

## تأثیر شیوه آموزش، در فراگیری دانش و مهارت‌های احیاء نوزادان در دانشجویان پرستاری

دکتر بهاره بهمن‌بیجاری\*؛ فوق تخصص نوزادان، استادیار گروه کودکان دانشگاه علوم پزشکی کرمان  
دکتر پدرام نیک‌نفس؛ فوق تخصص نوزادان، استاد گروه کودکان دانشگاه علوم پزشکی کرمان  
دکتر سیدعلاءالدین علوی؛ فوق تخصص نوزادان، استادیار گروه کودکان دانشگاه علوم پزشکی کرمان

### خلاصه

**هدف:** تولد احتمالاً پرمخاطره‌ترین واقعه زندگی هر انسانی است. درصد کمی از نوزادان درگذر از این مرحله نیاز به احیاء پیدا می‌کنند ولی احیاء نادرست یا عدم احیاء منجر به مرگ این نوزادان یا به جا ماندن عوارض غیرقابل برگشتی برای تمام عمر خواهد شد. بنابراین فراگیری صحیح احیاء و تسلط و تمرین مستمر از اهمیت زیادی برخوردار است. به همین منظور این مطالعه با هدف مقایسه تأثیر دو روش آموزش متداول و پیشنهادی بر یادگیری دانش و مهارت دانشجویان پرستاری انجام شد.

**روش مطالعه:** این پژوهش یک مطالعه مداخله‌ای، نیمه تجربی است و نمونه‌های آن را ۴۶ نفر از دانشجویان ترم سوم پرستاری تشکیل دادند که با توجه به محل اقامت دانشجویان به ۲ گروه ۲۳ نفره تقسیم شدند. احیاء نوزاد به ۲ روش رایج و پیشنهادی تدریس شد. روش رایج شامل تدریس نظری تمامی مطالب توسط مدرسین مختلف و کار گروهی مربوطه و روش پیشنهادی شامل تقلیل ساعات تدریس نظری و ادغام بیشتر مطالب تئوری در کار عملی و سپس کار گروهی است. پیش‌آزمون نظری از هر ۲ گروه گرفته شد و پس از پایان آموزش، آزمون نهایی نظری و عملی به روش (OSCE) برگزار شد.

**یافته‌ها:** بین سطح آگاهی اولیه دانشجویان در مورد احیاء نوزاد در هیچ یک از گروه‌ها تفاوت معنی‌داری وجود نداشت. افزایش نمرات آزمون نهایی نظری نسبت به پیش‌آزمون در هر دو گروه معنی‌دار و آموزش در هر دو گروه مؤثر بود. مقایسه نمرات آزمون نهایی نظری و عملی در دو گروه آموزش رایج و پیشنهادی اختلاف معنی‌داری را نشان نداد و تأثیر آموزش در هر دو گروه یکسان بود. همچنین بین افزایش نمره نظری و نمرات کسب شده عملی در هیچ یک از گروه‌ها اختلاف معنی‌داری دیده نشد.

**نتیجه‌گیری:** در گروه آموزش به روش پیشنهادی با صرف زمانی معادل نصف و هزینه‌ای معادل یک چهارم نسبت به شیوه رایج آموزش احیاء تغییری در بازدهی آموزش مشاهده نشد.

\*مسئول مقاله، آدرس:

کرمان، مرکز آموزشی-درمانی

افضلی‌پور، بخش نوزادان

E-mail: bbbijari@yahoo.com

دریافت: ۸۵/۶/۲۷

پذیرش: ۸۵/۸/۳۰

### واژه‌های کلیدی: شیوه آموزش، مهارت، احیاء نوزاد، آموزش، دانشجویان پرستاری

### مقدمه

احیاء نوزاد داده شود [۱]. عدم احیاء یا احیاء نادرست سبب مرگ نوزاد یا عوارض غیرقابل برگشت برای تمام عمر خواهد شد. بنابراین فراگیری صحیح احیاء و تسلط و تمرین مستمر از اهمیت زیادی برخوردار است [۱، ۲]. گروه‌هایی که دست اندرکار احیاء نوزاد می‌باشند می‌توانند پزشک، پرستار، ماما، تکنسین‌های بی‌هوشی و سایر افراد دوره دیده باشند. با توجه به عدم وجود امکانات کافی برای آموزش احیاء ممکن است این گروه‌ها مهارت کافی برای ایفای وظیفه احیاء نداشته

بلافاصله پس از تولد، در مقایسه بقیه دوران زندگی، بدن ما نیازمند تطابق فیزیولوژیک بیشتری دارد. نکته قابل توجه این است که ۹۰٪ نوزادان این مرحله را به سهولت و بدون نیاز به کمک پشت سر می‌گذارند، اما درصد کمتری نیاز به احیاء پیدا می‌کنند. نیاز به احیاء نوزاد در اتاق زایمان به طور معمول قابل پیش‌بینی نیست، از این رو عاقلانه است که به تمامی کسانی که در زایمان و نگهداری از نوزاد دخالت دارند، آموزش

