

تاثیر برنامه باز آموزشی صلاحیت محور پرستاران اورژانس بر میزان موفقیت احیاء قلبی ریوی

علی کاوسی، ربابه معماریان[■]، زهره ونکی

■ نویسنده مسؤل: ربابه معماریان

استادیار گروه پرستاری، دانشکده علوم پزشکی،
دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

آدرس: memari_r@modares.ac.ir

زهره ونکی

دانشیار گروه پرستاری، دانشکده علوم پزشکی،
دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

علی کاوسی

کارشناسی ارشد آموزش پرستاری، دانشکده علوم
پزشکی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

چکیده

مقدمه: با توجه به پیشرفت‌های روزافزون تکنولوژی و رشد بی‌سابقه در علوم پزشکی در زمینه احیاء قلبی ریوی نیاز به آموزش و بهسازی نیروی انسانی بخصوص پرستاران در بخش‌های اورژانس یک ضرورت است.

هدف: بررسی تاثیر برنامه باز آموزشی صلاحیت محور بر میزان موفقیت احیاء قلبی ریوی در بخش اورژانس بوده است.

مواد و روش‌ها: این پژوهش از نوع نیمه تجربی با نمونه‌گیری غیر تصادفی (تعداد نمونه ۳۰)، دارای دو گروه آزمون (۱۵ نفر) و شاهد (۱۵ نفر) در بخش اورژانس در دو بیمارستان آموزشی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی گلستان در سال ۱۳۹۰ انجام شد. ابزار گردآوری اطلاعات شامل فرم مشاهده، ثبت و گزارش عملکرد پرستاران در احیاء قلبی ریوی بود. ضریب پایایی با روش پایایی همزمان ($r = 0/8$) به دست آمد. برنامه باز آموزشی صلاحیت محور براساس اصول برنامه‌های باز آموزشی و گام‌های اصلی آموزش براساس صلاحیت (C.B.T) در زمینه احیاء قلبی ریوی طراحی و در گروه آزمون اجرا شد. داده‌ها در دو مرحله قبل و ۶ ماه بعد در دو گروه آزمون و شاهد بصورت دو سو کور جمع‌آوری و توسط نرم افزار SPSS ۱۶ و آزمون‌های من ویتنی، کای دو و ویلکاکسون مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

یافته‌ها: آزمون آماری کای دو نشان داد دو گروه از نظر متغیرهای دموگرافیک مثل سن، جنس و سابقه کار و... یکسان هستند ($P > 0/05$). آزمون آماری من ویتنی تفاوت معنی داری بین میزان موفقیت احیاء قلبی ریوی در دو گروه آزمون و شاهد بعد از ۴ ماه نشان داد ($P < 0/05$). همچنین آزمون آماری ویلکاکسون تفاوت معنی داری بین میزان موفقیت احیاء قلبی ریوی قبل و بعد از برنامه باز آموزشی صلاحیت محور بین دو گروه آزمون و شاهد نشان داد ($P < 0/05$).

نتیجه‌گیری: پیشنهاد می‌گردد برنامه باز آموزشی صلاحیت محور جهت بهسازی نیروی انسانی پرستاران در بخش‌های اورژانس بکار رود.

کلمات کلیدی: باز آموزشی، احیاء قلبی ریوی، اورژانس، صلاحیت محور.

فصلنامه
مدیریت پرستاری

سال چهارم، دوره چهارم، شماره دوم

تابستان ۱۳۹۴

■ مقدمه

می‌برند و رسیدگی به وضعیت آنها در اسرع وقت، بطور صحیح و بالاترین کیفیت، از وظایف کادر پزشکی و پرستاری است. یکی از مهمترین و متداول ترین مداخلات پزشکی و پرستاری در این بخش، عملیات احیاء قلبی ریوی می‌باشد که در بیمارستان‌های مختلف توسط اعضاء تیم احیاء انجام می‌گیرد. با توجه به نقش مهم پرستاران در تیم احیاء در نتیجه برای ارتقای کیفیت ارائه خدمات در زمینه احیاء نیاز به دانش، کارائی و مهارت مناسب در پرستاران یا برگزاری برنامه‌های بازآموزی وجود دارد [۷]. برنامه بازآموزی یکی از انواع آموزش‌های ضمن خدمت است که شامل کلیه آموزش‌های جاری ضمن کار، به منظور بهبود فعالیت‌هایی که پرسنل در حال حاضر انجام می‌دهد و مقصود از این نوع آموزش افزایش کارائی و مهارت پرسنل در زمینه‌های مورد نظر موسسه است [۸]. از طرفی هر برنامه بازآموزی دارای اصولی است که مهمترین آنها عبارتند از فعال بودن یادگیرنده، احترام به یادگیرنده، اصل تناسب، اصل تداوم، اصل مساله محوری، اصل استقلال یادگیرنده و اصل یادگیری متقابل است [۹]. امروزه یکی از چالش‌های برنامه‌های بازآموزی این است که از اصول برنامه‌های بازآموزی بخصوص اصل تناسب کمتر استفاده شده است یعنی اینکه مدیران موارد آموزشی را که برای برنامه‌های بازآموزی پرسنل انتخاب می‌کنند با دانش، تجربه و بخش کنونی پرسنل ارتباط نمی‌دهند [۱۰، ۱۱]. موسوی و همکاران (۱۳۸۴) در یک بررسی مقطعی روی ۲۲۸ نفر پرستار شاغل در بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی اهواز نشان دادند که ۸۰ درصد پرستاران در طول کلاس‌های بازآموزی اطلاعاتی را می‌آموزند که تناسبی با بخش‌هایی که در آن کار می‌کنند ندارند و ۶۰ درصد پرستاران با برگزاری آموزش ضمن خدمت و برنامه‌های بازآموزی بدین صورت، مخالف بودند [۱۱]. به همین دلیل اجرای غیر اصولی این برنامه‌ها باعث شده که کیفیت مراقبت‌های پرستاری کاهش یابد زیرا یکی از مهمترین اهداف برنامه‌های بازآموزی ارتقاء پرستاران به سطح صلاحیت (Competency) مناسب در مراقبت‌های پرستاری است [۱۲]. منظور از صلاحیت، ارائه مراقبت‌های پرستاری براساس استانداردهای حرفه‌ای عملکرد است و برنامه بازآموزی صلاحیت محور، مهارتها و توانائی‌های مورد نیاز پرستاران را برای عملکرد ایمن و اثربخش بدون نیاز به نظارت مستقیم فراهم می‌سازد. بطوریکه همه پرستاران با توجه به وظایف بالینی خود مهارت‌های فنی، ارتباطی و تفکر خلاق را در حرفه

