نشریه پرستاری قلب و عروق، دوره هشتم، شماره ۱، سال ۱۳۹۸
Cardiovascular Nursing Journal, 8(1), 2019

مقاله مروری

آموزش احیای قلبی ریوی نوزادان برای پرستاران: مطالعه مروری

*** زهرا اسکندری[1]، کارشناس ارشد پرستاری مراقبت‌های ویژه نوزادان**
فروزان اکرمی[2]، دکتری پژوهشی اخلاق پزشکی

خلاصه

هدف. این مطالعه با مروری بر نحوه آموزش احیای قلبی ریوی نوزادان به پرستاران به معرفی نوآوری‌های آموزشی با تمرکز بر افزایش دانش و مهارت پرستاران می‌پردازد.

زمینه. در مدیریت احیای قلبی ریوی نوزادان، انجام گام‌به‌گام احیای نوزاد در زمان طلایی، منوط به داشتن دانش و مهارت کافی برای این مراقبت حیاتی است. آموزش احیای قلبی ریوی نوزادان به پرستاران، به آنان کمک می‌کند تا بتوانند اقدام صحیح را انتخاب نموده و آن را به طور ماهرانه انجام دهند. انتخاب شیوه آموزش احیای قلبی ریوی نوزادان نقش مهمی در ماندگاری دانش و افزایش مهارت پرستاران به عنوان اولین مراقبان نوزادان برای حفظ بقای آنان دارد.

روش کار. این مطالعه مروری، با جستجو در پایگاه‌های داده‌ای Google Scholar، SID، Scopus، Cochrane، PubMed، Magiran، CINHAL، و Web of Science، با استفاده از کلیدواژه‌های فارسی آموزش احیای قلبی ریوی نوزاد، پرستار، آموزش، دانش، مهارت و معادل انگلیسی آنها انجام شد. در مجموع، ۴۸ مقاله با محدودیت زمانی ۱۰ سال اخیر به دست آمد که با حذف ۱۳ مقاله که متن کامل آن در دسترس نبود، در نهایت، تعداد ۳۵ مقاله وارد مطالعه شدند.

یافته‌ها. در سال های اخیر، آموزش احیای قلبی ریوی نوزادان در پرستاران، از الگوی آموزش شفاهی خواندن کتاب و اسلاید به آموزش همزمان عملی روی مولاژ تغییر کرده است؛ و از صرفا تمرین روش‌های احیاء در هر مرحله، به شبیه‌سازی بر اساس ایجاد شرایط مشابه نوزاد واقعی برای تصمیم‌گیری و انجام روش صحیح احیای قلبی ریوی حتی توسط نرم‌افزارهای گوشی تلفن همراه ارتقاء یافته است.

نتیجه‌گیری. در انتخاب روش‌های آموزش احیای قلبی ریوی نوزادان به پرستاران، شیوه‌هایی می‌توانند تاثیر بیشتری داشته باشند که بتوانند علاوه بر انتقال دانش، مهارت به کارگیری آن دانش را نیز ارتقاء دهند. شیوه‌های نوین آموزشی امکان افزایش مهارت احیای قلبی ریوی نوزادان را در پرستاران به منظور حفظ بقای این گروه آسیب‌پذیر فراهم نموده‌اند.

کلیدواژه‌ها: آموزش احیای قلبی ریوی نوزادان، پرستار، دانش، مهارت

۱ کارشناس ارشد پرستاری مراقبت‌های ویژه نوزادان، مرکز آموزشی درمانی حضرت علی‌اصغر (ع)، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران
(*نویسنده مسئول) پست الکترونیک: zeskandari87@yahoo.com
۲ دکتری پژوهشی اخلاق پزشکی، مرکز تحقیقات اخلاق و حقوق پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

[Downloaded from journal.icns.org.ir on 2026-11-13]

