

## بررسی اثربخشی آموزش در گروه‌های کوچک بر عملکرد پرستاران در اجرای دستورات دارویی غذایی از طریق لوله‌های تغذیه معده روده‌ای در بیماران بستری در بخش‌های مراقبت ویژه بیمارستان امام خمینی در سال ۱۳۹۳

افشین حضرتی مرنگلو<sup>۱</sup>، مولود رادفر<sup>۲\*</sup>، یوسف محمدپور<sup>۳</sup>، ناصر شیخی<sup>۴</sup>

تاریخ دریافت ۱۳۹۴/۱۰/۲۸ تاریخ پذیرش ۱۳۹۴/۱۲/۲۸

### چکیده

**پیش‌زمینه و هدف:** خطاهای زیادی در خصوص اجرای دستورات دارویی غذایی از طریق لوله‌های تغذیه‌ای وجود دارد. عملکرد مناسب پرستاران می‌تواند باعث ارتقا ایمنی بیماران و پیشگیری از عوارض شود. هدف از این مطالعه ارزیابی تأثیر آموزش در گروه‌های کوچک بر عملکرد پرستاران در اجرای دستورات دارویی غذایی بود.

**مواد و روش کار:** این یک مطالعه تجربی بود که در بیمارستان امام خمینی (ره) ارومیه انجام شد. ۸۰ پرستار به صورت سرشماری وارد مطالعه شده و به دو گروه مداخله و کنترل تقسیم شدند. گروه مداخله به چهار گروه ۱۰ نفره تقسیم شده و برای هر گروه چهار جلسه آموزشی یک و نیم ساعته با ایجاد موقعیت یادگیری متفکرانه برگزار گردید. دانش و عملکرد پرستاران در ارتباط با اجرای دستورات دارویی غذایی قبل و یک ماه بعد از برنامه آموزشی مورد ارزیابی قرار گرفت. **یافته‌ها:** یافته‌ها نشان دادند که سطح دانش پرستاران قبل از آموزش در هر دو گروه کنترل (۹۰/۶ درصد) و مداخله (۸۰ درصد) ضعیف بود. بعد از اجرای آموزش دانش پرستاران گروه مداخله (۹۷/۱) به سطح خوب ارتقا یافت. قبل از آموزش اکثر پرستاران هر دو گروه عملکرد مناسبی نداشتند. اجرای آموزش برای گروه مداخله، باعث بهبود عملکرد پرستاران گردید.

**بحث و نتیجه‌گیری:** در هنگام اجرای دستورات دارویی غذایی از طریق لوله‌های تغذیه‌ای خطاهایی وجود دارد که می‌تواند باعث عوارض نامطلوب گردد. از این رو، بهبود و استفاده از فن‌های صحیح در اجرای دستورات دارویی غذایی می‌تواند باعث افزایش اثربخشی دارو و تغذیه، افزایش ایمنی بیماران و کاهش تعداد انسداد لوله‌های تغذیه‌ای شود.

**کلیدواژه‌ها:** آموزش در گروه‌های کوچک، پرستار، لوله‌های تغذیه معده روده‌ای، دانش، گواژ، تداخل دارویی- غذایی

مجله دانشکده پرستاری و مامایی ارومیه، دوره چهاردهم، شماره دوم، پی‌درپی ۷۹، اردیبهشت ۱۳۹۵، ص ۱۳۵-۱۲۸

آدرس مکاتبه: ارومیه، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ستاد مرکزی، تلفن: ۳۱۹۳۷۱۸۵-۰۴۴

Email: mradfar1343@gmail.com

این مقاله برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد می‌باشد.

### مقدمه

پرستاران علاوه بر گواژ غذا، دستورات دارویی را از طریق لوله‌های تغذیه‌ای اجرا می‌کنند. تحویل صحیح داروها از طریق لوله‌های تغذیه‌ای نیازمند دانش مربوط به اشکال مختلف داروهای موجود در بازار، امکان استفاده یا عدم استفاده داروها از طریق لوله‌های تغذیه‌ای و استفاده صحیح از فن‌های مربوطه می‌باشد (۴). بعضی از فرم‌های جامد دارو مانند پوشش‌دار را می‌توان خرد کرد و

در بخش مراقبت‌های ویژه (ICU) بیماران نیازمند مراقبت‌های ویژه هستند (۱). بیماران بستری در ICU اغلب نمی‌توانند نیازهای تغذیه‌ای خود را تأمین کنند (۲). در ICU برای این بیماران، تغذیه معده روده‌ای از طریق لوله‌های تغذیه‌ای انجام می‌گیرد (۳).

