

عملکرد پرستاران در مراقبت از دهان کودکان دارای تهویه مکانیکی: یک مطالعه مشاهده‌ای

حمید حقانی^۳

*فاطمه بهزادی^۲

صدیقه خنجری^۱

چکیده

زمینه و هدف: کودکان دارای تهویه مکانیکی به دلیل نداشتن رفلکس سرفه، بلع و همچنین بی‌حرکتی، در معرض خطر ابتلا به پنومونی هستند. بسیاری از راهکارهایی که با هدف پیشگیری از پنومونی ناشی از دستگاه تهویه مکانیکی انجام می‌شود، از مسئولیت‌های مستقیم پرستاران در بالین است. این مطالعه با هدف بررسی عملکرد پرستاران در زمینه مراقبت از دهان کودکان دارای تهویه مکانیکی انجام شد.

روش بررسی: پژوهش حاضر مطالعه توصیفی بود که ۱۰۰ پرستار شاغل در بخش‌های مراقبت ویژه کودکان طی سال ۱۳۹۴ به صورت نمونه‌گیری در دسترس وارد مطالعه شدند. ابزار پژوهش شامل فرم مشخصات جمعیت شناختی و سه نوع چک لیست بررسی عملکرد، بر اساس توصیه‌های مبتنی بر شواهد موجود در راهنمای بالینی بهداشت دهان در کودکان دارای تهویه مکانیکی بود. عملکرد هر پرستار توسط یکی از سه نوع چک لیست، سه مرتبه و در نوبت‌های کاری مختلف مشاهده و بررسی شد. نمره عملکرد پرستاران در سه سطح زیر ۵۰ درصد، بین ۵۰ تا ۷۴/۹ درصد و بالای ۷۵ درصد طبقه بندی شد. تجزیه و تحلیل آماری با استفاده از آمار توصیفی صورت گرفت.

یافته‌ها: بیش از نیمی از پرستاران (۶۷٪) میانگین نمره عملکرد زیر ۵۰ درصد، ۲۴ درصد میانگین نمره عملکرد ۵۰ درصد تا ۷۴/۹ درصد و تنها ۹ درصد از شرکت کنندگان میانگین نمره عملکرد بالای ۷۵ درصد را کسب کردند. بالاترین نمره عملکرد پرستاران مربوط به پوشیدن دستکش (۹۸٪) و کمترین آن مسواک زدن (۰٪) بود.

نتیجه‌گیری کلی: با توجه به عملکرد ضعیف پرستاران در به کارگیری راهنمای بالینی، به نظر می‌رسد ارائه راهکارهای لازم جهت آموزش پرستاران، فراهم کردن امکانات مناسب اجرای پروتکل‌های مبتنی بر شواهد در زمینه بهبود کیفیت مراقبت‌های بالینی و نیز انجام پژوهش‌هایی جهت بررسی علل عملکرد پایین پرستاران امری ضروری است.

کلید واژه‌ها: عملکرد، پرستاران، دهان، مراقبت، کودکان، تهویه مکانیکی

تاریخ دریافت: ۹۵/۲/۸

تاریخ پذیرش: ۹۵/۵/۱۹

^۱ استادیار، عضو مرکز تحقیقات مراقبت‌های پرستاری ایران، استادیار گروه آموزشی پرستاری کودکان، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران.

^۲ کارشناس ارشد پرستاری کودکان، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران. (*نویسنده مسئول) شماره تماس: ۰۹۱۲۹۳۷۹۵۳۳

Email: fatemebehzadi4@gmail.com

^۳ مربی، گروه آموزشی آمار حیاتی، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران.

مقدمه

یکی از رایج‌ترین عفونت‌های بیمارستانی در بخش‌های ویژه کودکان، پنومونی ناشی از دستگاه تهویه مکانیکی است. مطالعات میزان شیوع این نوع پنومونی در بخش مراقبت‌های ویژه کودکان را بین ۵ تا ۳۲ درصد گزارش کرده‌اند. همچنین مطالعات انجام شده در کودکان نشان داده است در بین عفونت‌های بیمارستانی نیز میزان پنومونی ناشی از دستگاه تهویه مکانیکی در شیرخواران زیر ۲ ماه ۱۸ درصد کودکان بین ۲ ماه تا ۵ سال ۲۰ درصد، کودکان ۵ تا ۱۲ سال ۲۶ درصد و در کودکان بالای ۱۲ سال ۲۱ درصد گزارش شده است^(۱). در ایران ۲۰ درصد بیماران دارای لوله تراشه در طول مدت بستری در بخش‌های مراقبت ویژه، دچار پنومونی می‌شوند^(۲). میزان پنومونی مربوط به دستگاه تهویه مکانیکی در مشهد ۱۲/۷۴ درصد، در سمنان ۹/۲ درصد^(۳) و در بیمارستان لقمان تهران ۸ درصد^(۴) گزارش شده است. متأسفانه مطالعه‌ای در زمینه پنومونی ناشی از دستگاه تهویه مکانیکی در کودکان ایرانی یافت نشد.

در کودکان سالم بیش از ۲۵۰ گونه باکتری هم غذا (Commensal) وجود دارد که بر فاکتورهای متعددی از جمله بهداشت عمومی و احساس خوب بودن تاثیر گذار هستند^(۵). در کودکان بستری در بیمارستان، تغییرات بوجود آمده در اثر بیماری می‌تواند موجب برهم زدن تعادل در فلور طبیعی دهانی شده و حفره دهان را مستعد عوامل بیماری‌زا کند^(۶). در ۴۸ ساعت اول بستری، فلورهای دهانی - حلقی در بیماران بستری در بخش ویژه، دستخوش تغییر از میکروارگانیزم گرم مثبت به میکروارگانیزم گرم منفی و یک فلور بیماری‌زاتر می‌شود^(۷).

