

## بررسی علل ارتکاب اشتباهات دارویی ازدیدگاه کادر پرستاری بیمارستان های آبادان درسال ۱۳۹۲

عبدالرحمن مسحنه<sup>۱\*</sup>، بتول احمدی<sup>۲</sup>، علی اکبری ساری<sup>۳</sup>، عباس رحیمی فروشانی<sup>۴</sup>

تاریخ پذیرش: ۹۵/۴/۱

تاریخ دریافت: ۹۳/۱۱/۱۷

### چکیده:

**زمینه و هدف:** فرایند دارو دادن به بیماران یکی از وظایف مهم و اساسی پرستاران می باشد و انجام آن به روش درست می تواند نقش بسزایی در امر ایمنی بیمار ایفا کند. مهمترین مسئله در بخش سلامت و به ویژه در بخش های درمانی کیفیت مراقبت است و کیفیت مراقبت از عناصری تشکیل شده که ایمنی بیمار یکی از مهم ترین آنهاست. اشتباهات دارویی از اصلی ترین عوامل تهدید کننده ایمنی بیمار است. هدف این مطالعه تعیین عوامل مؤثر بر بروز اشتباهات دارویی ازدیدگاه پرستاران بود.

**مواد و روش ها:** پژوهش حاضر مطالعه توصیفی-مقطعی-تحلیلی بود که در سال ۱۳۹۲ انجام شد. جامعه مورد مطالعه کادر پرستاری بیمارستان های آبادان (امام خمینی (ره)، طالقانی، شهید بهشتی، ۱۷ شهریور) به تعداد ۲۳۲ نفر تحت نظر دانشگاه علوم پزشکی اهواز، شرکت نفت و تامین اجتماعی بودند. ابزار مطالعه پرسشنامه دو قسمتی بود که شامل: اطلاعات دموگرافیک و شغلی و قسمت دوم آن علل عمده اشتباهات دارویی، شامل ۲۸ گویه و در چهار حیطه علل مربوط به پرستار، بخش، مدیریت پرستاری و علل دارویی بود. روایی محتوایی پرسشنامه براساس مروری بر مقالات تحقیقی گذشته و نظرخواهی از اساتید و صاحب نظران و پرستاران خبره تأمین گردید و اصلاحات مورد نیاز انجام شد. پایایی پرسشنامه طبق مطالعات پیشین با روش آلفای کرونباخ، ۰/۹۱ برآورد شد.

**نتایج:** مهم ترین علل ارتکاب اشتباهات دارویی به ترتیب شامل کمبود تعداد پرستار نسبت به تعداد بیمار (۴۴٪)، تراکم زیاد کارها در بخش (۳۶/۲٪)، خستگی ناشی از کار اضافی (۳۵/۸٪)، ناخوانا بودن دستور پزشک (۲۴/۵٪)، اضطراب و استرس ناشی از کار (۲۵٪)، سروصدای محیط بخش (۲۲/۴٪)، نارضایتی پرستار از میزان حقوق و مزایای دریافتی (۲۹/۷٪)، تشابه در شکل داروها (۱۴/۷٪) بود.

**نتیجه گیری:** عوامل "مدیریتی" چون کمبود پرسنل پرستاری و عوامل سازمانی مانند تراکم زیاد کارهای بخش و عوامل مربوط به پرستار همچون خستگی از اضافه کاری بیشترین تأثیر را در بروز اشتباهات دارویی پرستاران دارند. لذا اصلاحات در فرآیندهای سازمانی و تشکیلات بیمارستانی جهت رفع مشکلات پرستاران در ارتقای کیفیت خدمات و افزایش ایمنی بیمار الزامی است.

**کلمات کلیدی:** پرستاران، اشتباهات دارویی، بیماران

۱. کارشناس ارشد مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، گروه علوم مدیریت و اقتصاد بهداشت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران (\*نویسنده مسئول)، آدرس الکترونیکی: amosahneh@yahoo.com.....
۲. دانشیار، گروه علوم مدیریت و اقتصاد بهداشت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران
۳. دانشیار، گروه علوم مدیریت و اقتصاد بهداشت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران
۴. استاد، گروه اپیدمیولوژی و آمار زیستی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

## مقدمه:

فرایند دارو دادن به بیماران یکی از وظایف مهم و اساسی پرستاران می باشد و انجام آن به روش درست می تواند نقش بسزایی در امر ایمنی بیمار ایفا کند (۱). بعلاوه مشکلاتی چون کاهش پرداخت، افزایش بارکاری پرسنل درمانی، گردش تخت و تعارض حرفه ای محیط پر استرسی را برای ارائه کنندگان مراقبتهای بهداشتی درمانی به وجود می آورد، ایمنی بیمار نیز تحت تاثیر قرار می گیرد (۲). فرهنگ ایمنی بیمار<sup>۳</sup> به عنوان الگوی یکپارچه از رفتار فردی و سازمانی بر اساس اعتقادات مشترک می باشد که طبق آن ارائه دهندگان خدمات به طور مداوم در تلاش هستند تا در فرآیند ارائه خدمات درمانی حداقل آسیب به بیمار برسد (۳). بنابراین ایمنی بیمار به عنوان یکی از مؤلفه های اصلی کیفیت خدمات درمانی مورد توجه روزافزون پژوهشگران عرصه سلامت قرار گرفته است. به زعم صاحب نظران عرصه، فرهنگ ایمنی یکی از عوامل مهم دخیل در ایجاد ایمنی برای بیمار در بیمارستانها و مراکز درمانی است و عدم وجود یک فرهنگ قوی در بیمارستان به این معنی است که ایمنی بیمار ضعیف است.

در حال حاضر در بسیاری از سازمان های پیشرفته بهداشتی درمانی جهان در زمینه کیفیت خدمات درمانی، ایمنی بیمار و اعتبار بخشی بر ایجاد یک فرهنگ ایمنی بیمار قوی در سازمان خود در جهت ارتقای ایمنی بیمار تاکید دارند (۴). از طرفی همه می دانیم که خطا جزء لاینفک زندگی انسان است زیرا بسیاری از خطاها از همان فرآیند طبیعی، روان شناختی و سازگاری رفتاری سرچشمه می گیرند که رفتارهای صحیح مهارتی را ایجاد می کنند. نه تنها هر انسانی ممکن است مرتکب خطا و اشتباه شود بلکه همه کارکنان تیم مراقبت درمانی و سلامت نیز بدون در نظر گرفتن این که چه قدر ماهر، متعهد و دقیق باشند در انجام مهارتهای حرفه ای اشتباه می کنند (۵).

خطاها هشتمین علت شایع مرگ و میر در ایالات متحده هستند و سالانه ۴۴ تا ۹۸ هزار بیمار در اثر اشتباهات و خطاهای پزشکی<sup>۱</sup> جان خود را از دست می دهند (۶). می توان خطاهای پزشکی منجر به مرگ را در ردیف اینگونه علل مرگ و میر قرار داد. علیرغم پیشرفت های قابل توجه در تکنولوژی و مهارت های مراقبت سلامت، بسیاری از بیماران در اثر خطاهای پزشکی دچار آسیب یا مرگ می شوند و میزان حوادث ناشی از این خطاها هزینه های زیادی را در پی داشته است. بخش قابل ملاحظه ای از خطاهای پزشکی توسط پرستاران و در هنگام ارائه خدمات مراقبتی به وقوع می پیوندد به طوری

که سالیانه منجر به مرگ و آسیب به هزاران بیمار و همچنین افزایش هزینه های درمان شده است (۷).