<sup>۱</sup> دانشجوی کارشناسی ارشد پرستاری مراقبت‌های ویژه، دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه

<sup>۲</sup> دکتری آموزش پرستاری، استادیار دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه (نویسنده مسئول)

<sup>۳</sup> عضو هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه

<sup>۴</sup> کارشناس آمار دانشگاه علوم پزشکی ارومیه

<sup>1</sup>Intensive Care Unit

از طریق لوله‌های تغذیه‌ای تجویز کرد ولی در مقابل قرص‌های آهسته رهش یا قرص‌هایی با پوشش روده‌ای را نمی‌توان خورد کرد. خرد کردن این دو نوع فرم خصوصیات آن‌ها را از بین می‌برد و ممکن است در سمیت یا شکست درمان تأثیر بگذارد(۵). قرص‌های خردشده علت شایع انسداد لوله‌های تغذیه‌ای هستند(۶،۷) که چنین انسدادی در ۸/۳ درصد موارد رخ می‌دهد (۸). همچنین تداخلات احتمالی ممکن است باعث آسیب عملکرد دارو یا غذا شود. تیم‌های مراقبت بهداشتی باید آگاه باشند و به‌طور مداوم تداخلات احتمالی بین داروها و مواد غذایی را ارزیابی کنند(۹).

در مطالعه زو<sup>۲</sup> و همکاران ۶۰ درصد پرستاران در مورد اشکال دارویی و ۳۰ درصد پرستاران در رابطه با امکان خرد کردن یا باز کردن داروها، دانش کافی داشتند. ۸۰ درصد تمام داروهای تجویزی برای بیمار را از طریق لوله بینی معده‌ای در یک زمان با سرنگ یکسانی اجرا می‌کردند(۱۰).

از مهم‌ترین خصوصیات کارکنان بخش‌های مراقبت ویژه، دانش و پشتوانه علمی قوی است(۱۱). یکی از راه‌های افزایش دانش و تقویت مهارت، آموزش می‌باشد. آموزش در گروه‌های کوچک یکی از روش‌های مؤثر آموزشی است که توأم با تفکر انتقادی و حل مشکلات می‌باشد(۱۲). آموزش در گروه‌های کوچک گفت‌وگویی سنجیده و منظم توسط عده محدودی است که دارای روابط متقابل و اهداف مشترک هستند(۱۳). این روش آموزشی به افراد فرصت می‌دهد که عقاید و تجربیات خود را در مورد مسائل مشترک به بحث بگذارند و فراگیران فرصت‌های زیادی را برای فکر کردن، تجزیه و تحلیل کردن و ارزیابی دانش جدید به‌دست‌آمده و حل مشکلات بالینی دارند که می‌تواند تفکر انتقادی فراگیران را بالا ببرد(۱۴).

از این‌رو با توجه به عوارض ایجادشده در رابطه با اجرای نادرست دستورات دارویی از طریق لوله‌های تغذیه‌ای و کم بودن دانش پرستاران و مطالعات در این زمینه، مطالعه حاضر باهدف بررسی اثربخشی آموزش در گروه‌های کوچک بر عملکرد پرستاران در اجرای دستورات دارویی از طریق لوله‌های تغذیه معده روده‌ای بیماران بستری در بخش‌های مراقبت ویژه بیمارستان امام خمینی ارومیه در سال ۱۳۹۳ انجام گرفت.

## مواد و روش‌ها

این یک مطالعه تجربی می‌باشد که طی آن تأثیر آموزش بر عملکرد پرستاران در اجرای دستورات دارویی غذایی از طریق لوله‌های تغذیه‌ای مورد مطالعه و بررسی قرار گرفته است. پژوهشگر

ابتدا بعد از اخذ مجوز از کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی ارومیه (umsu.rec.1393.36) به بیمارستان امام خمینی (ره) ارومیه مراجعه و هماهنگی لازم جهت انجام مطالعه با مسئولین بیمارستان را به عمل آورد. نمونه‌گیری به روش سرشماری انجام گردید و کلیه پرستاران شاغل در بخش‌های مراقبت ویژه بیمارستان امام خمینی وارد مطالعه گردیدند. ۹۲ پرستار در بخش‌های مراقبت ویژه بیمارستان امام خمینی ارومیه در سال ۱۳۹۳ مشغول به فعالیت بودند. با توجه به معیارهای ورود (پرستاران بالینی شاغل در بخش‌های ICU و تمام پرستاران دارای مدرک کارشناسی و کارشناسی ارشد در هر یک از گرایش‌های پرستاری) و خروج از مطالعه (سرپرستاران و پرستاران صبح کار ثابت و پرستارانی که دوره آموزشی مربوط به مدیریت اجرای دستورات دارویی غذایی را در ۶ ماه اخیر گذرانده باشند)، ۸۰ پرستار انتخاب شدند. سپس به‌صورت تصادفی با استفاده از جدول اعداد تصادفی، ۴۰ نفر در گروه مداخله و ۴۰ نفر در گروه کنترل قرار گرفتند.

ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه و چک‌لیست محقق ساخته بود. پرسشنامه دارای دو بخش بود. بخش اول پرسشنامه شامل اطلاعات جمعیتی شناختی و بخش دوم شامل ۲۱ سؤال چهارگزینه‌ای منطبق بر اهداف پژوهش بود که دانش پرستاران را در مورد اجرای دستورات دارویی غذایی مورد ارزیابی قرار می‌داد. چک‌لیست نیز شامل ۱۷ آیتم بود که عملکرد پرستاران را در مورد اجرای دستورات دارویی غذایی مورد ارزیابی قرار می‌داد. روایی ابزار با روش اعتبار محتوا تعیین گردید، به‌این‌ترتیب که این ابزارها در اختیار ده نفر از اساتید دانشکده پرستاری و مامایی ارومیه و یک نفر داروساز قرار گرفت و پس از دریافت نظرات، اصلاحات لازم صورت گرفت.

در ابتدا جهت انجام پیش‌آزمون، چک‌لیست توسط پژوهشگر در شیفتهای مختلف و سپس پرسشنامه توسط پرستاران برای ارزیابی هر دو گروه تکمیل شد. سپس برای اجرای آموزش در گروه‌های کوچک، گروه مداخله به چهار گروه کوچک ۱۰ نفری تقسیم و آموزش در طی ۴ جلسه برای هر گروه (جمعاً ۱۶ جلسه) برگزار گردید. جلسه آموزشی بین یک تا یک و نیم ساعت طول می‌کشید. در طول جلسه پژوهشگر ضمن آموزش و ارائه نظرات خویش نقش رهبر گروه را نیز بر عهده داشت و سعی کرد تا بحث جهت‌دار و متناسب با موضوع موردنظر باشد. در طول جلسه پرستاران ضمن گوش دادن و تفکر در مورد موضوع موردنظر، عقاید و تجربیات خود را مطرح می‌کردند. در پایان، مطالب با کمک پرستاران جمع‌بندی شده و عنوان جلسه بعدی تعیین می‌شد. در جلسات آموزشی درباره شناخت انواع اشکال دارویی، آماده‌سازی داروها برای گاوژ و

سال با میانگین سنی ۳۲/۲۳ سال و انحراف معیار ۴/۶۴ بود. جدول شماره ۱ اطلاعات جمعیت شناختی افراد مورد مطالعه را نشان می‌دهد.

یافته‌ها نشان دادند که قبل از آموزش سطح دانش پرستاران درباره اجرای دستورات دارویی غذایی از طریق لوله‌های تغذیه‌ای در گروه کنترل (۹۰/۶ درصد) و در گروه مداخله (۸۰ درصد) ضعیف بود. بعد از اجرای آموزش، سطح دانش در گروه مداخله تغییر مطلوبی گردید و دانش ۹۷/۱ پرستاران گروه مداخله به سطح خوب ارتقا یافت (جدول ۲). قبل از آموزش اکثر پرستاران هر دو گروه عملکرد مناسبی در اجرای دستورات دارویی غذایی از طریق لوله‌های تغذیه‌ای نداشتند (جدول ۳). و تفاوت آماری معناداری بین دو گروه از این لحاظ وجود نداشت اما بعد از آموزش عملکرد پرستاران در گروه مداخله ارتقا یافته و تفاوت آماری معناداری بین دو گروه به وجود آمد ( $p < 0/05$ ) (جدول ۴).

شستشوی لوله‌های تغذیه‌ای در مواقع مورد نیاز، تداخلات رایج بین دارو- دارو / دارو- غذا آموزش داده شد. یک ماه بعد از انجام مداخله، مجدداً چک‌لیست توسط پژوهشگر و پرسشنامه توسط پرستاران جهت ارزیابی هر دو گروه تکمیل شد. در انتهای مطالعه، منابع آموزشی در اختیار پرستاران گروه کنترل قرار گرفت. پس از انجام پس‌آزمون، داده‌ها مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی و استنباطی استفاده گردید. در آمار توصیفی از فراوانی مطلق و نسبی و در آمار استنباطی از آزمون‌های تی مستقل و یو من ویتنی استفاده گردید. برای این منظور از نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۷ استفاده گردید.

