

Study of nurses performance on standardized endotracheal and tracheostomy tube suctioning in intensive care unit in Kerman hospitals 2013-2014.

Hakime **Hussain Rezaee**, Msc, Mph
Sakineh **Sabzevari**, MD
Rahim **Sharafkhani**
Zahra **Golzari**, MS

ABSTRACT

Introduction: Endotrachial suction is a method to remove secretions from the airway in patients who can not perform this voluntarily and have an artificial airway. Suctioning is frequently used in the ICU and can result in many complications if not performed properly. The aim of this study was to evaluate nurses performance on standardized endotracheal tracheostomy tube suctioning in intensive care unit.

Materials and methods: In this profile Descriptive study the performance of 136 nurses occupied in ICU section on tracheostomy and endotracheal suction was considered. The finding data were acquired through using a checklist containing 25 items. They were analysed by central index, t. test, k2 test and spss 21.

Results: The result showed that the performance of 19.2 percent of subjects were weak, 65.4 percent moderate and 15.4 percent were good. On the other hand none of the subjects showed excellent or bad performance. More over the noticeable statistical differences did not observe between the average of subjects, performance in tracheostomy and endotracheal suction. ($p>0/05$). Also while some factors as age, education and having experience in occupied business had direct effect on subjects, performance ($p<0/05$), other factors as age, gender had no effect ($p>0/05$).

Conclusions: Although based on the finding data the subjects, performance on tracheostomy and endotracheal suction was rather desirable. It seems that doing more researches in this case is necessary because in this research some factors related to the standards of tracheostomy and endotracheal suction were ignored.

Keywords: Nurses performance, suction, endotracheal tube, tracheostomy tube, intensive care unit

بررسی عملکرد پرستاران بر اساس
استاندارد ساکشن لوله تراشه و
لوله تراکئوستومی در بخش‌های
مراقبت‌های ویژه بیمارستان‌های
آموزشی شهر کرمان در سال
۱۳۹۳

حکیمه حسین رضایی

Mph بحران و فوریت‌ها و مربی عضو هیأت علمی دانشگاه علوم
پزشکی کرمان. کارشناس ارشد آموزش پرستاری

دکتر سکینه سبزواری

دانشیار، عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی کرمان

رحیم شرفخانی

دانشجوی دکتری اپیدمیولوژی، گروه اپیدمیولوژی و آمار زیستی،
دانشگاه بهداشت کرمان

زهرا گلزاری^۱

دانشجوی کارشناسی ارشد مراقبت‌های ویژه دانشگاه علوم پزشکی
کرمان

^۱ نویسنده مسئول: golzarizahra@gmail.com

اغلب بیماران بستری در بخش ویژه به منظور حفظ اکسیژن‌رسانی، باز نگه‌داشتن راه هوایی و پیشگیری از آسپیراسیون نیازمند لوله‌گذاری داخل تراشه و تهویه مکانیکی هستند (۱). این بیماران در خارج کردن ترشحات به دلیل راه‌های هوایی مصنوعی و اختلال در عملکرد سلول‌های مژک‌دار و نقص در رفلکس سرفه مشکل دارند (۲).

ساکشن داخل تراشه یکی از شایع‌ترین اقدامات تهاجمی در بیماران دارای راه هوایی مصنوعی در بخش مراقبت‌های ویژه است (۳). ساکشن یک روش مصنوعی برای تمیز کردن راه هوایی در بیماران است که خود به تنهایی قادر به خارج کردن خلط و ترشحات راه هوایی نیستند (۴). هدف از ساکشن راه هوایی خارج کردن ترشحات به منظور باز نگه داشتن راه هوایی و جلوگیری از عوارض احتباس ترشحات از قبیل کاهش سطح اکسیژن بافت‌ها، عفونت تنفسی وابسته به ونتیلاتور و آتلکتازی است (۵).

پنومونی وابسته به ونتیلاتور از جمله خطرات مرتبط با ساکشن داخل تراشه است که به دلیل افزایش کلونیزیشن راه هوایی تحتانی ایجاد می‌شود (۶). مطالعات نشان داده‌اند که پنومونی وابسته به ونتیلاتور با دو برابر شدن مرگ و میر مرتبط است و میزان مرگ و میر، بستری طولانی‌مدت در بخش ویژه و هزینه‌های درمانی در بیمارستان را افزایش می‌دهد (۷، ۸ و ۹). ساکشن راه هوایی به روش استاندارد می‌تواند پارامترهای فیزیولوژیکی (فشار خون، تعداد ضربان قلب، اکسیژن، دی‌اکسید کربن و بیکربنات خون شریانی) را در محدوده نرمال نگه دارد و میزان عفونت‌های تنفسی را که باعث افزایش طول مدت بستری و خطر مرگ می‌شود کاهش دهد (۱۰).

در عین حال عدم رعایت نکات استریل زمان ساکشن، فشار بالای دستگاه ساکشن، ساکشن طولانی مدت، استفاده از کاتتر خیلی بزرگ و... منجر به ضایعات جبران‌ناپذیری در بیمار خواهد شد (۱۱). پرستاران به عنوان گردانندگان اصلی بیمارستان‌ها در امر مراقبت از بیمار به ویژه ساکشن راه هوایی نقش بسیار مهمی دارند. پرستاران باید توانایی ساکشن به روش ایمن را داشته باشند زیرا هرگونه کمبود آگاهی می‌تواند باعث عملکرد ضعیف و ایجاد

مقدمه: ساکشن تراشه روشی است برای خارج‌سازی ترشحات از مجاری هوایی در بیمارانی که به هر علت قادر به انجام ارادی آن نیستند و دارای راه هوایی مصنوعی هستند. ساکشن به فراوانی در بخش‌های مراقبت ویژه انجام می‌شود و چنانچه به طریق اصولی و صحیح انجام نگیرد می‌تواند عوارض بسیاری را به همراه داشته باشد. هدف از این مطالعه بررسی عملکرد پرستاران بر اساس استاندارد ساکشن لوله تراشه و لوله تراکتوستومی در بخش‌های ویژه در راستای بهبود عملکرد پرستاران و کاهش عوارض ناشی از ساکشن است.

