

## حسابرسی مراقبت‌های پرستاری مرتبط با جداسازی نوزادان از دستگاه تهویه مکانیکی در بخش‌های مراقبت‌های ویژه نوزادان

مینا سلیمی\*، آناهیتا معصوم‌پور\*\*، اعظم شیرین‌آبادی فراهانی\*\*، نزهت شاکری\*\*\*، فاطمه علایی کرهرودی\*\*، حسین شیرینی\*\*\*\*

نوع مقاله:

چکیده

مقاله اصیل

زمینه و هدف: تهویه مکانیکی یکی از درمان‌های رایج در بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان است که در عین حال با عوارض بسیاری همراه می‌باشد. یکی از راه کارهای کاهش عوارض، ارزیابی مراقبت‌های پرستاری مطابق با استانداردها است. این مطالعه به منظور تعیین میزان مطابقت مراقبت‌های پرستاری مرتبط با جداسازی نوزادان از دستگاه تهویه مکانیکی با استانداردها، در بخش‌های مراقبت‌های ویژه نوزادان انجام یافته است.

روش بررسی: در این مطالعه توصیفی (از نوع حسابرسی)، ۱۰۵ مورد مراقبت پرستاری مرتبط با جداسازی نوزادان از دستگاه تهویه مکانیکی در بخش‌های مراقبت ویژه نوزادان بیمارستان‌های منتخب دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی در سال ۱۳۹۴ با روش نمونه‌گیری از رویداد، مورد مشاهده قرار گرفت. اطلاعات از طریق پرسشنامه جمعیت‌شناختی نوزادان بستری و پرستاران شاغل و فهرست واریسی مراقبت‌های پرستاری جداسازی از دستگاه تهویه مکانیکی، جمع‌آوری شد. داده‌ها با استفاده از آمار توصیفی و آزمون کای‌دو در سطح معناداری  $p < 0/05$  تجزیه و تحلیل شد.

یافته‌ها: میزان مطابقت مراقبت‌های پرستاری مرتبط با جداسازی از دستگاه تهویه مکانیکی با استانداردها، ۶۸/۳٪ بود که به تفکیک میزان رعایت استانداردهای مراقبتی قبل از جداسازی ۷۱/۴٪، حین جداسازی ۶۵/۷٪ و بعد از جداسازی ۶۶/۴٪ ارزیابی گردید.

نتیجه‌گیری: مراقبت‌های مرتبط با جداسازی از دستگاه تهویه مکانیکی فاصله زیادی با استانداردها دارد و به منظور ارتقای آن، به‌کارگیری راهنمای بالینی مراقبت‌های پرستاری و نظارت بالینی مدیران بر نحوه اجرای آن پیشنهاد می‌گردد.

واژه‌های کلیدی: حسابرسی، مراقبت پرستاری، نوزاد، بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان، جداسازی از

دستگاه تهویه مکانیکی

نویسنده مسئول:  
آناهیتا معصوم‌پور؛  
دانشکده پرستاری و  
مامایی دانشگاه علوم  
پزشکی شهید بهشتی  
e-mail:  
masoumpoor.a@  
sbmu.ac.ir

- دریافت مقاله: اردیبهشت ماه ۱۳۹۵ - پذیرش مقاله: مرداد ماه ۱۳۹۵

### مقدمه

به طور تخمینی هر سال ۱۵ میلیون نوزاد متولد می‌شوند و در هر سال حدود ۱ میلیون کودک به علت عوارض ناشی از تولد زودرس

می‌میرند (۱). میزان زایمان زودرس در اروپا و کشورهای توسعه یافته بین ۵ تا ۹٪ است و در آمریکا ۱۲ تا ۱۳٪ می‌باشد (۲). در پژوهشی که در سال ۱۳۸۹، در بیمارستان شهید بهشتی اصفهان انجام یافت، فراوانی نسبی زایمان پیش از موعد، ۱۶/۶٪ بود (۳). به دنبال زایمان زودرس، رشد ناکامل ریه‌ها، فقدان سورفکتانت و محتوای ناکافی آنتی‌اکسیدان‌ها، اتفاق می‌افتد.

\* کارشناسی ارشد پرستاری

\*\* دکتری تخصصی پرستاری و مربی گروه آموزشی کودکان و مراقبت‌های ویژه نوزادان دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

\*\*\* استادیار گروه آموزشی آمار زیستی دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران  
\*\*\*\* مربی گروه آموزشی پرستاری داخلی جراحی دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

اگرچه مراقبت از نوزاد تحت تهویه مکانیکی اغلب دقیق و همراه با تفکر می‌باشد، به نظر می‌رسد در حال حاضر خروج لوله تراشه معمولاً بدون برنامه و نامنظم صورت می‌گیرد. نوزادی که لوله تراشه‌اش خارج می‌شود، باید برای این رویه آماده شده باشد (۱۴). بسیاری از متغیرها مانند: درمان‌های پزشکی، محیط و خود بیمار می‌تواند روند خروج لوله تراشه را تحت تأثیر قرار دهد. پرستاران در بخش‌های مراقبت‌های ویژه نوزادان از جمله اولین افرادی هستند که می‌توانند محیط اطراف نوزاد را کنترل نمایند و سبب ثبات فیزیولوژیک نوزاد قبل و پس از خروج لوله تراشه گردند (۱۵). موفقیت در خروج لوله تراشه نوزادان نیازمند همکاری بین پرستاران و پزشکان و همچنین تجربه، مهارت و قضاوت صحیح می‌باشد (۱۶). یکی از راه‌های تعیین کیفیت خدمات ارائه شده جهت خروج لوله تراشه حسابرسی است.

حسابرسی یکی از مؤلفه‌های مهم برنامه حاکمیت بالینی و یک فرآیند ارتقای کیفیت است که با هدف بهبود کیفیت خدمات و مراقبت‌های ارائه شده به بیماران و نتایج حاصل از آن صورت می‌گیرد (۱۷). حسابرسی در یک سازمان مراقبت سلامت، وسیله‌ای برای اجرای فرآیند کنترل جهت مشخص کردن این که آیا خدمات با کیفیت ارائه شده است، یا خیر می‌باشد (۱۸). در بخش‌های مراقبت‌های ویژه نوزادان که پرستاران به عنوان اولین کسانی هستند که خطرات بالقوه و موقعیت‌های بحرانی نوزادان را تشخیص داده و در جهت رفع آن اقدام می‌کنند، این امر از اهمیت بیشتری برخوردار است (۱۹).

به همین دلیل نوزادان نارس بلافاصله، یا مدت کوتاهی پس از تولد نیازمند حمایت تنفسی هستند (۴).

بسیاری از مشکلات تهدیدکننده زندگی نوزادان مربوط به ریه است. شایع‌ترین موردی که منجر به بستری شدن اکثر نوزادان در بخش‌های مراقبت ویژه نوزادان می‌شود، سندرم دیسترس تنفسی است (۵). در طول ۴۰ سال گذشته راهبردهای پیشگیری و درمانی بسیاری برای سندرم دیسترس تنفسی ارائه گردیده که بسیاری از آن‌ها اکنون مورد توافق عمومی قرار گرفته (۶) و یکی از درمان‌های رایج در بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان تهویه مکانیکی است (۷).

اگرچه تهویه مکانیکی یکی از درمان‌های اولیه برای ناتوانی تنفسی در بیش‌تر نوزادان نارس می‌باشد، ولی این نگرانی وجود دارد که در عین حال یک عامل صدمه‌زننده بزرگ به ریه‌ها باشد (۸). هر یک هفته تعویق در خروج لوله تراشه به طور معناداری سبب افزایش میزان اختلالات عصبی در نوزاد می‌گردد (۹). به همین دلیل تلاش می‌شود که از حمایت تنفسی طولانی مدت در بخش‌های مراقبت‌های ویژه نوزادان اجتناب شود (۱۰).

