

Knowledge of neonatal unit nurses about adverse drug reactions at East Azarbaijan province and some related factors

Arshadi Bostanabad M¹, * Abdolalipour M², Nazari L³

- 1 - Phd student in Nursing, Faculty of Nursing and Midwifery, Tabriz University of Medical Sciences, Iran.
2- MSc in Nursing, member of Nursing Research Committee in Tabriz University of Medical Sciences, Iran.
(Corresponding author)
E-mail: m.abdolalipour80@gmail.com
3- BSc in Nursing, member of Nursing Research Committee in Tabriz University of Medical Sciences, Iran.

Abstract

Introduction: About 6% of all hospital admissions are due to adverse drug reactions, the most important determinants in reporting adverse drug reactions is knowledge of health care workers about drug side effects. Since the nurses have an important role in medication orders, this study was conducted with aim to assess the knowledge of neonatal unit nurses about adverse drug reactions at East Azarbaijan province.

Methods: This descriptive and cross-sectional study was conducted in neonatal units of East Azarbaijan province in 2014. The participants surveyed in this study were 200 nurses who were invited by cluster randomization sampling method. A researcher prepared a questionnaire that investigated the knowledge of participants about adverse drug reactions and was used after approving its validity and reliability. The quantitative analysis of this study used SPSS version 13 by descriptive and inferential statistics. For multivariable explanation of nurses' knowledge based on independent variables multiple linear regression was used

Results: The mean score of nurses' knowledge was moderate(12.35±2.36). The highest score was for serum therapy domain and the lowest score was for side effects in oral drugs's domain. Statistically significant correlation was found between the mean knowledge score with age and work experience ($p<0.05$). Multivariable analysis showed that age, work experience and history of previous training were the most important predictors of participants' knowledge.

Conclusion: According to the average level of neonatal nurses's knowledge about the pharmacology, it is recommended continuing education courses, preparation of facilities for quick access to information about the side effects and drug interactions, as well as providing access to clinical pharmacologists in neonatal units. Also, more experienced nurses should be employed in neonatal units.

Key words: Knowledge, Nurse, Neonatal unit, Drug side effects.

Received: 1 July 2015

Accepted: 10 October 2015

دانش پرستاران بخشهای نوزادان استان آذربایجان شرقی از عوارض و تداخلات دارویی و برخی عوامل مرتبط با آن

محمد ارشدی بستان آباد^۱، *مرضیه عبدالعلی پور^۲، لیلا نظری^۳

۱- دانشجوی دکتری پرستاری، عضو هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامایی تبریز، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران.
۲- دانشجوی کارشناسی ارشد مراقبتهای ویژه نوزادان، عضو کمیته تحقیق اداره پرستاری دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران (نویسنده مسئول) m.abdolalipour80@gmail.com
۳- کارشناس پرستاری، عضو کمیته تحقیق اداره پرستاری دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران.

نشریه پرستاری کودکان دوره ۲ شماره ۳ بهار ۱۳۹۵، ۱۶-۹

چکیده

مقدمه: دانش کارکنان بهداشتی درباره عوارض دارویی از مهمترین عوامل تعیین کننده در میزان گزارش دهی عوارض جانبی داروها محسوب می‌شود، با توجه به نقش مهم پرستاران در انجام دستورات دارویی، این مطالعه با هدف بررسی میزان دانش پرستاران بخشهای نوزادان استان آذربایجان شرقی از عوارض و تداخلات دارویی و برخی عوامل مرتبط با آن انجام شد.

روش: این مطالعه از نوع توصیفی-تحلیلی بود که در آن کلیه بیمارستانهای تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی در استان آذربایجان شرقی شرکت کردند و جامعه پژوهش شامل کلیه پرستاران شاغل در بخشهای نوزادان و NICU بیمارستانهای فوق الذکر بود که از میان آنها ۲۰۰ پرستار به روش تصادفی خوشه ای انتخاب شدند. ابزار مطالعه پرسشنامه محقق ساخته بود و با مروری بر متون و منابع موجود تنظیم شد، که روایی محتوایی انجام و از نظر پایایی مورد تأیید قرار گرفت. داده‌های حاصل از پرسشنامه در نرم افزار SPSS نسخه ۱۷ و با آمار توصیفی و استنباطی و نیز رگرسیون خطی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: میانگین نمره آگاهی افراد در حد متوسط بود ($2/36 \pm 12/35$)، از میان حیطه‌های مربوط به دانش پرستاران از عوارض و تداخلات دارویی بیشترین نمره آگاهی به حیطه سرم تراپی ($3/90 \pm 1/03$) و کمترین نمره آگاهی به سوالات مربوط به حیطه عوارض دارویی در داروهای خوراکی ($4/30 \pm 1/07$) تعلق گرفت. میانگین نمره دانش با سن و سابقه افراد ارتباط آماری معنی داری داشت ($P < 0.05$)، ضریب تبیین خالص حاصل از رگرسیون خطی بیانگر آن بود که حدود ۲۱ درصد از واریانس آگاهی پرستاران توسط متغیرهای مستقل مثل سن و سابقه و گذراندن دوره‌های آموزشی تبیین می‌گردد.