دارای تجربه کاری قبلی در زمینه احیای نوزاد نبودند و دوره احیای نوزاد را نگذرانده بودند. به این دلیل دانشجویان پرستاری جهت این مطالعه انتخاب شدند که این دانشجویان بیشترین گروهی هستند که پس از پایان تحصیل در بخش‌های مراقبت ویژه نوزادان مشغول به کار می‌شوند و از انگیزه نسبی جهت فراگیری برخوردارند.

شرکت کنندگان در پژوهش با توجه به محل اقامت دانشجویان (در خوابگاه و یا غیرخوابگاه) به دو گروه تقسیم شدند. علت این تقسیم‌بندی به حداقل رساندن تبادل اطلاعات بین دانشجویان بود. با توجه به اینکه در روش آموزش رایج نقش مدرس پررنگ‌تر است، ابتدا برنامه آموزشی به روش پیشنهادی اجرا شد تا اطلاعات کسب شده از آموزش توسط مدرسین در گروه شیوه رایج آموزش به هیچ وجه به فراگیران گروه آموزش به روش پیشنهادی منتقل نشود. برای به وجود آوردن انگیزه کافی در دانشجویان و شرکت در برنامه آموزشی احیای با همکاری مربی پرستاری، تدریس احیای نوزاد از دروس ترم آینده آنان حذف شد.

ابتدا از هر دو گروه پیش‌آزمون نظری گرفته شد. پیش‌آزمون شامل ۵۰ سؤال صحیح و غلط بود. سپس کتاب آموزش احیای به منظور آموزش نظری در اختیار گروه آموزش پیشنهادی قرار گرفت و به آنها توصیه شد که ظرف مدت ۳ هفته کتاب را مطالعه کنند. پس از سه هفته این گروه به محل برگزاری کارگاه احیای نوزاد دعوت شدند که فقط ۲۱ نفر از آنان جهت آموزش مراجعه کردند. دانشجویان مدت ۱/۵ ساعت به کسب مهارت‌های عملی درباره گام‌های اولیه احیای نوزاد و روش‌های تحریک تنفسی در نوزاد پرداختند. پس از نیم ساعت استراحت و پذیرایی مجدد ۱/۵ ساعت دیگر تهیه با فشار مثبت و فشردن قفسه سینه به صورت عملی به آنان آموزش داده شد (جدول ۱). با توجه به اینکه فراگیری انتوباسیون و گذاشتن کاتتر شریان نافی برای دانشجویان پرستاری ضروری به نظر نمی‌رسد این ۲ قسمت از برنامه تدریس حذف شد.

این گروه در مجموع ۳ ساعت کار عملی و نیم ساعت استراحت و پذیرایی داشتند و متوسط هزینه صرف شده جهت اجرا برای هر نفر ۳۵۰ تومان بود. در پایان از این گروه آزمون نهایی نظری گرفته شد و پس از ۴۸ ساعت جهت آزمون عملی مجدد به محل برگزاری کارگاه احیای دعوت شدند. در این مرحله ۲۰ نفر از دانشجویان حضور داشتند. ابتدا از دانشجویان راجع به میزان مطالعه کتاب احیای سؤال شد و آنان به سه صورت اصلاً مطالعه نشده، نسبتاً مطالعه شده و بطور کامل مطالعه شده است، به این سؤال پاسخ دادند. سپس مهارت‌های عملی در قالب ۴ ایستگاه روش‌های تحریک

باشند. به عنوان مثال در بررسی انجام شده در زمبابوه پرستاران هنگام احیای نوزاد از روش‌هایی که به طور کامل غلط است برای تحریک تنفسی استفاده می‌کردند [۳] و یا فارغ‌التحصیلان رشته بی‌هوشی دانشگاه پنسیلوانیا مهارت و دانش احیای نوزاد را نداشتند [۴]. حال آن که چنانچه این گروه‌ها به ویژه پرستاران تحت آموزش صحیح قرار گیرند می‌توانند در ایفای نقش احیای نوزاد بسیار مؤثر باشند. در بررسی انجام شده، نوزادانی که توسط پرستاران دوره دیده احیای شدند نسبت به نوزادانی که در گروه‌های مشابه توسط پزشکان احیای شدند، بسیار کمتر هیپوترم شدند و با اختلاف معنی‌داری در آنان لوله‌گذاری نای زودتر انجام شد [۵] و یا در مقایسه احیایی که توسط دستیاران کودکان و احیایی که توسط تکنسین‌های مراقبت‌های تنفسی انجام شد، تکنسین‌ها در لوله‌گذاری نای نوزادان بسیار موفق‌تر بودند [۶].