### یافته‌ها

۸۰ پرستار شاغل در بخش مراقبت ویژه در دو گروه مداخله (۴۰ نفر) و کنترل (۴۰ نفر) در این پژوهش شرکت کردند. حداکثر سن افراد شرکت‌کننده در این پژوهش ۴۸ سال و حداقل سن ۲۳

جدول (۱): جدول متغیرهای جمعیت شناختی

گروه مداخله		گروه کنترل		متغیرهای کیفی	
تعداد	درصد	تعداد	درصد		
۳۳	۹۴/۳	۳۱	۹۶/۹	کارشناسی	تحصیلات دانشگاهی
۲	۵/۷	۱	۳/۱	کارشناسی ارشد	
۳۵	۱۰۰	۳۲	۱۰۰	زن	جنس
۰	۰	۰	۰	مرد	
۱۱	۳۲/۴	۱۰	۳۲/۳	دولتی	محل دانشگاه فارغ‌التحصیلی
۲۳	۶۷/۶	۲۱	۶۷/۷	آزاد	
۳	۸/۶	۱	۳/۱	رسمی	نوع وابستگی سازمانی
۱۶	۴۵/۷	۷	۲۱/۹	پیمانی	
۱۶	۴۵/۷	۱۷	۵۳/۱	قراردادی	
۰	۰	۷	۲۱/۹	طرحی	
متغیرهای کمی		انحراف معیار ± میانگین		انحراف معیار ± میانگین	
سن	۳۳/۵۸ ± ۴/۲۸	۳۰/۷۴ ± ۴/۶۴			
سابقه کار	۱۰/۱۵ ± ۳/۲۸	۶/۸۹ ± ۴/۱۴			
معدل فارغ‌التحصیلی	۱۶/۰۸ ± ۱/۳۴	۱۶/۰۶ ± ۱/۳۴			

جدول (۲): وضعیت دانش پرستاران قبل و بعد از آموزش (برحسب درصد)

وضعیت دانش پرستاران	گروه مداخله		گروه کنترل	
	قبل از آموزش (درصد)	بعد از آموزش (درصد)	قبل از آموزش (درصد)	بعد از آموزش (درصد)
ضعیف	۸۰	۰	۹۰/۶	۲۸/۱
متوسط	۲۰	۲/۹	۹/۴	۷۱/۹
خوب	۰	۹۷/۱	۰	۰

**جدول (۳): عملکرد پرستاران در آیت‌های چک‌لیست قبل و بعد از اجرای آموزش (برحسب درصد)**

بعد از آموزش		قبل از آموزش		گروه مداخله		گروه کنترل		سوال
گروه مداخله (درصد)		گروه کنترل (درصد)		گروه مداخله (درصد)		گروه کنترل (درصد)		
خیر	بلی	خیر	بلی	خیر	بلی	خیر	بلی	
۱۷/۱	۸۲/۹	۹۰/۶	۹/۴	۱۰۰	۰	۱۰۰	۰	داروهای مصرفی بیمار مستقیماً بدون ترکیب با گاوآژ تغذیه تجویز شد؟
۲۲/۹	۷۷/۱	۹۳/۸	۶/۳	۱۰۰	۰	۱۰۰	۰	از هدر رفتن دارو در حین فرآیند خرد کردن (پریدن، چسبیدن ته ظرف) جلوگیری شد؟
۱۷/۱	۸۲/۹	۱۰۰	۰	۱۰۰	۰	۱۰۰	۰	هاون دارو پس از هر بار استفاده (خرد کردن تک‌تک داروها) شسته و خشک شد؟
۲۰	۸۰	۱۰۰	۰	۸۰	۲۰	۱۰۰	۰	آیا برای تغذیه بیمار جهت گاوآژ از نیروی جاذبه زمین استفاده شد؟
۲۲/۹	۷۷/۱	۱۰۰	۰	۱۰۰	۰	۱۰۰	۰	آیا قبل و بعد گاوآژ داروها، تغذیه متوقف شد؟
۱۷/۱	۸۲/۹	۱۰۰	۰	۱۰۰	۰	۱۰۰	۰	قبل از گاوآژ دارو، لوله تغذیه‌ای با محلول مناسب شستشو داده شد؟
۰	۱۰۰	۰	۱۰۰	۰	۱۰۰	۰	۱۰۰	بعد از گاوآژ دارو، لوله تغذیه‌ای با محلول مناسب شستشو داده شد؟
۲۰	۸۰	۱۰۰	۰	۱۰۰	۰	۱۰۰	۰	در صورت امکان تداخل دارو با غذا، فاصله زمانی مناسب برای گاوآژ دارو رعایت شد؟
۱۴/۳	۸۵/۷	۱۰۰	۰	۱۰۰	۰	۱۰۰	۰	در صورت وجود تداخل دارو با دارو، داروها با فاصله زمانی مناسب گاوآژ شدند؟
۷۷/۱	۲۲/۹	۰	۱۰۰	۰	۱۰۰	۰	۱۰۰	داروهای تجویزی هم‌زمان، با هم خرد و گاوآژ شدند؟
۱۰۰	۰	۱۰۰	۰	۱۰۰	۰	۱۰۰	۰	از اشکال جایگزین دارو، در صورت ضرورت برای گاوآژ استفاده شد؟
۱۰۰	۰	۱۰۰	۰	۱۰۰	۰	۱۰۰	۰	از راه‌های تجویز جایگزین (عضلانی، وریدی و ... ) برای تجویز استفاده شد؟

