

Original Article

Analysis of Medical Errors: A Case Study

Afshin Mohammad Alizadeh¹, Farnoosh Davari^{2*}, Masoomeh Mansouri³, Mona Mohammadnia⁴

1. Assistant Professor, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

2. PhD in Forensic Medicine, Treatment Deputy of Taleghani General Hospital, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran. (Corresponding Author) Email: f.davari@sbmu.ac.ir

3. MSc, Taleghani General Hospital, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

4. PhD Candidate in Health Care Management, Taleghani General Hospital, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

Received: 26 Oct 2016 Accepted: 25 Dec 2016

Abstract

Background and Aim: There are many hidden threats in government-run hospitals that affect the incidence of medical errors. The aim of the present study was to determine the frequency and types of medical errors in Taleghani Hospital affiliated to Shahid Beheshti University of Medical Sciences in 2014.

Materials and Methods: In this descriptive-analytical study, the voluntary error-reporting form was used for data collection in accordance with the standards of the patient-safety-friendly hospitals. Of the 300 forms distributed, 162 error reporting forms were collected during one year, and the data for each form was entered into the software by determining their Identification code. SPSS version 19 software was used for the quantitative tests, and the comments by 10 experts were drawn upon for causal analysis of the data.

Ethical Considerations: Completion of medical errors form report was carried out voluntarily, anonymously, without naming the error reporter, and the unit where the error had occurred.

Findings: The total number of errors reported was 158 errors in 2014. Frequency of the errors consisted of medication errors 38.6%, errors in treatment 36.1%, and errors in recording 25.3%, respectively. Events statistics was 33.5% for incident events, 15.2% for accident events, and 1.3% for sentinel events. Medication errors analysis based on the six principles of drug administration included wrong patient (32.14%), wrong drug (18.7%), wrong order (15.3%), wrong prescription (14.96%), wrong dosage (11.9%), and wrong time (7%).

Conclusion: Despite informing the people and holding educational sessions, there still remain some barriers to reporting errors in the health system. Hence, professional ethics education and error systematic management approaches are recommended.

Keywords: Medical Error; Drug Use Error; Case Study

Please cite this article as: Mohammad Alizadeh A, Davari F, Mansouri M, Mohammadnia M. Analysis of Medical Errors: A Case Study. *Med Ethics J* 2017; 10(38): 59-68.

تحلیل خطاهای پزشکی: یک مطالعه موردی

افشین محمد علیزاده^۱، فرنوش داوری^{۲*}، معصومه منصوری^۳، مونا محمدنیا^۴

۱. متخصص بیماری‌های عفونی و گرمسیری، استادیار، مرکز پزشکی، آموزشی و درمانی آیتا... طالقانی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی، تهران، ایران.

۲. متخصص پزشکی قانونی، معاون درمان مرکز پزشکی، آموزشی و درمانی آیتا... طالقانی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی، تهران، ایران. (نویسنده مسؤول) Email: f.davari@sbmu.ac.ir

۳. کارشناس ارشد ایمنی بیمار و مدیریت خطر، مرکز پزشکی، آموزشی و درمانی آیتا... طالقانی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی، تهران، ایران.

۴. دانشجوی دکترای مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، مسؤول بهبود کیفیت مرکز پزشکی، آموزشی و درمانی آیتا... طالقانی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی، تهران، ایران.

دریافت: ۱۳۹۵/۸/۵ پذیرش: ۱۳۹۵/۱۰/۵

چکیده

زمینه و هدف: در بیمارستان‌های دولتی تهدیدات پنهان متعددی وجود دارند که در بروز خطاهای پزشکی مؤثرند. هدف از این مطالعه، بررسی فراوانی و نوع خطاهای پزشکی در بیمارستان طالقانی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، در سال ۱۳۹۳ بود. **مواد و روش‌ها:** در این مطالعه توصیفی - تحلیلی، از فرم گزارش داوطلبانه خطا، طبق استانداردهای بیمارستان‌های دوستدار ایمنی بیمار، برای گردآوری داده‌ها استفاده شد. از میان ۳۰۰ فرم توزیع شده، ۱۶۲ فرم گزارش‌دهی خطا در طول یک‌سال جمع‌آوری شد. برای ورود داده‌ها از کد شناسه هر فرم استفاده شد، سپس از نرم‌افزار SPSS 19 جهت آزمون‌های کمی و برای تحلیل علی داده‌ها از نظرات ۱۰ تن از متخصصان استفاده شد.

ملاحظات اخلاقی: تکمیل فرم گزارش خطاهای پزشکی به صورت داوطلبانه، بدون درج نام بیمار، فرد گزارش‌دهنده و بخشی که در آن خطا اتفاق افتاده بود، انجام شد.

