

## تأثیر اجرای فرآیند ممیزی بالینی بر مهارت انجام ساکشن تراکئوستومی در پرستاران شاغل در بخش‌های مراقبت ویژه (ICU)

فاطمه کلروزی<sup>۱</sup>، زهرا فارسی<sup>۲\*</sup>، مریم نظام‌زاده<sup>۳</sup>، سارا رشیدی‌فر<sup>۴</sup>

تاریخ دریافت ۱۳۹۴/۰۴/۱۸ تاریخ پذیرش ۱۳۹۴/۰۶/۲۳

### چکیده

**پیش‌زمینه و هدف:** نحوه‌ی انجام ساکشن تأثیر مهمی بر عوارض آن دارد. لذا، پرستاران می‌توانند با بالا بردن کیفیت ساکشن راه هوایی بهبودی بیماران را تسریع بخشند. از این‌رو، مطالعه‌ای با هدف بررسی تأثیر اجرای فرآیند ممیزی بالینی بر مهارت انجام ساکشن لوله تراکئوستومی در پرستاران شاغل در بخش‌های مراقبت ویژه بیمارستان‌های آجا واقع در شهر تهران انجام گرفت.

**مواد و روش‌ها:** در این مطالعه کارآزمایی بالینی تصادفی شده، ۱۳۵ پرستار شاغل در بخش‌های مراقبت ویژه بیمارستان‌های آجا در سال ۹۳-۱۳۹۲ به روش تمام شماری انتخاب و به صورت تصادفی ساده در دو گروه آزمون و کنترل تخصیص یافتند. مداخله به صورت اجرای پنج مرحله ممیزی بالینی، در گروه آزمون انجام پذیرفت. برای تعیین مهارت انجام ساکشن لوله تراکئوستومی پرستاران قبل و بعد از مداخله پرستاران، از چک لیست پژوهشگر ساخته که روایی صوری، محتوی و پایایی (آلفای کرونباخ=۰/۷۸) آن به تأیید رسیده بود، استفاده گردید. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۱ و روش‌های آماری توصیفی و آزمون‌های پارامتریک تحلیل شد.

**یافته‌ها:** قبل از مداخله آزمون تی مستقل، تفاوت معناداری را در میانگین نمره کلی مهارت بالینی ساکشن تراکئوستومی پرستاران، در دو گروه نشان نداد ( $P=0/73$ ) ولی بعد از مداخله، با کمک همان آزمون، تفاوت معناداری بین دو گروه دیده شد ( $P=0/001$ ).

**بحث و نتیجه‌گیری:** نتایج این پژوهش حاکی از تأثیر مثبت فرآیند ممیزی بالینی بر مهارت پرستاران در زمینه ساکشن لوله تراکئوستومی بود. لذا، به نظر می‌رسد اجرای این فرآیند می‌تواند به ارتقا سطح خدمات به پرستاران کمک کند.

**کلید واژه‌ها:** ممیزی بالینی، مهارت، ساکشن، لوله تراکئوستومی، پرستار، بخش مراقبت ویژه.

مجله دانشکده پرستاری و مامایی ارومیه، دوره سیزدهم، شماره نهم، پی‌درپی ۷۴، آذر ۱۳۹۴، ص ۷۵۷-۷۴۸

آدرس مکاتبه: گروه داخلی - جراحی، دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی آجا، تهران، ایران، تلفن: ۰۲۱۷۷۵۰۰۲۰۱

Email: zahrafarsi@gmail.com

### مقدمه

قرار داشته و به‌منظور تأمین اکسیژناسیون و پیشگیری از آسپیراسیون، نیازمند دستگاه تهویه مکانیکی و راه هوایی مصنوعی می‌باشند (۳). از عوارض وجود این راه‌های هوایی مصنوعی، تضعیف رفلکس سرفه و از بین رفتن عملکرد طبیعی سلول‌های مؤک دار، تجمع ترشحات تنفسی و بروز حوادث قلبی- عروقی می‌باشد. از آن‌جا که این بیماران توانایی دفع ترشحات را ندارند نیازمند انجام ساکشن به صورت دوره‌ای هستند (۴). ساکشن لوله تراکئوستومی به‌عنوان یک مداخله مهم در مراقبت از این بیماران

بخش مراقبت ویژه در بیمارستان‌ها محلی است که به‌دلیل دارا بودن بیماران بدحال، نیازمند انجام مراقبت دقیق، اثر بخش و با کیفیت مطلوب می‌باشد و کوتاهی در مراقبت با کیفیت از بیماران، موجب صرف هزینه‌های بسیار زیاد می‌شود، به گونه‌ای که آمارها نشان می‌دهد بیش از ۴۷ درصد بیماران بخش‌های ویژه مبتلا به عفونت ریوی می‌شوند و زمان بستری ایشان افزایش می‌یابد (۱،۲). معمولاً بیماران بستری در بخش‌های مراقبت ویژه در شرایط وخیم

<sup>۱</sup> کارشناس ارشد پرستاری کودکان، عضو هیئت علمی دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی آجا، تهران، ایران

<sup>۲</sup> دکترای تخصصی پرستاری، دانشیار، عضو هیئت علمی گروه داخلی - جراحی، دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی آجا، تهران، ایران (نویسنده مسئول)

<sup>۳</sup> کارشناس ارشد پرستاری نظامی، مربی دانشکده پرستاری دانشگاه علوم پزشکی آجا، تهران، ایران

<sup>۴</sup> دانشجوی کارشناسی ارشد پرستاری مراقبت‌های ویژه، دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی آجا، تهران، ایران