**جدول (۴): مقایسه میانگین نمرات عملکرد پرستاران قبل و بعد از اجرای آموزش**

P_value	گروه مداخله		گروه کنترل		آزمون من ویتنی		میانگین نمرات عملکرد پرستاران
	خطای انحراف		خطای انحراف		گروه مداخله		
	معیار ± میانگین	معیار	معیار ± میانگین	معیار	میانگین	جمع	
	۲/۵۱ ± ۰/۵۶	۰/۰۹	۲/۳۷ ± ۰/۴۹	۰/۰۸	۳۵/۹۴	۱۲۵۸	قبل از مداخله
	۱۰/۴۵ ± ۱/۲۴	۰/۲۱	۲/۵۳ ± ۰/۵۶	۰/۱	۵۰	۱۷۵۰	بعد از مداخله

\*\*P<0.05,0.001

## بحث

این مطالعه باهدف ارزیابی تأثیر آموزش در گروه‌های کوچک بر عملکرد پرستاران در اجرای دستورات دارویی غذایی انجام گرفت. ابتدا به بررسی هدف اول پژوهش یعنی "تعیین میزان دانش پرستاران قبل و بعد از اجرای آموزش در گروه‌های کوچک بین دو گروه کنترل و مداخله در مورد اجرای دستورات دارویی غذایی از طریق لوله‌های تغذیه معده روده‌ای در بیماران بستری در بخش‌های مراقبت ویژه" پرداخته شد. برای این منظور با استفاده از پرسشنامه میزان دانش پرستاران در مورد اشکال دارویی، آماده‌سازی و اجرای دستورات دارویی از طریق لوله‌های تغذیه‌ای و تداخلات رایج دارو-غذا بررسی گردید. نتایج نشان داد که قبل از آموزش سطح دانش پرستاران در گروه کنترل (۹۰/۶ درصد پرستاران) و در گروه مداخله (۸۰ درصد پرستاران) ضعیف بود. بعد از اجرای آموزش، در سطح دانش گروه مداخله تغییر مطلوبی ایجاد شد بطوریکه در ۹۷/۱ درصد پرستاران به سطح خوب ارتقا یافت.

در مطالعه حاضر به‌منظور بررسی هدف دوم پژوهش یعنی "بررسی عملکرد پرستاران قبل و بعد از اجرای آموزش در گروه‌های کوچک بین دو گروه کنترل و مداخله در مورد اجرای دستورات دارویی غذایی از طریق لوله‌های تغذیه معده روده‌ای در بیماران بستری در بخش‌های مراقبت ویژه" عملکرد پرستاران با استفاده از چک‌لیست مورد ارزیابی قرار گرفت. نتایج حاکی از عملکرد نامناسب تمام پرستاران در این زمینه بود. قبل از آموزش ۱۰۰ درصد پرستاران گروه کنترل و مداخله دستورات دارویی بیمار را در ترکیب با تغذیه گاواژ می‌نمودند. قبل از آموزش ۱۰۰ درصد پرستاران گروه کنترل و ۸۰ درصد گروه مداخله از نیروی جاذبه زمین جهت گاواژ استفاده نمی‌کردند. این شرایط با اجرای آموزش در گروه مداخله بهبود یافت. به‌طوری‌که ۸۲/۹ درصد پرستاران گروه مداخله دستورات دارویی بیمار را بدون ترکیب با تغذیه گاواژ می‌نمودند. ۸۰ درصد پرستاران گروه مداخله از نیروی جاذبه زمین جهت گاواژ استفاده می‌کردند.

مطالعاتی که در این زمینه انجام شده است، نشان‌دهنده دانش ناکافی و عملکرد نامناسب پرستاران در این زمینه می‌باشد. در مطالعه دشتی و همکاران، بیش از ۵۰ درصد پرستاران دانش کافی در مورد اشکال دارویی خوراکی و اجرای دستورات دارویی از طریق لوله‌های تغذیه‌ای نداشتند. داروساز برنامه آموزشی شامل کلاس‌های آموزشی و کتابچه را برای پرستاران گروه مداخله ارائه داد. برنامه آموزشی باعث افزایش دانش پرستاران در مورد اجرای دستورات دارویی غذایی و تداخلات دارو-غذا گردید در گروه مداخله ۱۷/۶