نتیجه گیری: با توجه به سطح دانش متوسط درصد کثیری از افراد در مورد فارماکولوژی نوزادان، برگزاری دوره‌های آموزش مداوم در این مورد و فراهم آوردن امکان دسترسی به فارماکولوژیست بالینی در بخشهای نوزادان توصیه می‌شود. همچنین ضروری است در چینه‌سازی نیروی کار در بخشهای نوزادان از حضور پرستاران باتجربه‌تر بهره برده شود.

واژگان کلیدی: دانش، پرستار، بخش نوزادان، عوارض دارویی.

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۷/۱۸

تاریخ دریافت: ۱۳۹۴/۴/۱۱

مقدمه

عوارض ناخواسته دارویی ناشی از مصرف غیر منطقی داروها، چهارمین تا ششمین عامل اصلی مرگ در ایالات متحده است (۱،۲). از لحاظ اقتصادی بروز عوارض جانبی داروها با تحمیل هزینه‌های هنگفت بر سیستم خدمات سلامت جامعه همراه می‌باشد (۳). هزینه این عوارض برای هر بیمارستان در ایالات متحده سالانه ۵/۶ میلیون دلار و در انگلستان ۳۸۰ میلیون پوند برآورد شده است (۱،۲). همچنین حدود ۶ درصد از کل پذیرش‌های بیمارستانی ناشی از عوارض جانبی داروها بوده است (۴). از طرفی اشتباهات دارویی شایع‌ترین نوع خطاهای پزشکی محسوب می‌شود که در این میان از هر ۳ حادثه دارویی ناخواسته، یک مورد در اثر اشتباه پرستار به هنگام دارو دادن به بیمار اتفاق می‌افتد (۵). بر اساس تعریف سازمان بهداشت جهانی یک عارضه جانبی دارویی به هر پاسخی از دارو اطلاق می‌شود که مضر یا ناخواسته بوده و با مقادیری که به طور معمول جهت پیشگیری، تشخیص و درمان یا اصلاح عملکرد فیزیولوژیکی استفاده می‌شود، اتفاق می‌افتد (۶) سازمان بهداشت جهانی در سال ۱۹۶۸، فارماکوویژولانس را به منظور نظارت بر بیخطری داروها پایه گذاری کرد، با این تعریف که فارماکوویژولانس علمی است که به شناسایی، گزارش دهی، ارزیابی و پیشگیری از عوارض جانبی داروها یا هر مشکلی که ناشی از دارو باشد، می‌پردازد (۷) این در حالی است که بر اساس یافته‌های مطالعه Rehan در هند تنها ۲۷ درصد پرستاران در مورد واژه فارماکوویژولانس اطلاع صحیحی دارند (۸)، در یک مطالعه تحلیلی گذشته نگر که توسط فیلیپس و همکاران جهت بررسی علل فوت بیماران انجام شد، عوامل انسانی و کمبود مهارت و دانش از علل اساسی در بروز عوارض و اشتباهات دارویی گزارش شده است (۹). البته سیستم گزارش دهی عوارض جانبی داروها بسیار ضعیف بوده بطوریکه کمتر از ۱۰ درصد از عوارض جانبی که ممکن است ناشی از داروها باشد گزارش می‌شود (۱۰) در مطالعه حنفی و همکارانش میزان گزارش عوارض دارویی در حدود ۹ درصد (۱۱) و در مطالعه مشابه دیگری (۱۲) این میزان ۲۵ درصد گزارش شده است. بر اساس استاندارد سازمان بهداشت جهانی باید سالانه حدود ۱۲۰۰۰ گزارش از عوارض دارویی صورت گیرد که این میزان در ایران متأسفانه در حدود ۲۲۰۰ مورد می‌باشد (۱۳). دانش کارکنان بهداشتی درباره عوارض دارویی از مهمترین عوامل تعیین کننده در میزان گزارش دهی عوارض جانبی داروها محسوب می‌شود (۱۴). بر اساس مطالعه شرفی و اربون (۱۵) در استرالیا، دانش پرستاران در مورد داروهای جایگزین و متمم محدود است. در سالهای اخیر با توجه به پیشرفت در امر درمان مشکلات

