

مقاله پژوهشی

تعیین وضعیت جاری و علل خطاهای نسخه نویسی، نسخه پیچی و استعمال دارو در بیمارستان آموزشی امیرالمؤمنین زابل (91-90)

ماندانا مرادی دیرین¹، فاطمه ایزدپناه^{2*}، مسعود ترابی³، مریم پورحسین مقدم⁴، آلاله محمد قاسمی⁴، عالیه بزی⁴

چکیده

مقدمه: اشتباه دارویی عبارت است از استفاده نامناسب دارو که قابل پیشگیری بوده و می‌تواند باعث ایجاد آسیب در بیمار شود. انواع مختلفی از خطاهای دارویی وجود دارد، مثل دوز نادرست، بیمار نادرست، روش مصرف نادرست، زمان نادرست یا داروی نادرست.

روش‌ها: این طرح یک مطالعه توصیفی - مقطعی و مبتنی بر اطلاعات بیمارستانی است که به‌طور آینده نگر در بیمارستان آموزشی امیرالمؤمنین زابل و در طی 7 ماه از تاریخ 90/8/1 الی 91/2/30 انجام گرفته است. در جامعه‌ی مورد نظر 300 پرسشنامه تکمیل شده است. ابزار جمع‌آوری اطلاعات پرسشنامه‌ای متشکل از 23 سوال در چهار بخش بود.

یافته‌ها: از بین 300 پرونده بررسی شده، تعداد 140 پرونده دارای خطا (صرف نظر از تعداد) بوده‌اند. بنابراین در مجموع 46/7% از پرونده‌ها دارای حداکثر یک خطا بوده‌اند. خطای Miss dose error بیشترین سهم را در بین خطاها از آن خود کرده است. خطاهای Wrong time error و Omission error نیز به ترتیب در جایگاه دوم و سوم قرار می‌گیرند.

در بررسی تعداد و درصد انواع خطاها در کل کاردکس‌ها، گزارش‌های پرستاری و مجموع آن دو، مشاهده شد که در کاردکس خطای Omission error (41/67%)، در گزارش پرستاری خطای Miss dose error (43/34%) دارای بیشترین تعداد بودند.

خطای Miss dose error در اغلب بخش‌های بیمارستان (داخلی) (48/84%)، اطفال (62/5%)، عفونی (72%)، ICU (90%)، CCU (50%)، قلب (46/34%)، اعصاب (35/42%)، جراحی (57/14%) دارای بیشترین مقدار است و خطای Unordered drug Error (80%) در بخش زنان، و خطای Improper dose error (28/13%) در بخش گوارش بیشتر دیده شده‌اند.

کلید واژه‌ها: اشتباهات دارویی، اشتباهات پزشکی، کاردکس پرستاری، دوز اشتباه، زمان اشتباه، پرونده بیمار

1- استادیار زابل، دانشکده داروسازی، زابل، دانشکده داروسازی

2- استادیار تهران، سازمان غذا و دارو

3- پزشک تهران، شهرک غرب، وزارت بهداشت

4- دانشجو زابل، دانشکده داروسازی زابل

نویسنده مسئول: خیابان انقلاب، خیابان فخر رازی، سازمان غذا و دارو

مقدمه

خطاهای پزشکی (Medical error)، قصور خدمت یا ارتکاب عمل اشتباه در برنامه‌ریزی یا اجرا در حوزه‌ی پزشکی تعریف می‌شود، که به‌طور بالفعل یا بالقوه باعث یک نتیجه‌ی ناخواسته می‌شود. خطاهای پزشکی در بیمارستان‌ها و مؤسسات مراقبت سلامت ایالات متحده سومین علت شایع مرگ بوده و سالانه قریب به 98000 نفر جان خود را به این علت از دست می‌دهند (1). اشتباهات دارویی شایع‌ترین نوع خطاهای پزشکی هستند که امروزه به‌علت شیوع زیاد، رایج بودن و خطرات احتمالی برای بیماران، به‌عنوان شاخصی برای تعیین میزان امنیت بیمار در بیمارستان‌ها استفاده می‌شود (2-4). اشتباه دارویی (Drug error) عبارت است از استفاده نامناسب دارو که قابل پیشگیری بوده و می‌تواند باعث ایجاد آسیب در بیمار شود (5-7). تحقیقات نشان داده تقریباً از هر 44 تا 98 هزار مرگ سالانه ناشی از خطاهای پزشکی 7000 مورد آن‌ها ناشی از اشتباهات دارویی است. هزینه‌ی سالانه مرگ و میر و بیماری ناشی از دارو در آمریکا تقریباً بین 1/56 تا 5/6 بلیون دلار تخمین زده شده است (8، 9، 2). انواع مختلفی از خطاهای دارویی وجود دارد، مثل دوز نادرست، بیمار نادرست، روش مصرف نادرست، زمان نادرست یا داروی نادرست. علل آن نیز متفاوت‌اند، مثل کارکنان بی تجربه و بی کفایت، یا عدم دنبال کردن پروتکل‌ها و آیین نامه‌ها توسط افراد. هر مرحله از فرآیند مراقبت از بیمار برای یک پرستار دارای پتانسیل ایجاد خطا و نیز درجاتی از خطر برای سلامتی بیمار است (10).

