مقاله تحقیقی

مجلهٔ دانشگاه علوم پزشکی بابل
دوره هجدهم، شماره ۵، اردیبهشت ۱۳۹۵، صفحه ۳۰-۲۶

تاثیر خود آموزی در بهبود دانش و مهارت احیای نوزاد در پرسنل پرستاری

موسی احمد پور کچو (MD)[۱]، یدالله زاهد پاشا (MD)[۱]، محمود حاجی احمدی (PhD)[۱]، معصومه تقی زاده (BSc)[۲*]، طاهره جهانگیر (BSc)[۲]

۱-مرکز تحقیقات بیماریهای غیرواگیر کودکان، دانشگاه علوم پزشکی بابل
۲-دانشگاه علوم پزشکی بابل

دریافت: ۹۴/۵/۲۶، اصلاح: ۹۴/۷/۶، پذیرش: ۹۴/۱۰/۱۶

خلاصه

سابقه و هدف: آموزش کارکنان درمانی در زمینه احیاء نوزاد می‌تواند از بسیاری موارد مرگ ومیرهای حوالی زایمان جلوگیری کرده و میزان ناتوانی را در بازماندگان از آسیفکسی زمان تولد کم کند. از آنجائیکه همیشه امکان شرکت حضوری پرستاران در کارگاه برای تجدید اعتبار گواهینامه احیاء فراهم نیست. این مطالعه به منظور بررسی تاثیر خودآموزی درسنامه جدید در بهبود دانش و مهارت احیاء در پرسنل پرستاری انجام شده است.

مواد و روش‌ها: در یک مطالعه مقطعی ۵۸ پرستار بیمارستان‌های بابل که کمتر از دو سال قبل گواهی احیاء نوزادان دریافت کرده بودند، کتاب درسنامه احیاء نوزادان چاپ جدید (۲۰۱۱) را دریافت و آن را مطالعه نمودند. تمرین عملی در Skill Lab تحت نظر مربی آموزش دیده انجام شد. سپس ۸ هفته بعد آزمون دانش از کتاب درسنامه و امتحان مهارت مگا کد بر اساس چک لیست ارزیابی مهارت، موجود در درسنامه احیای نوزاد گرفته شد. نمرات پایینتر از ۱۷ کمتر از حد انتظار، ۱۷ تا ۱۹ در حد انتظار و بالای ۱۹ خوب تعریف گردیدند. میانگین نمرات کارگاه قبلی و خودآموزی با هم مقایسه گردید.

یافته‌ها: مقایسه نمرات دانش به ترتیب کارگاه قبلی و روش خودآموزی در محدودهٔ خوب ۳۹/۴٪ در مقابل ۵۶/۹٪ (p=۰/۲۷) در محدوده انتظار ۱۰/۴٪ در مقابل ۳۶/۲٪ (p=۰/۰۵) و در محدوده کمتر از حد انتظار ۴۴/۸٪ در مقابل ۶/۸٪ (p=۰/۰۰۰۲) بوده است. مقایسه نمرات عملی به ترتیب کارگاه قبلی و روش خودآموزی در محدوده خوب ۴۸/۳٪ در مقابل ۳۴/۵٪ (p=۰/۳۳)، در محدوده انتظار ۳۴/۵٪ در مقابل ۴۳/۱٪ (p=۰/۰۵۲) و درمحدوده کمتر از حد انتظار ۱۷/۲٪ در مقابل ۲۲/۳٪ (p=۰/۵۶) بوده است.

نتیجه گیری: نتایج مطالعه نشان داد که روش خودآموزی دربهبود اطلاعات تئوری در مقایسه با مهارت عملی موثرتر است. برای بهبود مهارتهای عملی برگزاری و حضور در کارگاه توصیه میشود.

واژه‌های کلیدی: احیاء، ارزیابی دوره، کارگاه، نوزاد، آموزش.