مقدمه

یکی از نیازهای اصلی پرستاران در حوزه مراقبت از نوزادان، داشتن دانش کافی برای انتخاب اقدام صحیح و مهارت در انجام آن، به خصوص در موارد اورژانسی از جمله انجام احیای قلبی ریوی است (سلیمان، ۲۰۱۵). احیای قلبی ریوی ارتباط مستقیمی با حیات نوزادان دارد (پتال و همکاران، ۲۰۱۷). احیای صحیح نوزاد در بازه زمان طلایی، که فقط چند دقیقه است، اهمیت داشتن مهارت در این زمینه را چندین برابر می‌کند (ژو و وو، ۲۰۲۰؛ ریسمن و همکاران، ۲۰۱۶). به دلیل گام‌به‌گام بودن احیای قلبی ریوی نوزادان و اینکه در هر مرحله، نیاز به انجام اقدام صحیح برای توقف یا رفتن به مرحله بعدی است، داشتن دانش و مهارت کافی در این زمینه نقش کلیدی دارد (سینتاهو و همکاران، ۲۰۲۰؛ ملک‌زاده و همکاران، ۲۰۱۵). کتابی که به همراه سی‌دی آموزشی احیای قلبی ریوی نوزادان توسط آکادمی پزشکان کودکان آمریکا تدوین می‌شود، محتوای اصلی آموزش این مهارت در سراسر دنیا است.

انتقال دانش برای ارتقای مهارت احیای قلبی ریوی نوزادان در پرستاران، به روش‌های آموزشی گوناگونی انجام می‌شود. انتخاب الگوی مناسب برای آموزش این مهارت کلیدی به پرستاران نوزادان بسیار مهم است، زیرا انتخاب روش آموزشی برای افزایش ماندگاری مهارت احیای قلبی ریوی با بقای نوزادان و در نهایت کاهش مرگ انان ارتباط مستقیم دارد (گومان و همکاران، ۲۰۲۰). این مطالعه با هدف مروری بر الگوهای آموزشی به منظور معرفی نوآوری‌های آموزشی برای ارتقای مهارت احیای قلبی ریوی نوزادان در پرستاران انجام شد.

مواد و روش‌ها

این مطالعه مروری با جستجو در پایگاه‌های داده‌ای Google Scholar، SID، Scopus، Cochrane، PubMed، Magiran، CINHAL، و Web of Science، با استفاده از کلیدواژه‌های فارسی احیای قلبی ریوی نوزاد، پرستار، آموزش، دانش، مهارت و معادل انگلیسی آنها انجام شد. در مجموع، ۴۸ مقاله با محدودیت زمانی ۱۰ سال اخیر به دست آمد که با حذف ۱۳ مقاله که متن کامل آنها در دسترس نبود، در نهایت، تعداد ۳۵ مقاله وارد مطالعه شدند.

یافته‌ها

محتوای آموزشی احیای قلبی ریوی نوزادان در سراسر جهان یکسان است و آخرین ویرایش کتاب منتشرشده توسط آکادمی کودکان آمریکا برای احیای قلبی ریوی نوزادان به عنوان منبعی معتبر برای آموزش مورد استفاده قرار می‌گیرد (کمت–ران و همکاران، ۲۰۱۷؛ وینر و همکاران، ۲۰۲۰). هم‌زمان با اولین نوبت انتشار کتاب احیای قلبی ریوی نوزادان، نحوه انتقال دانش و آموزش عملی این مراقبت نیز مطرح گردید، زیرا انتخاب نوع روش آموزشی بر ارتقای دانش و مهارت تاثیر مستقیمی دارد (گومان و همکاران، ۲۰۲۰). احیای قلبی ریوی در نوزادان مرحله‌به‌مرحله است و اجرای هر مرحله، گام اصلاحی یا قدم بعدی را مشخص می‌کند. آماده داشتن اقلام و تجهیزات احیاء و نحوه کنترل صحت عملکرد آمبوبگ یا وسیله t-piece، خشک کردن و گرم کردن نوزاد، تحریک پوستی نوزاد، قرار دادن صحیح ماسک دهان و بینی، ایجاد فشار مثبت راه هوایی توسط آمبوبگ و ماسک، شمردن توالی نفس‌های داده‌شده به نوزاد، شمردن ضربان قلب از طریق بند ناف یا گوشی پزشکی، ماساژ قلبی، شمردن هم‌زمان توالی تنفس با فشار مثبت و فشردن قفسه سینه و نحوه محاسبه دارو در صورت نیاز از مراحل احیاء هستند (بریگ و آنه، ۲۰۲۰). انجام احیاء در بازه زمان طلایی که به منظور پیشگیری از بروز عوارض مغزی ناشی از کمبود اکسیژن مورد توجه قرار گرفته بسیار مهم است.