مواد و روش‌ها

در این مطالعه توصیفی مقطعی که به روش مشاهده‌ای انجام شد عملکرد ساکشن لوله تراشه و تراکتوستومی در ۱۳۶ پرستار شاغل در بخش‌های مراقبت ویژه با استفاده از چک لیست مشتمل بر ۲۵ گویه توسط پژوهشگر تحت مشاهده مستقیم قرار گرفت. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از شاخص‌های مرکزی و آمون تی مستقل، آزمون کای دو و با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۱ انجام شد.

یافته‌ها: نتیجه مطالعه نشان داد که کیفیت عملکرد پرستاران به میزان ۱۹/۲٪ ضعیف، ۶۵/۴٪ متوسط و ۱۵/۴٪ خوب بود و هیچ‌کدام از پرستاران عملکرد عالی یا بسیار بد نداشتند. میانگین نمره عملکرد در ساکشن لوله تراکتوستومی و ساکشن لوله تراشه تفاوت چندانی نداشت و نمره عملکرد در دو نوع ساکشن لوله تراشه و تراکتوستومی اختلاف آماری معنی‌داری ندارد ($p > 0/05$). در زمینه ارتباط عملکرد پرستاران با بعضی از ویژگی‌های دموگرافیک ارتباط معنی‌دار آماری در مواردی چون میزان تحصیلات و آموزش قبلی مشاهده شد ($p > 0/05$) اما با جنس، سن و سابقه کار ارتباطی مشاهده نشد ($p > 0/05$).

نتیجه: بر اساس یافته‌های مطالعه عملکرد پرسنل پرستاری در زمینه ساکشن استاندارد لوله تراشه و تراکتوستومی در بخش‌های مراقبت ویژه در حد متوسط است اما به دلیل عدم رعایت برخی از استانداردهای ساکشن لوله تراشه و تراکتوستومی نیاز به نظارت بیشتر در عملکرد آنان ضروری به نظر می‌رسد و این مسأله اهمیت نیاز به شناسایی علل و حذف آنها برای جلوگیری از عوارض را نشان می‌دهد.

کل واژگان: عملکرد پرستاران، ساکشن، لوله تراشه، لوله تراکتوستومی، بخش مراقب ویژه.



انجام نشده بود ضرورت انجام مطالعه‌ای مبنی بر بررسی عملکرد پرستاران در مورد ساکشن لوله تراشه و لوله تراکئوستومی احساس شد. بنابراین پژوهشگران بر آن شدند تا مطالعه‌ای برای ارزیابی عملکرد پرستاران بخش‌های ویژه در مورد میزان رعایت استانداردهای ساکشن در بیمارستان‌های آموزشی شهر کرمان انجام دهند.

مواد و روش‌ها

این پژوهش یک مطالعه توصیفی مقطعی است که به صورت مشاهده‌ای در سال ۱۳۹۳ به مدت ۴ ماه انجام گرفت. جامعه مورد پژوهش را کلیه پرستاران شاغل در بخش‌های مراقبت ویژه بیمارستان‌های آموزشی شهر کرمان تشکیل می‌دادند که شامل ۱۳۶ نفر و دارای معیارهای ورود به مطالعه (حداقل مدرک کارشناسی، شاغل بودن در بخش مراقبت‌های ویژه به صورت تمام وقت، حداقل ۶ ماه سابقه کار در بخش مراقبت‌های ویژه بودند. ۶ نفر از ۱۴۲ نفر بنا به دلایل مرخصی زایمان، نداشتن معیار ورود به مطالعه و اتمام طرح از مطالعه خارج شدند. ابزار گردآوری داده‌ها، چک لیستی مشتعل بر دو بخش بود که بخش اول مربوط به اطلاعات دموگرافیک واحدهای مورد پژوهش شامل سن، جنس، سابقه کار در بخش ویژه، تحصیلات و آموزش قبلی در زمینه ساکشن راه هوایی و بخش دوم شامل چک لیست استاندارد عملکرد پرستاران در حیطه ساکشن لوله تراشه و تراکئوستومی برگرفته از مقاله جانسون و همکارانش در سال ۲۰۱۳ بود (۱۹). این چک لیست شامل ۲۵ سؤال بود که از ۴ بخش اصلی (عملکردهای لازم قبل، حین و بعد از ساکشن و کنترل عفونت) تشکیل شده بود. ۷ سؤال در زمینه عملکرد لازم قبل از ساکشن، ۵ سؤال مربوط به عملکردهای کنترل عفونت، ۶ سؤال مربوط به عملکرد حین ساکشن و ۷ سؤال مربوط به عملکرد لازم بعد از ساکشن در نظر گرفته شده بود. هر مورد بر اساس دو معیار بلی (۱ نمره) و خیر (صفر نمره) امتیازبندی شد که حداکثر نمره کلی کسب شده در این چک لیست ۲۵ و حداقل نمره آن صفر بود و در سطح بندی کسب امتیاز ۰-۵ بسیار ضعیف، ۵-۱۰ ضعیف، ۱۰-۱۵ متوسط، ۱۵-۲۰ خوب، ۲۰-۲۵ عالی در نظر گرفته