مقدمه

آموزش کارکنان درمانی در زمینه احیاء نوزاد که مداخله ای ساده، کم هزینه، مقرون به صرفه و در دسترس است می‌تواند از بسیاری موارد مرگ ومیرهای حوالی زایمان جلوگیری کرده و میزان ناتوانی را در بازماندگان از آسیفکسی زمان تولد کم کند(۱). از این رو آشنایی با آن از مهارت‌های ضروری برای کارکنان بخش‌های زایمان و مراقبان نوزاد است. بیش از دو دهه است که برنامه احیاء نوزاد (NRP=Neonatal Resuscitation Program) به عنوان یک استاندارد و نمونه بین اللملی برای آموزش احیاء نوزاد تنظیم شده و هدف آن توسعه دانش و مهارت احیاء در پرسنل با آموزش برنامه احیاء است(۲). لازم است آموزش به طور رسمی در قالب ساختاری از پیش تعیین شده و در دوره محدودی از زمان برنامه ریزی شود. باید از آموزش کارکنان در موسسات درمانی اطمینان پیدا کرد و لازم است جایی که کارکنان درمانی آموزش احیاء دیده‌اند، بررسی برای زمان و نحوه برگزاری دوره‌های بعدی انجام شود(۳). در یک مطالعه شرکت کنندگان در کلاس سنتی احیاء به روش سخنرانی بمدت ۶ ساعت با افرادی که دریک برنامه خود هدایت شده بعد از دریافت و مطالعه کتاب درسنامه و ویدئوهای آموزشی وکیت حاوی تجهیزات احیاء باضافه یک جلسه ۹۰ دقیقه شبیه سازی، مقایسه شدند، مهارت های احیاء، محتوی دانشی، رضایت فراگیران و اعتماد به نفس در دو گروه تفاوت نداشته است. مربیان احیاء اعتقاد دارند اختصاص زمان زیادی از دوره‌های آموزشی به سخنرانی باعث میشود که شرکت کنندگان در دوره‌ها آمادگی کمی در یادگیری مهارت‌های تکنیکی پیدا کرده وممکن است آموزش غیر فعال نتواند نیازهای آموزشی فراگیران بزرگسال را برآورده کند. توصیه کمیته بین اللملی احیاء استفاده از روش آموزش فعال و تمرین عملی شبیه سازی در شرایط نزدیک به واقعیت به همراه گزارش گیری است(۴). شبیه این یافته در مقایسه آموزش از راه

▣ این مقاله حاصل پایان نامه معصومه تقی زاده دانشجوی کارشناسی ارشد مراقبتهای ویژه نوزادان و طرح تحقیقاتی به شماره ۹۳۳۷۷۱۷ دانشگاه علوم پزشکی بابل می باشد
* مسئول مقاله: معصومه تقی زاده
آدرس: بابل، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بیمارستان امیرکلا، بخش مراقبت های ویژه نوزادان. تلفن: ۳۲۳۴۲۱۵۱-۰۱۱
E-mail: taghizadeh13@yahoo.com

[DOR: 20.1001.1.15614107.1395.18.5.4.6]
[DOI: 10.22088/jbums.18.5.26]

دور و آموزش به شیوه سنتی در کلاس برای مهارت و دانش احیای نوزادان حاصل شده است(۵). ولی در یک مرور سیستماتیک مطالعات مربوط به آموزش از راه دور پرسنل پزشکی در مراقبت پایان عمر و مراقبت های تسکینی نتیجه گیری شد که آموزش های مبنی بر شرکت در کلاس برای تقویت مهارتهای حرفه ای و آموزشی مفید است(۶). مطالعه حاضر نیز به منظور ارزیابی تاثیر خودآموزی در ماندگاری و افزایش دانش و مهارت احیاء در پرسنل دارنده گواهینامه و بررسی ارتباط نتایج به دست آمده با فاکتورهای سن ،سابقه و مدت اشتغال در بخش‌های مرتبط انجام شده است.

مواد و روش‌ها

این مطالعه مقطعی میان پرستاران دارنده گواهی احیا بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی بابل، طی اردیبهشت تا مرداد ماه سال ۹۳ انجام شد. با استفاده از سوابق کارگاه های برگزار شده، ۵۸ نفر از کارکنان پرستاری که حداکثر دو سال قبل گواهی احیاء دریافت کرده و حداقل دو سال سابقه کار با نوزاد و شش ماه قبل فعالیت کاری در بخش نوزادان داشتند و نتایج آزمونهای دانش و مهارت کسب شده ایشان درکارگاهها استخراج شد. شرایط دریافت گواهی از کارگاه (که برای همه دوره‌ها یکسان برگزارمی‌شد) کسب نمره قبولی در آزمون دانش و مهارت مگا کد کارگاه بود.