جداسازی فرایندی است که طی آن به تدریج کار تنفس از دستگاه تهویه مکانیکی بر عهده دستگاه تنفسی نوزاد گذاشته می‌شود (۱۱). اطلاعات اندکی در مورد بهترین راه جهت جداسازی مؤثر از دستگاه تهویه مکانیکی وجود دارد (۱۲) و تصمیم‌گیری در مورد زمان جداسازی نوزاد از دستگاه تهویه مکانیکی دشوار است (۱۳).

در طول یک دهه گذشته مطالعات بسیاری جهت بررسی تأثیر اجرای پروتکل‌های جداسازی توسط پرستاران بر موفقیت آن، در بزرگسالان انجام یافته است. اما به دلیل تفاوت‌های فیزیولوژیک و آناتومیک نوزاد، قابلیت تعمیم‌پذیری ندارند. از این رو پژوهش حاضر با هدف تعیین میزان مطابقت مراقبت‌های پرستاری مرتبط با جداسازی نوزادان از دستگاه تهویه مکانیکی با استانداردهای موجود، در نوزادان بستری در بخش‌های مراقبت ویژه نوزادان انجام یافته است.

### روش بررسی

این مطالعه توصیفی، از نوع مطالعات حسابرسی است که در بخش‌های مراقبت ویژه نوزادان بیمارستان‌های مهدیه و کودکان مفید، وابسته به دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی در سال ۱۳۹۴ انجام گرفته است. کلیه مراقبت‌های پرستاری مرتبط با جداسازی نوزادان از دستگاه تهویه مکانیکی در بخش‌های مراقبت ویژه نوزادان بیمارستان‌های یاد شده، جامعه پژوهش حاضر را تشکیل می‌دادند. حجم نمونه مورد نیاز، با در نظر گرفتن  $Z=1/96$ ،  $d=0/096$ ،  $p=0/5$  و با استفاده از فرمول  $n = \frac{z_{1-\frac{\alpha}{2}}^2 \times p(1-p)}{d^2}$ ،  $n=105$  مورد محاسبه گردید. نمونه‌گیری از ابتدای مرداد تا ۲۰ آبان ۱۳۹۴، به روش نمونه‌گیری از رویداد و به صورت سیستماتیک، توسط یک مشاهده‌گر (پژوهشگر)، با مراجعه به بخش‌های یاد شده در سه نوبت کاری صبح و عصر و شب انجام یافت. در نمونه‌گیری از رویداد که به

دانش پژوهشگر نسبت به موقعیت و شرایط خاصی که رویداد موردنظر در آن شرایط اتفاق می‌افتد، وابسته است، مشاهدات در موقعیت‌های خاص روی می‌دهد و لذا پژوهشگر لازم است در آن موقعیت برای ثبت مشاهدات، حضور داشته باشد (۲۰). با توجه به این که تعداد مراجعان به بیمارستان‌های یاد شده متفاوت بود و با در نظر گرفتن تعداد دستگاه‌های تهویه مکانیکی هر یک از این بیمارستان‌ها، مشاهده ۶۵ رخداد به بیمارستان مهدیه و ۴۰ رخداد به بیمارستان مفید اختصاص یافت. مشاهدات از زمان دستور کتبی پزشک مبنی بر کاهش تنظیمات دستگاه تهویه مکانیکی تا ۱۲ ساعت پس از خروج لوله تراشه نوزاد و همچنین ثبت و مستندسازی مراقبت‌ها توسط پرستار، ادامه داشت. پژوهشگر ابتدا به طور متوسط ۴ ساعت را صرف مشاهده عملکرد پرستار قبل، حین و بعد از جداسازی نوزاد از دستگاه تهویه مکانیکی کرده و سپس روز بعد به بررسی چگونگی ثبت مراقبت‌ها از طریق پرونده نوزاد اقدام می‌کرد.

ابزار گردآوری داده‌ها، فهرست واری‌های پژوهشگر ساخته با استفاده از مقالات معتبر فارسی و انگلیسی و نیز پروتکل‌ها و دستورالعمل‌ها و همچنین کتب مرجع پرستاری و فوق تخصصی نوزادان منتشر شده بین سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۵، جهت بررسی مراقبت‌های پرستاری مرتبط با جداسازی نوزاد از دستگاه تهویه مکانیکی و پرسشنامه اطلاعات جمعیت‌شناختی نوزاد و پرستار بود. پرسشنامه اطلاعات جمعیت‌شناختی نوزادان شامل: سن جنینی، جنس، نوع زایمان، وزن هنگام تولد، سن

جهت تعیین روایی فهرست واریسی، از روش تعیین شاخص روایی محتوا و روایی صوری استفاده شد. به این منظور عبارت‌های فهرست واریسی توسط ۱۲ نفر از متخصصان، پرستاران شاغل، اعضای هیأت علمی پرستاری و پزشکان فوق تخصص نوزادان از نظر مربوط بودن، واضح بودن و ساده بودن محتوای سؤالات مورد قضاوت و بررسی قرار گرفت. جهت بررسی پایایی ابزار از روش محاسبه ضریب توافق بین مشاهده‌گرها استفاده شد و میزان  $ICC=0/98$  محاسبه گردید.

به منظور انجام پژوهش، پس از اخذ تأییدیه اخلاق از دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی با کد SBMU2.REC.1394.140 و پس از دریافت معرفی‌نامه از واحد آموزش دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی و همچنین انجام هماهنگی‌های لازم با واحد آموزش بیمارستان‌های یاد شده، و پزشک مسؤول و سرپرستار بخش‌های مراقبت‌های ویژه نوزادان مورد مطالعه به محیط پژوهش مراجعه شد. در مورد محرمانه ماندن اطلاعات به مسؤولان اطمینان داده شد. رعایت امانت‌داری هنگام استفاده از منابع مورد استفاده با ذکر کتب و مقالات مورد استفاده به عمل آمد. علاوه بر این زمانی که پژوهشگر هنگام اجرای مراقبت پرستاری خطایی را مشاهده می‌کرد بعد از اتمام نمونه‌گیری به سرپرستار بخش اطلاع داده می‌شد و آموزش‌های لازم به صورت برگزاری ۳ جلسه آموزشی، در سه روز متوالی در بخش‌های یاد شده به پرستاران داده می‌شد. شیوه آموزش به صورت آموزش عملی، بحث و پرسش و پاسخ بود. حضور پژوهشگر در

هنگام جداسازی از دستگاه تهویه مکانیکی، بیماری زمینه‌ای، فرزند طلایی بودن (نوزادی که به دنبال شرایط خاص مانند: ناباروری و ... متولد شده) و تعداد قل‌ها بود. پرسشنامه اطلاعات جمعیت‌شناختی پرستاران شامل: سن، وضعیت تأهل، سابقه کار بالینی در بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان، نوبت کاری، میزان تحصیلات، گذراندن دوره آموزشی نوزادان بود. فهرست واریسی شامل ۴۹ عبارت در سه بخش بود. بخش اول، مراقبت‌های پرستاری قبل از جداسازی از دستگاه تهویه مکانیکی و خروج لوله تراشه را می‌سنجید و شامل ۲۱ عبارت بود. بخش دوم، مراقبت‌های پرستاری حین جداسازی از دستگاه تهویه مکانیکی و خروج لوله تراشه را می‌سنجید و شامل ۱۵ عبارت بود. بخش سوم مراقبت‌های پرستاری بعد از جداسازی از دستگاه تهویه مکانیکی و خروج لوله تراشه را می‌سنجید و شامل ۱۳ عبارت بود. پاسخ فهرست واریسی مورد استفاده شامل دو قسمت زیر بود: ۱- بله، که خود شامل دو قسمت بود: الف- درست انجام می‌شود (این قسمت زمانی امتیاز داده می‌شد که مراقبت موردنظر به صورت صحیح و کامل انجام می‌گرفت). ب- درست انجام نمی‌شود (این قسمت زمانی امتیاز داده می‌شد که مراقبت موردنظر به صورت صحیح و کامل انجام نمی‌گرفت). ۲- خیر، این قسمت زمانی امتیاز داده می‌شد که مراقبت موردنظر انجام نمی‌شد. نحوه امتیازدهی به صورت: انجام نمی‌شود (امتیاز ۰)، درست انجام نمی‌شود (۱) و درست انجام می‌شود (۲) است. دامنه نمرات کلی فهرست واریسی ۰ تا ۹۸ است.