عوارض خطرناک شود (۱۲). با توجه به مخاطرات ایجاد شده در زمان ساکشن لوله تراشه و تراکئوستومی که توسط پرستاران به وقوع می‌پیوندد (۱۳) بالابردن کیفیت ساکشن پرستاران مهم‌ترین عاملی است که می‌تواند موجب تسریع بهبود بیماران تحت ونتیلاتور بستری در بخش‌های ویژه دارای لوله تراشه و تراکئوستومی شود. (۱۴). با استناد به مطالعات متعدد در زمینه ساکشن لوله تراشه، در حال حاضر مراکز درمانی از یک روش استاندارد مبتنی بر شواهد استفاده نمی‌کنند و روش‌های متفاوتی به منظور ساکشن راه هوایی به کار گرفته می‌شود (۱۵). کیلیهر^۱ و همکارانش گزارش کرده اند که در انجام ساکشن لوله تراشه و تراکئوستومی پرستاران کمتر از روش‌های توصیه شده استاندارد استفاده می‌کنند و انجام این روش مراقبتی کیفیت پایینی دارد (۱۶). مطالعه زندیه در سال ۲۰۰۴ نشان داد که ۹۳/۱٪ مراقبت از لوله تراشه بخصوص ساکشن راه هوایی از کیفیت نامطلوب برخوردار است (۱۷). مطالعه مظاهری و همکارانش در سال ۲۰۱۱ نشان داد که عملکرد پرسنل پرستاری در ساکشن صحیح لوله تراشه در بخش‌های ویژه در حد مطلوب بود به طوری که ۸۸٪ عملکرد خوب و ۱۱/۱٪ عملکرد متوسط داشتند، اما به دلیل عدم رعایت برخی از مراقبت‌های پرستاری نیاز به نظارت بیشتر در عملکرد آنها ضروری است (۱۸).

مطالعات جانسون و همکارانش در سال ۲۰۱۳ نشان داد، کیفیت عملکرد ساکشن لوله تراشه توسط پرستاران به طور قابل توجهی پایین تر از کیفیت مراقبت مورد انتظار است و پرستاران بخش ویژه استانداردهای لازم در حین ساکشن کردن را رعایت نمی‌کنند و نیازمند مداخلات آموزشی در این زمینه هستند (۱۹). روش‌های ارزیابی ساکشن داخل تراشه و اکسیژناسیون بیش از حد در شروع ساکشن، شیوه‌های کنترل عفونت سطحی، میزان فشار منفی مورد استفاده قرار گرفته برای پاک کردن ترشحات، در طول ساکشن و ارزیابی بیمار بعد از ساکشن داخل تراشه مناسب نبوده است (۲۰). با توجه به اینکه در بیمارستان‌های کرمان مطالعه‌ای در مورد کیفیت انجام پروسیجر ساکشن در بخش‌های ویژه

^۱ . Kelleher



شد. به منظور تعیین روایی چک لیست از شاخص روایی محتوا قبل از جمع‌آوری داده‌ها استفاده شد به این ترتیب که پژوهشگر چک لیست را در اختیار ۵ نفر از اعضای هیأت علمی دانشکده پرستاری مامایی رازی، ۲ نفر از متخصصان بیهوشی و ۳ نفر از پرستاران شاغل در بخش‌های مراقبت ویژه قرار داد تا در مورد مناسبت محتوای آن با اهداف پژوهش قضاوت کنند. در نهایت ضریب روایی ۹۷/۹ به دست آمد. پس از آن از طریق یک مطالعه پایلوت که بر روی ۳۰ پرستار انجام شد پایایی چک لیست بررسی و میزان آلفای کرونباخ ۰/۸۲۳ تعیین شد. پژوهشگران پس از اخذ معرفی‌نامه از معاونت پژوهشی دانشکده پرستاری و مامایی رازی کرمان به مسئولان محیط پژوهش معرفی گردیدند و با کسب اجازه از مسئولان بیمارستان و سرپرستار بخش اقدام به تکمیل چک لیست نمودند بدین صورت که پس از حضور در بخش بدون آگاه کردن پرسنل، عملکرد تمام پرستاران بخش‌های مراقبت ویژه را در زمینه نحوه ساکشن کردن بیماران تحت ونتیلاتور برای ۱ بار در کلیه شیفت‌ها (صبح، عصر، شب) حتی روزهای تعطیل بر اساس چک لیست مشاهده کردند. چک لیست مربوطه طوری که پرسنل متوجه نشوند تکمیل و اطلاعات فردی پرسنل نیز بعداً از آنها اخذ گردید و چک لیست‌ها کدگذاری می‌شد تا هر فرد یک بار بررسی شده و اطلاعات اشتباه ثبت نشود. لازم به توضیح است که قبلاً به واحدهای مورد پژوهش در مورد بررسی عملکردشان توضیح داده و از آنها رضایت گرفته شده بود ولی زمان بررسی عملکرد مشخص نگردیده بود و بدون اطلاع قبلی پرسنل چک لیست مربوط به عملکردشان، تکمیل شد که جزء محدودیت‌های پژوهش است. داده‌ها بر اساس اهداف با روش‌های آماری شاخص‌های مرکزی پراکندگی و آزمون‌های آنالیز دقیق فیشر، تی تست و آزمون آنالیز کای دو و با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

نتایج

نتایج این مطالعه بیانگر آن است که اکثریت واحدهای مورد پژوهش (۵/۵۹٪) در محدوده سنی ۲۴-۲۵ سال قرار داشتند. بیشترین درصد نمونه‌های