شرکت کنندگان کتاب درسنامه جدید احیاء نوزاد چاپ ۲۰۱۱ و DVD آن (۷) حاوی ویدئوهای آموزشی را جهت مطالعه دریافت نمودند. امتحان کتبی حاوی سوالات چند گزینه ای و سوالات پاسخ کوتاه بر گرفته از درسنامه احیا نوزاد انجام شد. شرکت کنندگان بعد از ۴ ساعت انجام تمرین عملی در اتاق مهارت (Skill Lab) در حضور مربی، ۸ هفته بعد در آزمون مهارت مگاکد روی یک مانکن با یک سناریو مشابه شرکت کردند. پاسخ ها بر اساس چک لیست طراحی شده برای امتحان NRP در احیاء پیشرفته ارزش گذاری شد.نمرات امتحان دانش و مهارت کمتر از ۱۷ کمتر از حد انتظار، نمرات ۱۷–۱۹ در حد انتظار و نمرات بالای ۱۹ خوب تعریف گردیدند. اطلاعات به دست آمده بر حسب سن، محل کار، سابقه کار با نوزاد، مدت اشتغال در آخرین بخش، نمرات کسب شده و فاصله زمانی از آخرین کارگاه تفکیک وسنجیده شد. سپس داده ها به کمک نرم افزار SPSS ۲۰و با بکارگیری آزمون T-Test مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت و $p<۰/۰۵$ معنی دار در نظر گرفته شد.

یافته ها

همه شرکت کنندگان در مطالعه (۵۸ نفر) زن با متوسط سن ۳۳ سال و به طور متوسط ۶/۵ سال و حداقل ۲ سال سابقه کار با نوزاد داشتند. میانگین فاصله کارگاه از ارزیابی انجام شده ۴±۲۰ ماه بود. مقایسه نمرات دانش کارگاه قبلی و روش خود آموزی نشان داد ۳۸ درصد از کسانی که در کسب نمرات دانش نتایج کمتر از حد انتظاری را ارائه کرده بودند با مطالعه و خودآموزی توانستند نتایج متوسط و یا خوبی ارائه دهند. بنابراین تغییر نمره دانش در گروه کمتر از حد انتظار و در حد انتظار معنی دار بود ولی تفاوت معنی داری در گروه خوب در دو آزمون مشاهده نشد (جدول ۱). اما در مورد نمرات مهارت تعداد کسانی که شرایط خوبی داشتند نسبت به آزمون کارگاه ۱۳/۸ درصد کاهش داشت. در عین حال تغییرات در زمینه مهارت در هیچ یک از گروهها معنی دار نبود (جدول ۱).

از بین شرکت کنندگان در مطالعه، کسانی که نمره بالاتری در آزمون دانش کارگاه قبلی کسب کرده بودند، توانستند نمره مهارت بالاتری هم درآزمون مگاکد بعد از کارگاه ($p=۰/۰۰۰$) و هم در آزمون مهارت که به منظور مطالعه ما انجام شد ($p=۰/۰۴$) کسب کنند. نمره دانش کارگاه با آموزش نکات جدید ($p=۰/۰۴$) و ماندگاری دانش (۰/۰۰۹) ارتباط معنی داری داشت. به عبارت دیگر خودآموزی اولیه پرسنل در مفیدتر برگزار شدن کارگاه و افزایش سطح دانش کارگاه موثر بود و این تاثیر تا مدت بیشتری بعد از برگزاری کارگاه حفظ شد. همچنین بین سابقه کار با نوزاد و ماندگاری دانش و یادگیری نکات جدید تئوری، ارتباط معنی دار وجود نداشت، درحالیکه بین سابقه کار با نوزاد و ماندگاری ($p=۰/۰۴$) و یادگیری مهارت‌های جدید($p=۰/۰۳$) ارتباط معنی دار بود. همچنین بین سن، محل کار فعلی و نمره دانش و مهارت کسب شده هم درمورد اطلاعات جدید و هم در ماندگاری اطلاعات قبلی ارتباط معنی دار نبود.