زوجین نازا، تولد نوزادان حاصل نازایی و توجه به بقاء هر چه بیشتر این نوزادان افزایش یافته است (۱۶). از سوی دیگر مطالعات نشان می‌دهد که احتمال بروز عوارض و اشتباهات دارویی در بخشهای کودکان و ویژه بیشتر از سایر بخشها است (۱۷) پرستاران به علت ارتباط تنگاتنگ در روند درمان بیماران، آگاهی از شرایط و نشانه‌های بیماری و نقش مهم در انجام دستورات دارویی، نقش بسزایی نیز در گزارش دهی عوارض و تداخلات دارویی دارند (۱۸،۱۹). با توجه به این نقش حساس و مهم پرستاران، این مطالعه با هدف بررسی میزان دانش پرستاران بخشهای نوزادان استان آذربایجان شرقی از عوارض و تداخلات دارویی و بررسی برخی عوامل مرتبط با آن انجام شد، تا با توجه به میزان دانش و نقاط ضعف و قوت جهت اتخاذ مداخلات مناسب برای مطالعات آتی، در راستای کاهش میزان بروز عوارض دارویی در میان جمعیت حساس نوزادان گامهای موثرتر برداریم.

مواد و روش‌ها

مطالعه حاضر یک مطالعه توصیفی - تحلیلی است که در سال ۱۳۹۳ انجام شد، محیط پژوهش در این مطالعه کلیه بیمارستانهای تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی در استان آذربایجان شرقی و جامعه پژوهش شامل کلیه پرستاران شاغل بخشهای نوزادان و NICU بیمارستانهای فوق الذکر بود که از میان آنها ۲۰۰ پرستار به روش تصادفی خوشه‌ای انتخاب شدند. معیارهای ورود به مطالعه رضایت آگاهانه افراد و نیز داشتن حداقل مدرک کاردانی بود و چنانچه فردی به بیش از ۲۰ درصد سوالات پاسخ نمی‌داد از مطالعه کنار گذاشته می‌شد. ابزار مطالعه پرسشنامه محقق ساخته بود که با مروری بر متون و منابع موجود تنظیم شد. این پرسشنامه دارای ۳۱ سوال، شامل دو بخش «اطلاعات دموگرافیک با ۱۴ آیتم» و «سوالات تخصصی مربوط به سنجش دانش پرستاران نسبت به عوارض دارویی با ۱۷ سوال» بود، سوالات تخصصی به صورت چهار گزینه‌ای طراحی شده بود به طوریکه هر سوال یک پاسخ صحیح داشت و در صورت پاسخ صحیح امتیاز یک و در صورت پاسخ اشتباه امتیاز صفر به فرد تعلق می‌گرفت و بدین ترتیب کل امتیاز پرسشنامه ۱۷ بود، کسب نمره ۶-۰ به عنوان نمره آگاهی ضعیف، نمره ۱۲-۷ به عنوان آگاهی متوسط و نمره ۱۷-۱۳ به عنوان آگاهی خوب محسوب شد. سوالات در ۳ حیطه به بررسی دانش پرستاران در مورد عوارض و تداخلات دارویی در بخشهای نوزادان پرداخت که شامل حیطه داروهای خوراکی و موضعی با ۶ سوال، حیطه داروهای تزریقی با ۶ سوال، حیطه سرم تراپی با ۵ سوال بود. پرسشنامه توسط ۱۰ نفر از اعضای کمیته تحقیق اداره پرستاری دانشگاه علوم پزشکی تبریز

میانگین نمره دانش افراد $2/36 \pm 12/35$ و در حد متوسط بود، درصد سطح دانش افراد به تفکیک خوب، متوسط و ضعیف در شکل یک نشان داده شده است. از میان حیطه‌های مربوط به دانش پرستاران از عوارض و تداخلات دارویی بیشترین نمره آگاهی به حیطه سرم تراپی و کمترین نمره آگاهی به سوالات مربوط به حیطه عوارض دارویی در داروهای خوراکی تعلق گرفت (شکل ۲).

