

Robabeh Baha^{1*}, Sedigheh Nosrati², Mitra Rahimzadeh³, Malahat Kamali⁴

1. Operating Room Group, Para Medicine Faculty, Alborz University of Medical Sciences, Karaj, Iran
2. MS in Nursing, Alborz University of Medical Sciences, Karaj, Iran
3. Social Determinants of Health Research Center, Alborz University of Medical Sciences, Karaj, Iran
4. Bsc in Operating Room, Para Medicine Faculty Alborz University of Medical Sciences, Karaj, Iran

Survey of Medication Errors in Operating Rooms Staff with Some organizational and Demographic Characteristics

Received:18 Jul. 2017; Accepted:23 Oct. 2017

Abstract

Introduction: Medication errors are the factors threatening the safety of patients. Medical errors led to increased mortality, prolonged hospital stay and increased healthcare costs is in the hospital. The aim of this study was to determine of medication errors in operating rooms staff with Some organizational and demographic characteristics

Method: This is a descriptive-analytic study conducted on 201 operating rooms staff of selected hospitals of Alborz University of Medical Sciences. The study population members are staffs who working in the operating room of the Hospital of Alborz University of Medical Sciences. The sampling method wa census and its conducted in 2016. The data were collected using questionnaire. After collection, data analysis was performed by using descriptive- analytical statistical and SPSS version 19.

Findings: The average number of medication errors as in three months per staff was 2.2 and the average of medication errors reported was 0.06. Medication errors ($p=0.048$) and errors reported ($p=0.000$) by the operating room staff were significantly correlated with working conditions. The demographic characteristics of employment in different sectors and work experience were associated with medication errors.

Discussion: Regarding the relationship between working conditions with medication errors, Review and understanding of working conditions and adjusted them help reduce medication errors. It seems that health care authorities, in order to reduce these errors should identify the causes and apply strategies.

Keywords: Medication errors, Operating room staff, Drug administration

***Corresponding Author:**
Operating Room Group, Para
Medicine Faculty, Alborz University
of Medical Sciences, Karaj, Iran

Tel: 026- 34349807
E-mail: robabebaha@yahoo.com

بررسی وقوع و گزارش خطاهای دارویی کارکنان اتاق عمل و ارتباط آن با برخی مشخصه‌های فردی و سازمانی

تاریخ دریافت مقاله: ۹۶/۴/۲۷؛ تاریخ پذیرش: ۹۶/۸/۱

چکیده

زمینه و هدف: خطاهای دارویی از عوامل تهدیدکننده امنیت بیماران می‌باشند. این‌گونه خطاها از شایع‌ترین عوامل تهدیدکننده سلامت و مشکلی جهانی هستند که باعث افزایش مرگ‌ومیر و هزینه‌های بیمارستانی می‌شوند. هدف از انجام این مطالعه تعیین وقوع و گزارش خطاهای دارویی کارکنان اتاق عمل و ارتباط آن با برخی مشخصه‌های فردی و سازمانی در بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی البرز بوده است.

روش‌ها: این پژوهش یک مطالعه توصیفی تحلیلی بوده که بر روی ۲۰۱ نفر از کارکنان شاغل در بخش‌های اتاق عمل بیمارستان‌های منتخب دانشگاه علوم پزشکی البرز انجام شد. نمونه‌گیری به روش سرشماری و در سال ۱۳۹۵ انجام گرفت. ابزار گردآوری داده‌ها شامل پرسش‌نامه بوده و تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از آمار توصیفی و تحلیلی و با نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۹ انجام گرفت.

یافته‌ها: میانگین تعداد وقوع خطاهای دارویی کارکنان اتاق عمل ۲/۲ مورد به ازای هر کدام از کارکنان و میانگین گزارش خطاهای دارویی ۰/۰۶ مورد در طی سه ماه بوده است. وقوع خطاهای دارویی ($p=0/048$) و خطاهای گزارش شده ($p=0/000$) با شرایط کاری کارکنان اتاق عمل ارتباط معنادار آماری داشت. از بین ویژگی‌های دموگرافیک، اشتغال در بخش‌های مختلف و میزان سابقه کار در ارتباط با بروز خطاهای دارویی بودند.

بحث: با توجه به ارتباط شرایط کاری با بروز خطاهای دارویی، شناخت کامل شرایط کاری کارکنان و تعدیل آن زمینه را برای کاهش خطاهای دارویی فراهم می‌آورد. ارائه‌دهندگان خدمات سلامت لازم است به‌منظور کاهش این خطاها به شناسایی علل وقوع و کاربرد راهبردهایی جهت کاهش آنها بپردازند.