به شمار می‌آید و به‌طور معمول توسط پرستاران انجام می‌شود (۵). هدف از ساکشن، تمیز کردن راه هوایی از ترشحات در بیمارانی است که به‌دلیل کاهش سطح هوشیاری، ضعف عضلات تنفسی، رفلکس سرفه و یا داشتن لوله داخل تراشه و تراکئوستومی و تجمع بیش از حد ترشحات، قادر به تخلیه ترشحات خود نیستند (۳). چنانچه ساکشن لوله تراکئوستومی طبق اصول صحیح انجام نگردد می‌تواند عوارض و خطرات زیادی به همراه داشته باشد، از جمله عوارض جانبی آن می‌توان به کاهش اکسیژن خون شریانی، کاهش و بی‌نظمی ضربان قلب، افزایش فشار درون جمجمه‌ای، آتلکتازی، خونریزی خفیف تا شدید، پاره شدن تراکئوبرونشیال، آمفیسم، پنوموتوراکس، ایست قلبی و حتی مرگ اشاره کرد. لذا با توجه به مخاطرات این مراقبت اساسی، ضروری است پرستاران با مراحل مختلف آن آشنا باشند و با بالا بردن کیفیت کار، موجب تسریع بهبودی بیماران شوند (۵ و ۶). مطالعات نشان می‌دهد در حال حاضر مراکز درمانی از یک روش استاندارد و مبتنی بر شواهد برای انجام ساکشن استفاده نمی‌کنند و روش‌های متفاوتی به‌منظور ساکشن راه هوایی توسط کادر درمانی و مراقبتی به کار گرفته می‌شود (۱ و ۷). به‌طور مثال علوی در بررسی خود نشان داد که پرستاران در انجام رویه ساکشن، کم‌تر از روش‌های توصیه شده استاندارد استفاده می‌کنند و یا علی‌رغم داشتن اطلاعات خوب سطح عملکرد متوسط یا پایین دارند (۴). همچنین، در مطالعه sequiera و همکاران و نیز ozden و همکارانش، پرستاران از نظر دانش و مهارت بالینی ساکشن در سطح پایینی قرار داشتند (۸، ۹). امروزه، دغدغه بسیاری از مردم جهان دسترسی به خدمات سلامت با بهترین کیفیت ممکن است، بنابراین، داشتن آگاهی از کیفیت کار، برای ارزیابی مداخلات و قضاوت در مورد اثر بخشی آن‌ها، جزء اساسی در امر مراقبت، بخصوص مراقبت از بیماران بخش ویژه محسوب می‌شود. لذا الگوی حاکمیت خدمات بالینی برای غلبه بر مشکلات کیفی مراقبت شکل گرفته است (۱۰). به‌طور کلی، حاکمیت خدمات بالینی چارچوبی است که در آن سازمان‌های ارائه‌دهنده خدمت در قبال بهبود دائمی کیفیت، پاسخ‌گو بوده و با ایجاد محیطی مناسب، به صیانت از استانداردهای خدمات می‌پردازند (۱۱). از طرفی، امروزه کیفیت دیگر رعایت حداقل استانداردها نیست، بلکه دستیابی به انتظارات مددجویان در ارائه خدمات اثربخش، کافی و قابل ارائه توسط مراکز سلامتی می‌باشد. براساس الگوی حاکمیت خدمات بالینی، یکی از موثرترین ابزارهای ارتقاء کیفیت، ممیزی بالینی می‌باشد. در واقع، ممیزی بالینی جزئی از حاکمیت بالینی و یکی از محورهای آموزش است که در زیر چتر آن، استانداردهای پزشکی و درمانی بهبود می‌یابد (۱۲). ممیزی بالینی مرور سیستماتیک و فرآیندی پنج مرحله‌ای

است که در راستای ارتقاء کیفیت خدمات بالینی به مقایسه چگونگی مراقبت از بیماران با استانداردها می‌پردازد و تغییرات لازم برای بهبود ساختار، فرآیند و پیامدهای مراقبت از بیماران را، شناسایی و اعمال می‌کند. همچنین برای اطمینان از اعمال صحیح تغییرات و بهبود کیفیت خدمات نظام سلامت به پایش و بازبینی دوباره فرآیندها می‌پردازد و در موارد معین، تغییرات در سطوح فردی، گروهی و سازمانی اجرا شده و برای تأیید بهبود ارائه مراقبت سلامت، پایش‌های لازم به صورت مرتب صورت می‌گیرد (۱۰). همچنین، ممیزی بالینی می‌تواند به‌عنوان یک وسیله آموزشی برای ابداع تفکرات نوین در مراقبت و یادگیری از تجربیات نیز مطرح شود. از این‌رو پیشنهاد شده است که در انجام چرخه ممیزی بالینی نه فقط مدیران، بلکه همه افراد سازمان بعد از آموزش دیدن، درگیر کنترل کیفی مراقبت شوند (۶). نتایج به دست آمده از پژوهش‌ها، ممیزی بالینی را ابزاری مناسب برای اندازه‌گیری کیفیت مراقبت دانسته و آن را برای افزایش قابل ملاحظه کیفیت و اثر بخشی مفید می‌داند (۱۳). به‌طور مثال مطالعه قلی‌پور و همکارانش در مطالعه خود نشان دادند که انجام ممیزی در مراقبت‌های دوران بارداری سبب افزایش کیفیت ارائه مراقبت می‌شود (۱۴). جعفرزاده و همکارانش نیز در پژوهش خود بیان کردند که برنامه ممیزی بالینی می‌تواند گامی مؤثر در کاهش خطای پرستاری در فرایند سونداژ مثانه باشد (۱۵). با توجه به نتایج برخی پژوهش‌ها که عملکرد ضعیف و کاهش مهارت بالینی پرستاران در زمینه ساکشن به‌عنوان مراقبت اساسی در بخش ویژه را نشان می‌دهند (۴ و ۹) استفاده از ممیزی بالینی، می‌تواند راهکار مناسبی برای ارتقاء کیفیت مراقبت پرستاری باشد. همچنین با توجه به اینکه چنین پژوهشی تاکنون در بیمارستان‌های آجا انجام نشده است، این مطالعه به‌منظور بررسی تأثیر اجرای فرآیند ممیزی بالینی بر مهارت انجام ساکشن لوله تراکئوستومی در پرستاران بخش‌های مراقبت ویژه بیمارستان‌های آجا در شهر تهران طراحی و اجرا شد.