همچنین بررسی برنامه‌های آموزش احیای نوزادان نشان داد که در پایان آموزش احیای، نیاز به اقدامات پیشرفته از قبیل فشردن قفسه سینه در حین عملیات احیای کاهش واضح داشت [۲، ۷، ۸] و مرگ و میر ناشی از آسفیکسی نوزادی نیز کاهش یافت [۸]. پس چنانچه افرادی که ممکن است دست‌اندرکار احیای نوزاد باشند تحت آموزش صحیح و مستمر قرار گیرند از بسیاری از عوارض احتمالی ناشی از آسفیکسی جلوگیری می‌شود. با توجه به تعداد زیاد گروه‌های دست‌اندرکار احیای نوزاد، روش آموزش احیای باید چنان بوده که با اثربخشی زیاد و صرف وقت و هزینه کمتر برای کلیه گروه‌ها قابل استفاده و اجرا باشد. در حال حاضر در ایران آموزش احیای نوزاد به شکل کارگاه‌های سه روزه ارائه می‌شود که با توجه به مشغولیت آموزش‌دهندگان و فراگیران و لزوم حضور آنان در شیفت‌های مختلف بیمارستانی این روش صرف وقت و هزینه زیادی به دنبال دارد و شاید بتوان با تغییر روش آموزش در زمان کوتاه‌تر و صرف هزینه کمتر روش مناسب‌تری را برای آموزش احیای نوزاد جایگزین کرد. روش پیشنهادی تا حدی بر پایه آموزش شاگرد محوری طرح‌ریزی شده است تا مهارت‌های عملی در فضای سرشار از انگیزه آموزش داده شود و فراگیران پس از مطالعه دروس تئوری به تمرین بپردازند تا مهارت کامل کسب کنند [۹، ۱۰].

## مواد و روش‌ها

این پژوهش یک مطالعه مداخله‌ای، نیمه تجربی است. نمونه‌های آن را ۴۶ نفر از دانشجویان پرستاری در محدوده سنی ۱۹ تا ۲۰ سال تشکیل دادند که در مقطع کارشناسی پیوسته پرستاری در حال گذراندن ترم اول سال دوم تحصیلی و در مرحله قبل از شروع کارآموزی بالینی بودند. هیچ‌کدام

۴ ایستگاه از ۲۰ محاسبه شد. متخصصین که در ایستگاه‌های امتحان عملی حضور داشتند در هر دو گروه یکسان بودند و از تفاوت نحوه آموزش در ۲ گروه اطلاع نداشتند. در این مطالعه در قسمت مهارت‌های عملی در دو گروه در نهایت ۱۸ و ۲۰ نفر و در قسمت نظری در هر گروه ۲۱ نفر وارد مطالعه شدند. با توجه به میانگین‌ها و انحراف معیارهای امتیازات به دست آمده (جدول ۲) و در نظر گرفتن خطای نوع اول آماری ۰/۵٪، توان (power) آزمون‌ها برای مقایسه امتیازات مهارت‌های عملی ۷۶٪ و برای قسمت تئوری ۷۸٪ به دست آمد.

اطلاعات جمع‌آوری شده از پیش‌آزمون و آزمون نهایی نظری و عملی به وسیله نرم‌افزار SPSS پس از ورود به کامپیوتر تجزیه و تحلیل شده و با استفاده از آزمون‌های آماری Independent sample t-test, Mann whitney U-test, Pearson correlation, Paired t-test روابط بین متغیرها مورد بررسی قرار گرفت.

### یافته‌ها

مقایسه میانگین نمرات پیش‌آزمون در ۲ گروه مورد بررسی (جدول ۲) نشان داده شده است. اختلاف معنی‌داری بین سطح آگاهی اولیه دانشجویان ۲ گروه در مورد احیاء نوزاد وجود نداشت. جدول ۳ نشان می‌دهد که افزایش نمرات نظری در ۲ گروه از نظر آماری معنی‌دار بود یعنی در هر ۲ گروه نتیجه آموزش به طور کامل مثبت و معنی‌دار بود و سبب افزایش سطح علمی دانشجویان شد.