مورد مطالعه زن (۹۲/۷٪) بودند، ۹۷/۱٪ نمونه‌ها دارای مدرک کارشناسی پرستاری، ۵۲/۹٪ سابقه کار کمتر از ۵ سال در بخش ویژه و ۰/۷۵٪ پرستاران در زمینه ساکشن راه هوایی آموزش دیده بودند (جدول ۱). در مورد عملکرد پرسنل ۱۵/۴٪ از پرستاران عملکرد خوب، ۶۵/۴٪ از پرستاران عملکرد متوسط و ۱۹/۱٪ از پرستاران عملکرد ضعیفی داشتند و هیچ‌کدام از پرسنل عملکرد عالی یا بسیار ضعیف نداشتند. در کل عملکرد اکثریت پرستاران بخش‌های ویژه در مورد میزان رعایت استانداردهای ساکشن لوله تراشه و تراکتوستومی در بیمارستان‌های آموزشی شهر کرمان در حد متوسط بود و در مورد نحوه عملکرد پرستاران در زمینه ساکشن لوله تراشه و تراکتوستومی بیشترین درصد عملکرد پرستاران (۱۰۰٪) بود که مربوط به سؤال ۱۷ (سطح فشار مکش ۸۰ تا ۱۵۰ میلی‌متر جیوه) و سؤال ۲۴ چک لیست (معدوم کردن کاتتر و دستکش) است و کمترین درصد عملکرد (۰٪) و مربوط به سؤال اول (ارزیابی بیمار: سم قفسه سینه بیمار قبل از ساکشن داخل تراشه)، سؤال ۴ (چک فشار کاف) سؤال ۷ (تجویز ضددرد)، سؤال ۹ (پوشیدن دستکش استریل)، سؤال ۲۱ (ارزیابی بعد از ساکشن داخل تراشه) و سؤال ۲۵ (کنترل فشار کاف) چک لیست بود. سایر موارد مربوط به عملکرد در جدول ۲ و همچنین عملکرد پرستاران بر اساس استاندارد ساکشن لوله تراشه و لوله تراکتوستومی در جدول ۳ نشان داده شده است. نمره عملکرد در ساکشن لوله تراکتوستومی و ساکشن لوله تراشه تفاوت چندانی نداشت و آزمون آماری تی مستقل ارتباط آماری معنی‌داری را نشان نداد ($p=0/51$). تفاوت معنی‌داری در نمرات پرستاران در حیطه عملکرد ساکشن لوله تراشه ($p=0/00$) بر حسب متغیر میزان تحصیلات مشاهده شد و در بررسی عملکرد ساکشن لوله تراکتوستومی تمامی افراد دارای مدرک کارشناسی بودند و نتوانستیم اثر عملکرد بر تحصیلات را بسنجیم. اما تفاوت معنی‌داری در حیطه نمره عملکرد ساکشن لوله تراشه و تراکتوستومی بر حسب جنس، سن، آموزش قبلی در زمینه ساکشن راه هوایی و سابقه کار مشاهده نشد ($p>0/05$).



است. در این مورد مظاهری و همکاران در مطالعه‌ای نحوه عملکرد کارکنان پرستاری در مراقبت از لوله تراشه بیماران تحت تهویه مکانیکی را بررسی کردند و یافته‌های این پژوهش نیز حاکی از آن بود که حداقل پرستاران (۳/۷٪) همیشه صداهای ریوی را از نظر کراکل و کاهش صدا کنترل می‌کنند (۲۸). عدم چک فشار کاف قبل و بعد از ساکشن تراشه احتمالاً به دلیل عدم نظارت بر کار پرستار و یا عدم آگاهی از عوارض مربوطه است زیرا افزایش گذرا و متناوب فشار کاف در طول ساکشن به‌طور مؤثری اسپیراسیون مایع تجمع یافته پشت کاف را کاهش می‌دهد (۲۹) و در مورد عدم پوشیدن دستکش استریل و عدم تجویز ضد درد به نظر می‌رسد به دلیل کمبود امکانات بخش و عدم دستورعمل لازم در این زمینه باشد. به طور کلی پرستاران در زمینه عملکرد ساکشن لوله تراشه حداقل نمره ۷ و حداکثر نمره ۱۸ و در زمینه عملکرد ساکشن لوله تراکئوستومی حداقل نمره ۷ و حداکثر نمره ۱۶ را کسب کردند. دامنه نمراتی که پرستار می‌توانست در هر دو نوع تیوب ساکشن به دست آورد حداقل صفر و حداکثر ۲۵ بود. همچنین در این مطالعه نشان داده شد که میانگین نمره عملکرد در ساکشن لوله تراکئوستومی و ساکشن لوله تراشه تفاوت چندانی نداشته و نمره عملکرد در دو نوع ساکشن لوله تراشه و تراکئوستومی اختلاف آماری معنی‌داری ندارد ($p=0/51$) در این زمینه مطالعه‌ای برای مقایسه ساکشن لوله تراشه و لوله تراکئوستومی یافت نشد اما با توجه به اهمیت ساکشن در هر دو لوله تراشه و تراکئوستومی و ارتباط ساکشن در هر دو روش با آسیب و عفونت‌های ریوی و توجهی که پرستاران بخش ویژه به این موضوع داشتند، اختلافی در نحوه ساکشن با دو روش مشاهده نشد و داده‌های آماری اختلاف معنی‌داری نداشت ($p>0/05$).