آنالیز خطاهای دارویی می‌تواند کمک بزرگی به مسئولین ذی‌ربط باشد تا بتوانند فهم درستی از چگونگی رخداد خطاهای دارویی داشته و نیز گامی در جهت کاهش و یا پیشگیری از آن‌ها بردارند. اهداف کلی این مطالعه به این شرح است: تعیین وضعیت کنونی خطاهای دارویی (فراوانی و توزیع خطاها) - تعیین علل احتمالی خطاها در مرحله استعمال بالینی دارو - طراحی روشی برای کاهش

خطاهای دارویی - حفظ سلامت بیماران - کاهش هدر رفت هزینه‌های درمانی - کاهش هدر رفت دارویی. این نتایج می‌تواند به‌عنوان الگوی وضعیت ارائه خدمات دارویی در بیمارستان‌های این منطقه به سازمان‌های ذی‌ربط جهت تصمیم‌گیری‌های کشوری ارائه شود. این امر شاید قدمی در جهت تحویل داروی مناسب به بیمار و ایجاد حلقه‌ای محکم در طول زنجیره درمانی باشد.

روش‌ها

مطالعه‌ی پیش رو، یک مطالعه‌ی توصیفی - مقطعی و مبتنی بر اطلاعات بیمارستانی است که به‌طور آینده‌نگر در بیمارستان آموزشی امیرالمؤمنین زابل و در طی 7 ماه از تاریخ 90/8/1 الی 91/2/30 انجام گرفته است. در جامعه‌ی مورد نظر 300 پرسش‌نامه تکمیل شده است. پرونده‌های بیماران به‌صورت تصادفی انتخاب شده‌اند. بخش‌های مورد مطالعه عبارت‌اند از داخلی، اطفال، قلب، عفونی، CCU، ICU، گوارش، زنان، داخلی، اعصاب و جراحی. ابزار جمع‌آوری اطلاعات پرسش‌نامه‌ای متشکل از 23 سوال در چهار بخش به شرح زیر بود: **بخش اول** شامل اطلاعات بیمار از قبیل سن، جنس، شکایت اصلی بیمار، تشخیص، نام بخش بستری، تاریخ بستری و تاریخ بررسی پرونده بود. **بخش دوم** شامل سؤالاتی بود که به بررسی موضوعات زیر می‌پردازد: تفاوت بین دستور پزشک و کاردکس از نظر اشتباه نام دارو، دوز دارو، راه مصرف دارو، زمان مصرف دارو، حذف دارو، حذف دوزی از دارو، داروی اضافه و دوز اضافه از دارو. مصرف داروهای تجویزی طبق اطلاعات کاردکس صورت می‌گیرد، لذا صحت منطبق بودن آن با دستور پزشک اهمیت ویژه‌ای دارد. **بخش سوم** چک لیستی شامل 8 سوال بود که به بررسی موضوعات زیر می‌پردازد: تفاوت بین دستور پزشک و گزارش پرستاری از نظر اشتباه نام دارو، دوز دارو، راه مصرف دارو، زمان مصرف دارو، حذف دارو، حذف دوزی از دارو، داروی اضافه، دوز اضافه از دارو. **بخش**

درصد خطاها به تفکیک نوع خطا در کاردکس، گزارش پرستاری و مجموع است. در نتیجه مشخص می‌شود هر خطا با چه فراوانی در کاردکس، گزارش پرستاری و در مجموع اتفاق افتاده است.

در اینجا، در هر حوزه از سه مورد فوق، برای محاسبه‌ی درصد وقوع یک خطا مبنا را کل خطاهای اتفاق افتاده در همان بخش قرار داده‌ایم. مثلاً برای محاسبه‌ی درصد خطای Omission error در گزارش پرستاری، تعداد آن خطا که 16 مورد بوده است را بر تعداد کل خطاهای گزارش‌های پرستاری که 263 مورد بوده است، تقسیم می‌نماییم تا 6/08٪ به دست آید.

ج) توزیع انواع خطاها در بخش‌های مختلف بیمارستان: در این بخش، توزیع تعداد و درصد هر نوع خطای اتفاق افتاده در بخش‌های مختلف بیمارستان بررسی می‌شود. هدف، ترسیم توزیع فراوانی هر خطا در بخش‌های مختلف بیمارستان است. در این قسمت مشخص می‌شود که از هر نوع خطا، بیشترین فراوانی در کدام بخش است.

