

## انواع خطای پرستاری در پروسیجر جایگذاری لوله معده‌ای نوزادان نارس بخش‌های مراقبت ویژه نوزادان شهرستان سنندج-۱۳۹۲

فائزه کنعانی<sup>۱\*</sup>، لیلا ولی‌زاده<sup>۲</sup>، محمد اصغری جعفرآبادی<sup>۳</sup>

تاریخ دریافت ۱۳۹۴/۰۷/۲۳ تاریخ پذیرش ۱۳۹۴/۰۹/۳۰

### چکیده

**پیش‌زمینه و هدف:** پرستاران مسئول انجام تعداد قابل توجهی از پروسیجرهای تهاجمی برای نوزادان بستری در بخش مراقبت‌های ویژه می‌باشند و بروز خطا در مراقبت از نوزادان در معرض خطر، افزایش یافته است. پرستار بیشترین سطح اصطکاک ارتباطی، مراقبتی و درمانی را با مددجوی انسانی دارد، لذا می‌تواند یکی از پر مسئله‌ترین بخش‌های مدیریتی در مورد وقوع خطاهای انسانی باشد.

**هدف:** هدف از این مطالعه تعیین نوع خطای پرستاری در جایگذاری لوله معده‌ای نوزادان نارس بخش‌های مراقبت ویژه نوزادان شهرستان سنندج در سال ۱۳۹۲ است.

**مواد و روش‌ها:** در این مطالعه توصیفی، ۲۸ نفر پرستار شاغل در بخش‌های مراقبت‌های ویژه نوزادان بیمارستان‌های آموزشی-درمانی بعثت و تأمین اجتماعی شهرستان سنندج در سال ۱۳۹۲ به صورت سرشماری انتخاب شدند. ابزار جمع‌آوری داده‌ها چک‌لیست پژوهشگر ساخته و روش جمع‌آوری اطلاعات مشاهده مستقیم پرستاران توسط پژوهشگر بود. هر پرستار تعداد چهار بار مورد مشاهده قرار گرفت. تجزیه و تحلیل داده‌ها با آمار توصیفی و نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۳ انجام گرفت.

**یافته‌ها:** یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که در هر سه نوبت مشاهده و در نمای مشاهده‌ها بیشترین خطای پرستاری در جایگذاری لوله معده‌ای نوزادان نارس به ترتیب مربوط به مرحله اجرا پروسیجر، مرحله ثبت و مرحله آمادگی پروسیجر جایگذاری لوله معده‌ای نوزادان نارس می‌باشد.

**بحث و نتیجه‌گیری:** یافته‌ها نشان می‌دهند که متداول‌ترین نوع خطای پرستاری در جایگذاری لوله معده‌ای نوزادان نارس در مرحله اجرا پروسیجر است. با تغییر و اصلاح فرآیند آموزش و برنامه‌ریزی‌های آموزشی توسط مدیران و مسئولین آموزش پرستاری تا حدود زیادی می‌توان از بروز این خطاها و تکرار آن‌ها در آینده پیشگیری نمود.

**کلیدواژه‌ها:** پرستاری، نوع خطا، لوله‌ی معده‌ای، بخش مراقبت‌های ویژه‌ی نوزادان

مجله دانشکده پرستاری و مامایی ارومیه، دوره سیزدهم، شماره یازدهم، پی‌درپی ۷۶، بهمن ۱۳۹۴، ص ۹۶۳-۹۵۳

آدرس مکاتبه: دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تلفن: ۰۹۱۸۳۷۹۹۵۹۰

Email: faezeh.kanani@yahoo.com

### مقدمه

قابل‌محاسبه خواهد بود. وی افزود کشور ما در حوزه روش‌های ثبت و پیگیری و رسیدگی به تخلفات پزشکی حداقل ۴۰ سال از استانداردهای جهانی عقب‌تر است (۳، ۲).

پرستار بیشترین سطح اصطکاک ارتباطی، مراقبتی و درمانی را با مددجوی انسانی دارد، لذا می‌تواند یکی از پر مسئله بخش‌های مدیریتی در مورد وقوع خطاهای انسانی باشد (۴).

خطای پرستاری به معنی کوتاهی در انجام استانداردهای مراقبتی است و مبنای این استانداردها، وظایف و مسئولیت‌های مصوب وزارت بهداشت می‌باشد (۱).

امامی رضوی معاون سلامت وزارت بهداشت اذعان نموده است؛ در حال حاضر نمی‌توان آمار خطاهای پزشکی را به‌طور دقیق عنوان کرد و میزان آن‌ها پس از استقرار نظام اعتباربخشی بیمارستان‌ها

<sup>۱</sup> دانشجوی کارشناسی ارشد پرستاری مراقبت‌های ویژه نوزادان دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز (نویسنده مسئول)

<sup>۲</sup> دانشیار دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز

<sup>۳</sup> استادیار، گروه آموزشی آمار زیستی و اپیدمیولوژی دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تبریز

به‌هرحال ایجاد خطاها در جایگذاری لوله معده‌ای باعث افزایش طول مدت بستری و همچنین افزایش هزینه‌های درمانی می‌شود (۱۳).

روش استاندارد جهت تأیید جایگذاری صحیح لوله، انجام بررسی‌های رادیوگرافی است و در صورت عدم امکان جهت انجام بررسی‌های رادیوگرافی، اندازه‌گیری pH مایع آسپیره شده از معده برای تعیین صحت جایگذاری لوله توصیه می‌شود. تزریق هوا و سمع اپی‌گاستر با گوشی جهت کنترل محل جایگذاری لوله روش صحیح و قابل‌اعتمادی نیست و در صورتی که تنها شاخص جهت بررسی جایگاه لوله باشد عواقب مصیبت باری به دنبال خواهد داشت (۱۴). در گزارش مهین سیدحجازی و همکاران در سال ۲۰۱۱ در بخش مراقبت ویژه کودکان بیمارستان کودکان تبریز اظهار داشتند که زخم فشاری دیواره داخلی بینی از جمله عوارض جایگذاری لوله بینی- معده‌ای در بخش‌های مراقبت ویژه کودکان است که شدت آسیب ناشی از آن معمولاً کم است و مهلک نمی‌باشد ولی به‌آسانی نادیده گرفته می‌شود که ممکن است منجر به مشکلات قانونی و اخلاقی گردد (۹).