عرصه مورد مطالعه، ممکن بود سبب تغییر در عملکرد ارایه‌دهندگان مراقبت شود، لذا پژوهشگر هر زمان چنین برداشتی می‌کرد، مشاهده را ثبت نمی‌نمود و تعداد دفعات حضور در بخش را افزایش می‌داد.

به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها، از آمار توصیفی شاخص‌های مرکزی و پراکندگی و آزمون کای‌دو در نرم‌افزار SPSS v.19 استفاده شد.

## یافته‌ها

برخی از ویژگی‌های جمعیت‌شناختی نوزادان و پرستاران شاغل در بخش‌های مراقبت‌های ویژه بیمارستان‌های مورد مطالعه که با جداسازی نوزاد از دستگاه تهویه مکانیکی مرتبط هستند، در جداول شماره ۱ و ۲ نشان داده شده است.

بررسی مراقبت‌های پرستاری مرتبط با جداسازی نوزادان در این پژوهش نشان می‌دهد، در ۱۰۰٪ موارد دستور کتبی پزشک مبنی بر روند جداسازی از دستگاه تهویه مکانیکی به درستی چک شده، در ۱۰۰٪ موارد وضعیت مناسب به نوزاد حین جداسازی داده شده، در ۹۸/۱٪ از موارد لوله تراشه نوزاد با توجه به میزان اشباع اکسیژن شریانی نوزاد به درستی خارج شده و در ۹۷/۱٪ موارد زمان و تاریخ خروج لوله تراشه ثبت شده است. این در حالی است که در ۷۷/۱٪ از موارد در مورد رویه به والدین نوزاد توضیح داده نشده، همچنین پرستاران مراقبت‌کننده از نوزادان تنها در ۴۸/۶٪ از موارد قبل از خروج لوله تراشه نوزاد اقدام به شست و شوی دست‌های خود

کرده و در ۸۶/۷٪ موارد وسایل مورد نیاز جهت لوله‌گذاری مجدد به مدت ۱۲ ساعت پس از جداسازی بالای سر نوزاد باقی نمانده است (جداول شماره ۳، ۴ و ۵). در پژوهش حاضر، میزان اجرای استانداردهای مراقبت‌های پرستاری قبل، بعد و حین جداسازی از دستگاه تهویه مکانیکی و خروج لوله تراشه، ۶۸/۳٪ ارزیابی شده است.

بین سن جنینی و مراقبت‌های پرستاری جداسازی از دستگاه تهویه مکانیکی ( $T=-0/22$  و  $p<0/03$ ) ارتباط معنادار و غیرمستقیم دیده شد. به طوری که با افزایش سن جنینی در نوزادان مورد بررسی، کیفیت مراقبت‌ها کاهش می‌یافت. بین وجود بیماری زمینه‌ای در نوزادان و مراقبت‌های پرستاری مرتبط با جداسازی از دستگاه تهویه مکانیکی ( $p<0/01$ ) و بین کیفیت مراقبت پرستاری ارایه شده و فرزند طلایی بودن (نوزادی که به دنبال شرایط خاص مانند: ناباروری و ... متولد شده)، ( $p<0/01$ ) ارتباط معناداری وجود داشت. بین کیفیت مراقبت‌های پرستاری ارایه شده به دو گروه تک قلو و چند قلو و جنس نوزادان، ارتباط معناداری یافت نشد. بین سابقه کار پرستاران در بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان و کیفیت مراقبت‌های پرستاری مرتبط با جداسازی نوزادان از دستگاه تهویه مکانیکی ارتباط معنادار و غیرمستقیم وجود داشت ( $p<0/03$ ). بین کیفیت مراقبت پرستاری جداسازی از دستگاه تهویه مکانیکی و گذراندن دوره آموزشی ارتباط معناداری وجود داشت ( $p<0/02$ ). بین کیفیت مراقبت‌های پرستاری جداسازی از دستگاه تهویه مکانیکی در سه نوبت کاری صبح و

عصر و شب تفاوت معناداری دیده نشد. بین کیفیت مراقبت‌های ارایه شده در سه گروه کارشناسی و کارشناسی ارشد و دانشجویان کارشناسی ارشد مراقبت‌های ویژه نوزادان ارتباط معناداری وجود داشت ( $p < 0/006$ ) که این اختلاف در بین دو گروه با تحصیلات کارشناسی و کارشناسی ارشد با بیش‌تر بود ( $p < 0/004$ ).

**جدول ۱- ویژگی‌های جمعیت‌شناختی نوزادان تحت جداسازی از دستگاه تهویه مکانیکی در بیمارستان‌های منتخب دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی سال ۱۳۹۴**

درصد	فراوانی	متغیر مورد بررسی	
۵/۸	۶	< ۲۸	سن (هفته)
۳۹	۴۱	۲۸ - ۳۲	
۳۱/۴	۳۳	۳۲ - ۳۶	
۲۲/۸	۲۴	۳۶ - ۴۰	
۱	۱	> ۴۰	
۶۱	۶۴	پسر	جنس
۳۹	۴۱	دختر	
۸۶/۷	۹۱	سزارین	نوع زایمان
۱۳/۳	۱۴	طبیعی	
۱۲/۶	۱۳	< ۱۰۰۰	وزن هنگام تولد (گرم)
۱۹/۵	۲۰	۱۰۰۰ - ۱۴۴۹	
۳۶/۸	۳۹	۱۵۰۰ - ۲۴۴۹	
۲۲/۳	۲۴	۲۵۰۰ - ۳۱۹۹	
۸/۸	۹	> ۳۲۰۰	
۶۶/۷	۷۰	< ۷	سن هنگام جداسازی از دستگاه تهویه مکانیکی (روز)
۱۲/۴	۱۳	۷ - ۱۴	
۴/۷	۵	۱۴ - ۲۱	
۱۶/۲	۱۷	۲۱ - ۲۸	
۳۸/۱	۴۰	دارد	بیماری زمینه‌ای
۶۱/۹	۶۵	ندارد	
۱۲/۳	۱۳	است	فرزند طلایی
۸۷/۷	۹۲	نیست	
۸۱	۸۵	تک قلو	تعداد قلاها
۱۹	۲۰	چند قلو	
۱۰۰	۱۰۵	جمع	

## جدول ۲- ویژگی‌های جمعیت‌شناختی پرستاران مراقبت‌کننده شاغل در بخش‌های مراقبت‌های ویژه نوزادان بیمارستان‌های

منتخب دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی سال ۱۳۹۴

درصد	فراوانی	متغیر مورد بررسی	
۳۳/۸	۲۳	۲۲ - ۲۷	سن پرستار (سال)
۳۰/۸	۲۱	۲۸ - ۳۳	
۲۰/۶	۱۴	۳۴ - ۳۹	
۱۴/۸	۱۰	> ۴۰	
۳۲/۴	۲۲	مجرد	وضعیت تأهل
۶۷/۶	۴۶	متاهل	
۶۱/۸	۴۲	۱ - ۵	سابقه کار در بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان (سال)
۱۹	۱۳	۶ - ۱۰	
۱۰/۴	۷	۱۱ - ۱۵	
۸/۸	۶	> ۱۶	
۷/۴	۵	صبح	نوبت کاری
۱/۵	۱	عصر	
۰/۰	۰	صبح و عصر	
۰/۰	۰	شب	
۹۱/۱	۶۲	در گردش	
۸۸/۲	۶۰	کارشناسی	میزان تحصیلات پرستاران
۵/۹	۴	کارشناسی ارشد	
۵/۹	۴	دانشجوی کارشناسی ارشد نوزادان	
۲۰/۶	۱۴	بله	گذراندن دوره آموزشی مراقبت‌های ویژه نوزادان
۷۹/۴	۵۴	خیر	
۱۰۰	۶۸	جمع	

