

نظرات مربیان پرستاری در رابطه با علل و راهکارهای کاهش خطاهای دارویی دانشجویان پرستاری دانشکده پرستاری و مامایی اراک ۱۳۸۶

نیره باغچتی^{۱*}، حمیدرضا کوهستانی^۱

۱- مربی، کارشناس ارشد پرستاری، گروه پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران

تاریخ دریافت ۸۸/۴/۱۶، تاریخ پذیرش ۸۸/۸/۲۷

چکیده

مقدمه: اشتباهات دارویی اعضاء تیم بهداشتی و درمانی می‌تواند سلامتی بیماران را به طور جدی به خطر بیندازد. هدف از این تحقیق تعیین نظرات مربیان پرستاری در رابطه با علل و راهکارهای کاهش خطاهای دارویی دانشجویان پرستاری می‌باشد.

روش کار: این پژوهش یک مطالعه توصیفی بود که در سال ۱۳۸۶ انجام شد. جامعه آن را مربیان بالینی دانشجویان پرستاری دانشکده پرستاری و مامایی اراک، تشکیل می‌داد. ۲۲ مربی بالینی پرستاری به روش سرشماری وارد مطالعه شدند. جهت جمع‌آوری اطلاعات از یک پرسش‌نامه خود ساخته استفاده شد که شامل دو بخش اطلاعات دموگرافیک و سوالات مربوط به علل و راهکارهای کاهش خطاهای دارویی دانشجویان پرستاری بود.

نتایج: به ترتیب ۵۰ و ۱۰۰ درصد از مربیان حداقل یک بار شاهد اشتباهات دارویی اتفاق افتاده و در شرف وقوع بودند. شایع‌ترین علت اشتباهات دارویی دانشجویان پرستاری شامل کمبود اطلاعات داروشناسی، مهارت ضعیف محاسبات دارویی و بد خط بودن دستورات در کاردکس یا کارت دارویی بود.

نتیجه گیری: میزان اشتباهات دارویی دانشجویان پرستاری بالا می‌باشد. به نظر می‌رسد بعضی از علل آن مانند کمبود اطلاعات داروشناسی و محاسبات دارویی غلط با آموزش پرستار در زمان تحصیل ارتباط دارد. با استفاده از نتایج این تحقیق می‌توانیم به نقاط ضعف دانشجویان و یا نقاط ضعف نظام آموزشی خود آگاه شویم و در جهت رفع آن کوشا باشیم.

واژگان کلیدی: اشتباهات دارویی، دانشجویان پرستاری، آموزش پرستاری، پیش‌گیری

*نویسنده مسول: اراک، میدان بسیج، دانشگاه علوم پزشکی اراک دانشکده پرستاری و مامایی، گروه پرستاری

Email: baghchehginayereh@yahoo.com

مقدمه

با توجه به این که پرستاران اطلاعات کافی در مورد فارماکوکینتیک جذب و دفع دارو در بدن، رشد و تکامل، تغذیه و ریاضیات دارند(۱) و در این راستا یکی از مسؤولیت‌های خطیر آنان، تجویز دارو (Medication administration) برای بیمار است، اما متأسفانه امر مهم دارو دادن به بیمار از جانب برخی از پرستاران نادیده گرفته می‌شود. ممکن است دوزاژ و زمان دارو و یا روش تجویز آن را به طور صحیح رعایت نکنند. تایلور و همکاران معتقدند که یک پرستار با وجدان سعی در آن دارد که در دادن دارو به بیمار دچار اشتباه نشود، با وجود این هر انسانی ممکن است مرتکب اشتباه گردد(۲). اشتباهات دارویی می‌توانند مشکلات جدی در کار پرستاران ایجاد کنند و بیماران را در معرض خطرات قابل پیش‌گیری قرار دهند(۳).