د) مقایسه‌ی تعداد و درصد انواع خطاهای گزارش شده در هر بخش بیمارستان: در این قسمت، درصد هر هشت نوع خطای مورد بررسی در هر بخش بیمارستان به‌طور جداگانه ترسیم می‌شود. هدف، مقایسه‌ی فراوانی انواع خطاهای گزارش شده در هر بخش است. در این قسمت مشخص می‌شود کدام خطا در هر بخش بیشتر اتفاق افتاده است. داده‌های مربوط به این قسمت برای بررسی میزان وقوع یک نوع خطا در یک بخش، نسبت به موارد قسمت (الف) واقعی‌تر و دقیق‌تر است زیرا در قسمت (الف) میزان پرونده‌های خطادار مورد نظر بود ولی در این قسمت میزان خطاها مورد نظر است. در ضمن در قسمت (الف) درصد خطاها براساس کل پرونده‌های بررسی شده به دست آمده بود ولی در این قسمت، در هر بخش از بیمارستان تعداد خطاهای گزارش شده در همان بخش برای محاسبه‌ی درصد خطاهای آن بخش مورد استفاده قرار گرفته است.

چهارم شامل سؤالاتی است که به بررسی موضوعات زیر می‌پردازد: وجود یا عدم وجود پروتکل برخورد با عوارض جانبی داروهای بیمار در پرونده، توجه به عوارض جانبی داروهای بیمار و ذکر آن‌ها در پرونده توسط پرستار، اجرای دستور پزشک توسط پرستار در مورد دستور تعویض یا توقف آنتی بیوتیک‌ها، وجود یا عدم وجود مشاوره دارویی در پرونده بیمار، وجود غلط‌املاپی در نام داروها در نسخه‌ی پزشک، وجود غلط‌املاپی در نام داروها در کاردکس.

برای جمع‌آوری اطلاعات و تکمیل پرسش‌نامه از روش بازبینی پرونده و مدارک بیمار و مقایسه‌ی گزارش‌های پرستاری استعمال دارو با دستور پزشک معالج استفاده شد (هدف مقایسه بین دستور پزشک و دارویی است که بیمار دریافت می‌کند). نتایج این مطالعه در دو بخش کلی تقسیم می‌شوند.

بخش اول، بررسی خطاهای دارویی در بیمارستان: در این قسمت به بررسی درصد خطاها در بخش‌های مختلف بیمارستان می‌پردازیم، و آن‌ها را از پنج زاویه‌ی دید مختلف از قرار زیر مورد بررسی قرار می‌دهیم.

الف) درصد پرونده‌های خطادار به تفکیک نوع خطا در بخش‌های مختلف: در این قسمت، صرف‌نظر از تعداد خطا، درصد پرونده‌های دارای هر نوع خطا در هر بخش به‌طور جداگانه گزارش می‌شود. به‌طور مثال، اگر در یک پرونده از یک نوع خطا، تعداد 5 مورد وجود دارد، در کل یکی در نظر گرفته شده است. در این قسمت، هدف گزارش درصد پرونده‌های خطادار به تفکیک نوع خطا در هر بخش از بیمارستان است.

ب) تعداد و درصد انواع خطاها در کل کاردکس‌ها، گزارش‌های پرستاری و مجموع آن دو (کاردکس+گزارش پرستاری): در این قسمت، تعداد و درصد هر نوع خطا در کل کاردکس‌ها، گزارش‌های پرستاری و سپس مجموع آن دو در کل بیمارستان، صرف‌نظر از نوع بخش گزارش می‌شود. هدف، گزارش

پس از تکمیل اطلاعات، پرسش‌نامه‌ها بررسی شده و اطلاعات به‌دست آمده وارد نرم افزار SPSS شدند. آنالیز داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار صورت گرفت و نتایج و نمودارها با کمک نرم‌افزار Microsoft Office Excel رسم شدند.

یافته‌ها

بخش اول، بررسی خطاهای دارویی در بیمارستان:

الف) درصد پرونده‌های خطادار به تفکیک نوع خطا در بخش‌های مختلف: از بین 300 پرونده بررسی شده، تعداد 140 پرونده دارای خطا (صرف‌نظر از تعداد) بوده‌اند. بنابراین در مجموع 46/7٪ پرونده‌ها دارای حداکثر یک خطا بوده‌اند. نتایج این قسمت در جدول 1 آورده شده است. در ستون آخر جدول، مجموع پرونده‌های دارای هر نوع خطا (صرف‌نظر از تعداد هر نوع خطا در هر پرونده) در بخش‌های مختلف بیمارستان گزارش شده است. خطای Miss dose error بیشترین سهم را در بین خطاها از آن خود کرده است. خطاهای Wrong time error و Omission error نیز به‌ترتیب در جایگاه دوم و سوم قرار می‌گیرند.

به‌عبارت دیگر، در اینجا مجموع درصدها در یک بخش برابر با 100 درصد است.

ه) درصد هر خطا از کل خطاهای گزارش شده در بیمارستان به تفکیک بخش‌ها: در این بخش، درصد هر نوع خطا نسبت به کل خطاهای گزارش شده، در هر بخش بررسی می‌شود. هدف، گزارش درصد هر نوع خطا نسبت به کل خطاهای گزارش شده، در هر بخش است.

