

## بررسی عوامل مؤثر بر حفظ مهارت‌های احیاء نوزادان در پرستاران و ماماهاى بیمارستان‌های استان کرمان

نیکو نیک‌نفس<sup>۱</sup>، پدرام نیک‌نفس\*<sup>۲</sup>، بهاره بهمن‌بیجاری<sup>۳</sup>

۱- دستیار فوق تخصصی نوزادان، دانشگاه علوم پزشکی تهران، ایران

۲- فوق تخصص نوزادان، استاد گروه کودکان دانشکده پزشکی افضلی‌پور، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، ایران

۳- فوق تخصص نوزادان، استادیار گروه کودکان دانشکده پزشکی افضلی‌پور، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، ایران

• دریافت مقاله: ۸۷/۴/۳۱ • پذیرش مقاله: ۸۷/۷/۲۴

زمینه و هدف: تعداد قابل توجهی از موارد مرگ نوزاد که به علت آسفیکسی رخ می‌دهد با احیاء مناسب قابل پیش‌گیری هستند. احیاء موفق به عوامل زیادی مانند مهارت پرستاران و ماماهاى که در نگهداری از نوزاد بیمار دخیل هستند، بستگی دارد.

روش کار: در این مطالعه ۸۸ پرستار و ماماى شاغل در بیمارستان‌های استان کرمان در یک دوره کارگاه ۱۱ ساعته آموزش احیاء نوزاد شرکت کردند. ۲۵ نفر نیز به‌عنوان گروه مطالعه پایه انتخاب شدند. پنج ماه پس از گذراندن کارگاه، افراد در آزمون نظری و عملی (شامل ۹ ایستگاه) شرکت کردند.

یافته‌ها: پنج ماه پس از برگزاری کارگاه، میانگین نمرات نظری و عملی افراد در بیمارستان‌های مختلف تفاوت معنی‌داری داشت ( $P=0/0001$ ). در امتحان عملی، نمرات ایستگاه‌های مختلف با یکدیگر تفاوت داشت. بیشترین نمره مربوط به "تحریک پوستی نوزاد" و کمترین نمره مربوط به "احیاء نوزاد غیر فعال آغشته به مکونیوم" بود. بین سن و فاصله زمانی از فارغ‌التحصیلی با میانگین نمره عملی روابط منفی ضعیف و معنی‌دار (به ترتیب  $P=0/035$ ،  $r=-0/23$  و  $P=0/017$ ،  $r=-0/25$ ) وجود داشت. افرادی که جزوه احیاء را مطالعه کرده بودند و همچنین کسانی که روی مانکن احیاء، تمرین کرده بودند به طور معنی‌داری نمره بیشتری کسب کردند (به ترتیب  $P=0/0001$  و  $P=0/046$ ).

نتیجه‌گیری: این مطالعه نشان می‌دهد که آموزش احیاء به تنهایی نمی‌تواند ضامن ایجاد مهارت در افراد شود. حفظ مهارت احیاء نیز تحت تأثیر عواملی چون سن، وضعیت شغلی، تمرین بر روی مانکن و مشارکت در احیاء می‌باشد.

کلید واژه‌ها: احیاء نوزاد، حفظ مهارت‌های احیاء، پرستار، ماما، نوزاد

نویسنده مسؤول: دفتر گروه کودکان، مرکز آموزشی درمانی افضلی‌پور، بزرگراه امام، کرمان، ایران

## مقدمه

تولد پدیده‌ای زیبا، اعجاب‌انگیز و در عین حال خطرناک است. در زمان تولد، بدن انسان باید بیشترین تغییرات فیزیولوژیک را آن هم طی مدتی کوتاه تحمل نماید. تقریباً ۹۰ درصد نوزادان گذار از زندگی جنینی به خارج رحم را با موفقیت طی می‌کنند و به کمک نیاز ندارند. حدود ۱۰ درصد نیازمند نوعی حمایت هستند و تنها یک درصد برای زنده ماندن نیاز به حمایت جدی دارند. در حالی که ظاهراً نسبت نوزادان نیازمند کمک زیاد نیست ولی با توجه به تعداد زیاد موالید، تعداد واقعی بسیار زیاد خواهد بود. بر اساس گزارش سازمان جهانی بهداشت (۱۹۹۵)، سالانه نزدیک به پنج میلیون نوزاد در سراسر دنیا می‌میرند که در ۱۹ درصد موارد علت مرگ، آسفیکسی پیرامون تولد است (۱). این آمار حاکی از آن است که با فراگرفتن روش احیاء نوزادان، می‌توان سالانه حداقل یک میلیون نوزاد را از خطر مرگ نجات داد. از طرف دیگر اگر این تعداد کمک‌های لازم را دریافت نکنند، حتی در صورت زنده ماندن، عوارض طولانی مدت در انتظارشان خواهد بود. نیاز به احیاء نوزاد به‌طور معمول قابل پیش‌بینی نیست. از این‌رو لازم است تمامی افرادی که در زایمان و مراقبت از نوزاد دخالت دارند احیاء نوزاد را فراگیرند (۲). نکته نویدبخش آن است که احیاء نوزادان اغلب موفقیت‌آمیز است (۳-۵، ۱).