سوروکین<sup>۲</sup> و همکاران در پژوهش خود اظهار داشتند از کل موارد رادیوگرافی بررسی‌شده از اول ژانویه ۲۰۰۱ تا آخر دسامبر ۲۰۰۴، ۲.۴-۱.۳ درصد، شامل ۵۰ مورد مستند جایگذاری لوله تغذیه بینی- معده‌ای با سوراخ کوچک، اشتباه جایگذاری شده بود. از ۵۰ مورد لوله که وضعیت جایگذاری نامناسب داشتند، ۳۴ مورد به داخل برونش راست و باقیمانده به برونش چپ وارد شده بودند. عوارض جدی مرتبط با وضعیت جایگذاری نامناسب لوله در ۱۴ نفر (۲۸ درصد) از بیماران وجود داشت، این عوارض شامل ۸ مورد پنوموتراکس که نیاز به جست تیوب پیدا کردند و یک مورد از آن‌ها نیاز به اینتوباسیون پیدا کرد، همچنین ۵ مورد دچار پنومونی شدند. دو مورد مرگ مستقیماً به وضعیت قرارگیری نامناسب نسبت داده شده بودند. اکثر موارد توسط جستجوی گزارشات رادیولوژی شناسایی شدند، هیچ‌کدام از لوله‌ها با وضعیت قرارگیری نامناسب در پایگاه داده‌های مدیریت خطر ثبت نشده بودند (۱۵).

ایجاد خطا در عملکرد پرستاران همانند کشورهای توسعه یافته دامن‌گیر کشور ایران نیز می‌باشد و نیازمند بررسی آن‌ها و ارائه راهکار جهت کنترل و یا پیشگیری از این خطاها می‌باشد (۱۰). با وجود تمام فواید استفاده از لوله‌های معده‌ای، جایگذاری کورکورانه و بدون استفاده از دستورالعمل استاندارد این لوله‌ها، باعث افزایش ابتلا به بیماری و مرگ و میر بیماران می‌شود، درحالی‌که این عوارض قابل پیشگیری می‌باشند. با این وجود مطالعه‌ای در مورد خطاهای

از طرف دیگر در بخش‌هایی که به گروه‌های آسیب‌پذیر خدمات ارائه می‌شود، احتمال ایجاد خطا در انجام پروسیجرها بالاتر است. به‌طوری‌که پرستاران شاغل در بخش‌های ویژه نسبت به سایر بخش‌ها بیشتر به‌عنوان متهم به مراکز قانونی احضار می‌شوند (۱).

بر اساس مطالعه Lerner RB و همکاران بروز خطا در مراقبت از نوزادان در معرض خطر، افزایش یافته است و نشان دادند که ۵۵ درصد از نمونه‌های مورد مطالعه یک یا بیشتر از یک مورد خطای دارویی داشته‌اند (۵).

ویژگی‌های نوزادان و بخصوص آسیب‌پذیری نوزادان نارس و پیچیدگی محیط NICU، باعث شده است که آن‌ها در معرض عوارض ناشی از خطا قرار گیرند (۶). عوارض ناشی از یک خطا ممکن است در یک نوزاد نرمال قابل‌تحمل باشد، ولی همین عارضه در نوزادان بیماری که توسط فرآیند بیماری تضعیف شده‌اند و یا نوزادان نارس، ممکن است مهلک باشد (۷).

انواع پروسیجرهایی که در بخش‌های مراقبت ویژه توسط پرستاران ارائه می‌شود شامل پایش سیستم حیاتی، انجام مراقبت‌های لازم قبل، حین و بعد از تزریق سورفاکتانت، گرفتن نمونه خون شریانی و سایر ترشحات، انجام فرآیند تغذیه مددجو از طریق NGT و OGT، مانیتورینگ حرارتی، احیاء قلبی- ریوی، ساکشن ترشحات راه هوایی، دادن دارو و ... می‌باشد (۸) که لوله معده‌ای به‌طور مکرر در بخش‌های مراقبت ویژه کودکان برای اهداف تغذیه، دادن دارو و کاهش فشار دستگاه گوارشی استفاده می‌شود (۹).

به‌منظور تأمین تغذیه نوزادان بیمار و نارس روزانه هزاران لوله معده‌ای بدون عارضه جایگذاری می‌شود. با این وجود آژانس ملی ایمنی بیمار (NPSA)<sup>۱</sup> در سال ۲۰۰۸ در مورد ۱۱ مرگ و یک مورد آسیب جدی به علت عدم جایگذاری صحیح لوله بینی- معده‌ای هشدار می‌دهد (۹، ۱۰).

عوارض جایگذاری نادرست لوله معده‌ای شامل آپنه و برادی‌کاردی (واکنش واگال)، هایپوکسی، سوراخ شدن مری، سوراخ شدن فارنکس خلفی، معده و دئودنوم، آسپیراسیون و اسهال می‌باشند (۱۱).

جهت به حداقل رساندن خطر آلودگی کاتتر معده‌ای، باید رعایت شستشوی دقیق دست‌ها و مدت‌زمان استفاده از کاتتر، مراقبت دقیق از پوست، تشویق جهت شروع زود هنگام و مناسب تغذیه روده‌ای، آموزش به پرسنل و گرفتن فیدبک از آن‌ها و نظارت بر میزان عفونت‌های بیمارستانی در بخش نوزادان انجام گیرد (۱۲).

1. National Patient Safety Agency

2 Sorokin

پرستاران از حضور مشاهده‌گر بر نحوه انجام پروسیجر، ۴ بار مشاهده انجام شد و مشاهدات اول حذف گردید و مشاهدات ۲، ۳ و ۴ مورد بررسی قرار گرفت و در کل برای بررسی از ۱۱۲ بار مشاهده، ۸۴ بار مشاهده در نظر گرفته شد. مشاهده از روز اول ماه کاری پرستاران آغاز شد و تا آخر ماه ادامه یافت. انتخاب توالی مشاهده برای شیفت‌های مختلف هر پرستار بر اساس برنامه ماهیانه به روش تصادفی ساده انتخاب شد. شیفت مشاهده برای هر پرستار ثابت نبود، به این معنی که اگر برای پرستاری پروسیجر جایگذاری لوله معده‌ای نوزاد نارس در شیفت صبح مشاهده شد، مشاهده بار دوم پروسیجر جایگذاری لوله معده‌ای همان پرستار در شیفت صبح نبود (به‌استثناء پرستارانی که شیفت صبح ثابت بودند)؛ که با توجه به تعداد مشاهدات، کل زمان مشاهده چهار ماه به طول انجامید.