در این کودکان عواملی مانند وجود نداشتن رفلکس سرفه و بلع، بی‌حرکتی، ناشتا بودن، وجود لوله‌های گوارشی در حفره دهان، دریافت داروهایی نظیر آنتی بیوتیک‌ها، anticholinergics، مدرها، ضد تشنج‌ها، و آرام بخش‌ها موجب تجمع ترشحات و کشیده شدن

آن‌ها به ریه و در نتیجه ابتلا به پنومونی ناشی از دستگاه تهویه مکانیکی در کودکان می‌شوند^(۸). همچنین داشتن لوله تراشه بدون کاف، لوله تراشه از طریق بینی، شستشو با محلول نمکی حین ساکشن و دندان‌های در حال رشد از جمله عوامل زمینه ساز این نوع پنومونی در کودکان هستند^(۹).

راهنماهای بالینی اقداماتی را برای پیشگیری از پنومونی ناشی از دستگاه تهویه مکانیکی به پزشکان و پرستاران شاغل در بخش‌های ویژه توصیه می‌کنند. از جمله وظایف مربوط به پرستاران، مراقبت از دهان می‌باشد^(۱۰). به نظر می‌رسد به دلیل اینکه پرستاران ارتباط بیشتری با بیماران داشته و مراقبت ۲۴ ساعته برای بیماران ارائه می‌دهند، نقش موثرتری در پیشگیری از عفونت‌های بیمارستانی و مدیریت پنومونی ناشی از دستگاه تهویه مکانیکی دارند. نتایج مطالعه Grap و همکارانش که بر روی ۳۴ بیمار بزرگسال تحت تهویه مکانیکی انجام شد نشان داد بین وقوع پنومونی ناشی از دستگاه تهویه مکانیکی و وضعیت بهداشت دهان ارتباط وجود دارد^(۱۱). مطالعه‌ی دیگری که در برزیل انجام شد نشان داد با مراقبت از دهان در بیماران تحت تهویه مکانیکی، شیوع این نوع پنومونی از ۱۰/۴ به ۳/۹ به ازای هر ۱۰۰۰ روز و تیتلاسیون، کاهش یافت^(۱۲).

براساس بررسی‌های انجام شده به نظر می‌رسد مطالعات محدودی به منظور بررسی عملکرد پرستاران بخش مراقبت‌های ویژه کودکان انجام شده است. نتایج این مطالعات نشان داد بیشتر پرستاران بر این باور بودند که مراقبت از دهان دارای اهمیت بسیاری است ولی از نظر شیوه مراقبت از دهان، ابزارها و تعداد دفعات مراقبت از دهان، همسانی زیادی بین پرستاران وجود نداشت^(۱۳).

نتایج مطالعه طلایی و همکارانش در مورد بررسی عملکرد پرستاران در بخش‌های ویژه بزرگسال در پیشگیری از پنومونی ناشی از دستگاه تهویه مکانیکی نشان داد کم‌ترین میانگین امتیاز در زمینه‌ی بهداشت دهان بود^(۱۴).

هفت گویه: شش گویه عمومی و یک گویه اختصاصی)، شیرخواران و کودکان زیر یکسال و با دندان (۱۳) گویه: شش گویه عمومی و هفت گویه اختصاصی) و کودکان بالای یک سال (۱۵) گویه: شش گویه عمومی و نه گویه اختصاصی) بود. گویه‌ها در این چک لیست‌ها بر اساس راهنمای بالینی "بهداشت دهان در کودکان بستری در بخش ویژه"^(۱۶) تنظیم شد. به طوری که گویه‌های عمومی در هر سه چک لیست مشترک و شامل مراقبت‌های مربوط به آماده سازی کودک و وسایل مربوطه بود. در حالیکه گویه‌های اختصاصی شامل اقدامات ضمن مراقبت از دهان بود. مقیاس نمره دهی چک لیست مشاهده‌ای به صورت بلی (نمره یک) و خیر (نمره صفر) بود. در صورت مشاهده عملکرد درست، امتیاز یک و در صورت مشاهده عملکرد نادرست امتیاز صفر داده می‌شد. اعتبار علمی و قابل پیاده بودن ابزار در شرایط ایران توسط ۱۶ نفر شامل شش نفر اعضای هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامایی، چهار نفر کارشناس ارشد پرستاری با سابقه بیش از ده سال کار بالینی در بخش ویژه کودکان و شش نفر پزشک متخصص کودکان دارای فوق تخصص مراقبت‌های ویژه کودکان صورت گرفت. برای تایید اعتماد علمی ابزار نیز از روش ارزیابی بین مشاهده کنندگان استفاده شد و عملکرد ۱۵ پرستار با چک لیست به صورت همزمان بین پژوهشگر و کمک پژوهشگر ارزیابی شد که در نهایت ضریب همبستگی ۰/۷۸ محاسبه شد.

پس از کسب رضایت آگاهانه از شرکت کنندگان، عملکرد هر پرستار، بر اساس سن کودکانی که مراقبتشان را به عهده داشت، به وسیله یکی از سه چک لیست مشاهده‌ای و با اطلاع پرستار و طی سه مرحله و در نوبت‌های کاری مختلف صبح، عصر و شب توسط پژوهشگر مشاهده و مورد ارزیابی قرار گرفت. در هر مرحله مشاهده، در صورت انجام دادن صحیح روش توسط پرستار امتیاز یک و در صورت انجام نادرست آن، امتیاز صفر داده شد و میانگین امتیازات کسب شده برای هر پرستار برای هر

در مطالعه دیگری که با هدف مقایسه نظرات و عملکرد پرستاران بخش مراقبت‌های ویژه درباره مراقبت از دهان بیماران تحت تهویه مکانیکی انجام شد، مراقبت از دهان از بین ده مراقبت رایج در این بیماران رتبه هفت را کسب کرد که نشان دهنده این است که این مراقبت از نظر پرستاران کم اهمیت‌تر از سایر موارد بوده است^(۱۵).