**جدول ۳-** توزیع فراوانی مراقبت‌های پرستاری قبل از جداسازی نوزادان از دستگاه تهویه مکانیکی با فهرست و ارسی جداسازی نوزادان از دستگاه تهویه مکانیکی، در بخش‌های مراقبت‌های ویژه نوزادان بیمارستان‌های منتخب دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی سال ۱۳۹۴

ردیف	مراقبت‌های پرستاری قبل از جداسازی از دستگاه تهویه مکانیکی						
	بلی		درست انجام می‌شود		درست انجام نمی‌شود		
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
۱	۱۰۵	۱۰۰	۰	۰	۰	۰	دستور کتبی پزشک مبنی بر روند جداسازی از دستگاه تهویه مکانیکی چک می‌شود.
۲	۸۴	۸۰	۶	۵/۷	۱۵	۱۴/۲	نوزاد با استفاده از دست بند و کارت بالای سر شناسایی می‌شود.
۳	۸۷	۸۲/۹	۱۷	۱۶/۲	۱	۱/۰	PIP دستگاه تهویه مکانیکی طبق تجویز پزشک (در صورت اشباع اکسیژن بین ۸۸ تا ۹۲٪ و ثبات وضعیت بالینی نوزاد و تلاش تنفسی مؤثر نوزاد) در هر مرحله ۱ تا ۲ سانتی‌متر آب کاهش می‌یابد و به ۱۰ تا ۱۲ سانتی‌متر آب رسانده می‌شود.
۴	۸۹	۸۴/۸	۱۳	۱۲/۴	۳	۲/۹	FIO2 دستگاه تهویه مکانیکی طبق تجویز پزشک (در صورت اشباع اکسیژن بین ۸۸ تا ۹۲٪ و ثبات وضعیت بالینی نوزاد و تلاش تنفسی مؤثر نوزاد) در هر مرحله ۵ تا ۱۰٪ کاهش می‌یابد و به ۰/۴ تا ۰/۴۵ رسانده می‌شود.
۵	۹۲	۸۷/۶	۱۱	۱۰/۵	۲	۱/۹	تعداد تنفس در دقیقه دستگاه تهویه مکانیکی طبق تجویز پزشک (در صورت اشباع اکسیژن بین ۸۸ تا ۹۲٪ و ثبات وضعیت بالینی نوزاد و تلاش تنفسی مؤثر نوزاد) در هر مرحله ۵ تنفس کاهش می‌یابد و به ۱۰ تا ۲۰ رسانده می‌شود.
۶	۱۰۱	۹۶/۲	۳	۲/۹	۱	۱/۰	PEEP دستگاه تهویه مکانیکی طبق تجویز پزشک (در صورت اشباع اکسیژن بین ۸۸ تا ۹۲٪ و ثبات وضعیت بالینی نوزاد و تلاش تنفسی مؤثر نوزاد) هر ۴ ساعت ۱ سانتی‌متر آب کاهش می‌یابد و به ۳ تا ۴ سانتی‌متر آب رسانده می‌شود.
۷	۲۳	۳۱/۴	۲	۱/۹	۷۰	۶۶/۷	هر بار فقط یک پارامتر دستگاه تغییر داده می‌شود.
۸	۴۹	۴۶/۷	۲۵	۲۳/۸	۳۱	۲۹/۵	در هر مرحله مد دستگاه تهویه مکانیکی و میزان پارامترهای تنظیمی بروی آن و پاسخ‌های بیمار به تغییرات پارامترهای دستگاه مشاهده و ثبت می‌شود.
۹	۹۴	۸۹/۵	۰	۰/۰	۱۱	۱۰/۵	از خواب‌آورها و شل‌کننده‌ها و مخدرها در مرحله جداسازی از دستگاه تهویه مکانیکی استفاده نمی‌شود.
۱۰	۸۸	۸۳/۸	۶	۵/۷	۱۱	۱۰/۵	از وجود دستگاه حمایت تنفسی (به طور مثال: دستگاه CPAP، هود، بلندر) بر بالین نوزاد اطمینان کسب می‌شود.
۱۱	۶۷	۸۳/۸	۵	۴/۸	۳۳	۳۱/۴	بگ خود متسع شونده و ماسک بر بالین نوزاد حاضر می‌شود.
۱۲	۵۴	۵۱/۴	۱۲	۱۱/۴	۲۹	۲۷/۱	از نحوه صحیح عملکرد وسایل کمک تنفسی قبل از جداسازی نوزاد از دستگاه تهویه مکانیکی کسب اطمینان می‌گردد.
۱۳	۶۸	۶۴/۸	۱	۱/۰	۳۶	۳۴/۳	سایز مناسب کلاه جهت دستگاه CPAP انتخاب می‌شود (با استفاده از خط‌کش مدرج و براساس اندازه دور سر نوزاد).
۱۴	۹۶	۹۱/۴	۱	۱/۰	۸	۷/۶	سایز مناسب پرونژ جهت دستگاه CPAP انتخاب می‌شود (با استفاده از خط‌کش مدرج و سایز سوراخ‌های بینی نوزاد).
۱۵	۸۱	۷۷/۱	۶	۵/۷	۱۸	۱۷/۱	از در دسترس بودن تیم پزشکی جهت اینتوبه کردن مجدد نوزاد در صورت نیاز اطمینان کسب می‌شود.
۱۶	۵۸	۵۵/۲	۰	۰	۴۷	۴۴/۸	یک رادیوگرافی قفسه سینه قبل از خروج لوله تراشه طبق تجویز پزشک انجام شده و به رویت پزشک رسانده می‌شود (جهت بررسی وضعیت دستگاه تنفسی نوزاد).
۱۷	۸۱	۷۷/۱	۰	۰	۲۴	۲۲/۹	دقت می‌شود که معده نوزاد قبل از جداسازی از دستگاه تهویه مکانیکی خالی باشد (در صورتی که اخیراً نوزاد تغذیه شده است، محتویات معده آسپیره می‌شود).
۱۸	۷۱	۶۷/۶	۰	۰	۲۴	۲۲/۴	تغذیه نوزاد ۴ ساعت قبل از جداسازی قطع می‌گردد.
۱۹	۲۴	۲۲/۹	۰	۰	۸۱	۷۷/۱	در مورد رویه جداسازی از دستگاه تهویه مکانیکی به والدین نوزاد توضیح داده می‌شود. (مراقبت خانواده محور)
۲۰	۵۷	۵۴/۳	۰	۰	۴۸	۴۵/۷	به سؤالات والدین نوزاد در مورد جداسازی نوزاد از دستگاه تهویه مکانیکی پاسخ داده می‌شود.
۲۱	۳۹	۳۷/۱	۵	۴/۸	۶۱	۵۸/۱	در مورد خطر شکست در جداسازی و وصل مجدد نوزاد به دستگاه تهویه مکانیکی به والدین توضیح داده می‌شود.



**جدول ۴-** توزیع فراوانی مراقبت‌های پرستاری حین جداسازی نوزادان از دستگاه تهویه مکانیکی با فهرست و ارسی جداسازی نوزادان از دستگاه تهویه مکانیکی، در بخش‌های مراقبت‌های ویژه نوزادان بیمارستان‌های منتخب دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی سال ۱۳۹۴