در مطالعه حاضر بین نمرات عملکرد پرستاران در حیطه ساکشن لوله تراکئوستومی و تراشه بر حسب متغیر جنس تفاوت معنی‌دار آماری (به ترتیب $p=0/296$ و $p=1$) وجود نداشت که با نتایج بی‌غمیان و همکاران در این زمینه همخوانی دارد (۲۶) و در مورد سن و عملکرد پرستاران بین عملکرد ساکشن لوله تراشه و سن پرستاران ارتباط معنی‌داری وجود

در مطالعه حاضر که با هدف کلی تعیین عملکرد پرستاران بر اساس استاندارد در ساکشن لوله تراشه و لوله تراکئوستومی در بخش‌های ویژه بیمارستان‌های آموزشی شهر کرمان انجام شد مشخص شد بیشترین نمره عملکرد پرستاران در محدوده ۱۵-۱۰ (۶۵/۴٪) بود و نتایج مطالعه حاضر حاکی از آن است که عملکرد پرستاران شرکت کننده در مطالعه در زمینه ساکشن لوله تراشه و تراکئوستومی در حد متوسط است. در تأیید یافته‌های فوق می‌توان به نتایج مطالعه رضایی بدر و همکاران در ایران اشاره کرد که نشان دهنده عملکرد متوسط پرستاران در مورد نحوه ساکشن راه‌های هوایی مصنوعی بود، در این مطالعه ۵۸/۳٪ پرستاران در مورد نحوه مراقبت‌های پرستاری از بیماران تحت تهویه دهنده‌های مکانیکی در سطح متوسط و ۴۱/۷٪ در سطح ضعیف قرار داشتند (۲۱). مطالعات دیگری نیز در مورد بررسی عملکرد پرستاران در زمینه ساکشن راه‌های هوایی انجام شده است که در این مورد نتایج مطالعه دی و همکاران در انگلستان، کلو و اندرو در ایرلند، گونزالس و همکاران در اسپانیا، زهرا شیرازی و همکاران و بی‌غمیان و همکاران در ایران نشان دهنده عملکرد ضعیف پرستاران در مورد پروسیجر ساکشن بوده است و تنها مطالعه انجام شده توسط تامسون و همکاران (۲۰۰۷) در چین نشان داد که عملکرد ۶۵٪ پرستاران در حد قابل قبولی (کسب ۷۰٪ امتیازات) بوده است (۲۲ و ۲۳ و ۲۴ و ۲۵ و ۲۶ و ۲۷). در زمینه سؤالات چک لیست بیشترین درصد عملکرد پرستاران (۱۰۰٪) بود که مربوط به سؤال ۱۷ (سطح فشار مکش ۸۰ تا ۱۵۰ میلی‌متر جیوه) و سؤال ۲۴ چک لیست (معدوم کردن کاتتر و دستکش) است و کمترین درصد عملکرد (۰٪) و مربوط به سؤال اول (ارزیابی بیمار: سمع قفسه سینه بیمار قبل از ساکشن داخل تراشه)، سؤال ۴ (چک فشار کاف)، سؤال ۷ (تجویز ضد درد)، سؤال ۹ (پوشیدن دستکش استریل)، سؤال ۲۱ (ارزیابی بعد از ساکشن داخل تراشه) و سؤال ۲۵ (کنترل فشار کاف) چک لیست بود. در مورد عدم ارزیابی بیمار: سمع قفسه سینه بیمار قبل و بعد از ساکشن تراشه به دلیل عدم اطلاع پرستاران از نحوه انجام مراحل سمع ریه و عدم آگاهی پرستار از نتایج مثبت این امر

قبلی تفاوت آماری معنی‌داری وجود نداشت (به ترتیب $p=0/06$ و $p=0/47$). این نتیجه به این دلیل محتمل است که در پرستاران آموزش دیده، شاغل در بخش‌های مراقبت ویژه در بیمارستان‌های آموزشی شهر کرمان نیز آموزش اختصاصی درباره ساکشن نبوده و کلاس‌های آموزشی مباحث کلی را درباره مراقبت از لوله تراشه بیان می‌کنند و به نحوه ساکشن نیز اشاره می‌شود. در این مطالعه میزان سابقه کار پرستاران و عملکرد آنها در حیطة ساکشن لوله تراکئوستومی و تراشه از نظر آماری معنی‌دار نبود به ترتیب ($p=0/137$ و $p=0/526$) که یافته‌های پژوهش حاضر در این زمینه با یافته‌های حاصل از مطالعه مظاهری و همکاران در سال ۱۳۹۰ همخوانی دارد. در این مطالعه نیز سابقه کار در بخش‌های ویژه با عملکرد پرستاران ارتباط آماری نداشت (۲۸). نتایج حاصل از پژوهش نشان داد که علی‌رغم عملکرد متوسط پرسنل در مراقبت لوله تراشه و تراکئوستومی بعضی از رویه‌های پرستاری به طور مناسب انجام نمی‌شود. بنابراین ضرورت شناسایی علل و حذف آنها برای جلوگیری از بروز عوارض و نیاز به آموزش‌های مستمر در مورد این مسأله وجود دارد.

داشت ($p<0/05$) اما در ساکشن لوله تراکئوستومی بین عملکرد پرستاران و سن آنها ارتباط آماری معنی‌داری وجود ندارد ($p>0/05$). در ساکشن لوله تراشه با افزایش سن پرستاران عملکرد آنها کاهش می‌یابد؛ این نتیجه به این دلیل است که افراد جوان توانایی جسمی و انگیزه بیشتری برای عملکرد بهتر در بخش ویژه دارند (۳۰).