با توجه به وجود ارتباط مستقیم مراقبت از دهان و کاهش وقوع پنومونی ناشی از دستگاه تهویه مکانیکی و در نتیجه کاهش هزینه‌های مربوط به درمان این بیماری، برجسته بودن نقش پرستار در پیشگیری آن با انجام مراقبت‌هایی نظیر مراقبت از دهان، کم بودن مطالعات انجام شده در این زمینه و نیز اهمیت بهداشت دهان در کودکان بستری در بخش مراقبت ویژه، مطالعه حاضر با هدف بررسی عملکرد پرستاران در زمینه مراقبت از دهان کودکان دارای تهویه مکانیکی انجام شد.

روش بررسی

در مطالعه توصیفی حاضر که از شهریور تا آبان ماه سال ۱۳۹۴ انجام شد. عملکرد ۱۰۰ پرستار شاغل در بخش‌های مراقبت ویژه کودکان بیمارستان‌های منتخب شهر تهران مورد مشاهده مستقیم قرار گرفت. پس از اخذ مجوز از کمیته اخلاق دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران (کد IR.IUMS.REC.1394.9211196224)، تهران و شهید بهشتی و اخذ رضایت آگاهانه از پرستاران، نمونه‌گیری به در دسترس صورت گرفت. معیارهای ورود به مطالعه شامل دارا بودن تحصیلات کارشناسی و بالاتر، حداقل سابقه کاری سه ماه در بخش‌های ویژه کودکان و انجام مراقبت بالینی مستقیم از کودک بود. ابزار پژوهش از نوع پژوهشگر ساخته و شامل پرسشنامه مشخصات جمعیت شناختی و سه نوع چک لیست مشاهده‌ای عملکرد مراقبت از دهان در کودکان دارای تهویه مکانیکی بود که بر اساس سن و وضعیت رشد دندان تنظیم شده بود. چک لیست‌ها با شماره‌های یک، دو و سه و به ترتیب برای شیرخواران زیر یک سال و بدون دندان

جدول شماره ۱: مشخصات جمعیت شناختی و شغلی پرستاران شرکت کننده (n=۱۰۰)

ویژگی‌های جمعیت شناختی و شغلی	تعداد و درصد
	۱۲ > ۲۵
سن*	۲۵-۳۴ تا ۴۷
(سال)	۳۵ تا ۴۴
	۳ < ۴۴
جمع	۹۷*
جنس	زن ۹۵
	مرد ۵
جمع	۱۰۰
وضعیت تاهل	مجرد ۴۱
	متاهل ۵۹
جمع	۱۰۰
تحصیلات	کارشناسی ۸۷
	کارشناسی ارشد ۱۳
جمع	۱۰۰
سابقه کار در	۹ > ۱
بخش ویژه	۱-۵ ۵۰
کودکان	۶-۱۰ ۲۹
(سال)	۱۱-۱۵ ۸
جمع	۱۱ < ۴
گذراندن دوره	۱۰۰ جمع
آموزشی	بلی ۳۲
	خیر ۶۸
جمع	۱۰۰
استفاده از رویه و پروتکل خاص	بلی ۶۱
	خیر ۳۹
جمع	۱۰۰
فاصله زمانی مراقبت از دهان	هر ۱ تا ۲ ساعت ۲
	هر ۳ تا ۴ ساعت ۴۲
جمع	هر ۵ ساعت و بیش تر ۵۶
جمع کل*	۱۰۰

* ۳ نفر (۳ درصد) از شرکت کنندگان به این سوال پاسخ نداده بودند.

گویه محاسبه شد. سپس جمع نمرات اخذ شده توسط هر فرد محاسبه شد و میانگین نمرات به دست آمد. به منظور توصیف عملکرد پرستاران، جمع کل امتیازات هر فرد بر مبنای صد محاسبه و در سه سطح زیر ۵۰ درصد، ۵۰ تا ۷۴/۹ درصد و ۷۵ درصد به بالا طبقه بندی شد. تجزیه و تحلیل آماری با استفاده از آمارهای توصیفی و با کمک نرم افزار SPSS نسخه ۱۶ انجام شد. از آنجا که حضور پژوهشگر می‌توانست بر نحوه‌ی عملکرد پرستاران تاثیر گذارد، مشاهده‌گر به صورت طولانی و در نوبت‌های مختلف کاری به طور مستمر در بخش حضور داشت تا علاوه بر عادی سازی و کاهش تاثیر حضور خود، تا حد امکان عملکرد واقعی پرستاران را مشاهده کند. همچنین برای کاهش این عامل مخدوش کننده، هر پرستار برای انجام مراقبت از دهان سه بار و در نوبت‌های مختلف کاری مشاهده شد.

یافته‌ها

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که تقریباً نیمی از ۱۰۰ پرستار شرکت کننده در این مطالعه در گروه سنی ۲۵ تا ۳۴ سال قرار داشتند (میانگین سنی $5/767 \pm 31/041$). از کل شرکت کنندگان ۹۵ درصد زن و ۵۹ درصد آن‌ها متاهل بودند. کودکان در بخش مراقبت ویژه در سنین ۲۸ روز تا ۱۳ سال قرار داشتند. از نظر سابقه کار در بخش ویژه کودکان، نیمی از شرکت کنندگان سابقه کاری یک تا پنج سال داشتند. بیش از نیمی از پرستاران (۶۷٪) دوره‌های آموزشی مرتبط با مراقبت از دهان در کودکان دارای تهویه مکانیکی را نگذرانده بودند و ۶۱ درصد از رویه و پروتکل خاص جهت انجام مراقبت از دهان استفاده می‌کردند. سایر مشخصات جمعیت شناختی و شغلی در جدول شماره یک نشان داده شده است.

نتایج به دست آمده در رابطه با گویه‌های مشترک بین سه دست‌ها با مواد ضد عفونی کننده‌ی مناسب، دارای چک لیست، موارد مربوط به پوشیدن دستکش و شستن بیش‌ترین درصد (۹۷/۵٪) بود (جدول شماره دو).