یکی از پایه‌های اساسی در عملکرد پرستاری، دادن دارو به بیمار است که مستلزم مهارت، تکنیک، توجه و رسیدگی به مددجو می‌باشد(۴). به طور متوسط پرستاران ۴۰ درصد زمان خود در بیمارستان را صرف دارو دادن می‌کنند(۵). اشتباهات دارویی جزء شایع‌ترین حوادث موجود در حرفه پرستاری است. نتیجه اولیه و طبیعی چنین اشتباهاتی افزایش مدت بستری بیمار در بیمارستان و نیز افزایش هزینه‌ها خواهد بود و در بعضی از موارد می‌تواند منجر به آسیب شدید بیمار و یا حتی مرگ بیمار گردد(۶). مطالعات نشان داده‌اند که تقریباً یک سوم عوارض دارویی به علت اشتباهات دارویی بوده است(۷). ۱۰ تا ۱۸ درصد از صدمات بیمارستانی گزارش شده ناشی از اشتباهات دارویی می‌باشد(۸، ۹).

تحقیقات نشان داده است که مواردی مانند کمبود دانش داروشناسی، محاسبات دارویی نادرست، رعایت نکردن پروتکل‌های برنامه‌ریزی شده، بدخط‌نویسی پزشکان، وجود تشابهات و اشکال در شکل و بسته‌بندی داروها، تشابهات اسمی داروها از جمله مواردی هستند که در بروز اشتباهات دارویی نقش داشته‌اند. البته مواردی مانند فشار زمان، خستگی، تعداد ناکافی پرسنل، نبود یا کمبود وسایل

نیز از جمله مواردی پنهانی هستند که به طور غیر مستقیم در بروز اشتباهات دارویی نقش دارند(۱۰).

اشتباهات دارویی در پرستاران به خصوص دانشجویان پرستاری بسیار زیاد گزارش شده است. در مطالعه‌ای که توسط مک کارتی و همکاران انجام شد، مشخص گردید که ۴۸/۵ درصد از دانشجویان پرستاری اشتباه دارویی داشته‌اند که شایع‌ترین نوع آن شامل فراموش کردن تجویز دارو می‌باشد(۱۱). هم‌چنین در یک مطالعه انجام شده در ژاپن مشخص شد که مهم‌ترین اشتباه دارویی پرستاران تازه فارغ التحصیل، در رابطه با تجویز غلط داروهای داخل وریدی است و مهم‌ترین علت آن مربوط به دانش کم داروشناسی پرستاران می‌باشد(۱۲). هم‌چنین نتایج تحقیق ولف نشان داد که کمتر از ۳ درصد از دانشجویان پرستاری مرتکب اشتباه دارویی منجر به صدمه به بیمار شده‌اند(۱۳). در یک مطالعه با روش مشاهده مستقیم در دانشجویان پرستاری سال آخر تحصیلی در اراک، در ۳۷۲ مشاهده ثبت شده، ۱۵۳ خطا شناسایی شد که در ۱۳۹ مورد آن حداقل یک خطا وجود داشت. شایع‌ترین علل خطاها، کمبود اطلاعات داروشناسی (۱۸/۹۵ درصد) بود(۱۴).

برای اطمینان از تجویز دارو با روش استاندارد و کاهش احتمال خطای دارویی، ۵ مورد باید کاملاً رعایت شود که شامل ۱- داروی صحیح ۲- دوز صحیح ۳- مددجوی صحیح ۴- روش صحیح و ۵- زمان صحیح است. مدیریت مؤثر دارویی یک عملکرد پرستاری است که نیازمند توانایی علمی، مهارت‌های تکنیکی و تمرینات مبتنی بر رعایت قوانین می‌باشد(۷).

برگزاری کلاس‌های بازآموزی در ارتباط با تکنیک‌های اصولی تجویز دارو و تشویق پرستاران از طرف مدیران پرستاری جهت ارتقاء انگیزه در آنان، از جمله راه‌کارهایی است که با توجه به توانایی‌ها و محدودیت‌های موجود می‌توانند در جهت کاهش هر چه بیشتر اشتباهات دارویی در محیط‌های بالینی تأثیرات مثبت و مؤثری داشته باشند(۱۵).

اشتباه دارویی یک مشکل چند جانبه است و برای حل آن نیز باید روش‌ها و راهکارهای چند جانبه لحاظ شود.