احیاء قلبی ریوی (Cardiopulmonary resuscitation) شامل اقداماتی است که برای بازگرداندن اعمال حیاتی دو عضو مهم قلب و ریه انجام می‌شود و تلاش می‌شود تا گردش خون و تنفس به طور مصنوعی تا زمان برگشت خودبخودی جریان خون بیمار برقرار باشد. سابقه تلاش برای مقابله به قدمت تاریخ بشری بر می‌گردد و حتی مواردی از احیاء موفق در دوران باستان رنسانس و دهه ۱۷۰۰ میلادی به ثبت رسیده است [۱]. سالانه ۴۰۰ هزار بیمار بزرگسال در بیمارستان به ایست قلبی تنفسی دچار می‌شوند که اغلب عملیات احیاء قلبی-ریوی در آنها ناموفق است [۲]. بسیاری از بیمارستان‌ها یک تیم احیاء قلبی ریوی دارند که با استفاده و بهره‌گیری از تکنولوژی پیشرفته در هنگام وقوع ایست قلبی تنفسی وارد عمل می‌شوند. اما با این وجود میزان بقاء بیماران و ترخیص آنها از بیمارستان بعد از ایست قلبی تنفسی به میزان ۱۴/۷ درصد در آمریکا و ۱۶/۷ درصد در انگلستان در طی ۳۰ سال ثابت باقی مانده است [۳]. با توجه به اینکه سالهاست از شروع عملیات احیاء قلبی ریوی می‌گذرد، اما میزان موفقیت در عملیات احیاء قلبی ریوی در بیمارستان‌ها ضعیف و نگران کننده است، بطوریکه طی تحقیق سالاری (۱۳۸۸) در سه بیمارستان آموزشی در تهران، مشخص گردید که ۶۴/۴ درصد احیاء بیماران ناموفق و تنها ۲/۷ درصد بیماران با عملکرد مغزی متوسط تا مطلوب از بیمارستان ترخیص شدند [۲]. در مطالعات انجام شده در کشورهای ترکیه و تایلند، میزان موفقیت و بقاء بیماران بعد از عملیات احیاء قلبی را به ترتیب ۱۱/۷ و ۷/۴ درصد نشان داده شده است [۴، ۵]. عدم موفقیت در عملیات احیاء قلبی ریوی و افزایش میزان مرگ و میر بعد از احیاء در سال‌های اخیر باعث به وجود آمدن پیامدهای منفی در بیمارستان و جامعه شده است که شامل صدمات جسمی و غیرقابل برگشت به بیماران همراه با افزایش هزینه‌های بیمارستانی، افزایش زمان وانرژی مصرفی، کاهش انگیزه، اعتماد بنفس و روحیه پرسنل، کاهش کیفیت عملکرد آنان، عدم جلب رضایت جامعه است [۵، ۱]. یکی از دلایل عدم موفقیت، عدم اجرای صحیح و اصولی برنامه‌های آموزشی و دوره‌های بازآموزی برای افراد تیم احیاء بخصوص پرستاران است [۶]. به عنوان مثال بخش اورژانس از مهمترین بخش‌های بیمارستان است و بیماران که به این بخش مراجعه می‌نمایند از نظر جسمانی در حالت بحرانی به سر

مطمئن می‌سازد بلکه موجب حفظ و ارتقاء دانش و مهارت‌های بالینی آنها برای احیاء موفق می‌شود [۱۸]. طراحی الگویی برای برنامه‌های آموزشی پرسنل پرستاری و امکان اجرای این آموزش‌ها با شرایط و امکانات بیمارستانی کشور، ضروری به نظر می‌رسد تا بتوان در جهت رفع نیازهای آموزشی پرستاران و به دنبال آن ارتقای کیفیت مراقبت‌های پرستاری گام برداشت. برای نیل به این هدف، بکارگیری روش‌های مناسب در برنامه ریزی آموزشی دوره‌های بازآموزی و آموزش ضمن خدمت پرستاران و توجه به نیازهای آموزشی پرسنل، رعایت اصول و خصوصیات برنامه‌های بازآموزی و آموزش صلاحیت محور از موارد با اهمیت و ضروری بوده و باید مد نظر قرار گیرد [۱۹]. با توجه به اینکه آموزش و برنامه‌های بازآموزی تا به حال موفق نبوده [۹] در این پژوهش، سعی شده است که با ارائه طرحی نو و با در نظر گرفتن اصول برنامه‌های بازآموزی و خصوصیات آموزش براساس صلاحیت محور (C.B.T)، اثربخشی و قابل اجرا نمودن این برنامه‌های آموزشی برای پرسنل پرستاری در زمینه احیاء قلبی ریوی مورد توجه قرار گیرد تا با اجرای اصولی این برنامه‌ها امکان رساندن عملکرد پرستاران به سطح صلاحیت مناسب در زمینه احیاء قلبی ریوی و در نهایت افزایش میزان موفقیت عملیات احیاء قلبی ریوی در بیماران حاصل گردد.