بخش دوم: این بخش شامل سؤالات متفرقه ذکر شده در بخش چهارم (سؤالات 17 تا 23) پرسش‌نامه می‌شود. نظر به اهمیت وجود پروتکل برخورد با عوارض جانبی داروهای بیمار و درج عوارض جانبی مشاهده شده، در پرونده‌ی بیمار، سؤالات 17 و 18 تنظیم شده است، و نیز با توجه به نکته که در این منطقه، به‌علت شیوع بالای انواع بیماری‌های میکروبی و عفونی، آنتی بیوتیک‌ها جزء اکثریت داروهای مصرفی هستند، سؤالات 19 و 20 در پرسش‌نامه قرار داده شده تا مشخص شود آیا در این بیمارستان نحوه‌ی مصرف این داروها، طبق نظر پزشک به درستی توسط پرستار اجرا می‌شود یا خیر. مورد مهم بعدی در این قسمت، بررسی مشاوره‌های دارویی در این بیمارستان است که سؤال 21 به این دلیل تنظیم شده است. با توجه به اهمیت حضور داروسازان در بیمارستان‌ها، این سوال به‌طور نمونه لحاظ شده است.

جدول 1 - درصد پرونده‌های خطادار به تفکیک بخش‌های بیمارستان و نوع خطا

	Sec 0	Sec 1	Sec 2	Sec 3	Sec 4	Sec 5	Sec 6	Sec 7	Sec 8	Sec 9	مجموع	درصد
	داخلی	اطفال	عفونی	زنان	ICU	CCU	قلب	گوارش	اعصاب	جراحی	مجموع	خطاها
Drug name error	3/30%	0/00%	0/00%	0/00%	0/00%	0/00%	0/00%	0/00%	0/00%	0/00%	1	0/37%
Improper Dose	3/30%	6/70%	3/30%	0/00%	0/00%	6/70%	6/70%	23/30%	10/00%	0/00%	18	6/67%
Wrong dosage f.	0/00%	0/00%	0/00%	3/30%	0/00%	0/00%	3/30%	0/00%	3/30%	0/00%	3	1/11%
Wrong time	10/00%	3/30%	3/30%	0/00%	6/70%	13/30%	13/30%	13/30%	26/70%	0/00%	27	10/0%
Omission error	16/70%	16/70%	6/70%	13/30%	0/00%	0/00%	26/70%	13/30%	10/00%	0/00%	25	9/3%
Miss dose	40/00%	36/70%	30/00%	0/00%	20/00%	20/00%	23/30%	30/33%	26/30%	10/00%	70	25/9%
Unordered drug	3/30%	3/30%	0/00%	40/00%	0/00%	0/00%	13/30%	0/00%	6/70%	3/30%	21	7/78%
Extra dose	6/70%	0/00%	3/30%	0/00%	0/00%	13/30%	3/30%	16/70%	13/30%	0/00%	17	6/30%
مجموع	83/3%	66/7%	46/6%	83/89%	26/7%	53/3%	69/9%	69/9%	93/3%	13/3%	---	---

دارای کمترین مقادیر بودند. در شکل 1، درصد هر کدام از انواع خطاها در کل کاردکسها، گزارشهای پرستاری و مجموع برای مقایسه‌ی بهتر در کنار یکدیگر رسم شده است.

ب) در بررسی تعداد و درصد انواع خطاها در کل کاردکسها، گزارشهای پرستاری و مجموع آن دو، مشاهده شد که در کاردکس خطای Omission error (41/67%)، در گزارش پرستاری خطای Miss dose error (50/19%) و در کل پرونده‌ی خطای Miss dose error (43/34%) دارای بیشترین تعداد بودند و خطاهای Drug



شکل 1- درصد هر کدام از انواع خطا در کاردکس، گزارش پرستاری و مجموع

جدول 3 خطای Miss dose error در اغلب بخش‌های بیمارستان (داخلی) (48/84%)، اطفال (5/62%)، عفونی (72/%)، ICU (90/%)، CCU (50/%)، قلب (46/34%)، اعصاب (35/42%)، جراحی (57/14%) دارای بیشترین مقدار است و خطای Unordered drug error (80/%) در بخش زنان، و خطای Improper dose error (28/13%) در بخش گوارش بیشتر دیده شده‌اند.

ج) توزیع انواع خطاها در بخش‌های مختلف بیمارستان: در جدول 2 درصد انواع خطاها در هر یک از بخش‌های بیمارستان بر مبنای کل موارد گزارش شده از آن نوع خطا، نشان داده شده است. با توجه به جدول می‌توان مشاهده کرد که در بخش زنان بیشترین مقدار خطا مربوط به خطای Unordered drug error می‌باشد.