امروزه حتی در زایمان‌های طبیعی حضور یک فرد آگاه برای انجام گام‌های اولیه احیاء ضروری است. این فرد می‌تواند پرستار، ماما، تکنسین بی‌هوشی یا پزشک باشد اما در صورت نیاز به اقدامات پیشرفته، فردی که توانایی لوله‌گذاری نای داشته باشد باید فوراً فراخوانده شود (۶). در بسیاری از مراکز درمانی دنیا، برای آموزش پزشکان، پرستاران و حتی والدین و مراقبین نوزادان در معرض خطر، دوره‌های مدون آموزش احیاء وجود دارد (۷، ۸). بر اساس مطالعات و تجربه‌های صورت گرفته، ثابت شده است مهارت این افراد پس از مدتی کاهش می‌یابد. لذا علاوه بر آموزش اولیه احیاء برای گروه‌های مذکور،

ارزیابی مجدد و دوره‌های مدون بازآموزی نیز در نظر گرفته می‌شود (۱۰-۵، ۸، ۴).

در کشور ما اگرچه مطالعاتی پیرامون بررسی آگاهی، مهارت و نظرخواهی از کارورزان و دستیاران رشته داخلی انجام شده است (۱۶-۱۱) اما در حال حاضر برنامه مدونی به‌منظور حفظ مهارت‌های احیاء در هیچ یک از گروه‌های فوق وجود ندارد. برخی مطالعات نیز که تا به حال در مورد میزان مهارت و دانش پرستاران در احیاء قلبی-ریوی انجام شده است، نشان‌دهنده کارایی و دانش ناکافی آن‌ها در این زمینه است (۱۷، ۱۵، ۱۴، ۲، ۱).

پژوهش حاضر با هدف بررسی عوامل تأثیرگذار بر حفظ مهارت‌های احیاء در تعدادی از پرستاران و ماماها‌ی شاغل که عملاً با مشکلات و حوادث مربوط به بیماران درگیر بوده‌اند در بیمارستان‌های سطح استان کرمان تدوین گردیده است.

## روش کار

این پژوهش یک مطالعه مداخله‌ای، نیمه تجربی است. افراد تحت بررسی تعدادی از پرستاران و ماماها‌ی شاغل در بیمارستان‌های استان کرمان شامل افضل‌پور، کاشانی، سیدالشهدا، ارجمند و بیمارستان امام علی شهر زرنند هستند که مجموعاً ۸۸ نفر را تشکیل می‌دهند. هیچ کدام از شرکت کنندگان قبلاً دوره احیاء نوزاد را نگذرانده بودند. با توجه به نتایج مطالعه مقدماتی، حجم نمونه ۸۲ نفر تعیین گردید.

گروه "مورد" پرستاران و ماماها‌ی شاغل بودند که پس از گذراندن دوره‌های نظری و عملی کارگاه احیاء، آزمون مربوطه را حدوداً پس از ۵ ماه گذراندند.

به عنوان گروه مطالعه پایه (based line survey) کلیه پرستاران و ماماها‌ی مرکز آموزشی درمانی افضل‌پور شامل ۲۵ نفر، که احتمال داده می‌شد به سبب موقعیت کاری دارای مهارت‌های قبلی احیاء باشند، انتخاب شدند. دانش و مهارت این گروه قبل از آن که کارگاه احیاء را بگذرانند از طریق پیش‌آزمون نظری و عملی ارزیابی شد. از ۲۵ نفر گروه پایه ۱۸

از آزمون  $t$  مستقل و  $t$  زوج تجزیه و تحلیل شد.

### یافته‌ها

مجموعاً ۸۸ نفر از ۵ بیمارستان در این مطالعه شرکت کردند. میانگین سن شرکت‌کنندگان ۳۳/۷۷ با انحراف معیار ۵/۹ سال بود. کمترین میانگین (انحراف معیار  $\pm$ ) سنی مربوط به بیمارستان سیدالشهدا ۲۸/۹ ( $\pm ۲/۲۷$ ) سال و بیشترین مربوط به بیمارستان کاشانی ۳۶/۵۲ ( $\pm ۷/۲۵$ ) سال بود. کلیه شرکت‌کنندگان دارای مدرک کارشناسی پرستاری یا مامایی بودند.