جدول ۱. مقایسه فراوانی نمرات دانش و مهارت احیا بین کارگاه قبلی و روش خود آموزی در پرسنل پرستاری بیمارستانهای شهر بابل

نتایج	کارگاه قبلی تعداد(درصد)			روش خود آموزی تعداد(درصد)		
نمره متغیر	خوب	متوسط	کمتر از حد انتظار	خوب	متوسط	کمتر از حد انتظار
دانش	۲۳(۳۹/۴)	۹(۱۵/۴)	*۲۶(۴۴/۸)	۲۳(۵۶/۹)	۲۱(۳۶/۲)	* ۴(۶/۸)
مهارت	۲۸(۴۸/۳)	۲۰(۳۴/۵)	۱۰(۱۷/۲)	۲۰(۳۴/۵)	۲۵(۴۳/۱)	۱۳(۲۲/۳)

$p<۰/۰۵$*

بحث و نتیجه گیری

این مطالعه نتایج قابل قبولی را در بهبود نمره دانش به روش خودآموزی نشان داد ولی برای بهبود نمره مهارتهای عملی شرکت در گارگاه لازم است. یافته‌های این مطالعه با یافته‌های دیگر مطالعاتی که خود آموزیی را با آموزش کلاسی سنتی در احیاءی پایه مقایسه کرده بودند همسو بود. در این بررسی‌ها خودآموزی مختصر به همراه آموزش ویدئویی به همان خوبی یا بهتر از برگزاری دوره سنتی کلاسی انجام شد(۱۳–۸). در ارزیابی انجام شده بین سابقه کار با نوزاد و ماندگاری و خودآموزی مهارت‌های جدید ارتباط مستقیم وجود داشت. به نظر می‌رسد، مدت اشتغال در بخش مرتبط با نوزاد و تماس نزدیک و متوالی با نوزاد می‌تواند درموثر بودن آموزش‌ها و حفظ و بهبود مهارت در مراقبت از نوزاد و از جمله در احیاء نوزاد تاثیرگذار باشد، درحالیکه در مطالعه‌ای که توسط Bijari و همکاران به منظور بررسی ارتباط بین مهارت با سن و سابقه کاری شرکت کنندگان انجام شد، رابطه معکوسی بین سن و سابقه کاری با مهارت مشخص گردید(۸). از سوی دیگر در مطالعه‌ای که Refaey برای ارزیابی نتایج آموزش احیاء بزرگسالان انجام داد، ارتباط مثبت و قابل توجهی بین سن و سابقه کاری و دانش و مهارت پرسنل در احیاء مشاهده شد. مطالعاتی نیز انجام شده است که نشان داده‌اند ارتباط مهمی بین سن و سابقه کار و دانش و مهارت پرستاران در احیاءی بزرگسالان وجود ندارد(۱۰) از جمله مطالعه‌ای که توسط Parajulee و همکاران انجام شد، عدم

[DOR: 20.1001.1.15614107.1395.18.5.4.6]
[DOI: 10.22088/jbums.18.5.26]

ارتباط بین تجربه و نتایج کسب شده در آزمون را نشان داد(۱۱). همچنین یافته‌های مطالعه AL-Kaudary و همکاران در مورد کاهش نمرات کسب شده نشان داد دانش تئوری پرسنل پرستاری ارتباطی با شرایط کار آنها ندارد و یافته‌های مطالعه وی با یافته‌های مطالعات قدیمی‌تری که نشان داده بود سن و سابقه کار پرستاری نسبت عکس با نمره شناختی داشته و افراد جوانتر و یا با تجربه کمتر توانسته بودند نمره بالاتری کسب کنند، مطابقت داشت(۱۲). خودآموزی دانش می‌تواند روش مناسبی برای آموزش نکات تئوری احیاء نوزاد باشد. مطالعه ای که توسط Bijari و همکاران انجام شد، هم نشان داد که خودآموزی با تماشای فیلم و مطالعه می‌تواند به اندازه آموزش توسط مربی موثر باشد(۸). در مطالعه‌ای که توسط Niknafs به منظور بررسی ارتباط بین مهارت با متغیرهای مطالعه جزوه احیاء، شرکت کامل در کارگاه احیاء، تمرین عملی و مشارکت در احیاء نوزاد انجام شد، مشخص شد مطالعه جزوه احیاء و تمرین عملی ارتباط معنی‌دار مستقیم با مهارت داشتند.

