387, Proceedings of the Third National Conference on prevention of medical errors, published Negarestan Engineering Company, Lorestan, May, 2009; 74-75. [Persian]
13. Nekoe, Afsaneh et al. Tiredness and Nursing Error. Proceedings of the Third National Conference on prevention of medical errors, published Negarestan Engineering Company, Lorestan, May, 2007; 141. [Persian]
14. Anousheh, Monireh et al. Comparison of predisposing causes errors in the work of nursing care from the viewpoint of nurses and their managers, Journal of Nursing 2006; 20 (51) . [Persian].
15. Yourstone SA, Smith HL. Managing system errors and failures in health care organizations: Suggestions for practice and research. Health Care Management Review 2002; 27(1): 50-61.
16. Shojania KG, Wald H, Gross R. Understanding medical error and improving patient safety in the inpatient Setting". Medical Clinics of North America. 2002; 86(4): 847-67.
17. Brennan TA, leape LL, Laird NM, et al. Incidence of adverse events and negligence in hospitalized patients: results of the Harvard Medical Practice Study". N Engl J Med. 1991; 324:360-70.
18. Einarson TR. Drug related hospital admissions. Ann Pharmacother 1993;27:832-40.
19. Classen DC, Pestotink SL, Evans Rs, et al. Computerized surveillance of adverse drug events in hospital patients. JAMA 1991; 266:2847-51.
20. Eagle CJ, Davies JM, Reason J. Accident analysis of large-scale technological disasters applied to an anaesthetic complication. Can J Anaesth 1992; 39:118-22.

21. Blendon RJ, Desroches CM, Brodie M, et al. Views of practicing physicians and the public on medical errors. *Engl J Med* 2002; 347(24):1933-40.
22. Emanuel, Linda. Berwick, Don. Conway, James. Combes, John. Leap, Lucian. Reason, James. Schyve, Pual. Vincent, Charles. Walton, Merrilyn. (2009). "What Exactly Is Patient Safety?" *Journal of Medical Licensure and discipline*. Publication of the Federation of State Medical Boards of the United States; 95(1).
23. Fein, Stephanie. Hilborn, Lee. Kagawa-Singer, Margie. Spiritus, Eugene. Keenan, Craig. Seymann, Gregory and et al. (2003). "A conceptual Model for Disclosure of Medical Errors". Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ HS 11512-02, lee Hilborne, principal investigator).
24. Donabedian A. Evaluating the quality of medical care. *Milbank Memorial Fund Q* 1966; 40:166-206.
25. Brasel KJ. Layde PM, Hargarten S. Evaluation of error in medicine: application of a public health model. *Acad Emerg Med* 2000; 7:1298-302.
26. Carayon, P. Schoofs Hundt, A. Karsh, B-T. Gurses, AP. Alvarado, CJ. Smith, M. Flatley Brennan P. (2006). Work system design for patient safety: the SEIPS model. Available at: [Qshc.bmj.com](http://Qshc.bmj.com) on October 29, 2009. Published by group. [bmj.com](http://bmj.com).