تشخیص به موقع نیاز نوزاد به احیای قلبی ریوی از وظایف اصلی پرستار نوزادان است. از این رو، اقدامات صحیح و به موقع در بازه زمان طلایی احیای قلبی ریوی نوزاد، اهمیت داشتن دانش و مهارت در این زمینه را برای پرستاران نشان می‌دهد (پامی و همکاران، ۲۰۱۶). آموزش نقشی کلیدی در ارتقای مهارت دارد و با توجه به اینکه آموزش احیای قلبی ریوی نوزادان، یکی از آموزش‌های اصلی برای پرستاران است، بنابرین، نحوه اجرای این آموزش نیز مهم است و انتخاب روش آموزشی که بتواند باعث ارتقای دانش و کسب توانمندی در هر یک از مراحل احیای نوزاد شود، از اهمیت زیادی برخوردار است (اسمرکا و همکاران، ۲۰۱۹؛ گاروی و دمسی، ۲۰۲۰). الگوهای آموزش این مراقبت حیاتی برای نوزادان، گوناگون است و در آموزش آن نیز روش‌های مختلفی مورد استفاده قرار گرفته است (مندی و همکاران، ۲۰۱۹؛ ژو و وو، ۲۰۲۰).

[Downloaded from journal.icns.org.ir on 2026-11-13]

آموزش احیای قلبی ریوی نوزادان به روش سنتی به صورت مطالعه کتاب احیای نوزادان و مشاهده فیلم‌های آموزشی درباره نحوه اقدامات در زمان احیای نوزاد، یکی از رایج‌ترین روش‌های انتقال دانش و آموزش این مهارت است. محتوای کتاب و فیلم‌های آموزشی در اختیار شرکت‌کننده قرار داده می‌شود تا آنها را مطالعه کند. سپس، از محتوای مطالعه‌شده، به صورت کتبی آزمون گرفته می‌شود. با توجه به اینکه کتاب، پیوسته در دسترس است، فرد می‌تواند با مراجعه به محتوای آن، مطالب را دوباره به یاد آورد. همچنین، مشاهده چندین‌باره فیلم آموزشی می‌تواند به افزایش دانش در زمینه هر یک از مراحل احیای قلبی ریوی نوزادان کمک نماید (سعیدی و غلامی، ۲۰۱۷). با این حال، مطالعات نشان داده‌اند که با این روش آموزشی، ماندگاری دانش کسب شده در پرستاران کوتاه است (سمیعی راد و همکاران، ۱۳۹۲؛ احمدپور و همکاران، ۱۳۹۵). در دوره‌های آموزشی حضوری احیای قلبی ریوی نوزادان، هم‌زمان با آموزش سنتی، مولاژهای ساده نوزاد نیز برای آموزش به شرکت‌کنندگان مورد استفاده قرار می‌گیرد (مندهی و همکاران، ۲۰۱۹). بنابراین، آموزش احیای قلبی ریوی با مطالعه کتاب و نمایش فیلم به همراه مشاهده آموزش این اقدامات بر روی مولاژ نوزاد یکی از روش‌های آموزشی است.

شبیه‌سازی برای قرار گرفتن پرستار در یک شرایط مشابه شرایط واقعی باعث ارتقای دانش می‌گردد و مهارت انجام اقدامات را افزایش می‌دهد (پالمر و همکاران، ۲۰۱۹؛ اسکر و همکاران، ۲۰۱۸). در این روش، آموزش عملی روش‌های احیاء بر روی مولاژ در حضور فراگیران انجام می‌شود (مورفوت و استنلی، ۲۰۱۸). در این روش، نحوه کنترل صحت عملکرد آمبوبگ یا دستگاه t-piece، نحوه خشک کردن و گرم کردن نوزاد، نحوه تحریک پوستی نوزاد، نگه‌داشتن ماسک به طور صحیح، و پیدا کردن محل ماساژ قلبی روی قفسه سینه از نزدیک آموزش داده می‌شود، که به افزایش دانش در زمینه این مراقبت حیاتی کمک می‌نماید (سمعی‌راد و همکاران، ۱۳۹۲؛ گرونگ و همکاران، ۲۰۱۹). اما در این روش، با توجه به اینکه پرستار به طور فعال در اجرای مراحل احیاء شرکت نمی‌کند، مهارت زیادی کسب نمی‌نماید (احمدپور و همکاران، ۱۳۹۵). کسب مهارت عملی در انجام احیای نوزاد، یک نیاز اصلی محسوب می‌شود. در برخی مطالعات، مهارت پرستار در این شیوه آموزشی مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج یک مطالعه نشان داد یادگیرندگانی که مشاهده از نزدیک یا حضور فعال و تمرین گام‌به‌گام مراحل احیاء را انجام دادند، مهارت بالایی کسب نمودند (کارگر و همکاران، ۱۳۹۵؛ اوکوران و همکاران، ۲۰۱۹). حضور فعال برای تمرین روش‌های احیای نوزاد بر روی مولاژ به یادگیرندگان کمک می‌کند بتوانند ایرادات نحوه کنترل صحت عملکرد آمبوبگ یا دستگاه t-piece، نحوه خشک کردن و تحریک پوستی نوزاد، وضعیت دادن به سر نوزاد، قرار دادن ماسک دهان و بینی نوزاد به طور صحیح، و نحوه قرار دادن انگشتان دست‌ها برای ماساژ قلبی را رفع نمایند. آموزش هم‌زمان با تمرین با این نوع مولاژها، کلیاتی از مهارت احیای قلبی ریوی نوزادان برای پرستاران را ایجاد می‌کند (ویل و همکاران، ۲۰۱۸؛ چیمبه فیری و همکاران، ۲۰۱۸؛ پرلمن و همکاران، ۲۰۱۶).