ردیف	مراقبت‌های پرستاری حین جداسازی از دستگاه تهویه مکانیکی	بله					
		درست انجام نمی‌شود		درست انجام می‌شود		بله	
		تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
۱	دستور پزشک مبنی بر خروج لوله تراشه کنترل می‌شود.	۰	۰	۰	۰	۱۰۰	۱۰۰
۲	خروج لوله تراشه در هنگام تعویض نوبت کاری و در طول نوبت شب انجام نمی‌شود. (در صورت تجویز پزشک به وی یادآوری می‌گردد).	۲۳/۸	۲۵	۰	۰	۷۶/۲	۸۰
۳	دست‌ها قبل از خروج لوله تراشه نوزاد شسته می‌شود.	۴۶/۷	۴۹	۴/۸	۵	۴۸/۶	۵۱
۴	ساکشن ترشحات لوله تراشه نوزاد ۱۰ تا ۱۵ دقیقه قبل از خروج لوله تراشه انجام می‌گیرد.	۲۰/۰	۲۱	۱۹/۰	۲۰	۶۱/۰	۶۴
۵	در مورد دریافت یکی از داروهای دسته متیل گزانتین‌ها (کافئین یا آمینوفیلین) قبل از خروج لوله تراشه نوزاد اطمینان کسب می‌گردد. (در صورت فقدان دستور دریافت آن توسط نوزاد به پزشک یادآوری می‌شود).	۶۶/۷	۷۰	۰	۰	۳۳/۳	۳۵
۶	رویه‌های تهاجمی مورد نیاز جهت نوزاد (خون‌گیری و رگ‌گیری و ...) تا حد امکان قبل از خروج لوله تراشه انجام می‌شود.	۱۲/۴	۱۳	۲۴/۸	۲۶	۶۲/۹	۶۶
۷	دو پرستار جهت خروج لوله تراشه نوزاد بر بالین نوزاد حاضر می‌شوند.	۷۵/۲	۷۹	۱/۹	۲	۲۲/۹	۲۴
۸	صورت نوزاد جهت برداشتن چسب‌های فیکس لوله تراشه مرطوب می‌گردد.	۶۲/۹	۶۶	۳/۸	۴	۳۳/۳	۳۵
۹	چسب‌های فیکس لوله تراشه به آرامی و به موازات پوست برداشته می‌شود.	۱۹/۰	۲۰	۲۳/۸	۲۵	۵۷/۱	۶۰
۱۰	هنگام خروج لوله تراشه نوزاد در وضعیت مناسب (خوابیده رو به پشت و سر در خط وسط و کمی در حالت اکستانسیون) قرار داده می‌شود.	۰	۰	۰	۰	۱۰۰	۱۰۰
۱۱	لوله تراشه نوزاد زمانی که تعداد ضربان قلب نوزاد بین ۱۲۰ تا ۱۶۰ ضربه در دقیقه می‌باشد خارج می‌گردد.	۸/۶	۹	۶/۷	۷	۸۴/۸	۸۹
۱۲	لوله تراشه نوزاد زمانی که میزان اشباع اکسیژن نوزاد بین ۸۸ تا ۹۲٪ می‌باشد خارج می‌گردد.	۱/۹	۲	۰	۰	۹۸/۱	۱۰۳
۱۳	ابتدا یک یا دو تنفس عمیق با فشار ۱۵ تا ۲۰ سانتی‌متر آب به وسیله بگ خود متسع شونده به نوزاد داده می‌شود و سپس لوله تراشه خارج می‌گردد.	۶۳/۸	۶۷	۱/۹	۲	۳۴/۳	۳۶
۱۴	لوله تراشه نوزاد در هنگام دم خارج می‌گردد.	۵۸/۱	۶۱	۳/۸	۴	۳۸/۱	۴۰
۱۵	نوزاد حین خروج لوله تراشه ساکشن نمی‌شود.	۷/۶	۸	۲/۹	۳	۸۹/۵	۹۴

**جدول ۵-** توزیع فراوانی مراقبت‌های پرستاری بعد از جداسازی نوزادان از دستگاه تهویه مکانیکی با فهرست و ارسی جداسازی نوزادان از دستگاه تهویه مکانیکی، در بخش‌های مراقبت‌های ویژه نوزادان بیمارستان‌های منتخب دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی سال ۱۳۹۴

ردیف	مراقبت‌های پرستاری حین جداسازی از دستگاه تهویه مکانیکی	بله					
		درست انجام می‌شود		درست انجام نمی‌شود		خیر	
		تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
۱	ساکشن دهان و حلق نوزاد پس از خروج لوله تراشه انجام می‌شود.	۹۴	۸۹/۵	۱	۱	۱۰	۹/۵
۲	نوزاد پس از خروج لوله تراشه در وضعیت خوابیده رو به شکم قرار داده می‌شود.	۱۳	۱۲/۴	۰	۰	۹۲	۸۷/۶
۳	جهت نوزاد تحت NCPAP و NIPPV لوله دهانی-معدهای گذاشته می‌شود.	۶۵	۶۱/۹	۰	۰	۴۰	۳۸/۱
۴	علایم حیاتی نوزاد بعد از جداسازی از دستگاه تهویه مکانیکی پایش و ثبت می‌گردد (کنترل نبض و فشار خون و درجه حرارت و رنگ پوست و ...)	۷۲	۶۸/۶	۲۸	۲۶/۷	۵	۴/۸
۵	تلاش تنفسی نوزاد بعد از جداسازی از دستگاه تهویه مکانیکی پایش و ثبت می‌گردد (مشاهده علایم دیسترس تنفسی و تاکی پنه و افزایش کار تنفسی و کاهش اشباع اکسیژن و افزایش نیاز به اکسیژن و استریدور پس از جداسازی توسط پرستار).	۴۷	۴۴/۸	۲۹	۲۷/۶	۲۹	۲۷/۶
۶	انجام رویه‌های تهجمی (خون‌گیری و رگ‌گیری و ...) پس از جداسازی از دستگاه تهویه مکانیکی به حداقل می‌رسد.	۶۳	۶۰/۰	۳۲	۳۰/۵	۱۰	۹/۵
۷	نمونه ABG ۱ تا ۲ ساعت پس از جداسازی از دستگاه تهویه مکانیکی طبق تجویز پزشک ارسال می‌گردد.	۸۹	۸۴/۸	۱	۱/۰	۱۵	۱۴/۳
۸	رادیوگرافی قفسه سینه ۴ تا ۶ ساعت پس از جداسازی از دستگاه تهویه مکانیکی طبق تجویز پزشک انجام می‌شود.	۸۳	۷۹/۰	۰	۰	۲۲	۲۱/۰
۹	تغذیه نوزاد ۴ تا ۶ ساعت پس از جداسازی از دستگاه تهویه مکانیکی و طبق تجویز پزشک مجدداً آغاز می‌گردد.	۹۳	۸۸/۶	۰	۰	۱۲	۱۱/۴
۱۰	وسایل مورد نیاز جهت لوله‌گذاری مجدد به مدت ۱۲ ساعت پس از جداسازی بالای سر نوزاد باقی می‌ماند.	۱۱	۱۰/۵	۳	۲/۹	۹۱	۸۶/۷
۱۱	زمان و تاریخ خروج لوله تراشه در پرونده نوزاد ثبت می‌گردد.	۱۰۲	۹۷/۱	۲	۱/۹	۱	۱/۰
۱۲	اطلاعات در مورد مد دستگاه و میزان پارامترهای دستگاه تهویه مکانیکی و نحوه جداسازی نوزاد از دستگاه تهویه مکانیکی در پرونده ثبت می‌گردد.	۵۰	۴۷/۶	۴۲	۴۰/۰	۱۳	۱۲/۴
۱۳	تحمل نوزاد بعد از جداسازی از دستگاه تهویه مکانیکی ثبت می‌گردد (با توجه به تلاش تنفسی و علایم حیاتی و ...).	۴۳	۴۱/۰	۲۲	۲۱/۰	۴۰	۳۸/۰

## بحث و نتیجه‌گیری

در این پژوهش ۱۰۵ مراقبت پرستاری مرتبط با جداسازی نوزادان از دستگاه تهویه مکانیکی، مورد مشاهده قرار گرفت. میزان مطابقت مراقبت‌های پرستاری مرتبط با جداسازی از دستگاه تهویه مکانیکی با استانداردها، ۶۸/۳٪ بود که به تفکیک میزان رعایت استانداردهای مراقبتی قبل از جداسازی ۷۱/۴٪، حین جداسازی ۶۵/۷٪ و بعد از جداسازی ۶۶/۴٪ ارزیابی گردید.