ابزار مورد استفاده در این مطالعه پژوهشگر ساخته و دو قسمتی بود. قسمت اول پرسشنامه اطلاعات "جمعیت‌شناسی" شامل دو بخش بوده و بخش اول حاوی سؤالاتی در مورد مشخصات جمعیت‌شناسی پرستاران مورد مشاهده شامل سن، جنس، میزان تحصیلات، کل سابقه خدمت، سابقه خدمت در بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان، شیفت مورد مشاهده، میزان اضافه‌کاری در ماه بود و بخش دوم حاوی سؤالاتی در مورد نوزادی که پروسیجر مورد نظر بر روی وی انجام می‌گرفت شامل جنس، سن، وزن تولد، وزن روز مشاهده، تشخیص بیماری، چندمین روز بستری و سابقه بستری قبلی بود. قسمت دوم، چک‌لیست بررسی خطاهای پرستاری در جایگذاری لوله معده‌ای نوزادان نارس می‌باشد که شامل ۶۷ گام بود. تعداد ۶ سؤال باز در مورد چگونگی تأیید محل جایگذاری لوله معده‌ای و بازآموزی پرستاران در زمینه جایگذاری لوله معده‌ای نوزادان نارس در پایان چک‌لیست آورده شده است که توسط پژوهشگر تکمیل شد. چک‌لیست مورد استفاده تهیه شده از دو کتاب Core Curriculum for Neonatal Intensive Care Nursing نوشته و رکلم والدن و Pediatric Nursing Procedures نوشته ویکی بادن می‌باشد. هنگام انجام پروسیجر، توسط پژوهشگر بر اساس چک‌لیست موجود، پرستار مورد مشاهده قرار گرفته و مراحل اقدامات وی در چک‌لیست ثبت گردید. بعد از اتمام پروسیجر جایگذاری لوله معده‌ای توسط پرستار، تأیید جایگذاری درست لوله توسط کاغذ سنجش pH (۱۴-۰) اندازه‌گیری شد. در پایان چک‌لیست میزان pH خوانده شده ثبت گردید.

چک‌لیست مذکور به سه مرحله آمادگی، اجرا و ثبت پروسیجر دسته‌بندی شد که هر مرحله شامل چندین گام بود. گزینه‌های پاسخ به هر گام از پروسیجر به صورت بلی (به معنی خطا اتفاق نیفتاده است)، خیر (به معنی خطا اتفاق افتاده است) و مورد ندارد (گام

پرستاری حین جایگذاری لوله‌ی معده‌ای نوزادان نارس بخش‌های مراقبت ویژه‌ی نوزادان در کشور ایران و همچنین شهرستان سنجندج یافت نشد. پژوهش حاضر با هدف «تعیین انواع خطاهای پرستاری در جایگذاری لوله‌ی معده‌ای نوزادان نارس بخش‌های مراقبت ویژه‌ی نوزادان شهرستان سنجندج» طراحی گردیده است. نتایج این پژوهش می‌تواند در شناسایی انواع خطاهای پرستاری حین جایگذاری لوله‌ی معده‌ای نوزادان نارس شهرستان سنجندج مفید باشد. نتایج پژوهش حاضر می‌تواند منبعی برای نیازسنجی و اولویت‌بندی آموزش مداوم پرستاران بخش مراقبت ویژه‌ی نوزادان و ارائه پیشنهادات برای به-کارگیری روش مطمئن جهت تأیید جایگذاری صحیح لوله‌ی معده-ای و پیشگیری از تکرار خطاهای ایجاد شده در بخش‌های مراقبت ویژه‌ی نوزادان و ایجاد ایمنی برای بیماران باشد.

## مواد و روش کار

مطالعه‌ی حاضر یک مطالعه توصیفی با روش نمونه‌گیری آسان است که به صورت سرشماری بر روی کلیه پرستاران شاغل در بخش-های مراقبت ویژه نوزادان بیمارستان‌های آموزشی بعثت و تأمین اجتماعی شهرستان سنجندج انجام شد، به طوری که عملکرد هر پرستار ۴ بار مشاهده شد و جمعاً ۱۱۲ مورد جایگذاری لوله معده‌ای نوزادان نارس مورد مشاهده قرار گرفت. معیارهای ورود به مطالعه شامل تمایل پرستاران جهت شرکت در مطالعه، سابقه‌ی حداقل یکسال خدمت پرستار در NICU، انجام پروسیجر بر روی نوزادان با سن حاملگی کمتر از ۳۴ هفته، تجویز پزشک مبنی بر جایگذاری لوله معده‌ای، عدم وجود آترزی کوان و سندرم رابین و تحت ونتیلاتور نبودن نوزاد بود. در این مطالعه جهت تعیین روایی ابزار از بررسی شاخص‌های روایی محتوا و روایی سوری استفاده شده که با بررسی متون و نظر خواهی از ده نفر صاحب نظر در پرستاری و نوزادان انجام شد. در همه‌ی آیتم‌ها شاخص‌های روایی محتوایی تأیید شده و مقادیر کلی شاخص‌ها در مرتبط بودن سؤال برابر ۰.۹۷، شفافیت سؤال برابر ۰.۹۶، سادگی سؤال برابر ۰.۹۷، CVI برابر ۰.۹۷ و CVR یا ضرورت سؤال برابر ۰.۹۹ بود، بنابراین هیچ یک از عبارات چک‌لیست حذف نشد و تنها بعد از لحاظ کردن اصلاحاتی مورد استفاده قرار گرفت. برای تعیین پایایی چک‌لیست، به تعداد ۱۰ مورد چک‌لیست با همکاری دو نفر مشاهده‌گر تکمیل شد. برای پایایی مشاهده‌گران، میزان توافق ۱۰۰ درصد بود. ( $Kappa > 0.7$ )

با توجه به ماهیت مطالعه و اهداف اساسی تعریف شده به منظور تعیین تعداد تکرار مورد نیاز برای ارزیابی موارد خطا، تعداد مشاهدات بر اساس توافق درونی هر ارزیاب (خود پرستاران) Intrarater Agreement محاسبه گردید که تعداد تکرار مورد نیاز، ۳ بار مشاهده به دست آمد. جهت حذف عوامل مخدوشگر و حذف تأثیر آگاهی

اطلاعات جمع‌آوری شده با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه‌ی ۱۳ و آمار توصیفی مورد بررسی و تجزیه‌وتحلیل قرار گرفت.

### یافته‌ها

در مطالعه حاضر ۸۴ مورد مشاهده از ۲۸ نفر پرستار انجام گرفت. کل پرستاران (۱۰۰ درصد) مؤنث بودند. اکثریت پرستاران دارای مدرک لیسانس (۷۱.۴ درصد) بودند. حداقل سن پرستاران ۲۷ سال و حداکثر سن آن‌ها ۴۵ سال بود. حداقل سابقه کاری پرستاران ۲۷ ماه و حداکثر آن ۳۲۴ ماه بود. حداقل سابقه خدمت پرستاران در بخش مراقبت ویژه نوزادان ۲۷ ماه و حداکثر سابقه خدمت پرستاران در بخش مراقبت ویژه نوزادان ۱۴۷ ماه بود (جدول ۱).