یافته‌ها: تعداد کل خطاهای دارویی در طی یک‌سال ۱۵۸ مورد بود. فراوانی خطاها، شامل خطای دارویی ۳۸/۶ درصد، خطا در فرآیند درمان ۳۶/۱ درصد و خطا در ثبت ۲۵/۳ درصد بود. آمار حوادث بدون عارضه ۳۳/۵ درصد، حوادث با عارضه ۱۵/۲ درصد و حوادث ناگوار ۱/۳ درصد خطاها را تشکیل می‌دادند. تحلیل خطاهای دارویی بر اساس شش اصل دارودهی شامل: بیمار اشتباه ۳۲/۱۴ درصد، داروی اشتباه ۱۸/۷ درصد، دستور اشتباه ۱۵/۳ درصد، راه تجویز اشتباه ۱۴/۹۶ درصد، دوز اشتباه ۱۱/۹ درصد و زمان اشتباه ۷٪ به دست آمد.

نتیجه‌گیری: علی‌رغم اطلاع‌رسانی و برگزاری جلسات آموزشی، موانعی بر سر راه گزارش‌دهی خطا در سیستم سلامت وجود دارد. از این رو آموزش اخلاق حرفه‌ای و رویکرد مدیریت سیستمی خطا توصیه می‌گردد.

واژگان کلیدی: خطای پزشکی؛ اشتباه دارویی؛ مطالعه موردی

مقدمه

خطا، نقص در یک اقدام از قبل برنامه‌ریزی شده است که به صورت آگاهانه و یا از طریق اجراییک برنامه غلط برای رسیدن به هدف انجام می‌گیرد. خطاها معمولاً منعکس‌کننده وجود نقصی در سیستم‌های مراقبتی است (۱). خطاهای پزشکی معمولاً در نتیجه خطای انسان و طراحی‌های ضعیف نظام مراقبت سلامت به وقوع می‌پیوندند. شواهد نشان می‌دهد که درصد قابل توجهی از بیماران در هنگام دریافت خدمات دچار عارضه می‌شوند (۲). خطاهای پزشکی، هشتمین علت شایع مرگ در آمریکا است به گونه‌ای که قریب به یکصد هزار مرگ را در هر سال موجب می‌شود (۳). آمارهای مشابه کانادا و انگلیس نیز نشان‌دهنده وقوع میزان بالای خطاهای پزشکی در این کشورها است (۴-۵). خطاهای پزشکی به یک نگرانی بین‌المللی تبدیل شده است. بر اساس مطالعات انجام‌شده در برخی از کشورهای دنیا، میزان غیر قابل قبولی از آسیب‌های پزشکی و مرگ و میرها قابل اجتناب است (۱). متداول‌ترین شکل خطا در مراقبت‌های بهداشتی درمانی، خطاهای دارویی هستند. با توجه به انواع خطا، به هنگام بستری بیمار در بیمارستان، می‌توان انتظار داشت که به طور متوسط، حداقل یک خطای دارویی در هر روز برای وی (بیمار) روی دهد (۶). اطلاعات کافی برای تعیین دقیق هزینه‌های مرتبط با خطاهای دارویی وجود دارد. تخمین محافظه کارانه ۴۰۰۰۰۰ مورد صدمه دارویی در بیمارستان نشان می‌دهد، حداقل ۳/۵ میلیارد دلار هزینه اضافی، سالانه به بیمارستان‌ها تحمیل شده است. در سال ۲۰۰۰، مطالعه‌ای نشان داد آسیب‌های ناشی از خطاهای دارویی در کلینیک‌های سرپایی حدوداً ۸۸۷ میلیون دلار، هزینه اضافی را به گیرندگان خدمت Medicare تحمیل کرده و در هیچ یک از ارقام مذکور، هزینه حقوق، هزینه کاهش بهره‌وری و سایر هزینه‌ها محاسبه نشده است (۳). با وجود افزایش آگاهی و توجه نسبت به مقوله ایمنی بیمار به عنوان یک معضل جهانی، هنوز در کشورهای رو به رشد به طور جدی و اساسی به این موضوع پرداخته نشده و تحقیقات بسیار کمی برای اثبات و نشان‌دادن میزان و شدت خطاهای پزشکی در این کشورها انجام شده است.

اخلاق، رفتارهای درست و نادرست، و انگیزه‌های محرک رفتار رامورد بحث قرار می‌دهد (۷). پایبندی به اصول اخلاق حرفه‌ای، تیم مراقبت و درمان را مسؤول و متعهد می‌کند تا عمل بر اساس استانداردهای حرفه‌ای، سلامت و رفاه بیماران را در مرکز توجه خود قرار دهند (۸) و در تمام مراحل زندگی همواره برای حفظ و ارتقای شأن و منزلت حرفه‌ای خود تلاش کنند (۹). صاحب‌نظران معتقدند پزشک و پرستار و کارکنان درمانی باید استانداردهای اخلاقی و اصول حرفه‌ای که به طور ذاتی در یک ارتباط درمانی مطرح خواهد بود، را به کار ببندند (۱۰)، عملکرد اخلاقی یکی از مؤلفه‌های اصلی ارائه مراقبت با کیفیت و شایسته به بیماران است و لازم است کارکنان درمانی در جایگاه‌های مختلف ارائه خدمت، فعالیت‌های خود را بر اساس ارزش‌های مشترکی بنا نهند که بیانگر تعهد و التزام آنان به جامعه و حرفه کاری شان می‌باشد (۱۱). این اهداف و ارزش‌های مشترک همان کدهای اخلاقی هستند، یکی از دستاوردهای مهم رعایت کدهای اخلاقی، تسهیل اجرای حاکمیت بالینی به منظور به حداقل‌رساندن خطر برای کارکنان و بیماران، شناسایی به موقع و بی‌طرفانه عوارض و رویدادهای مهم و دلایل بروز آنها، توجه به شکایات بیماران، استفاده از بهترین شواهد موجود در تصمیم‌گیری‌های بالینی، خودارزیابی عملکرد و نتایج مداخله‌های بالینی است (۱۲-۱۳).