همچنین مشخص شد علی رغم آموزش یکسان، تمرین صحیح نیز می‌تواند نقش بزرگی در فراگیری اصولی احیاء داشته باشد، در غیر این صورت حتی مشارکت در احیاء نوزاد به دلیل انجام غلط احیاء باعث حفظ مهارت نمی‌شود و چه بسا باعث تثبیت روش‌های غلط نیز بشود(۱۴). در مطالعه ما بین محل کار و نمره دانش و مهارت کسب شده هم در خودآموزی و هم در ماندگاری دانش ارتباط معنی دار نبود. مطالعات مشابه دیگری نیز این مورد را تائید کرده است (۱۶و۱۵). نتایج ارزیابی ما نشان داد که روش خودآموزی پرسنل بدون شرکت مجدد در کارگاه میتواند باعث حفظ و افزایش اطلاعات تئوری و پایه پرسنل شود که بر این اساس میتوان از روش خودآموزی برای کاهش زمان اختصاص داده شده به کارگاهها برای دارندگان گواهی احیاء استفاده کرد. ولی عدم پاسخگویی پرسنل به سوالات اختصاصی تر نشان می‌دهد که خودآموزی در افزایش مهارت‌های دقیق تر قابل توجه نیست و تنها باعث حفظ و افزایش مهارت پرسنل به طور متوسط می‌شود. به عبارت دیگر اگرچه خودآموزی در افزایش دانش در مطالب تئوری موثر است ولی این امر در آموزش مهارت‌های عملی به همان نسبت موثر نیست. این مسئله تاکید بیشتر در آموزش کامل تر فراگیران در زمان برگزاری کارگاه و لزوم حضور مربی و داشتن برنامه منسجم و امکانات مناسبتر را برای تمرین عملی به منظور افزایش مهارت پرسنل بخصوص در مورد گروه‌هایی که مواجه کمتری با موقعیت-های احیاء دارند نشان میدهد. بطور خلاصه نتیجه حاصل از این تحقیق افزایش دانش مرتبط با احیا را با روش خودآموزی تایید می نماید ولی افزایش مهارت را حمایت نمی نماید.

تقدیر و تشکر

بدینوسیله از سوپروایزر آموزشی بیمارستان امیرکلا و خانم شهمیرزادی جهت همکاری در انجام این تحقیق، تقدیر و تشکر می گردد.

[DOR: 20.1001.1.15614107.1395.18.5.4.6]
[DOI: 10.22088/jbums.18.5.26]

The Impact of Self-Learning on the Improvement of Neonatal Resuscitation Knowledge and Skills among Nurses

M. Ahmadpour-kacho (MD)[1], Y. Zahed Pasha (MD)[1], M. Hajiahmadi (PhD)[1], M. Taghizadeh (MSc)[2*], T. Jahangir (BSc)[2]

1.Non-Communicable Pediatric Diseases Research Center, Babol University of Medical Sciences, Babol, IR Iran
2.Babol University of Medical Sciences, Babol, IR Iran

J Babol Univ Med Sci; 18(5); May 2016; PP: 26-30.
Received: Aug 17th 2015, Revised: Sep 28th 2015, Accepted: Jan 6th 2016.

ABSTRACT

BACKGROUND AND OBJECTIVE: Neonatal resuscitation training for healthcare workers can prevent pregnancy-related mortality and reduce disability among birth asphyxia survivors. Since the participation of nurses in workshops is not always possible for recertification, in this study, we aimed to investigate the impact of self-learning, using the new edition of neonatal resuscitation textbook on the improvement of nurses' skills and knowledge in this area.

METHODS: In this cross-sectional study, 58 nurses at Babol hospitals, who had received the neonatal resuscitation certificate less than two years ago, were provided with the new edition of neonatal resuscitation textbook (published in 2011). Practical training was performed under the supervision of a trained instructor at the skill laboratory. After eight weeks, a knowledge test was performed based on the textbook, and Megacode skill test was carried out, using the skill assessment checklist in the textbook. The scores were rated as follows: poor (<17), acceptable (17-19), and favorable (> 19). Afterwards, the mean scores of the previous workshop and self-learning were compared.

FINDINGS: The comparison of knowledge scores revealed that 39.4% and 56.9% of the subjects obtained favorable scores in the previous workshop and self-learning (p=0.27), 10.4% and 36.2% obtained acceptable scores (p=0.05), and 44.8% and 6.8% had poor scores (p=0.0002), respectively. Moreover, the comparison of skill scores showed that 48.3% and 34.5% of the subjects obtained favorable scores in the previous workshop and self-learning (p=0.33), 34.5% and 43.1% had acceptable scores (p=0.052), and 17.2% and 22.3% obtained poor scores (p=0.56), respectively.

CONCLUSION: Based on the obtained results, self-learning is more effective in improving theoretical knowledge rather than practical skills. Therefore, participation in skill workshops is recommended for the improvement of neonatal resuscitation skills.