امروزه بیش از ۲۰ هزار نوع دارو در جهان وجود دارد که همه آنها با وجود اثرات درمانی، می توانند زیان آور نیز باشند. از این رو پرستاران باید از تجویز صحیح داروها جهت اهمیت شناخت و عوارض احتمالی برای جلوگیری از خطرات و عوارض احتمالی به دلیل اشتباهات دارویی<sup>۲</sup> آگاه باشند. در همین ارتباط تقریباً ۲۰ درصد از بیمارانی که در بیمارستان های ایالات متحده پذیرش می شوند، اشتباهات دارویی را به نوعی تجربه می کنند (۸). در کشورمان ایران آمار مدونی از میزان خطاهای پرستاری در دست نیست ولی وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی اعلام کرده است که هر ساله میلیاردها تومان صرف هزینه نگهداری و مراقبت از بیماران در بیمارستان ها به دلیل اشتباهات پزشکی می شود و افزایش پرونده های ارجاعی شکایت مردم از پزشکان و پرستاران، نشان دهنده درستی این مدعا است (۹). خطاهای دارویی یک مشکل بالینی مهمی است که امکان دارد در هر مرحله از فرایند تجویز دارو رخ دهد، اما مطالعات نشان می دهد اشتباه و خطا در مرحله اجرای دستورات دارویی در بیمارستانها شیوع بیشتری دارد (۱۰).

بر اساس گزارش دپارتمان سلامت انگلستان<sup>۳</sup>، خطاهای پزشکی هر سال بالغ بر ۸۵۰ هزار نفر در بریتانیا را تحت تأثیر قرار داده و اغلب منجر به اقامت طولانی مدت بیماران در بیمارستان و یا در بخش های مراقبتی جامعه شده اند. هزینه بیمه خدمات درمانی این خطاها بیشتر از ۲ میلیارد یورو و هزینه های درمان های اضافی و سهل انگاری های بالینی در حدود ۴ میلیارد یورو یعنی دو برابر هزینه بیمه خدمات درمانی می باشد. و براساس نتایج مطالعات پیوسته موسسه پزشکی آمریکا<sup>۴</sup> در هر سال به علت خطاهای دارویی حداقل ۱/۵ میلیون نفر دچار آسیب می شوند که در ۴۰۰ هزار مورد خطاها قابل پیشگیری هستند و ۸۰۰ هزار مورد مربوط به بستری های بلند مدت و ۳۵۰ هزار مورد مربوط به موارد سرپایی هستند (۱۱). همچنین بر اساس گزارش سازمان بهداشت جهانی<sup>۵</sup> از هر ۱۰ نفر بیمار حداقل ۱ نفر تحت تأثیر خطاهای پزشکی قرار دارد (۱۲).

با بررسی های انجام شده، متأسفانه آماری که نشان دهنده میزان خسارت و تلفات مالی و جانی ناشی از اشتباهات

۲. Medication errors

۳. Britain Health Department

۴. Medical Institute of America

۵. World Health Organization

۱. Medical errors

### مواد و روش ها:

پژوهش حاضر یک مطالعه توصیفی- مقطعی- تحلیلی می باشد. این مطالعه در سال ۱۳۹۲ انجام شده است و جامعه آماری مورد مطالعه در این پژوهش کادر پرستاری چهار بیمارستان شهر آبادان (امام خمینی (ره)، آیت الله طالقانی، شهید بهشتی، ۱۷ شهریور) تحت نظر دانشگاه علوم پزشکی اهواز، شرکت نفت و سازمان تامین اجتماعی به تعداد ۲۳۲ نفر که شامل پرستار، بهیار، ماما، تکنسین های اتاق عمل و بیپوشی، پرستاران مشمول طرح نیروی انسانی، سرپرستاران بخش ها و سوپروایزرها در هر کدام از چهار بیمارستان مورد مطالعه بودند. در این مطالعه با استفاده از ابزار پرسشنامه، دیدگاه کادر پرستاری در ارتباط با علل و عوامل ارتکاب اشتباهات دارویی مورد سنجش قرار گرفت. این پرسشنامه پرسشنامه ای دو قسمتی بود که قسمت اول آن شامل اطلاعات دموگرافیک (جمعیت شناختی) و شغلی (سن، جنس، سطح تحصیلات، وضعیت تأهل، نوبت کاری، نوع استخدام، سابقه کار و اشتغال در بیش از یک مرکز درمانی) کادر پرستاری و قسمت دوم آن مربوط به علل عمده اشتباهات دارویی شامل ۲۸ گویه بود. علل اشتباهات دارویی در چهار حیطه علل انسانی یا علل مربوط به پرستار (۸ گویه)، علل مربوط به بخش (۵ گویه)، علل مربوط به مدیریت پرستاری (۱۰ گویه) و علل دارویی (۵ گویه) مورد بررسی قرار گرفت. گویه ها بر اساس مقیاس لیکرت ۵ درجه ای از بسیار زیاد (نمره ۱) تا خیلی کم (نمره ۵) نمره گذاری شد. بنابراین گویه ای که به طور میانگین کمترین نمره را کسب می کرد دارای بیشترین اثر بر بروز اشتباهات دارویی از دیدگاه جامعه پژوهش بود. یک سؤال باز نیز جهت ذکر علل دیگری که پرستاران آن را دخیل می دانند و در گویه ها به آن توجه نشده بود، قرار داده شد. روایی محتوایی پرسشنامه مورد استفاده بر اساس مروری بر مقالات تحقیقی گذشته (سوزنی و همکاران) و نیز نظرخواهی ۵ نفر از اساتید و صاحب نظران و پرستاران خبره (به غیر از نمونه های پژوهش) تأمین گردید و پس از جمع آوری نظرات این افراد، اصلاحات مورد نیاز در آن انجام شد. پایایی پرسشنامه نیز طبق مطالعات پیشین با روش آلفای کرونباخ، ۰/۹۱ برآورد شده بود. پس از تعیین پایایی و روایی، پرسشنامه بین کادر پرستاری (نمونه ها) توزیع شده و از آنها خواسته شد که نسبت به تکمیل آن اقدام کنند؛ تنها معیار خروج از پژوهش، ناقص پرشدن پرسشنامه ها توسط جامعه پژوهش در نظر گرفته شده بود. در این مطالعه برای تجزیه و تحلیل داده ها از نرم افزار آماری spss ویرایش ۲۰ و آزمون های آماری نان پارامتریک کای دو (کروسکال والیس) و مان ویتنی و آزمون های آماری پارامتریک آنووا و تی مستقل و ضریب همبستگی استفاده شده بود. وجه تمایز مطالعه حاضر با سایر

و خطاهای پزشکی در ایران باشد یافت نشده است. در هر حال، بررسی و مطالعه خطاهای مشاغل پزشکی از جمله پرستاری از این نظر حائز اهمیت است که خطاهای مشاغل گوناگون پزشکی روز به روز در حال افزایش هستند و امروزه به عنوان یک مشکل جهانی قلمداد می شوند. بررسی خطاهای پزشکی بوسیله روش های نظام مند در جهان، نسبت به سایر مشاغل دیگر خیلی کمتر صورت گرفته است.

در ایران نیز تا به امروز هیچ گونه بررسی نظام مند از میزان خطاهای پزشکی انجام نشده است، بررسی های مختلف در سطح جهان، نشان دهنده این است که بروز خطاهای انسانی در مشاغل پزشکی، هزینه های سنگینی را از نظر مال و جانی ایجاد نموده است. پیامدهای ناشی از خطاهای مشاغل پزشکی نسبت به خطاهای انسانی در صنایع بیشتر متوجه بیماران، افراد و جان آنهاست و به طور مستقیم بر روی موضوع سلامت و زندگی افراد تأثیر می گذارد، بروز خطا در حرف پزشکی موجب بی اعتمادی مردم به کادر پرستاری، افزایش استرس آنها و افزایش شکایات از پرستاران می شود. پرستاران یا به عبارتی کادر پرستاری به عنوان گروهی از افراد جامعه مشکلات و مسائل مختلفی در زندگی کاری و شغلی خاص خود دارند که این دو مورد اثر متقابل بر روی هم گذاشته و میزان خطاها را افزایش می دهد (۱۳).