طبق برآوردهای سازمان جهانی بهداشت، تقریباً در ۱۰٪ ویزیت‌های بیماران بستری، آسیب‌های غیر عمدی به وقوع می‌پیوندد. در بیمارستان‌های دولتی استان تهران، تهدیدات پنهان متعددی وجود دارند که در بروز خطاهای پزشکی مؤثرند، لیکن شناسایی آن‌ها به راحتی امکان‌پذیر نمی‌باشد. از دیدگاه صاحبان فرایندهای پزشکی «اطلاعات دارویی» به عنوان مهم‌ترین تهدید و «استفاده و مدیریت دارو» و «نحوه بسته‌بندی داروها» از جمله سایر تهدیدات پنهانی هستند که در این بیمارستان‌ها موجبات بروز خطاهای پزشکی فراهم می‌آورند (۱۴). یک راه حل برای حل مشکل خطاهای پزشکی، گزارش‌دهی است که توسط پزشک، پرستار و یا ارائه‌دهنده‌های دیگر خدمات در داخل بیمارستان انجام می‌شود و یا می‌توان از طریق راه‌اندازی یک سیستم گزارش‌دهی گسترده‌تر به مخاطبان بیشتر نظیر

سایر سازمان‌های مراقبت‌های بهداشتی درمانی یا حتی سیستم گزارش‌دهی منطقه‌ای و یا ملی این مشکل را حل نمود (۱۵). مدیران پرستاری و ارائه‌دهندگان خدمات سلامت باید به منظور کاهش خطاهای دارویی، به شناسایی علل وقوع و به کاربردن راهبردهایی جهت کاهش آن‌ها بپردازند. مدیران باید بدانند آشکارسازی خطا در واقع نوعی پاسخگویی نسبت به اقدام اشتباهی است که از سوی کادر درمانی صورت گرفته است (۱۶). از طرفی، به نوعی آشکارسازی خطاها، از وظایف پرستاران محسوب می‌شود تا مطابق آن برنامه‌ریزی صورت گیرد، چراکه در صورت مخفی کردن خطاها، مشکلات سیستم لاینحل باقی مانده و تصمیم‌گیری‌های مدیریتی با اشکال مواجه خواهد شد و مشکلاتی را در تصمیم‌گیری‌های اخلاقی و درمانی ایجاد می‌کند.

تفاوت زیاد در خطاهای دارویی خود گزارش‌دهی در ایران در مقایسه با سایر کشورها می‌تواند به دلیل عدم نظارت دقیق بر فرایند دارویی و عدم وجود سیستم مشخص ثبت و گزارش‌دهی خطا باشد (۱۷). علاوه بر آن، علت تفاوت تعداد موارد گزارش‌دهی خطاهای پزشکی در ایران در مقایسه با کشورهای غربی، ممکن است ناشی از مشکلات و کمبودهای موجود در نظام مراقبت سلامت، از جمله کمبود نیروی انسانی به نسبت استاندارد باشد (۱۸)، به گونه‌ای که نتایج کار پژوهشگران در بیمارستان‌های مختلف حاکی از آن است که به دلیل کمبود نیروی پرستاری و فشار کاری بالا در بیمارستان‌های کشور، پرستاران ناچارند در مدت زمان کم، حجم زیادی کار را انجام دهند و همین امر باعث می‌شود تا فرایند دارودادن به بیمار را زودتر یا دیرتر از زمان مقرر شروع کرده و به اتمام برسانند. همچنین نداشتن زمان کافی منجر به دادن چند داروی خوراکی با هم می‌شود، بدون این‌که توضیحی در مورد مصرف جداگانه هر یک از آن‌ها داده شود. این موضوع در صورت بی‌توجهی به تداخل دارویی می‌تواند منجر به ایجاد عوارض جبران‌ناپذیری در بیماران گردد. این در حالی است که پرستاران با رعایت شش اصل دستور صحیح، بیمار صحیح، داروی صحیح، دوز صحیح، راه تجویز صحیح و زمان صحیح دادن دارو می‌توانند از خطاهای دارویی خود تا حدود ۵۰٪

بکاهند (۱۹). هرچند مدیران بیمارستان‌ها در حال حاضر با فشار فزاینده تعیین فرهنگ ایمنی سازمان برای حفاظت از بیماران در برابر خطاهای پزشکی مواجه هستند (۲۰)، بهبود فرهنگ ایمنی بیمار در سازمان‌های ارائه‌کننده مراقبت‌های بهداشتی درمانی، می‌تواند نقش مهمی در پیشگیری از خطاها و ارتقای کیفیت داشته باشد (۲۱). مطالعه حاضر با هدف تعیین فراوانی و نوع خطاهای پزشکی رخ داده در بیمارستان طالقانی در سال ۱۳۹۳ انجام گرفته است. امید است با آگاهی از تعداد و نوع خطاهای پزشکی، بتوان اقدامات مؤثری جهت کاهش وقوع خطاهای پزشکی انجام داد و با به اشتراک گذاشتن تجربیات و نتایج تحقیق، از وقوع این خطاها در سایر مراکز درمانی پیشگیری نمود.