درصد پرستاران قبل از آموزش لوله را شستشو می‌دادند که بعد از آموزش به ۵۹/۳۷ درصد رسید (۵). بمت<sup>۱</sup> و همکاران طی مطالعه‌ای یک برنامه چند رشته‌ای را باهدف کاهش خطاهای اجرای دستورات دارویی از طریق لوله‌های تغذیه‌ای انجام دادند. این برنامه شامل بازدید روزانه بخش توسط تکنیسین داروخانه، نصب برچسب تصویر "خرد نشود" بر روی داروها، راه‌اندازی یک پایگاه داده برای فرم‌های دوزاژ خوراکی، آموزش انجام کار دقیق برای پرستاران بود. آن‌ها بعد از اجرای این برنامه کاهش قابل توجهی در انسداد لوله‌های تغذیه‌ای و خطاها در هنگام اجرای دستورات دارویی توسط هر پرستار گزارش کردند. مهم‌ترین محدودیت این مطالعه عدم وجود گروه کنترل بود (۱۵).

نتایج مطالعه حاضر و مطالعات مشابه حاکی از وجود خطاهایی در رابطه با اجرای دستورات دارویی غذایی از طریق لوله‌های تغذیه‌ای می‌باشد، که علل مختلفی می‌تواند داشته باشد. از آنجایی که مسئولیت اصلی تجویز دارو با پزشکان است لذا یکی از علل مهم می‌تواند دانش ناکافی پزشکان برای انتخاب صحیح اشکال دارویی خوراکی برای تجویز از طریق لوله‌های تغذیه‌ای باشد. از علل مهم دیگر می‌توان به عدم حضور و مشارکت داروسازان در راندهای بالینی اشاره کرد. (۱۶). مطالعه لیپ<sup>۲</sup> نشان داد که شرکت داروسازان در راندها به‌عنوان عضوی از تیم مراقبت‌های ویژه، میزان حوادث نامطلوب دارویی مربوط به اشتباهات تجویز دارو را حدود ۶۶ درصد کاهش داد (۱۷). دانش ناکافی پرستاران در این زمینه نیز از علل دیگر خطاهای مربوط به اجرای دستورات دارویی غذایی از طریق لوله‌های تغذیه‌ای می‌باشد. این حقیقت ممکن است ناشی از کمبود یا عدم آموزش دانشگاهی و ضمن خدمت در ارتباط با فن‌های صحیح اجرای دستورات دارویی غذایی از طریق لوله‌های تغذیه‌ای باشد (۴). همچنین پرستاران کمبود وقت و بارکاری زیاد را از شایع‌ترین علت برای توجیه روش و عدم شرکت در دوره‌های آموزشی ذکر می‌کنند (۱۸). بارکاری پرستاران و تعداد بیماران تحت مراقبت تأثیر به‌سزایی در کیفیت ارائه خدمات پرستاری و بروز رخداد های پرستاری دارد. باید مسئولان توجه ویژه‌ای به این موضوع داشته باشند (۱۹). (۲۰). از علل دیگر می‌توان به نبود سیستم کامپیوتری برای هشدار به کارکنان در مورد ناسازگاری دارویی و انتخاب اشکال دارویی نامناسب است. وجود چنین سیستمی می‌تواند منجر به کاهش تعداد خطاها در تجویز دارو می‌شود (۱۶). در مطالعه حاضر نیز طبق مشاهدات پژوهشگر داروساز در راندهای بالینی شرکت نمی‌کرد، پرستاران دانش کافی در این زمینه نداشتند و فقط به‌عنوان

<sup>2</sup>Leap<sup>1</sup>Bemt

داروها غافل شد. از این رو، با توجه به منابع موجود در این زمینه، مشارکت و همکاری نزدیک تیم‌های پزشکی از جمله پزشکان، داروسازان و پرستاران می‌تواند باعث بهبود و ارتقا تجویز دارو از طریق لوله‌های تغذیه‌ای و رسیدن به اهداف مؤثر از جمله انسداد کم‌تر لوله‌های تغذیه‌ای، کاهش تعداد خطا در رابطه با تجویز دارو از طریق لوله‌های تغذیه‌ای و افزایش ایمنی بیماران و کاهش طول مدت بستری و هزینه‌ها شود.

### تقدیر و تشکر

این مقاله حاصل پایان‌نامه مصوب معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه تحت عنوان " بررسی اثربخشی آموزش در گروه‌های کوچک بر عملکرد پرستاران در اجرای دستورات دارویی غذایی از طریق لوله‌های تغذیه معده روده‌ای در بیماران بستری در بخش‌های مراقبت ویژه بیمارستان امام خمینی در سال ۱۳۹۳" می‌باشد که با حمایت دانشکده پرستاری و مامایی ارومیه در سال ۱۳۹۳ اجرا شده است. از تمامی پرستاران و مسئولان و اساتید دانشگاه علوم پزشکی ارومیه که در انجام این طرح ما را یاری نمودند، تشکر و قدردانی می‌شود.