طبق مطالعات انجام‌شده، تمرین بر روی مولاژهایی که قابلیت اتساع ریه‌ها و حتی مشاهده راه‌های هوایی و حنجره برای لوله‌گذاری تراشه و نیز فشردن قفسه سینه نوزاد را داشتند، در افزایش مهارت پرستاران موثرتر بودند. یادگیری با استفاده از این مولاژها دقت پرستاران را بالا می‌برد و آنها می‌توانند از جزئیات و صحت تمرین‌های عملی خود آگاه شوند و بلافاصله و هم‌زمان با آموزش عملی، اشکالات را رفع نمایند (هونگ و همکاران، ۲۰۱۹؛ گرونگ و همکاران، ۲۰۱۹). در حال حاضر، نوآوری‌هایی که در ساخت مولاژها صورت گرفته است به تشخیص موقعیت‌های واقعی نیاز نوزاد به احیای قلبی ریوی و انتخاب اقدام صحیح برای هر مرحله کمک قابل توجهی می‌نماید. مولاژهای شبیه‌ساز نه تنها از لحاظ اندازه و وزن شبیه نوزاد نارس و نوزاد ترم هستند، بلکه این قابلیت را دارند که ضربان قلب ایجاد نمایند و در زمان آموزش احیای قلبی ریوی، یادگیرنده می‌تواند از طریق لمس بند ناف یا شنیدن توسط گوشی، ضربان قلب را بشمارد. همچنین، یادگیرنده می‌تواند سیانوز نوزادی را با توجه به تغییر رنگ پوست که از طریق چراغ‌هایی در بدن مولاژ، به ویژه در صورت و اندام‌ها تعبیه شده است، تشخیص دهد. کنترل صحت فشار مثبت دمی ایجادشده توسط آمبوبگ یا وسیله t-piece و رفع سیانوز موجود، و کنترل صحت ماساژ قلبی از دیگر عملکردهای آن است. بر اساس مطالعات، آموزش با این نوع مولاژ، به دلیل اینکه قابلیت خوبی برای کنترل صحت عملکرد آموزش‌گیرنده دارد، باعث می‌گردد تا مهارت‌های تمرین‌شده دوام بیشتری در طول زمان داشته باشند (کامت–رینه و همکاران، ۲۰۱۹؛ هونگ و همکاران، ۲۰۱۹). با این حال، این مولاژها به دلیل گران بودن، در همه مراکز در دسترس نیستند (دولن و همکاران، ۲۰۱۶؛ هونگ و همکاران، ۲۰۱۹).

ارائه سناریو حین آموزش احیای قلبی ریوی نوزادان، مهارت تشخیصی پرستاران را در موقعیت‌های واقعی زیاد می‌کند. با سناریو، مهارت‌های قضاوت بالینی و تصمیم‌گیری پرستار برای انتخاب اقدام صحیح در هر مرحله احیاء افزایش می‌یابد و با انجام آن، هم‌زمان

[Downloaded from journal.icns.org.ir on 2026-11-13]

بر روی مولاژ، مهارت در انجام عمل احیاء کسب می‌شود. در این شیوه آموزش، گاهی مداخلات یادگیرندگان نیز فیلم‌برداری می‌شود تا آنها دوباره بتوانند برای انتخاب اقدام صحیح تصمیم‌گیری نمایند (ورامرت و همکاران، ۲۰۱۷؛ ترویسانتو وهمکاران، ۲۰۱۵).