جدول شماره ۲: توزیع پرستاران بر اساس نحوه عملکرد در اجرای گویه‌های مشترک بین سه چک لیست (n=100)

تعداد و درصد پرستارانی که گویه را انجام داده‌اند*	تعداد و درصد پرستارانی که گویه را انجام داده‌اند*	گویه‌های مربوط به نحوه عملکرد
۶۲	۳۸	توضیحات لازم در مورد چگونگی انجام کار را متناسب با سن کودک برای وی و خانواده‌اش توضیح می‌دهد.
۷	۹۳	سر تخت را در صورت امکان (در صورت عدم کتترا اندیکاسیون) ۳۰ درجه بالا می‌برد.
۳	۹۷	دست‌ها را با مواد ضد عفونی کننده مناسب می‌شوید.
۲	۹۸	دستکش لاتکس را می‌پوشد.
۸۳	۱۷	دهان کودک را با چراغ قوه بررسی می‌کند.

* هر گویه در ۳ مرحله و در شیفت‌های متفاوت توسط پژوهشگر مورد مشاهده قرار گرفت.

در تمام مشاهدات صورت گرفته در مورد گویه‌های غیر مشترک، استفاده از مسواک مشاهده نشد (۰٪). بیش‌ترین موارد انجام شده، مربوط به چرب کردن لب‌ها و آماده سازی محلول دهانشویه بود (جدول شماره سه).

جدول شماره ۳: توزیع پرستاران بر اساس نحوه عملکرد در اجرای گویه‌های غیر مشترک بین سه چک لیست (n= ۱۰۰)

نوع چک لیست		پرستارانی که گویه را انجام دادند*		پرستارانی که گویه را انجام نداده‌اند*		جمع کل پرستاران	گویه
		تعداد	درصد	تعداد	درصد		
نوزادان و شیر خواران زیر یک سال و بدون دندان	سواپ پنبه‌ای استریل را دور انگشت پیچانده و با آب استریل مرطوب می‌کند و لته‌ها و مخاط دهان را پاک می‌کند.	۱۲	۴۰	۱۸	۶۰	۳۰	
محلول دهانشویه مورد نیاز را آماده می‌کند.		۲۷	۱۰۰	۰	۰	۲۷	
هر ۱۲ ساعت: از مسواک با برس نرم و کوچک و مقدار خیلی کم خمیر دندان (کمتر از اندازه یک نخود) حاوی فلوراید برای مسواک دندان‌ها، لثه و زبان استفاده می‌کند.		۰	۰	۲۷	۱۰۰	۲۷	
شیرخواران و کودکان	برای پاکسازی خمیر دندان‌های باقی مانده در دهان از ساکشن استفاده می‌کند.	۰	۰	۲۷	۱۰۰	۲۷	
زیر یک سال و با دندان	بعد از پاکسازی خمیر دندان‌های باقی مانده، دهان کودک را با استفاده از Foam stick و یا مسواک آغشته شده با آب استریل، مرطوب می‌کند.	۱	۳/۷	۲۶	۹۶/۳	۲۷	
	مسواک را شستشو می‌دهد و برای استفاده بعدی در جای تمیز نگه داری می‌کند.	۱	۳/۷	۲۶	۹۶/۳	۲۷	
	هر ۲ تا ۴ ساعت با استفاده از Foam stick یا مسواک مرطوب شده با آب استریل، مخاط و لته‌ها را مرطوب نگه می‌دارد.	۰	۰	۲۷	۱۰۰	۲۷	

۲۷	۹۲/۶	۲۵	۷/۴	۲	در هنگام استفاده از مسواک آن را با زاویه ۴۵ درجه با سطح دندان می‌گیرد.
۲۷	۲۲/۲	۶	۷۷/۸	۲۱	از چرب کننده‌های لب بعد از دهانشویه استفاده می‌کند.
۴۳	۴/۷	۲	۹۵/۳	۴۱	محلول دهانشویه مورد نیاز را آماده می‌کند.
۴۳	۱۰۰	۴۳	۰	۰	هر ۱۲ ساعت: در صورت امکان از یک مسواک با برس نرم و کوچک و خمیر دندان حاوی فلوراید به اندازه یک نخود برای مسواک دندان‌ها، لثه و زبان استفاده می‌کند.
۴۳	۱۰۰	۴۳	۰	۰	خمیردندان باقی مانده در دهان را ساکشن می‌کند.
۴۳	۹۷/۷	۴۲	۲/۳	۱	بعد از پاکسازی خمیر دندان‌های باقی مانده، دهان کودک را با استفاده از یک مقدار کم آب استریل روی مسواک مرطوب می‌کند.
۴۳	۱۰۰	۴۳	۰	۰	مسواک را شستشو داده و برای استفاده بعدی در جای تمیز نگه داری می‌کند.
۴۳	۸۸/۴	۳۸	۱۱/۶	۵	۳۰ دقیقه بعد از تمیز کردن دندان با خمیر دندان حاوی فلوراید، Foam stick یا سواپ پنبه‌ای استریل را با کلر هگزیدین ۰/۰۲٪ آغشته کرده و روی دندان و لثه‌ها می‌کشد.
۴۳	۹۰/۷	۳۹	۹/۳	۴	از ساکشن برای برداشتن محلول اضافه باقی مانده در دهان استفاده می‌کند.
۴۳	۷۹/۱	۳۴	۲۰/۹	۹	به هیچ وجه بعد از تمیز کردن با کلر هگزیدین دندان را با آب شستشو نمی‌دهد.
۴۳	۹۷/۷	۴۲	۲/۳	۱	در هنگام استفاده از مسواک آن را با زاویه ۴۵ درجه با سطح دندان می‌گیرد.
۴۳	۲۷/۸	۱۲	۷۲/۲	۳۱	از چرب کننده‌های لب بعد از دهانشویه استفاده می‌کند.