جدول ۱- برنامه آموزش نظری و عملی احیاء نوزاد در گروه آموزش با شیوه رایج و روش پیشنهادی

زمان (دقیقه)		نظری یا عملی	مبحث تدریس شده
گروه آموزش به روش پیشنهادی	گروه شیوه رایج آموزش احیاء		
-	۹۰	نظری	کلیات و فیزیولوژی خفگی نخستین گام‌های احیاء
۹۰	۹۰	عملی	نخستین گام‌های احیاء
۳۰	۱۵		استراحت و پذیرایی
-	۶۰	نظری	استفاده از بگ و ماسک احیاء و تجهیزات بکارگیری بگ و ماسک برای تهویه کردن نوزاد
-	۹۰		استراحت و نهار
-	۴۵	نظری	فشردن قفسه سینه/ درمان دارویی
-	۱۵		استراحت و پذیرایی
۹۰	۶۵	عملی	تهویه با فشار مثبت/ فشردن قفسه سینه
۳۰	۳۰	نظری	پذیرایی و آزمون نهایی
۲۴۰	۵۰۰		جمع

تنفسی، انجام تهویه با فشار مثبت، فشردن قفسه سینه با روش انگشت شست و دوانگشتی و احیاء در شرایط زایمان طبیعی به روش OSCE امتحان گرفته شد. نتایج امتحان توسط متخصصین از طریق چک لیست ثبت شد.

در گروه آموزشی به روش رایج آموزش احیاء، همانند آنچه که تا به حال در کارگاه‌های آموزشی احیاء نوزادان انجام می‌شد، دانشجویان جهت شرکت در کارگاه آموزشی احیاء به محل برگزاری کارگاه دعوت شدند و طبق برنامه ارائه شده (جدول ۱) تحت آموزش نظری و عملی قرار گرفتند، البته با توجه به اینکه لوله‌گذاری نای و گذاشتن کاتتر شریان نافی از برنامه دانشجویان پرستاری حذف شد به جای برنامه ۲-۳ روزه کارگاه‌های متداول احیاء، در گروه آموزش به شیوه رایج، کارگاه آموزشی در یک روز ارائه شد. کتاب احیاء از شروع آموزش در اختیار این گروه قرار گرفت و طی برنامه آموزشی آن‌ها در مجموع ۳ ساعت و پانزده دقیقه تدریس نظری داشتند و ۲ ساعت و ۳۵ دقیقه به کسب مهارت عملی پرداختند و ۲ ساعت و ۱۵ دقیقه نیز زمان برای استراحت و پذیرایی صرف شد. در این مرحله ۲۲ نفر از دانشجویان حضور یافتند و متوسط هزینه اجرا برای هر نفر ۱۴۵۰ تومان بود.

دانشجویان این گروه نیز ۴۸ ساعت بعد به محل برگزاری کارگاه احیاء دعوت شدند ولی فقط ۱۸ نفر آنان مراجعه داشتند و همانند گروه قبلی به روش OSCE در ۴ ایستگاه ذکر شده مهارت‌های عملی امتحان گرفته شد و معدل نمرات

جدول ۲- مقایسه میانگین نمرات پیش‌آزمون، آزمون نهایی نظری و عملی در ۲ گروه شیوه رایج آموزش احیاء و آموزش پیشنهادی

گروه مورد بررسی	نوع آزمون	تعداد دانشجویان	میانگین (±انحراف معیار)	نتیجه
شیوه رایج آموزش احیاء	پیش‌آزمون نظری	۲۱	۲۲/۸۶ (۶/۵۷±)	P=۰/۲۶۸
	پیش‌آزمون نظری	۲۱	۲۵/۰۵ (۶/۳۱±)	
شیوه رایج آموزش احیاء	آزمون نهایی نظری	۲۱	۳۶/۵ (۳/۶±)	P=۰/۰۵۸
	آزمون نهایی نظری	۲۱	۳۴/۴۰ (۴/۲۴±)	
شیوه رایج آموزش احیاء	آزمون نهایی عملی	۱۸	۱۶/۰۲ (۲/۲۳±)	P=۰/۰۹۲
	آزمون نهایی عملی	۲۰	۱۷/۱۰ (۱/۴۹±)	

### بحث

داشتن انگیزه برای فراگیری، در میزان فراگیری تأثیر به سزایی دارد. در حال حاضر در اکثر بخش‌های مراقبت‌های ویژه نوزادان، فارغ‌التحصیلان رشته پرستاری مشغول انجام وظیفه می‌باشند؛ این امر انگیزه‌ای برای فراگیری احیاء در دانشجویان مورد مطالعه فراهم می‌آورد. همچنین هیچ یک از دانشجویان در مقطع انتخاب شده اطلاعاتی در مورد احیاء نوزاد نداشتند و برنامه آموزش احیاء نوزاد در سرفصل دروس ترم آینده آن‌ها قرار داشت. با توجه به برگزاری کارگاه آموزشی، طبق هماهنگی با مربی آنان، آموزش احیاء از دروس ترم آینده آن‌ها حذف شد تا انگیزه قوی‌تری برای شرکت دانشجویان در کارگاه احیاء بوجود آید.