### مواد و روش کار

پژوهش حاضر یک کار آزمایشی بالینی تصادفی شده است که در بیمارستان‌های تابعه آجا در شهر تهران که دارای بخش مراقبت ویژه بودند در سال ۹۳-۱۳۹۲ انجام شد. کلیه پرستاران شاغل در بخش‌های مراقبت ویژه این بیمارستان‌ها به روش تمام شماری وارد پژوهش شدند. برای کاهش انتقال دانش بین واحدها، بیمارستان‌ها به صورت تصادفی ساده به دو گروه آزمون (۳ بیمارستان) و کنترل (۳ بیمارستان) تخصیص یافتند. معیارهای ورود به مطالعه عبارت بودند از: تکنسین‌های بیهوشی و کارکنان پرستاری شاغل در بخش

خارج از جامعه پژوهش مشغول به کار بودند استفاده شد و نظرات آنها اعمال گردید. به منظور تأیید پایایی ابزار نیز از روش توافق بین دو ارزیاب استفاده شد. ارزیابها شامل پژوهشگر (دانشجوی کارشناسی ارشد پرستاری مراقبت ویژه با سابقه ۵ سال کار در بخش ویژه) و یک نفر کارشناس پرستاری، با سابقه ۱۰ سال کار در بخش مراقبت ویژه بودند. به منظور آشنایی دو ارزیاب با روند اجرای کار، این دو نفر طی یک جلسه دو ساعته، ابزار را مطالعه کرده و نحوه ارزیابی و نمره دهی را مورد بررسی قرار دادند. ارزیابی به طور دقیق بر اساس محتوی و مراحل چک لیست انجام شد و دو ارزیاب به صورت مستقل تعداد ۲۰ نفر از پرستاران یک بخش مراقبت ویژه را در حین انجام رویه ساکشن تراکتوستومی با مشاهده عملکرد آنها، ارزیابی نمودند. با استفاده از فرمول کاپا درجه توافق سؤالات بین ۱- ۰/۵ متغیر بود. مقادیر بین ۰/۴-۰/۶ حاکی از توافق متوسط بین دو ارزیاب بود (سؤالات ۱۷ و ۳۵)، مقادیر بین ۰/۸-۰/۶ توافق خوب بین دو ارزیاب و مقادیر بالای ۰/۸ حاکی از توافق عالی بین دو ارزیاب بود (۱۷) که سایر سؤالات در این محدوده قرار گرفتند. برای ارزیابی ثبات درونی چک لیست از ضریب آلفای کرونباخ ( $\alpha=0/78$ ) استفاده شد و پایایی ابزار مورد تأیید قرار گرفت. در مرحله پیش آزمون بررسی رویه ساکشن در دو گروه آزمون و کنترل با تکمیل چک لیست با روش مشاهده مستقیم، انجام پذیرفت. در این مرحله بر اساس فرآیند ممیزی بالینی شامل مرحله بررسی وضعیت موجود بود که اجرای رویه ساکشن تراکتوستومی توسط کارکنان پرستاری ارزیابی شد. در مرحله بعد، وضعیت موجود با استانداردها مقایسه شد و نقاط ضعف بر اساس چک لیست مشخص شد و امتیازات کسب شده در هر دو گروه محاسبه شد. بدین ترتیب، در صورتی که عملکرد هر کدام از واحدها در حد بسیار مطلوب بود از روند مطالعه حذف می شدند. سپس، در مرحله چهارم فرآیند ممیزی بالینی، آموزش فقط در گروه مداخله صورت گرفت. آموزش از نوع حضوری و انفرادی به مدت حداقل ۴۵ دقیقه بود. آموزش بر اساس محتوی چک لیست رویه ساکشن و با توجه به امتیازات کسب شده توسط واحدها در مرحله قبل و با هدف آموزش اصول صحیح رویه ساکشن و اجتناب از انجام موارد غیر ضروری ساکشن و افزایش کیفیت مهارت انجام ساکشن، به پرستاران ارائه شد. روایی محتوی آموزشی نیز توسط اساتید و صاحب نظران دانشکده پرستاری دانشگاه علوم پزشکی آجا و شهید بهشتی مورد تأیید قرار گرفت. لازم به ذکر است یک کتابچه آموزشی نیز در اختیار پرستاران گروه آزمون قرار گرفت. محتوی کتابچه آموزشی مشتمل بر راهنمای چگونگی ساکشن صحیح و وسایل لازم به این منظور بود. سپس، پس آزمون که شامل مرحله آخر و ممیزی مجدد بود، حدود دو هفته پس از آموزش

مراقبت ویژه با مدارک کاردانی و بالاتر، سابقه حداقل دو ماه کار در بخش مراقبت ویژه. معیارهای خروج از مطالعه عدم تمایل به ادامه شرکت در مطالعه و داشتن سطح عملکرد بسیار مطلوب در مرحله پیش آزمون بود. با توجه به معیارهای ورود به مطالعه، ۳ نفر از پرستاران به علت نداشتن حداقل سابقه کاری مشخص شده در بخش مراقبت ویژه، وارد مطالعه نشدند. همچنین، ۱ نفر از گروه آزمون و ۱ نفر از گروه کنترل پس از تکمیل چک لیست در همان مرحله ممیزی اولیه، به علت داشتن سطح عملکرد بسیار مطلوب، کنار گذاشته شدند و در نهایت از ۱۴۰ پرستار شاغل در این بخشها، ۱۳۵ نفر (۷۰ نفر گروه آزمون و ۶۵ نفر گروه کنترل) وارد مطالعه شدند.