بر اساس اطلاعات پرسشنامه، ۶ نفر از شرکت‌کنندگان به‌طور ناقص در کارگاه شرکت کرده بودند و بقیه کارگاه را به‌طور کامل گذرانده بودند. به جز ۵ نفر بقیه جزوه احیاء را در اختیار داشتند و آن را مطالعه کرده بودند (ناقص یا کامل) و همگی بر این عقیده بودند که مطالعه جزوه در رفع مشکلات به آنان کمک کرده است.

تعداد افرادی که پس از برگزاری کارگاه، در ایستگاه‌های کاری تمرین کرده بودند به‌طور معنی‌داری بیشتر از افرادی بود که تمرین نکرده بودند (۶۴ در مقابل ۲۴ نفر  $P=۰/۰۰۱$ ). همچنین تعداد افرادی که پس از برگزاری کارگاه در احیاء نوزاد مشارکت داشته‌اند، تفاوت قابل ملاحظه‌ای با افرادی داشت که هیچ نوزادی را احیاء نکرده بودند ( $P=۰/۰۰۳$ ).

کلیه افراد در امتحان کتبی (پس‌آزمون) شرکت کردند که میانگین نمره آنها ۱۵/۹۵ با انحراف معیار ۱/۹ بود. میانگین نمره عملی (مجموع ۹ ایستگاه) ۱۴/۰۶ با انحراف معیار ۳/۳۳ بود.

در میان ۹ ایستگاه عملی احیاء، بیشترین میانگین نمره (۱۷) با انحراف معیار ۳/۶۳ مربوط به "تحریک پوستی نوزاد" و کمترین نمره (۹) با انحراف معیار ۴/۰۳ مربوط به "احیاء نوزاد غیر فعال آغشته به مکنونیم" بود (جدول ۱).

نفر در آزمون‌های نظری و عملی پس از برگزاری کارگاه شرکت کردند. پنج ماه پس از شرکت در کارگاه میانگین نمره نظری و عملی گروه پایه با میانگین نمرات نظری و عملی تمامی شرکت‌کنندگان (۸۸ نفر) مقایسه شد. مقایسه میانگین نمره نظری گروه پایه قبل از گذراندن کارگاه با نمره نظری کلیه شرکت‌کنندگان بعد از شرکت در کارگاه اختلاف معنی‌داری نداشت، حال آن‌که میانگین نمره عملی کل شرکت‌کنندگان بعد از گذراندن کارگاه به‌طور معنی‌داری بیشتر از میانگین نمره عملی گروه مطالعه پایه قبل از گذراندن کارگاه بود ( $P=۰/۰۲۵$ ).

آموزش احیاء برای هر گروه به صورت یک جلسه ۱۱ ساعته طراحی شد که طی آن احیاء نوزاد به‌صورت نظری و عملی بر روی مانکن آموزش داده شد. آموزش تمامی گروه‌ها توسط دو نفر فوق تخصص نوزادان که سابقه آموزش احیاء نوزاد را داشتند انجام شد و پس از گذشت ۵ ماه ارزیابی نظری و مهارت عملی صورت گرفت.

به منظور ارزیابی مهارت عملی، ۹ ایستگاه شامل: زایمان طبیعی، گام‌های اولیه احیاء، برقراری جریان آزاد اکسیژن، احیاء نوزاد فعال آغشته به مکنونیم، تهویه با فشار مثبت، تهویه ناموفق و نیز دو ایستگاه فشردن قفسه سینه به روش شست و دو انگشتی طراحی شد و برای هر ایستگاه ۵ تا ۷ دقیقه وقت در نظر گرفته شد. ارزیابی مهارت بر اساس چک لیست به عمل آمد. دانش نظری توسط پرسش‌نامه‌ای شامل ۴۰ سؤال ارزیابی شد. حد نصاب قبولی در امتحان حداقل نمره میانگین ۱۴ از ۲۰ بود.

برای کسب اطلاعات در مورد سابقه احیاء، سابقه تمرین، و متغیرهای دموگرافیک و سایر متغیرها پرسش‌نامه‌ای در اختیار شرکت‌کنندگان قرار گرفت.

داده‌ها به وسیله نرم‌افزار Minitab نسخه ۱۴ و با استفاده

جدول ۱: میانگین نمرات عملی پرستاران و ماماهاى مورد مطالعه در ایستگاه‌های مختلف مربوط به احیاء نوزاد

میانگین	انحراف معیار	گزینه	سطح توانمندی
۱۵/۵	۴/۳	زایمان طبیعی	خوب و قابل قبول (حداقل میانگین نمره ۱۴ از ۲۰)
۱۷	۳/۶۳	تحریک پوستی	
۱۵	۴/۷۸	برقراری جریان آزاد اکسیژن	
۱۶	۵/۲۲	فشردن قفسه سینه به روش شست	
۱۵/۶	۵/۰۴	فشردن قفسه سینه به روش دو انگشتی	
۱۳/۵	۵/۰۸	تهویه با فشار مثبت	ضعیف و غیر قابل قبول (میانگین نمره کمتر از ۱۴ از ۲۰)
۱۳	۴/۵۱	احیاء نوزاد فعال آغشته به مکونیوم	
۹	۴/۰۳	احیاء نوزاد غیرفعال آغشته به مکونیوم	
۱۱	۵/۰۷	تهویه ناموفق	
۱۴	۳/۳۳	میانگین جمع نمرات ایستگاه‌ها	