برنامه آموزشی در هر دو گروه و گروه‌بندی براساس اقامت دانشجو در خوابگاه و یا مکانی غیر از خوابگاه، به گونه‌ای تهیه شد که امکان تبادل اطلاعات بین ۲ گروه مورد بررسی بسیار کم شود. مقایسه نمرات پیش‌آزمون نظری در ۲ گروه مورد بررسی نشان داد که بین سطح آگاهی اولیه دانشجویان در مورد احیاء نوزاد تفاوت معنی‌داری وجود نداشت و تقسیم‌بندی براساس اقامت در خوابگاه بدون اشکال بود.

مقایسه نمرات آزمون نهایی نظری در هر ۲ گروه نشان می‌دهد که اگرچه میانگین نمرات در گروه آموزش به شیوه رایج آموزش احیاء بیشتر از گروه پیشنهادی است ولی اختلاف معنی‌داری بین نمرات آزمون نهایی نظری بین ۲ گروه وجود ندارد. همچنین مقایسه مهارت‌های عملی در ۲ گروه نشان می‌دهد که معدل کل عملی در گروه آموزش به شیوه

مقایسه میانگین نمرات آزمون نهایی نظری در ۲ گروه مورد بررسی (جدول ۲) نشان می‌دهد که اختلاف معنی‌داری بین نمرات آزمون نهایی نظری در ۲ گروه وجود نداشت و نتیجه هر دو روش آموزشی در افزایش معلومات نظری در هر دو گروه یکسان بود. همچنین مقایسه میانگین نمرات آزمون نهایی عملی در ۲ گروه مورد بررسی هیچ اختلاف معنی‌داری را نشان نداد یعنی نتیجه هر دو روش آموزشی در کسب مهارت‌های عملی دو گروه یکسان بوده است.

ارتقاء نمره نظری (تفاوت نمرات آزمون نهایی و پیش‌آزمون نظری) و نمرات کسب شده در آزمون عملی در همه دانشجویان یک همبستگی مثبت ولی غیرمعنی‌دار را نشان داد ( $r = ۰/۲$ ،  $P > ۰/۲$ ) یعنی در هر دو گروه مورد بررسی کسانی که معلومات نظری آنها افزایش یافته بود، مهارت عملی بهتری نیز کسب کرده بودند ولی این رابطه معنی‌دار نبود. بین میزان مطالعه دانشجویان و نمرات کسب شده در آزمون نهایی نظری در گروه آموزش به روش پیشنهادی همبستگی مثبت ولی غیرمعنی‌دار وجود داشت ( $r = ۰/۳$ ،  $P > ۰/۰۱$ ) که نشان داد در گروه آموزش به روش پیشنهادی دانشجویانی که کتاب احیاء را بیشتر مطالعه کرده بودند در آزمون نهایی نمرات بهتری کسب کردند ولی این ارتباط معنی‌دار نبود. همچنین در این گروه بین میزان مطالعه دانشجویان و کسب نمرات در آزمون عملی همبستگی منفی و غیرمعنی‌دار وجود داشت ( $r = ۰/۲۳$ ،  $P > ۰/۳$ ) یعنی کسانی که کتاب احیاء را بیشتر مطالعه کرده بودند نمرات کمتری در مهارت‌های عملی کسب کردند که البته این ارتباط منفی نیز معنی‌دار نبود.

جدول ۳- مقایسه میانگین نمرات پیش‌آزمون و آزمون نهایی نظری در گروه شیوه رایج آموزش احیاء و آموزش به روش پیشنهادی

گروه مورد بررسی	نوع آزمون	تعداد دانشجویان	میانگین (±انحراف معیار)	نتیجه
شیوه رایج آموزش احیاء	پیش‌آزمون	۲۱	۲۲/۸۶ (۶/۵۷±)	P=۰/۰۰۰
	آزمون نهایی نظری	۲۱	۳۶/۵۹ (۳/۶±)	
آموزش به روش پیشنهادی	پیش‌آزمون	۲۱	۲۵/۰۵ (۶/۳۱±)	P=۰/۰۰۰
	آزمون نهایی نظری	۲۱	۳۴/۴۱ (۴/۲۴±)	

ولی غیر معنی‌دار وجود داشت. یعنی دانشجویانی که به روش شاگرد محوری کتاب احیاء را بیشتر مطالعه کرده‌اند نمرات عملی کمتری کسب کردند. این ابهام نیز احتمالاً با افزایش حجم نمونه برطرف شود.

### محدودیت‌ها

محدودیت‌های این مطالعه عبارت بودند از عدم وجود انگیزه کافی برای دانشجویان جهت شرکت در برنامه آموزشی کارگاه احیاء. چنانچه دانشجویان به نوعی مجبور به شرکت در کارگاه آموزشی و کسب نمره اجباری می‌شدند، نتیجه مطالعه تحت تأثیر آن قرار می‌گرفت. از طرفی عدم وجود اجبار برای شرکت دانشجویان سبب غیبت برخی و کم شدن حجم نمونه شد.