ابزار پژوهش مشتمل بر دو بخش بود. بخش اول مرتبط با اطلاعات عمومی پرستاران (۱۲ سؤال در مورد خصوصیات فردی) و بخش دوم چک لیست پژوهشگر ساخته جهت سنجش مهارت بالینی پرستاران در زمینه ساکشن تراکتوستومی (شامل ۴۵ سؤال) بود. کل رویه ساکشن طبق مراحل ممیزی بالینی بررسی شد. نحوه نمره گذاری موارد ذکر شده در طیف لیکرت چهار نقطه‌ای از ۰ تا ۳ بود. به این ترتیب که اگر واحد مورد پژوهش، کار مورد نظر را کامل انجام می داد، نمره ۳؛ اگر کار مورد نظر را به صورت ناقص انجام می داد، نمره ۲؛ اگر کار مورد نظر را انجام نمی داد، نمره ۱ می گرفت و اگر نیازی به انجام کار مورد نظر نبود، نمره صفر کسب می کرد. لازم به ذکر است مواردی که صفر گرفتند در محاسبه میانگین وارد نشدند (جدول شماره ۱).

سؤالات ۱ تا ۲۳ مربوط به مرحله قبل از شروع ساکشن بود که به بررسی بیمار، آماده سازی وسایل لازم و کنترل عفونت می پرداخت. سؤالات ۲۴ تا ۳۶ مربوط به مرحله حین انجام ساکشن بود که بر روی عمل ساکشن کردن و خارج سازی ترشحات به روش مناسب تأکید می کرد و سؤالات ۳۷ تا ۴۵ مربوط به مرحله پس از انجام ساکشن بود که به بررسی روند پایان ساکشن و پاسخ بیمار می پرداخت. حداکثر نمره‌ی کسب شده توسط ابزار ۱۳۵ بود که مبین بیشترین سطح مهارت در زمینه ساکشن تراکتوستومی می باشد.

برای تهیه چک لیست ساکشن تراکتوستومی از جدیدترین استانداردهای موجود در منابع کتابخانه‌ای استفاده شد (۱۶). سپس، برای تأیید روایی محتوی کیفی ابزار، از ۱۰ نفر اعضای هیئت علمی دانشکده‌های پرستاری دانشگاه‌های علوم پزشکی آجا، تهران و شهید بهشتی که دارای سابقه کار و تخصص در بخش‌های مراقبت ویژه بودند، نظرسنجی شد و پس از اعمال تغییرات، روایی محتوی ابزار تأیید شد و برای تأیید روایی صوری از نظرات ۱۰ نفر از پرستاران شاغل در بخش‌های مراقبت ویژه که در بیمارستان‌هایی

این مطالعه به تایید کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی آجا به شماره ۹۲۱۴ رسید. از جمله ملاحظات اخلاقی رعایت شده در پژوهش می‌توان به این موارد اشاره کرد: در ابتدا هدف مطالعه برای واحدهای مورد پژوهش توضیح داده و رضایت آگاهانه گرفته شد، همچنین در مورد حفظ اسرار و رعایت حریم اطمینان کافی به آن‌ها داده شد. در ضمن، حق خروج از مطالعه برای واحدها محفوظ بود.

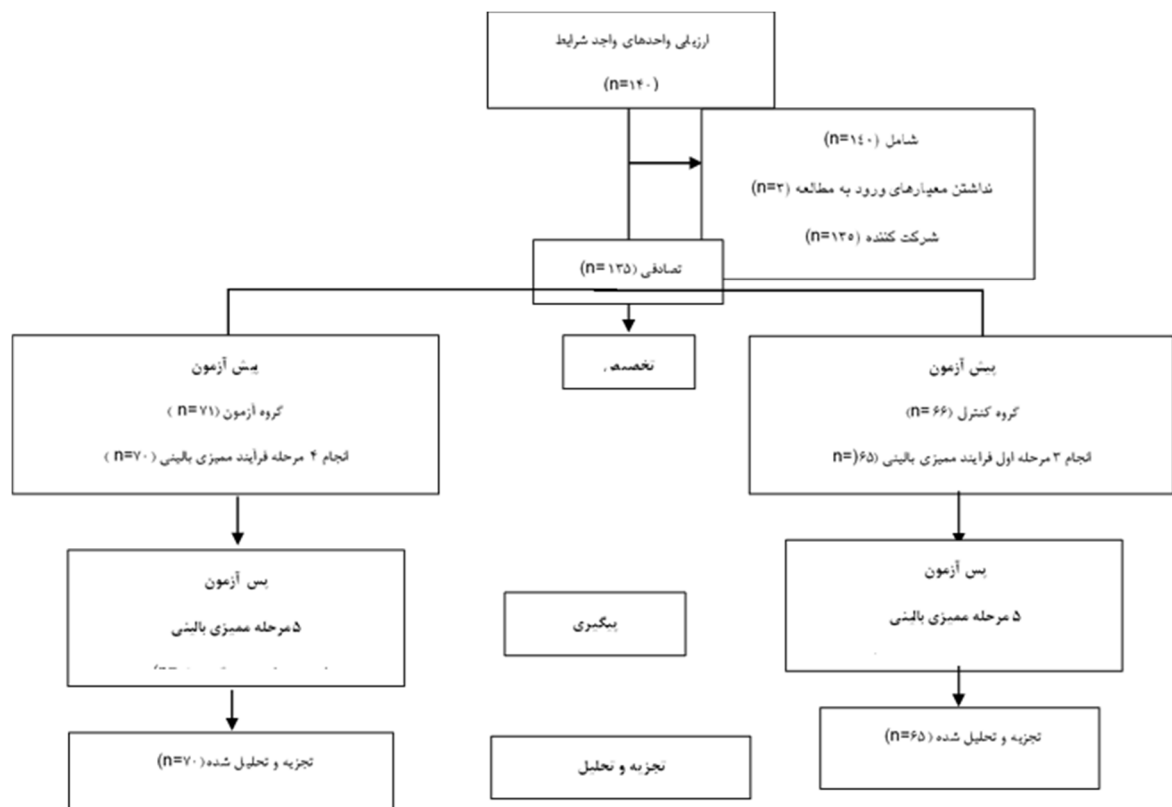
### یافته‌ها

یافته‌ها نشان داد که میانگین وانحراف معیار سن واحدهای مورد پژوهش ( $32/05 \pm 4/78$ ) با محدوده‌ی سنی ۲۵-۵۱ سال بود. تقریباً نیمی از واحدهای مورد پژوهش مؤنث (۵۵/۶ درصد) و متأهل (۵۷/۸ درصد) بودند. اکثریت آن‌ها (۵۰/۸ درصد) دارای مدرک کارشناسی پرستاری بودند. دو گروه از نظر خصوصیات فردی (جدول ۳ و ۲) قبل از مداخله تفاوت آماری معنی‌داری نداشتند ( $P > 0/05$ ).