■ مواد و روش‌ها

این مطالعه به صورت نیمه تجربی به صورت قبل و بعد در دو گروه آزمون (۱۵ پرستار) و شاهد (۱۵ پرستار) در بخش‌های اورژانس دو بیمارستان آموزشی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی گلستان در سال ۱۳۹۰ برگزار شد. روش نمونه‌گیری غیر تصادفی مبتنی بر هدف بود. ویژگی‌های ورود نمونه‌ها در این پژوهش شامل داشتن حداقل مدرک کارشناسی پرستاری، شرکت حداقل ۵ بار در عملیات احیاء، داشتن حداقل سابقه شغلی ۶ ماهه در بخش اورژانس و حضور آنها در زمان پژوهش در بخش اورژانس بود. در جهت رعایت ملاحظات اخلاقی، پژوهشگر در ابتدا هدف از انجام پژوهش را برای واحدهای مورد پژوهش و افراد شرکت کننده توضیح داد و به آنها اطمینان داده شد که اطلاعات محرمانه خواهد بود و نیازی به نوشتن نام نمی‌باشد و شرکت در مطالعه براساس تکمیل فرم رضایت نامه و تمایل شخصی آنها بود. ابزار گردآوری داده‌ها شامل فرم مشاهده، ثبت و گزارش عملکرد

خود کسب می‌کنند [۱۳]. از ویژگی‌های برنامه‌های بازآموزی صلاحیت محور این است که پرسنل صلاحیت‌های عمومی و اختصاصی مورد نیازشغل خود را، باتوجه به خصوصیات آموزش براساس صلاحیت (Competency Based Training C.B.T) که شامل انتخاب و بررسی دقیق صلاحیت‌های پرسنل، ارائه مطالب تئوری براساس استانداردها برای حمایت مهارت‌های عملکردی، ارائه استانداردهای مورد نیاز برای کسب صلاحیت، مشارکتی بودن روش آموزش برای یادگیری فعال و اثربخش، تهیه و تدوین تمام موارد آموزشی به صورت پمفلت آموزشی یا پرینت مطالب، ایجاد کردن شرایط برای یادگیری پرسنل در همان مکان، قابل انعطاف بودن یادگیری مطالب به صورت تشکیل گروه‌های کوچک و یا مطالعه فردی، ارزیابی از برنامه توسط پرسنل شرکت کننده، هستند را بدست آورده و مطمئن می‌شوند که با یادگیری موثر و اثربخشی که در آنها صورت گرفته، می‌توانند با عملکرد و رفتار مناسب و تاثیرگذار در جهت افزایش کیفیت مراقبت‌های پرستاری گام بلندی بردارند [۱۴]. از دلایل و امتیازات استفاده از برنامه بازآموزی صلاحیت محور می‌توان به کاربرد دانش با دیدگاه‌ها و استانداردهای جدید، انجام مراقبت‌ها توأم با مهارت پروسیج‌هایی مرتبط با حرفه، توانایی استفاده از علوم پایه و بالینی در مقام عمل، تطابق پرسنل با نیازهای بهداشتی تغییر یافته، تصحیح شیوه‌های نادرست یا نامناسب آموزشی، همگام ساختن پرسنل با مقررات در حال تغییر، جبران کاهش کیفی تأمین خدمات توسط هریک از کارکنان بهداشتی، آماده سازی افراد برای تغییر یا ارتقاء شغلی و پاسخگویی به علاقه کارکنان بهداشتی در امر یادگیری و..... نام برد [۱۵، ۱۶]. در نتیجه، برگزاری برنامه‌های بازآموزی و آموزش ضمن خدمت استاندارد و صلاحیت محور برای نگهداری و ارتقاء سطح صلاحیت پرستاران به عنوان یک نیاز احساس می‌شود. زیرا پرستاران جزء اولین نفرات تیم درمانی و احیاء هستند که در مراحل اولیه با بیماران نیازمند به احیاء قلبی ریوی روبرو می‌گردند و لزوم آموزش و تمرین و تکرار در امر احیاء قلب وریه در این امر برای پرستاران کاملاً روشن است. پرستاران باید بدانند که نقش بسیار حساسی دارند و بایستی از آگاهی و مهارت و صلاحیت کافی در مورد چگونگی عملیات حیات بخش برخوردار باشند زیرا این مساله به حیات و زندگی بیمار بستگی دارد [۹، ۱۷]. برنامه‌های بازآموزی طراحی شده نه تنها پرستاران را در مورد کسب دانش، صلاحیت و مهارت‌های احیاء قلبی ریوی