یکی از شیوه‌های نوین آموزش احیای قلبی ریوی نوزادان، آموزش مجازی از طریق نرم‌افزارهای تلفن همراه و تبلت است. امروزه به دلیل استفاده گسترده و متنوع از این دستگاه‌ها، این نوع نرم‌افزارها نیز مورد استقبال قرار گرفته‌اند. نرم‌افزار چندرسانه‌ای احیای قلبی ریوی نوزادان که توسط آکادمی پزشکان کودکان آمریکا ساخته شده است و شامل محتوای کتاب الکترونیک، فیلم‌های آموزشی درباره روش‌های احیای قلبی ریوی نوزاد و سناریوی تشخیص مراحل احیای نوزاد است، از طریق اتصال به اینترنت قابل دسترسی است. این نرم‌افزار می‌تواند دسترسی سریع در هر زمان برای آموزش احیای قلبی ریوی نوزاد فراهم کند، امکان مشاهده دوباره فیلم-های آموزشی هم‌زمان با مطالعه محتوای کتاب، باعث افزایش دانش احیای قلبی ریوی برای کاربران آن شده است (جانسون و همکاران، ۲۰۱۹؛ چن و همکاران، ۲۰۱۹).

جدول شماره ۱: الگوهای آموزش احیاء قلبی ریوی نوزادان

الگوی آموزش			روش‌ها
سنتی			مطالعه کتاب احیای قلبی ریوی نوزادان، مشاهده فیلم آموزشی گام‌به‌گام احیای قلبی ریوی در نوزادان
نوین	حضوری	ابتدایی	مولاژ نوزادی	مشاهده نحوه انجام موارد زیر بر روی مولاژ توسط مربی (چک آمبوبگ یا دستگاه t-piece، خشک‌کردن و گرم‌کردن روی مولاژ نوزاد، تحریک پوستی مولاژ نوزاد، قرار دادن صحیح ماسک دهان و بینی روی مولاژ نوزاد، ایجاد فشار مثبت راه هوایی توسط آمبوبگ و ماسک روی مولاژ، شمردن توالی نفس‌های داده‌شده بر روی مولاژ نوزاد، فشردن قفسه سینه روی مولاژ نوزاد، شمردن توالی همزمان تنفس با فشارمثبت و فشردن قفسه سینه روی مولاژ)، مشاهده نحوه محاسبه دارو
		نیمه‌پیشرفته		تمرین موارد زیر بر روی مولاژ توسط یادگیرنده (چک آمبوبگ یا دستگاه t-piece، خشک‌کردن و گرم‌کردن روی مولاژ نوزاد، تحریک پوستی مولاژ نوزاد، قرار دادن صحیح ماسک دهان و بینی روی مولاژ نوزاد، ایجاد فشار مثبت راه هوایی توسط آمبوبگ و ماسک روی مولاژ، شمردن توالی نفس‌های داده‌شده بر روی مولاژ نوزاد، فشردن قفسه سینه روی مولاژ نوزاد، شمردن توالی همزمان تنفس با فشارمثبت و فشردن قفسه سینه روی مولاژ)، تمرین نحوه محاسبه دارو
		پیشرفته	مولاژ شبیه‌ساز	تمرین موارد زیر بر روی مولاژ شبیه‌ساز توسط یادگیرنده (شمردن ضربان قلب از طریق بند ناف یا گوشی پزشکی، کنترل صحت فشار مثبت دمی ایجادشده توسط آمبوبگ یا دستگاه t-piece، کنترل صحت ماساژ قلبی)، تزریق دارو
		سناریو		تشخیص موقعیت‌های واقعی نیاز نوزاد به احیای قلبی ریوی و انتخاب اقدام صحیح برای هر مرحله، تمرین بر روی مولاژ شبیه‌ساز
	مجازی	نرم‌افزارهای چندرسانه‌ای گوشی تلفن همراه و تبلت		ترکیبی از محتوای کتاب، فیلم آموزشی روش‌های مورد نیاز احیای قلبی ریوی نوزاد، سناریوی تشخیص مراحل احیای نوزاد

نتیجه‌گیری

امروزه آموزش احیای قلبی ریوی نوزادان، از آموزش سنتی مطالعه کتاب توسط پرستا به آموزش هم‌زمان با حضور پرستار برای تمرین عملی بر روی مولاژ نوزادی تحول پیدا کرده است. این روش همچنان به عنوان بهترین روش آموزشی احیای قلبی ریوی نوزادان برای پرستاران محسوب می‌شود. با وجود اینکه مولاژهای پیشرفته برای آموزش احیای قلبی ریوی نوزاد، اما تمرین هم‌زمان با