آزمون t مستقل نشان داد که ارتباط معنی‌داری بین دانش افراد شاغل در بخش نوزادان با دانش افراد شاغل در بخش NICU وجود ندارد، در حالی که بین میانگین نمره دانش با سن و سابقه افراد ارتباط آماری معنی‌داری یافت شد ($p < 0.05$) (جدول ۱) همچنین بین میزان دانش افراد با سایر مشخصات دموگرافیک ارتباط آماری معنی‌دار وجود نداشت.

به منظور تبیین میزان دانش پرستاران از عوارض دارویی براساس مجموع متغیرهای مستقل از رگرسیون خطی به روش Enter استفاده شد که در نهایت طبق اطلاعات جدول شماره ۲ ملاحظه می‌شود که در مجموع ۱۱ متغیر مستقل مهم در شکل رگرسیونی با ضریب تبیین خالص (R^2) برابر ۰/۲۱ و ضریب همبستگی چندگانه آنها با میزان آگاهی پرستاران برابر ۰/۴۸ می‌باشد. مقدار بدست آمده از این ضریب بیانگر آن است که حدود ۲۱ درصد از واریانس آگاهی پرستاران توسط متغیرهای مستقل موجود در شکل رگرسیونی تبیین می‌گردد.

روایی محتوایی شد. پایداری آن نیز با انجام مطالعه بر روی ۳۰ نفر با ضریب آلفای کرونباخ برابر ۰/۸۱ تأیید شد. پرسشنامه توسط محقق در اختیار پرستاران قرار گرفت و بعد از تکمیل در زمان مناسب، جمع‌آوری شد که در نهایت ۱۷۸ پرسشنامه وارد آنالیز شده و بقیه به علت عدم تکمیل یا تکمیل ناقص از مطالعه کنار گذاشته شد. داده‌های حاصل از پرسشنامه در نرم افزار SPSS نسخه ۱۷ و با آمار توصیفی و استنباطی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت، در نهایت برای تبیین چند متغیری دانش پرستاران از روی متغیرهای مستقل از رگرسیون خطی چندگانه استفاده شد.

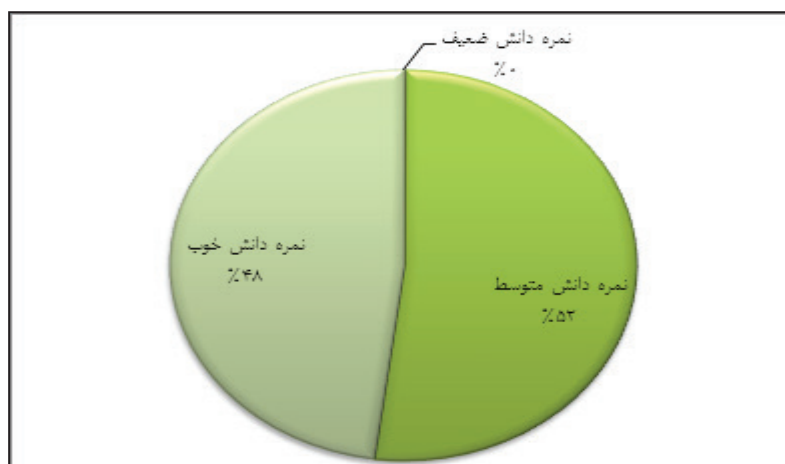
یافته‌ها

کلیه شرکت‌کنندگان در این مطالعه مونث بودند، که میانگین سنی $33/12 \pm 6/13$ سال با دامنه بین ۲۳-۵۲ سال داشتند، همچنین میانگین کل سابقه کاری افراد ۹ سال و میانگین سابقه کار در بخش نوزادان ۶ سال بود. رشته تحصیلی ۷۶/۶ درصد از شرکت‌کنندگان پرستاری (۱۳۱ نفر)، ۲۱/۱ درصد مامایی (۳۶ نفر) و ۲/۳ درصد کارشناسی ارشد پرستاری نوزادان (۴ نفر) بود. ۵۱/۲ درصد آنان در بخش NICU و بقیه در بخش نوزادان شاغل بودند. ۶۰/۴ درصد افراد هرگز در کلاسهای آموزشی مربوط به عوارض و تداخلات دارویی در نوزادان شرکت نکرده بودند، از بین افراد آموزش دیده نیز ۲۷/۸ درصد شرکت‌کنندگان بین ۱-۳ دوره آموزشی و ۱۰/۷ درصد آنها بین ۳-۵ دوره آموزشی در این مورد گذرانده بودند.