جهت جلوگیری کامل از تبادل اطلاعات، امکان قرنطینه کردن ۴۶ دانشجو در طول مدت برگزاری کارگاه وجود نداشت. تعداد دانشجویان فقط محدود به دانشجویان پرستاری ترم سوم دانشگاه علوم پزشکی کرمان بود و اضافه کردن سایر مقاطع و یا رشته‌ها به این گروه عملی نبود و فاکتور مخدوش کننده بسیار بزرگی محسوب می‌شد.

### نتیجه گیری

از مجموع یافته‌های فوق می‌توان نتیجه گرفت که با توجه به ضرورت آموزش احیاء برای گروه‌های پزشکی که در امر احیاء نوزاد دست‌اندرکارند و با توجه به تعداد زیاد این گروه‌ها، با تغییر در نظام آموزشی، کوتاه‌تر کردن زمان آموزش به ویژه آموزش نظری و صرف وقت و هزینه کمتر، می‌توان آموزش احیاء را به گروه‌های هدف ارائه داد. زیرا در این مطالعه مشخص شد با صرف زمانی معادل نصف و هزینه‌ای معادل یک چهارم تغییری در نتیجه آموزش احیاء بوجود نیامده است. هر چند که برای مشخص کردن مناسب‌ترین روش آموزشی در زمینه احیاء نوزاد، بررسی‌های بیشتر با حجم نمونه کامل‌تر و زمان‌بندی کاملاً مشابه مورد نیاز است.

پیشنهادی بهتر است اگرچه این اختلاف نیز معنی‌دار نبود. شاید این ابهامات ناشی از کم بودن حجم نمونه باشد ولی در حال حاضر می‌توان چنین استنباط کرد که صرف زمانی معادل ۳ ساعت و ۱۵ دقیقه جهت آموزش نظری احیاء در شیوه رایج آموزش احیاء، مزیتی در بالا بردن سطح دانش فراگیران نسبت به گروه پیشنهادی ندارد. البته در کارگاه‌های آموزشی که در کشور اسپانیا برگزار می‌شود زمانی معادل ۵ ساعت جهت آموزش تئوری احیاء اختصاص داده شده است [۱۱].

رابطه همبستگی بین نمره پیش‌آزمون نظری و عملی شرکت کنندگان و معدل نمرات عملی مثبت ولی معنی‌دار نبود یعنی کسانی که به دنبال آموزش نظری دانش بیشتری کسب کردند نسبت به سایرین دارای مهارت بیشتری نبودند. ممکن است این نتایج نیز با افزایش حجم نمونه تغییر کند ولی آنچه از بررسی فعلی می‌توان نتیجه گرفت این است که صرف زمان بیشتر جهت آموزش مباحث نظری احیاء، سبب کسب مهارت بیشتر در دانشجویان نشده است و کسب دانش و مهارت‌های احیاء در دانشجویان به یکدیگر ارتباطی نداشته است. در بررسی انجام شده در کشور کانادا نیز آموزش احیاء به شکل عملی بسیار مؤثر بوده است [۱۲] در آمریکا نیز که جهت آموزش احیاء از روش طرح سناریو در محیط واقعی بخش زایمان استفاده می‌شود فوایدی عنوان شده که در روش آموزش سنتی وجود ندارد [۱۳].

بین میزان مطالعه دانشجویان و نتیجه آزمون نهایی نظری در گروه آموزش به روش پیشنهادی رابطه همبستگی مثبت و غیرمعنی‌دار وجود داشت. یعنی دانشجویانی که به روش شاگرد محوری کتاب احیاء را بیشتر مطالعه کرده بودند، نمرات نظری بیشتری کسب کردند ممکن است این رابطه غیرمعنی‌دار مربوط به کم بودن حجم نمونه باشد و در مطالعات بعدی با تعداد نمونه بیشتر این ابهامات برطرف شود. بین میزان مطالعه دانشجویان و نتیجه آزمون نهایی عملی در گروه آموزش به روش پیشنهادی رابطه همبستگی منفی

### ضمائم - فرم های برگزاری ایستگاه های OSCE

**ایستگاه شماره.....**

**احیاء نوزاد / گام های اولیه**

نوزاد رسیده ای با مایع آمنیوتیک زلال به دنیا آمده است. نوزاد در پارچه گرم و خشک زیر گرمای تابشی، در وضعیت مناسب قرار گرفته و ترشحات دهان و بینی تخلیه شده اما نفس نمی کشد لذا تصمیم به تحریک نوزاد می گیرید. روش های تحریک را روی عروسک نشان دهید. "موفق باشید"