مربوطه حین انجام پروسیجر مرتبط نبود و به‌عنوان عدم ایجاد خطا در نظر گرفته شد) می‌باشد.

بعد از اخذ مجوز کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی تبریز و کسب معرفی‌نامه از دانشکده پرستاری و مامایی با هماهنگی دانشگاه علوم پزشکی کردستان و مسئولین بیمارستان‌های مذکور، پژوهشگر خود را به بخش‌های مراقبت ویژه نوزادان بیمارستان‌های بعثت و تأمین اجتماعی شهرستان سنندج معرفی نمود. کلیه اهداف پژوهش و اطمینان از محرمانه ماندن اطلاعات به شرکت‌کنندگان ارائه شد و به شرکت‌کنندگان حق شرکت یا عدم شرکت در پژوهش داده شد و رضایت‌نامه کتبی از آن‌ها گرفته شد. روش نمونه‌گیری به‌صورت سرشماری بود و پژوهشگر برنامه ماهیانه پرستاران شرکت‌کننده در مطالعه را از طریق مسئول بخش تهیه نمود. تعداد کل نمونه‌ها ۲۸ نفر بودند.

جدول (۱): ویژگی‌های جمعیت‌شناسی پرستاران (ثبت شده در فرم رضایت‌نامه کتبی)

فراوانی	%		
مؤنث	۲۸	۱۰۰.۰	جنس
مذکر	۰	۰.۰	
فوق‌دیپلم	۷	۲۵	سطح تحصیلات
کارشناسی	۲۰	۷۱.۴	
کارشناسی ارشد	۱	۳.۶	
دکتر	۰	۰.۰	
Mean(SD)	Min-Max		
۳۴.۲۲ (۵.۵۸)	۲۶.۰۰ - ۴۵.۰۰	سن (برحسب سال)	
۱۱۸.۶۴ (۷۶.۸۱)	۲۷.۰۰ - ۳۲۴.۰۰	سابقه کار (برحسب ماه)	
۶۶.۳۵ (۳۶.۵۶)	۲۷.۰۰ - ۱۴۷.۰۰	سابقه کار در بخش مراقبت ویژه نوزادان (برحسب ماه)	

درصد)، در نوبت دوم مربوط به شیفت عصر (۳۵.۷ درصد) و در نوبت سوم مربوط به شیفت شب (۵۰.۰ درصد) می‌باشد. (جدول ۲).

در هر سه نوبت مشاهده تعداد ۲۸ نفر پرستار مورد مشاهده قرار گرفت. در نوبت اول بیشترین مشاهده مربوط به شیفت صبح (۴۲.۹

جدول (۲): ویژگی‌های جمعیت‌شناسی پرستاران (پرسشنامه)

مشاهده‌ها					
مشاهده ۱		مشاهده ۲		مشاهده ۳	
تعداد	%	تعداد	%	تعداد	%
۲۸	۱۰۰	۰	۰.۰	۰	۰.۰
۰	۰.۰	۲۸	۱۰۰	۰	۰.۰
۰	۰.۰	۰	۰.۰	۲۸	۱۰۰
۱۲	۴۲.۹	۹	۳۲.۱	۱۰	۳۵.۷
۹	۳۲.۱	۱۰	۳۵.۷	۴	۱۴.۳

مشاهده‌ها						
مشاهده ۱		مشاهده ۲		مشاهده ۳		
تعداد	%	تعداد	%	تعداد	%	
۷	۲۵.۰	۹	۳۲.۱	۱۴	۵۰.۰	شب
۰	۰.۰	۱	۳.۶	۱	۳.۶	۱-۳
۲۷	۹۶.۴	۲۵	۸۹.۳	۲۳	۸۲.۱	تعداد نوزادان تحت مراقبت (نفر)
۱	۳.۶	۲	۷.۱	۴	۱۴.۳	۷-۱۰
۲۷	۹۶.۴	۲۷	۹۶.۴	۲۸	۱۰۰	دارد
۱	۳.۶	۱	۳.۶	۰	۰.۰	ندارد
۶	۲۱.۴	۶	۲۱.۴	۵	۱۷.۹	۰-۲۵
۶	۲۱.۴	۶	۲۱.۴	۶	۲۱.۴	۲۶-۵۰
۳	۱۰.۷	۳	۱۰.۷	۴	۱۷.۹	تعداد ساعت اضافه‌کاری
۱۳	۴۶.۴	۱۳	۴۶.۴	۱۳	۴۶.۴	۵۱-۷۵
۱۳	۴۶.۴	۱۳	۴۶.۴	۱۳	۴۶.۴	۷۶-۱۰۰

مشاهده اول بیشترین تعداد نوزادان (۴۲.۹ درصد) بین روزهای ۲۰-۱۶ بستری، در مشاهده دوم بیشترین تعداد (۴۶.۴ درصد) بین روزهای ۱۰-۵ بستری و در مشاهده سوم بیشترین تعداد (۴۶.۴ درصد) در روزهای ۱۵-۱۱ بستری بودند (جدول ۳).

از ۸۴ مورد مشاهده، بیشترین تعداد نوزاد (۲۴ نفر، ۲۸.۵۷ درصد) با سن بارداری ۳۱ هفته و کمترین تعداد (۵ نفر، ۵.۹۶ درصد) با سن بارداری ۲۸ و ۳۳ هفته بودند. در هر سه نوبت مشاهده بیشترین میزان وزن تولد و وزن روز مشاهده نوزاد، ۱۴۹۹-۱۰۰۰ گرم بود. کلیه نوزادان مورد مشاهده مشکل نارسی داشتند. در

جدول (۳): ویژگی‌های جمعیت‌شناسی نوزادان نارس (پرسشنامه)

مشاهده‌ها							
مشاهده ۱		مشاهده ۲		مشاهده ۳		جمع کل	
تعداد	%	تعداد	%	تعداد	%	تعداد	%
۲۱	۷۵.۰	۱۶	۵۷.۱	۱۴	۵۰.۰	۵۱	۶۰.۷
۷	۲۵.۰	۱۲	۴۲.۹	۱۴	۵۰.۰	۳۳	۳۹.۳۰
۲	۷.۱	۰	۰.۰	۳	۱۰.۷	۵	۵.۹۵
۴	۱۴.۳	۳	۱۰.۷	۴	۱۴.۳	۱۱	۱۳.۱۰
۵	۱۷.۹	۵	۱۷.۹	۹	۳۲.۱	۱۹	۲۲.۶۲
۱۳	۴۶.۴	۷	۲۵.۰	۴	۱۴.۳	۲۴	۲۸.۵۷
۳	۱۰.۷	۱۲	۴۲.۹	۵	۱۷.۹	۲۰	۲۳.۸۰
۱	۳.۶	۱	۳.۶	۳	۱۰.۷	۵	۵.۹۶
۰	۰.۰	۰	۰.۰	۰	۰.۰	۰	۰.۰
۷	۲۵.۰	۴	۱۴.۳	۱۱	۳۹.۳	۲۲	۲۶.۲۰
۱۷	۶۰.۷	۱۷	۶۰.۷	۱۱	۳۹.۳	۴۵	۵۳.۵۷
۲	۷.۱	۷	۲۵.۰	۶	۲۱.۴	۱۵	۱۷.۸۵