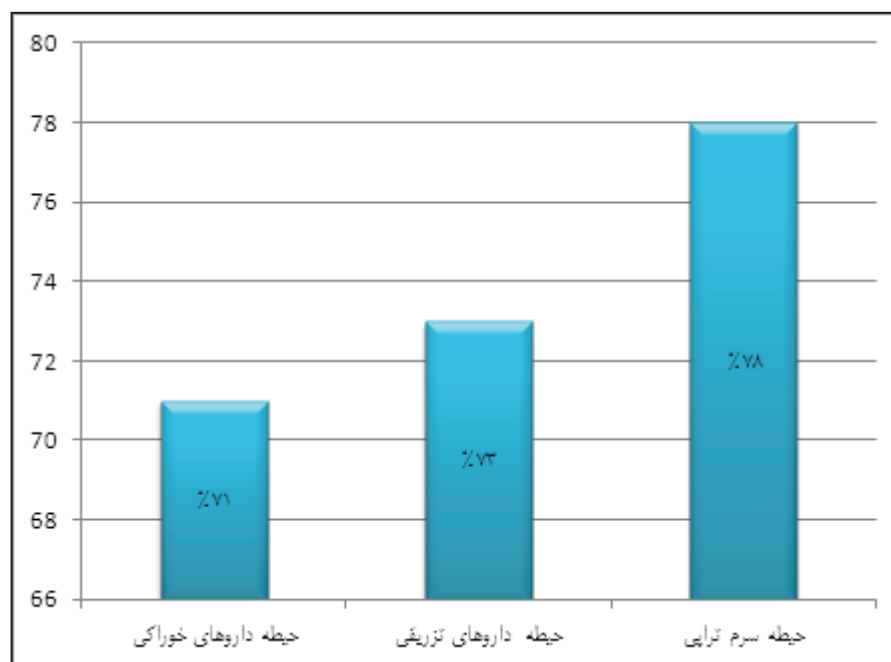
جدول ۱: ارتباط (همبستگی) نمره دانش با برخی مشخصات دموگرافیک افراد

متغیرهای کمی	میانگین و انحراف معیار	میانگین و انحراف معیار نمره دانش	همبستگی	سطح معنی‌داری
تعداد شیفت در هفته سابقه کار کل (سال) سابقه کار در بخش نوزادان سن	$6/4589(1/01)$ ۹ ۶ $33/12 \pm 6/13$	$12/35 \pm 2/36$	-۰/۱۴ ۰/۱۶ ۰/۲ ۰/۳۴	۰/۱۷ ۰/۰۳ ۰/۰۱ ۰/۰۰۱

شکل ۱: چارت نشانگر سطح دانش افراد مطالعه



شکل ۲: مقایسه درصد پاسخ صحیح در حیطه‌ها



جدول ۲: تبیین میزان آگاهی پرستاران از عوارض و تداخلات دارویی براساس مجموع متغیرهای مستقل در رگرسیون خطی به روش Enter

فاصله اطمینان (۰.۹۵٪)		T	β	B	متغیرها
حد بالا	حد پایین				
۰/۰۲	۰/۰۰۴	۱/۴۸	۰/۳۳	۰/۰۱	سابقه کار در بخش نوزادان
۱/۰۲	-۱/۴۲	-۰/۳۲	-۰/۰۶	-۰/۱۹	سمت
۰/۵۹	-۱/۸۷	-۱/۳۰	-۰/۱۲	-۰/۶۳	وضعیت تاهل
۸/۶۱	۰/۹۸	۲/۵۲	۰/۵۵	۴/۸۳	تحصیلات
۰/۰۹	-۱/۰۷	-۱/۶۶	-۰/۲۴	-۰/۴۸	تعداد شیفت در هفته
۰/۸۹	-۲/۵۰	-۰/۹۵	-۰/۲۱	-۰/۸۰	رشته تحصیلی
۰/۹۳	۰/۶۱	۰/۳۰	۰/۰۴	۰/۱۱	گذراندن دوره آموزشی
۰/۷۶	-۰/۵۲	۰/۳۶	۰/۰۵	۰/۱۱	وضعیت استخدامی
۱/۱۷	-۱/۱۹	-۰/۰۲	-۰/۰۰۳	-۰/۰۱	بخش
۰/۵۵	-۳/۵۰	-۱/۴۷	۰/۳۰	۱/۵۱	نوع شیفت
۰/۹۶	۰/۰۹	۰/۹۸	۰/۰۳	۰/۰۴	سن

$$P=0.04 \quad F=2.03 \quad R^2=0.21 \quad R=0.48$$

جلسات آموزشی در جهت بروز رسانی اطلاعات دارویی اشاره داشته اند، که می‌تواند نشانگر برنامه ریزی نامناسب مسئولین برگزار کننده دوره‌های آموزشی بر اساس نیاز افراد شاغل در بخشهای نوزادان و عدم دسترسی مناسب به اطلاعات دارویی باشد.