[Downloaded from journal.icns.org.ir on 2026-11-13]

آموزش، حتی با مولاژ نیمه‌پیشرفته نیز توانسته است نقش موثری در افزایش دانش و مهارت پرستاران داشته باشد. آموزش از طریق نرم‌افزارهای موجود برای گوشی‌های هوشمند نیز به عنوان یک روش نوین برای ارتقای دانش و مهارت گام‌به‌گام احیاء مورد توجه قرار گرفته است. بدیهی است که هر نوع آموزش، دارای محدودیت‌های خاص خود است و توجه به این محدودیت‌ها، به انتخاب شیوه آموزشی مختص شرایط پرستاران کمک می‌نماید. تعداد شرکت‌کنندگان و طول دوره کارگاه آموزشی نقش مهمی در انتخاب روش آموزشی دارند. وجود مولاژ نوزادی با قابلیت تمرین عملی احیاء، مکان جغرافیایی و دسترسی به اینترنت باید در نظر گرفته شود. به طور کلی، برای اینکه روش‌های آموزشی احیای قلبی ریوی نوزادان برای پرستاران موثر واقع شود، باید بر آموزش‌هایی تاکید شود که علاوه بر کسب دانش، مهارت را نیز ارتقاء دهند. پیشنهاد می‌شود مطالعاتی درباره ماندگاری دانش و مهارت حاصل از به‌کارگیری این روش‌های آموزشی انجام گیرند.

منابع فارسی

احمدپور، م. زاهدپاشا، ی. حاجی احمدی، م. تقی زاده، م. جهانگیر، ت. ۱۳۹۵. تاثیرخود آموزی در بهبود دانش و مهارت احیای نوزاد در پرسنل پرستاری. مجله دانشگاه علوم پزشکی بابل. (۵)۱۸، ۳۰-۲۶.

سمیعی راد، ف. طالبی، ف. محیط آبادی، ز. باریکانی، آ. ۱۳۹۲. مقایسه تاثیر دو روش آموزشی احیای نوزادان بر آگاهی و عملکرد کارکنان بالینی شاغل در مرکز آموزشی درمانی کوثر قزوین. مجله پژوهش در آموزش علوم پزشکی. (۲)۵، ۳۸-۳۲.

کارگر، م. محفوظی، ر. رضوی نژاد، م. باقری، ز. ۱۳۹۵. بررسی تاثیر آموزش به روش شبیه سازی بر عملکرد پرستاران در احیای نوزادان در بیمارستان فریده بهبهانی. (۲)۱۳، ۱۹۸-۱۹۲.

منابع انگلیسی

Briggs, D. C. & Eneh, A. U. 2020. Preparedness of primary health care workers and audit of primary health centres for newborn resuscitation in Port Harcourt, Rivers State, Southern Nigeria. Pan Afr Med J, 36, 68.

Chan, N. H., Mistry, N. & Campbell, D. M. 2019. A Simulation-Based Pilot Study of a Mobile Application (NRP Prompt) as a Cognitive Aid for Neonatal Resuscitation Training. Simul Healthc, 14, 146-156.

Chimbe Phiri, E., Chaputula, B., Shawa, E., Chiaravalli, J., Sigalet, E., Gabriel, J. & Dubrowski A. 2018. A Simulation Scenario Focused on Resuscitation of a Young Infant (Neonate) for Nurses and Midwives in Malawi, a Limited Resource Country. Cureus, 10, e2673.

Doolen, J., Mariani, B., ATZ, T., Horsley, T. L., O'rourke, J., Mcafee, K. & Cross, C. L. 2016. High-fidelity simulation in undergraduate nursing education: A review of simulation reviews. Clinical Simulation in Nursing, 12, 290-302.

Garvey, A. A. & Dempsey, E. M. 2020. Simulation in Neonatal Resuscitation. Frontiers in Pediatrics, 8, 59.

Ghoman, S. K., Patel, S. D., Cutumisu, M., Von Hauff, P., Jeffery, T., Brown, M. R. G. & Schmolzer, G. M. 2020. Serious games, a game changer in teaching neonatal resuscitation? A review. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed, 105, 98-107.

Gurung, R., Gurung, A., Rajbhandari, P., Ewald, U., Basnet, O. & KC, A. 2019a. Effectiveness and Acceptability of Bag-and-mask Ventilation with Visual Monitor for Improving Neonatal Resuscitation in Simulated Setting in Six Hospitals of Nepal. J Nepal Health Res Counc, 17, 222-227.