جدول ۳: مقایسه نمرات عملی در بیمارستان‌های مختلف

بیمارستان	تعداد	میانگین	انحراف معیار
افضلی پور	۱۸	۱۶/۵۰	۱/۸۷
سیدالشهدا	۱۸	۱۵/۵۰	۱/۶۳
ارجمند	۱۶	۱۵/۲۸	۲/۳۰
امام علی	۱۷	۱۳/۴۴	۲/۴۷
کاشانی	۱۹	۹/۹۷	۳/۳۲

با استفاده از تحلیل پراش اختلاف معنی‌داری بین نمرات کتبی بیمارستان‌های مختلف وجود دارد. کمترین میانگین نمره مربوط به بیمارستان کاشانی (۱۴/۲۸) با انحراف معیار (۲/۱۴) و بیشترین نمره مربوط به بیمارستان سیدالشهدا می‌باشد (۱۷/۲۷) با انحراف معیار (۱/۳۴،  $P=۰/۰۰۰۱$ ) بود (جدول ۲).

جدول ۲: مقایسه نمرات نظری در بیمارستان‌های مختلف

بیمارستان	تعداد	میانگین	انحراف معیار
سیدالشهدا	۱۸	۱۷/۲۷	۱/۳۴
امام علی	۱۷	۱۷/۰۵	۰/۶۴
افضلی پور	۱۸	۱۵/۹۷	۱/۰۹
ارجمند	۱۶	۱۵/۲۵	۲/۰۴
کاشانی	۱۹	۱۴/۲۸	۲/۱۴

مقایسه نمرات هر کدام از ایستگاه‌های عملی در بیمارستان‌های مختلف نشان می‌دهد که از ۹ ایستگاه، در ۷ ایستگاه باز کارکنان بیمارستان کاشانی کمترین نمره را داشتند ( $P<۰/۰۵$ ).

در بیمارستان کاشانی از ۱۹ شرکت‌کننده ۱ نفر (۵ درصد افراد) نمره بالاتر از ۱۴ داشت. برای سایر بیمارستان‌ها میزان قبولی (نمره ۱۴ و بیشتر) به این ترتیب بود: افضلی پور ۱۵ نفر از ۱۸ شرکت‌کننده (۸۳ درصد افراد)، امام علی ۹ نفر از ۱۷ شرکت‌کننده (۵۲ درصد)، ارجمند ۱۳ نفر از ۱۶ نفر (۸۱ درصد) و سیدالشهدا ۱۵ نفر از ۱۸ شرکت‌کننده (۸۳ درصد).

بین سن شرکت‌کنندگان و طول مدت فراغت از تحصیل با میانگین نمره عملی روابط معنی‌دار منفی و ضعیفی وجود داشت (به ترتیب  $P=۰/۰۳۵$ ،  $r=-۰/۲۳$  و  $P=۰/۰۱۷$ ،  $r=-۰/۲۵$ ).

همچنین مشخص شد که نمرات عملی نیز نشان‌دهنده اختلاف معنی‌دار بین بیمارستان‌های مختلف می‌باشد، به طوری که باز کمترین نمره مربوط به بیمارستان کاشانی (۹/۹۷) با انحراف معیار (۳/۳۲) و بیشترین نمره مربوط به بیمارستان افضلی پور (۱۶/۵) با انحراف معیار (۱/۸۷،  $P=۰/۰۰۰۱$ ) بود (جدول ۳).

اتلاف حرارت، باز کردن راه هوایی و اجرای تهویه و بدترین عملکرد در بخش تجویز دارو بوده است (۱۸). هر چند به علت شغل شرکت‌کنندگان، ایستگاه تجویز دارو در مطالعه حاضر گنجانده نشد ولی شباهت این دو در ناموفق بودن افراد در قسمت‌های پیچیده‌تر احیاء است. البته احتمال وقوع این شرایط در حالت واقعی نیز کمتر است ولی افراد باید همیشه آمادگی رویارویی با این حالات را داشته باشند که یک راه مؤثر آن تمرین احیاء روی مانکن و شبیه‌سازی و سناریوسازی است. با توجه به این که بر اساس نتایج حاصله ظاهراً بین مشارکت و عدم مشارکت در احیاء نوزاد و نمرات عملی ارتباط معنی‌داری نبوده، شاید نتوان تفاوت مهارت در ایستگاه‌ها را به علت برخورد زیاد با موارد ساده‌تر احیاء و نادر بودن برخورد با موارد پیچیده دانست. از آنجا که جمعیت مورد مطالعه اکثراً پرستار و ماما بوده‌اند، شاید نیاز به دانستن و توانایی انجام این مراحل پیچیده را در خود احساس نکرده و لذا تمرین و در نتیجه آمادگی کمتری برای این مراحل داشته‌اند.