*هر گویه در ۳ مرحله و در شیفت‌های متفاوت توسط پژوهشگر مورد مشاهده قرار گرفت

بحث و نتیجه گیری

در مطالعه حاضر، پوشیدن دستکش جراحی و استفاده از مواد ضد عفونی کننده‌ی مناسب برای شستن دست‌ها، بیش‌ترین موارد رعایت شده در پرستاران در مراقبت از کودکان با تهویه مکانیکی بود. این نتایج هم راستا با نتایج مطالعه بهشت آیین است که در ایران انجام شده است^(۱۴). Cason و همکارانش نیز در آمریکا، عملکرد پرستاران بخش مراقبت‌های ویژه در زمینه پیشگیری از ناشی از پنومونی دستگاه تهویه مکانیکی را با استفاده از پرسشنامه خود گزارش‌دهی مبتنی بر راهنمای بالینی بررسی کردند و دریافتند که ۷۷ درصد پرستاران از دستکش استفاده کرده بودند و ۸۲ درصد دست‌های خود را می‌شستند^(۱۷). اگر چه در مطالعه Cason تعداد پرستاران انجام دهنده این

بیش از نیمی از پرستاران (۶۷٪) دارای میانگین نمره عملکرد زیر ۵۰ درصد، ۲۴ درصد دارای میانگین نمره عملکرد ۵۰ تا ۷۴/۹ درصد و تنها ۹ درصد از آن‌ها دارای نمره عملکرد بالای ۷۵ درصد بودند. میانگین نمره عملکرد کل در پرستاران $17/308 \pm 55/715$ بود (جدول شماره چهار).

جدول شماره ۴: توزیع میانگین نمره عملکرد پرستاران در مراقبت از دهان کودکان تحت تهویه مکانیکی (n=۱۰۰)

میانگین نمره عملکرد پرستاران (۱۰۰-)	تعداد پرستاران (درصد)
> ۵۰	۶۷٪
۵۰ تا ۷۴/۹	۲۴٪
< ۷۵	۹٪
جمع	۱۰۰٪
میانگین \pm (انحراف معیار)	$17/308 \pm 55/715$

فعالیت‌ها در مقایسه با مطالعه حاضر بیشتر بوده است، ولی با توجه به اینکه در مطالعه Cason به صورت کلی مشخص شد که پرستاران توصیه‌های موجود در راهنمای بالینی را به صورت دقیق رعایت نمی‌کنند، این نتیجه کلی با نتیجه‌گیری مطالعه حاضر مبنی بر پایین بودن نمره عملکرد مراقبت از دهان در کودکان بر مبنای راهنمای بالینی هم خوانی دارد.

در بین گویه‌های مشترک هر سه چک لیست، گویه‌های "توضیح به کودک در مورد انجام مراقبت" و "به کارگیری چراغ قوه جهت بررسی دهان کودک" توسط تعداد کمی از پرستاران استفاده شد. این در حالی است که دادن توضیحات لازم به کودک برای اطمینان از درک روش توسط کودک و کاهش تنش وی در حین انجام مراقبت ضروری است^(۱۸). این امر در آموزش والدین با هدف برقراری ارتباط با کودک نیز بسیار ارزشمند است.

طبق توصیه‌های راهنمای بالینی، دهان باید از نظر رطوبت، تمیزی، نواحی عفونی یا خون ریزی دهنده و یا زخم بررسی شود^(۱۸). در این زمینه مطالعات نشان داده‌اند استفاده از چراغ قوه در انجام بررسی و مشاهده دهان کودک و مراقبت از دهان او بسیار کمک کننده است^(۸). به نظر می‌رسد اهمیت انجام این اقدامات از دیدگاه پرستاران کمتر از سایر اقدامات بوده است، از این رو ارائه برنامه‌های آموزشی مبتنی بر راهنمای بالینی با هدف ایجاد تغییر در نگرش و عملکرد پرستاران در این زمینه ضروری است.

از نتایج مهم و قابل توجه دیگر در این مطالعه، عدم به کارگیری مسواک در مراقبت از دهان کودکان دارای دندان دارای تهویه مکانیکی است. به طور کلی دو تکنیک برای برداشتن پلاک دندانی و میکروب‌های دهان وجود دارد که در بر دارنده "مداخله مکانیکی" و "مداخله شیمیایی" است^(۱۹). تجهیزاتی که برای شستشوی مکانیکی دهان استفاده می‌شوند، شامل مسواک و سواپ است. البته سواپ نسبت به مسواک توانایی کمتری در برداشتن پلاک دندانی دارد ولی برای مرطوب کردن دهان در فواصل بین

مسواک زدن مناسب است^(۲۰). از سوی دیگر حداقل دو بار مسواک زدن در روز، بیش از سواپ کشیدن، در پیشگیری از پنومونی موثر بوده و نیز نسبت به استفاده معمول از سواپ مقرون به صرفه‌تر است^(۲۱). مسواک فقط در موارد اندکی مانند مبتلایان به اختلالات انعقادی یا زخم‌های شدید دهان منع شده^(۲۲) و در سایر بیماران بهترین ابزار برای تمیز کردن دهان و برداشتن پلاک دندانی معرفی شده است^(۱۹) چرا که مطالعات نشان داده است از زمان پذیرش بیمار در بخش ویژه تا زمان ترخیص، افزایش چشم گیری در میزان تجمع پلاک‌های دندانی و التهاب لثه وجود دارد^(۸) و برای کودکان دارای تهویه مکانیکی، مسواک با سر کوچک و نرم توصیه شده است^(۱۶). با توجه به لزوم استفاده از مسواک و تاکید راهنماهای بالینی بر استفاده از آن، نتایج این مطالعه حاضر نشان داد در مراقبت از دهان کودکان دارای تهویه مکانیکی از مسواک استفاده نمی‌شود

نتایج تحقیقات در سایر کشورها در مورد استفاده از مسواک متفاوت بوده است. چنانچه در تحقیق انجام شده توسط Ganz و همکارانش، ۳۴ درصد پرستاران برای مراقبت از دهان بیماران بخش مراقبت‌های ویژه از مسواک استفاده می‌کردند^(۲۳). در مطالعه Ullman و همکارانش در استرالیا نیز ۳۸ درصد از پرستاران از مسواک برای مراقبت از دهان استفاده کردند^(۱۳). در تایوان نیمی از شرکت کنندگان در مطالعه از مسواک برای مراقبت از دهان استفاده کردند^(۲۴). در ایران، نیز ۱۵ درصد از پرستاران از مسواک برای مراقبت از دهان استفاده کردند. البته قابل ذکر است که در تمامی مطالعات بررسی شده اطلاعات عملکردی پرستاران از طریق پرسش نامه خودگزارش دهی جمع آوری شده بود و مطالعه‌ای که از چک لیست مشاهده‌ای استفاده کرده باشد، یافت نشد. با توجه به توصیه‌های راهنمای بالینی مبنی بر استفاده از مسواک در مراقبت از دهان کودکان دارای تهویه مکانیکی، می‌توان به ضرورت آموزش پرستاران و فراهم کردن امکانات لازم و رفع موانع انجام این روش تاکید نمود.