**ایستگاه شماره.....**

**احیاء نوزاد / گام های اولیه**

تاریخ.....	نام و نام خانوادگی.....	شماره دانشجویی.....	فهرست اجرایی		
			غلط	صحیح	
		نمره بندی			۱- خشک کردن نوزاد
		۲/۵	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۲- خارج کردن پارچه مرطوب
		۲/۵	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۳- تلنگر زدن به کف پا
		۵	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۴- ضربه زدن به کف پا
		۵	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۵- مالش پشت
جمع نمره					
					امضاء مشاهده گر .....
					وسایل مورد نیاز : کات هیتز، عروسک، پارچه، بالشتک شانه، پوآر

**ایستگاه شماره.....**

**احیاء نوزاد / تهویه با فشار مثبت**

هنگام احیاء نوزاد، نیاز به تهویه با فشار مثبت (positive pressure ventilation- ppv) پیدا شده است. نوزاد را در وضعیت مناسب قرار داده، PPV را به طور کامل، به مدت ۳۰ ثانیه، روی عروسک نمایش دهید. "موفق باشید"

**ایستگاه شماره.....**

**احیاء نوزاد / تهویه با فشار مثبت**

تاریخ.....	نام و نام خانوادگی.....	شماره دانشجویی.....	فهرست اجرایی		
			غلط	صحیح	
		نمره بندی			۱- قرار دادن نوزاد در وضعیت مناسب
		۲	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۲- وضعیت قرار گرفتن احیاگر با عروسک
		۲	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۳- استفاده از بالشتک شانه
		۱	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۴- وضعیت انگشتان روی سر نوزاد
		۳	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۵- طرز گرفتن بگ با دست
		۲	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۶- قرار دادن بگ احیاء روی صورت عروسک
		۳	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۷- شمارش موزون و صحیح
		۳	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۸- میزان فشار وارده بر بگ
		۲	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۹- مشاهده حرکات قفسه سینه
جمع نمره					
					امضاء مشاهده گر .....
					وسایل مورد نیاز : دو عدد پارچه (شان)، بگ احیاء، یک عدد ترالی

**ایستگاه شماره.....**

**احیاء نوزاد / فشردن قفسه سینه**

هنگام احیاء نوزاد در اتاق زایمان، نیاز به فشردن قفسه سینه پیدا شده است. شیوه این کار را به روش شست روی عروسک نشان دهید. "موفق باشید"

**ایستگاه شماره.....**

**احیاء نوزاد / فشردن قفسه سینه**

شماره دانشجویی.....	نام و نام خانوادگی.....	تاریخ.....
<b>فهرست اجرایی</b>		
نمره دانشجو	نمره بندی	غلط <input type="checkbox"/> صحیح <input type="checkbox"/>
.....	۳	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
.....	۳	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
.....	۲	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
.....	۳	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
.....	۳	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
.....	۶	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
جمع نمره		
.....	نمره نهایی.....	

۱- وضعیت احیاء گر نسبت به عروسک  
 ۲- وضعیت انگشتان  
 ۳- قرار دادن دستها زیر نوزاد  
 ۴- محل انگشتان  
 ۵- عمق فشار  
 ۶- هماهنگی فشردن قفسه سینه و تهویه با فشار مثبت

امضاء مشاهده گر .....  
 توجه: تهویه با فشار مثبت توسط مشاهده گر انجام شود.  
 وسایل مورد نیاز : عروسک، کیسه تهویه

**ایستگاه شماره.....**

**احیاء نوزاد / فشردن قفسه سینه**

هنگام احیاء نوزاد در اتاق زایمان، نیاز به فشردن قفسه سینه پیدا شده است. شیوه این کار را به روش دو انگشتی روی عروسک نشان دهید. "موفق باشید"

**ایستگاه شماره.....**

**احیاء نوزاد / فشردن قفسه سینه**

شماره دانشجویی.....	نام و نام خانوادگی.....	تاریخ.....
<b>فهرست اجرایی</b>		
نمره دانشجو	نمره بندی	غلط <input type="checkbox"/> صحیح <input type="checkbox"/>
.....	۳	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
.....	۳	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
.....	۲	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
.....	۳	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
.....	۳	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
.....	۶	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
جمع نمره		
.....	نمره نهایی.....	