احیاء قلبی ریوی که حاوی اطلاعات دموگرافیک (۱۰ سوال) و سوالات مرتبط با اهداف تحقیق در دو حیطه اقدامات اولیه (۲۰ سوال) و اقدامات پیشرفته (۳۰ سوال) بود. نحوه پاسخ دهی پرسشنامه در هر سوال بصورت "انجام داد(۲)"، "تاحدودی انجام داد(۱)" و "انجام نداد(۰)" بود. امتیازدهی برای هر سوال بدین صورت بود که هر پرستاری در حین انجام عملیات احیاء قلبی ریوی، موفق می شد اقدامات لازم را به طور کامل و صحیح و برطبق پروتکل و استاندارد جهانی احیاء قلبی ریوی انجام دهد نمره ۲ داده می شد و اگر اقدامات را تا حدودی و بصورت ناقص انجام می داد نمره ۱ و اگر پرستاری موفق نمی شد اقدامات لازم را انجام دهد نمره صفر می گرفت که در نهایت میزان امتیاز داده شده برای هر فرد بین ۰ تا ۱۰۰ بدست می آمد. بنابراین میزان موفقیت در احیاء قلبی ریوی منوط به ارتقاء عملکرد هر فرد قبل از برنامه بازآموزی نسبت به بعد از برنامه بازآموزی و نزدیکتر شدن امتیاز هر فرد به عدد ۱۰۰ بود. پرسشنامه توسط همکار پژوهشگر (در هنگام وقوع ایست قلبی تنفسی و انجام عملیات احیاء) ۳ بار برای هر پرستار، قبل و بعد از اجرای برنامه بازآموزی، در دو گروه آزمون و شاهد تکمیل شد. لازم بذکر است بررسی بصورت یک سوکور بود. اعتبار ابزار از طریق اعتبار محتوی مشخص گردید بدین ترتیب که با مطالعه کتب، مجلات، نشریات داخلی و خارجی و استفاده از پایگاه های اطلاعاتی الکترونیک و بهره گیری از نظر اساتید راهنما و مشاور، ابزارهای پژوهش تهیه گردید و سپس براساس نظرات ۱۵ تن از اساتید متخصص پرستاری در دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده های پرستاری و مامائی تهران و خرم آباد، اصلاحات لازم صورت گرفته و بدین ترتیب ابزار گردآوری اطلاعات از نظر محتوی علمی، معتبر گردید. جهت تعیین پایائی، از روش پایائی همزمان استفاده شد، بدین صورت که چک لیست مشاهده عملکرد پرستاران در زمینه احیاء قلبی ریوی همزمان با استفاده از دو ارزیاب (پژوهشگر و همکار پژوهشگر) در هنگام عملیات احیاء قلبی-ریوی بر روی ۱۰ بیمار مورد مشاهده قرار گرفته و ثبت گردید. سپس ضریب پایائی برآورد شده $I=0/8$ به دست آمد.

برنامه بازآموزی صلاحیت محور براساس اصول برنامه های بازآموزی (اصل تناسب، تداوم و...) و گام های اصلی آموزش براساس صلاحیت در زمینه احیاء قلبی ریوی طراحی و در گروه آزمون به مدت ۶ ماه اجرا شد. بدین صورت که ابتدا صلاحیت و عملکرد پرستاران گروه آزمون و شاهد با استفاده از چک لیست مشاهده عملکرد

پرستاران در زمینه احیاء قلبی ریوی توسط همکار پژوهشگر در ماه اول مورد بررسی دقیق قرار گرفت (چک لیست ۳ بار برای هر پرستار تکمیل شد). سپس پژوهشگر با استفاده از صلاحیت ها و ضعف های عملکردی مشخص شده پرستاران گروه آزمون که این ضعف ها شامل نحوه ثبت و گزارش نویسی در عملیات احیاء قلبی ریوی، اصول و روش های باز کردن راه هوایی در عملیات احیاء قلبی ریوی، درمورد استفاده از شوک الکتریکی و کلیات احیاء قلبی ریوی مبتنی بر استانداردها) به بررسی موقعیت ها (محیط آموزشی، امکانات آموزشی مثل مانکن و...) پرداخته و با همکاری اساتید راهنما و مشاور، برنامه بازآموزی صلاحیت محور را طراحی و محتوی آموزشی، چک لیست های کنترل نظارتی و هدایتی (مانند برگ ثبت عملیات احیاء و...) را تهیه و در نهایت زمان و مکان اجرای برنامه ها با همکاری سوپروایزر آموزشی و سرپرستار بخش اورژانس مشخص شد. در ماه دوم برنامه بازآموزی بصورت ۴ جلسه تئوری (۱۶ ساعت) و ۴ جلسه عملی (۱۶ ساعت) در سالن مهارت های بیمارستان براساس آخرین استانداردهای روز دنیا [۲] در زمینه احیاء قلبی ریوی و استانداردهای مورد نیاز برای کسب صلاحیت بصورت مشارکتی و با تکرار و تمرین موارد آموزشی برگزار شد. بعد از اتمام جلسات آموزشی پرستاران موظف بودند که حداقل تمام موارد آموزشی را بطور صحیح (با نظارت سوپروایزر آموزشی) در کلاس بروی مانکن انجام دهند. در ماه سوم پژوهشگر تمام مطالب و مهارت های احیاء قلبی ریوی را به صورت پمفلت آموزشی در اختیار پرستاران قرارداد. در ماه چهارم پرستاران تمام موارد آموزشی را در بخش با حضور پژوهشگر و سوپروایزر آموزشی با کنترل و نظارت و باز خورد مناسب و به موقع اجرا کردند. در این ماه پرستاران ابتدا با مطالعه فردی و سپس با تشکیل گروه های کوچک (۳ گروه ۵ نفری) به رفع نقاط ضعف خود پرداختند. پرستاران در ماه پنجم تمام موارد آموزشی را در بخش بدون حضور پژوهشگر ولی با کنترل و نظارت سوپروایزر آموزشی انجام دادند. در نهایت در ماه ششم، صلاحیت و عملکرد پرستاران با استفاده از چک لیست مشاهده عملکرد پرستاران در زمینه احیاء قلبی ریوی در بخش اورژانس (محیط بالین) توسط همکار پژوهشگر (بصورت دو سو کور) در دو گروه آزمون و شاهد مورد بررسی مجدد قرار گرفت (مجددا چک لیست ۳ بار برای هر پرستار تکمیل شد).