حضور انجام شد. بدین منظور مهارت بالینی پرستاران با استفاده از چک لیست رویه ساکشن تراکئوستومی در دو گروه آزمون و کنترل مجدداً توسط پژوهشگر مورد ارزیابی قرار گرفت. لازم به ذکر است که در گروه کنترل هیچ گونه مداخله‌ای صورت نگرفت و فقط در دو مرحله پیش آزمون و پس آزمون، واحدها با استفاده از چک لیست، مورد ارزیابی قرار گرفتند.

در نهایت داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS نسخه ۲۱ و با در نظر گرفتن سطح معنی‌داری  $P < 0/05$  تحلیل شدند. لازم به ذکر است که تحلیل گر آماری و پرستاران شرکت کننده در پژوهش از قرار گرفتن واحدها در گروه آزمون و کنترل مطلع نبودند. در ضمن، از آنجایی که آزمون کولموگروف اسمیرنف حکایت از نرمال بودن داده‌ها داشت ( $P < 0/05$ )، از آمار پارامتریک برای تحلیل داده‌ها استفاده شد. داده‌ها با استفاده از آمار توصیفی (میانگین، انحراف معیار و درصد) و تحلیلی آزمون تی مستقل و آزمون تی زوجی مورد تحلیل قرار گرفتند.

ملاحظات اخلاقی: کلیه ملاحظات اخلاقی مطرح شده در بیانیه هلسینکی در روند اجرای پژوهش رعایت شد (۱۸). همچنین



نمودار (۱): فرآیند انجام پژوهش

**جدول (۱): نحوه نمره دهی سطح مهارت پرستاران در زمینه ساکشن تراکئوستومی**

نمره	درصد	سطح مهارت بالینی پرستاران
۱۰۸-۱۳۵	۸۰-۱۰۰	بسیار مطلوب
۸۱-۱۰۷/۹	۶۰-۷۹/۹	مطلوب
۵۴-۸۰/۹	۴۰-۵۹/۹	نامطلوب
کم‌تر از ۵۴	کم‌تر از ۴۰	بسیار نامطلوب

**جدول (۲): مقایسه دو گروه آزمون و کنترل از نظر متغیرهای فردی کمی**

مقدار P	آزمون	گروه		متغیر
		کنترل (میانگین ± انحراف معیار)	آزمون (میانگین ± انحراف معیار)	
۰/۶۸۴	آزمون تی مستقل	۴/۱۸±۳۱/۳۷	۵/۲۹±۲۲/۳۴	سن (سال)
۰/۲۵۲	آزمون تی مستقل	۸/۴۲±۴/۹۰	۹/۷۴±۶/۲۶	سابقه کار پرستاری (سال)
۰/۰۶۸	آزمون تی مستقل	۵/۵۱±۳/۳۲	۶/۲۴±۴/۷۹	سابقه کار در بخش مراقبت ویژه (سال)

**جدول (۳): مقایسه دو گروه آزمون و کنترل از نظر متغیرهای فردی کیفی**

مقدار P	آزمون	کنترل		آزمون		گروه	متغیر
		درصد	فراوانی	درصد	فراوانی		
۰/۲۰۴	آزمون دقیق فیشر	۴۳/۳	۲۶	۵۶/۷	۳۴	جنس	مرد
		۵۲	۳۹	۴۸	۳۶		زن
۰/۹۰۲	آزمون دقیق فیشر	۴۷/۴	۳۷	۵۲/۶	۴۱	وضعیت تأهل	ازدواج کرده
		۴۹	۲۴	۵۱	۲۵		ازدواج نکرده
		۴۰	۲	۶۰	۳		از همسر جدا شده
		۶۶/۷	۲	۳۳/۳	۱		همسر فوت شده
۰/۲۴۰	آزمون دقیق فیشر	۳۳/۳	۳	۶۶/۷	۶	میزان تحصیلات	کارشناس ارشد
		۵۰/۸	۶۰	۴۹/۲	۵۸		کارشناسی
		۲۵	۲	۷۵	۶		کاردانی
۰/۴۰۱	کای دو	۲۵/۰	۲	۷۵	۶	شغل	پرستار اول بخش
		۴۹/۶	۵۶	۵۰/۴	۵۷		پرستار
		۵۰	۷	۵۰	۷		تکنسین بیهوشی
۰/۲۴۴	آزمون دقیق فیشر	۵۰	۶۳	۵۰	۶۳	وضعیت استخدامی	رسمی
		۰/۰	۰	۱۰۰	۱		پیمانی
		۲۵	۲	۷۵	۶		قراردادی
۰/۲۴۴	آزمون دقیق فیشر	۴۲/۹	۲۱	۵۷/۱	۲۸	میانگین درآمد ماهیانه (ریال)	> ۱۰۰۰۰۰۰
		۵۱/۲	۴۴	۴۸/۸	۴۲		< ۱۰۰۰۰۰۰
۰/۳۲۲	کای دو	۴۷/۵	۲۸	۵۲/۵	۳۱	نوبت کاری	صبح
		۵۶/۳	۹	۴۳/۸	۷		عصر
		۶۱/۹	۱۳	۳۸/۱	۸		شب

مقدار P	آزمون	کنترل		آزمون		گروه	متغیر
		درصد	فراوانی	درصد	فراوانی		
		۳۸/۵	۱۵	۶۱/۵	۲۴	در گردش	گذراندن دوره مراقبت ویژه
۰/۲۸۰	آزمون دقیق فیشر	۴۱/۹	۱۳	۵۸/۱	۱۸	بلی	
		۵۰	۵۲	۵۰	۵۲	خیر	
۰/۳۶۵	آزمون دقیق فیشر	۴۶/۳	۳۸	۵۳/۷	۴۴	بلی	اضافه کاری ماهانه
		۵۰/۹	۲۷	۴۹/۱	۲۶	خیر	

آزمونی در میانگین و انحراف معیار نمره مهارت پرستاران در زمینه ساکشن بعد از مداخله در سه مرحله قبل و حین و پس از انجام رویه ساکشن، در دو گروه آزمون و کنترل بود ( $P < 0/05$ )، (جدول ۴).