## براساس اهم یافته‌های تحقیق حاضر و

متون در دسترس برای مقایسه و تفسیر، موارد زیر مورد بحث قرار می‌گیرد:

تنها در ۵۴/۳٪ از موارد به سؤالات والدین نوزادان در مورد رویه جداسازی از دستگاه تهویه مکانیکی پاسخ داده شده است، راستی و همکاران در مطالعه خود بیان می‌کنند که والدین نوزادان بستری در بخش‌های مراقبت ویژه نوزادان، در مورد دلیل انجام روش‌های تشخیصی و درمانی نیاز به آگاهی دارند و عدم

بیمار، خستگی، حجم بالای کاری، اولویت دادن به مراقبت نسبت به ثبت گزارش آن و عدم آگاهی از اصول صحیح گزارش نویسی و پیامدهای قانونی آن باشد. در مطالعه‌ای که حنیفی و محمدی در مورد علل عدم گزارش نویسی صحیح انجام دادند، نتیجه گرفتند، نگرش پرستاران نسبت به ثبت مستندات نسبت به آگاهی‌شان کم‌تر است (۲۴). در جهت رفع این مشکل پیشنهاد می‌شود که هم راستا با آموزش، در مورد دستورالعمل‌های اجرایی نحوه صحیح گزارش نویسی پرستاری، پژوهش‌هایی نیز جهت بررسی نگرش پرستاران در این مورد صورت گیرد.

نتایج مطالعه حاضر نشان داد، در ۸۹/۵٪ موارد مورد مشاهده، نوزادان طبق استاندارد حین خروج لوله تراشه ساکشن نشدند و همین طور در ۸۹/۵٪ مشاهدات، ساکشن دهان و حلق نوزاد پس از خروج لوله تراشه انجام گرفت. در مطالعه‌ای که توسط Amin در مصر انجام گرفت، مشخص شد تمامی پرستارانی که مورد مطالعه قرار گرفتند، اطلاعات خیلی کمی در مورد نحوه صحیح ساکشن، زمان انجام ساکشن و انتخاب سوند ساکشن با اندازه مناسب داشتند، این امر نشان می‌دهد که آموزش پرستاران در این مورد بسیار اهمیت دارد (۲۵). همچنین طبق مطالعه هادیان شیرازی و همکاران سطح دانش و عملکرد کارکنان پرستاری بخش‌های مراقبت‌های ویژه نوزادان در ساکشن لوله داخل تراشه متوسط و ضعیف نشان داده شد. بنابراین نیاز به آموزش اصول ساکشن لوله داخل تراشه نوزادان وجود دارد و آموزش سطح دانش و عملکرد آن‌ها را افزایش می‌دهد (۲۶).

توجه به این مسأله به عنوان عامل استرس‌زا و نگران‌کننده برای آن‌ها می‌باشد (۲۱). تفاوت بین درک پرستاران و والدین نوزادان، از نیازهای آموزشی آن‌ها می‌تواند یکی از عوامل مؤثر بر این امر باشد.

رعایت بهداشت دست به عنوان روشی بسیار ساده و ارزان، از اساسی‌ترین موازین و یکی از ابتدایی‌ترین تمهیدات در کاهش عفونت‌های بیمارستانی و افزایش ایمنی بیمار محسوب می‌شود (۲۲). ولی در مطالعه حاضر، پرستاران مراقبت‌کننده از نوزادان تنها در ۴۸/۶٪ از موارد قبل از خروج لوله تراشه نوزاد، اقدام به شست و شوی دست‌های خود می‌کردند. در این راستا نتایج مطالعه ارشدی بستان‌آباد و همکاران نشان داد که بیش‌ترین موانع رعایت بهداشت دست، به ترتیب اعتقاد به بهداشت دست، نوع نگرش به تأثیر بهداشت دست در کنترل عفونت، تعداد زیاد نوزادان بستری در بخش، نبود دستمال کاغذی، حجم کاری بالا، عدم رعایت بهداشت دست توسط سرپرستار و پزشکان بوده است (۲۳). این امر مهم توجه بیش‌تری را از سوی مسئولان مربوط می‌طلبد.

نتایج این مطالعه نشان داد که زمان و تاریخ خروج لوله تراشه در ۹۷/۱٪ از موارد و تحمل نوزاد پس از جداسازی از دستگاه تهویه مکانیکی در ۴۱/۰٪ موارد در پرونده نوزادان ثبت گردیده و در ۴۰/۰٪ از موارد اطلاعات در مورد میزان پارامترهای تنظیمی بر روی دستگاه تهویه مکانیکی و نحوه جداسازی نوزاد از دستگاه تهویه مکانیکی در پرونده نوزادان به طور ناقص توسط پرستاران ثبت گردیده است. به نظر می‌رسد، این موضوع به دلیل عدم تناسب تعداد پرستار به

میزان اجرای استانداردهای مراقبت‌های پرستاری قبل، بعد و حین جداسازی از دستگاه تهویه مکانیکی، براساس امتیاز فهرست‌های واریسی ۶۸/۳٪ بود. فقدان راهنمای بالینی مراقبت پرستاری جداسازی نوزادان از دستگاه تهویه مکانیکی در بخش‌های مراقبت‌های ویژه نوزادان می‌تواند یکی از دلایل این امر باشد. اگرچه تحقیقی که به صورت متمرکز به حسابرسی مراقبت‌های پرستاری مرتبط با جداسازی نوزادان از دستگاه تهویه مکانیکی بپردازد، یافت نشد، ولی مطالعات مختلفی در زمینه حسابرسی مراقبت‌های پرستاری در بخش‌های مراقبت ویژه نوزادان انجام یافته است که از جمله در مطالعه جالو، نشان داده شد که اکثریت (۸۵/۱٪) مراقبت‌های پرستاری تنفسی در حد متوسط بوده است (۲۷). در مطالعه دهقانی و همکاران با عنوان بررسی عملکرد پرستاران شاغل در بخش‌های مراقبت‌های ویژه نوزادان، میانگین نمره خارج کردن با  $p < 0/05$  به طور معناداری از نمره استاندارد کمتر بوده است. در حیطه خارج کردن بیش‌ترین درصد عدم تطابق با استاندارد مربوط به برقراری ارتباط با بیمار بوده است (۴۰/۵٪) (۲۸). یافته‌های مطالعات متعدد عملکرد پرستاران را در زمینه‌های تغذیه نوزادان نارس (۱۹)، گزارش‌نویسی (۲۹)، اجرای دستورات دارویی (۳۰) و فتوتراپی (۳۱) در سطح متوسطی نشان داده است. همسو بودن یافته‌های پژوهش کنونی با یافته‌های پژوهش‌های یاد شده، حاکی از وجود ضعف در ارایه مراقبت در بخش‌های مراقبت ویژه نوزادان است و این امر

پژوهش‌های بیش‌تری را در جهت شناسایی علل و موانع مراقبت پرستاری می‌طلبد. در مطالعه‌ای با عنوان حسابرسی مراقبت‌های پرستاری مرتبط با نوزاد مادر مبتلا به دیابت، عملکرد پرستاران در سطح مطلوب ارزیابی شد (۳۲). تفاوت یافته‌های پژوهش کنونی با پژوهش یاد شده می‌تواند به دلیل دسترسی به دستورالعمل مشخص مرتبط با مراقبت از نوزاد با مادر مبتلا به دیابت باشد.

بررسی‌ها در مورد سن پرستاران شاغل در بخش‌های مراقبت‌های ویژه نوزادان مورد مطالعه نشان داد که سن اکثریت (۳۳/۸٪) پرستاران، بین ۲۲ تا ۲۷ سال قرار داشته و بین کیفیت مراقبت‌های پرستاری جداسازی از دستگاه تهویه مکانیکی و سن پرستاران ارتباط معناداری یافت نشد. در مطالعه دهقانی و همکاران نیز با عنوان بررسی عملکرد پرستاران شاغل در بخش‌های مراقبت‌های ویژه و انطباق آن با استاندارد، تفاوت معناداری ( $p = 0/31$ ) بین نمرات عملکرد پرستاران در حیطه خارج کردن برحسب متغیر سن وجود نداشت (۲۸).