Gurung, R., Gurung, A., Sunny, A. K., Basnet, O., Shestha, S. K., Gomo Ø, H., Myklebust, H., Girnary, S. & KC, A. 2019b. Effect of skill drills on neonatal ventilation performance in a simulated setting-observation study in Nepal. BMC Pediatr, 19, 387.

Huang, J., Tang, Y., Tang, J., Shi, J., Wang, H., Xiong, T., Xia, B., Zhang, L., QU, Y. & MU, D. 2019a. Educational efficacy of high-fidelity simulation in neonatal resuscitation training: a systematic review and meta-analysis. BMC medical education, 19, 323.

Johnson, P. A., Cheung, P. Y., Lee, T. F., Oreilly, M. & Schmolzer, G. M. 2019. Novel technologies for heart rate assessment during neonatal resuscitation at birth - A systematic review. Resuscitation, 143, 196-207.

Kamath-rayne, B. D., Berkelhamer, S. K., KC, A., Ersdal, H. L. & Niermeyer, S. 2017. Neonatal resuscitation in global health settings: an examination of the past to prepare for the future. Pediatr Res, 82, 194-200.

[Downloaded from journal.icns.org.ir on 2026-11-13]

Kamath-rayne, B. D., Tabangin, M. E., Taylor, R. G. & Geis, G. L. 2019. Retention of Basic Neonatal Resuscitation Skills and Bag-Mask Ventilation in Pediatric Residents Using Just-in-Place Simulation of Varying Frequency and Intensity: A Pilot Randomized Controlled Study. Hosp Pediatr, 9, 681-689.
Malekzadeh, J., Erfanian, F. & Khadivzadeh, T. 2015. Evaluating neonatal resuscitation skills of nursing and midwifery students using objective structured clinical examination (OSCE). Journal of Midwifery and Reproductive Health, 3, 418-423.
Mendhi, M. M., Cartmel, K. B., Newman, S. D., Premji, S. & Pope, C. 2019. Review of educational interventions to increase traditional birth attendants' neonatal resuscitation self-efficacy. Women Birth, 32, 16-27.
Morfoot, C. & Stainley, H. 2018. Simulation-based education for neonatal skills training and its impact on self-efficacy in post-registration nurses. Infant, 14, 77-81.
Ocurrain, E., Davis, P. G. & Thio, M. 2019. Educational Perspectives: Toward More Effective Neonatal Resuscitation: Assessing and Improving Clinical Skills. Neoreviews, 20, e248-e257.
Palmer, E., Labant, A. L., Edwards, T. F. & Boothby, J. 2019. A Collaborative Partnership for Improving Newborn Safety: Using Simulation for Neonatal Resuscitation Training. J Contin Educ Nurs, 50, 319-324.
Pammi, M., Dempsey, E. M., Ryan, C. A. & Barrington, K. J. 2016. Newborn Resuscitation Training Programmes Reduce Early Neonatal Mortality. Neonatology, 110, 210-24.
Patel, A., Khatib, M. N., Kurhe, K., Bhargava, S. & Bang, A. 2017. Impact of neonatal resuscitation trainings on neonatal and perinatal mortality: a systematic review and meta-analysis. BMJ Paediatr Open, 1, e000183.
Pearlman, S. A., Zern, S. C., BlacksonL, T., Ciarlo, J. A., Mackley, A. B. & Locke, R. G. 2016. Use of neonatal simulation models to assess competency in bag-mask ventilation. J Perinatol, 36, 242-6.
Reisman, J., Arlington, L., Jensen, L., Louis, H., Suarez-rebling, D. & Nelson, B. D. 2016. Newborn Resuscitation Training in Resource-Limited Settings: A Systematic Literature Review. Pediatrics, 138.
Saeidi, R. & Gholami, M. 2017. Comparison of effect of simulation-based neonatal resuscitation education and traditional education on knowledge of nursing students. Iranian Journal of Neonatology IJN, 8, 50-52.
Sintayehu, Y., Desalew, A., Geda, B., Shiferaw, K., Tituye, G., Mulatu, T. & Mezmur, H. 2020a. Knowledge of Basic Neonatal Resuscitation and Associated Factors Among Midwives and Nurses in Public Health Institutions in Eastern Ethiopia. Int J Gen Med, 13, 225-233.
Sintayehu, Y., Desalew, A., Geda, B., Tituye, G., Mezmur, H., Shiferaw, K., & Mulatu, T. 2020b. Basic neonatal resuscitation skills of midwives and nurses in Eastern Ethiopia are not well retained: An observational study. PLoS One, 15, e0236194.
Skare, C., Boldingh, A. M., Kramer-johansen, J., Calisch, T. E., Nakstad, B., Nadkarni, V., Olasveengen, T. M. & Niles, D. E. 2018a. Video performance-debriefings and ventilation-refreshers improve quality of neonatal resuscitation. Resuscitation, 132, 140-146.
Skare, C., Calisch, T. E., Saeter, E., Rajka, T., Bolgingh, A. M., Nakstad, B., Niles, D. E., Kramer-johnson, J. & Olaveengen, T. M. 2018b. Implementation and effectiveness of a video-based debriefing programme for neonatal resuscitation. Acta Anaesthesiol Scand, 62, 394-403.
Smereka, J., Madziala, M. & Szarpak, L. 2019. Comparison of two infant chest compression techniques during simulated newborn cardiopulmonary resuscitation performed by a single rescuer: A randomized, crossover multicenter trial. Cardiol J, 26, 761-768.
Soliman, G. G. 2015. The changes on knowledge, confidence and skills accuracy of nursing students at a simulated based setting versus traditional during neonatal resuscitation. International Journal of Nursing Didactics, 5, 11-21.
Trevisanuto, D., Bertuola, F., Lanzoni, P., Cavallin, F., Matediana, E., Manzungu, O. W., Gomez, E., DA Dalt, L. & Putoto, G. 2015. Effect of a Neonatal Resuscitation Course on Healthcare Providers' Performances Assessed by Video Recording in a Low-Resource Setting. PLoS One, 10, e0144443.
Vail, B., Morgan, M. C., Spindler, H., Christmas, A., Cohen, S. R. & Walker, D. M. 2018. The power of practice: simulation training improving the quality of neonatal resuscitation skills in Bihar, India. BMC Pediatr, 18, 291.
Weiner, G. M., Zaichkin, J., Pediatrics, A. A. O. & Association, A. H. 2020. Textbook of neonatal resuscitation (NRP).
Wramert, J., Zetterlund, C., KC, A., Ewald, U. & Mlaqvist, M. 2017. Resuscitation practices of low and normal birth weight infants in Nepal: an observational study using video camera recordings. Glob Health Action, 10, 1322372.
Zhu, X. Y. & Wu, B. Q. 2020. Recognition and discussion of several technical details in neonatal resuscitation training. Zhongguo Dang Dai Er Ke Za Zhi, 22, 555-560.