آزمون آماری تی مستقل تفاوت معناداری را از نظر میانگین و انحراف معیار نمره مهارت پرستاران در زمینه ساکشن راه تراکئوستومی قبل از مداخله در سه مرحله قبل و حین و پس از انجام رویه ساکشن، در دو گروه آزمون و کنترل نشان نداد ( $P > 0/05$ ). ولی همان آزمون حاکی از وجود اختلاف معنی‌دار

**جدول (۴):** سطح مهارت پرستاران در سه مرحله قبل و حین و پس از ساکشن راه تراکئوستومی قبل و بعد از مداخله در گروه آزمون و کنترل

مقدار P	گروه کنترل	گروه آزمون	مهارت ساکشن لوله تراکئوستومی	مراحل
۰/۴۴۱	۵۵/۲۶±۲/۰۷	۵۵/۶۷±۳/۷۷	قبل از انجام ساکشن	قبل از مداخله
۰/۶۴۴	۲۳/۴۱±۲/۵۳	۲۳/۲۰±۲/۸۵	حین ساکشن	
۰/۸۴۸	۲۳/۵۶±۱/۳۴	۲۳/۵۱±۱/۹۰	پس از اتمام ساکشن	
۰/۸۸۹	۱۰۲/۲۴±۳/۶۶	۱۰۲/۳۸±۷/۲۴	نمره کل	
۰/۰۰۰۱	۵۶/۵۰±۲/۲۶	۶۴/۴۷±۰/۹۴	قبل از انجام ساکشن	بعد از مداخله
۰/۰۰۰۱	۲۳/۵۰±۲/۴۷	۳۰/۵۵±۱/۴۷	حین ساکشن	
۰/۰۰۰۱	۲۶/۲۲±۰/۹۹	۲۶/۲۲±۰/۹۹	پس از اتمام ساکشن	
۰/۰۰۰۱	۱۰۴/۷۰±۳/۷۳	۱۲۱/۲۵±۲/۱۰	نمره کل	

معیار نمره‌ی کل مهارت پرستاران در زمینه ساکشن تراکئوستومی، قبل از مداخله  $102/24 \pm 3/66$  بود و بعد از مداخله به  $104/70 \pm 3/73$  افزایش داشت که این اختلاف نیز از نظر آماری معنادار بود ( $P = 0/0001$ ). سطح مهارت پرستاران در زمینه ساکشن تراکئوستومی قبل و بعد از مداخله مطابق جدول ۵ بود.

همان طور که در جدول ۵ نشان داده شده، در گروه آزمون، میانگین و انحراف معیار نمره‌ی کل مهارت پرستاران در زمینه ساکشن لوله تراکئوستومی، قبل از مداخله  $102/38 \pm 7/24$  بود که بعد از مداخله به  $121/25 \pm 2/10$  افزایش یافت و آزمون آماری تی زوجی این اختلاف را معنادار نشان داد ( $P = 0/0001$ ). همچنین، این آزمون نشان داد که در گروه کنترل نیز میانگین و انحراف

**جدول (۵):** مقایسه سطح مهارت پرستاران قبل و بعد از مداخله

بعد از مداخله		قبل از مداخله		سطح مهارت ساکشن لوله تراکئوستومی
درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	
۳۴/۱	۴۶	۱/۴۵	۲	بسیار مطلوب
۶۵/۹	۸۹	۹۱/۹۷	۱۲۴	مطلوب
۰	۰	۶/۵۶	۹	نامطلوب
۰	۰	۰	۰	بسیار نامطلوب

## بحث و نتیجه‌گیری

هدف این مطالعه بررسی تأثیر اجرای فرآیند ممیزی بالینی بر مهارت انجام ساکشن تراکتوستومی در پرستاران شاغل در بخش‌های مراقبت ویژه در بیمارستان‌های آجا بود. در این پژوهش براساس الگوی حاکمیت بالینی از فرآیند ممیزی بالینی برای ارتقاء مهارت پرستاران استفاده شد. پژوهشگران معتقدند تئوری‌های مدیریت کیفیت باید در قالب الگوهای اجرایی ارائه و به کار گرفته شوند تا بتوانند موجب بهبود در کیفیت عملکرد شوند. از طرفی، ارائه مراقبت، فرایند پیچیده‌ای است و تشخیص استانداردها و انتظارات عملکردی باید از منابع متفاوتی به دست آید. شواهد حاکی از آن است که استفاده از الگوها می‌تواند رعایت استانداردها و در نهایت بررسی عملکرد پرستاران را تسهیل نماید (۱۹). همان طور که نشان داده شد آزمون‌های آماری بین خصوصیات فردی دو گروه آزمون و کنترل تفاوت آماری معنی‌داری را نشان نداد. قبل از مداخله نیز، از نظر نمره کلی مهارت پرستاران در زمینه ساکشن تراکتوستومی، بین دو گروه آزمون و کنترل تفاوت آماری معنی‌داری دیده نشد، که این یافته‌ها مبین همگن بودن دو گروه می‌باشند. نتایج حاکی از آن بود که نمرات گروه آزمون بعد از مداخله در سه مرحله قبل، حین و بعد از ساکشن کردن افزایش معنی‌داری یافت. در گروه کنترل نیز میانگین و انحراف معیار نمره مهارت پرستاران در زمینه ساکشن راه تراکتوستومی در سه مرحله قبل، حین و بعد از مداخله افزایش معنا داری داشت. در گروه آزمون بیشترین تفاوت نمره قبل و بعد از مداخله مربوط به مرحله حین انجام ساکشن و کم‌ترین تفاوت نمره مربوط به مرحله قبل از انجام ساکشن بود و در گروه کنترل بیشترین تفاوت نمره قبل و بعد از مداخله مربوط به مرحله پس از اتمام ساکشن و کم‌ترین تفاوت نمره مربوط به مرحله قبل از انجام ساکشن بود. نتایج مشابهی در سایر پژوهش‌ها گزارش شده است به‌طور مثال، در مطالعه‌ای که با هدف "بررسی تأثیر آموزش اصول ساکشن لوله درون تراشه بر دانش و عملکرد کارکنان پرستاری بخش‌های مراقبت ویژه نوزادان" بر روی ۵۰ نفر از پرستاران این بخش‌ها انجام شد، پژوهشگران گزارش نمودند که پس از مداخله، نمره دانش و عملکرد هر دو گروه آزمون و کنترل افزایش یافت، ولی نمرات گروه آزمون نسبت به گروه کنترل افزایش بیشتری داشت (۲۰). در پژوهشی دیگر که با هدف ارزیابی معیارهای پایه برای بهبود کیفیت مراقبت‌های دوران بارداری به روش ممیزی بالینی بر