وقوع این اشتباهات در تمام جوامع شایع می‌باشد. در اکثر تحقیقات انجام شده در رابطه با میزان و علل اشتباهات دارویی در دانشجویان پرستاری، روش جمع‌آوری اطلاعات به دو صورت بوده است. در یک روش از خود دانشجویان به صورت خود گزارشی اطلاعات جمع‌آوری شده و در روش دیگر به طور غیر مستقیم عملکرد دانشجویان در حین دارو دادن مورد مشاهده قرار گرفته است. با این حال در تحقیقات انجام شده به نظرات مریبان دانشجویان پرستاری در رابطه با علل اشتباهات دارویی هیچ توجهی نشده است، حال آن که تجربیات و سوابق مریبان در حین کار با دانشجویان می‌تواند منبع مهمی برای جمع‌آوری اطلاعات در رابطه با علل و راهکارهای کاهش اشتباهات دارویی دانشجویان پرستاری باشد. هدف از این تحقیق تعیین نظرات مریبان پرستاری در رابطه با علل و راهکارهای کاهش خطاهای دارویی دانشجویان پرستاری می‌باشد. امید است که این مقاله با شناسایی علل خطاهای دارویی و ارائه راهکارهای مناسب در جهت کاهش بروز این رخدادها بتواند از پیامدها و عوارض اشتباهات دارویی پیش‌گیری کند.

روش کار

این پژوهش یک مطالعه توصیفی است که در سال ۱۳۸۶ در شهر اراک انجام شده است. جامعه این پژوهش را مریبان بالینی دانشجویان پرستاری (رسمی، طرح و تعهد و حق التدریس) که در یکی از بخش‌های داخلی جراحی، ویژه و یا اطفال بیمارستان‌های آموزشی درمانی شهر اراک و وظیفه آموزش و نظارت بر دارو دادن دانشجویان پرستاری را داشته‌اند، تشکیل می‌داد. تنها معیار خروج از پژوهش، ناقص پر شدن پرسش‌نامه‌ها توسط نمونه‌ها در نظر گرفته شد. نمونه‌ها به صورت سرشماری وارد مطالعه شدند (تمامی مریبان بالینی واجد شرایط که شامل ۲۲ نفر بودند. ابزار گردآوری داده‌ها در این پژوهش پرسش‌نامه خود ساخته بود. این پرسش‌نامه شامل دو سوال در رابطه با میزان برخورد مریبان با اشتباهات دارویی در شرف وقوع و اتفاق افتاده و ۱۷ عبارت در رابطه با علل اشتباهات دارویی و هم‌چنین یک

سوال باز در رابطه با راهکارهای کاهش اشتباهات دارویی در دانشجویان پرستاری بود.

در این تحقیق منظور از اشتباهات دارویی در شرف وقوع، اشتباهات دارویی می‌باشد که قبل از به انجام رسیدن آن توسط مریبی، پرسنل و یا دوستان شناسایی و از آن پیش‌گیری شده است.

علل اشتباهات دارویی دانشجویان پرستاری با استفاده از پرسش‌نامه ۱۷ عبارتی بر اساس مقیاس ۵ درجه‌ای لیکرت اندازه‌گیری شد. نوع سوال در این قسمت به این صورت بود که ۱۷ مورد از علل اشتباهات دارویی در جدولی ذکر شده بود و از مریبان خواسته شد که با مشخص کردن علامت ضرب در در یکی از خانه‌های کاملاً موافقم تا کاملاً مخالفم نظر خود در رابطه با نقش این عوامل در بروز اشتباهات دارویی در دانشجویان پرستاری را مشخص کنند. جهت استفاده از روش‌های آماری به سطوح موجود در این قسمت پرسش‌نامه به ترتیب نمرات ۵ (کاملاً موافقم) تا ۱ (کاملاً مخالفم) اختصاص داده شد. در رابطه با نظر مریبان پرستاری در مورد راهکارهای کاهش اشتباهات دارویی یک سوال باز در پرسش‌نامه مطرح شده بود.

این ابزار پس از تعیین اعتبار محتوا مورد استفاده قرار گرفت. اعتبار محتوای پرسش‌نامه براساس مروری بر مقالات تحقیقی گذشته و هم‌چنین با نظرات ۴ نفر از مریبان پرستاری (به غیر از نمونه‌های پژوهش)، ۴ نفر از پرستاران شاغل در بیمارستان و ۴ نفر از دانشجویان پرستاری آگاه به روش تحقیق تعیین شد. پس از جمع‌آوری نظرات این افراد، در پرسش‌نامه چند تغییر کوچک داده شد. هم‌چنین پایایی آن با روش همسانی درونی و محاسبه آلفای کرونباخ (۸۱ درصد) تعیین گردید.

بعد از تعیین اعتبار و اعتماد، پرسش‌نامه مذکور بین مریبان پرستاری توزیع شد و پس از توضیح دادن در مورد نحوه تکمیل پرسش‌نامه از مریبان پرستاری خواسته شد نسبت به کامل کردن آن اقدام نمایند. بعد از تکمیل پرسش‌نامه‌ها جمع‌آوری گردید. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از برنامه اس پی اس اس (SPSS) و آمار توصیفی (میانگین و انحراف معیار) انجام شد.

در جهت رعایت ملاحظات اخلاقی پژوهش‌گر در ابتدا هدف از انجام پژوهش را برای مریبان پرستاری توضیح داد. اطلاعات به صورت محرمانه مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. هم‌چنین شرکت در مطالعه برای مریبان آزاد بود.

نتایج

از ۲۲ نفر مریبی ۲۰ نفر پرسش‌نامه‌ها را تحویل دادند (میزان پاسخ دهی ۹۰/۹ درصد). از این تعداد ۷ نفر (۳۵ درصد) حق التدریس و ۱۳ نفر (۶۵ درصد) رسمی (هیأت علمی و کارشناس) بودند. تمامی مریبان پرستاری (۲۰ نفر) گزارش کردند که حداقل یک بار شاهد بروز اشتباه دارویی در شرف وقوع در دانشجویان پرستاری بوده‌اند. ۵۰ درصد (۱۰ نفر) از مریبان پرستاری گزارش کردند که حداقل یک بار شاهد بروز اشتباه دارویی اتفاق افتاده در دانشجویان پرستاری بوده‌اند.

میانگین و انحراف معیار علل اشتباهات دارویی در جدول ۱ ارائه شده است. کمبود اطلاعات داروشناسی، مهارت ضعیف محاسبات دارویی و بد خط بودن دستورات در کاردکس یا کارت دارویی بیشترین امتیاز را کسب کرده است.

جدول ۱. میانگین و انحراف معیار علل اشتباهات دارویی در دانشجویان

علل اشتباهات دارویی	میانگین (انحراف معیار)
کمبود اطلاعات داروشناسی	۴/۴۱ (۰/۵۸)
مهارت ضعیف محاسبات دارویی	۴/۱۷ (۰/۴۹)
بد خط بودن دستورات در کاردکس یا کارت دارویی	۴/۱۵ (۰/۵۷)
عدم توجه به مقدار (دوز) دارو در کارت دارویی	۴/۱ (۰/۶۷)
مهارت ضعیف بالینی دانشجویان در آماده کردن و تجویز دارو	۳/۹۹ (۰/۷)
عدم توجه به برچسب دارو جهت مشخص شدن مقدار دارو	۳/۹۸ (۰/۸۸)
استرس دارو دادن در موقعیت اورژانسی	۳/۵۹ (۰/۴۶)
عدم پی گیری پروسیجر	۳/۵۷ (۰/۶۴)
وجود تشابهات در شکل داروها	۳/۳ (۰/۸)
وجود تشابهات در نام داروها	۳/۲ (۰/۵۸)
عدم توجه به PRN (Pro Re Nata) بودن دستور	۳/۱۲ (۰/۴۸)
به کار بردن علامت‌های اختصاری به جای نام کامل دارو	۳ (۰/۷۳)
عدم آشنایی با تجهیزات تجویز دارو	۲/۴۸ (۰/۶)
وجود تشابهات در بسته‌بندی داروها	۲/۴۵ (۰/۴۲)
روتین متفاوت بخش‌ها در غلظت داروهای انفوزیونی	۲/۳۸ (۰/۷۹)
انجام دادن دستورات شفاهی (بدون چک کردن کارت دارویی)	۲/۳۳ (۰/۵۹)
موارد دیگر	۲ (۰/۶۸)

در قسمت سایر موارد چند مریبی مواردی را ذکر کرده‌اند و به آن امتیاز نیز داده بودند از جمله انجام دادن دستور دارویی که به صورت اشتباه توسط پرستاران وارد کاردکس شده بود.

نظرات مریبان در رابطه با راهکارهای کاهش اشتباهات دارویی کدگذاری شد و موارد مهم آن بدین شرح بودند: اضافه کردن زمان آموزش تئوری داروشناسی (۴۰ درصد)، منطبق بودن آموزش داروشناسی با نیاز عملی دانشجویان (۴۰ درصد)، تجویز دارو در بخش‌ها به روش موردی (Case Method) به جای روش عملکردی (Functional) (۳۵ درصد)، کمتر بودن تعداد دانشجویان در بخش و نظارت بیشتر مریبی به کار دانشجویان در حین دارو دادن (۳۵ درصد)، آموزش مهارت‌های محاسبات دارویی در یک واحد جداگانه قبل از ورود به محیط بیمارستان (۳۰ درصد)، یادآوری محاسبات دارویی در هر کارآموزی (۳۰ درصد)، اطلاع و آگاهی دادن به دانشجویان در رابطه با علل اشتباهات دارویی (۲۵ درصد)، آشنایی دانشجویان با داروهای رایج در بخش در روز اول کارآموزی توسط مریبی مربوطه (۲۰ درصد) و داشتن واحد کارآموزی داروخانه (۲۰ درصد).

بحث

نتایج این پژوهش نشان داد که تمامی واحدهای مورد پژوهش حداقل یک بار شاهد بروز اشتباه دارویی در شرف وقوع در دانشجویان پرستاری بوده‌اند و ۵۰ درصد (۱۰ نفر) از آنان نیز حداقل یک بار شاهد بروز اشتباه دارویی اتفاق افتاده در دانشجویان پرستاری بوده‌اند. این یافته بیان‌گر احتمال زیاد بروز اشتباهات دارویی در دانشجویان پرستاری می‌باشد که در تحقیقات گذشته نیز مشخص شده است. البته روش کار این تحقیقات با پژوهش ما متفاوت بوده است. از جمله در تحقیق انجام شده توسط مک کارتی و همکاران ۴۸/۵ درصد از دانشجویان پرستاری گزارش کردند که حداقل یک بار دچار اشتباه دارویی شده‌اند. در این تحقیق اشتباهات در شرف وقوع مورد

ارزیابی قرار نگرفته است (۱۱). در یک مطالعه انجام شده توسط کارن و همکاران، ۶۷ درصد از پرستاران شاغل در بخش اطفال گزارش کردند که حداقل یک بار دچار اشتباه دارویی شده‌اند (۷). هم‌چنین نتایج تحقیق مجد و همکاران در سال ۲۰۰۷ در اردن نشان داد که ۴۲/۱ درصد از پرستاران حداقل یک بار مرتکب اشتباه دارویی شده‌اند (۱۶).

در مورد علل اشتباهات دارویی نتایج نشان داد که اکثر مریبان پرستاری اتفاق نظر داشتند که کمبود اطلاعات داروشناسی، مهارت ضعیف محاسبات دارویی و بد خط بودن دستورات در کاربرد کس یا کارت دارویی از مهم‌ترین عوامل مهم بروز اشتباهات دارویی در دانشجویان پرستاری می‌باشد.

با این حال در تحقیق ولف، دانشجویان شایع‌ترین علل اشتباهات دارویی خود را عملکرد ضعیف بالینی (۵۱ درصد)، پی‌گیری نکردن پروسیجر (۳۱/۸۹ درصد) و کمبود اطلاعات داروشناسی (۲۶/۵۲ درصد) گزارش کردند (۱۳). در یک مطالعه انجام شده در ژاپن مشخص شد که مهم‌ترین اشتباه دارویی پرستاران تازه فارغ التحصیل در رابطه با تجویز غلط داروهای داخل وریدی می‌باشد و مهم‌ترین علت آن مربوط به دانش کم داروشناسی پرستاران می‌باشد (۱۲). نتایج تحقیق لیپ و همکاران نشان داد که ۱۵ درصد از اشتباهات دارویی در پرستاران به علت کمبود اطلاعات داروشناسی است (۱۷).

همان‌طور که ذکر شد در این تحقیق مریبان پرستاری بیان کرده بودند که شایع‌ترین علت اشتباهات دارویی دانشجویان کمبود اطلاعات داروشناسی می‌باشد و در این راستا، اکثریت نمونه‌ها (۴۰ درصد) بیان کردند که افزایش زمان درس داروشناسی به عنوان یکی از راهکارهای موثر جهت کاهش اشتباهات دارویی می‌باشد. بسیاری از پژوهش‌گران پرستاری نیز افزایش اطلاعات داروشناسی پرستاران را به عنوان یک استراتژی مهم در جهت کاهش اشتباهات دارویی ذکر کرده‌اند و بیان داشته‌اند که به روز رسانی اطلاعات پرستاران در رابطه داروها به خصوص

داروهای جدید می‌تواند یک عامل مهم در جهت کاهش اشتباهات دارویی باشد (۱۸).

یک علت مهم دیگر اشتباهات دارویی دانشجویان پرستاری از نظر مریبان محاسبات دارویی غلط بود. نتایج تحقیقات مختلف دیگر نیز نشان داده است که یک علت مهم اشتباهات دارویی در پرستاران و دانشجویان پرستاری محاسبات دارویی غلط می‌باشد. از جمله در یک تحقیق مشخص شد که یک ششم اشتباهات دارویی در پرستاران به علت محاسبات دارویی غلط است (۱۹). در تحقیق ولف نیز مشخص شد که ۲/۵۶ درصد از اشتباهات دارویی به علت محاسبات دارویی غلط بوده است (۱۳).

بهبود مهارت‌های محاسبات دارویی در دانشجویان پرستاری می‌تواند باعث کاهش اشتباه دارویی شود و باید مریبان پرستاری به مهارت‌های محاسبات دارویی دانشجویان خود توجه خاص داشته باشند و به خصوص باید در هر کارآموزی این مهارت‌ها کنترل و یادآوری گردد (۲۰).

علی‌رغم اهمیت موضوع محاسبات دارویی و تأثیر در کاهش خطاهای دارویی، متأسفانه این موضوع در سرفصل دروس کارشناسی پرستاری مورد توجه کافی قرار نگرفته، به گونه‌ای که به عنوان قسمتی از درس اصول و مهارت‌های پرستاری که در نیم سال اول ارائه می‌گردد، مطرح می‌شود. با توجه به این که این درس (اصول و مهارت‌های پرستاری) حاوی عناوین زیادی است که مهم و پایه می‌باشند، معمولاً توجه کمتری به محاسبات دارویی به عمل می‌آید.

یک علت دیگر مهم اشتباهات دارویی عدم توجه دانشجویان به مقدار (دوز) دارو در کارت دارویی می‌باشد و این موضوع در مورد داروهایی با فرآورده‌های ژنریک متفاوت (به عنوان مثال هپارین ۵ هزار و ۱۰ هزار واحدی) علت مهم اشتباه است. این موضوع باید توسط مریبان پرستاری به دانشجویان تذکر داده و یادآوری شود.

بسیاری از محققین معتقدند که یکی دیگر از علل مهم اشتباهات دارویی در پرستاران بی‌دقتی و حواس پرتی

می‌رسد بعضی از این موارد با نوع آموزش پرستار در زمان تحصیل ارتباط دارد. هم‌چنین اضافه کردن زمان آموزش تئوری داروشناسی، منطبق بودن آموزش داروشناسی با نیاز عملی دانشجویان، تجویز دارو در بخش‌ها به روش موردی به جای روش عملکردی از جمله مواردی بود که توسط اکثر مریبان به عنوان راهکارهای کاهش اشتباهات دارویی مطرح شده بود. با استفاده از نتایج این تحقیق می‌توانیم به نقاط ضعف دانشجویان و یا نقاط ضعف نظام آموزشی خود آگاه شویم و در جهت رفع آن کوشا باشیم. تغییر و اصلاح فرایند آموزش و نظارت و کنترل دقیق‌تر مریبان می‌تواند تا حدودی از بروز این اشتباهات پیش‌گیری نماید.

منابع

1. Potter PA, Perry AG. Fundamentals of nursing. Philadelphia: Mosby; 2001.
2. Taylor C, Lillis C, Lemone P. Fundamentals of nursing. Philadelphia: Lippincot; 2001.
3. Bradbury K, Wang Y, Haskins G. Prevention of medication errors. Mt Sinai J Med 1993; 60: 379-86.
4. Anderson DJ, Webster CS. A systems approach to the reduction of medication error on the hospital ward. J Adv Nurs 2001; 35(1): 34-41.
5. Armitage G, Knapman H. Adverse events in drug administration: a literature review. J Nurs Manag 2003; 11: 130-40.
6. Webster CS, Anderson DJ. A practical guide to the implementation of an effective incident reporting scheme to reduce medication error on the hospital ward. Int J Nursing Prac 2002; 8(4): 176-83.
7. Stratton K, Blegen M, Pepper G, Vaughn T. Reporting of medication errors by pediatric nurses. J Pediatr Nurs 2004; 19(6):385-92.
8. Hume M. Changing hospital culture and systems reduces drug errors and adverse events. Quality Lett Healthc Leade 1999; 11 (3): 2-9.
9. Stetler CB, Morsi D, Burns M. Physical and emotional patient safety: a different look at nursing-sensitive outcomes. Outcomes Manag Nurs Pract 2000; 4(4): 159-65.

می‌باشد. نتایج یک تحقیق نشان داد که بی دقتی و حواس پرتی علت ۳۲ درصد از اشتباهات دارویی در پرستاران بوده است (۲۳-۲۱). در تحقیق ما نیز منشاء اصلی بسیاری از اشتباهات دانشجویان پرستاری، بی دقتی و بی توجهی بوده است، از جمله عدم توجه به دوز دارو در کارت دارویی، عدم توجه به برچسب دارو جهت مشخص شدن مقدار دارو و عدم توجه به PRN (Pro Re Nata) بودن دستور.

مشکل اشتباهات دارویی در دانشجویان پرستاری همیشه وجود داشته است، با این حال ریشه کنی و از بین بردن اشتباهات صد درصد امکان پذیر نمی‌باشد. تلاش برای کاهش دادن و کنترل این اشتباهات منوط به استفاده از رویکرد سیستمی برای بررسی عوامل زمینه ساز، رفع کردن این عوامل در حد امکان و هم‌چنین طراحی سیستمی برای افزایش میزان گزارش دهی اشتباهات توسط دانشجویان پرستاری می‌باشد. نقش مریبان پرستاری در جهت پیش‌گیری از بروز اشتباهات دانشجویان پرستاری بسیار مهم است ولی باید اذعان کرد که بروز اشتباهات در دانشجویان پرستاری یک امر اجتناب ناپذیر است، بنابراین باید مریبان پرستاری شرایط امن و مناسبی نظیر نترساندن دانشجو از نمره ارزشیابی، سرزنش نکردن و عدم ایجاد بدنامی برای افزایش گزارش دهی اشتباهات توسط دانشجویان پرستاری فراهم کنند.

در انتها پیشنهاد می‌شود که با توجه به این که یکی از محدودیت‌های این تحقیق حجم کم نمونه بود، تحقیقات مشابه در سایر دانشکده‌ها و با حجم نمونه بیشتر انجام گردد.

نتیجه گیری

اشتباهات دارویی یکی از مسائل مهم در کارآموزی‌های دانشجویان پرستاری می‌باشد. اکثر مریبان پرستاری اتفاق نظر داشتند که کمبود اطلاعات داروشناسی، محاسبات دارویی غلط و بد خط بودن دستورات در کارت‌کس یا کارت دارویی از مهم‌ترین عوامل مهم بروز اشتباهات دارویی در دانشجویان پرستاری می‌باشد. به نظر

10. Carlton G, Blegen MA. Medication-related errors: a literature review of incidence and antecedents. *Nurs Res* 2006; 24:19-38.
11. McCarthy AM, Kelly MW, Reed DJ. Medication administration practices of school nurses. *J Sch Health* 2000 ;70 (9):371-6.
12. Kawamura H. The approaches to factors which cause medication error. *Japanese J of Cancer and Chemo* 2001; 28 (3): 304-9.
13. Wolf ZR. Characteristics of medication error made by student during the administration phase. *J Prof Nurs* 2006; 22: 39-51.
14. Baghcheghi N, Koohestani HR. [Assessment intravenous drug preparation and administration errors in final year nursing students]. *Strides in Development of Medical Education* 2008; 5(1):43-9.
15. Tang FI, Sheu SJ, Yu S, Wei IL, Chen CH. Nurses relate the contributing factors involved in medication errors. *J Clin Nurs* 2007; 16(3): 447- 57.
16. Majd T, Shishani K, Faouri I . Rate, causes and reporting of medication errors in Jordan: nurses' perspectives. *J Nurs Manag* 2007; 15: 659-70.
17. Leape LL, Bates DW, Cullen DJ, Cooper J, Demonaco HJ, Gallivan T, et al. Systems analysis of adverse drug events. *J Am Med Assoc* 1995; 274(1): 35- 43.
18. O'Shea E. Factors contributing to medication errors. *J Clin Nurs* 1999; (8)5. 496-501.
19. Rainboth L, DeMasi C. Nursing students' mathematic calculation skills. *Nurse Edu Pract* 2006; 6: 347-53.
20. Kouhestani H, Baghcheghi N. [Medication calculation skills in nursing students of Arak University of Medical Sciences in 2007]. *Iranian J Med Education* 2008; 7(2): 353-9.
21. Scholz DA. Establishing and monitoring an endemic medication error rate. *J Nurs Qual Assur* 1990; 4(2): 71-85.
22. Walters JA. Nurses' perceptions of reportable medication errors and factors that contribute to their occurrence. *Appl Nurs Res* 1992; 5(2): 86-8.
23. Williams A. How to avoid mistakes in medicine administration. *Nurs Times* 1996; 92(13): 40-1.

The Comments of nursing educators about reasons and reduction strategies of medication errors in nursing students in Arak University of Medical Sciences, 2008

Baghcheghi N¹, Koohestani HR¹

1- Lecturer, MSc. of Nursing, Department of Nursing, Arak University of Medical Sciences, Arak, Iran

Received 7 Jul, 2009 Accepted 18 Nov, 2009

Abstract

Background: Medication errors in healthcare professionals can threaten the health of patient seriously. The purpose of this study is to investigate the comments of nursing educators about reasons and reduction strategies of medication errors in nursing students.

Materials and Methods: This descriptive study was done in 2008. Statistical population was included educators of nursing students in Arak nursing and midwifery school through census method, 22 nursing educators were studied. For data gathering, a self- made questionnaire including two sections of demographic information and questions about reasons and reduction strategies of medication errors in nursing students, was used.

Results: Respectively 50% and 100% of nursing educators have observed at least one occurred and were occurring medication errors. The most common causes of medication errors were lack of pharmacological information, poor drug calculation skills and illegible medication orders in drug card.

Conclusion: The rate of medication errors in nursing students was high. It seems; some causes like lack of pharmacological information and drug calculation, have associate with their education. Using these results, we can find the weaknesses of student or the educational system and resolve them.

Keywords: Medication error, Nursing student, Nursing education, Prevention

*Corresponding author;

Email: baghcheghinayerreh@yahoo.com

Address: Department of nursing, Nursing and midwifery faculty, Arak University of Medical Sciences, Basij Sq., Arak, Iran