در زمینه میزان تحصیلات و ارتباط آن با عملکرد پرستاران در حیطة ساکشن لوله تراشه در این مطالعه تفاوت آماری معنی‌داری وجود داشت ($p=0$) به طوری که افراد با تحصیلات بالاتر (کارشناسی ارشد) عملکرد بهتری نسبت به افراد با تحصیلات پایین‌تر (کارشناسی) داشتند و نیبری و همکاران (۲۰۱۱) نیز در مطالعه خود گزارش کردند که بین متغیر عملکرد و تحصیلات ارتباط معنی‌داری وجود دارد بدین صورت که با افزایش سطح تحصیلات میزان عملکرد شغلی نیز افزایش می‌یابد؛ شاید از دلایل آن بتوان به افزایش سطح دانش و مهارت علمی و فنی پرستاران کارشناسی ارشد اشاره کرد که ممکن است روی عملکرد بهتر آنها تأثیر بگذارد (۳۱). در این مطالعه بین نمره عملکرد پرستاران در حیطة ساکشن لوله تراکئوستومی و تراشه و آموزش

جدول ۱: توزیع فراوانی مطلق و درصدی واحدهای مورد مطالعه پژوهش بر اساس مشخصات دموگرافیک در بخش‌های مراقبت ویژه در مراکز آموزشی دانشگاه علوم پزشکی کرمان

متغیر	تعداد	درصد
سن (سال)	< ۲۵	۱۱
	۲۵-۳۴	۸۱
	۳۵-۴۴	۳۴
	> ۴۵	۱۰
جنس	زن	۱۲۶
	مرد	۱۰
تحصیلات	کارشناس	۱۳۲
	کارشناس ارشد	۴
	کارشناسی	۲/۹
سابقه کار در بخش ویژه	< ۵	۷۲
	۵-۹	۴۱
	۱۰-۱۵	۱۱
	۱۵-۲۰	۸
	> ۲۰	۴
آموزش قبلی	بلی	۱۰۲
	خیر	۳۴
	جمع	۱۳۶
		۱۰۰

جدول ۲: توزیع فراوانی مطلق و درصد عملکرد پرستاران در ساکشن لوله تراشه و تراکتوستومی

ردیف	گویه	ساکشن لوله تراشه		ساکشن لوله تراکتوستومی	
		بلی	خیر	بلی	خیر
		فراوانی (درصد)	فراوانی (درصد)	فراوانی (درصد)	فراوانی (درصد)
۱	ارزیابی بیمار: سمع قفسه سینه بیمار قبل از ساکشن داخل تراشه	(۰)۰	(۱۰۰)۱۱۶	(۰)۰	(۱۰۰)۲۰
۲	آماده سازی بیمار: توضیح بیمار در مورد روش در صورت هوشیار بودن بیمار	(۳۹/۷)۴۶	(۶۰/۳)۷۰	(۷۰/۰)۱۴	(۳۰/۰)۶
۳	هیپراکسیژناسیون قبل از ساکشن	(۴۹/۱)۵۷	(۵۰/۹)۵۹	(۶۰/۰)۱۲	(۴۰/۰)۸
۴	چک فشار کاف	(۰)۰	(۱۰۰)۱۱۶	(۰)۰	(۱۰۰)۲۰
۵	حفاظت چشم از ترشحات	(۷۱/۶)۸۳	(۲۸/۴)۳۳	(۵۰/۰)۱۰	(۵۰/۰)۱۰
۶	حفاظت کاتتر ورید مرکزی از ترشحات	(۶۹/۸)۸۱	(۲۸/۴)۳۳	(۵۰/۰)۱۰	(۵۰/۰)۱۰
۷	تجویز ضد درد	(۰)۰	(۱۰۰)۱۱۶	(۰)۰	(۱۰۰)۲۰
۸	ضد عفونی دست قبل از ساکشن	(۴۹/۱)۵۷	(۵۰/۹)۵۹	(۵۰/۰)۱۰	(۵۰/۰)۱۰
۹	پوشیدن دستکش استریل	(۰)۰	(۱۰۰)۱۱۶	(۰)۰	(۱۰۰)۲۰
۱۰	پوشیدن گان	(۱۳/۸)۱۶	(۸۶/۲)۱۰۰	(۱۰/۰)۲	(۹۰/۰)۱۸
۱۱	پوشیدن ماسک صورت	(۳۷/۹)۴۴	(۶۲/۱)۷۲	(۳۰/۰)۶	(۷۰/۰)۱۴
۱۲	رعایت استریل بودن کاتتر ساکشن تا ورود به داخل راه هوایی در حین ساکشن داخل تراشه	(۴۲/۲)۴۹	(۵۷/۸)۶۷	(۵۰/۰)۱۰	(۵۰/۰)۱۰
۱۳	استفاده از کلراید سدیم	(۸۵/۳)۹۹	(۱۴/۷)۱۷	(۸۵/۰)۱۷	(۱۵/۰)۳
۱۴	اندازه کاتتر ساکشن (کمتر از نصف قطر لوله تراشه)	(۹۷/۴)۱۱۳	(۲/۶)۳	(۹۵/۰)۱۹	(۵/۰)۱
۱۵	تعداد دفعات ساکشن کمتر از دوبار	(۹۷/۴)۱۱۳	(۲/۶)۳	(۹۵/۰)۱۹	(۵/۰)۱
۱۶	مدت زمان ساکشن کمتر از ۱۵ ثانیه	(۹۷/۴)۱۱۳	(۲/۶)۳	(۹۵/۰)۱۹	(۵/۰)۱
۱۷	تنظیم سطح فشار مکش ۸۰ تا ۱۵۰ میلی متر جیوه	(۱۰۰)۱۱۶	(۰)۰	(۱۰۰)۲۰	(۰)۰
۱۸	کار کردن دو پرستار به شکل تیمی هنگام ساکشن	(۰/۹)۱	(۹۹/۱)۱۱۵	(۵/۰)۱	(۹۵/۰)۱۹
۱۹	وصل بیمار به اکسیژن ۱۰۰٪ ظرف ۱۰ ثانیه بعد از ساکشن	(۱۵/۵)۱۸	(۸۴/۵)۹۸	(۱۵/۰)۳	(۸۵/۰)۱۷
۲۰	هیپراکسیژنه بعد از ساکشن	(۸۹/۷)۱۰۴	(۱۰/۳)۱۲	(۹۵/۰)۱۹	(۵/۰)۱
۲۱	ارزیابی بعد از ساکشن داخل تراشه: سمع قفسه سینه بیمار بعد از ساکشن	(۰)۰	(۱۰۰)۱۱۶	(۰)۰	(۱۰۰)۲۰
۲۲	اطمینان دادن به بیمار در صورت هوشیاری بیمار	(۶۶/۴)۷۷	(۳۳/۶)۳۹	(۹۰/۰)۱۸	(۱۰/۰)۲
۲۳	ضد عفونی دست ها بعد از ساکشن	(۴۸/۳)۵۶	(۵۱/۷)۶۰	(۴۵/۰)۹	(۵۵/۰)۱۱
۲۴	معدم کردن کاتتر و دستکش	(۱۰۰)۱۱۶	(۰)۰	(۱۰۰)۲۰	(۰)۰
۲۵	کنترل فشار کاف	(۰)۰	(۱۰۰)۱۱۶	(۰)۰	(۱۰۰)۲۰