مورد بحث قرار گرفت. نتایج حاصل از این مطالعه نشان داد میانگین سن پرستاران شرکت کننده در مطالعه، $31/0 \pm 5/767$ (با دامنه ۳۴-۲۵) بود و این میانگین نزدیک به میانگین سنی در سایر مطالعات مشابه است^(۱۵،۲۴). به نظر می‌رسد از نظر ویژگی سن، بین پرستارانی که از نظر عملکرد مراقبت از دهان مورد بررسی قرار گرفتند، تفاوتی وجود ندارد.

اکثر پرستاران شرکت کننده در این مطالعه، دارای تحصیلات کارشناسی و سابقه کاری یک تا پنج سال در بخش ویژه کودکان بودند. این نتایج با سایر مطالعات مشابه، همخوانی دارد^(۱۳،۲۴). به نظر می‌رسد یکی از راه‌کارهایی که می‌تواند منجر به ارتقا عملکرد پرستاران شود، تخصصی شدن کادر پرستاری بخش‌های ویژه کودکان باشد که می‌تواند با اختصاص گرایش‌های تحصیلی در مقاطع بالاتر و یا گذراندن دوره‌های تخصصی امکان پذیر باشد.

از دیگر مشخصات جمعیت شناختی و شغلی که مورد بررسی قرار گرفت، گذراندن دوره آموزشی مرتبط با مراقبت از دهان بود. در مطالعه حاضر مشخص شد که ۶۸ درصد از پرستاران دوره آموزشی مراقبت از دهان را نگذرانده بودند. این امر همسو با نتایج مطالعه حاج باقری است که بیشتر ($71/1\%$) افراد مورد مطالعه آموزشی در این زمینه ندیده بودند^(۱۵). در مطالعات مشابه انجام شده در استرالیا همه پرستاران دوره‌های آموزش مراقبت از دهان را گذرانده بودند^(۱۳،۲۴). به نظر می‌رسد لزوم طراحی و تدوین برنامه‌های آموزش ضمن خدمت و توانمندسازی پرستاران از اقدامات ضروری در این زمینه است^(۱۳،۲۵).

در مورد استفاده از رویه و پروتکل خاص، نتایج نشان داد پرستاران از چک لیست خاصی برای مراقبت از دهان استفاده نمی‌کردند. در سایر مطالعات بررسی شده نیز روش‌های متنوعی توسط پرستاران جهت مراقبت از دهان بیماران به کار برده شده بود و نبودن رویه و پروتکل از نقاط ضعف عملکرد پرستاران محسوب می‌شد^(۱۳،۲۴). می‌توان نتیجه گرفت هنوز استفاده از پروتکل‌های مبتنی

در بین گویه‌های غیر مشترک، "چرب کردن لب‌ها" و "آماده سازی محلول دهانشویه" بالاترین موارد انجام توسط پرستاران را داشتند. اگر چه در سایر مطالعات، چرب کردن لب‌ها مورد بحث و بررسی قرار نگرفته بود ولی بر اساس راهنمای بالینی در آخرین مرحله از مراقبت از دهان کودکان تحت تهویه مکانیکی، جهت پیشگیری از خشکی لب و احساس راحتی در بیمار، لب‌ها بایستی چرب گردد. این موضوع نشان می‌دهد ظرفیت و پذیرش اقدامات صحیح و اصولی در صورت آگاهی، آموزش و داشتن امکانات در کشور وجود دارد.

در این مطالعه حدود ۷۰ درصد از پرستاران میانگین نمره عملکرد زیر ۵۰ درصد از حداکثر امتیاز را در مراقبت از دهان کودکان تحت تهویه مکانیکی به خود اختصاص دادند و تنها یک دهم از پرستاران نمره عملکرد بالای ۷۵ درصد را بر اساس چک لیست طراحی شده برگرفته از راهنمای بالینی کسب نمودند. این نتیجه همسو با مطالعه دیگری در بیماران بزرگسال بود که در ایران انجام شد^(۱۴). اگرچه در مطالعه یاد شده، هیچ کدام از پرستاران عملکرد مطلوبی نداشتند، به نظر می‌رسد علت تفاوت در بالاتر بودن تعداد پرستاران با میانگین عملکرد مطلوب مربوط به محیط پژوهش باشد. مطالعه حاضر در بیمارستان‌های مطرح و بزرگ تحت پوشش سه دانشگاه شهر تهران صورت گرفت که تنها بیمارستان‌های دارای بخش مراقبت‌های ویژه کودکان بودند.

سایر مطالعات انجام شده^(۱۳،۱۵) با نتیجه مطالعه حاضر مبنی بر ضعف بودن عملکرد مراقبت از دهان در کودکان دارای تهویه مکانیکی هم سو می‌باشد. با توجه به اهمیت مراقبت از دهان در کودکان دارای تهویه مکانیکی، لزوم ارائه برنامه‌های آموزشی، اختصاص منابع کافی و تجهیزات مناسب در این زمینه ضروری است.