مواد و روش‌ها

این مطالعه، از نوع توصیفی - تحلیلی بود که به شیوه مقطعی در سال ۱۳۹۳ در بیمارستان طالقانی تهران انجام شد. ابزار این پژوهش فرم داوطلبانه گزارش‌دهی خطاهای پزشکی بود که بر اساس استانداردهای بیمارستان‌های دوستدار ایمنی بیمار، سازمان جهانی بهداشت طراحی شده است. این فرم، دارای هفت بخش شامل مشخصات بیمار، مشخصات مکان وقوع خطا، چگونگی اطلاع از وقوع خطا، مشخصات گزارش دهنده خطا، شرح خطا، علت بروز خطا و شدت خطا بود که تکمیل دو بخش مربوط به مشخصات بیمار و گزارش‌دهنده خطا اختیاری بود. برای سنجش روایی این فرم از روش محاسبه ضریب روایی محتوا CVR و CVI استفاده شد. بدین ترتیب که ابتدا از روش قضاوت خبرگان بهره گرفته شده و فرم تدوین‌شده در اختیار ۱۰ نفر از اساتید و اعضای هیأت‌علمی دانشگاه (شامل متخصصین پزشکی قانونی، عفونی و بیماری‌های گرمسیری، مدیریت پرستاری، آموزش مبتنی بر جامعه، مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، داروساز) شامل یک نفر رییس بیمارستان، یک نفر معاون درمان بیمارستان، یک نفر مدیر پرستاری، دو نفر سوپروایزر بالینی، دو نفر کارشناس ایمنی بیمار و مدیریت خطر، یک نفر فارماسیست بالینی، یک نفر داروساز و یک نفر مدیر بهبود کیفیت قرار گرفت و از آن‌ها

آنالیز داده‌ها از آزمون‌های توصیفی (فراوانی و درصد فراوانی)، استفاده شد.

ملاحظات اخلاقی

تکمیل فرم‌ها به صورت داوطلبانه بوده و به منظور رعایت اصل محرمانگی اطلاعات، فرم‌های تکمیل‌شده گزارش‌دهی خطاهای پزشکی بدون درج نام بیمار، نام فرد خاطی و نام بخشی که در آن خطا اتفاق افتاده بود، جمع‌آوری و تحلیل شد. علاوه بر آن، فرم‌های تکمیل‌شده در پاکت درب بسته و توسط شخص سوم «فرد بی‌طرف»، از طرف بخش‌ها و واحدها به فرد مسؤول ثبت و جمع‌آوری داده‌ها ارسال می‌شد.

یافته‌ها

از میان ۳۰۰ فرم گزارش داوطلبانه خطا که بین بخش‌های بستری، درمانگاه و واحدهای پاراکلینیک بیمارستان توزیع شد، تعداد ۱۶۲ (۵۲٪) فرم تکمیل‌شده جمع‌آوری شد. کل خطاهای گزارش‌شده توسط گروه درمانی بیمارستان آیت‌الله طالقانی تهران در بازه زمانی فروردین تا اسفندماه سال ۹۳، ۱۵۸ مورد بود.

به دلیل اختیاری‌بودن درج سمت گزارش‌دهنده خطا، آمار دقیقی از تعداد گزارش‌دهندگان به تفکیک پزشک، پرستار یا تکنسین به دست نیامد. بیشترین فراوانی خطاهای گزارش‌شده بر اساس اطلاعات مندرج در جدول ۱، به ترتیب، به خطای دارویی ۳۸/۶ درصد (۶۱ مورد)، خطای مربوط به فرایند درمان ۳۶/۱ درصد (۵۷ مورد) و ثبت مستندات ۲۵/۳ درصد (۴۰ مورد) اختصاص داشت (جدول ۱).

جدول ۱: فراوانی خطاهای پزشکی به تفکیک نوع خطا

نوع خطا	تعداد	درصد
دارویی	۶۱	۳۸/۶
فرآیند درمان	۵۷	۳۶/۱
ثبت مستندات	۴۰	۲۵/۳
جمع کل	۱۵۸	۱۰۰