د) مقایسه تعداد و درصد انواع خطاهای گزارش شده در بیمارستان به تفکیک بخش‌ها: با توجه به داده‌های

جدول 2 - درصد هر نوع خطا در یک بخش از بیمارستان بر اساس کل خطاهای گزارش شده از همان نوع در تمام بخش‌ها

نوع خطا	داخلی	اطفال	عفونی	زنان	ICU	CCU	قلب	گوارش	اعصاب	جراحی
Drug name error	100/00%	0/00%	0/00%	0/00%	0/00%	0/00%	0/00%	0/00%	0/00%	0/00%
Improper Dose error	2/63%	18/42%	2/63%	0/00%	0/00%	5/26%	7/89%	47/37%	15/79%	0/00%
Wrong dosage form error	0/00%	0/00%	0/00%	20/00%	0/00%	0/00%	20/00%	0/00%	60/00%	0/00%
Wrong time error	16/13%	3/23%	3/23%	0/00%	3/23%	6/45%	19/35%	16/13%	32/26%	0/00%
Omission error	19/51%	21/95%	9/76%	9/76%	0/00%	0/00%	7/32%	19/51%	12/20%	0/00%
Miss dose error	15/00%	21/43%	12/86%	0/00%	6/43%	4/29%	13/57%	11/43%	12/14%	2/86%
Unordered drug error	2/86%	2/86%	0/00%	57/14%	0/00%	0/00%	22/86%	0/00%	5/71%	8/57%
Extra dose error	18/75%	0/00%	3/13%	0/00%	0/00%	6/25%	3/13%	53/13%	15/63%	0/00%

جدول 3 - درصد هر نوع خطا در یک بخش از بیمارستان بر اساس کل خطاهای به دست آمده در همان بخش

نوع خطا	داخلی	اطفال	عفونی	زنان	ICU	CCU	قلب	گوارش	اعصاب	جراحی
Drug name error	2/33%	0/00%	0/00%	0/00%	0/00%	0/00%	0/00%	0/00%	0/00%	0/00%
Improper Dose error	2/33%	14/58%	4/00%	0/00%	0/00%	16/67%	7/32%	28/13%	12/50%	0/00%
Wrong dosage form error	0/00%	0/00%	0/00%	4/00%	0/00%	0/00%	2/44%	0/00%	6/25%	0/00%
Wrong time error	11/63%	2/08%	4/00%	0/00%	10/00%	16/67%	14/63%	7/81%	20/83%	0/00%
Omission error	18/60%	18/75%	16/00%	16/00%	0/00%	0/00%	7/32%	12/50%	10/42%	0/00%
Miss dose error	48/84%	62/50%	72/00%	0/00%	90/00%	50/00%	46/34%	25/00%	35/42%	57/14%
Unordered drug error	2/33%	2/08%	0/00%	80/00%	0/00%	0/00%	19/51%	0/00%	4/17%	42/86%
Extra dose error	13/95%	0/00%	4/00%	0/00%	0/00%	16/67%	2/44%	26/56%	10/42%	0/00%

از کل خطاها (323 مورد) یعنی بیشترین نوع خطای مشاهده شده را به خود اختصاص داده و خطای Improper dose error در بخش گوارش بیشترین درصد (5/57%) را به خود اختصاص داده است. و همین‌طور می‌توان مشاهده کرد که خطای Omission error فقط در بخش‌های ICU و CCU و جراحی به میزان صفر درصد گزارش شده است.

ه) درصد هر خطا از کل خطاهای گزارش شده در بیمارستان به تفکیک بخش‌ها: نتایج این بخش در جدول 4 آورده شده است که در آن درصد وقوع انواع خطا در هر کدام از بخش‌های بیمارستان بر اساس کل خطاهای گزارش شده، آورده شده است. با توجه به جدول می‌توان بیان نمود که خطای Miss dose error در بخش اطفال 9/29%

جدول 4 - درصد هر نوع خطا در یک بخش از بیمارستان بر اساس کل خطاهای گزارش شده

نوع خطا	داخلی	اطفال	عفونی	زنان	ICU	CCU	قلب	گوارش	اعصاب	جراحی
Drug name error	0/31%	0/00%	0/00%	0/00%	0/00%	0/00%	0/00%	0/00%	0/00%	0/00%
Improper Dose error	0/31%	2/17%	0/00%	0/00%	0/00%	0/62%	0/93%	5/57%	1/86%	0/00%
Wrong dosage form error	0/00%	0/00%	0/00%	0/00%	0/00%	0/00%	0/00%	0/00%	0/93%	0/00%
Wrong time error	1/55%	0/31%	0/00%	0/00%	0/00%	0/62%	1/86%	1/55%	3/10%	0/00%
Omission error	2/48%	2/79%	1/24%	1/24%	0/00%	0/00%	0/93%	2/48%	1/55%	0/00%
Miss dose error	6/50%	9/29%	5/57%	0/00%	2/79%	1/86%	5/88%	4/95%	5/26%	1/24%
Unordered drug error	0/31%	0/31%	0/00%	6/19%	0/00%	0/00%	2/48%	0/00%	0/62%	0/93%
Extra dose error	1/86%	0/00%	0/00%	0/00%	0/00%	0/62%	0/00%	5/26%	1/55%	0/00%