روی ۶۵ بیمار دچار عوارض بارداری انجام شد، نتایج حاصل بهبود قابل ملاحظه‌ای را در ارائه مراقبت‌های بارداری پس از استفاده از این روش نشان دادند ( $P < 0.05$ ) و ممیزی بالینی به‌عنوان یک روش قابل قبول برای ارزیابی و بهبود کیفیت مراقبت‌های ارائه شده در محیط‌های درمانی معرفی شد (۲۱). که با نتایج مطالعه حاضر هم خوانی دارد. در سایر مطالعات فقط سطح دانش و عملکرد گروه آزمون افزایش یافته بود (۴ و ۸). لازم به ذکر است که در پژوهش حاضر نمرات گروه آزمون نسبت به کنترل بعد از مداخله بالاتر بود. به نظر می‌رسد افزایش جزئی در مهارت گروه کنترل مربوط به حضور فرد ممیزی کننده و ارزیابی و نظارت او بر نحوه‌ی انجام رویه مورد نظر در محیط، در مرحله ممیزی مجدد باشد. به‌طور کلی، نتایج حاکی از اثربخشی اجرای فرایند ممیزی بالینی بر مهارت ساکشن لوله تراکتوستومی پرستاران آجا بود.

ازجمله محدودیت‌های این پژوهش می‌توان به حضور پژوهشگر در محیط پژوهش اشاره کرد که ممکن است بر نحوه‌ی عملکرد پرستاران در مرحله دوم ممیزی مؤثر بوده باشد. در هر حال نظر به اینکه عملیاتی و اثربخش نمودن برنامه‌های آموزشی و ارتقاء سطح خدمات ارائه شده توسط پرستاران، یک نیاز اساسی در جامعه پرستاری می‌باشد (۲۲) و با توجه به اثر بخشی فرآیند ممیزی بالینی بر کیفیت مراقبت‌های پرستاری و ارتقاء مهارت‌های بالینی، این فرآیند را می‌توان به‌عنوان یک الگوی کارا، قابل اجرا، ساده و کم هزینه، برای بهسازی کارکنان پرستاری معرفی کرد. البته برای استفاده بهتر و اثر بخش تر و پی بردن به نقاط قوت و ضعف موجود در آن، پیشنهاد می‌شود که این فرآیند در سایر بخش‌ها و بیمارستان‌ها نیز مورد مطالعه قرار گیرد تا بتواند به‌عنوان یک الگوی اجرایی برای کاربردی نمودن برنامه‌های مراقبتی و آموزشی پرستاران مورد توجه قرار گیرد.

## تشکر و قدردانی

این مقاله برگرفته از پایان نامه کارشناسی ارشد در رشته پرستاری مراقبت ویژه با شماره ۵۹۲۱۲۸ می‌باشد که در سال ۹۳-۱۳۹۲ در دانشگاه علوم پزشکی آجا و با حمایت مالی این دانشگاه به انجام رسید. نویسندگان مراتب تشکر و قدردانی خود را از مسئولین دانشگاه علوم پزشکی آجا و دانشکده پرستاری آجا، مسئولین و همکاران محترم بیمارستان‌های آجا، چمران و پرستاران شرکت کننده در این پژوهش اعلام می‌دارند.

## References:

1. Sharma S, Sarin J, Kaur Bala G. Effectiveness of endotracheal suctioning protocol, In terms of

knowledge and practices of nursing personnel. J Nurs Midwifery Res 2014; 10(2): 47-60.