خواسته شد تا نظرات خود را در مورد محتوا، ساختار، شکل ظاهری و نحوه نگارش فرم در قالب طیف سه گزینه‌ای (ضروری است، مفید است ولی ضرورتی ندارد و ضرورتی ندارد) بیان نمایند، پس از محاسبه ضرایب مذکور به میزان (۰/۷۲)، نظرات خبرگان در فرم گزارش داوطلبانه خطا، اعمال و برای تعیین میزان پایایی فرم طراحی شده، در دو بیمارستان (یکی بیمارستان آموزشی و درمانی و یک بیمارستان درمانی) به صورت پایلوت آزمون و آلفای کرونباخ آن (۰/۸۵) محاسبه شد. تقسیم‌بندی حوادث ناخواسته قابل پیشگیری بر اساس شدت، نوع و علت خطاهای پزشکی انجام شد. از نظر شدت و حدت، خطاهای پزشکی به حوادث نزدیک به خطا (Near Miss)، حوادث بدون عارضه (Incident Events)، حوادث با عارضه (Accident Events) و حوادث مرگ‌آفرین و ناگوار (Sentinel Events) تقسیم‌بندی می‌شوند. طبق تعریف، حوادث نزدیک به خطا اشتباهاتی هستند که توانایی بالقوه ایجاد حادثه یا اتفاق ناخواسته را دارند، اما به علت شانس متوقف شده و روی نداده‌اند. حوادث بدون عارضه حوادثی هستند که اتفاق می‌افتد، ولی عارضه‌ای برای بیمار ایجاد نمی‌کند. حوادث با عارضه حوادثی هستند که اتفاق افتاده و عارضه نیز بر جای گذاشته است که بر اساس شدت و حدت عارضه بر جای گذاشته به حوادث با عارضه و حوادث ناگوار تقسیم‌بندی می‌شوند (۱۲)، سپس برای تحلیل علی داده‌ها از نظرات ۱۰ تن از متخصصان استفاده شد.

با توجه به تأثیر مثبت آموزش گزارش خطاهای پزشکی بر روی میزان و نوع خطای گزارش شده و در نتیجه افزایش ایمنی بیماران (۲۲) کلاس‌های آموزشی ایمنی بیمار، اهمیت گزارش‌دهی حوادث و وقایع ناخواسته و نحوه صحیح تکمیل فرم گزارش داوطلبانه خطا در راستای مطالعه برگزار گردیده و در جلسات کمیته ایمنی بیمار بر تکمیل فرم‌ها بدون نام تأکید شد.

از میان ۳۰۰ فرم توزیع‌شده، ۱۶۲ فرم گزارش‌دهی خطا در طول سال ۱۳۹۳ جمع‌آوری شد. داده‌های هر فرم از طریق مشخص‌نمودن کد شناسه، در نرم‌افزار SPSS 19 وارد و برای

همان گونه که در جدول ۲ نشان داده شده است، بر اساس شدت ۵۰٪ (۷۹ مورد) خطاهای گزارش شده به حوادث نزدیک به خط اختصاص داشت. حوادث بدون عارضه ۳۳/۵ درصد (۵۳ عدد) و حوادث با عارضه ۱۵/۲ درصد (۲۴ مورد) خطاها را شامل گردید و ۱/۲۶ درصد (۲ مورد) از خطاهای گزارش شده را حوادث مرگ آفرین و ناگوار تشکیل دادند (جدول ۲).

جدول ۲: فراوانی خطا بر حسب نوع حادثه

نوع حادثه	تعداد	درصد
نزدیک به خطا	۷۹	۵۰
بدون عارضه	۵۳	۳۳/۵۴
با عارضه	۲۴	۱۵/۱۸
مرگ آفرین و ناگوار	۲	۱/۲۶
جمع کل	۱۵۸	۱۰۰

در جدول ۳، خطاهای اتفاق افتاده از نظر تم خطا مورد بررسی قرار گرفته است. بیشترین نوع خطا به ترتیب با منشأ بیمار اشتباه (۲۰ مورد) ۳۲/۷۸ درصد، داروی اشتباه (۱۱ مورد) ۱۸/۰۳ درصد، دستور اشتباه (۱۰ مورد) ۱۶/۳۹ درصد، راه تجویز اشتباه (۹ مورد) ۱۴/۷۵ درصد، دوز اشتباه (۷ مورد) ۱۱/۴۷ درصد و زمان تجویز اشتباه (۴ مورد) ۶/۵۵ درصد بود.

جدول ۳: علت ایجاد حادثه

علت حادثه	تعداد	درصد
بیمار اشتباه	۲۰	۳۲/۷۸
داروی اشتباه	۱۱	۱۸/۰۳
دستور اشتباه	۱۰	۱۶/۳۹
راه تجویز اشتباه	۹	۱۴/۷۵
دوز اشتباه	۷	۱۱/۴۷
زمان تجویز اشتباه	۷	۶/۵۵
جمع کل	۶۱	۱۰۰

بحث

یافته‌ها نشان داد که بیشترین میزان خطاهای گزارش شده، خطاهای دارویی بودند. نتایج این مطالعه با نتایج مطالعه نصیری‌پور و همکاران (۱۳۸۹ ش.) منطبق است. ایشان در مطالعه خود ۲۳ عامل تهدید را در بروز خطاهای پزشکی در بیمارستان‌های دولتی تهران مؤثر دانستند که از آن میان، بیشترین قدرت تبیین واریانس کل داده‌ها مربوط به اطلاعات دارویی بود. علاوه بر این، جولایی و همکاران (۱۳۷۸ ش.) در مطالعه خود چنین نتیجه‌گیری نمودند که به منظور کاهش خطاهای دارویی، باید به شناسایی علل وقوع و به کار بردن راهبردهایی جهت کاهش آن‌ها بپردازند و بیماران بخش‌های ویژه (ICU، CCU و NICU) به دلیل داشتن شرایط خاص، آسیب‌پذیرتر بوده و احتمال وقوع خطاهای دارویی در این دسته از بیماران بیشتر و گزارش‌دهی وقوع خطا در بخش‌های ویژه از اهمیت مضاعفی برخوردار است که از این جهت با نتایج این مطالعه، همخوانی دارد (۱۵-۱۴).