### References:

1. Heldt T, Loss SH. Drug-nutrient interactions in the intensive care unit: literature review and current recommendations. *Rev Bras Ter Intensiva* 2013;25(2):162-7.
2. Wright-Myrie D, Kahwa E, Dover-Roberts D. Nutrition in critical illness: Critical care nurses' knowledge and skills in the nutritional management of adults requiring intensive care – A review of the literature. *Caribbean J Nurs* 2013;1(1):49-55.
3. Zoni MLG, Torre AD, Pires SL. Drugs and feeding tubes. *Rev Assoc Med Bras* 2010;56(1):17-21.
4. Mota MLS, Barbosa IV, Studart RMB, Melo EM, Lima FET, Mariano FA. Evaluation of Intensivist-Nurses' Knowledge Concerning Medication Administration Through Nasogastric and Enteral Tubes. *Rev Latino-Am Enfermagem* 2010;18(5):888-94.
5. Dashti-Khavidaki S, Badri S, Eftekharzadeh S-Z, Keshtkar A, Khalili H. The role of clinical pharmacist to improve medication administration

اجراکننده دستورات فعالیت می‌کردند و تعامل و همکاری مناسبی بین پرستاران و پزشکان وجود نداشت.

با توجه به علل ذکر شده در بالا، تنها با آموزش پرستاران نمی‌توان خطاهای موجود در اجرای دستورات دارویی غذایی را از بین برد. همان‌طور که در مطالعه حاضر در بعضی از آیت‌های چک‌لیست هیچ‌گونه تغییری در قبل و بعد آموزش به وجود نیامد. از جمله آن‌ها می‌توان به استفاده از اشکال دارویی جایگزین به جای قرص‌های جامد یا استفاده از راه‌های دیگر برای تجویز دارو اشاره کرد، که مسئولیت اصلی این کار با پرستاران نیست و مسئولیت اصلی این کار بر عهده پزشک است. طبق مطالعات انجام‌گرفته ارتباط حرفه‌ای مناسبی بین پرستاران و پزشکان وجود ندارد. این در حالی است که تعامل مناسب پزشکان و پرستاران می‌تواند باعث افزایش ارتقا ایمنی بیمار و بهبود کیفیت مراقبت از بیمار می‌شود. به همین خاطر حتی با وجود دانش پرستاران در این زمینه، به علت ارتباط و تعامل نامناسب بین پرستاران و پزشکان از انتقال دانش و مهارت بین دو گروه جلوگیری می‌شود (۲۱-۲۳). هم‌چنین نباید از نقش مؤثر و تأثیرگذار داروساز در کمک به پزشک در تجویز دارو، آموزش پرستاران در اجرای دستورات دارویی و نظارت مستمر بر تجویز

through enteral feeding tubes by nurses. *Int J Clin Pharm* 2012;34:757-64.

6. Seifert C, Johnston B. A nationwide survey of long-term care facilities to determine the characteristics of medication administration through enteral feeding catheters. *Nutr Clin Pract* June 2005;20(3):354-62.
7. Belknap D, Seifert C, Petermann M. Administration of medications through enteral feeding catheters. *Am J Crit Care* 1997;6(5):382-92.
8. Matsuba C, Gutiérrez MD, Whitaker I. Development and evaluation of standardized protocol to prevent nasogastric tube obstruction in cardiac patients requiring enteral nutrition with restricted fluid volumes. *Clin Nurs* 2007;16(10):1872-7.
9. Williams NT. Medication Administration Through Enteral Feeding Tubes. *Am J Health Syst Pharm*. 2008;65(24):2347-57.

10. Zhu L-L, Xu L-C, Wang H-Q, Jin J-F, Wang H-F, Zhou Q. Appropriateness of administration of nasogastric medication and preliminary intervention. *Ther Clin Risk Manag* 2012;8:393-401.
11. Mohamadi G, Ebrahimian A, Mahmoodi H. Evaluating the knowledge of intensive care unit nursing staffs. *IJCCN* 2009;2(1):41-6. (Persian)
12. Safari M, Salsali M, Ghofranipour F. The effect of nurse's education with method Group discussion on the quality of nursing care in patients with Myocardial infarction. *JAUMS* 2004;2(4):437-41. (Persian)
13. Fischer RL, Jacobs SL, Herbert WNP. Small-Group Discussion Versus Lecture Format for Third-Year Students in Obstetrics and Gynecology. *Obstet Gynecol* 2004;104(2):349-53.
14. Sanasuttipun W, Tungjairob V, Musiksukont S, Lerthamatewe W, ChanwatanaB. Effectiveness of Small Group Discussion on Critical Thinking, Self-directed Learning, and Learning Satisfaction of Thai Nursing Students. *J Nurs Sci* 2009;27(3):8-16.
15. Bemt PMLAvd, Cusell MBI, Overbeeke PW, Trommelen M, Dooren Dv, Ophorst WR, et al. Quality improvement of oral medication administration in patients with enteral feeding tubes. *Qual Saf Health Care* 2006;15:44-7.
16. Emami S, Hamishehkar H, Mahmoodpoor A, Mashayekhi S, Asgharian P. Errors of oral medication administration in a patient with enteral feeding tube. *J Res Pharmacy Practice* 2012;1(1):37-40.
17. Leape LL, Cullen DJ, Clapp MD, Burdick E, Demonaco HJ, Erickson JI, et al. Pharmacist Participation on Physician Rounds and Adverse Drug Events in the Intensive Care Unit. *JAMA* 1999;282(3):267-71.
18. Heydrich J, Heineck I, Bueno D. Observation of preparation and administration of drugs by nursing assistants in patients with enteral feeding tube. *Brazilian J Pharmaceutical Sci* 2009;45(1):117-20.
19. Bizhani 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. *J Fasa Univ Med Sci* 2013;3(1):88-93.
20. Rahimian Boogar I, Ghodrati Mirkouhi M. Role of workload, sleep, mental health and individual factors in occurrence of nursing errors. *J Gorgan Univ Med Sci* 2013;15(3):103-9.
21. Masror D, HeydarikhayatD, Joolae S. Assessing patient safety events and its correlation with nurse - physician interaction from nurses' view. *Quarterly J Ners Manag* 2012;1(2):37-45.
22. Shokri A, Yazdan Panah A, Vahdat S. The Professional Relationship between the Nurses and Physicians from their Own Point of View. *2013;15(1): 69-76.*
23. Azimi Lolaty H, Ashktorab T, Bagheri Nesami M, Bagherzadeh Ladari R. Experience of Professional Communication among Nurses Working in Educational Hospitals: A Phenomenological Study. *J Mazandaran Univ Med Sci* 2011;21(85):108-25.

## THE EFFECTIVENESS OF SMALL GROUP TEACHING ON THE NURSES' PERFORMANCE OF FOOD-DRUG ADMINISTRATION THROUGH ENTERAL FEEDING TUBE IN INTENSIVE CARE UNIT PATIENTS HOSPITALIZED IN IMAM KHOMEINI HOSPITAL IN 2014

*Afshin Hazrati-Marangloo<sup>1</sup>, Moloud Radfar<sup>2</sup>, Yousef Mohammadpour<sup>3</sup>, Naser Sheikhi<sup>4</sup>*

*Received: 18 Jan, 2016; Accepted: 19 Mar, 2016*

### **Abstract**

**Background & Aims:** There are numerous errors in food-drug administration through feeding tube. Appropriate performance of nurses can improve patient safety and prevention of complications. The aim of this study is to assess the effectiveness of small group teaching on the nurses' performance of food-drug administration.

**Materials & Methods:** This was an experimental study that was done in Urmia Emam Khomeini hospital. 80 nurses were enrolled in the study by using census method. The intervention group was divided into four groups, and for each group, four training sessions (one and half hour) with the creation of thoughtful learning situation was held. Knowledge and performance in relation to food-drug administration were evaluated before, and one month after the training program.

**Results:** The results showed that before training, status of nurses' knowledge was poor in the control (90/6 percent) and intervention groups (80 percent). After the implementation of training for the intervention group, 97/1 percent of status of nurses' knowledge in the intervention group was good. Before the training, most of the nurses did not have good performance in both groups. Implementation of the training for the intervention group caused improving the performance of the nurses.

**Conclusion:** There are errors in the time of food-drug administration through feeding tube. This can cause adverse effects. Hence, improvement and use of proper techniques in food-drug administration can increase efficacy of drug feeding and nutrition, it can increase patient safety and reduce the occlusion number of tube feeding.

**Key words:** small group teaching, nurse, enteral feeding tube, knowledge, gavage, drug-food interaction

**Address:** Urmia, Urmia University of Medical Sciences

**Tel:** (+98) 44-31937185

**Email:** mradfar1343@gmail.com

<sup>1</sup> MA student Nursing Intensive Care, School of Nursing and Midwifery, Urmia University of Medical Sciences

<sup>2</sup> Assistant professor of Nursing Urmia University of Medical Sciences (Coresponding Author)

<sup>3</sup> Urmia University of Medical Sciences

<sup>4</sup> Urmia University of Medical Sciences