در مباحث مربوط به دانش ارگونومی<sup>۱</sup> و بهداشت حرفه ای که همان تطابق کار با انسان است شرایط شغل باید به گونه ای تنظیم شود که انجام دهنده آن کمترین آسیب و زیان را متحمل شود. از آنجا که مراقبت با کیفیت بالا، پایه و اساس ایمنی بیمار است. جهت پیشرفت ایمنی بیمار سیستم مراقبت بهداشتی باید از خطاها آگاه باشد تا چاره جویی های مؤثری را جهت پیشگیری از آنها به کاربندد و اعتماد بیماران را به سیستم مراقبتهای بهداشتی افزایش دهد.

این مطالعه نیز در جهت شناسایی و بررسی علل ارتکاب خطاهای دارویی از دیدگاه پرستاران و دیگر پرسنل کادر پرستاری در بیمارستانهای شهر آبادان در سال ۱۳۹۲ انجام شده است تا شاید بتوانیم قدمی در راستای افزایش ایمنی و سلامت بیماران بستری در بخش های مختلف بیمارستان های کشورمان برداریم و رضایتمندی<sup>۲</sup> و کیفیت مراقبت را بالا ببریم که این دو موضوع مهم ترین مقوله ها در عرصه سلامت هستند و به عبارتی تحول نظام سلامت<sup>۳</sup> و ارتقای خدمات بهداشتی درمانی تنها در گرو دستیابی به این دو مقوله می باشد.

<sup>۱</sup>. Ergonomics

<sup>۲</sup>. Satisfaction

<sup>۳</sup>. health sector evolution

مطالعه های انجام شده قبلی از این لحاظ بود که جامعه آماری به نسبت بیشتری انتخاب شد و همه پرستاران شاغل در بخش های مختلف در این پژوهش شرکت داده شدند و بیمارستان های وابسته به سازمان های مختلف مورد پژوهش قرار گرفتند.

### یافته ها:

بر اساس یافته های پژوهش مشخصات دموگرافیک پرستاران شرکت کننده در این مطالعه بدین صورت بود که: کل جامعه پژوهش ۲۳۲ نفر و محدوده سنی آنان ۲۲ تا ۶۵ سال و فراوان ترین طبقه سنی در محدوده ۲۸ تا ۳۴ و میانگین سن جامعه ۳۴/۴۵ سال بود. از این تعداد ۳۹ نفر (۱۷ درصد) مرد و تعداد ۱۹۱ نفر (۸۳ درصد) زن بودند. تعداد متأهلین ۱۳۹ نفر (۶۱/۲ درصد) و مجردها ۸۸ نفر (۳۸/۸ درصد) بودند. تحصیلات و مدرک ۲۹ نفر (۱۲/۶ درصد) دیپلم، ۶ نفر (۲/۶ درصد) فوق دیپلم ۹۴ نفر (۴۰/۹ درصد) لیسانس و ۲ نفر (۰/۹ درصد) فوق لیسانس. میزان سنوات خدمت در پرستاران مورد مطالعه: زیر ۵ سال ۷۴ نفر (۳۲/۵ درصد)، ۶ تا ۱۰ سال ۷۳ نفر (۳۲ درصد)، ۱۱ تا ۱۵ سال ۳۰ نفر (۱۲/۲ درصد)، ۱۶ تا ۲۰ سال ۲۶ نفر (۱۱/۴ درصد)، ۲۱ تا ۲۵ سال ۱۸ نفر (۷/۹ درصد) و بالای ۲۶ سال ۷ نفر (۳/۱ درصد). از نظر وضعیت استخدامی کادر پرستاری مورد مطالعه، رسمی ۸۲ نفر (۳۵/۸ درصد)، پیمانی ۹۴ نفر (۴۱ درصد)، قراردادی ۳۹ نفر (۱۷ درصد) و سایر موارد شامل طرح نیروی انسانی ۱۴ نفر (۶/۲ درصد). از نظر بخش محل خدمت پرسنل پرستاری، اورژانس ۵۳ نفر (۲۳ درصد) بیشترین، جراحی زنان و مردان ۳۹ نفر (۱۶/۹ درصد)، داخلی مردان و زنان ۲۹ نفر (۱۲/۷ درصد)، زنان و زایمان ۲۵ نفر (۱۰/۸ درصد)، اطفال و نوزادان ۲۸ نفر (۱۲/۶ درصد)، بخش های ویژه ۳۶ نفر (۱۵/۷ درصد) و واحد مدیریت پرستاری ۹ نفر (۳/۸ درصد). وضعیت شیفت های کاری پرسنل مورد مطالعه، شیفت ثابت شب یا روز ۳۹ نفر (۱۷ درصد) و شیفت در گردش ۹۰ نفر (۳۹ درصد) بودند. از نظر کار خارج از مرکز محل خدمت تعداد ۱۵ نفر (۶/۵ درصد) پاسخ بلی و تعداد ۱۳ نفر (۹۲/۶ درصد) پاسخ خیر داده بودند و تعداد ۲ نفر (۰/۹ درصد) نیز شغل دومشان غیر درمان بوده است.

مهم ترین علل تأثیر گذار بر ارتکاب اشتباهات دارویی از دیدگاه جامعه پژوهش به این ترتیب بودند: در حیطه عوامل مربوط به پرستار (جدول ۱): خستگی ناشی از کار اضافی (۲/۱۹±۱/۲۶) و اضطراب و استرس ناشی از کار (۲/۴۲±۱/۱۵) بیشترین تأثیر و توجیهی به دستورات دارویی پرونده (۳/۷۳±۱/۱۵) کمترین تأثیر را در بروز اشتباهات دارویی داشتند. در حیطه عوامل مربوط به بخش (جدول ۲): تراکم زیاد کارها در بخش (۲/۱۱±۱/۰۹) بیشترین تأثیر و نامناسب بودن پروتکل های دارویی

بخش (۳/۲۲±۱/۱۵) کمترین تأثیر را در بروز اشتباهات دارویی داشتند. در حیطه عوامل مربوط به مدیریت پرستاری (جدول ۳): کمبود تعداد پرستار نسبت به تعداد بیمار در بخش (۱/۹۵±۱/۱۰) بیشترین تأثیر و ارائه خدمت در نوبت کاری صبح (۳/۳۱±۱/۲۳) و عصر (۳/۳۲±۱/۱۴) کمترین تأثیر در بروز اشتباهات دارویی داشتند. در حیطه عوامل دارویی (جدول ۴): وجود تشابهات در شکل داروها (۲/۶۸±۱/۱۰) بیشترین تأثیر و استفاده از نام های اختصاری به جای نام کامل دارو (۳/۱۰±۱/۲۰) تأثیر به نسبت کمتری در بروز اشتباهات دارویی داشتند.

در ارتباط با علل ارتکاب اشتباهات دارویی از دیدگاه کادر پرستاری یک سؤال باز نیز در پرسشنامه اول گنجانده شده بود که بعد از بررسی پرسشنامه ها نتایج آن به این صورت مشخص شد: انجام کار چیدن داروها در قفسه دارویی با وجود حجم زیاد وظایف پرستاری در شیفت صبح توسط پرستار، عدم رعایت انصاف از طرف مدیران پرستاری در برخورد با پرستاران کم سابقه و تازه استخدام، عدم استقلال فکری و نظری پرستار و آموزش ناکافی در دوران دانشجویی و عدم برخورداری از مربیان بالینی با تجربه، هم رنگ بودن رنگ زمینه بارنگ نوشته های روی آمپول که بیشترین خطاها در مواردی است که رنگ نوشته ها مشکلی و رنگ زمینه شیشه های آمپول یا ویال قهوه ای تیره باشد، نوشته های بسیار ریز بر روی آمپول، نوشته های قرمز رنگ بر روی شیشه آمپول قهوه ای، عدم دقت کافی در هنگام برداشتن دارو از قفسه دارویی توسط پرستار، صحبت کردن با تلفن همراه در زمان دارو دادن به بیمار، گرفتن دستورات پزشک معالج به صورت تلفنی و شفاهی در شیفت شب، خواندن دستورات پرونده توسط یک پرستار و انجام دستورات دارویی توسط پرستار همکار، بستری هم زمان بیماران در بخش، هم رنگ بودن ویال های بعضی داروها و ناخوانا بودن نوشته های روی آنها، عدم شناسایی صحیح بیمار گیرنده دارو توسط پرستار، عدم تعهد کاری پرستار، عدم توجه به رضایت الهی، مسائل حاشیه ای در محل کار، فشار و جنگ روانی از طرف همکاران با سابقه و پزشکان، انتصاب مسئولین فاقد صلاحیت علمی در رأس مدیریت پرستاری بیمارستان بر اساس رابطه و نبودن ضابطه و شایسته سالاری. این موارد از میان ۲۳۲ پرسشنامه توزیع شده بین پرستاران بیمارستانهای آبادان در سال ۱۳۹۲ استخراج شده است.