در مطالعه‌ای که توسط رحیمی و همکاران (۱۳۹۳ ش.) با عنوان عوامل مؤثر در بروز خطاهای دارویی در پرستاران شاغل در بیمارستان بعثت سنجندج انجام شد، عمده‌ترین نوع اشتباهات دارویی به ترتیب شامل بیمار اشتباه و دوز اشتباه، زمان اشتباه و داروی اشتباه بود و کم‌ترین نوع اشتباه دارویی، تجویز اشتباه بود که نتایج آن با این مطالعه همخوانی دارد؛ در این مطالعه نیز، بیشترین علت خطای دارویی، بیمار اشتباه بوده و دوز اشتباه دومین نوع خطای دارویی بود (۲۶).

نتایج این مطالعه با نتایج مطالعه محمدنژاد و همکاران (۱۳۸۸ ش.) هم‌سو نبود. آنان در مطالعه‌ای که با عنوان بررسی میزان و نوع خطاهای دارویی در دانشجویان پرستاری در چهار بیمارستان آموزشی تهران انجام شد، شایع‌ترین علت اشتباه دارویی، اشتباه وارد کردن دارو در کاردکس دارویی و عدم توجه به دوز دارو در کاردکس یا پرونده گزارش نمودند. همچنین نتیجه گرفتند که در ۱۷/۹ درصد دانشجویان اشتباه دارویی رخ داده و اکثر آن‌ها دوبار (۴۳/۲ درصد) مرتکب اشتباه دارویی شدند. در مجموع ۳۷ مورد اشتباه دارویی رخ داده بود که ۴۶/۶ درصد موارد را در شرف وقوع، به مربی یا پرستار

از محدودیت‌های این مطالعه، می‌توان به استفاده از روش خودگزارش‌دهی برای جمع‌آوری داده‌ها اشاره نمود، هرچند با استفاده از روش «مشاهده» می‌توان اطلاعات دقیق‌تری در این زمینه به دست آورد، ولی از آنجا که روش مشاهده نیز محدودیت‌های خاص خود را دارد، در اغلب مطالعات داخلی و بین‌المللی مربوط به خطاهای دارویی نیز به ناچار از همین روش برای جمع‌آوری داده‌ها استفاده شده است (۱۸، ۲۴-۲۳). پیشنهاد می‌شود تعداد و نوع خطاهای پزشکی از طریق مطالعه مقایسه‌ای خطاها بین مراکز درمانی دولتی و خصوصی، درمانی و آموزشی یا بین نوبت‌های کاری مختلف (صبح، عصر و شب) مورد بررسی قرار گیرد.

نتیجه‌گیری

با توجه به این‌که در این مطالعه، بیشترین علت خطای دارویی اتفاق افتاده، «بیمار اشتباه» به دلیل عدم احراز هویت صحیح بیمار مشابه به مطالعات داخلی و خارجی بود، لازم است در برنامه‌های مدیریتی برای جلوگیری از وقوع خطا بر اساس مدل پنیر سوئیسی - یکی از مدل‌های نظری رایج برای بررسی علل ریشه‌ای خطا است که خصوصیت بارز آن توجه به ابعاد پنهان در زنجیره عوامل منجر به خطا می‌باشد (۳۰)، تمهیدات متعددی اندیشیده شود که اولین و مهم‌ترین آن، مانع انسانی یا چک مجدد است که در بسیاری از مواقع، مانع بروز خطا و اشتباه می‌گردد، البته تعبیه چنین مانعی در نظام‌های بهداشتی و درمانی، نیازمند تعداد کافی نیروی انسانی کارآمد می‌باشد. احراز هویت صحیح بیماران که به عنوان یکی از چالش‌های سازمانی جهانی بهداشت، جهت ایمنی بیماران می‌باشد، باید به عنوان یک عامل انسانی جلوگیری از بروز خطا مورد توجه گیرد. دومین تدبیر، تدوین پروتکل، یعنی ایجاد موانع اجرایی از طریق تدوین پروتکل‌ها و خط مشی‌هایی در زمینه شناسایی بیمار، تجویز داروهای پرخطر، تجویز محلول‌های هیپرتونیک ... است و تدبیر سوم، آموزش به ویژه در زمینه رعایت اخلاق حرفه‌ای و نظارت بر چگونگی اجرای پروتکل‌ها و خط مشی‌های تدوین شده است که این آموزش و نظارت باید برای کل گروه‌های دخیل در درمان بیماران، اساتید، فراگیران