برای تجزیه و تحلیل نتایج از نرم افزار SPSS ۱۶ استفاده شد. از آزمون مجذور کای دو برای متغیرهای دموگرافیک وبا توجه

آزمون و شاهد نشان نداده است ($P > 0.05$). (جدول شماره ۱) نتایج نشان داد که بیشترین درصد پرستاران گروه آزمون (۷۳/۴ درصد) و بیشترین درصد پرستاران گروه شاهد (۶۶/۷ درصد) دارای سابقه کاری بین ۱ تا ۵ سال هستند. میانگین و انحراف سابقه کار آنها به ترتیب $1.82 \pm 3/71$ بود. از لحاظ سابقه کار در بخش اورژانس، بیشترین درصد پرستاران گروه آزمون (۶۶/۷ درصد) و بیشترین درصد پرستاران گروه شاهد (۷۳/۳ درصد) دارای سابقه بین ۱ تا ۴ سال هستند. میانگین و انحراف سابقه کار آنها در بخش اورژانس به ترتیب $1.75 \pm 3/31$ بود. آزمون آماری کای دو اختلاف معناداری را در مورد سابقه کاری و سابقه کاری در بخش اورژانس در بین دو گروه آزمون و شاهد نشان نداده است ($P > 0.05$). (جدول شماره ۱)

به غیرنرمال بودن توزیع داده‌ها از آزمون آماری من ویتنی و ویلکاکسون برای مقایسه دو گروه آزمون و شاهد به صورت قبل و بعد برنامه بازآموزی صلاحیت محور استفاده شد.

■ یافته‌ها

نشان داد که بیشتر پرستاران شرکت کننده در گروه آزمون (۶۶/۷ درصد) و در گروه شاهد (۷۳/۳ درصد) مونث بودند. از لحاظ وضعیت تاهل، بیشتر پرستاران گروه آزمون (۶۰ درصد) و بیشتر پرستاران گروه شاهد (۶۶/۷ درصد) مجرد بودند. بیشترین فراوانی نسبی پرستاران در هر دو گروه آزمون و شاهد (۶۰ درصد) در محدوده سنی ۲۴ تا ۲۸ سال است. میانگین و انحراف معیاری آنها به ترتیب $3.92 \pm 29/75$ بود. آزمون آماری کای دو اختلاف معناداری را در مورد سن، جنس و وضعیت تاهل در بین دو گروه

جدول ۱. توزیع فراوانی مطلق و نسبی اطلاعات دموگرافیک پرستاران بخش اورژانس در دو گروه آزمون و شاهد

آزمون کای دو X^2	شاهد		آزمون		گروه	
	درصد	تعداد	درصد	تعداد	معیار	
$X^2 = 0.105$	۶۰	۹	۶۰	۹	۲۴-۲۸	سن
	۳۳/۳	۵	۶۰	۳	۲۹-۳۲	
	۶/۷	۱	۲۰	۳	۳۳-۳۶	
	۱۰۰	۱۵	۱۰۰	۱۵	جمع	
$X^2 = 0.490$	۲۶/۷	۴	۳۳/۳	۵	مذکر	جنس
	۷۳/۳	۱۱	۶۶/۷	۱۰	مونث	
	۱۰۰	۱۵	۱۰۰	۱۵	جمع	
$X^2 = 0.512$	۶۶/۷	۱۰	۶۰	۹	مجرد	تاهل
	۳۳/۳	۵	۴۰	۶	متاهل	
	۱۰۰	۱۵	۱۰۰	۱۵	جمع	
$X^2 = 0.208$	۶۶/۷	۱۰	۷۳/۴	۱۱	۱-۵	سابقه کاری (سال)
	۲۷/۶	۴	۱۳/۳	۲	۶-۱۰	
	۶/۷	۱	۱۳/۳	۲	۱۱-۱۵	
	۱۰۰	۱۵	۱۰۰	۱۵	جمع	
$X^2 = 0.208$	۷۳/۳	۱۱	۶۶/۷	۱۰	۱-۴	سابقه کار در بخش (سال)
	۲۰	۳	۲۰	۳	۵-۸	
	۶/۷	۱	۱۳/۳	۳	۹-۱۲	
	۱۰۰	۱۵	۱۰۰	۱۵	جمع	

جدول ۲. مقایسه میانگین موفقیت احیاء قلبی ریوی بین دو گروه شاهد و آزمون قبل و بعد از مداخله

آزمون من ویتنی (P.value)	شاهد		آزمون		گروه میانگین موفقیت پرستاران
	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	
P= ۰/۱۰۲	۹/۳۴	۴۲/۲۶	۹/۸۳	۴۲/۴۱	قبل از مرحله مداخله
P= ۰/۰۰۰	۹/۲۸	۴۳/۸۱	۷/۵۵	۶۳/۲۵	بعد از مرحله مداخله
	P= ۰/۱۱۹		P= ۰/۰۰۰		آزمون ویلکاکسون

از ۴ ماه (مرحله مداخله) در دو گروه آزمون و شاهد تفاوت معناداری را نشان داده است ($P < ۰/۰۵$). به عبارتی دیگر برنامه بازآموزی صلاحیت محور بر عملکرد پرستاران و در نهایت میزان موفقیت احیاء قلبی ریوی گروه آزمون در زمینه احیاء قلبی ریوی تاثیر گذار بوده است (جدول شماره ۲).