نتایج تحلیلی مطالعه انجام شده بدین صورت به دست آمد: ارتباط معناداری بین میزان تحصیلات (p=۰/۰۱۹) و بخش محل خدمت پرستاران (p=۰/۰۴۸) با علل مربوط به حیطه پرستار از دیدگاه کادر پرستاری در بروز اشتباهات دارویی مشخص شد. همچنین ارتباط معناداری بین

کاری ( $p=0/027$ ) و علل مربوط به حیطه دارویی مشخص شد. در مورد مجموع علل مربوط به ارتکاب اشتباهات دارویی رابطه معناداری بین این عوامل و میزان تحصيلات ( $p=0/022$ )، نوع شیفت کاری ( $p=0/036$ ) و داشتن شغل دوم ( $p=0/034$ ) در پرستاران مشخص شد.

تحصيلات ( $p=0/018$ ) با علل مربوط به حیطه بخش دربروز اشتباهات دارویی پرستاران مشخص شد. علاوه بر این رابطه معناداری بین نوع شیفت کاری ( $p=0/012$ ) و داشتن شغل دوم ( $p=0/032$ ) با علل مربوط به حیطه مدیریت پرستاری مشخص گردید. و در ادامه ارتباط معناداری بین شیفت

جدول شماره ۱- فراوانی، میانگین، انحراف معیار و میزان تأثیر علل مربوط به حیطه پرستار در بروز اشتباهات دارویی از دیدگاه جامعه پژوهش

تأثیر اشتباهات دارویی پرستاران فراوانی علل (حیطه پرستار)	بسیار زیاد (درصد) تعداد	زیاد (درصد) تعداد	متوسط (درصد) تعداد	کم (درصد) تعداد	بسیار کم (درصد) تعداد	میانگین و انحراف معیار
۱- کمبود اطلاعات داروشناسی	۱۶ (۶/۹)	۵۷ (۲۴/۷)	۹۸ (۴۲/۴)	۳۳ (۱۴/۳)	۲۷ (۱۱/۷)	۲/۹۹±۱/۰۶
۲- بروز خطا در محاسبات دوز دارویی	۶ (۲/۶)	۴۱ (۱۷/۷)	۶۳ (۲۷/۲)	۷۱ (۳۰/۶)	۵۱ (۲۲)	۳/۵۱±۱/۰۹
۳- توجه ناکافی به دستورات دارویی واقع در پرونده	۱۱ (۴/۷)	۲۵ (۱۰/۸)	۵۰ (۲۱/۶)	۷۳ (۳۱/۵)	۷۱ (۳۰/۶)	۳/۷۳±۱/۱۵
۴- دلسردی و بی علاقه‌گی پرستار نسبت به شغل خود	۲۴ (۱۰/۳)	۴۲ (۱۸/۱)	۵۷ (۲۴/۶)	۶۳ (۲۷/۲)	۴۴ (۱۹)	۳/۲۶±۱/۲۵
۵- نارضایتی پرستار از میزان حقوق و مزایای دریافتی	۶۹ (۲۹/۷)	۵۳ (۲۲/۸)	۳۱ (۱۳/۴)	۴۶ (۱۹/۸)	۳۳ (۱۴/۲)	۲/۶۵±۱/۴۴
۶- مشکلات مربوط به زندگی پرستار	۳۱ (۱۳/۴)	۶۳ (۲۷/۲)	۶۱ (۲۶/۳)	۴۵ (۱۹/۴)	۳۰ (۱۲/۹)	۲/۹۱±۱/۲۳
۷- اضطراب و استرس ناشی از کار	۵۸ (۲۵)	۷۴ (۳۱/۹)	۵۵ (۲۳/۷)	۳۴ (۱۴/۷)	۱۱ (۴/۷)	۲/۴۲±۱/۱۵
۸- خستگی ناشی از کار اضافی	۸۳ (۳۵/۸)	۶۷ (۲۸/۹)	۴۹ (۲۱/۱)	۲۳ (۹/۹)	۸ (۳/۴)	۲/۱۹±۱/۲۶
میانگین و انحراف معیار مجموع علل حیطه پرستار	۲/۹۶±۰/۷۷۶					

توضیح: بسیار زیاد (نمره ۱)، زیاد (نمره ۲)، متوسط (نمره ۳)، کم (نمره ۴)، بسیار کم (نمره ۵)

جدول شماره ۲- فراوانی، میانگین، انحراف معیار و میزان تأثیر علل مربوط به حیطه بخش در بروز اشتباهات دارویی از دیدگاه جامعه پژوهش

تأثیر اشتباهات دارویی پرستاران فراوانی علل (حیطه بخش)	بسیار زیاد (درصد) تعداد	زیاد (درصد) تعداد	متوسط (درصد) تعداد	کم (درصد) تعداد	بسیار کم (درصد) تعداد	میانگین و انحراف معیار
۱- سروصدای محیط بخش	۵۲ (۲۲/۴)	۵۶ (۲۴/۱)	۶۷ (۲۸/۹)	۴۳ (۱۸/۵)	۱۴ (۶)	۲/۶۱±۱/۱۹
۲- مشکلات مربوط به فضای اتاق دار (نور کم، فضای فیزیکی نامناسب و..)	۳۲ (۱۳/۸)	۴۷ (۲۰/۳)	۵۹ (۲۵/۴)	۵۳ (۲۲/۸)	۴۰ (۱۷/۲)	۳/۰۹±۱/۲۹
۳- تراکم زیاد کارها در بخش	۸۴ (۳۶/۲)	۷۱ (۳۰/۶)	۵۱ (۲۲)	۱۶ (۶/۹)	۹ (۳/۹)	۲/۱۱±۱/۰۹
۴- نحوه چیدن داروها در قفسه دارویی	۲۲ (۹/۵)	۴۰ (۱۷/۲)	۸۹ (۳۸/۴)	۴۹ (۲۱/۱)	۳۲ (۱۳/۸)	۳/۱۲±۱/۱۴
۵- نامناسب بودن پروتکل های دارویی بخش	۲۱ (۹/۱)	۳۰ (۱۲/۹)	۸۵ (۳۶/۶)	۶۷ (۲۸/۹)	۲۸ (۱۲/۱)	۳/۲۲±۱/۱۵
میانگین و انحراف معیار مجموع علل حیطه بخش	۲/۸۳±۰/۹۲۷					

جدول شماره ۳- فراوانی، میانگین، انحراف معیار و میزان تأثیر علل مربوط به حیطه مدیریت پرستاری در بروز اشتباهات دارویی از دیدگاه جامعه پژوهش