بررسی عملکرد پرستاران بر اساس استاندارد ساکشن لوله تراشه و ...

کیسه حسین رضایی و همکاران



جدول ۳: نمره عملکرد در دو نوع تیوب لوله تراشه و تراکئوستومی

عملکرد	میانگین	انحراف معیار	نتیجه آزمون تی مستقل
نوع تیوب ساکشن			
لوله تراشه	۱۱/۷۳	۲/۶۵	p=۰/۵۱۱
لوله تراکئوستومی	۱۲/۱۵	۲/۳۶	

نتیجه گیری

پژوهش حاضر که عملکرد پرستاران بر اساس استاندارد ساکشن لوله تراشه و لوله تراکئوستومی در بخش‌های ویژه بیمارستان‌های آموزشی شهر کرمان را مورد بررسی قرار داد یکی از معدود مطالعاتی است که در زمینه عملکرد پرستاران در مورد ساکشن لوله تراشه و لوله تراکئوستومی در بخش‌های ویژه بیمارستان‌های آموزشی شهر کرمان انجام شده است. نتایج حاصل از پژوهش نشان داد که علی‌رغم عملکرد متوسط پرسنل در مراقبت لوله تراشه و تراکئوستومی بعضی از رویه‌های پرستاری به طور مناسب انجام نمی‌شود و نیاز به نظارت بیشتر و برگزاری دوره‌های آموزشی کاربردی و تهیه پروتکل یا جزوات دارای دستورعمل استاندارد نحوه اجرای ساکشن برای کارکنان بخش‌های مراقبت ویژه دارد. میانگین نمره عملکرد در ساکشن لوله تراکئوستومی

و ساکشن لوله تراشه تفاوت چندانی نداشته است و نمره عملکرد در دو نوع ساکشن لوله تراشه و تراکئوستومی اختلاف آماری معنی‌داری ندارد. در زمینه ارتباط عملکرد پرستاران با بعضی از ویژگی‌های دموگرافیک ارتباط معنی‌داری آماری در مواردی چون سن، میزان تحصیلات، بخش، بیمارستان و آموزش قبلی مشاهده شد اما با جنس و سابقه کار ارتباط معنی‌دار آماری مشاهده نگردید.

تشکر و قدردانی: بدین وسیله مراتب تشکر و سپاس خود را از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی کرمان اعلام می‌داریم، همچنین از مدیریت و کارکنان بخش مراقبت‌های ویژه بیمارستان باهنر، افضل‌پور و شفا کرمان و کلیه پرستارانی که با شرکت در این پژوهش به ما یاری رساندند کمال تشکر و قدردانی را داریم.

REFERENCES

- Day TL, Wainwright S. & Wilson, Smeltezer S, Bare B, Hinkle J, Cheever H, Brunner & Suddarth's. **Textbook of medical-surgical nursing**. Eleventh edition. (2008). p: 46.
- Farnell S, Day T, Wilson-Barnett J. Suctioning: a review of current research recommendations. *Intensive Crit Care Nurs*. (2002).18(2):79-89.
- American Association for Respiratory Care (AARC). **Clinical Practice Guidelines. Endotracheal suctioning of mechanically ventilated patients with artificial airways**. *Respiratory Care*. (2010) 55: 758-64. PMID:20507660.
- Eva Åkerman, Catharina Larsson, Anders Ersson. **Clinical experience and incidence of ventilator-associated pneumonia using closed versus open suction-system**. (2010).19(2):76-79.
- Wilson-Barnett J, Wainwright S. & Day TL. **An evaluation of a teaching intervention to improve the practice of endotracheal suctioning in intensive care units**. *Journal of Clinical Nursing*.(2001). 10, 682-696.
- American Thoracic Society Documents (ATS). **Guidelines for the Management of Adults with Hospital-acquired, Ventilator-associated, and Healthcare-associated Pneumonia**. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*. (2005).171: 388-416.
- Chen Y-Y, Wang F-D, Chou P. **Incidence rate and variable cost of nosocomial infections in different types of intensive care units**. *Infection Control and Hospital Epidemiology*(2009).30: 39-46.
- Kanerva M, Lyytikäinen O, Agthe N, Möttönen T, Ruutu P. **Healthcare-associated infections in Finnish acute care hospitals: anational prevalence survey**. *Journal of Hospital Infection*. [2008]; 69: 288-294
- Safdar N, Dezfulian C, Collard HR. **Clinical and economic consequences of ventilator-associated pneumonia: A systematic review**. *Critical Care Medicine*(2005).33: 2184-2193. [In Persian].