۱- وضعیت احیاء گر نسبت به عروسک  
 ۲- وضعیت انگشتان  
 ۳- قرار دادن دست دیگر زیر نوزاد  
 ۴- محل انگشتان  
 ۵- عمق فشار  
 ۶- هماهنگی فشردن قفسه سینه و تهویه با فشار مثبت

امضاء مشاهده گر .....  
 توجه: تهویه با فشار مثبت توسط مشاهده گر انجام شود.  
 وسایل مورد نیاز : عروسک، کیسه تهویه

## The role of education methods, on knowledge and skills of neonatal resuscitation in nursing students

**B Bahman Bijari\***; MD, Neonatologist, Assistant Professor Pediatrics, Kerman University of Medical Sciences

**P Niknafs**; MD, Neonatologist, Professor of Pediatrics, Kerman University of Medical Sciences

**SA Alavi**; MD, Neonatologist, Assistant Professor Pediatrics, Kerman University of Medical Sciences

### *Abstract*

**Background:** Birth is probably considered as the most highly dangerous event in every one's life. Although a few percent of newborns may require resuscitation in this stage, wrong methods or failures would lead to death or leave some irreversible complications. That is why it is of great importance to learn the proper methods and become skilful in resuscitation. This study was conducted to compare the effectiveness of conventional and recommended methods of teaching resuscitation to nursery students.

**Methods:** The research is an interventional–semi experimental study. The samples were 46 nursery students of the third semester who were divided into two groups of 23 according to their place of residence. The resuscitation was taught through the conventional and recommended methods. The conventional method consists of teaching all the theoretical subjects by different instructors and performing the related team work. In recommended method the time specified to theoretical subjects is less, and most of the subjects are somehow included in practical work. A pretest was given in the two groups and after the training a final theoretical and practical test was held through the OSCE methods. The findings were analysed by using the SPSS software and some statistical tests as: Mann Whitney U-test, Independent sample t-test, Pearson correlation, paired t-test.

**Findings:** The findings of this study show that there is no significant difference between the primary knowledge of the students in the two groups. The post-test scores are higher in both groups and the difference is significant which suggests that training has been efficient in both groups. Comparing the post-test scores (practical and theoretical) shows no significant difference. There is no significant difference between the increase in practical and theoretical scores of both groups either.

**Conclusions:** considering less time (1/2) and lower costs (1/4) spent on training in the recommended method, there was no change in efficiency.

**Key Words:** Training method, Skill, Newborn resuscitation, Education, Nursing students

\* Correspondence author,  
Address: Department of  
Neonatology, Afzalipour Academic  
Health Center, Kerman, IR Iran  
E-mail: bbbijari@yahoo.com

Received: 18/9/06  
Acceptance: 21/11/06

### REFERENCES

1. Kattwinkel J. Textbook of Neonatal Resuscitation. 4th ed. Elk Grove Village, IL: American Academy of Pediatrics and American Heart Association. 2000
2. Ryan CA, Clark LM, Malone A, et al. The effect of a structured neonatal resuscitation program on delivery room practices. Neonatal Net W. 1999; 18(1): 25-30.



3. Kambarami RA, Chirenje MZ, Rusakaniko S. Perinatal practices in two rural districts of Zimbabwe: a community perspective. *Cent Afr J Med*. 2000; 46(4): 96-100.
4. Gaiser R, Lewin SB. Anesthesiologist's interest in neonatal resuscitation certification. *J Clin Anesth*. 2001; 13(5): 374-6.
5. Aubrey WR, Yoxall CW. Evaluation of the role of the neonatal nurse practitioner in resuscitation of preterm infants at birth. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed*. 2001; 85(2): 96-9.
6. Adams K, Scott R, Perkin RM, et al. Comparison of intubation skills between interfacility transport team members. *Pediatr Emerg Care*. 2000; 16(1): 5-8.
7. Hewson PH, Anderson PK, Dinning AH, et al. The evolving role of community – based general paediatricians: The Barwon experience. *J Pediatr Child Health*. 1999; 35(1): 23-7.
8. Deorari AK, Paul VK. Medical Colleges Network: Impact of education and training on neonatal resuscitation practice in 14 teaching hospitals in India. *Ann Trop Pediatr*. 2001; 21(1): 29-33.
9. Jarvis P, *Adult and Continuing Education. Theory and practice*. 2<sup>nd</sup> ed. London, Routledge. 1995 Pp: 109-51.
10. Miller WR, Miller M. *Hand book for college teaching*. USA: Pine Crest Publications. 1997 Pp:144-212.
11. Lopez-Herce J, Carrillo A, Rodriguez A, et al. Paediatric life support instructors courses in Spain, Spanish Paediatric and Neonatal Resuscitation Group. *Resuscitation*. 1999; 41(2): 205-9.
12. Cronin C, Cheang S, Hlynka D, et al: Videoconferencing can be used to assess neonatal resuscitation skills. *Med Educ*. 2001; 35(11): 1013-23.
13. Halemek LP, Kaegi DM, Gaba DM, et al. Time for a new paradigm in pediatric medical education: teaching neonatal resuscitation in a simulated delivery room environment. *Pediatr*. 2000; 106 (4): E45.