تأثیر اشتباهات دارویی پرستاران	بسیار زیاد (درصد) تعداد	زیاد (درصد) تعداد	متوسط (درصد) تعداد	کم (درصد) تعداد	بسیار کم (درصد) تعداد	میانگین و انحراف معیار
۱- نبود منابع اطلاعاتی دارویی در بخش ها	۱۸(۷/۸)	۴۳(۱۸/۵)	۷۸(۳۳/۶)	۵۵(۲۳/۷)	۳۸(۱۶/۴)	۳/۲۲±۱/۱۵
۲- کمبود تعداد پرستار نسبت به بیمار در بخش	۱۰۲(۴۴)	۷۳(۳۱/۵)	۳۲(۱۳/۸)	۱۵(۶/۵)	۱۰(۴/۳)	۱/۹۵±۱/۱۰
۳- ضعف در نظارت و سرپرستی بخش	۲۳(۱۰)	۳۹(۱۶/۹)	۶۹(۲۷/۹)	۵۳(۲۲/۹)	۴۷(۲۰/۳)	۳/۲۶±۱/۲۴
۴- آموزش ناکافی کارکنان	۳۰(۱۲/۹)	۴۴(۱۹)	۷۵(۳۲/۳)	۵۸(۲۵)	۲۵(۱۰/۸)	۳/۰۱±۱/۱۸
۵- نحوه تجویز دارو(خوراکی، تزریقی و....)	۱۹(۸/۵)	۴۲(۱۸/۸)	۶۸(۳۰/۵)	۵۰(۲۲/۴)	۴۴(۱۹/۷)	۳/۲۶±۱/۲۱
۶- ناخوانا بودن دستور پزشک در پرونده بیمار	۵۶(۲۴/۵)	۸۲(۳۵/۸)	۵۷(۲۴/۹)	۲۷(۱۱/۸)	۷(۳/۱)	۲/۳۳±۱/۰۶
۷- ناخوانا بودن کاردکس دارویی	۲۰(۸/۷)	۴۵(۱۹/۵)	۷۳(۳۱/۶)	۵۷(۲۴/۷)	۳۶(۱۵/۶)	۳/۱۹±۱/۱۷
۸- ارائه خدمت در نوبت کاری صبح	۲۳(۱۰/۱)	۳۳(۱۴/۵)	۶۹(۳۰/۳)	۵۶(۲۴/۶)	۴۷(۲۰/۶)	۳/۳۱±۱/۲۳
۹- ارائه خدمت در نوبت کاری عصر	۲۰(۸/۷)	۲۴(۱۰/۵)	۸۸(۳۸/۴)	۵۶(۲۴/۵)	۴۱(۱۷/۹)	۳/۳۲±۱/۱۴
۱۰- ارائه خدمت در نوبت کاری شب	۴۳(۱۸/۹)	۴۵(۱۹/۷)	۷۰(۳۰/۷)	۳۹(۱۷/۱)	۳۱(۱۳/۶)	۲/۸۶±۱/۲۸
میانگین و انحراف معیار مجموع علل حیطه مدیریت	۲/۹۷±۰/۷۹۷					

جدول شماره ۴- فراوانی، میانگین، انحراف معیار و میزان تأثیر علل مربوط به حیطه دارویی در بروز اشتباهات دارویی از دیدگاه جامعه پژوهش

تأثیر اشتباهات دارویی پرستاران	بسیار زیاد (درصد) تعداد	زیاد (درصد) تعداد	متوسط (درصد) تعداد	کم (درصد) تعداد	بسیار کم (درصد) تعداد	میانگین و انحراف معیار
۱- تنوع داروها در بخش	۲۰(۸/۸)	۴۱(۱۸/۱)	۹۵(۴۱/۹)	۴۹(۲۱/۶)	۲۲(۹/۷)	۳/۰۵±۱/۰۶
۲- استفاده از نام اختصاری به جای نام کامل دارو	۲۶(۱۱/۴)	۴۴(۱۹/۲)	۷۴(۳۲/۳)	۵۱(۲۲/۳)	۳۴(۱۴/۸)	۳/۱۰±۱/۲۰
۳- وجود تشابه در نام داروها	۲۹(۱۲/۶)	۶۰(۲۶/۱)	۷۵(۳۲/۶)	۴۵(۱۹/۶)	۲۱(۹/۱)	۲/۸۶±۱/۱۴
۴- وجود تشابه در اشکال داروها	۳۴(۱۴/۷)	۷۴(۳۱/۹)	۷۱(۳۰/۶)	۳۸(۱۶/۴)	۱۵(۶/۵)	۲/۶۸±۱/۱۰
۵- دوزهای مختلف دارویی	۲۳(۱۰)	۵۱(۲۲/۱)	۸۸(۳۸/۱)	۴۷(۲۰/۳)	۲۲(۹/۵)	۲/۹۷±۱/۰۹
میانگین انحراف معیار مجموع علل حیطه دارویی	۲/۹۳±۰/۹۰۸					

## بحث

نتایج مطالعه حاضر که با هدف تبیین علل و عوامل ارتکاب اشتباهات دارویی از دیدگاه کادر پرستاری بیمارستان های شهر آبادان در سال ۱۳۹۲ انجام شده بودند نشان داد: مهمترین علل در بروز اشتباهات دارویی کمبود تعداد پرستار نسبت به بیمار، تراکم زیاد کارها در بخش، خستگی ناشی از کار اضافی و ناخوانا بودن دستور پزشک در پرونده بیمار می باشد. به طور مشخص کمبود نیروی پرستاری استخدامی در بیمارستان ها و خصوصاً نیروی پرستاری مرد که در این مطالعه تنها ۱۶/۸ درصد کل جامعه پژوهش بود باعث افزایش بار کاری پرسنل به خاطر اضافه کاری غیر درخواستی شده و در نتیجه خستگی ناشی از کار اضافی بوجود می آید. این مسأله طبیعتاً استرس و اضطراب و مشکلات دیگری را چه در زندگی کاری و چه در زندگی خانوادگی پرستاران ایجاد می کند. در این مطالعه

مهمترین علل اشتباهات دارویی از دیدگاه پرستاران عوامل مدیریتی و عوامل مربوط به بخش بودند که به نظر می رسد سایر علل و عوامل دخیل در این خطاها ناشی از همین دو حیطه باشد.

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که مهمترین و به عبارتی شایع ترین علل ارتکاب اشتباهات دارویی از دیدگاه کادر پرستاری به ترتیب: کمبود تعداد پرستار نسبت به تعداد بیمار (رتبه ۱)، خستگی ناشی از کار اضافی (رتبه ۲)، تراکم زیاد کارها در بخش (رتبه ۳)، ناخوانا بودن دستورات پزشک در پرونده (رتبه ۴)، اضطراب و استرس ناشی از کار (رتبه ۵) سر و صدای محیط بخش (رتبه ۶) ناراضیاتی پرستار از میزان حقوق و مزایای دریافتی (رتبه ۷) وجود تشابهات در شکل داروها (رتبه ۸) می باشند که از میان ۲۸ علت مطالعه بیشترین انتخاب را داشته اند. در مطالعه مینا حسین زاده و همکاران که در سال ۱۳۹۰

ها با حضور خانواده بیمار و دیگر معیارهای ضروری در ایجاد محیطی التیام بخش لحاظ شود (۱۶). در مطالعه نسرين نيك پيما و همکاران عوامل استرس زا (۴/۶۶ درصد) از عوامل بسيار مهم (ششمین علت) در بروز اشتباهات دارویی شناخته شده بود. سروصدا در محیط بخش که در مطالعه حاضر به عنوان ششمین علت در بروز اشتباهات دارویی ذکر شده به علل مختلفی می تواند وجود آید از جمله می توان به نبود کفپوش های مناسب در کف بخش ها، صدای تلویزیون یا رادیو، صدای صحبت کردن با تلفن همراه، صدای صحبت کردن همراهان بیمار در بخش و صداهای مربوط به تجهیزات فیزیکی در بخش اشاره کرد.

در مطالعه مینا حسین زاده و همکاران نیز سروصدای محیط بخش به عنوان ششمین علت در بروز اشتباهات دارویی پرستاران شناخته شده بود (۱۷). هفتمین علت در بروز اشتباهات دارویی در این مطالعه نارضایتی پرستاران از میزان حقوق و مزایای دریافتی عنوان شده بود که نشان دهنده تأثیر غیر مستقیم این عامل در بروز خطاست، به طوری که مشکلات اقتصادی پرستاران به خاطر پرداخت های ناعادلانه و کمی حقوق و مزایای دریافتی باعث ایجاد مشکلات فکری، حواس پرتی و روحی روانی برای آنان شده و وقوع اشتباه حین انجام کار را موجب می شود. البته ممکن است پرستاران از فرصت به دست آمده در این مطالعه به عنوان یک تریبون استفاده کرده و بدین شکل نارضایتی خود را از وضعیت پرداخت ها و جبران خدمات اعلام داشته باشند. این مسأله کاملاً واضح است که نباید به خاطر مشکل در سیستم پرداخت ها و جبران خدمات پرسنل، جان بیمار به خطر بیفتد. قطعاً کارکنان بیمارستان ها و خصوصاً پرستاران با وجود مشکلات در پرداخت ها ایمنی بیمار و سلامتی وی را مهم و بر همه چیز مقدم می دانند.