10. Farnell S, Day T, Haynes S, Wainwright S & Wilson-Barnett J. **Tracheal suctioning: an exploration of nurses' knowledge and competence in acute and high dependency ward areas.** Journal of Advanced Nursing. No: .(2009).39, p:35-45.
11. Subirana M, Sola' I, Benito S. **Closed tracheal suction systems versus open tracheal suction system for mechanically ventilated adult patients (Review).** The Cochrane Database of Systematic Reviews. (2010). 7: 1-50.
12. Sevilay S, Nalan O. **The standard of suctioning for patients undergoing endotracheal intubation,** Intensive and Critical Care Nursing.No 16, (2000).p: 191-198 11.
13. Jenifer D, Kellie A. **Efficacy and safety of normal saline instillation.** A systemic review, physiotherapy. (2000). No 95, p: 241-250
14. Zighaimat F, Mokhtari J, Ebadi A, Hamedanizadeh F. **The assessment of intravenous nursing care in one of the Tehran educational hospital wards.** Iran journal of nursing. (2004). 17(37):27-31 .[In Persian].
15. Day T, Wainwright SP, Wilson-Barnett J. **An evaluation of a teaching intervention to improve the practice of endotracheal suctioning in intensive care units.** J Clin Nurs. (2001). Sep; 10(5): 682-96.
16. Kelleher S, Andrews T. **An observational study on the open-system endotracheal suctioning practices of critical care nurses.** J Clin Nurs. (2008).Feb; 17(3): 360-9.
17. Zandieh M, Felehghari GH, Salavati M, Borzo SR. **A study on the observance of proposed standards of infection control in icu.**The Journal of ShahreKord university of medical science. (2004).79-86. [In Persian].
18. Mazahry E, Javadi M, Mohamadi R, Kazemzadeh R. **Practice nurses in the care of intubated patients receiving mechanical ventilation.** The Journal of health care. (2011). 52-89. [In Persian].
19. Miia Jansson, Tero Ala-Kokko, Pekka Ylipalosaari, Helvi Kyngäs. **Evaluation of endotracheal-suctioning practices of critical-care nurses – An observational correlation study.** Journal of Nursing Education and Practice. .(2013).Vol. 3, No.7.
20. Wiegand DJ, Carlson KK, eds. **AACN Procedure Manual for Critical Care.** 6th ed. Philadelphia, PA: Elsevier Saunders. (2010).
21. Ramazanibadr F.(1998). **Investigation of status care in patient with mechanical in icu health care centers in rasht.** J Med Science Univcity:28-29:44-45.(persion).
22. Day T, Farnell S, Haynes S, Wain WS, Wilson- Barnett J. **Tracheal Suctioning: an Exploration of Nurses' knowledge and Competenc in Acute and High Dependency Ward Area.** J Adv Nurs (2002); 39 (1): 35- 45.
23. Kelleher S, Andrews T. **An Observational Study on the Open-System Endotracheal Suctioning Practices of Critical Care Nurses.** J clin Nurs(2008); 17(3):360-9.
24. Gonzalez NA, Minqo AM, Saqardoy ME, Coscojuela MA, Erro A. **Assessment of Practice competence and Scientific Knowledge of Intensive Care Unit in the Tracheal Suctioning.** Enferm Intensive(2004); 15(3): 101- 11.
25. Hadian Shirazi Z, Kargar M, Edraki M, Ghaem H, Pishva N. **The effect of instructing the principles of endotracheal tube suctioning on knowledge and performance of nursing staff working in neonatal intensive care unit in shiraz university of medical sciences.** Iran J Med Edu (2010); 9(4): 365-71. [Persian]
26. Bighamian B, Zarkeshan R, Rafieeano M. **The effect of nursing education in endotracheal tube suctioning.** Iran J Nurs Midwifery Res (2004); 9(3): 18-23.
27. Thompson DR, Chan D, Chung L, Au WL, Ta S, Fung G, et al. **An evaluation of a best practice guideline on tracheal suctioning in intensive care unit.** Int J Evid Based Healthc (2007); 5(3): 354-9.
- 15.
28. Mazahry E, Javadi M, Mohamadi R, Kazemzadeh R. **Practice nurses in the care of intubated patients receiving mechanical ventilation.** The Journal of health care. (2011). 52-89. (persian)
29. Davem H, Frotzler A, Welss M. (2011). **Closed tracheal suction and fluid aspiration past the tracheal tube. Impact of tube cuff and airway pressure.** Intensive Care Medicine;29:1849-53.
30. Bassam Pour S, Asadi Neghabi A, Zolfaghari, M. **Special Nursing Care, ICU, CCU, Dialysis.** Tehran. Publication Salemi;(2011). P 366-297. (persian)
31. Nabiry R, Brown K, Pryor E, Maples. **Occupational stress, job satisfaction and job performance among hospital nurses in kampala. uganda.** Jornal of nursing management. (2011).19(6).760-768.