بخش گزارش داده بودند. شایع‌ترین نوع اشتباه دارویی گزارش شده شامل مقدار دارو، داروی اشتباه و سرعت انفوزیون بود. بیشترین اشتباه دارویی در بخش اورژانس رخ داده و شایع‌ترین داروهایی که در مورد آن اشتباه رخ داد به ترتیب عبارت از آسپرین، هپارین و سفازولین بودند. اکثر اشتباهات دارویی در تزریقات دارویی وریدی (۵۱/۳۵ درصد) رخ داده بود (۲۷). در پژوهشی که Dean et al. (۱۹۹۵ م.) در مورد میزان و نوع خطاهای دارویی پرستاران آمریکایی و بریتانیایی انجام دادند، نشان داده شد که حذف دارو و دوز اشتباه، شایع‌ترین خطاهای دارویی پرستاران بریتانیا و دادن دارو بدون تجویز پزشک از مهم‌ترین اشتباهات دارویی پرستاران آمریکایی می‌باشد (۲۸). مقایسه نتایج مطالعه حاضر با مطالعه مذکور نشان می‌دهد که دوز داروی اشتباه، نقطه مشترک علل شایع خطاهای دارویی است. این در حالی است که نتایج این مطالعه همخوانی بیشتری با پژوهش Kim & Bates دارد. نامبردگان در پژوهش خود خطاهای اجرای دارو توسط پرستاران را که بر اساس چک لیستی مبتنی بر گایدلاین (5 Rights) شناسایی نمودند. شایع‌ترین آن خطاها مربوط به شناسایی صحیح بیمار در نتیجه عدم خواندن مچ‌بند احراز هویت بیمار و عدم پرسش نام بیمار جهت تأیید نام آن‌ها قبل از دادن دارو بود (۲۹). نتایج دسته بندی علل خطاهای دارویی این مطالعه با مطالعه حاضر همخوانی داشت.

پژوهش‌های انجام‌شده نیمی از وقوع خطاهای پزشکی را به اطلاعات ناقص دارویی نسبت داده‌اند. بنابراین بیمارستان‌های دولتی استان تهران با مدیریت دارویی مؤثر و کارآمد علاوه بر این‌که می‌توانند نقش به سزایی در مداوای علائم بیماری، پیشگیری از عارضه، تسکین و درمان امراض و بیماری‌ها داشته باشند، می‌توانند به طور قابل ملاحظه‌ای از بروز خطاهای پزشکی پیشگیری نمایند که البته این کار تلاش هماهنگ ارائه دهندگان مراقبت سلامت را می‌طلبد. از آن جمله می‌توان به تهیه فهرستی از داروهای خودبه‌خود متوقف‌شونده، تهیه مجموعه‌ای حاوی شرح داروها، روش تجویز و نگهداری آن‌ها، محاسبه دوز دارویی و عوارض ناخواسته احتمالی داروها اشاره نمود (۱۴).

و کادر پرستاری صورت پذیرد. چهارمین تدبیر نیز، ایجاد موانع طبیعی نظیر چگونگی استقرار بیماران، نحوه ذخیره سازی داروها و موانع فاصله ای و آخرین آن، تدبیر موانع فیزیکی شامل بارکد، دستبند شناسایی بیمار، نگهداری داروهای پرخطر در قفسه های خاص و درب بسته است. بنابراین توصیه می شود برای محافظت از بیماران در برابر خطاهای پزشکی و درمانی، از موانع ایجاد خطا، به صورت کاربرپسند استفاده شود و از آنجایی که شایع ترین نوع خطاهای پزشکی، خطاهای دارویی است، با همکاری و مشارکت مؤثر شرکت های دارویی، از راه های بهبود نامگذاری، برچسب زنی و بسته بندی دارو استفاده گردد.

تشکر و قدردانی

این مطالعه حاصل تلاش جمعی کارکنان مرکز پزشکی، آموزشی و درمانی طالقانی تهران به ویژه سرپرستاران و تیم ایمنی بیمار بوده است که بدین وسیله از زحمات تمامی آنان که با همکاری خود بیمارستان را در مسیر تعالی یاری نمودند، تشکر و قدردانی می شود.