هشتمین علت بسیار مهم در بروز اشتباهات دارویی از دیدگاه پرستاران تشابه در شکل داروها عنوان شده است که می توان آن را به برنامه ها و سیاست های مختلف شرکت های داروسازی نسبت داد، توجه بیش از حد این شرکت ها به تبلیغات، برند، انحصار، بازار، کاهش هزینه، پایداری وضعیت خط تولید دارو همچنین عدم استفاده از نظرات کارشناسان پرستاری و بیمارستانی در تولید دارو باعث شده این مشکل حل نشده باقی بماند و هر چند وقت یکبار شاهد تولید داروهایی با اشکال بسیار مشابه از بیشتر شرکت های دارویی، حتی شرکت های معروف باشیم. محقق که خود کارشناس پرستاری بوده و ۱۴ سال سابقه فعالیت در عرصه مراقبتهای پرستاری و بیمارستانی دارد، با این معضل از نزدیک آشنایی داشته و آن را مشکلی بسیار جدی در امر مراقبت از بیماران می داند. در سؤال باز مطرح شده

در بیمارستانهای دولتی شهر مراغه و با عنوان علل اشتباهات دارویی پرستاران و عوامل مؤثر بر عدم گزارش دهی آن از دیدگاه کارکنان پرستاری انجام شده بود نیز نتایج کاملاً مشابهی به دست آمده طوری که در مطالعه ذکر شده کمبود تعداد نیروی پرستاری، خستگی ناشی از کار اضافی، تراکم زیاد کارهای بخش و ناخوانا بودن دستورات پزشک معالج در پرونده بیمار همان رتبه ها را کسب کرده بودند. در هر دو مطالعه حجم نمونه تقریباً یکسان انتخاب شده بود در مطالعه حاضر جامعه پژوهش ۲۳۰ نفر در مطالعه حسین زاده و همکاران ۲۰۰ نفر مورد مطالعه قرار گرفتند (۱۴). استاندارد تعداد نیروی پرستاری به تخت براساس آمارهای منتشره از سازمان نظام پرستاری ۱ به ۴ باید باشد این در حالی است که این نسبت در بیمارستان های مورد مطالعه ۱ به ۹ تا ۱ به ۸ بوده است. به طور مثال در بیمارستان تامین اجتماعی تحت مطالعه به ازای ۳۶ بیمار بستری در بخش های داخلی یا جراحی فقط چهار پرستار در شیفت های صبح، عصر و شب به کار مراقبت از بیماران مشغول هستند، لذا با مشکلات فراوانی در امر مراقبت پرستاری از بیماران بستری مواجه خواهند بود ناخوانا بودن دستور پزشک (۵/۲۴٪) در مطالعه حاضر رتبه چهارم مهمترین علل خطاهای دارویی را به خود اختصاص داده بود و بیانگر این موضوع است که عامل اصلی و آغاز کننده عمده مشکلات مربوط به خطاهای دارویی پزشکان هستند.

خطا در تجویز عامل اساسی بسیاری از اشتباهات دارویی است که در سایر مطالعات نیز به آن اشاره شده بود بنابراین پزشکان می توانند آغار کننده اولین مرحله در فرآیند خطا باشند. در مطالعه زحمتکشان و همکاران عوامل مربوط به پزشک (بدخطی) مهم ترین علت در بروز خطاهای دارویی ذکر شده است (۱۵). چهار علت مهم دیگر که در مطالعه حاضر به عنوان بارزترین علل در بروز اشتباهات دارویی شناسایی شده بودند شامل: استرس و اضطراب ناشی از کار، سروصدای محیط بخش، نارضایتی پرستار از میزان حقوق و مزایای دریافتی و تشابه در شکل داروها بودند که در رده پنجم تا هشتم در جدول رتبه بندی مطالعه قرار گرفته بودند. به طور کلی هرگاه موضوع سلامت یا مرگ و زندگی یک انسان در میان باشد استرس و اضطراب، تیم مراقبت و از جمله کادر پرستاری افزایش خواهد یافت در این بین بیمارانی که دارای مشکلات و عارضه های بیشتری هستند و نیاز به مراقبت های ویژه ای دارند مراقبت پراسترس و پر اضطرابی را برای پرستاران ایجاد می کنند.

نتایج مطالعه مهدوی شهری و همکاران نشان داد که بخش های مراقبت ویژه بتوانند تبدیل شدن به بهترین مکان برای بهبود بیماران را دارند، منوط به اینکه در طراحی آنها عناصر کاهنده استرس همچون کاهش صداها، حفظ خلوت و محیط خصوصی، نور با طیف کامل و تلفیق رنگ ها و تکمیل مراقبت

در پرسشنامه اول نیز بسیاری از همکاران وی به این نارسایی در امر تولید داروها بخصوص داروهای تزریقی اشاره کرده بودند. در مطالعه حاضر عوامل مدیریتی بیشترین تأثیر را در بروز اشتباهات دارویی از دیدگاه پرستاران داشتند که به نظر می رسد این مسأله به خاطر عدم آشنایی مدیران پرستاری با اصول و روش های مدیریت سازمان و منابع انسانی باشد. این مدیران به طور معمول از تجرب و آموخته های مسئولان با سابقه و قدیمی خود الگو برداری کرده و اشتباهات و خطاهای مدیریتی آنان را تکرار می کنند.

همچنین در مطالعه انجام شده توجه ناکافی به دستورات دارویی موجود در پرونده، خطا در محاسبه دوز دارو و ارائه خدمت در نوبت کاری عصر و صبح به ترتیب کمترین تأثیر را در بروز خطاهای دارویی از دیدگاه کادر پرستاری جامعه مورد پژوهش داشتند. نتایج مطالعه قاسمی و همکاران نیز به طور نسبی با نتایج مطالعه حاضر همخوانی دارد. در مطالعه حاضر شیفیت شبکاری نهمین علت مهم در بروز اشتباهات دارویی از دیدگاه کادر پرستاری مشخص گردید. تقریباً در اکثر مطالعات گذشته انجام شده در ارتباط با علل ارتکاب اشتباهات دارویی پرستاران، شیفیت شبکاری از علل تأثیرگذار و مهم معرفی شده است. بنابراین لزوم دقت و توجه کافی در حین انجام کار توسط پرستاران اجتناب ناپذیر و اساسی است.

نتایج مطالعه صدیقه صلواتی و همکاران در شهر اهواز سال ۱۳۹۰ نیز با نتایج مطالعه حاضر همخوانی دارد (۱۸)، در مطالعه مذکور مهمترین علل اشتباهات دارویی از دیدگاه پرستاران عبارت بودند از: خستگی ناشی از کار اضافی، کمبود تعداد پرستار نسبت به بیمار، وجود تعداد زیاد بیماران بدحال در بخش، ساعت کاری طولانی، تراکم زیاد کار پرستاران در بخش و انجام کار دیگری همزمان با دادن دارو. نتایج مطالعه مصطفی بیژنی و همکاران (۱۹) در بیمارستان ولیعصر (عج) فسا نشان داد که مهم ترین دلایل خطاهای دارویی همان هایی است که در این مطالعه نیز مشخص گردیده است، به طوری که این موارد شامل: کمبود تعداد پرستار نسبت به بیمار (۷۳/۸ درصد)، ساعات کار طولانی و تراکم زیاد کار پرستاران در بخش (۶۲/۵ درصد) و خستگی ناشی از کار (۵۲/۵ درصد)، می باشد.