KEY WORDS: *Resuscitation, Course assessment, Workshop, Neonate, Training.*

Please cite this article as follows:

Ahmadpour-kacho M, Zahed Pasha Y, Hajiahmadi M, Taghizadeh M, Jahangir T. The Impact of Self-Learning on the Improvement of Neonatal Resuscitation Knowledge and Skills among Nurses. J Babol Univ Med Sci. 2016;18(5):26-30.

***Corresponding author: M. Taghizadeh (MSc)**
Address: Neonatal Intensive Care Unit (NICU), Amirkola Children's Hospital, Babol University of Medical Sciences, Babol, I.R.Iran
Tel: +98 11 32346963
E-mail: taghizadeh13@yahoo.com

[DOR: 20.1001.1.15614107.1395.18.5.4.6]
[DOI: 10.22088/jbums.18.5.26]

References

1.Goudar SS, Somannavar MS, Clark R, Lockyer JM, Revankar AP, Fidler HM, et al. Stillbirth and newborn mortality in India after helping babies breathe training. Pediatrics. 2013;131(2):344-52.

2.Halamek LP. Educational perspectives the genesis, adaptation, and evolution of the neonatal resuscitation program. NeoRev. 2008;9(4):142-9.

3.Carbine DN, Finer NN, Knodel E, Rich W. Video recording as a means of evaluating neonatal resuscitation performance. Pediatrics. 2000;106(4):654-8.

4.Weiner GM, Menghini K, Zaichkin J, Caid AE, Jacoby CJ, Simon WM. Self-directed versus traditional classroom training for neonatal resuscitation. Pediatrics. 2011;127(4):713-9.

5.Jain A, Agarwal R, Chawla D, Paul V, Deorari A. Tele-education vs classroom training of neonatal resuscitation: a randomized trial. J Perinatol. 2010;30(12):773-9.

6.Pulsford D, Jackson G, O'Brien T, Yates S, Duxbury J. Classroom-based and distance learning education and training courses in end-of-life care for health and social care staff: A systematic review. Palliat med.2013;27(3):221-35.

7.Kattwinkel JE. Textbook of neonatal resuscitation. 6th ed. Elk Grove Village: Am Acad Pediatrics Am Heart Associat; 2011.

8.Bijari BB, Niknafs P, Alavi S. The role of education methods, on knowledge and skills of neonatal resuscitation in nursing students. Iran J Pediatr. 2006;16(4):467-75.

9.Nikandish RR. comparison of basic life support (BLS) video self-instructional system and traditional BLS training in first year nursing students. J Med Edu. 2009;7(1):32-6.

10.Refaey AST. Impact of Adesigned Teaching Protocol about Advanced Cardiac Life Support (ACLS) On Critical Care Nurse's Knowledge and Practices at Benha University Hospital, Cairo, Egypt. J Am Sci. 2012;8(12):838-50.

11.Parajulee S, Selvaraj V. Knowledge of nurses towards cardiopulmonary resuscitation in a Tertiary care teaching hospital in Nepal. J Clin Dia Res. 2011;5(8):1585-8.

12.Al Kandary S, Al Jeheildi A, Ghayath T, Al Haid N. Perceived competence in cardio-pulmonary resuscitation, knowledge and practice among qualified nurses in Kuwait. Bull Alex Fac Med. 2007;43:2.

13.Isbye DL, Rasmussen LS, Lippert FK, Rudolph SF, Ringsted CV. Laypersons may learn basic life support in 24min using a personal resuscitation manikin. Resuscitation. 2006;69(3):435-42.

14.Niknafs N, Niknafs P, Bahman-Bijari B. Effective factors on maintaining neonatal resuscitation skills among the nurses and midwives in kerman province hospitals; Strides Dev Med Edu. 2009; 6(1):58-66.

15.Gebreegziabher E, Aregawi A, Getinet H. Knowledge and skills of neonatal resuscitation of health professionals at a university teaching hospital of Northwest Ethiopia. World J emerg med. 2014;5(3):196-202.

16.Khudhair SH. Evaluation nurses' practices toward neonatal resuscitation in the delivery room. Kufa J Nurs Sci. 2014;2(3):85-91.

[DOR: 20.1001.1.15614107.1395.18.5.4.6]
[DOI: 10.22088/jbums.18.5.26]