مشاهده‌ها									
جمع کل		مشاهده ۳		مشاهده ۲		مشاهده ۱			
تعداد	%	تعداد	%	تعداد	%	تعداد	%		
۲	۲.۳۸	۰	۰.۰	۰	۰.۰	۲	۷.۱	۲۰۰۰-۲۴۹۹	
۰	۰.۰	۰	۰.۰	۰	۰.۰	۰	۰.۰	۲۵۰۰-۲۹۹۹	
۱۰	۱۱.۹	۴	۱۴.۳	۲	۷.۱	۴	۱۴.۳	۵۰۰-۹۹۹	
۵۰	۵۹.۵۲	۱۷	۶۰.۷	۱۹	۶۷.۹	۱۴	۵۰.۰	۱۰۰۰-۱۴۹۹	
۲۲	۲۶.۲۰	۷	۲۵.۰	۷	۲۵.۰	۸	۲۸.۶	۱۵۰۰-۱۹۹۹	وزن مشاهده (گرم)
۲	۲.۳۸	۰	۰.۰	۰	۰.۰	۲	۷.۱	۲۰۰۰-۲۴۹۹	
۰	۰.۰	۰	۰.۰	۰	۰.۰	۰	۰.۰	۲۵۰۰-۲۹۹۹	
۸۴	۱۰۰.۰	۲۸	۱۰۰	۲۸	۱۰۰	۲۸	۱۰۰	نارسی	
۰	۰.۰	۰	۰.۰	۰	۰.۰	۰	۰.۰	مشکلات دیگر	تشخیص
۰	۰.۰	۰	۰.۰	۰	۰.۰	۰	۰.۰	نارسی+	بیماری
								مشکلات دیگر	
۳۰	۳۵.۷۲	۹	۳۲.۱	۱۳	۴۶.۴	۸	۲۸.۶	۵-۱۰	
۳۱	۳۶.۹۰	۱۳	۴۶.۴	۱۱	۳۹.۳	۷	۲۵.۰	۱۱-۱۵	
۱۷	۲۰.۲۴	۲	۷.۱	۳	۱۰.۷	۱۲	۴۲.۹	۱۶-۲۰	
۰	۰.۰	۰	۰.۰	۰	۰.۰	۰	۰.۰	۲۱-۲۵	چندمین روز بستری
۴	۴.۷۶	۲	۷.۱	۱	۳.۶	۱	۳.۶	۲۶-۳۰	
۲	۲.۳۸	۲	۷.۱	۰	۰.۰	۰	۰.۰	۳۱-۳۵	
۰	۰.۰	۰	۰.۰	۰	۰.۰	۰	۰.۰	۳۶-۴۰	
۰	۰.۰	۰	۰.۰	۰	۰.۰	۰	۰.۰	دارد	سابقه بستری
۸۴	۱۰۰.۰	۲۸	۱۰۰	۲۸	۱۰۰	۲۸	۱۰۰	ندارد	قبلی نوزاد

می‌باشد. میانگین (انحراف معیار) خطاهای کل چکلیست در مشاهده دوم (۲.۴۵) ۳۷.۵۳ با حداقل و حداکثر خطای ۴۲-۳۳ بود. در مشاهده سوم برابر (۰.۰۰) ۱.۰۰، (۲.۰۳) ۱۵.۸۶ و (۱.۳۰) ۱۰.۹۲ با حداقل و حداکثر ۱۱-۹، ۲۰-۱۳ و ۱۳-۸ می‌باشد. میانگین (انحراف معیار) خطاهای کل چکلیست در مشاهده سوم (۲.۸۸) ۳۶.۷۸ با حداقل و حداکثر ۴۲-۳۲ بود. در نمای مشاهدات برابر (۰.۱۹) ۱۰.۰۴، (۱.۴۵) ۱۶.۳۹ و (۱.۱۶) ۱۰.۸۹ با حداقل و حداکثر ۱۱-۱۰، ۱۹-۱۴ و ۱۲-۹ می‌باشد. میانگین (انحراف معیار) خطاهای کل چکلیست در نمای مشاهده‌ها (۲.۲۹) ۳۶.۳۲ با حداقل و حداکثر ۳۹-۳۲ بود. یافته‌های پژوهش نشان داد که در هر سه نوبت مشاهده و نمای مشاهدات، بیشترین خطای پرستاری در جایگذاری لوله معده‌ای

در این پژوهش چکلیست بررسی خطاهای پرستاری در جایگذاری لوله معده‌ای به سه فاز (اول) مرحله آمادگی برای انجام پروسیجر، فاز (دوم) مرحله اجرا پروسیجر و فاز (سوم) مرحله ثبت پروسیجر تقسیم شد. یافته‌های پژوهش در مورد جایگذاری لوله معده‌ای نوزادان نارس نشان داد که میانگین (انحراف معیار) خطاهای پرستاری در هر سه نوبت مشاهده، در فازهای اول، دوم و سوم چکلیست در مشاهده اول برابر (۰.۶۱) ۱.۱۸، (۱.۷۹) ۱۶.۱۱ و (۱.۳۴) ۱۰.۷۸ با حداقل و حداکثر خطای ۱۲-۹، ۱۹-۱۲ و ۱۲-۸ می‌باشد. میانگین (انحراف معیار) خطاهای کل چکلیست در مشاهده اول (۳.۰۱) ۳۷.۴۲ با حداقل و حداکثر ۴۴-۳۱ بود. در مشاهده دوم برابر (۰.۶۹) ۱۰.۲۱، (۱.۷۱) ۱۶.۴۳ و (۱.۰۶) ۱۰.۸۹ با حداقل و حداکثر خطای ۱۲-۹، ۱۹-۱۳ و ۱۲-۹

در جایگذاری لوله معده‌ای نوزادان نارس مربوط به مرحله اجرا پروسیجر است.

در مطالعه پرات<sup>۱</sup> و همکاران، در بررسی مشاهده‌ای تجویز ۷۱۹ دارو به ۳۳۶ بیمار با ۴۸۵ خطای پرستاری شامل ۳۶ درصد خطا حین دادن دارو، ۱۹ درصد در روش دادن دارو، ۱۵ درصد خطا در دادن مقدار دارو، ۱۰ درصد خطای تجویز دارو بدون دستور و ۸ درصد خطا در دادن شکل نامناسب دارو بود (۲۰).