در مورد سؤال بازمطرح شده در انتهای پرسشنامه بررسی علل اشتباهات دارویی، کادر پرستاری به بیان دیدگاههای خود در ارتباط با سایر علل و عوامل مؤثر در بروز خطاهای دارویی که در گویه های (سؤالات) پرسشنامه به آنها اشاره نشده بود پرداختند. آنان به مواردی همچون: عدم استقلال فکری و نظری پرستاران، عدم برخورداری از مربیان و اساتید باتجربه در دوران تحصیل، تشابه در رنگ و اشکال داروها، مدیریت ضعیف مسئولین

پرستاری، وجود فشارهای روانی در حین انجام کار و عدم برخورداری از حقوق و مزایای کافی اشاره کرده بودند. با عنایت نتایج به دست آمده و مقایسه های انجام شده در این پژوهش به نظری رسد لزوم اصلاح تشکیلات بیمارستانی و تعداد نیروهای پرستاری شاغل در بیمارستان ها امری اجتناب ناپذیر و بسیار حیاتی است، که در غیر این صورت مشکلات مربوط به ایمنی بیماران و استرس شغلی کادر پرستاری همچنان حل نشده باقی خواهد ماند. علاوه بر این بهینه سازی سیستم جبران خدمات، تشویقی و ارتقای شغلی پرستاران می تواند انگیزه لازم را برای بهبود کیفیت خدمات در آنان بوجود آورد.

سیستم مراقبت سلامت نمی تواند خود را به خواب زده و این چالش ها و مشکلات کاملاً مشخص و واضح را نبیند. در واقع هدف از تشکیل ارگان ها و سازمان هایی مانند سازمان نظام پرستاری بیدار کردن و متوجه ساختن سیستم متولی سلامت کشور در مورد این معضلات و چالش هاست. زمانی که مصوبات قانونی و مستند دولت و مجلس مانند قانون تعرفه گذاری خدمات پرستاری جهت جبران خدمات کارکنان پرستاری بعد از گذشت چند سال هنوز به مرحله اجراء در نیامده و تنها خدمات پزشکان شناسایی و تعرفه های آن افزایش می یابد، چگونه می توان به ادامه کار صادقانه و با کیفیت پرستاران و بهداشتکاران امیدوار بود؟ بنابراین با وجود تبعیض و بی عدالتی در پرداخت ها بین پرستار و پزشک در کشورمان تحقق اهداف واقعی طرح تحول نظام سلامت ممکن نخواهد بود. و مادامی که تصمیم گیرندگان اصلی در حوزه سلامت و بهداشت و درمان کشور تنها یک گروه خاص و اکثراً پزشکان متخصص شاغل در وزارت بهداشت باشند و جامعه بزرگ پرستاری کشور و نمایندگان آنان در اتخاذ تصمیمات مهم دخالت داده نمی شوند، نمی توان به بهبود کیفیت خدمات توسط پرستاران و بی نقص و خطا بودن آن امید چندانی داشت.

به طور کلی در هر حرفه ای خصوصاً حرف تخصصی، شاغلان در آن حرفه ها انتظار دارند که زحمات و تلاش آنان اولاً از جانب مسئولین و مدیران سازمان خوب دیده شود و ثانیاً متناسب با سختی و حرفه ای بودن شغل مورد نظر جبران خدمات صورت گیرد. متأسفانه در کشور ما مشاغلی مانند پرستاری آنطور که باید و شاید به جامعه شناسانده نشده اند، و بسیاری از مردم خصوصاً در شهرهای کوچک و کمتر توسعه یافته کشور پرستار را فقط به عنوان کسی که دستورات پزشک را انجام می دهد و داروها را به مریض می دهد و یا آمپولی را تزریق می کند می شناسند. در صورتی که حرفه پرستاری فراتر از این مقوله بوده و شامل تشخیص پرستاری، اقدام درمانی، مراقبت ویژه از بیماران، احیاء بیمار، آموزش به بیمار و همراهان، کمک به تیم پزشکی، انجام اقدامات حرفه ای مانند بخیه، لوله گذاری داخل

در مطالعه بهرام حصاری و همکاران که در بیمارستان های وابسته به دانشکده علوم پزشکی نیشابور انجام شده بود نیز کمبود تعداد پرستار نسبت به بیمار ( $4/3 \pm 1/2$ ) مهم ترین علت بروز اشتباهات دارویی عنوان شده بود، همچنین خستگی ناشی از کار اضافی ( $4/1 \pm 1/05$ ) و تراکم زیاد کارهای بخش ( $4/1 \pm 2/8$ ) از علل مهم دیگر در بروز خطاهای دارویی ذکر شده بودند که با نتایج مطالعه حاضر هم خوانی واضحی دارد (۲۰). به علاوه نتایج تحلیلی مطالعه حاضر نشان داد که رابطه معناداری بین علل بروز اشتباهات دارویی از دیدگاه پرستاران و میزان تحصیلات ( $P=0/022$ )، نوع شیفت کاری ( $P=0/036$ ) و داشتن شغل دوم ( $P=0/034$ ) وجود دارد.

#### اخلاق پژوهش:

جهت انجام مطالعه و جمع آوری داده ها معرفی نامه کتبی از دانشکده بهداشت به مدیریت بیمارستان های جامعه پژوهش ارسال گردید و هماهنگی های لازم با مدیران پرستاری صورت گرفت. با حفظ احترام و رعایت حقوق و کسب اعتماد هر یک از افراد جامعه پژوهش و با تشریح اهداف و ماهیت پژوهش برای آنان مطالعه انجام شد. در هنگام جمع آوری و تحلیل داده ها بیطرفی، امانت داری علمی و صداقت مورد توجه محقق بود.

#### محدودیت های پژوهش:

در زمان انجام مطالعه برخی از پرستاران زمان کافی را برای پر کردن پرسشنامه نداشتند که با توجه به این مشکل زمان کافی در اختیار آنان قرار گرفت تا نسبت به تکمیل پرسشنامه اقدام نمایند. همچنین تعدادی از کارکنان علاقه چندانی به مشارکت در پژوهش نداشتند که سعی شد به طریقی انگیزه لازم برای شرکت در مطالعه در آنان ایجاد شود.

#### تشکر و قدردانی

این مقاله برگرفته از یک پایان نامه کارشناسی ارشد در رشته مدیریت خدمات بهداشتی درمانی است نویسنده مقاله بر خود لازم می داند از زحمات اساتید گران قدر و پرتلاش دانشکده بهداشت گروه علوم مدیریت و اقتصاد سلامت جناب استادپوررضا، خانم دکتر احمدی (استاد راهنما)، جناب دکتر اکبری ساری و جناب دکتر رحیمی فروشانی تشکر و قدردانی نماید.

تراشه، شوک قلبی، گذاشتن لوله بینی معده ای، گرفتن نمونه شریانی، برقرای مسیر وریدی، کار با تجهیزات پیشرفته پزشکی، پذیرش و ترخیص بیماران و ثبت اطلاعات بیماران در سیستم اطلاعات بیمارستانی<sup>۱</sup> است. بنابراین به نظر می رسد اولین مشکل و معضل در مورد حرفه پرستاری، عدم شناخت مردم و عدم آشنایی جامعه با این حرفه تخصصی است.

#### نتیجه گیری

نتایج حاصل از این مطالعه نشان داد که سه علت کمبود تعداد پرستار نسبت به بیمار ( $4/4$ )، تراکم زیاد کارها در بخش ( $4/2$ ) و خستگی ناشی از کار اضافی ( $4/8$ ) بیشترین تأثیر را در بروز اشتباهات دارویی از دیدگاه پرستاران جامعه پژوهش داشته اند. نبود نیروی پرستاری کافی در بخش ها باعث تراکم زیاد کارها در بخش یعنی انجام چندین وظیفه مختلف توسط یک پرستار در یک شیفت کاری خواهد شد. به طور مثال یک پرستار هم باید علایم حیاتی بیماران را کنترل نماید و هم نمونه گیری از بیماران را برای بررسی های آزمایشگاهی انجام دهد و یا به طور مثال هم داروهای ساعت ۱۸ بیماران بستری در بخش را بدهد هم گزارش های پرستاری پرونده بیماران را بنویسد. و چنانچه در این فاصله بیمار جدیدی در بخش پذیرش شد می بایست تمام اقدامات پرستاری شامل کنترل علایم حیاتی، نمونه گیری، آموزش به بیمار، دادن داروهای stat، وصل سرم، تشکیل پرونده و نوشتن گزارش پرستاری، توسط پرستاران همان شیفت انجام شود.