2. Jansson M, Ala-Kokko T, Ylipalosaari P, Kyngas H. Evaluation of endotracheal-suctioning practices of critical-care nurses—An observational correlation study. *J Nurs Educ Pract* 2013; 3(7): 99-105.
3. Abbasinia M, Irajpour A, Babaii A, Shamali M, Vahdatnezhad J. Comparison the Effects of Shallow and Deep Endotracheal Tube Suctioning on Respiratory Rate, Arterial Blood Oxygen Saturation and Number of Suctioning in Patients Hospitalized in the Intensive Care Unit: A Randomized Controlled Trial. *J Caring Sci* 2014; 3(3): 157-64. (Persian)
4. Ansari A, Masoudi Alavi N, Adib-Hajbagheri M, Afazel M. The gap between knowledge and practice in standard endo-tracheal suctioning of ICU nurses, Shahid Beheshti Hospital. *Iran J Crit Care Nurs* 2012; 5(2):71-6. (Persian)
5. Salmani F, Irajpour A, Abdoli S, Sadeghi N. How to improve nurses tendency toward employing closed suction method? *Iran J Crit Care Nurs* 2012; 5(2):109-16. (Persian)
6. Tomajan K. Recognition of a Nursing Specialty, Approval of a Specialty Nursing Scope of Practice Statement, and Acknowledgment of Specialty Nursing Standards of Practice. 1<sup>st</sup> ed. American Nurses Association; 2010. P.1-21.
7. Rolls K, Smith K, Jones P, Tuipulotu M. Suctioning an adult with a tracheal tube. *NSW Health Statewide Guidelines for Intensive Care*. 3<sup>rd</sup> ed. NSW Intensive Care Coordination and Monitoring Unit; 2010. P.1-43.
8. Sequiera A, George P. Antimicrobial sensitivity pattern among organisms which were isolated from endotracheal aspirates. *J Clin Diagnostic Res* 2010; 4(3): 397-401.
9. Ozden D, Gorgulu RS. Development of standard practice guidelines for open and closed system suctioning. *J Clin Nurs* 2012; 21(10): 1327-38.
10. Audit Strategy. *Clinical Audit Strategy*. 5<sup>th</sup> ed. The Royal Cornwall Hospitals Trust; 2012. P.1-14.
11. Khalifi Nejad N, Ataei M, Hadizade F. Window for clinical governance and ascendancy clinical care. Isfahan: Isfahan University of Medical Sciences Publication 2008; 24. (Persian)
12. Disease Control Division Ministry health of Malaysia. 2<sup>th</sup> ed. National Strategic Plan for Non-Communicable Disease (NSPNC) 2014; P.1-41.
13. Abeer K, Maleka S. Clinical audit in general practice. *Bulletin of the Kuwait Institute for Medical Specialization* 2002; 1:63-8.
14. Gholipor K, Sadegh Tabrizi J, Mohammadzadeh M, Farahbakhsh M, Alipour R, Mardi R. The effect of clinical audit on quality improvement of obstetric care in Tabriz. Tabriz: The 1<sup>st</sup> international congress on clinical audit & quality improvement; 2012. P.36-51. (Persian)
15. Jafarzadeh A, Hoseini M, Davodi R, Rahmani Sh, Sabori G. Audit of bladder catheterization in Ommolbanin hospital of Mashhad. Tabriz: The international congress on clinical audit & quality improvement; 2012. P.25-36. (Persian)
16. Potter PA, Perry A, Ostendorf W. Skills performance checklists for clinical nursing skills & techniques. 8th ed. Elsevier Science Health Science Division; 2013.
17. Haji Zade E, Asghari M. Research methods and statistical analysis by looking at health and life sciences. Tehran: Organization of Academic Publications; 2011. P. 420-30. (Persian)
18. The World Medical Association Declaration of Helsinki – Ethical principles for medical research involving human subjects. 2014. [cited; Available from: <http://www.wma.net/en/30publications/10policies/b3/>]. 2014.
19. Matsosos MS. Strategic Plan for Nurse Education, Training and Practice. Ministry Health of South Africa 2012; 13:1-146.



20. 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 units in Shiraz University of Medical Sciences. *Iran J Med Educ* 2010; 9(4): 365-70. (Persian)
21. Hunyinbo KI, Fawole AO, Sotiloye OS, Otolorin EO. Evaluation of criteria-based clinical audit in improving quality of obstetric care in a developing country hospital. *Afr J Reprod Health* 2008;12(3):59-70.
22. Frota O, Dias Rolan Loureiro M, Menis Ferreira A. Knowledge about endotracheal suctioning on the part of intensive care nursing professionals: a descriptive study. *Braz j nurs* 2013; 12 (2): 546-54.

## THE EFFECT OF CLINICAL AUDIT PROCESS ON THE TRACHEOTOMY SUCTIONING SKILLS OF NURSES WORKING IN THE CRITICAL CARE UNITS (ICU)

Kalroozi F<sup>1</sup>, Farsi Z<sup>1\*</sup>, Nezamzadeh M<sup>2</sup>, Rashidifar S<sup>4</sup>

Received: 9 Jul, 2015; Accepted: 14 Sep, 2015

### Abstract

**Background & Aims:** How can nurses improve the airway suctioning expedite recovery? This study is performed to assess the effect of clinical audit process on the tracheostomy suctioning skill of nurses working in the critical care units in AJA hospitals in Tehran.

**Material & Methods:** In this randomized clinical trial study, 135 critical care nurses in AJA hospitals in 2013-2014 were selected by simple randomized method, and they were randomly allocated to the intervention and control groups. By applying the five-steps clinical audit, the intervention was carried out in the experimental group. To determine tracheostomy suctioning skill, before and after nurse's intervention, the researcher made a checklist. Face and content validity and reliability of the checklist has been confirmed ( $\alpha=0.78$ ). The data were analyzed by SPSS software version 21.

**Results:** Before intervention, T-student test didn't show significant difference in the mean of total score in the tracheostomy suctioning skill between two groups ( $P=0.73$ ). But after the intervention, the same test showed significant difference in mean of total score of the program ( $P=0.0001$ ).

**Keywords:** Clinical Audit, Skill, Suction, Tracheostomy, Nurse, Intensive care

**Address:** Medical-Surgical Department, Faculty of Nursing, AJA University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

Tel: (+98)21-77500201

**Email:** zahrafarsi@gmail.com

<sup>1</sup> BScN, MScN, Instructor, Pediatrics Department, Faculty of Nursing, AJA University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

<sup>2</sup> BScN, MScN, PhD, Assistant professor, Medical-Surgical Department, Faculty of Nursing, AJA University of Medical Sciences, Tehran, Iran. (Corresponding Author)

<sup>3</sup> BScN, MScN, Instructor, Medical-Surgical Department, Faculty of Nursing, AJA University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

<sup>4</sup> MScN, Faculty of Nursing, AJA University of Medical Sciences, Tehran, Iran.