با توجه به یکسان بودن نوع، زمان و مدت آموزش و فاصله آموزش از امتحان، به نظر می‌رسد متغیرهای دیگری در اختلاف مهارت افراد در بیمارستان‌های مختلف نقش داشته است. در مطالعه احمدی و همکاران نیز نقش این عوامل در عملکرد افراد بررسی شد. در آن مطالعه شغل و جنس (مرد) با عملکرد رابطه مستقیم و سن رابطه معکوس معنی‌دار داشته است. مدرک تحصیلی و عمل‌کرد افراد رابطه معنی‌داری نداشت (۱۸).

در مطالعه ادیب باقری بین مهارت و رشته تحصیلی و مهارت و بخش (اورژانس، اتاق عمل، آی‌سی‌یو در مقابل بخش‌های پژوهشی) ارتباط معنی‌داری وجود داشت (۱۱). در مطالعه حاضر ارتباط بین مهارت با متغیرهای سن، شغل، فاصله زمانی از فارغ‌التحصیلی، مطالعه جزوه احیاء، شرکت کامل در کارگاه احیاء، تمرین عملی، مشارکت در احیاء نوزاد بررسی شد. از بین این عوامل سن و فاصله زمانی از

میانگین نمره عملی کارگاه با توجه به نحوه حضور در کارگاه (ناقص یا کامل) و مشارکت یا عدم مشارکت در احیاء نوزاد در فاصله گذراندن کارگاه اختلاف معنی‌داری نداشت (به ترتیب  $P=0/19$  و  $P=0/86$ ). افرادی که جزوه احیاء را مطالعه کرده بودند و همچنین کسانی که روی مانکن احیاء تمرین کرده بودند به‌طور معنی‌داری نمره بیشتری نسبت به افرادی که جزوه را مطالعه نکرده یا تمرین نکرده بودند، کسب کردند (به ترتیب  $P=0/001$  و  $P=0/066$ ).

### بحث و نتیجه‌گیری

تفاوت معنی‌دار بین نمره عملی گروه مطالعه پایه و کلیه شرکت‌کنندگان پنج ماه پس از برگزاری کارگاه می‌تواند حاصل مجموع آموزش و تمرین روی مانکن باشد. نبود اختلاف معنی‌دار بین نمرات کتبی دو گروه فوق شاید به این دلیل باشد که این پرستاران قبل از گذراندن کارگاه نیز احتمالاً کتاب‌ها و جزوه‌های احیاء را در اختیار داشته و مطالعه کرده‌اند. اما افزایش مهارت، حاصل شرکت در کارگاه و تمرین روی مانکن در فاصله بین برگزاری کارگاه و ارزیابی بوده است، چرا که حتی در بیمارستان کاشانی که در ۷ ایستگاه از ۹ ایستگاه کمترین نمره عملی را به‌دست آورده‌اند در تمام ایستگاه‌ها نمرات، بالاتر از گروه مطالعه پایه بوده است.

در مورد علت اختلاف نمره عملی ایستگاه‌های مختلف می‌توان پیش‌بینی کرد که هر چه وضعیت پیچیده‌تر باشد (دفع مکنونیوم، تلاش ناموفق برای تهویه ...) مهارت افراد کمتر می‌شود. در سال ۱۳۸۴ احمدی و همکاران به منظور بررسی میزان آگاهی، نگرش و عملکرد افراد، ۱۳۷ نفر شامل پزشک متخصص زنان، بی‌هوشی، کودکان، ماما و تکنسین بی‌هوشی را که ارتباط شغلی با نوزاد و آسفیکسی زمان تولد داشتند و همگی ۱ تا ۵ سال قبل از مطالعه در کارگاه احیاء شرکت کرده بودند تحت آزمون نظری و عملی قرار دادند. نتایج حاصله نشان می‌دهد که بهترین عملکرد در ایستگاه‌های پیشگیری از

شود. به نظر می‌رسد که تنها شرکت در کارگاه نمی‌تواند ضامن یادگیری و به‌خصوص حفظ مهارت در طی زمان باشد (۸-۱۰). لذا تاکتیک‌های دیگری برای حفظ مهارت لازم است که در زیر به شرح آن می‌پردازیم:

یک راه‌حل، برگزاری دوره‌ای کارگاه است. این که از چه زمانی پس از یک نوبت آموزش، مهارت شروع به افت می‌کند و نیاز به تکرار دارد در مطالعاتی بررسی شده ولی نتایج با یک‌دیگر متفاوت بوده است. در مطالعه همند (Hammand) ۱۸ ماه پس از کارگاه، دانش نظری حفظ شده ولی مهارت عملی تنها در ۷۵ درصد افراد در حد قابل قبول مانده بود (۹). در مطالعه ریگل (Reigel) مهارت اکثر افراد (بیش از ۷۱ درصد) پس از ۱۷ ماه حفظ شده بود (۸). در مطالعه سو (Su) دانش، پس از ۶ ماه به حد پایه رسیده بود (۱۰) و در مطالعه دیگری که توسط وست (West) انجام شده بود و تنها ۶ پرستار را در بر می‌گرفت، در هفته ۶ پس از آموزش ترتیب انجام عملیات به هم خورده بود (۵). بنابراین باید طی مطالعه جامعی زمان مناسب آموزش مجدد مشخص شود. ولی از طرفی هر دوره کارگاه زمان‌بر و هزینه‌بر است و انگیزه یادگیری نیز مانند بار اول نخواهد بود.

روش‌های دیگر مانند برگزاری آزمون در فواصل مشخص که هم نکات مهم را یادآوری کند و هم آنها را وادار به تمرین و مطالعه مجدد نماید، می‌تواند مفید باشد.

هر چند در مطالعه ما با احتمال این که افراد قبل از آموزش نیز جزوه برای مطالعه در اختیار داشته و شاهد احیاء نوزاد بوده‌اند، مهارت بالایی در گروه مطالعه پایه مشاهده نشد، ولی مطالعات چندی نشان داده است که خودآموزی با مطالعه، تماشای فیلم و تمرین می‌تواند به اندازه آموزش توسط مدرس بر افزایش مهارت مؤثر باشد (۲، ۱۹).

راه دیگر، مشارکت دادن پرستاران در صحنه واقعی احیاء مشروط بر این که فراگیر قبلاً مهارت‌های احیاء را به نحو صحیحی فرا گرفته باشد، زیرا بر اساس مطالعه حاضر مشارکت در احیاء نوزاد تأثیر معنی‌داری در تفاوت مهارت افراد نداشته

فارغ‌التحصیلی به‌طور معنی‌داری رابطه معکوس با مهارت و مطالعه جزوه احیاء و تمرین عملی ارتباط معنی‌دار مستقیم با مهارت داشتند. در بین بیمارستان‌های مختلف، شرکت‌کنندگان شاغل در بیمارستان کاشانی کمترین نمره نظری و عملی را کسب کرده‌اند. این افراد از بالاترین میانگین سنی برخوردار بودند ولی در عوامل دیگر ظاهراً تفاوت آماری معنی‌داری با سایر بیمارستان‌ها نداشته‌اند. میزان تمرین و میزان شرکت در احیاء نوزاد نیز در این افراد ظاهراً کمتر از بقیه گروه‌ها نبوده است. با تجزیه و تحلیل داده‌ها مشخص شد که شرکت‌کنندگان در بیمارستان سیدالشهداء، امام علی زرنند، ارجمند و افضل‌پور، در فاصله کارگاه تا امتحان تمرین‌های خود را روی مانکن تحت نظر پزشک متخصص و مربی انجام داده‌اند، در حالی که در بیمارستان کاشانی، بر انجام تمرین‌ها نظارتی وجود نداشته است، بنابراین به نظر می‌رسد که علی‌رغم آموزش یکسان، تمرین صحیح نیز نقش بزرگی در فراگیری اصولی احیاء داشته باشد، در غیر این صورت حتی مشارکت در احیاء نوزاد همانند آنچه در مورد کارکنان بیمارستان کاشانی صدق می‌کند به علت انجام غلط احیاء باعث حفظ مهارت‌ها نمی‌شود و چه بسا باعث تثبیت روش‌های غلط نیز بشود.

جدای از متغیرهای بررسی شده، شاید نداشتن انگیزه برای آموختن مهارت احیاء، از دیگر عوامل مؤثر در کسب نمره پایین کارکنان بیمارستان کاشانی بوده باشد. شاغلین این بیمارستان موقعیت شغلی و وضعیت استخدامی ثابت دارند در حالی که در بیمارستان‌های دیگر تعداد قابل توجهی از شاغلین را پرستاران طرحی و پیمانی و قرار دادی تشکیل می‌دهند. تأثیر این عامل به صورت مشخص بررسی نشده ولی قابل توجه می‌باشد.