در بررسی مشخصات جمعیت شناختی و شغلی، سن، سابقه کار پرستاری در بخش ویژه کودکان، میزان تحصیلات، گذراندن دوره‌های آموزشی، استفاده از پروتکل یا رویه خاص و فاصله زمانی مراقبت از دهان

پیشنهاد می‌شود در این زمینه مطالعات بیشتر و با تعداد نمونه بیشتر انجام شود. به طور کلی نتایج مطالعه حاضر نشان داد بیشتر پرستاران (۶۷٪) بخش مراقبت‌های ویژه کودکان که در مطالعه شرکت کرده بودند، نمره عملکرد کمتر از ۵۰ درصد را در مراقبت از دهان کسب کردند که به معنی تطابق زیر ۵۰ درصد با راهنمای بالینی می‌باشد. این نتیجه نشان می‌دهد که توصیه‌های موجود در راهنمای بالینی مراقبت از دهان کودکان دارای تهویه مکانیکی، به درستی انجام نمی‌شود. نتایج مطالعه حاضر حاکی از آن است که کادر پرستاری به خصوص پرستاران بخش ویژه کودکان به دلیل تخصصی‌تر بودن فعالیت هایشان نیازمند دریافت آموزش‌های دوره‌ای و به روز به صورت عملی و مداوم هستند. لذا توصیه می‌شود راهنماهای بالینی با همکاری مدیران و سیاست‌گذاران پرستاری کشور به صورت واحد و یکپارچه در اختیار تمامی بخش‌های ویژه کودکان قرار گیرد و امکانات و تجهیزات مناسب در جهت عمل به آن و انجام ارزشیابی بر اساس آن مد نظر قرار گیرد.

تقدیر و تشکر

این مطالعه بخشی از پایان نامه مصوب دانشگاه علوم پزشکی ایران در مقطع کارشناسی ارشد در رشته پرستاری کودکان به شماره IR.IUMS.REC.1394.9211196224 می‌باشد. همچنین مطالعه حاضر با حمایت مرکز تحقیقات مراقبت‌های پرستاری و معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی ایران انجام گرفت. از تمامی پرسنل و مسئولان بیمارستان‌های مرکز طبیبی کودکان، رسول اکرم، بهرامی، علی اصغر و مفید که ما را در جهت اجرای این مطالعه یاری کردند، کمال تشکر و قدردانی را داریم.

بر شواهد یکی از مشکلات اصلی است و تدوین راهنمای بالینی در زمینه مراقبت از دهان بیماران دارای تهویه مکانیکی امری ضروری است.

در مطالعه حاضر، فاصله زمانی مراقبت از دهان هر پنج ساعت و بیش‌تر بود و در فواصل آن نیز مرطوب سازی دهان انجام نمی‌گرفت. نتایج مطالعه Lin و همکارانش نشان داد کم‌تر از نیمی از پرستاران هر دو تا چهار ساعت مرطوب سازی دهان و ۴۸/۳ درصد هر شش تا هشت ساعت مسواک زدن را انجام داده بودند^(۲۴). در بررسی حاج باقری، ۶۴/۵ درصد پرستاران یک تا دو بار مراقبت از دهان در هر شیفت انجام می‌دادند ولی در رابطه با مرطوب سازی مطلبی ذکر نشده بود^(۱۵). طبق راهنمای بالینی، مرطوب سازی هر دو ساعت و مسواک زدن هر ۱۲ ساعت باید انجام شود. با توجه به بررسی‌های انجام شده، مطالعه راهنمای بالینی و مقایسه آن با این مطالعه، عملکرد پرستاران در این زمینه با راهنمای بالینی بسیار متفاوت بود.

از محدودیت‌های این پژوهش می‌توان به مشاهده مستقیم عملکرد پرستاران اشاره کرد. به منظور کاهش اثر حضور پژوهشگر، مشاهده‌گر به صورت طولانی و در شیفت‌های مختلف کاری در بخش حضور داشت تا علاوه بر عادی سازی و کاهش تاثیر حضور خود تا حد امکان عملکرد واقعی پرستاران را مشاهده کند. همچنین برای کاهش این عامل مخدوش کننده هر روش طی سه مرحله بررسی شد. تعداد کم پرستاران در مراقبت از کودکان زیر یکسال بدون دندان و دارای تهویه مکانیکی، از دیگر محدودیت‌های این پژوهش بود. محدودیت دیگر این پژوهش عدم بررسی دانش و نگرش پرستاران در مورد مراقبت از دهان در کودکان دارای تهویه مکانیکی بود، لذا

فهرست منابع

1. Wunsch H, Linde-Zwirble WT, Angus DC, Hartman ME, Milbrandt EB, Kahn JM. The epidemiology of mechanical ventilation use in the United States. *Crit Care Med*. 2010;38(10):1947-53.
2. Seyedalshohadaee M, Rafii F, Faridian Arani F. [Evaluating the effect of mouth washing with chlorhexidine on the ventilator Associated pneumonia]. *I J N*. 2012;25(79):34-44. Persian.