با توجه به اینکه کار مراقبت و انجام پروسیجرهای درمانی نیاز به دقت و صرف انرژی فراوان دارد خستگی و تحلیل قوای جسمی و ذهنی پرستاران اجتناب ناپذیر است. در این بین احتمال بروز خطا توسط پرستاران بخصوص پرستاران کم تجربه بیشتر می شود. بنابراین چنانچه مدیران پرستاری بدون در نظر گرفتن حجم کار بخش ها و فعالیت های مورد نیاز برای بیماران تقسیم نیرو کنند و تعداد نیروی کمتری را در شیفت های کاری قرار دهند احتمال بروز اشتباهات پرستاری و بخصوص دارویی افزایش خواهد یافت.

<sup>1</sup> Hospital Information Systems

## References

1. Ari M, Stephen LW, Badran AA-O. Factors Affecting Nurses' Perceptions of Patient Safety. *International Journal of Health Care Quality Assurance* 2011; 24(4):274-83.
2. Johan H, Ward S, Niek SK, Arthur V. Improving patient safety culture. *International Journal of Health Care Quality Assurance* 2010; 23(5):489-506.
3. Abdi, ZH, Maleki M, Khosravi A. Perceptions of patient safety culture among staff of selected hospitals affiliated to Tehran University of Medical Sciences. *Payesh* 2011; 4: 411-19.
4. Mohammadnejad I, Hojati H, Sharifnia M, Ehsani S. Evaluation of medication error in nursing students in four educational hospitals in Tehran. *Iran J Med Ethics Hist Med* 2010; 3: 60 -9.
5. Kuhpayehzadeh J, Soltani Arabshahi SK, Bigdeli S, Maryami F. Determine attitudes of TUMS residents towards medical errors self-disclosure and prevalent factors affecting it (1391). *Razi J Medl Sci* 2013; 20(108): 48-60.
6. Hashemi F, Nikbakht Nasrabadi A, Asghari F. The obstacles of reporting nursing errors in Iran: a qualitative study. *Iran J Med Ethics Hist Med* 2011; 4(2): 53-64.
7. Soozani A, Bagheri H, Poorheydari M. [Survey nurse's view about factors affects medication errors in different care units of Imam Hossein hospital in Shahroud]. *Knowledge & Health*. 2007; 2(3): 8-13.
8. Health team in Hamshahri magazine. Available from: <http://www.hamshahrionline.ir/details/89071>. Accessed 8 may 2012.
9. Hanskamp-Sebregts M, Zegers M, Boeijen W, Westert GP, Van Gurp PJ, Wollersheim H. Effects of auditing patient safety in hospital care: design of a mixed method evaluation. *BMC Health Services Research*. 2013; 13: 226.
10. Warholak TL, Queiruga C, Roush R, Phan H. Medication error identification rates by pharmacy, medical, and nursing students. *Am J Pham Educ*. 2011; 75: 24.
11. Kapil R, Andrew E, Cherri H, Reducing Error in the Emergency Department: A Call for Standardization of the Sign-out Process, *Ann Emerg Med* 2010; 56(6): 637-642.
12. Mazloumi A, Kermani A, NaslSeraji J, GhasemZadeh F. Identification and evaluation of human errors of physicians at emergency ward of an educational hospital in Semnan city using SHERPA technique. *tkj*. 2013; 5 (3) :67-78.
13. Zahmatkeshan N, Bagherzadeh R, Mirzaie K. An Observational Study to Evaluate the Medication Errors by Nursing Staff Working in Bushehr Medical Centers during one Year Interval *ISMJ*. 2010; 13 (3) :201-206.
14. Hosseinzadeh M, Ezate Aghajari P, Mahdavi N. Reasons of Nurses' Medication Errors and Persepectives of Nurses on Barriers of Error Reporting. *JRN*. 2012;18(2): 66-75.
15. Zahmatkeshan N, Bagherzadeh R, Mirzaie K. An Observational Study to Evaluate the Medication Errors by Nursing Staff Working in Bushehr Medical Centers during one Year Interval. *ISMJ*. 2010; 13 (3):201-206.
16. Mahdavi-Shahri SM, Haghdost Oskouie F, Mohammadi N. Environmental monitoring in critical care nursing: An evidence-based design. *Cardiovascular Nursing Journal*. 2014;2(4):72-80.
17. Hosseinzadeh M, Ezate Aghajari P, Mahdavi N. Reasons of Nurses' Medication Errors and Persepectives of Nurses on Barriers of Error Reporting. *JRN*. 2012;18(2): 66-75.
18. Salavati S, Hatamvand F, Tabesh H, Salehi nasab M. Nurses' Perspectives on Causes of Medication Errors and Non- Reporting at ed. *Iran Journal of Nursing (IJN)*. 2012;25(79):72-83.
19. Bijani M, Kouhpayeh SA, Abadi R, Tavacool Z. Effective factors on the Incidence of medication errors from the nursing staff perspective in various department of Fasa Hospital. *Journal of Fasa University of Medical Sciences*. 2013;3(1):88-93.
20. Hesari B, Ghodsi H, Hoseinabadi M, Chenarani H, Ghodsi A. A survey of nurses' perceptions of the causes of medication errors and barriers to reporting in hospitals affiliated to Neyshabur university of medical sciences. *journal of kerman university of medical sciences*. 2015;22(1) :105-111

## Assessing the Causes of Medication Errors from the Nurses' Viewpoints of Hospitals at Abadan City in 2013

Mosahneh A\*<sup>1</sup>, Ahmadi B<sup>2</sup>, Akbari Sari A.<sup>3</sup>, Rahimi Fouroshani A.<sup>4</sup>

Submitted: 2015.2.6

Accepted: 2016.6.21

### Abstract

**Introduction:** Medication process to patients is one of the most important tasks of nurses and doing in correct way can play a significant role in patient safety. This issue is the most significant part of quality care which consisted of patient safety as the important element. Medication errors are the main threatening factors of patients' safety. This study aimed at assessing the causes of medication errors from the nurses' viewpoints

**Materials and Methods:** This study was a descriptive-sectional-analytical one which was done in 2013. The study population consisted of 232 nursing staff of Abadan hospitals (Imam khomeini, Taleghani, Shahid beheshti, 17 shahrivar) which were covered by Ahvaz University of Medical Sciences, Oil Company and Social Security Organization, respectively. Study instrument was a two part questionnaire including demographic - occupational information and causes of medication errors in 28 items in four fields (nurse, ward, nursing management and pharmaceutical causes). Content validity of questionnaire provided by review of related papers and experts' opinion and required correction was performed. Reliability of questionnaire was estimated 0.91 using Cronbach's alpha method.

**Results:** the most important causes of medication errors included shortage of nurses in proportion to patient (%44), compression of work in ward (%36.2), fatigue due to over work (%35.8), illegible physician order (%24.5), anxiety and stress due to work (%25), noise in ward (%22.4), nurse dissatisfaction of salary (%29.7) and similarity in medicine shape (%14.7) respectively.

**Conclusion:** Management causes such as nursing shortage, organizational factors such as compression of work in ward and some factors like nurses' fatigue had the most effect on occurrence of medication errors among nurses. Thus, organizational processes reform and hospital organization to improve service quality and patient safety in order to resolve nurses' problems.

**Keywords:** Nurses, Medication Errors, Patients

1. Msc, in Health Care Management, Health Management and Economics Department, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran, (\* Corresponding author) Email: .amosahneh@yahoo.com

2. Associate professor, Health Management and Economics Department, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

3. Associate professor, Health Management and Economics Department, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

4. Professor, Biostatistics Department, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.