اگر گنجاندن کارگاه احیاء نوزاد در برنامه‌های آموزش حین خدمت تمام شاغلین در بیمارستان‌ها به علت بار مالی آن میسر نمی‌باشد، این کارگاه‌ها باید برای تمام ماماها، پرستاران بخش نوزادان، اتاق عمل، متخصصین کودکان، زنان و بی‌هوشی و تمامی افرادی که احتمال برخورد با نوزاد بیمار را دارند اجرا

- ۱- به تمام پرستاران و ماماهاپی که به نحوی با نوزادان سر و کار دارند احیای نوزاد آموزش داده شود.
- ۲- تمرین روی مانکن عامل بسیار مؤثری در حفظ مهارت‌های احیاء است. بر ایجاد ایستگاه کاری قابل دسترسی در تمامی اوقات تأکید می‌شود.
- ۳- اعطای گواهی توانایی احیاء به چند ماه پس از برگزاری کارگاه موکول شود تا افراد فرصت تمرین پیدا کنند.
- ۴- برپایی دوره‌های کوتاه بازآموزی احیاء باید مدنظر باشد.

### سپاسگزاری

این پژوهش به عنوان طرح تحقیقاتی و با حمایت مالی معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی کرمان به انجام رسیده، همچنین در کمیته اخلاق در پژوهش با شماره ۸۶/۸۶/۸۶/کا مورد تصویب قرار گرفته است. آقای دکتر عباس بهرام‌پور محاسبات آماری مقاله را انجام داده‌اند. بدین‌وسیله نویسندگان مراتب سپاس خود را تقدیم می‌دارند.

### References

1. Kattwinkel J. Textbook of neonatal resuscitation. 5th ed. American Heart Association, American Academy of Pediatrics; 2006.
2. Bahman Bijari B, Niknafs P, Alavi SA. The role of education methods, on knowledge and skills of neonatal resuscitation in nursing students. Iranian Journal of Pediatrics 2006; 4 (16): 467-75. [In Persian]
3. Hamilton R. Nurses' knowledge and skill following cardiopulmonary resuscitation training: A review of the literature. J Adv Nurs 2005; 51: 288-97.
4. Murphy M, Fitzsimons D. Does attendance at an immediate life support course influence nurses' skill deployment during cardiac arrest? Resuscitation 2004; 62: 49-54.
5. West H. Basic infant life support: Retention of knowledge and skill. Pediatrics Nurs 2000; 12 (1): 34-7.

است زیرا کارها به نحو صحیحی انجام نمی‌گرفته است. لذا فراگیر علی‌رغم مشارکت در احیاء نوزاد از عهده آزمون عملی بر نیامده است. به‌طور خلاصه تمرینی مفید است که با نظارت دقیق فرد مسؤل و پس از یادگیری صحیح باشد. به‌نظر می‌رسد گروه پرستاران هیچ‌گاه خود را "عامل اصلی" یا "مسؤل" احیاء نمی‌دانند بنابراین خود به خود در احیاء پیش‌قدم نمی‌شوند مگر این‌که مجبور باشند. در مطالعه مورفی (Murphy) کاربرد عملی مهارت‌های کسب شده در کلاس احیاء در یک گروه از پرستاران ارزیابی گردیده است. پرستاران در مصاحبه اعلام کردند که اعتماد به نفس ایجاد شده در آنها پس از دوره احیاء به تدریج افت کرده به‌طوری که بدون نظارت از مهارت خود استفاده نمی‌کردند (۴). نتیجه آن که شرکت در کلاس‌های احیاء به تنهایی کافی نمی‌باشد و باید روش‌های دیگری برای حفظ و استفاده از مهارت‌ها بکار گرفته شود.

به‌طور خلاصه، به منظور فراگیری و حفظ مهارت‌های احیاء، توصیه‌های زیر را ضروری می‌دانیم:

6. Nagashima K, Takahato O, Fujimoto K, Susuki A, Iwasaki H. Investigation on nurses' knowledge of and experience in cardiopulmonary resuscitation and on nurses' knowledge of the guidelines for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care established in 2000-results of a survey in Asahikawa Medical College Hospital. Masui 2003; 52: 427-30.
7. Dracup K, Doering LV, Moser DK, Evangelista L. Retention and use of cardiopulmonary resuscitation skills in parents of infants at high risk for cardiopulmonary arrest. Ped Nurs 1998; 24: 219-25.
8. Riegel B, Nafziger SD, McBurnie MA, Powell J, Ledingham R, Sehra R, et al. How well are cardio respiratory resuscitation and automated external defibrillator skills retained over time? Results from public access defibrillation (PAD) trial. Acad Emerg Med 2006; 13: 254-63.