[۱۰۰ × میانگین نمرات قبل - میانگین نمرات بعد = فرمول رشد]
میانگین نمرات قبل

به عبارتی میزان ارتقا عملکرد گروه آزمون در زمینه احیاء قلبی ریوی بعد از برنامه بازآموزی صلاحیت محور در حدود ۴۹/۱۳ درصد بدست آمده است. (جدول شماره ۳)

نتایج داده‌ها در زمینه مقایسه میانگین موفقیت در زمینه احیاء قلبی ریوی نشان داد که آزمون آماری ویلکاکسون در گروه آزمون، قبل و بعد از مرحله مداخله تفاوت معناداری را نشان داده است ($P < ۰/۰۵$). در حالی که در گروه شاهد این اختلاف معنادار دیده نشد. همچنین آزمون آماری من ویتنی بین دو گروه آزمون و شاهد، قبل از مرحله مداخله تفاوت معناداری را نشان نداده است ($P > ۰/۰۵$). ولی بعد همچنین آزمون آماری من ویتنی در خصوص میزان رشد و ارتقاء عملکرد پرستاران بین دو گروه آزمون و شاهد، بعد از مداخله تفاوت معناداری را نشان داده است ($P < ۰/۰۵$). بدین معنا که میزان رشد و ارتقاء عملکرد پرستاران در زمینه احیاء قلبی ریوی در گروه آزمون بیشتر از گروه شاهد است.

جدول ۳. مقایسه میانگین ارتقا عملکرد پرستاران در زمینه احیاء قلبی ریوی بین دو گروه شاهد و آزمون قبل و بعد از مداخله

آزمون من ویتنی (P.value)	شاهد	آزمون	گروه عملکرد پرستاران
	میانگین	میانگین	
	۴۲/۲۶	۴۲/۴۱	قبل از مرحله مداخله
	۴۳/۸۱	۶۳/۲۵	بعد از مرحله مداخله
P= ۰/۰۰۰	۳/۶۶	۴۹/۱۳	درصد ارتقاء عملکرد براساس فرمول رشد

■ بحث

ریه بصورت تکرار و تمرین انجام شود [۲۲]. نتایج مطالعه نیمه تجربی آقاجانلو و همکاران (۱۳۸۹) بیانگر تاثیر مثبت آموزش بر یادگیری مهارت‌های انجام CPR است ولیکن تکرار و تمرین مهارت‌ها باعث تداوم یادگیری و ثبات آن در بین فراگیران می‌شود [۲۳].

همچنین نتایج نشان داد که میزان رشد و ارتقاء عملکرد پرستاران در زمینه احیاء قلبی ریوی در گروه آزمون بیشتر از گروه شاهد است. به عبارتی میزان موفقیت گروه آزمون در زمینه احیاء قلبی ریوی بعد از برنامه بازآموزی صلاحیت محور در حدود ۴۹/۱۳ درصد بدست آمده است. شاید علت آن برگزاری اصولی برنامه‌های آموزشی و نظارت و کنترل بر عملکرد پرستاران در هنگام احیاء قلبی ریوی بوده است که باعث ارتقاء عملکرد پرستاران در زمینه احیاء قلبی ریوی شده است. در این راستا کیانفر (۱۳۸۴) طی تحقیقی تاثیر آموزش کارگاه احیاء قلبی ریوی بر میزان معلومات کارکنان بخش‌های مختلف بیمارستان شهید رجائی را طی دو دوره به فاصله ۶ ماه مورد بررسی قرار داد و به این نتیجه رسید که کارگاه‌هایی که بصورت اصولی برگزار می‌شود به نحوه مطلوبی اطلاعات و مهارت‌های عملی کارکنان را درمورد احیاء قلبی ریوی افزایش داده است، به طوری که نمره پیش آزمون ۴۸ درصد و نمره پس آزمون ۷۷ درصد به دست آمد [۲۴]. در مطالعه مشابهی که توسط الیاسی (۱۳۷۷) صورت گرفت مشخص گردید که اجرای برنامه‌های منظم آموزشی و همچنین توجه به افراد شرکت کننده (کنترل و نظارت) باعث شده تا میانگین نمره پیش آزمون افراد در زمینه احیاء قلبی ریوی از ۳۸ درصد به ۹۱ درصد پس آزمون ارتقاء یابد [۲۵]. آندرو (۲۰۰۴) در مطالعه تحقیقی خود برای پاسخ به این پرسش که "آیا آموزش‌های ضمن خدمت موجب تفاوت در عملکرد مراقبتی پرستاران می‌شود؟" به این نتیجه دست یافت که تغییر در عملکرد پرستاران (ارتقاء عملکرد) با برنامه‌ریزی اصولی در آموزش‌های ضمن خدمت پرستاران و انجام بازخوردهای هدایتی رخ داده و افزایش معنی داری را نشان داده است بطوری که ۷۰ تا ۷۵ درصد از شرکت کنندگان در برنامه‌های آموزشی و ۵۰ درصد بعد از شش ماه اتمام برنامه‌های آموزشی، این تغییرات (ارتقاء عملکرد) را گزارش کرده بودند [۲۶].

نتایج مطالعه نشان داد که میزان موفقیت در عملیات احیاء قلبی ریوی در گروه آزمون بعد از مداخله نسبت به گروه شاهد ارتقاء یافته است. علت آن را شاید بتوان چنین استنباط کرد که برنامه بازآموزی با بررسی دقیق صلاحیت‌ها و نیازهای آموزشی پرستاران قبل از مرحله مداخله طراحی شده و همراه با استانداردهای روز دنیا برای حمایت از مهارت‌های عملکردی و صلاحیتی پرستاران اجرا شده است (استفاده از اصول C.B.T در برنامه بازآموزی) که توانسته است تا حدی نقاط ضعف پرستاران را در زمینه احیاء قلبی ریوی پوشش دهد و باعث بهبود عملکرد آنان در این زمینه شود. امامزاده قاسمی (۱۳۸۳) در مطالعه نیمه تجربی خود توانست با تعیین نیازهای آموزشی و برنامه‌ریزی آموزشی براساس خواست پرسنل و با استفاده از استانداردهای عملکرد و تعیین نقاط قوت و ضعف و ارائه بازخوردهای هدایتی به آنان، عملکرد پرستاران گروه آزمون و موفقیت آنان را در ارائه مراقبت‌های پرستاری بهبود بخشد [۱۱]. همچنین نال (۲۰۱۰)، در مطالعات خود به این نتیجه دست یافت که نیازسنجی و اوایت بندی نیازهای آموزشی سبب اثربخشی و ارتقاء کیفیت برنامه‌های آموزشی شده و در نهایت سبب ارتقاء عملکرد فراگیران می‌شود [۲۰].