کلمات کلیدی: خطاهای دارویی، کارکنان اتاق عمل، دارودرمانی

ربابه بهاء^{۱*}، صدیقه نصرتی^۲، میترا رحیم زاده^۳، ملاحمت کمالی^۴

^۱ مریبی گروه اتاق عمل، دانشکده پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی البرز، کرج، ایران
^۲ کارشناس ارشد پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی البرز، کرج، ایران
^۳ دانشیار گروه آمار زیستی، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت دانشگاه علوم پزشکی البرز، کرج، ایران
^۴ کارشناس اتاق عمل، دانشکده پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی البرز، کرج، ایران

* نویسنده مسئول:

کرج، خیابان اشترآکی، گلستان ۶،
دانشکده پیراپزشکی دانشگاه علوم
پزشکی البرز، کرج، البرز

۰۲۶-۳۴۳۴۹۸۰۷

E-mail: robabeha@yahoo.com

مقدمه

خطاهای پزشکی از چالش‌های مهم تهدیدکننده نظام سلامت در همه کشورهاست. از شایع‌ترین خطاهای پزشکی شناخته‌شده خطاهای دارویی می‌باشند.^۱ بروز خطاهای دارویی می‌تواند مشکلات جدی در سلامت عمومی به وجود آورد و تهدیدی برای ایمنی بیمار محسوب گردد. این خطاها در زمره یکی از پنج خطای پزشکی طبقه‌بندی شده توسط موسسه پزشکی آمریکا محسوب می‌شوند.^۲ خطاهای دارویی علاوه بر افزایش هزینه‌های بیمارستانی می‌توانند منجر به صدمات جدی و حتی مرگ بیماران شوند. با توجه به اینکه ۱۰ تا ۱۸ درصد از تمامی صدمات بیمارستانی ناشی از خطاهای دارویی است، این موضوع را می‌توان یکی از تهدیدکننده‌های مهم امنیت در سیستم بهداشتی به حساب آورد.^۳

خطاهای دارویی شایع شامل اشتباه در تجویز دارو، عدم رعایت صحیح زمان دادن دارو، رعایت نکردن راه صحیح تجویز دارو، دادن دارو به میزان بیش از دستور تجویز شده، اشتباه در محاسبه دوز دارو و دادن دارو به بیمار دیگر به دلیل ناآشنایی با بیمار می‌باشد.^۴ در ایالات متحده تخمین زده می‌شود که خطاهای دارویی علت حدود ۷۰۰۰ مرگ در هر سال باشند.^۵ بر اساس مطالعات انجام شده در آمریکا هزینه‌های مالی در رابطه با عوارض دارویی نزدیک به ۷۷ میلیون دلار سالانه گزارش شده است.^۶ مطالعات در کشورهای اروپایی نشان داده است که ۱۹ تا ۲۸ درصد بیماران بستری دچار خطاهای دارویی می‌شوند.^۷ از آنجاکه دارو دادن به‌عنوان یکی از وظایف مهم و متداول پرستاران است، مستلزم مهارت، فن و دانش ویژه‌ای جهت رسیدگی به مددجو می‌باشد.^۸

علاوه بر پرستاران، متخصصین بیهوشی و تکنیسین‌های بیهوشی (تحت هدایت متخصصین بیهوشی) نیز مسئولیت رساندن دارو به بیماران را دارند. تضمین ایمنی بیمار در بخش اتاق عمل از اهمیت زیادی برخوردار می‌باشد. انواع خطاهایی که در اتاق عمل رخ میدهند شامل بیمار اشتباه، محل جراحی اشتباه، پروسیجر اشتباهی و خطاهای دارویی می‌باشند. محیط جراحی آمادگی ایجاد خطاهای دارویی گوناگونی را دارد. زیرا اغلب دستورات دارویی شفاهی داده می‌شود و دستورات نوشتاری اندک می‌باشند.^۹ به‌طور کل در هر ۱۳۳ تجویز داروی بیهوشی، یک مورد خطا گزارش