3. Nassaji M, Mosavi S, Ghorbani R. [Incidences of nosocomial pneumonia in patients above 15 years in intensive care units of university hospital in Semnan]. *Koomesh*. 2004;5(1):89-94. Persian
4. Talaie H, Sabeti S, Mahdavinejad A. [A survey on microorganisms and their sensitivity by E-Test ventilator-associated pneumonia at Toxicological-IntensiveCare Unit of Loghman-Hakim Hospital]. *Acta Bio Medica Atenei Parmensis*. 2011;81(3):210-6. Persian
5. Dean JA, Avery DR, McDonald RE. Dentistry for the Child and Adolescent. *Boston: Mosby*. 2011.
6. Longo D, Fauci A, Kasper D, Hauser S. Harrison's Principles of Internal Medicine 18th ed: McGraw-Hill Professional; 2011.
7. Alhazzani W, Smith O, Muscedere J, Medd J, Cook D. Toothbrushing for critically ill mechanically ventilated patients: a systematic review and meta-analysis of randomized trials evaluating ventilator-associated pneumonia. *Crit Care Med*. 2013;41(2):646-55.
8. Johnstone L, Spence D, Koziol-McClain J. Oral hygiene care in the pediatric intensive care unit: practice recommendations. *Pediatr Nurs*. 2010;36(2):85-96.
9. Munro CL, Grap MJ, Jones DJ, McClish DK, Sessler CN. Chlorhexidine, toothbrushing, and preventing ventilator-associated pneumonia in critically ill adults. *Am J Crit Care*. 2009;18(5):428-37.
10. Morris AC, Hay AW, Swann DG, Everingham K, McCulloch C, McNulty J, et al. Reducing ventilator-associated pneumonia in intensive care: impact of implementing a care bundle. *Crit Care Med*. 2011;39(10):2218-24.
11. Grap MJ, Munro CL, Elswick R, Sessler CN, Ward KR. Duration of action of a single, early oral application of chlorhexidine on oral microbial flora in mechanically ventilated patients: a pilot study. *Heart Lung: The Journal of Acute and Critical Care*. 2004;33(2):83-91.
12. Mori H, Hirasawa H, Oda S, Shiga H, Matsuda K, Nakamura M. Oral care reduces incidence of ventilator-associated pneumonia in ICU populations. *Intensive Care Med*. 2006;32(2):230-6.
13. Ullman AJ, Letton G. Survey of Australian paediatric critical care nurses' attitudes, practice, knowledge and education surrounding oral care. *Neonatal, Paediatric & Child Health Nursing*. 2014;17(1):11.
14. Aeen FB, Zolfaghari M, Noghabi AAA, Mehran A. [Nurses' Performance in Prevention of Ventilator associated Pneumonia]. *HAYAT*. 2013;19(3):17-27. Persian
15. Adib Hajbagari M, Ansari A. [Nurses Opinions and Practice in Mouth Care for ICU Patients Under Mechanical Ventilation]. *Journal Urmia Nursing And Midwifery Faculty*. 2012;10(4):485-93. Persian
16. Society AT, America IDSo. Guidelines for the management of adults with hospital-acquired, ventilator-associated, and healthcare-associated pneumonia. *Am J Respir Crit Care Med*. 2005;171:388-416.
17. Cason CL, Tyner T, Saunders S, Broome L. Nurses' implementation of guidelines for ventilator-associated pneumonia from the Centers for Disease Control and Prevention. *Am J Crit Care*. 2007;16(1):28-37.
18. Jeanette Grady PCNE. Nursing Procedure: Oral Hygiene for the Highly Dependent or Critically Ill Infant or Child 2015.
19. Pedreira ML, Kusahara DM, de Carvalho WB, Núñez SC, Peterlini MAS. Oral care interventions and oropharyngeal colonization in children receiving mechanical ventilation. *Am J Crit Care*. 2009;18(4):319-28.
20. Berry AM, Davidson PM. Beyond comfort: oral hygiene as a critical nursing activity in the intensive care unit. *Intensive Crit Care Nurs*. 2006;22(6):318-28.
21. Soh KL, Ghazali SS, Soh KG, Raman RA, Abdullah SSS, Ong SL. Oral care practice for the ventilated patients in intensive care units: a pilot survey. *The Journal of Infection in Developing Countries*. 2011;6(04):333-9.
22. Abidia RF. Oral care in the intensive care unit: a review. *J Contemp Dent Pract*. 2007;8(1):76-82.
23. Ganz FD, Fink NF, Raanan O, Asher M, Bruttin M, Nun MB, et al. ICU Nurses' Oral-Care Practices and the Current Best Evidence. *J Nurs Scholarsh*. 2009;41(2):132-8.
24. Lin YS, Chang JC, Chang TH, Lou MF. Critical care nurses' knowledge, attitudes and practices of oral care for patients with oral endotracheal intubation: a questionnaire survey. *J Clin Nurs*. 2011;20(21-22):3204-14.
25. S Shi Z, Xie H, Wang P, Zhang Q, Wu Y, Chen E, et al. Oral hygiene care for critically ill patients to prevent ventilator-associated pneumonia. *The Cochrane Library*. 2013.

Nurses' Performance for Oral Care in Children under Mechanical Ventilation: An Observational Study

Khanjari S. PhD¹

*Behzadi F. MS.²

Haghani H. MS.³

Abstract

Background & Aim: Children under mechanical ventilation are at risk of developing pneumonia, due to the lack of cough reflex, swallowing and immobility. Many of the pneumonia preventing strategies related to ventilation are direct responsibilities of clinical nurses. The aim of the study was to evaluate the performance of nurses in the field of oral care in the children under mechanical ventilation.

Method & Materials: The research was a cross-sectional- descriptive study and 100 nurses from pediatric intensive care unit were selected by using convenience sampling, during 2015. The instruments were including the demographic characteristics form and three types of performance checklist related to oral care guideline in the children under mechanical ventilation. The performance of each nurse was observed and examined by one of the three check lists for three times in different shifts. Then the performance of nurses was classified at three levels including less than 50%, between 50% - 74.9% and also 75% and above. Statistical analysis was performed using descriptive statistics.

Results: More than half of nurses (67%) obtained below 50% of the mean performance score, 24% of them received 50% -74.9% of the mean and only 9% of them reached to 75% mean performance score. The most items related to wearing gloves (%98) and the lowest was brushing (0%).

Conclusion: The nurse's performance in oral care was poor, hence it is necessary to design education course for nurses, provide proper facilities of evidence-based protocols in improvement of the quality of clinical care and conduct research about the causes of poor performance in nurses.

Key words: Performance, Nurses, Oral, Care, Children, Mechanical Ventilation.

Received: 27 Apr 2016

Accepted: 9 Aug 2016

¹ PhD, Nursing Care Research Center, Dept. of Pediatric Nursing, School of Nursing and Midwifery, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

² MS. Pediatric Nursing School of Nursing and Midwifery, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. (*Corresponding author). Tell: 09129379533 Email: fatemebehzadi4@gmail.com.

³ Dept. of Biostatistics, School of Management and Information Technology, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.