9. Hammand F, Saba M, Simes T, Cross R. Advanced life support: Retention of registered nurses' knowledge 18 months after initial training. *Aust Crit Care* 2000; 13: 99-104.
10. Su E, Schmidt TA, Mann NC, Zechnich AD. A randomized controlled trial to assess decay in acquired knowledge among paramedics completing a pediatric resuscitation course. *Acad Emerg Med* 2000; 7 (7): 779-86.
11. Adib Bagheri M, Afazel MR, Musavi SG, Nourizad S. A survey of knowledge and skill of cardiopulmonary resuscitation among the personnel's of Kashan Community Hospitals. *Scientific Journal of Kashan University of Medical Sciences & Health Services-Feiz* 2001; 19 (5): 96-103. [In Persian]
12. Haj Zeinali AM, Panah Khahi M. The study of knowledge and attitude of new coming residents in cardiopulmonary resuscitation in Tehran University of Medical Sciences, 1998-1999. *The Journal of Tehran Faculty of Medicine* 2000; 4 (58): 89-96. [In Persian]
13. Khosravi F, Haghdoost AA, Nouhi E. Attitudes of students, teachers and graduates towards the role of educational contents in clinical skill laboratories. *The Journal of Qazvin University of Medical Sciences & Health Services* 2002; 6 (22): 68-74. [In Persian]
14. Rafati Rahimzadeh M. A comparison of individual problems of nurses in emergency and cardiac care unit. *Journal of Babol University of Medical sciences* 2002; 15 (4): 51-7. [In Persian]
15. Kadivar M, Panhkhahi M, Javadnia N. Assessment of knowledge and attitude of the pediatric residents about neonatal and pediatric cardiopulmonary resuscitation. *Journal of Research in Medical Sciences* 2003; 3 (8): 65-8. [In Persian]
16. Yeganeh N, Moradi B. Knowledge and skills of medical students around CPR. *Journal of Iranian Society of Anesthesiology and Intensive Care* 2002; 37 (22): 25-31. [In Persian]
17. Bakhshaei MH, Razavi n. A survey of practical and theoretical education effects for nursing staffs in cardio-pulmonary resuscitation. *Scientific Journal of Hamadan University of Medical Sciences and Health Services* 2000; 7 (3): 50-3. [In Persian]
18. Ahmadi M, Nasiri E, Emadi SA, Mohammadpour AR. A survey of the knowledge, attitude and behavior in the participants of the neonatal resuscitation workshops of Mazandaran University of Medical Sciences Health Services. *Journal of Mazandaran University of Medical Sciences* 2007; 58 (17): 109-16. [In Persian]
19. Dracup K, Moser DK, Doering LV, Guzy PM. Comparison of cardiopulmonary resuscitation training methods for parents of infants at high risk for cardiopulmonary arrest. *Ann Emerg Med* 1998; 32 (2): 170-7.



## Effective Factors on Maintaining Neonatal Resuscitation Skills among the Nurses and Midwives in Kerman Province Hospitals

*Nikoo Niknafs<sup>1</sup>\*, Pedram Niknafs<sup>2</sup>, Bahare Bahman-Bijari<sup>3</sup>*

1. Resident of Neonatology, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

2. Subspecialist in Neonatology, Professor of Pediatrics Dept., School of Medicine, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran

3. Subspecialist in Neonatology, Assistant Professor of Pediatrics Dept., School of Medicine, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran

• Received: 21 Jul, 2008 • Accepted: 15 Oct, 2008

**Background & Objective:** Many cases of neonatal deaths which are caused by asphyxia could be prevented by appropriate resuscitation. Successful resuscitation depends on several factors including the skill of nurses and midwives involved in taking care of sick neonates.

**Methods:** In this study, 88 nurses and midwives in Kerman Province Hospitals participated and all completed an 11-hour neonatal resuscitation course. Among the participants, 25 were selected for the based line survey. After five months, all of them sat for a theoretical and practical test including nine stations.

**Results:** Five months after the workshop, the mean theoretical and practical scores of the participants in different hospitals showed a significant difference ( $P=0.0001$ ). Scores of the practical test varied in different stations. The highest score belonged to “neonate’s tactile stimulation” while the lowest was given to “resuscitating a non vigorous meconium stained neonate”. There was a weak inverse yet significant relationship between age and the time past from graduation with the practical score ( $P=0.035$ ,  $r=-0.23$  and  $P=0.017$  and  $r=-0.25$  respectively). Practicing on mannequin and studying the provided notes on resuscitation led to getting a significantly higher score ( $P=0.0001$  and  $P=0.046$  respectively).

**Conclusion:** This study shows that teaching resuscitation alone may not guarantee skill in people. Maintaining resuscitation skill is influenced by factors such as age, job status, practicing on mannequin, and participation in neonatal resuscitation.

**Key words:** Neonatal resuscitation, Maintaining resuscitation skills, Nurse, Midwife, Neonate

\* Correspondence: Pediatrics Dept., Afzalipour Teaching Hospital, Imam Highway, Kerman, Iran

• Tel: 0341-3222250

• Fax: 0341-322763

• Email: pniknafs@yahoo.com