بخش دوم، موارد متفرقه:

در بخش جراحی بوده است. اما در یک مطالعه در سال 2008 در یکی از بیمارستان‌های آمریکا گزارش شده که بیشترین خطاها در بخش مراقبت‌های ویژه و کودکان رخ داده است (11). که علت این تفاوت اختلاف در سیستم درمانی موجود در بیمارستان‌ها در دو کشور می‌باشد. به استثنای بخش زنان، در بقیه‌ی بخش‌ها بیشترین خطا از نوع Missed dose است که در بخش اطفال بیشترین سهم را نسبت به کل خطاها داشته است. علت کم بودن این خطا در بخش زنان، احتمالاً تعداد کم روزهای بستری، حجم پایین داروهای مصرفی و یکنواختی بیشتر در دستورات پزشکان در این بخش است. در بخش زنان، اکثریت پرونده‌های خطادار دارای خطای Unordered drug بوده‌اند. زیرا در بخش زنان داروهایی مانند انواع مسکن‌ها خارج از دستور پزشک به بیمار داده می‌شدند و برخی از پرستاران آن‌ها را داروهای روتین این بخش می‌دانستند که حتی اگر دکتر تجویز نکند هم به بیمار داده می‌شود و برخی از آن‌ها بیان می‌کردند که پزشک از مصرف این داروها مطلع است.

دلیل دیگر این است که گاهی پزشک دارویی را تجویز کرده اما به دلایلی مانند عدم دسترسی به آن دارو، داروی مشابهی به بیمار داده می‌شود که این امر بیشتر در مورد مسکن‌ها مشاهده شد.

در هیچ یک از پرونده‌های مورد بررسی، دستورالعمل نوشته شده در مورد چگونگی برخورد با عوارض جانبی مشاهده نشد (صفر درصد). در کل پرونده‌های بررسی شده فقط در یک پرونده (0/4%)، عارضه جانبی یک دارو در گزارش پرستاری درج شده بود. از مجموع 300 پرونده، در 85 مورد آنتی بیوتیک تجویز نشده بود و در سایر پرونده‌ها فقط در 20 پرونده، پزشک دستور تعویض یا توقف آنتی بیوتیک را صادر کرده بود. با توجه به گزارش پرستاری، در تمام 20 مورد فوق پرستاران دستور پزشک را به‌طور کامل اجرا کرده‌اند. در بین پرونده‌های بررسی شده، برای هیچ بیماری درخواست مشاوره‌ی دارویی انجام نشده است. در بین پرونده‌های بررسی شده، هیچگونه غلط‌املائی در نسخه پزشک مشاهده نشد، حال آنکه تعداد 2 غلط‌املائی (0/7%) در کاردکس پرستاری مشاهده شد.

بحث

نتایج مطالعه‌ی حاضر حاکی از آن است که حدود نیمی از پرونده‌ها حداقل دارای یک نوع خطا صرف‌نظر از نوع خطا هستند که از این خطاها Missed dose error بیشترین سهم را دارا می‌باشد. همچنین مشاهده شده است بیشترین درصد پرونده‌های خطادار در بخش گوارش و کم‌ترین آن

پرونده‌های بررسی شده برای هیچ بیمار درخواست مشاوره دارویی انجام نشده است. یکی از دلایل این امر عدم حضور و نظارت داروساز در بخش می‌باشد. می‌توان در راستای کاهش خطاهای دارویی و ایجاد فرهنگ سلامتی و ایمنی بیماران چند راهکار کلی به شرح زیر ارائه کرد.

توجه به گزارش دهی: مطالعات انجام شده در کشورهای غربی بیانگر افزایش میزان خطاهای دارویی در سال‌های اخیر است (14) که البته در ایران آمار خطاها باید بیشتر باشد زیرا نظارت دقیقی بر فرآیند مصرف دارویی وجود ندارد. لذا در کشور ما گزارش‌دهی و آشکارسازی اشتباهات نیاز به توجه فوری دارد.

استفاده از فن‌آوری‌های اطلاعاتی: برای کاهش خطاهای دارویی در حیطه مصرف می‌توان از انواع مختلفی از فن‌آوری‌ها (از جمله پرونده‌های رایانه‌ای تجویز دارو، نظام‌های داروخانه‌ای خودکار، بارکدگذاری داروها⁽¹⁾ (BCMA)، نظام‌های حمایتی تصمیم‌گیری بالینی، ثبت کامپیوتری دستور پزشک (CPOE)، دستگاه‌های هوشمند تجویز داخل وریدی و ...) که می‌توانند برای بیماران بستری مؤثر واقع شوند استفاده کرد (15، 16).