با توجه به نتایج میانگین موفقیت در زمینه احیاء قلبی ریوی، بین دو گروه آزمون و شاهد بعد از ۴ ماه (مرحله مداخله) تفاوت معناداری را نشان داده است ($P < 0/05$). شاید یکی از دلایل آن مداوم بودن برنامه بازآموزی باشد. در این مطالعه سعی شد با روش تکرار و تمرین و دادن بازخورد مناسب حین انجام احیاء قلبی ریوی (استفاده از اصول C.B.T) و همچنین مداومت در اجرای اصولی موارد آموزش داده شده با توجه به شرح وظایف پرستاران و استانداردهای احیاء، دانش و مهارت پرستاران در زمینه احیاء قلبی ریوی افزایش داده شود. در مطالعه کریمی (۲۰۰۶) که به بررسی دیدگاه شرکت کنندگان در کارگاه احیاء قلبی ریوی پرداخته، نشان داده که ۹۶ درصد افراد مداوم بودن کارگاه‌ها و تکرار آنها را حداقل هر شش ماه یکبار ضروری دانسته‌اند و نیز تکرار برنامه‌های بازآموزی در جهت حفظ دانش و مهارت کسب شده را ضروری بیان کرده است [۲۱]. حتی صاحب نظران به منظور ضریب اطمینان کافی از آموزش کارکنان در زمینه احیاء قلبی ریوی توصیه کرده اند که آموزش‌ها به صورت مستمر بصورت ماهانه برای اعمالی مانند احیاء قلب و

■ نتیجه‌گیری

نتایج پژوهش نشان داد که برگزاری برنامه بازآموزی صلاحیت محور بر میزان موفقیت احیاء قلبی ریوی موثر است و توانسته عملکرد پرستاران بخش اورژانس را زمینه احیاء قلبی ریوی ارتقاء دهد لذا پیشنهاد می‌گردد برنامه بازآموزی صلاحیت محور جهت بهسازی نیروی انسانی پرستاران در بخش‌های اورژانس بکار رود. از محدودیت‌های این پژوهش می‌توان "کمبود امکانات آموزشی و خرابی برخی تجهیزات آموزشی مورد نیاز احیاء در بیمارستان، حجم کم نمونه‌های مورد بررسی، حالات روحی و روانی پرستاران در زمان انجام احیاء قلبی ریوی و تفاوت‌های فردی پرستاران در زمینه یادگیری موارد آموزشی احیاء قلبی ریوی" نام برد که می‌توانست بر نحوه عملکرد و در نهایت نتایج کار تاثیر گذار باشد. باتوجه به تاثیر برنامه بازآموزی صلاحیت محور بر عملکرد پرستاران پیشنهاد می‌شود که مطالعاتی مشابه با حجم نمونه بالا

و مطالعاتی جهت ارتقاء عملکرد سرپرستاران بخش‌های مختلف بیمارستان‌ها انجام شود.

■ تشکر و قدرانی

از کلیه مدیران، سوپروایزران، سرپرستاران و پرستاران محترم بیمارستان‌های آموزشی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی گلستان که در تحقق یافتن این پژوهش نقش ارزنده داشته و مرا یاری نمودند، تقدیر و تشکر می‌نمایم. در پایان لازم به ذکر است که این مقاله مستخرج بخشی از پایان نامه دوره کارشناسی ارشد در رشته آموزش پرستاری است که در تاریخ ۹۰/۲/۱۳ با شماره ثبت ۳۵/۲۷۳/پ/گ در معاونت پژوهشی دانشگاه تربیت مدرس تهران مورد تصویب قرار گرفته و با اخذ مجوز کمیته اخلاق دانشگاه مذکور انجام شده است.

■ References

1. Nikravanmofrad M. Cardiopulmonary resuscitation in adults. Tehran: Noor-A- Danesh publication; 2010. [Persian]
2. Salari A, Mohammadnejad E, Vanaki Z, Ahmadi F. Survival rate and outcomes of cardiopulmonary resuscitation. Iranian Journal of Critical Care Nursing 2010;3(2):45-49. [Persian]
3. Bellomo R, Goldsmith D, Uchino SH, Buckmaster J, Hark GK, Opdam H, et al. A prospective before and after trial of a medical emergency team. Medical Journalists Association 2003; 179(6):283-287.
4. Tok D, Keles GT, Toprak V, Topcu I. Assessment of in-hospital cardiopulmonary resuscitation using Utstein template in a university hospital. Tohoku Journal of Experimental Medicine 2004; 202:265-273.
5. Krittayaphong R, Saengsung P, Chawaruechai T, et al. Factors predicting outcome of cardiopulmonary resuscitation in a developing country: The Siriraj Cardiopulmonary Resuscitation Registry. Journal of Medical Association Thai 2009; 92(5): 618-23.
6. Emamzadeh ghassemi H, Vanaki Z, Memarian R. The effect of applying executive in-service nurses' education model on quality of nursing care. Iranian Journal of Medical Education 2004;4(12):13-21. [Persian]
7. Paul V, Andrea P. Extending the nursing role in emergency departments: challenges for Australia: Australasian Emergency Nursing Journal 2008;11: 39-48.
8. Bahn D. Orientation of nurses towards formal and informal learning: motives and perceptions. Nurse Education Today 2007;27(7):723-30.
9. Kate C, Taneal W. Essential nursing care in the ED. Advanced Emergency Nursing Journal. 2008; 11:49-53.
10. Gallagher L. Continuing education in nursing: A concept analysis. Nursing education today. 2007; 27:466-473.
11. Mosavi A, Shayesteh H, Sharghi far F, Mosavi Z. Evaluation of nursing continuing education program for nursing personnel to hospitals Ahwaz University of Medical Sciences. Congress on Nursing and Midwifery Education 2006; 35. [Persian]
12. Aari R, Tarja S, Helena I. Competence in intensive and critical care nursing: a literature review. Intensive and Critical Care Nursing 2008; 24:78-89.
13. Nahrwold DL. Continuing medical education reform for competency based education and assessment. Journal of Continuing Education Health Professionals. 2005; 25: 168-173.