در مطالعه پرات و همکاران نیز بیشترین خطای ایجاد شده حین دادن دارو (۳۶ درصد) اتفاق افتاده است که با خطاهای پژوهش حاضر در مورد پروسیجر جایگذاری لوله معده‌ای نوزادان نارس که بیشترین خطا مربوط به مرحله اجرا پروسیجر می‌باشد همخوانی دارد.

نتایج مطالعه سیمپسون<sup>۲</sup> و همکاران نشان داد که ۷۱ درصد اشتباهات مربوط به دستورات دارویی ناقص، ۲۹ درصد مربوط به مشکلات در محاسبه دوز و دادن داروها، ایجاد شده بود که شایعترین نوع اشتباهات به ترتیب مربوط به ندادن دارو (۵۴.۱۷ درصد)، دادن دارو با روش اشتباه (۲۶.۳۹ درصد) و دادن دارو در زمان نادرست (۱۴.۴۴ درصد) بود (۲۱).

با توجه به یافته‌های مطالعه سیمپسون و همکاران نیز بیشترین خطاها در مرحله اجرا دارو درمانی اتفاق افتاده و با نتایج مطالعه در مورد خطاهای پروسیجر جایگذاری لوله معده‌ای همخوانی دارد.

در مطالعه هاردینگ<sup>۳</sup> و پاتریک<sup>۴</sup> شایعترین نوع اشتباهات دارویی به ترتیب مربوط به ندادن دارو (۳۴ درصد)، دادن دارو در زمان اشتباه (۲۰ درصد) و دوز اشتباه (۱۵ درصد) بود که عمده‌ترین علل ذکر شده برای این اشتباهات نداشتن تجربه کافی برای خواندن دستورات دارویی (۴۲ درصد)، بار کاری زیاد و عدم تمرکز (۲۷ درصد) بود (۲۲، ۲).

در این مطالعه نیز بیشترین خطاهای دارویی در مرحله اجرا دارو درمانی اتفاق افتاده است و با پژوهش حاضر هم‌سو است.

در مطالعه توصیفی نیک‌پیما و همکاران در سال ۲۰۰۹ با هدف تعیین علل ایجادکننده اشتباهات دارویی از دیدگاه پرستاران در ایران نشان داده شد که ۵۳ درصد نمونه‌ها در طول فعالیت کاری حداقل یکبار دچار اشتباه دارویی شده بودند که شایع‌ترین نوع اشتباهات دارویی به ترتیب شامل دوز اشتباه دارو (۲۷ درصد)، ندادن دارو (۲۲ درصد) و زمان اشتباه دارو (۱۸ درصد) بود (۲۳).

در مطالعه محمدنژاد و همکاران در سال ۲۰۱۰ در زمینه اشتباهات دارویی در بین دانشجویان پرستاری در چهار بیمارستان آموزشی تهران، شایع‌ترین نوع اشتباهات دارویی گزارش شده شامل

نوزادان نارس، به ترتیب در مرحله اجرا، مرحله ثبت و سپس مرحله آمادگی پروسیجر اتفاق افتاده است.

در خصوص سؤالات باز پایان چکلیست جایگذاری لوله معده‌ای، در هیچکدام از مشاهدات میزان pH اندازه‌گیری شده بالاتر از ۳ نبود.

در کل مواردی که جهت تعیین وضعیت جایگذاری لوله رادیوگرافی انجام شد، متخصصین رادیولوژی نوک لوله‌ها را داخل معده گزارش نمودند (۹ مورد، ۳۲.۴ درصد).

کل پرستاران اظهار داشتند که در دوره تحصیلات دانشگاهی نحوه جایگذاری لوله معده‌ای نوزادان را آموزش دیده‌اند و فقط ۶ نفر (۲۱.۴ درصد) از کل پرستاران مجدداً این دوره آموزشی را در بیمارستان محل خدمت خود دریافت نموده‌اند؛ که ۲۲ نفر (۷۸.۶ درصد) از آن‌ها این آموزش را بیش از ۲ سال قبل دریافت کرده بودند.

## بحث و نتیجه گیری

مطالعه حاضر با هدف تعیین نوع خطای پرستاری در جایگذاری لوله‌ی معده‌ای نوزادان نارس انجام گرفت. با بررسی متون در ایران و همچنین سایر کشورها، مطالعه‌ی مشابه در مورد تعیین نوع خطاهای پرستاری در گام‌های پروسیجر جایگذاری لوله‌ی معده‌ای نوزادان یافت نشد، به همین خاطر نتایج حاصل از این مطالعه را با نتایج مطالعات در مورد خطاهای دارویی مقایسه می‌کنیم.

بر اساس مطالعات مشخص شده است که از میان خطاهای پرستاری، اشتباهات دارویی شایع‌ترین و قدیمی‌ترین می‌باشند و امروزه به علت شیوع زیاد، رایج بودن و خطرات احتمالی، به‌عنوان شاخصی برای تعیین میزان ایمنی بیمار در بیمارستان‌ها استفاده می‌گردد، چرا که علاوه بر آسیبی که به بیمار وارد می‌کند، باعث افزایش میزان بستری در بیمارستان‌ها، افزایش هزینه‌ها و در برخی موارد منجر به مرگ بیمار می‌گردد، این خطاها همچنین می‌تواند به خود حرفه پرستاری آسیب برساند (۱۸-۱۶، ۲).

اگرچه نوزادان برای بسیاری از خطاهای پزشکی مستعد هستند، اما خطاهای دارویی شایع‌ترین این خطاها می‌باشند که به‌طور مکرر در بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان اتفاق می‌افتد و این خطا به‌صورت خطا در تجویز، رونویسی از دستور، آماده سازی، اجرای دارو و پایش آن اتفاق می‌افتد (۱۹).

همانطور که در نتایج پژوهش ذکر گردید در هر سه نوبت مشاهده و در نمای مشاهده‌ها، بیشترین تعداد و نوع خطای پرستاری

<sup>3</sup> Harding

<sup>4</sup> Petrick

<sup>1</sup> Prot

<sup>2</sup> Simpson

است (۳۰). دادن دوز صحیح دارو در مرحله اجرا پروسیجر دارو درمانی انجام می‌شود، این با نتایج پژوهش حاضر در مورد خطاهای پرستاری در جایگذاری لوله معده‌ای نوزادان نارس که شایعترین خطاها در مرحله اجرا پروسیجر اتفاق افتاده است، همخوانی دارد. از بین بردن این خطاها به‌طور مطلق امکانپذیر نمی‌باشد اما با تغییر و اصلاح فرآیند آموزش و برنامه‌ریزی‌های آموزشی توسط مدیران و مسئولین آموزش پرستاری تا حدود زیادی می‌توان از بروز این خطاها و تکرار آن‌ها در آینده پیشگیری نمود. اگرچه بیشتر این خطاها می‌تواند جزئی باشد و ممکن است باعث آسیب بیماران نشود اما به هر حال نیازمند توجه و نظارت بیشتر از طرف مدیران و مسئولین آموزش پرستاری می‌باشد. همچنین مدیران پرستاری باید به ارتقاء فرهنگ سازمانی یعنی افزایش مسئولیت‌پذیری و وجدان کاری پرستاران با جدیت بیشتر اقدام نمایند تا محیطی ایمن برای نوزادان بستری در واحدهای مراقبت‌های ویژه نوزادان تأمین شود. با توجه به اینکه در این مطالعه خطاهای پرستاری حین جایگذاری و تغذیه با لوله‌ی معده‌ای نوزادان نارس بخش‌های مراقبت ویژه‌ی نوزادان شهرستان سنندج بررسی شد و محیط پژوهش کوچک و تعداد نمونه‌ها محدود بود و مطالعه‌ی مشابهی در کل کشور وجود ندارد توصیه می‌شود این پژوهش در محیط بزرگ‌تر و با حجم نمونه‌ی بیشتر و در صورت امکان در کل کشور انجام شود. مطالعه در مورد بررسی دیدگاه پرستاران در مورد خطاها حین جایگذاری و تغذیه با لوله‌ی معده‌ای نوزادان نارس در کشور ما وجود ندارد، لذا پیشنهاد می‌شود مطالعاتی در این رابطه از دیدگاه پرستاران به‌طور جامع انجام شود.

### تشکر و قدردانی

مقاله‌ی حاضر طرح پژوهشی مصوب شورای پژوهش دانشکده‌ی پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی تبریز می‌باشد. بدین وسیله از دانشگاه علوم پزشکی تبریز و کلیه‌ی دست‌اندرکاران اجرا پژوهش، تمامی پرستاران شرکت کننده در پژوهش و مسئولین بیمارستان‌های بعثت و تأمین اجتماعی شهرستان سنندج که پژوهشگر را جهت انجام پژوهش یاری نمودند قدردانی می‌شود.

### References:

1. Darabi F, Amolaee K, Assarezadegan M, Seifi F, Razlansari H, Darestani K, et.al. Frequency of

دوز دارو، داروی اشتباه و سرعت انفوزیون گزارش شد (۲۴). نتایج این مطالعه نشان داد که شایعترین اشتباه در دوز دارو و داروی اشتباه است (۲۴) که در مطالعه Anselmi و همکاران در سال ۲۰۰۷ در برزیل نیز شایعترین نوع اشتباه دارویی را دوز دارو و فراموش کردن تجویز دارو گزارش نموده‌اند (۲۵). در پژوهشی که دآن<sup>۵</sup> و همکاران در سال ۱۹۹۵ در مورد میزان وقوع اشتباهات دارویی پرستاران بریتانیایی و آمریکایی انجام دادند به این نتیجه رسیدند که دوز اشتباه و حذف دارو شایعترین اشتباه دارویی پرستاران بریتانیا و دوز اشتباه و دادن دارو بدون تجویز پزشک مهم‌ترین اشتباه دارویی پرستاران آمریکا بوده است (۲۶). در پژوهش Haw و همکاران در سال ۲۰۰۵ در بیمارستان روانپزشکی در دانمارک نیز به ترتیب مقدار اشتباه دارو (۲۱ درصد)، داروی اشتباه (۲۱ درصد) و فراموش کردن تجویز دارو (۱۷ درصد) جزء شایعترین اشتباهات دارویی گزارش شده است (۲۷).

در مطالعه زحمتکشان و همکاران در سال ۲۰۱۰ در مراکز درمانی استان بوشهر، در انواع خطاهای دارویی بیشترین اشتباه مربوط به دوز دارو (۳۷.۷ درصد)، سپس به ترتیب نوع دارو (۲۷.۷ درصد)، روش تجویز (۱۸.۳ درصد) و بیمار اشتباه (۱۶.۲) است (۲۸).

اگرچه تعداد دقیق خطاهای دارویی در واحد مراقبت‌های ویژه نوزادان شناخته شده نیست، اما خطاها به‌طور مکرر اتفاق می‌افتد. به احتمال زیاد تفاوت‌های مابین گزارشات انواع خطاها به دلیل تفاوت در محل و روش‌های تحقیق، شامل تعریف خطای دارویی، دقت در روش‌های مطالعه برای شناسایی فراوانی و نوع خطا است (۲۹).

در کلیه مطالعات ذکر شده در بالا، باز هم بیشترین خطاها در مرحله اجرا دارو درمانی اتفاق افتاده و در کلیه موارد با نتایج پژوهش حاضر همخوانی دارند.

همانطور که در نتایج پژوهش ذکر گردید در هر سه نوبت مشاهده و در نمای مشاهده‌ها، تعداد و نوع خطای پرستاری در جایگذاری لوله معده‌ای نوزادان نارس به ترتیب مربوط به مرحله اجرا، مرحله ثبت و مرحله آمادگی برای انجام پروسیجر است. در متون ذکر شده است که متداول‌ترین خطای دارویی در واحدهای مراقبت‌های ویژه نوزادان مربوط به دادن دوز صحیح دارو

Nursing and Midwifery Errors in Referred Cases to the Iranian Medical Council and Imam Reza

<sup>5</sup> Dean



- Training Hospital in Kermanshah. *J Kermanshah Univ Med Sci* 2009; 13(3): 261-6.
2. Bayazidi S. Nurses perceptions from medication errors in teaching-hospitals-Urmiehuniversity of medical sciences. (Dissertation). Tabriz: Tabriz Nursing and Midwifery faculty, Iran; 2012. (Persian)
  3. Najafi HR. 2009. Available: <http://hamshahrionline.ir/details/89071>. accessed 2009.
  4. Stetina P, Groves M, Pafford L. Managing Medication Errors a Qualitative Study. *Med Surg Nurs* 2005; 14(3):174-8.
  5. Lerner RBdME, CarvalhoMd, Vieira AA, Lopes JMda, Moreira MEL. Medication Errors in a Neonatal Intensive Care Unit. *J de Pediatria* 2008; 84(2): 166-70.
  6. Samra HA, McGrath JM, Rollins W. Patient Safety in the NICU: a Comprehensive Review. *J Perinat Neonatal Nurs* 2011; 25(2): 123.
  7. Johnstone MJ, Kanitsaki O. The Ethics and Practical Importance of Defining, Distinguishing and Disclosing Nursing Errors: a Discussion Paper. *Int J Nurs Stud* 2006; 43(3): 367-76.
  8. Nursing Organization of iran. Available from: <http://ino.ir/Portals/0/sharh%20vazayef.pdf>
  9. Seyedhejazi M, Hamidi M, Sheikhzadeh D, Sharabiani BA. Nasogastric Tube Placement Errors and Complications in Pediatric Intensive Care Unit: A Case Report. *J Cardiovasc Thorac Res* 2011; 3(4): 133-4.
  10. Western Health and Social Care Trust. Reducing the Harm Caused by Misplaced Nasogastric & Orogastric Feeding Tubes Policy. 2008. P.2-11.
  11. Verklan MT, Walden M. Core Curriculum for Neonatal Intensive Care Nursing. 4th ed. Saunders Elsevier; 2010.
  12. Kliegman RM, Stanton BF, Behrman RE. Nelson Textbook of Pediatrics. 18th ed. Philadelphia: Saunders Elsevier; 2007.
  13. Ellett MLC, Cohen MD, Perkins SM, Smith CE, Lane KA, Austin JK. Predicting the Insertion Length for Gastric Tube Placement in Neonates. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs* 2011; 40(4): 412-21.
  14. Tylor C, Lillis C, LeMone P. Fundamentals of Nursing: the Art and Science of Nursing Care, 5th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2005.
  15. Sorokin R, Gottlieb JE. Enhancing patient safety during feeding-tube insertion: a review of more than 2,000 insertions. *JPEN J Parenter Enteral Nutr* 2006;30(5):440-5.
  16. Anderson DJ, Webster CS. A Systems Approach to the Reduction of Medication Error on the Hospital Ward. *J AdvNurs* 2001; 35(1):34-41.
  17. Mrayyan MT, Shishani K, Al-Faouri I. Rate, Causes and Reporting of Medication Errors in Jordan: Nurses' Perspectives. *J Nurs Manag* 2007; 15(6):659-70.
  18. Stratton KM, Blegen MA, Pepper G, Vaughn T. Reporting of Medication Errors by Pediatric Nurses. *J Pediatr Nurs* 2001; 35(1):34-41.
  19. K Khanlu M. Medical Errors in the NICU. Available: <http://congress.mums.ac.ir/erepository/archive/110/papers/53639/>. Accessed 2012.
  20. Port S, Fontan JF, Alberti C, Bourdon O, Farnoux C, Macher MA, et al. Drug Administration Errors and Their Determinants in Pediatric in-Patients. *Int J Quality Health Care* 2005; 17(5):381-9.
  21. Simpson JH, Lynch R, Grant J, Alroomi L. Reducing Medication Errors in the Neonatal Intensive Care Unit. *Arch Dis Child Fetal Neonatal* 2004; 89(6):480-2.
  22. Harding L, Petrick T. Nursing Student Medication Errors: a Retrospective Review. *J Nurs Educ* 2008; 47(1):43-7.
  23. Nikpeyma N, Gholamnejad H. Reasons for Medication Errors in Nurses' Veivs. *J Nurs Midwifery* 2009; 19(64):18-24.

24. Mohammad Nejad I, Hojjati H, Sharifniya SH, Ehsani SR. Evaluation of Medication Error in Nursing Students in Four Educational Hospitals in Tehran. *IJME* 2010; 3(0):60-9.
25. Anselmi M, Peduzzi M, Dos Santos CB. Errors in the Administration of Intravenous Medication in Brazilian Hospitals. *J Clin Nurs* 2007; 16(10): 1839-47.
26. Dean BS, Allan EL, Barber ND, Barker KN. Comprison of Medication Errors in an American and a British Hospital. *Am J Health Syst Pharm* 1995; 52(22): 2543-9.
27. Haw CM, Dickens G, Stubbs J. A Review of Medication Administration Errors Reported in a Large Psychiatric Hospital in the United Kingdom. *Psychiatr Serv* 2005; 56(12): 1610-3.
28. 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 (1385-1386). *ISMJ* 2010; 13(3):201-6.
29. Flynn E, Barker K, Pepper G, Bates D, Mikeal R. Comparison of Methods for Detecting Medication Errors in 36 Hospitals and Skilled-Nursing Facilities. *Am J Health Syst Pharm* 2002; 59(5):436-46.
30. Indra C, Harry AM, Suzanne TAM, Frank GAJ, Johannes WH, Jacobus RBJB, et al. Incidence and Nature of Medication Errors in Neonatal Intensive Care with Strategies to Improve Safety (A Review of the Current Literature). *Drug Safety* 2007; 30(6):503-13.

## TYPES OF NURSING ERRORS IN GASTRIC TUBE INSERTION PROCEDURE IN PRETERM INFANTS IN NEONATAL INTENSIVE CARE UNIT, SANANDAJ, 2013.

Kanani Faezeh<sup>1\*</sup>, Valizadeh Leila<sup>2</sup>, Asghari jafarabadi Mohammad<sup>3</sup>

Received: 15 Oct, 2015; Accepted: 21 Dec, 2015

### Abstract

**Background & Aims:** Nurses are responsible for a noticeable number of invasive procedures of hospitalized neonates in ICU, and recently, making error has risen in guarding endangered infants. Nurse has maximum relational friction surface, care and therapeutic contact with human client; therefore, they could be one of the most problematic parts of the management of human errors.

**Materials and Methods:** The purpose of this study is determining the types of nursing errors in gastric tube insertion procedure of preterm infants in neonatal intensive care units in Sanandaj in 2013.

In this descriptive study, 28 employed nurses were chosen in neonatal intensive care units in Besat and Tamin Ejtemaei hospitals. The data were gathered through a researcher-made checklist by direct observations of the nurses. Each nurse was observed four times. The data were analyzed through SPSS software version 13.

**Results:** The findings revealed that in all observations the most common error in gastric tube insertion of preterm infants is related to implementation stage, registration stage, and preparation stage respectively.

**Conclusions:** The results showed that the most common type of nursing error in gastric tube insertion of preterm infants occurs in implementation stage. These errors can be prevented to a large degree by changing and improving the educational process and through an educational planning by officials of nursing education.

**Keyword:** Nursing, Type Error, Gastric tube, Neonatal intensive care unit

**Address:** Faculty of Nursing and Midwifery, Tabriz

**Tel:** (+98) 9183799590

**Email:** faezeh.kanani@yahoo.com

<sup>1</sup>. Master of Neonatal Intensive care Nursing, Faculty of Nursing and Midwifery, Tabriz (Corresponding Author)

<sup>2</sup>. Associate Professor Tabriz Nursing and Midwifery Faculty, Department of Pediatric Nursing, Tabriz

<sup>3</sup>. Department of Biostatistics and Epidemiology, school of Health, Tabriz