مداخلات سازمانی: یکی از مداخلات سازمانی اثربخش در امر امنیت دارویی، بهره‌گیری از داروسازان بالینی در هر بخش است (15). در بیمارستان Fair view South dale در Edina مدیر ایمنی دارویی (Steven Meilel) بیان می‌کند که پزشکان تجویز کننده اصلی نیستند و متخصصان داروسازی نیز باید در بیمارستان حضور داشته باشند (17). تحقیقات در مورد عوامل انسانی نشان می‌دهد که خطاها از محدودیت عملکرد انسانی در محیط‌های پیچیده در غیاب کنترل کافی ناشی می‌شوند. از این رو ایجاد یک محیط مطمئن‌تر برای بیماران مستلزم آموزش کارکنان، ایجاد فرهنگ سازمانی فاقد سرزنش، بازسازی سیستم‌ها (به‌عنوان مثال از طریق ساده‌سازی، استاندارد کردن، مشخص کردن

در بررسی تعداد و درصد انواع خطاها در کل کاردکس‌ها، گزارش‌های پرستاری و مجموع خطاها (کاردکس+گزارش) بیشترین درصد خطا در کل کاردکس‌ها از نوع Omission error، بیشترین درصد خطا در گزارش‌ها از نوع Missed dose error و در مجموع نیز بیشترین سهم خطاها مربوط به Missed dose error می‌باشد. همچنین کمترین نوع خطای گزارش شده در کل پرونده‌ها، Drug name error است، که فقط در بخش داخلی رخ داده است و از دلایل عمده‌ی این امر می‌توان نسخه‌های بسیار ناخوانای پزشکان در این بخش دانست. Grogneac و همکاران در بررسی اشتباهات دارویی در بخش داخلی به این نتیجه رسیدند که عدم آگاهی پرستاران و نحوه‌ی تجویز دارو مهم‌ترین نقش را در اشتباهات دارویی داشته‌اند (12).

در مطالعه Mirco و همکاران در یکی از بیمارستان‌های شهر لیسبون کشور پرتغال با بررسی دو ساله‌ی فرآیند مصرف دارو در بخش‌های داخلی، شایع‌ترین علل اشتباه در آماده‌سازی دوز داروها 30٪، ناخوانا بودن دستور دارویی در پرونده بیماران 13/3٪ گزارش شده‌اند (13). که مطلب اخیر تایید کننده‌ی نتایج حاصل از این مطالعه است.

بیشترین درصد خطای Improper dose، مربوط به بخش گوارش است. با توجه به بستری شدن بیماران دارای مشکل ریوی در این بخش و تجویز اسپری‌های مختلف در آن‌ها، با بررسی پرونده‌های این بخش مشاهده شد که تعداد پاف‌های تجویزی از هر اسپری، توسط پرستار به درستی وارد کاردکس نشده است و در نتیجه به‌همان صورت هم مصرف می‌شدند. که این موضوع علت درصد بالای پرونده‌های دارای این نوع خطا در بخش گوارش است. همان‌طور که در ابتدای بحث گفته شد بیشترین خطاها در بخش گوارش وجود دارد. علت این موضوع، تعداد کم پرستاران و عدم توجه کافی آن‌هاست. درصد Omission error در بخش‌های ICU، CCU و جراحی صفر درصد گزارش شده است. که علت را می‌توان تعدا کافی پرستاران در بخش‌های ICU و CCU و حجم پایین داروی تجویزی در بخش جراحی دانست. در بین

¹ Barcode medication administration

این خطاها طرح‌ریزی گردد. اگرچه بیشتر این خطاها می‌تواند جزئی باشد و ممکن است موجب آسیب بیماران نشود، اما به هر حال اشتباهات دارویی نیازمند نظارت بیشتر مسئولین است.

گزارش‌دهی خطاهای دارویی با توجه به اصل سودمندی به بیمار به معنای یک وظیفه اخلاقی برای به حداکثر رساندن منافع در مراقبت از بیمار می‌تواند باعث بهبودی ایمنی و سلامت بیماران شود و به این منظور باید مسئولین در مقابل گزارش‌دهی خطاهای دارویی در پرستاران واکنش مثبت نشان دهند تا بتوانند خطاهای ایجاد شده را بهتر مدیریت کرده و تحلیل علت و معلول آن را به‌عنوان یک ابزار قوی برای بررسی این فرآیند بدانند.

محدودیت‌ها و اقدامات اجباری) و تعبیه نقاط کنترل به‌منظور قطع مسیر خطا پیش از متأثر ساختن بیماران است (15). از جمله محدودیت‌های پژوهش حاضر مقطعی بودن مطالعه و عدم همکاری پرستاران به‌دلیل مشغله‌های کاری و همچنین محدودیت تعداد نمونه‌ها می‌باشد. مطالعه‌ی بیمارستان‌های دیگر در رابطه با موضوع بررسی شاید بتواند افق‌های جدیدتری را در این عرصه بگشاید.