یافته‌های پژوهش نشان داد، بین سابقه کار پرستاران در بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان و کیفیت مراقبت‌های پرستاری مرتبط با جداسازی نوزادان از دستگاه تهویه مکانیکی ارتباط معنادار و غیرمستقیم وجود داشته و همچنین بین کیفیت مراقبت پرستاری جداسازی از دستگاه تهویه مکانیکی و گذراندن دوره آموزشی ارتباط معناداری وجود داشته است. در حالی که در مطالعه‌ای که با هدف بررسی کیفیت مراقبت‌های پرستاری بلافاصله پس از تولد نوزاد، توسط Zein El Dein و Abd El Fattah در مصر

انجام یافته، نشان داده شد که بین سابقه کار پرستاران و همچنین گذراندن دوره‌های آموزشی و میزان دانش و نحوه ارایه مراقبت‌ها ارتباط وجود دارد و با افزایش سابقه کار و گذراندن دوره‌های آموزشی، دانش و عملکرد پرستاران نیز بهبود می‌یابد (۳۳). تفاوت بین نتایج این دو پژوهش می‌تواند به دلیل عدم پذیرش تغییر در شیوه انجام رویه‌ها توسط پرستاران با سابقه کاری بیشتر در بخش‌های مراقبت‌های ویژه نوزادان با توجه به تفاوت فرهنگی بین کشورها باشد. در مطالعه‌ای که توسط Zein EL Abedein در مصر، با عنوان بررسی کیفیت مراقبت‌های پرستاری در کودکان تحت تهویه مکانیکی انجام یافت، نشان داد که تعداد کمی از پرستاران، اطلاعات کافی در زمینه مراقبت پرستاری در نوزاد تحت تهویه مکانیکی دارند (۳۴). در مطالعه گودرزی و همکاران، عملکرد ۹۵/۲٪ پرستاران بخش‌های مراقبت ویژه نوزادان قبل از آموزش عملکرد در حد کم و بسیار کم ولی بعد از آموزش ۷۶/۲٪ پرستاران عملکرد خوب و بسیار خوب داشتند (۳۵).

بین کیفیت مراقبت‌های ارایه شده توسط سه گروه پرستاران با تحصیلات کارشناسی، کارشناسی ارشد و دانشجویان کارشناسی ارشد مراقبت‌های ویژه نوزادان تفاوت معناداری مشاهده شد که این اختلاف در بین دو گروه با تحصیلات کارشناسی و کارشناسی ارشد بیشتر می‌باشد. در مطالعه جالو نیز بین تحصیلات پرستاران مراقبت‌کننده با میزان اجرای استانداردهای مراقبت پرستاری ارتباط معناداری وجود داشت که بیش‌ترین امتیاز مربوط به پرستاران کارشناسی ارشد بود

(۲۷). این مسأله می‌تواند نشان‌دهنده تأثیر مثبت تحصیل در رشته کارشناسی ارشد مراقبت‌های ویژه نوزادان بر افزایش کیفیت مراقبت‌های پرستاری در بخش‌های یاد شده باشد.

از جمله محدودیت‌های پژوهش کنونی می‌توان به این مورد اشاره کرد که داده‌های یاد شده مربوط به بیمارستان‌های وابسته به یکی از دانشگاه‌های کشور است و قابلیت تعمیم محدودی دارد. از دیگر محدودیت‌های این پژوهش می‌توان به تغییر رفتار و عملکرد پرستاران به دلیل حضور پژوهشگر اشاره نمود که تلاش شد از وقوع این امر تا حد امکان جلوگیری شود. پیشنهاد می‌شود که در پژوهش‌های بعدی به بررسی علل و موانع اجرای استانداردها در مراقبت‌های پرستاری جداسازی از دستگاه تهویه مکانیکی و تأثیر اجرای استانداردها بر موفقیت جداسازی پرداخته شود.

در مجموع نتایج این پژوهش نشان داد که مراقبت‌های پرستاری مرتبط با جداسازی نوزادان از دستگاه تهویه مکانیکی با استانداردهای موجود فاصله زیادی دارد که این امر را می‌توان به ضعف در آموزش و عدم برگزاری دوره‌های آموزشی مراقبت ویژه نوزادان جهت مراقبت‌کنندگان و عدم آگاهی، توجه و اهمیت دادن به مراقبت‌های جداسازی نوزادان از دستگاه تهویه مکانیکی در برنامه‌های آموزشی و فقدان ارزیابی دقیق مسئولان بخش‌ها در این زمینه نسبت داد. به‌کارگیری برنامه‌های آموزشی مراقبت‌های پرستاری مرتبط با جداسازی نوزادان از دستگاه تهویه مکانیکی یک ضرورت است و اجرای مراقبت‌های پرستاری براساس

نوزادان و طرح پژوهشی مصوب شورای پژوهش دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی با کد SBMU2.REC.1394.140 بوده است. پژوهشگران، بدین‌وسیله از مسئولان دانشکده پرستاری و مامایی و بیمارستان‌های تابعه دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی و کلیه همکارانی که در این طرح مشارکت و همکاری داشته‌اند، قدردانی می‌نمایند.

استانداردها، نه تنها سبب افزایش کیفیت زندگی و کاهش مرگ و میر نوزادان می‌گردد، بلکه باعث ارتقای سلامت جامعه و کاهش هزینه‌های درمانی می‌شود.

### تشکر و قدردانی

این پژوهش، حاصل پایان‌نامه دانشجویی کارشناس ارشد پرستاری مراقبت‌های ویژه

### منابع

- 1 - Preterm birth. Available at: <http://who.int/mediacentre/factsheets/fs363/en>. Accessed October 15, 2014.
- 2 - Varvarigou AA, Thomas I, Rodi M, Economou I, Mantagos S, Mouzaki A. Respiratory distress syndrome (RDS) in premature infants is underscored by the magnitude of Th1 cytokine polarization. *Cytokine*. 2012 Jun; 58(3): 355-60.
- 3 - Mardanian F, Shahzamani Sh. [Frequency of preterm delivery and premature infants requiring intensive cares at a referral hospital in Isfahan, Iran]. *Journal of Isfahan Medical School*. 2011; 28(113): 734-738. (Persian)
- 4 - Luna MS. Respiratory support in the newborn. *Infant*. 2010; 6(4): 129-32.
- 5 - Verklan MT, Walden M. Core curriculum for neonatal intensive care nursing. 4th ed. St. Louis, Mo: Saunders/Elsevier; 2010.
- 6 - Fallahi M, Samizadeh Y, Bassir MF. [Assessing the role of curosurf and survanta in prognosis of neonatal RDS]. *Pejouhandeh*. 2013; 18(2): 76-82. (Persian)
- 7 - Sant'Anna GM, Keszler M. Developing a neonatal unit ventilation protocol for the preterm baby. *Early Hum Dev*. 2012 Dec; 88(12): 925-9.
- 8 - Fanaroff AA, Martin RJ, Walsh MC. Fanaroff and Martin's neonatal-perinatal medicine: diseases of the fetus and infant. 9th ed. St. Louis: Saunders/Elsevier; 2011.
- 9 - Shalish W, Sant'Anna GM, Natarajan G, Chawla S. When and how to extubate premature infants from mechanical ventilation. *Curr Pediatr Rep*. 2014 Mar; 2(1): 18-25.
- 10 - Yoder BA, Stoddard RA, Li M, King J, Dirnberger DR, Abbasi S. Heated, humidified high-flow nasal cannula versus nasal CPAP for respiratory support in neonates. *Pediatrics*. 2013 May; 131(5): e1482-90.
- 11 - Mohagheghi P. [Textbook of neonatal mechanical ventilation]. Tehran: Tandis Publications; 2008. (Persian)
- 12 - Biban P, Gaffuri M, Spaggiari S, Silvagni D, Zaglia F, Santuz P. Weaning newborn infants from mechanical ventilation. *Journal of Pediatric and Neonatal Individualized Medicine*. 2013; 2(2): 1-7.
- 13 - Bancalari E, Claire N. Strategies to accelerate weaning from respiratory support. *Early Hum Dev*. 2013 Jun; 89 Suppl 1: S4-6.
- 14 - Goldsmith JP, Karotkin EH. Assisted ventilation of the neonate. St. Louis, Mo: Saunders/Elsevier; 2011.
- 15 - Vandertak K. Collaborative extubation; best practice?. *Journal of Neonatal Nursing*. 2008 Oct; 14(5): 166-169.
- 16 - West G, Pope A. Factors promoting successful extubation: an audit of planned extubations in preterm infants following the implementation of nursing guidelines. *Journal of Neonatal Nursing*. 2010 Dec; 16(6): 267-73.