[Downloaded from journal.icns.org.ir on 2026-11-13]

Review Article

Neonatal resuscitation training for nurses: A literature review

*** Zahra Eskandari[1], MSc**
Forouzan Akrami[2], PhD

Abstract

Aim. This study aimed to review educational techniques in neonatal resuscitation training for nurses with focus on improving knowledge and skill.

Background. Successful management of neonatal resuscitation is associated with knowledge and skill applied in golden time. Neonatal resuscitation training can help nurses for choosing right steps and practice skillfully. In neonatal nursing, neonatal resuscitation teaching methods is very important for knowledge improvement and sustainable enhancement in skill with the final goal of neonatal surveillance.

Method. This literature review was conducted with searching out data bases and search engines (Google Scholar, SID, Scopus, Cochrane, PubMed, Magiran, CINAHL, and Web of Science) with the keywords neonatal resuscitation training, nurse, knowledge, skill and their Persian equivalent. Overall, 48 articles published within the last 10 years were identified, out of which, 13 articles were omitted because of not having access to their full text and 35 articles were reviewed.

Findings. The method of neonatal resuscitation training has shifted from traditional self-learning by reading the book and watching slides to learning by training on manikins. It has been changed to simulating such real situations for decision making and right techniques even by soft wares on smartphones too.

Conclusion. In choosing the methods of teaching neonatal cardiopulmonary resuscitation to nurses, those methods would be more effective that can increase how to apply knowledge as well as transferring knowledge. New educational methods allow nurses to increase neonatal cardiopulmonary resuscitation skills to maintain survival of this vulnerable group.

Keywords: Neonatal resuscitation training, nurse, knowledge, skill

1 MSc in Neonatal Intensive Care Nursing, Ali Asghar Children's Hospital, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran (*Corresponding Author) email: zeskandari87@yahoo.com
2 PhD in Medical Ethics, Medical Ethics and Law Research Center, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

[Downloaded from journal.icns.org.ir on 2026-11-13]