از یافته‌های قابل توجه در مطالعه اینکه، بین نمره دانش فارماکولوژی با برگزاری کلاسهای آموزشی رابطه معنی داری وجود نداشت ($P < 0.05$) به عبارتی می‌توان چنین تفسیر کرد که گذراندن دوره‌های آموزشی تاثیری در افزایش دانش آنها نداشته است هر

بحث

این پژوهش نشان داد سطح دانش افراد در حد متوسط می‌باشد، و درصد کثیری از آنها ذکر کردند که تا کنون در دوره آموزشی مربوط به فارماکولوژی نوزادان شرکت نکرده‌اند، این یافته با نتایج مطالعه قاسمی و همکاران کاملاً همخوانی داشته است، مطالعه حنفی و همکاران نیز حاکی از دانش ناکافی پرستاران در مورد عوارض دارویی و سودمندی گزارش این عوارض است (۱۱). همچنین ۹۳٪ پرستاران شرکت کننده در مطالعه ایزدپناه و همکاران (۲۰) نیز به نبود

بر اساس آنالیز رگرسیون چند متغیره، چندین عامل در دانش پرستاران موثر است که به عنوان پیشگویی کننده‌های مستقل در زمینه آگاهی از عوارض و تداخلات دارویی مطرح می‌شوند، که از جمله آنها می‌توان به سابقه کار، گذراندن دوره‌های آموزشی، سن اشاره کرد که این عوامل در مجموع می‌تواند ۲۱ درصد از آگاهی پرستاران در زمینه عوارض و تداخلات دارویی را تبیین کند که با $P > 0.04$ این رابطه از نظر آماری معنی دار بدست آمد (جدول ۲)، در مطالعات مشابه نیز تاثیر چند متغیر مستقل بر آگاهی پرستاران ارزیابی شده، ولی این ارتباط معنی دار نبوده است (۲۸).

نتیجه گیری نهایی

با توجه به این امر که اشتباهات دارویی امروزه به عنوان یکی از مهمترین مشکلات تاثیرگذار بر امنیت بیماران در بیمارستانها تبدیل شده است، و از آنجایی که بر اساس یافته‌های این مطالعه درصد کثیری از افراد دانش متوسط در مورد فارماکولوژی نوزادان داشتند، توصیه می‌شود تا دست‌اندرکاران امر آموزش در بیمارستانها و مسئولین کمیته‌های مربوطه نسبت به برگزاری دوره‌های آموزش مداوم در این مورد و آشناسازی هر چه بیشتر کارکنان بالینی با مبحث فارماکولوژی و انس و ایجاد تسهیلات لازم جهت دستیابی سریع پرستاران به منابع اطلاعاتی در مورد عوارض و تداخلات دارویی و نیز فراهم آوردن امکان دسترسی به فارماکولوژیست بالینی در بخشهای نوزادان اقدام کنند، همچنین بر اساس یافته‌ها و با توجه به حساسیت بالای کار با نوزاد توصیه می‌شود در جهت پیشگیری از بروز عوارض دارویی در بخشهای نوزادان، در چپش نیروی کار از حضور پرستاران باتجربه‌تر بهره برده شود.

تشکر و قدردانی

محققان در این مطالعه از همکاری کمیته تحقیق اداره پرستاری معاونت درمان دانشگاه علوم پزشکی تبریز، مدیریت بیمارستانهای تحت مطالعه و کلیه شرکت کنندگان، نهایت تشکر و قدردانی را دارند.

چند درصد بسیار کمی از افراد تحت مطالعه در چنین دوره‌هایی شرکت کرده بودند، در حالیکه مطالعات زیادی نشانگر تاثیر آموزش بر افزایش دانش کارکنان بالینی نسبت به عوارض و تداخلات دارویی می‌باشد، چنانچه در مطالعه میچان و همکارانش (۲۰۱۱) برگزاری دوره آموزشی فارماکولوژی برای پرستاران باعث بهبود در دانش آنان شد (۲۱). همچنین مطالعه کبریاکز و همکاران (۲۰۰۵) نیز نشان از تاثیر مثبت کارگاه‌های آموزش فارماکولوژی بر دانش پرستاران دارد (۲۲). پرستاران در مطالعه ایزدپناه و همکاران (۲۰) نیز بهترین راه بروز رسانی اطلاعات دارویی پرستاران را برگزاری جلسات منظم و دوره ای آموزشی ذکر کرده‌اند، در مطالعه حنفی و همکاران نیز بر این موضوع اذعان دارند که آموزش فارماکولوژی و انس، تاثیر موثر و مثبت در دانش، نگرش پرستاران می‌گذارد (مقاله ۱ داور). در نتیجه گیری از مطالعه ای که جانت و همکاران در استرالیا انجام دادند، اشاره شده که در جهت پیشگیری از بروز حوادث سوء دارویی نوع آوری و به کار بردن مکانیسم‌های جدید در زمینه افزایش اطلاعات دارویی پرستاران پیشنهاد می‌شود (۲۳) در مطالعات مشابه دیگری نیز به این مطلب پرداخته شده است و آموزش و یادگیری مباحث فارماکولوژی برای دانشجویان و کارکنان پرستاری نیازمند توجه ویژه دانسته و خواستار حمایت همکاران دانشگاهی از اختصاص محتوای آموزشی مناسب در فارماکولوژی برای پرستاران، شده‌اند (۲۴). صالحی فر و همکاران (۲۵) در مطالعه خود بر وجود رابطه معنی دار بین دانش فارماکولوژی پرستاران با برگزاری دوره‌های آموزشی اشاره داشته، هر چند این ارتباط را در عملکرد افراد معنی دار ندانسته است، با این اوصاف و با توجه به نتایج مطالعه حاضر می‌توان چنین برداشت کرد اصولاً باید در نحوه برگزاری دوره‌های آموزشی تجدید نظر اساسی شود، به طوریکه متناسب با افزایش دانش افراد در عملکرد آنها نیز نمود پیدا کند.

همچنین مطالعه حاضر نشانگر تاثیر مستقیم سن و سابقه بر میزان دانش افراد نسبت به عوارض و تداخلات دارویی بود که سایر مطالعات مشابه از جمله مطالعه قاسمی و همکاران (۱۷) نیز به نقش مثبت سن افراد و تجربه کاری آنها بر آگاهی و پیشگیری از اشتباهات دارویی اشاره داشته است. مطالعات دیگر نیز نشان می‌دهد که پرستاران جدیدالورود در بالین، بسیاری از اطلاعات دارویی مورد نیاز خود را از پرستاران باسابقه دریافت می‌کنند (۲۶)، تینا دیل و همکارانش نیز در مطالعه خود به ضعف دانش فارماکولوژی و مهارت محاسبات دارویی پرستاران تازه کار اشاره کرده، بطوریکه این افراد اظهار به ناتوانی در دادن مراقبتهای دارویی مناسب به بیماران خود داشته اند (۲۷). بنابراین یافته، استفاده از پرستاران باسابقه کاری بالا، در چپش نیروی کاری بخشهای نوزادان توصیه می‌شود.