References

1. World Health Organization, Patient Safety Draft Guideline. World Health Organization; 2005. Accessed June 25, 2013. Available at: [Http://www.who.int/patient-safety/guideline](http://www.who.int/patient-safety/guideline)
2. Smites M, Dingelhoff I, Wagner C, Vanderwal G, Groenewegen P. The psychometric properties of the 'Hospital survey on Patient safety culture in Dutch hospitals. *Bio Med Central* 2008; 8(230): 1-9.
3. The Quality Care Committee, Disclosure of Medical Errors: The right things to do. 2010. Print article accessed December 1, 2010. Available at: <http://www.Jaapa.com/disclosure-of-medical-errors-the-right-thing-todo/>.
4. Abdi ZH, Maleki M, Khosravi A. Staff perception on about patient safety culture in selected hospitals of Tehran University of Medical Sciences. *Payesh* 2012; 10(4): 411-419. [Persian]
5. Moghri J. Validation on of Hospital Survey of Patient Safety Culture (HSOPSC) and assessment patient safety culture from physicians, nurses and radiology and laboratory staff view [Master thesis]. Tehran: Tehran University of Medical Sciences; 2009. [Persian]
6. The International Society for Quality in Health Care, Medical Errors Report. The International Society for Quality in Health Care; 2013. Publication accessed June 25, 2013. Available at: <http://www.isqua.org>.
7. Tappen R, Weiss S, Whitehead D. Essential of nursing leadership and management. Philadelphia: FA. Davis. Co; 2001.
8. Ghobadifar MA, Mosalanejad L. Evaluation of staff adherence to professionalism in Jahrom University of Medical Sciences. *J Educ Ethics Nurs* 2013; 2(2): 1-7. [Persian]
9. Roth JA. Care of the sick: professionalism vs love. *Sci Med Man* 1974; 1(3): 173.
10. Bruhn J. The changing limits of professionalism in allied health. *J Allied Health* 1987; 16(2): 111.
11. Swick HM. Viewpoint: professionalism and humanism beyond the academic health center. *Acad Med* 2007; 82(11): 1022.
12. Rashidian A. Adapting valid clinical guidelines for use in primary care in low and middle income countries. *Prim Care Respir J* 2008; 17(3): 136-137 [Persian]
13. Rashidian A, Eccles M, Russell I. Falling on stony ground? A qualitative study of implementation of clinical guidelines' prescribing recommendations in primary care. *Health Policy* 2008; 85(2): 148-161.
14. Nasiripour AA, Raeissi P, Tabibi SJ, Arani Keikavoosi L. Hidden Threats Inducing Medical Errors in Tehran Public Hospitals. *Hormozgan Med J* 2010; 2(15): 152-162. [Persian]
15. Jolae S, Hajibabae F, Peyravi H, Haghani H. Nursing medication errors and its relationship with work condition in Iran University of Medical Sciences. *Med Ethics J* 2009; 3(1) 65-76. [Persian]
16. Hashemi F. Reply to Nursing Errors. *J Med Ethics Hist Med* 1999; 1(4): 31-47. [Persian]
17. Pinch WJ. Ethical dilemmas in nursing: the role of the nurse and perceptions of autonomy. *J Nurs Educ* 1985; 24(9): 372-376.
18. Hooshmand Behabadi A, Sayf H, Nikbakt Nasrabadi A. Survey of nurse burnout in a 10 years period. *Teb Va Tazkieh* 2005; 10(55): 10-20. [Persian]
19. Thomas MR, Holquist C, Phillips J. Med error reports to FDA show a mixed bag. FAD Safe: Drug Topics Available at: <https://www.questia.com/read/1P3-84696014/med-error-reports-to-fda-show-a-mixed-bag>.
20. Croll ZT, Coburn AF, Pearson KB. Promoting a Culture of Safety: Use of the Hospital Survey on Patient Safety Culture in Critical Access Hospitals. Policy Brief, Maine Rural Health Research Center, University of Southern Main; 2012. Available at: <http://www.flexmonitoring.org>.
21. Ravaghi H, Batati Marnani A, Hoseini AF. The Relationship between Health Care Providers' Perceptions of Patient Safety Culture and Patients' Perceptions of Medical Errors in Teaching Hospitals in Tehran. *J Health Manag* 2011; 48(15): 57-68. [Persian]
22. Raisi P, Abbaspour M, Kazemeini N. The impact of training on reporting medical errors and error rates reported by nurses in Mirza Kochak Khan Hospital, Tehran. Paper presented at: 1st congress of clinical audit and quality improvement; 2012.
23. Stratton KM, Blegen MA, Pepper G, Vaughn T. Reporting of Medication Errors by Pediatric Nurses. *J Pediatr Nurs* 2004; 19: 385-392.
24. Wolf ZR, Hicks R, Serembus JF. Characteristics of Medication Errors Made By Students during the Administration Phase: A Descriptive Study. *J Prof Nurs* 2006; 22: 39-51.
25. Ministry of health and medical education, Office for hospital management and clinical excellence. Assessment of patient safety in hospitals a manual for evaluators. Tehran: Mehrravesh publication; 2011. Available at: <http://medcare.behdasht.gov.ir>.

26. Rahimi F, Rezaei Ahangarzadeh S, Baghaei R, Feizi A. A survey on the Nursing Related Factors Influencing Medication Error Incidence. *J Urmia Nurs Midwifery Fac* 2014; 12(12): 1088-1093. [Persian]
27. Mohammadnejad E, Hojjati H, Sharifnia SH, Ehsani SR. Amount and type of medication errors in nursing students at four teaching hospitals in Tehran. *J Med Ethic Hist Med* 2009; 3(Suppl 1): 60-69. [Persian]
28. Dean BS, Allan EL, Barber ND. Comparison of Medication errors in an American and a British Hospital. *Am J Health Syst Pharm* 1995; 52(22): 2543-2549.
29. Kim J, Bates DW. Medication administration errors by nurses: adherence to guidelines. *J Clin Nurs* 2013; 22: 590-598.
30. Ghanadan AR, Abdi S. The impact of disasters and accidents cash hidden in the Swiss cheese model is Reason. Paper presented at: 3rd Congress on aviation safety, Tehran; 2005. Available at: http://www.civilica.com/Paper-ASC03-ASC03_051.html. [Persian]