14. Wong S. Nursing teacher behaviors in the clinical field: apparent effect on nursing students learning. *Journal of advance nursing* .2008; 180:369-372.
15. Marinopoulos SS, Dorman T, Ratanawongsa N, Wilson LM, Ashar BH, Magziner JL, et al. Effectiveness of continuing medical education. *Evid Rep Technol Assess*2007;149:1-69. [Persian]
16. Yosefi A. competency-based education. *Iranian Journal of Medical Education* 2006; 5(2):145-46. [Persian]
17. Hamilton R. Nurses knowledge and skill retention following cardiopulmonary resuscitation training; a review of literature. *Journal of Advanced Nursing* 2005; 51(3): 288-297.
18. Alizadeh M, Ayramloo A, Alizadeh B, Shakibi A, Aliloo L. Evaluation Performance emergency nurses and comparison with international standards in teaching hospitals of Urmia University of Medical Sciences. *Journal of Nursing and Midwifery* 2010;8(3):156-161. [Persian]
19. Kristjanson L, Scanlon JM. Assessment of continuing nursing education needs: a literature review. *Journal of Continuing Education Nursing*. 2002;23(4):156-160.
20. Nalle MA, Wyatt TH, Myers CR. Continuing education needs of nurses in a voluntary continuing nursing education state. *Journal of Continuing Education Nursing* 2010;41(3):107-15.
21. Karimi L. Participants opinion about the necessity and quality of newborn resuscitation workshops .*Resuscitation* 2006;70(2): 336. [Persian]
22. Bakhshi F, Behnampoor N. The affect CPR training on knowledge of nurses in health centers affiliated to the University of Golestan in CPR. *Journal of Gorgan University of Medical Sciences* 2006;8(4):46-49. [Persian]
23. Aghajanloo A, Haririan H, Ghafori fard M. The affect CPR training on improvement of skills in students. *Journal Of Research In Medical Sciences* 2010;3(5):11-15. [Persian]
24. Kianfar A, Farastki R, Panahipoor A, Mollsadeghi A, Mahori Gh ,etal. [Evaluation of personnel knowledgeable the different parts of Tehran Rajai hospital in cardiopulmonary resuscitation]. *Summaries of the Fourth International Congress of Anesthesiology. Tehran; Critical Care Society Iran* 2005;264-265. [Persian]
25. Elyasi H. Effect of cardiopulmonary resuscitation training on awareness of medical students.[PhD thesis].*Medicine. Tehran; Faculty of Medicine. Medical Sciences and Health Services - Health Beheshti* 2000. [Persian]
26. Underwood P, Dahlen-Hartfield R, Mogle B. Continuing professional education: does it make a difference in perceived nursing practice? *Journal of Nurses Staff Development*. 2004; 20(2):90-8.

Effect of continuing education competency-based program for emergency nurses on rate CPR successful

Ali Kavosi, Robabeh Memarian[■], Zohreh Vanak

Abstract

Introduction: Technology growth and development in medical sciences on cardio-pulmonary resuscitation (CPR), staff development in nursing and educational nurses' needs in emergency department is necessary.

Aim: Assessing the effects of continuing education competency-based program for emergency nurses on rate CPR successful was the aim of this study.

Methods and materials: This semi-experimental study was carried out on (30) nurses (15 nurses in each groups; control and case) who selected non- randomly in emergency departments in two hospitals in Golestan University of Medical Sciences in 2011 .Data gathered were observational form, record, and report nurses' sheet for CPR. Their reliabilities were (0.89) by inter-rater coefficient. Continuing education competency-based program in regarding adult learning principles and steps of competency training (CBT) planned and implemented in case group for six months Data were gathered before and six months after implementation in two groups in double blind. Data were analyzed by SPSS16 and Wilcoxon, Mann-Whitney and Chi-square statistical tests.

Results: findings showed that two groups were same in demographic variables and no differences significantly; Chi-square test showed with ($p>0.05$). Mann-Whitney test was revealed that between two groups, rate successful cardio - pulmonary resuscitation were different significantly ($p<0.05$). Also, Wilcoxon test was revealed that between rate successful cardio-pulmonary resuscitation before and after continuing education competency-based program found to be different between two groups ($p<0.05$).

Conclusion: It is suggested to nurse managers that continuing education competency-based program applied in staff development in emergency department for promotion rate of CPR.

Key words: CPR, competency based training(CBT), competency-based education, emergency.

Kavosi A. MSc.

Graduate of Nursing, Faculty of Medical Sciences, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran

■ Corresponding author:

Memarian R . Ph.D

Assistant Professor, Faculty of Medical Sciences, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran

Address: memari_r@modares.ac.ir

Vanaki Z . Ph.D

Associate Professor, Faculty of Medical Sciences, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran

Nursing Management

Quarterly Journal of Nursing Management

Fourth Year, Vol 4, No2, Summer 2015