References

- 1- van Grootheest K, de Graaf L. Consumer adverse drug reaction reporting. *Drug safety*. 2003;26(4):211-7.
- 2- Laing R, Hogerzeil H, Ross-Degnan D. Ten recommendations to improve use of medicines in developing countries. *Health policy and planning*. 2001;16(1):13-20
- 3- Millar JS. Consultations owing to adverse drug reactions in a single practice. *British Journal of General Practice*. 2001;51(463):130-1.
- 4- Brvar M, Fokter N, Bunc M, Mozina M. The frequency of adverse drug reaction related admissions according to method of detection, admission urgency and medical department specialty. *BMC Pharmacology and Toxicology*. 2009;9(1):8-16.
- 5- Kohn LT, Corrigan JM, Donaldson MS. *To Err Is Human:: Building a Safer Health System*: National Academies Press; 2000.
- 6- Olsson S. The role of the WHO programme on international drug monitoring in coordinating worldwide drug safety efforts. *Drug safety*. 1998;19(1):1-10.
- 7- Organization WH. The importance of pharmacovigilance. 2002.
- 8- Rehan H, Sah RK, Chopra D. Comparison of knowledge, attitude and practices of resident doctors and nurses on adverse drug reaction monitoring and reporting in a tertiary care hospital. *Indian journal of pharmacology*. 2012;44(6):699.
- 9- Phillips J, Beam S, Brinker A, Holquist C, Honig P, Lee LY, et al. Retrospective analysis of mortalities associated with medication errors. *American Journal of Health-System Pharmacy*. 2001;58(19):1835-41.
- 10- Rawlins MD. Pharmacovigilance: paradise lost, regained or postponed? The William Withering Lecture 1994. *Journal of the Royal College of Physicians of London*. 1995;29(1):41-9.
- 11- Hanafi S, Torkamandi H, Hayatshahi A, Gholami K, Javadi M. Knowledge, attitudes and practice of nurse regarding adverse drug reaction reporting. *Iranian journal of nursing and midwifery research*. 2012;17(1):21.
- 12- Green CF, Mottram DR, Rowe PH, Pirmohamed M. Attitudes and knowledge of hospital pharmacists to adverse drug reaction reporting. *British journal of clinical pharmacology*. 2001;51(1):81-6.
- 13- Vessal G, Mardani Z, Mollai M. Knowledge, attitudes, and perceptions of pharmacists to adverse drug reaction reporting in Iran. *Pharmacy world & science*. 2009;31(2):183-7.
- 14- Walker S, Lumley C. The attitudes of general practitioners to monitoring and reporting adverse drug reactions. *Pharmaceutical medicine*. 1986;1(3):195-203.
- 15- Shorofi SA, Arbon P. Nurses' knowledge, attitudes, and professional use of complementary and alternative medicine (CAM): A survey at five metropolitan hospitals in Adelaide. *Complementary therapies in clinical practice*. 2010;16(4):229-34.
- 16- Polin RA, Denson S, Brady MT, Papile L-A, Baley JE, Carlo WA, et al. Strategies for

- prevention of health care-associated infections in the NICU. *Pediatrics*. 2012;129(4):e1085-e93.
- 17- Gasemi F VF, Momen Nasab M. Study of nurse's knowledge and view about medicine errors and the ways of it's prevention in Khorram Ababd hospitals in 2005. *Yafteh, Journal of Lorestan University Medical Sciences*. 2008;10(2):55-63.
- 18- Bäckström M, Ekman E, Mjörndal T. Adverse drug reaction reporting by nurses in Sweden. *European journal of clinical pharmacology*. 2007;63(6):613-8.
- 19- Hall M, McCormack P, Arthurs N, Feely J. The spontaneous reporting of adverse drug reactions by nurses. *British Journal of Clinical Pharmacology*. 1995;40(2):173-5.
- 20- Izadpanah F DR, Sheibani A, Sabet S, Ahmadi Moghaddam A, Iranmanesh A. Effect of pharmaceutical care unit activities on health personnel knowledge in shahid beheshti hospital in Kashan, IRAN (2009-2010). *Journal of Babol University Medical Sciences*. 2011;13(5):63-8.
- 21- Meechan R, Mason V, Catling J. The impact of an integrated pharmacology and medicines management curriculum for undergraduate adult nursing students on the acquisition of applied drug/pharmacology knowledge. *Nurse education today*. 2011;31(4):383-9.
- 22- Kyriacos U, Jordan S, Van Den Heever J. The biological sciences in nursing: a developing country perspective. *Journal of advanced nursing*. 2005;52(1):91-103.
- 23- Choo J, Hutchinson A, Bucknall T. Nurses' role in medication safety. *Journal of nursing management*. 2010;18(7):853-61.
- 24- Manias E. Pharmacology content in undergraduate nursing programs: Is there enough to support nurses in providing safe and effective care? *International journal of nursing studies*. 2009;46(1):1-3.
- 25- Salehifar E AS, Gholami Kh. Study of nurse's and pharmacist's knowledge, attitude and practice about side effects of medicines and their reporting, 2005. *Journal of Mazandaran University Medical Sciences*. 2006;16(56):125-15.
- 26- Manias E, Bullock S. The educational preparation of undergraduate nursing students in pharmacology: perceptions and experiences of lecturers and students. *International Journal of Nursing Studies*. 2002;39(7):757-69.
- 27- Dilles T, Vander Stichele RR, Van Bortel L, Elseviers MM. Nursing students' pharmacological knowledge and calculation skills: ready for practice? *Nurse Education Today*. 2011;31(5):499-505.
- 28- Hanafi S, Torkamandi H, Hayatshahi A, Gholami K, Shahmirzadi NA, Javadi MR. An educational intervention to improve nurses' knowledge, attitude, and practice toward reporting of adverse drug reactions. *Iranian journal of nursing and midwifery research*. 2014;19(1):101.