این مطالعه نشان می‌دهد که مشکل اشتباهات دارویی یکی از مسائل مهم در کار پرستاری است. از بین بردن این اشتباهات به‌طور مطلق امکان‌پذیر نیست، اما نقش مریبان و مسئولین در جهت کاهش و پیشگیری از بروز اشتباهات بسیار مهم است و باید محتوای آموزشی در جهت کاهش

مآخذ

1. Abbasi, M. Medical rights, first edition, volume 2, Tehran, Hayian institute, 1996, 62.
2. Stratton KS, Blegen MA, Pepper G, et al. Reporting of medication errors by pediatric nurses. *J Pediatr Nursing*. 2004;19(6):385-92.
3. Kohn LT, Corrigan J, Donaldson MS. To err is human: building a safer health system. Washington DC; National Academies Press. 2000; PP:17-25.
4. Bates DW, Incidence of adverse drug events and potential adverse drug events: implications for prevention. *ADE Prevention Study Group*. *JAMA*. 1995;274(1):29-34.
5. Hughes RG, Ortiz E. Medication Errors: why they happen, and how they can be prevented. *Am J Nurs*. 2005;28(2 Suppl):14-24.
6. Hansen RA, Greene SB, Williams CE, et al. Types of medication errors in north carolina nursing homes: A target for quality improvement. *Am J Geriatr Pharmacother*. 2006;4(1):52-61.
7. Lehmann CU, Conner KG, Cox JM. Preventing provider errors: online total parenteral nutrition calculator. *Pediatrics*. 2004;113(4):748-53.
8. Johnson JA, Bootman JL. Drug related morbidity and mortality: a cost of illness model. *Arch Intern Med*. 1995;155(18):1949-56.
9. Stucky ER. American Academy of Pediatrics Committee on Drugs; American Academy of Pediatrics Committee on Hospital Care. Prevention of medication errors in the pediatric inpatient setting. *Pediatrics*. 2003;112(2):431-6.
10. Gladstone J. Drug administration errors: a study into the factors underlying the occurrences and reporting of drug errors in a district general hospital. *Journal of Advanced Nursing*. 1995, 22: 627-638.
11. Anderson P, Townsend T. Medication errors: Don't let them happen to you. *American Nurse Today*. 2010;(5) 3.
12. Le Grogne C, Lazzarotti A, Marie-Joseph D A, Lorcerie B. Medication errors resulting from drug preparation and administration. 2005;60(4):391-9.
13. Mirco A, Campos L, Falcão F, Nunes JS, Aleixo A. Medication errors in an internal medicine department. Evaluation of a computerized prescription system. *Pharm World Sci*. 2005;27(4):351-2.
14. Sharma M. "Short essay on Mistakes and Medication Errors", preservearticles.com, December 2011.
15. DH Lau. Improve patient safety and reduce medical errors. *HKMJ*. 2002;(8)1: 65-68.
16. Leape L L., et al. Systems Analysis of Adverse Drug Events. *JAMA*. 1995;274(1):35-43.
17. McCarthy K. "Medication Errors and Public Safety: Tragic Consequences When the System Breaks Down", PharmCon Inc, May 16, 2011.

DETERMINATION OF THE CURRENT STATUS AND REASONS FOR PRESCRIPTION ERRORS AND MEDICATION USE IN AMIR-AL-MOMENIN TEACHING HOSPITAL IN ZABUL (90-91)

Mandana Moradi Dirin¹, Fatemeh Izadpanah^{2*}, Masoud Torabi³, Maryam Pourhossein Moghadam⁴, Alaleh Mohamad Ghasemi⁴, Alieh Baazi⁴

Background: Drug errors are type of medication errors as, any preventable event that may cause or lead to inappropriate medication use or patient harm while the medication is in the control of the health care professional, patient, or consumer. It can be classified as wrong dose, wrong patient, wrong route of administration and

Method: this is a cross- sectional study on 300 patient files performed in a 7 months period in Amir-al-Momenin teaching hospital, using predesigned questionnaires

Results: out of 300 studied files 140 (46.7%) had at least one drug errors. Missed dose error ranked first and wrong time errors and omission errors ranked second and third respectively .Missed dose errors were the most prevalent error in nursing report and omission errors in drug charts. In most of hospital wards as internal ward , pediatrics, ICU, CCU, cardiovascular and surgery missed dose errors were the most prevalent drug error while in gynecology un ordered drug and in gastroenterology improper dose errors ranked first.

Conclusion : based on above data we can conclude that drug errors are an important issue in nursing staffs and we should try to decrease these errors by establishing proper educational and monitoring policies.

Keywords Medication errors, drug errors, drug charts, patient file

1. assistant prof. faculty of pharmacy, zabol , faculty of pharmacy, zabol

2. assistant prof. food & drug administration, tehran , food & drug administration, tehran

3. physician ministry of health, tehran , ministry of health, tehran , alibx@yahoo.com

4. student faculty of pharmacy, zabol , faculty of pharmacy, zabol , Pourhossein@yahoo.com

* Corresponding Author: fatemeh izadpanah Email: fizadpanah@razi.tums.ac.ir