شده است.^{۱۰}

عوامل مؤثر بر بروز خطاهای دارویی در اتاق عمل شامل دستورات شفاهی دارویی، مشابه بودن داروها از نظر ظاهر، برچسب نامناسب داروها، دانش اندک در زمینه داروها، استرس گروه درمان و اعمال جراحی اورژانسی می‌باشند.^{۱۱} به دست آوردن تصویر کلی از خطاهای دارویی در کشورهای در حال توسعه مشکل است. این موضوع نه به دلیل رویداد کمتر این خطاها در این کشورها، که به علت عدم وجود سیستم ثبت و گزارش دهی صحیح و کمبود مطالعات تحقیقی در این زمینه است. در کشور ما اگرچه هنوز آمار مدونی از میزان خطاهای دارویی در دست نیست، کارشناسان حدس می‌زنند که این میزان بسیار بالا باشد. از سوی دیگر، افزایش پرونده‌های ارجاعی شکایات مردم از پزشکان و پرستاران به سازمان نظام پزشکی و دادگاه‌ها نیز می‌تواند گواهی بر این حدس باشد.^{۱۲}

مشخص کردن نوع خطاهای دارویی اولین قدم در پیشگیری از بروز خطاست. کاهش خطاهای دارویی به دلیل افزایش امنیت بیماران از اهمیت زیادی برخوردار می‌باشد. از طرفی به دلیل کمبود مطالعات انجام‌گرفته در زمینه خطاهای دارویی در اتاق عمل، پژوهشگر این موضوع را جهت انجام پژوهش برگزیده است. مطالعه حاضر باهدف تعیین فراوانی خطاهای دارویی و گزارش خطا طراحی شد. ارتباط بروز خطا با برخی مشخصه‌های فردی و سازمانی در اتاق عمل و اتاق بهبودی نیز بررسی شد تا با شناسایی نوع خطا و عوامل مرتبط با آن بر کاهش وقوع این خطاها و عوارض ناشی از آن بر بیماران قدم مؤثری برداشته شود و بدین ترتیب مواجهه افراد گروه درمان را با معضلات اخلاقی و قانونی ناشی از این خطاها کاهش دهد.

مواد و روش‌ها

مطالعه حاضر از نوع توصیفی تحلیلی است که در سال ۱۳۹۵ انجام گرفت. محیط این پژوهش شامل اتاق‌های عمل بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی البرز و جامعه پژوهش شامل کلیه کارکنان شاغل در اتاق‌های عمل بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی البرز بودند. نمونه پژوهش شامل کارشناس بیهوشی، کارشناس اتاق عمل، پرستاران شاغل در بخش اتاق عمل یا اتاق بهبودی بودند. معیار

شد که هر زمان که تمایل نداشته باشند می‌توانند از شرکت در پژوهش انصراف دهند. همچنین به کارکنان اطمینان داده شد که اطلاعات ایشان به شکل محرمانه محفوظ خواهد ماند. کارکنان از طریق خود گزارش دهی و در محل و زمان مناسبی پرسشنامه را تکمیل کردند. طبق قراری که با آن‌ها گذاشته شد در روز بعد یا نوبت بعدی کاری آن‌ها پژوهشگر پرسشنامه تکمیل شده را دریافت کرد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از آمار توصیفی و تحلیلی با آزمون‌های آماری کای دو، آزمون دقیق فیشر و تی تست انجام گرفت.

یافته‌ها

در مطالعه حاضر ۲۰۱ نفر از کارکنان بخش‌های اتاق عمل شرکت داشتند که محدوده سنی آن‌ها بین ۲۲ تا ۵۲ سال بود. ۱۴۸ نفر زن (۷۳/۶٪) و ۵۳ نفر مرد (۲۶/۴٪) بودند. ۸۸ نفر مجرد (۴۳/۸٪) و ۱۰۶ نفر متأهل (۵۲/۷٪) بودند. ۴۰ نفر (۱۹/۹٪) از نمونه‌ها دارای تحصیلات کاردانی، ۱۵۷ نفر (۷۸/۱٪) لیسانس، ۳ نفر (۱/۵٪) فوق لیسانس و یک نفر (۰/۵٪) پزشک متخصص بودند. از این تعداد ۶۷ نفر (۳۳/۳٪) در بخش اتاق عمل ارتوپدی، ۲۵ نفر (۱۲/۴٪) جراحی زنان، ۱۰ نفر (۵٪) جراحی قلب، ۷ نفر (۳/۵٪) جراحی اورولوژی و بقیه (۴۵/۸٪) در بخش‌های جراحی غیر از این موارد مشغول بکار بودند. در بین نمونه‌ها ۶۹ نفر (۳۴/۳٪) قبلاً در کلاس آموزشی مربوط به دادن دارو شرکت داشته و ۱۲۷ نفر (۶۳/۳٪) هیچ‌گونه کلاسی در این زمینه نگذرانده بودند. ۱۳۸ نفر (۶۸/۷٪) نوبت در گردش داشتند و مابقی در نوبت‌های ثابت صبح (۳۴ نفر) (۱۶/۹٪)، عصر (۷ نفر) (۳/۵٪) و یا شب (۲۰ نفر) (۱۰٪) مشغول بکار بودند. در بین نمونه‌ها از نظر نوع استخدام ۶۶ نیروی رسمی (۳۲/۸٪)، ۴۷ نفر قراردادی (۲۳/۴٪)، ۴۷ نفر پیمانی (۲۳/۴٪) و ۳۹ نفر (۱۹/۴٪) طرحی بودند. ۷ نفر (۳/۵٪) از نمونه‌ها در جایی خارج از بیمارستان مشغول فعالیت بودند. ۴۳ نفر (۲۱/۴٪) بیشتر از ساعات موظف خود در بیمارستان کار می‌کردند. ۸ نفر (۴٪) از نمونه‌ها داروی خاص مصرف می‌کردند. نتایج مربوط به خطاهای روی داده و گزارش شده در جدول ۱ آمده است. از نتایج این گونه برمی‌آید که میانگین خطاهای دارویی کارکنان اتاق عمل ۲/۲ مورد به ازای هر کارکنان در طی سه ماه و

ورود به مطالعه شامل کارکنانی می‌باشد که مسئولیت دارودرمانی داشته و بیشتر از سه ماه در اتاق عمل مشغول به کار بودند. معیار خروج کارکنانی که کمتر از سه ماه در اتاق عمل مشغول به کار بودند. روش نمونه‌گیری سرشماری بود و با این ترتیب ۲۰۱ نفر از کارکنان اتاق عمل وارد مطالعه شدند به منظور جمع‌آوری داده‌ها از یک پرسشنامه سه قسمتی پژوهشگر ساخته استفاده شد. بخش اول پرسشنامه برای جمع‌آوری اطلاعات دموگرافیک بود. بخش دوم ابزار شامل ۲۰ مورد از خطاهای دارویی و گزارش آن‌ها بود که در طی سه ماه گذشته برای کارکنان اتاق عمل پیش آمده است. در این قسمت کارکنان اتاق عمل برای هر یک از گویه‌ها در ستون "تعداد موارد روی داده" و تعداد موارد گزارش شده علامت زده و نمره کسب شده از این بخش، برای وقوع و گزارش خطا از صفر (عدم خطا یا عدم گزارش خطا) به بالا (دفعات خطا یا دفعات گزارش خطا) بوده است. بخش سوم پرسشنامه شامل شرایط کاری مربوط به محل کار افراد می‌باشد و دربرگیرنده ۱۸ گویه بوده و مواردی را شامل می‌شود که کارکنان اظهار می‌دارند در محل کار خود با آن‌ها مواجه هستند که در مقیاس لیکرت به آن‌ها پاسخ دادند. نمره کسب شده از این بخش بین ۰-۷۲ می‌باشد که از شرایط مساعد با نمرات پایین تا شرایط نامساعد با نمرات بالا تقسیم‌بندی می‌گردد. نمرات بین ۰ تا ۳۶ نشانه شرایط مناسب و نمرات بین ۳۷ تا ۷۲ بیانگر شرایط نامناسب کاری می‌باشد. پرسشنامه محقق ساخته به روش اعتبار محتوا روایی سنجی شد. بدین منظور پرسشنامه به ۱۰ نفر از متخصصین ارسال و طبق نظرات آن‌ها میزان روایی محتوا ۰/۸۰ به دست آمد. در مورد سنجش پایایی پرسشنامه به ۳۰ نفر از کارکنان اتاق عمل داده شد و بعد از ۲ هفته دوباره همان پرسشنامه در اختیار همان افراد قرار گرفت. بر اساس ضریب همبستگی پیرسون میزان همبستگی ۰/۹۷۲ به دست آمد. پژوهشگر پس از کسب اجازه از مسئولین محترم دانشگاه و بیمارستان‌ها، به بیمارستان‌های مربوطه مراجعه کرده و با اجازه مسئولان مرتبط، از بخش‌های اتاق عمل بیمارستان‌ها، نمونه‌های مورد نظر خود را در نوبت‌های مختلف کاری انتخاب کرد. پژوهشگر اطلاعات کافی در مورد اهداف پژوهش و اهمیت آن به شرکت‌کنندگان ارائه داد، پس از اخذ رضایت، پرسشنامه در اختیار کارکنان قرار گرفته و توضیحات لازم در مورد پژوهش داده شد و به کارکنان اطمینان داده

۲ درصد می‌باشد (جدول ۱). در جدول ۲ ارتباط بین خطاهای دارویی با ویژگی‌های دموگرافیک بیان شده است. در جدول ۳ ارتباط خطاهای دارویی با ویژگی‌های شغلی بیان شده است. جدول ۴ ارتباط بین خطاهای دارویی روی داده و گزارش شده با شرایط کاری را نشان می‌دهد.

میانگین گزارش خطاهای دارویی ۰/۰۶ مورد بوده است. بیشترین مورد خطای دارویی روی داده مربوط به گویه "دادن داروی مسکن بدون تجویز پزشک به بیمار بعد از جراحی" با ۴۸/۳ درصد می‌باشد و در بخش مربوط به گزارش خطاهای رخ داده بیشترین فراوانی مربوط به گویه "دادن دارو دیرتر یا زودتر از زمان مقرر" با

جدول ۱: میزان خطاهای دارویی روی داده و گزارش شده توسط کارکنان اتاق عمل

موارد گزارش شده		موارد روی داده		گویه
تعداد	درصد	تعداد	درصد	
۱	۲	۳	۶	۱ دادن دارو به بیماری غیر از بیمار هدف
۰/۵	۱	۷/۵	۱۵	۲ دادن داروی اشتباه به بیمار
۲	۴	۱۴/۴	۲۹	۳ دادن دارو دیرتر یا زودتر از زمان مقرر
۰	۰	۸/۵	۱۷	۴ ندادن داروی تجویز شده به بیمار
۰/۵	۱	۱۹/۴	۳۹	۵ تزریق سریع دارویی که باید به آرامی تزریق شود
۱	۲	۱۷/۹	۳۶	۶ عدم انجام اقدامات ضروری در مورد داروهایی که مستلزم توجهات ویژه (گرفتن نبض، فشارخون و...) هستند
۰/۵	۱	۱۰/۴	۲۱	۷ مخلوط کردن دو یا چند دارو در یک سرنگ بدون توجه به تداخلات دارویی
۰	۰	۰	۰	۸ روش نادرست رساندن دارو به بیمار
۰/۵	۱	۳/۵	۷	۹ دادن دارو کمتر یا بیشتر از دوز تجویز شده
۰	۰	۳/۵	۷	۱۰ رقیق نکردن دارویی که باید رقیق شود
۰	۰	۸/۵	۱۷	۱۱ حل کردن داروها قبل از زمان مقرر
۰	۰	۳/۵	۷	۱۲ عدم توجه به برچسب داروها از نظر نوع دارو
۱	۲	۴/۵	۹	۱۳ عدم توجه به برچسب داروها از نظر تاریخ انقضا دارو
۰	۰	۴۷/۵	۹۶	۱۴ آماده کردن دارو توسط افراد دیگر
۱	۲	۴۸/۳	۹۷	۱۵ دادن داروی مسکن بدون تجویز پزشک به بیماری که بعد از جراحی درد دارد
۰	۰	۰/۵	۱	۱۶ استفاده از حلال اشتباه جهت رقیق کردن داروها
۰	۰	۱۱/۹	۲۴	۱۷ استفاده از یک سرنگ جهت رساندن دارو به چند بیمار
۰	۰	۶/۵	۱۳	۱۸ استفاده از یک سرنگ جهت رساندن چند دارو به یک بیمار
۰	۰	۰/۵	۱	۱۹ استفاده از بتادین سبز جهت پرپ اولیه پوست
۰	۰	۰/۵	۱	۲۰ استفاده از بتادین قهوه ای جهت رنگ کردن پوست
	۰/۰۶		۲/۲	میانگین به ازای هریک از کارکنان در طی سه ماه

جدول ۲: ارتباط بین خطاهای دارویی با ویژگی‌های دموگرافیک

متغیر جمعیت شناختی	خطاهای دارویی		روى داده		گزارش شده	
	تعداد	sig	تعداد	sig	تعداد	sig
جنسیت	زن	۱۴۵	۰/۳۹۲	۱۴۷	۰/۷۹۴	
	مرد	۵۳		۵۳		
وضعیت تا هل	مجرد	۸۶		۸۷		
	متأهل	۱۰۵	۰/۸۲۴	۱۰۶	۰/۰۴۵	
سطح تحصیلات	کاردانی	۴۰		۴۰		
	لیسانس	۱۵۴	۰/۷۲۴	۱۵۶	۰/۰۴۷	
مصرف داروی خاص	بلی	۸	۰/۴۵۳	۸	۰/۰۱۳	
	خیر	۱۹۰		۱۹۲		
سن	کمتر از ۳۲ سال	۱۱۴		۱۱۶		
	۳۲ تا ۴۲ سال	۶۳	۰/۰۷۲	۶۳	۰/۰۳۹	
	بالاتر از ۴۲ سال	۲۱		۲۱		

جدول ۳: ارتباط بین خطاهای دارویی با ویژگی‌های شغلی

گزارش شده	روى داده		گزارش شده		
	تعداد	sig	تعداد	sig	
بخش اتاق عمل	جراحی ارتوپدی	۶۶	۰/۰۲۷	۶۷	۰/۵۶۹
	جراحی زنان	۲۵		۲۵	
	قلب	۱۰		۱۰	
	اورولوژی	۷		۷	
	غیره	۹۰		۹۱	
گذراندن کلاس آموزشی در زمینه دارو دادن	بلی	۶۹	۰/۱۶۱	۶۹	۰/۹۹۳
	خیر	۱۲۴		۱۲۶	
نوع شیفت	در گردش	۱۳۵	۰/۱۳۹	۱۳۷	۰/۴۱۳
	ثابت صبح	۳۴		۳۴	
	ثابت عصر	۷		۷	
	ثابت شب	۲۰		۲۰	
نوع استخدام	رسمی	۶۶	۰/۸۹۵	۶۶	۰/۴۵۸
	قراردادی	۴۶		۴۶	
اشتغال در خارج از بیمارستان	بلی	۶	۰/۵۶۱	۷	۰/۰۱۳
	خیر	۱۹۲		۱۹۳	
سابقه کار	کمتر از ۱۰ سال	۱۲۲	۰/۰۰۴	۱۲۴	۰/۳۷۵
	بین ۱۰ تا ۲۰ سال	۵۸		۵۸	
	بیشتر از ۲۰ سال	۱۵		۱۵	
سابقه کار در این بیمارستان	کمتر از ۷ سال	۱۲۳	۰/۱۱۲	۱۲۵	۰/۹۴۲
	بین ۷ تا ۱۴ سال	۴۸		۴۸	
	بیشتر از ۱۴ سال	۲۱		۲۱	

جدول ۴: ارتباط بین خطاهای دارویی روی داده و گزارش شده با شرایط کاری

خطاهای دارویی	شرایط کاری	فراوانی	میانگین	انحراف معیار	sig
موارد روی داده	مناسب	۳۱	۲/۸۰۶۵	۶/۷۴۰۰۳	۰/۰۴۸
	نامناسب	۱۵۵	۹/۷۶۱۳	۹/۲۲۳۱۲	
موارد گزارش شده	مناسب	۳۳	۰/۰۳۰۳	۰/۱۷۴۰۸	۰/۰۰۰
	نامناسب	۱۵۵	۰/۲۶۴۵	۱/۴۱۴۵۷	

همان‌طور که در جدول ۲ مشاهده می‌شود، تعداد موارد رخ داده و گزارش شده با جنسیت رابطه معنی‌داری ندارد. همچنین تعداد موارد رخ داده با وضعیت تأهل، تحصیلات، سن و مصرف داروی خاص رابطه معنی‌داری ندارد ولی تعداد موارد گزارش شده با وضعیت تأهل، تحصیلات، سن و مصرف داروی خاص رابطه معنی‌داری دارد. همان‌طور که در جدول ۳ مشاهده می‌شود، تعداد موارد رخ داده و گزارش شده با گذراندن کلاس، نوع استخدام، شیفت و سابقه کار در این بیمارستان، رابطه معنی‌داری ندارد. تعداد موارد رخ داده با بخش و سابقه کار رابطه معنی‌داری دارد. ولی تعداد موارد گزارش شده با بخش و سابقه کار رابطه معنی‌داری ندارد. با توجه به جدول ۴ و با آزمون تی-مستقل در دو گروه شرایط کاری مناسب و نامناسب بین موارد رخ داده و گزارش شده اختلاف معنی‌داری وجود دارد.

بحث

در بررسی وقوع و گزارش خطاهای دارویی کارکنان اتاق عمل و ارتباط آن با برخی مشخصه‌های فردی و سازمانی، میانگین خطاهای دارویی کارکنان اتاق عمل ۲/۲ و میانگین گزارش خطاهای دارویی ۰/۰۶ مورد به ازای هر کارکنان بوده است. این میزان در مطالعه جولایی و همکاران ۱۹/۵ مورد بود.^{۱۲} همچنین در مطالعه Mrayyan و همکاران که در سال ۲۰۰۵ در اردن انجام گرفت ۲/۲ مورد بود.^{۱۳} Stratton و همکاران در مطالعه خود که در آمریکا انجام شد دریافتند که میزان خطاهای دارویی در هر ۱۰۰۰ بیمار معادل ۱۴/۸ مورد در بخش کودکان و ۵/۶ مورد در بخش بزرگسالان بود.^{۱۵} خطاهای دارویی در مطالعه حاضر مختص بخش‌های اتاق عمل می‌باشد لذا می‌توان آن را دلیلی بر تفاوت فاحش میزان خطاهای

دارویی در این مطالعه با مطالعات ذکر شده دانست. یافته‌ها نشان داد که میانگین گزارش خطاهای دارویی در بخش‌های اتاق عمل ۰/۰۶ بوده است. که کمتر از موارد یافت شده در مطالعات مشابه می‌باشد. در مطالعه Mrayyan و همکاران ۴۲/۱ درصد خطای دارویی گزارش شده^{۱۴} در مطالعه جولایی و همکاران میانگین گزارش خطا ۱/۳ مورد بود.^{۱۳} و در مطالعه Stratton و همکاران میزان گزارش خطا در بخش کودکان ۶۷ درصد و در بخش بزرگسالان ۵۶ درصد بود.^{۱۴} در مطالعه Ross و همکاران میزان گزارش خطا در پرستاران ۳۲/۷ درصد بود.^{۱۵} هرچند در اکثر مطالعات گزارش خطاهای دارویی بسیار کمتر از میزان واقعی آن می‌باشد اما کمتر بودن گزارش خطاهای دارویی از خطاهای روی داده در این مطالعه نگران‌کننده می‌باشد و ضرورت توجه هرچه بیشتر به این موضوع را بیان می‌کند. به حداقل رساندن فاصله بین خطاها و گزارش آن‌ها باید به‌عنوان یک معیار مهم مورد توجه قرار گیرد. مطالعات نشان دادند که امروزه خطاهای دارویی یکی از مسائل مهم در محیط‌های مراقبت سلامتی است و از همه مهم‌تر این‌که پیشگیری از این خطاها بستگی به گزارش دقیق آن‌ها دارد. بنابراین باید دلایل اجتناب در این زمینه را مورد بررسی قرارداد. دلایل زیادی برای عدم گزارش یا گزارش کمتر از میزان واقعی وجود دارد. ترس از مورد سرزنش قرار گرفتن، خوردن برچسب بی‌کفایتی، سخت بودن فرایند گزارش دهی و موانع مدیریتی از جمله این دلایل می‌باشند.^{۱۶} یافته‌های مطالعه حاکی از این بود که بین خطاهای دارویی کارکنان اتاق عمل و شرایط محیط کاری آنان ارتباط معناداری وجود دارد. به این معنی که در دو گروه شرایط کاری مناسب و نامناسب بین موارد خطاهای رخ داده اختلاف معنی‌داری وجود دارد. بنابراین به نظر می‌رسد با بهبود شرایط کاری

هستند. در مطالعه حاجی بابایی شایع‌ترین خطاهای دارویی عبارت بودند از دادن چند داروی خوراکی با هم، عدم رعایت زمان مناسب دارو، تزریق سریع دارویی که باید به آرامی تزریق گردد و دادن دارو دیرتر یا زودتر از زمان مقرر.^{۱۷} در فرانسه شایع‌ترین خطاهای دارویی به ترتیب دوز داروی اشتباه، زمان اشتباه و روش اشتباه دارو دادن بودند.^{۱۸} به این ترتیب اگر اصول دارودرمانی که شامل بیمار صحیح، داروی صحیح، دوز صحیح، راه تجویز صحیح و زمان صحیح دادن دارو می‌باشد را به کارکنانی که مسئول دارودرمانی هستند آموزش دهیم می‌توانیم از بروز خطاهای دارویی بکاهیم. از محدودیت‌های این مطالعه استفاده از روش خود گزارش دهی می‌باشد. هرچند به نظر می‌رسد با استفاده از روش مشاهده می‌توان اطلاعات دقیق‌تری در این زمینه به دست آورد، ولی روش مشاهده نیز خود محدودیت‌هایی دارد که در اغلب مطالعات داخلی و بین‌المللی از همین روش استفاده شده است.

تشکر و قدردانی

این مقاله بخشی از طرح تحقیقاتی نویسندگان می‌باشد بدین وسیله مجریان طرح از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی و مسئولین محترم بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی البرز و از کارکنان محترم اتاق عمل که با مشارکت خود امکان انجام طرح را مهیا نمودند، تقدیر و تشکر می‌نمایند.

References

1. Sangjera I, Franklin B, Dhillon S. The attitudes and beliefs of healthcare professionals on the causes and reporting of medication errors in a UK intensive care unit. *Journal compilation the association of anesthetists of great Britain and Ireland*. 2007;62:53-61.
2. Mrayyan M, Shishani K, Al-Faouri I. Rate, cause and reporting of medication errors in Jordan: nurses' perspectives. *Journal of Nursing Management*. 2007; 15: 659-70.
3. Vincent C, Neale G, Woloshynowych M. Adverse events in British hospitals: preliminary retrospective record review. *BMJ*. 2001;322(7285):517-9.
4. Pazokian M, Zagheri Tafreshi M, Rassouli M. Factors Affecting Medication Errors from Nurses' Perspective: Lessons Learned. *Iranian Journal of Medical Education*. 2013; 13 (2) :98-113. [In Persian].
5. Hanna G, Levine W. Medication safety in the perioperative setting. *Anesthesiol clin*. 2011;29(1):135-44.
6. Grissinger M, Kelly K. Reducing the risk of medication errors in women. *Journal of Womens Health*. 2006;14(1):61-7.
7. Johnstone MJ, Kanitsaki O. the ethics and practical importance of defining, distinguishing and disclosing nursing errors: a discussion paper. *Int J Nurs Manage* 2000; 31(11): 21-2.

8. Alanko K, Nyholm L. Another Medication Error. A literature review of contributing factors and method to prevent medication error [Dissertation]. Helsinki; 2007.
9. The Joint Commission. Universal protocol for preventing wrong site, wrong procedure and wrong surgery person. Oakbrook Terrace(IL): Joint Commission; 2009. Availableat:<http://www.jointcommission.org/PatientSafety/UniversalProtocol>. Retrieved April 30, 2010.
10. Merali R1, Orser BA, Leeksma A, Lingard S, Belo S, Hyland S. Medication safety in the operating room: teaming up to improve patient safety. *Healthc Q*. 2008;11(3):54-7.
11. Becker SC & Hicks RW. Medication Errors in the Operating Room. U.S. Pharmacopeia. Available at: www.usp.org/hqi/patientSafety/resources/posters/posterOperatingRoom.html. Accessed February 1, 2012.
12. Jolae S, Hajibabae F, Peyravi H, Haghani H. Nursing medication errors and its relationship with work condition in Iran University of Medical Sciences. *IJME*. 2009;3(1):65-76.
13. Mrayyan M, Shishani K, Al-Faouri I. Rate, cause and reporting of medication errors in Jordan: nurses "perspectives. *Journal of Nursing Management* 2007; 15: 659-70.
14. Stratton KM, Blegen MA, Pepper G, Vaughn T. Reporting of Medication Errors by Pediatric Nurses. *Journal of Pediatric Nursing* 2004; 19: 385- 92.
15. Ross LM, WallaceJ, Paton JY. Medication errors in a pediatric teaching hospital in UK: five years operational experience. *Arch Dis child* 2000, 83(6); 492-7.
16. Anosheh M, Ahmadi F, Faghihzadeh S, Vaismoradi M. Survey of Predisposing Causes of Working Errors in Nursing Cares from Perspective of Nurses and Their Mangers Perspectives. *Iranian Journal of Nursing* 2007; 20(51): 25-36. [In Persian].
17. Seki Y, & Yamazaki Y. Effects of working conditions on intravenous medication errors in Japanese hospital. *Journal of Nursing Management* 2006; 14: 128-39.
18. Reason J. Human error: models and management. *BMJ* 2000; 320(7237): 768-70.
19. Sheu SJ, Wei IL, Chen CH, Yu S. Using snowball sampling method with nurses to understand medication administration errors. *Journal of Clinical Nursing* 2008; 1-12.
20. Tissot E, Cornette C, Limat S, et al. Observational Study of potential risk factors of medication administration errors. *Pharmacology World Science* 2003; 25: 264-68.