- 17 - Ugwu GM. Pattern of morbidity and mortality in the newborn special care unit in a tertiary institution in the Niger delta region of Nigeria: a two year prospective study. *Global Advanced Research Journal of Medicine and Medical Sciences*. 2012 Jul; 1(6): 133-8.
- 18 - Marquis BL, Huston CJ. Leadership roles and management function in nursing: theory and application. 7th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2012.
- 19 - Najafi Anari HR, Rassouli M, Atashzadeh Shoorideh F, Namdari M. [Auditing preterm neonatal nutrition nursing care]. *Journal of Nursing Management*. 2013; 2(4): 29-37. (Persian)
- 20 - Polit DF, Beck CT. *Essentials of nursing research: appraising evidence for nursing practice*. 8th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2013.
- 21 - Rasti M, Aliabadi F, Shafarodi N, Rafiee F, Kalani M. [Specification of the educational needs of parents with premature infants admitted to neonatal intensive care unit]. *Journal of Modern Rehabilitation*. 2014; 8(4): 21-29. (Persian)
- 22 - Mostofian F. [Guidline of hand higen in health care centers]. Available at: [http://nursing-school.kums.ac.ir/kums\\_content/media/image/2014/12/49556\\_orig.pdf](http://nursing-school.kums.ac.ir/kums_content/media/image/2014/12/49556_orig.pdf). 2009. (Persian)
- 23 - Arshadi Bostan Abad M, Assadollali M, Jebreili M, Mahallei M, Abdolalipour M. [Nurses' attitudes towards barriers in hand hygiene in the neonatal units of Tabriz]. *Journal of Pediatric & Neonatal Nursing*. 2014; 1(1): 18-26. (Persian)
- 24 - Hanifi N, Mohamadi E. [Survey of causes of faculty nursing documentation]. *Hayat, Journal of School of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences*. 2004; 10(2): 39-46. (Persian)
- 25 - Amin FM. *Intervention nursing program for care of high risk neonates at Mansoura hospitals*. Ph.D Thesis in Nursing, Ain Shams University, 2004.
- 26 - Hadian Shirazi Z, Kargar M, Edraki M, Ghaem H, Pishva N. [The effect of instructing the principle of endotracheal tube suctioning on knowledge and performance of nursing staff working in neonatal intensive care units in Shiraz university of medical sciences]. *Iranian Journal of Medical Education*. 2010; 9(4): 365-370. (Persian)
- 27 - Jaloo Z. [Auditing of nursing care of neonatal respiratory distress in NICU at Shahid Beheshti University of Medical Sciences selected hospitals in 2008]. MSc. Thesis, Tehran, School of Nursing & Midwifery, Shahid Behshti University of Medical Sciences, 2008. (Persian)
- 28 - Dehghani Kh, Nasiriani Kh, Mousavi T. [Investigating intensive care unit nurses' performance and its adjusting with standard]. *Journal of Shahid Sadoughi University of Medical Sciences*. 2014; 21(6): 808-815. (Persian)
- 29 - Yosefi Roshan H, Zagheri Tafreshi M, Noorian M, Shakeri N. [Auditing NICU nursing documentation in hospitals of Babol university of medical sciences]. *Journal of Shahid Beheshti School of Nursing & Midwifery*. 2015; 24(87): 23-28. (Persian)
- 30 - Hasani Kheiri M. [Auditing of nursing care of medication in NICU at Babol medical sciences university selected hospitals in 2014]. MSc. Thesis, Tehran, School of Nursing & Midwifery, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, 2013. (Persian)
- 31 - Piri Naghabadi F. [Auditing of nursing care in phototherapy in NICU at Shahid Beheshti medical sciences university selected hospitals]. MSc. Thesis, Tehran, School of Nursing & Midwifery, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, 2014. (Persian)
- 32 - Nabavian M, Nourian M, Rassouli M, Zayeri F. Auditing nursing cares regarding neonate of diabetic mother. *Iran J Crit Care Nurs*. 2015; 8(3): 179-186.
- 33 - Abd El Fattah N, Zein El Dein NA. Assessment of quality of nursing care provided immediately after birth at university hospital. *Life Science Journal*. 2012; 9(4): 2115-26.
- 34 - Razmara R, Masoumpoor A, Dabirian A, Pahlavanzadeh B. [Auditing of pre & postoperative nursing cares in neonates admitted at selected hospitals of Shahid Beheshti university of medical sciences]. *The Journal of Urmia Nursing and Midwifery Faculty*. 2015; 13(8): 718-727. (Persian)
- 35 - Goudarzi Z, Tefagh M, Monjamed Z, Memari A, Kamali P. [The effect of continuing education of neonatal intensive care nursing on knowledge and the practice of the nurses working in the children's hospitals]. *Hayat, Journal of School of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences*. 2004; 10(1): 25-31. (Persian)

# Auditing nursing care related to weaning neonates from mechanical ventilation in neonatal intensive care units

Mina Salimi\* (MSc.) - Anahita Masoumpoor\*\* (Ph.D) - Azam Shirinabadi Farahani\*\* (Ph.D) - Nezhat Shakeri\*\*\* (Ph.D) - Fatemeh Alae Karharoudy\*\* (Ph.D) - Hossein Shiri\*\*\*\* (MSc.).

## Abstract

Article type:  
Original Article

Received: Apr. 2016  
Accepted: Jul. 2016

**Background & Aim:** Mechanical ventilation is one of the most common treatments in neonatal intensive care unit and is however associated with many complications. One of the ways to reduce complications is providing nursing care according to standards. This study was conducted with the aim of determining the conformity of nursing care related to weaning neonates from mechanical ventilation to the standards in neonatal intensive care units.

**Methods & Materials:** In this descriptive study (the audit), 105 nursing cares related to weaning neonates from mechanical ventilation in neonatal intensive care units at the selected hospitals affiliated to Shahid Beheshti University of Medical Sciences were selected and observed by the event sampling method in 2015. Data were gathered through a demographic questionnaire for nurses and hospitalized newborns, a checklist of nursing care related to weaning from mechanical ventilation. The data were analyzed using descriptive statistics and Chi-square test at the significance level less than 0.05.

**Results:** Conformity rate of nursing care related to weaning neonates from mechanical ventilation to standards, was 68.3 percent, and compliance with the standards of care was 71.4 percent before weaning, 65.7 percent during weaning and 66.4 percent after weaning.

**Conclusion:** Nursing cares related to weaning neonates from mechanical ventilation are far from standards, and for its improvement, applying clinical guideline for neonatal nursing care and clinical supervision by managers for optimizing its implementation are suggested.

Corresponding author:  
Anahita Masoumpoor  
e-mail:  
masoumpoor.a@sbmu.  
ac.ir

**Key words:** audit, nursing care, neonate, neonatal intensive care unit, ventilator weaning

### Please cite this article as:

- Salimi M, Masoumpoor A, Shirinabadi Farahani A, Shakeri N, Alae Karharoudy F, Shiri H. [Auditing nursing care related to weaning neonates from mechanical ventilation in neonatal intensive care units]. *Hayat, Journal of School of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences.* 2016; 22(2): 159-174. (Persian)

\* MSc. in Nursing

\*\* Ph.D in Nursing, Instructor, Dept. of Pediatric and NICU Nursing, School of Nursing and Midwifery, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

\*\*\* Assistant Professor, Dept. of Biostatistics, School of Paramedical Sciences, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

\*\*\*\* Instructor, Dept. of Medical Surgical Nursing, School of Nursing and Midwifery, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran