

## تأثیر آموزش احیای قلبی ریوی پایه به روش نمایش بر عملکرد سربازان یگان‌های منتخب نظامی

زهرا چگنی<sup>۱</sup>، شهلا علیاری<sup>۲</sup>، سید امیرحسین پیشگوی<sup>۳</sup>

### چکیده

مقدمه: ایست قلبی یکی از مهم‌ترین علت‌های مرگ و میر در ایران به حساب می‌آید. عملکرد اولین افرادی که در دقایق اول با این بیماران سر و کار دارند، در پیش آگهی بیماری، مرگ و زندگی بیمار اهمیت ویژه‌ای دارد. هدف: مطالعه حاضر با هدف بررسی تأثیر آموزش احیای قلبی ریوی پایه به روش نمایش بر عملکرد سربازان انجام شد. مواد و روش‌ها: در این مطالعه تجربی که در سال ۱۳۹۶ انجام شد، دو یگان از یگان‌های منتخب نظامی به روش تصادفی انتخاب و به طور تصادفی به دو گروه مداخله و مقایسه تخصیص یافتند. تعداد ۲۵ نفر از سربازان از هر یگان به طور تصادفی انتخاب شدند. پیش از آنکه هر دو گروه با چک لیست عملکرد محقق ساخته روا و پایا به عمل آمد. سپس آموزش گروه مداخله توسط محقق به روش نمایش و آموزش گروه مقایسه توسط یگان بهداری و طبق روال سابق انجام شد. پس از یک هفته، پس از آنکه هر دو گروه اجرا شد. در انتها داده‌ها با استفاده از آزمون‌های آماره دقیق فیشر، تی مستقل و تی زوجی در نرم‌افزار Spss نسخه ۱۶ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. یافته‌ها: دو گروه از نظر مشخصات دموگرافیک اختلاف معناداری نداشتند ( $P > 0.05$ ). میانگین نمره عملکرد قبل از مداخله در گروه مداخله  $2.1/56 \pm 1/68$  و در گروه مقایسه  $2/08 \pm 1/70$  بود ( $P > 0.05$ ) که یک هفته بعد از مداخله در گروه مداخله به  $2.0/60 \pm 2/17$  و در گروه مقایسه به  $1/48 \pm 2/16$  افزایش یافت. آزمون آماری تی مستقل نشان داد این اختلاف در مرحله‌ی پس از آنکه بین دو گروه به لحاظ آماری، معنادار است ( $P < 0.001$ ). آزمون تی زوجی نشان داد که بین نمرات عملکرد احیای قلبی ریوی در مراحل پیش از آنکه و پس از آنکه گروه مداخله اختلاف معنی‌داری وجود داشت ( $P < 0.001$ )، اما بین نمرات عملکرد احیای قلبی ریوی در مراحل پیش از آنکه و پس از آنکه گروه مقایسه، اختلاف معنی‌داری وجود نداشت ( $P > 0.05$ ). بحث و نتیجه‌گیری: نتایج حاکی از اثر بخش بودن آموزش احیای قلبی ریوی بود. لذا، توصیه می‌شود، به جهت اهمیت آموزش احیای قلبی ریوی پایه به نیروهای وظیفه، دوره‌های آموزشی به صورت عملی و با استفاده از روش تدریس نمایش برگزار شود. کلمات کلیدی: احیای قلبی ریوی، سربازان، روش تدریس نمایش، عملکرد.

مجله علوم مراقبتی نظامی ■ سال چهارم ■ شماره ۴ ■ زمستان ۱۳۹۶ ■ شماره مسلسل ۱۴ ■ صفحات ۲۲۷-۲۳۵  
تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۸/۸  
تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۱۰/۱۱  
تاریخ انتشار: ۱۳۹۶/۱۲/۲۰

### مقدمه

یافته است (۲). سالانه در آمریکا حدود ۴۰۰ هزار نفر و در اروپا ۷۰۰ هزار نفر دچار ایست قلبی می‌شوند (۳). در ایران حوادث قلبی عروقی رتبه نخست عوامل منجر به فوت را شامل می‌شود (۴)،

ایست قلبی ریوی یکی از فوریت‌های مهم پزشکی (۱) و یکی از عوامل اصلی مرگ و میر در کشورهای در حال توسعه و توسعه

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد پرستاری نظامی، ایران، تهران، دانشگاه علوم پزشکی آجا، دانشکده پرستاری.

۲- دکترای برنامه‌ریزی درسی، استادیار، ایران، تهران، دانشگاه علوم پزشکی آجا، دانشکده پرستاری، گروه بهداشت مادر و نوزاد (نویسنده مسئول).  
آدرس الکترونیک: sh.aliyari@ajau.ac.ir

۳- دکترای تخصصی پرستاری، استادیار، ایران، تهران، دانشگاه علوم پزشکی آجا، دانشکده پرستاری، گروه داخلی - جراحی.

قلبی ریوی سریع‌تر شروع شود، شانس موفقیت بیشتر و تا ۹۰ درصد هم می‌رسد. با هر دقیقه از گذشت زمان، ۷-۱۰ درصد از شانس بقای مددجو کاهش می‌یابد، به طوری که بعد از ۱۰ دقیقه شانس بقای مددجو به حدود صفر می‌رسد (۸). به خاطر اهمیت احیا قلبی ریوی، در سال ۱۹۷۳ انجمن قلب آمریکا، آموزش‌های همگانی این روش را در سطح جامعه پیشنهاد داد و به دنبال اجرای آن تا کنون میلیون‌ها آمریکایی به صورت تئوری و عملی آموزش دیده‌اند (۶). همچنین در کشور سوئد سالیانه ۳ میلیون نفر احیا قلبی ریوی را آموزش می‌بینند. مطالعه ریوا (Riva) و همکاران که در کشور سوئد انجام شد، نشان داد که میزان بقای بیمارانی که در خارج از بیمارستان دچار ایست قلبی شده و قبل از رسیدن به اورژانس، احیا قلبی ریوی شده بودند، افزایش یافته بود. لذا، برای افزایش مشارکت افراد در انجام احیا قلبی ریوی آموزش عمومی ضروری است (۹). تجارب سایر کشورها، بر این امر دلالت دارد که آموزش کمک‌های اولیه به گروه‌های مختلف مردمی، می‌تواند نیروی انسانی مفیدی را به عنوان اولین افراد پاسخگو در صحنه حادثه، فراهم نمایند (۱۰). مطالعه سیسما (Sipsma) و همکاران نشان داد که تمایل انجام احیا قلبی ریوی در افرادی که در ۵ ساله گذشته یا بیشتر ۳ بار آموزش احیا قلبی ریوی دیده بودند، بیشتر بود؛ بنابراین تمایل به انجام احیا قلبی ریوی با زمان و تکرار آموزش احیا قلبی ریوی ارتباط دارد (۱۱). همچنین مطالعه جانگ وی سون (Jeong Woo Son) و همکاران نشان داد که تمرین انجام احیا قلبی ریوی و آموزش دفیبریلاتور خودکار در جلسات آموزشی، تکرار جلسات آموزشی و فاصله کوتاه بین برگزاری جلسات در افزایش تمایل به انجام احیا قلبی ریوی مؤثر می‌باشد (۱۲). در ایران میزان موفقیت احیاء قلبی ریوی در مطالعات مختلف بین ۱۵/۳ تا ۳۲٪ گزارش شده است و در تمامی مطالعات صورت گرفته یکی از مهم‌ترین عوامل ایجاد موفقیت در احیاء قلبی ریوی، مهارت کافی تیم احیاء کننده، گزارش شده است (۳). یکی دیگر از عوامل مؤثر در میزان یادگیری احیا قلبی ریوی، نوع روش تدریس بیان شده است. علیجانپور معتقد است که آموزش کارگاهی یا عملی حداکثر فرصت را برای یادگیری احیا قلبی ریوی فراهم می‌آورد و کاربرد علمی کارگاه، دانش تئوری و مهارت عملی را میسر می‌سازد (۸). آذریپور و همکاران مطالعه

به طوری که در سال ۹۲ تنها در تهران، ۶۴۴۲ نفر بر اثر ایست قلبی فوت شده‌اند (۲). ایست قلبی ممکن است در هر جایی چه در محیط بیمارستان و چه در خارج بیمارستان اتفاق بیفتد و اگر عملیات احیای قلبی ریوی (CPR: Cardio Pulmonary Resuscitation) سریع و درست انجام شود، میزان بقاء آن می‌تواند افزایش پیدا کند (۳). سابقه تلاش برای احیا قلبی ریوی به قدمت تاریخ بشری برمی‌گردد و حتی مواردی از احیا موفق در دوران باستان رنسانس و دهه ۱۷۰۰ میلادی به ثبت رسیده است (۵). احیا قلبی ریوی شامل اقداماتی است که با هدف بازگرداندن اعمال حیاتی دو عضو مهم قلب و مغز انجام می‌شود. این اقدامات شامل بررسی و تشخیص سریع ایست قلبی و اطلاع به سیستم اورژانس ۱۱۵، شروع سریع احیا قلبی با فشردن قفسه سینه، باز کردن راه هوایی و دادن تنفس مصنوعی و مرحله آخر دفیبریلاسیون سریع (قابل انجام توسط امدادگران حرفه‌ای) هست (۶). مطالعات نشان می‌دهند که بیش از نیمی از مرگ و میر در کشورهای با سطح اقتصادی پایین به دلیل انسداد راه‌های هوایی، نارسایی تنفسی و خونریزی قابل کنترل اتفاق می‌افتد که تمام این سه مورد از طریق آموزش کمک‌های اولیه پایه (Basic Life Support) قابل جبران است. کمک‌های اولیه پایه، یک مهارت بنیادی و نجات بخش برای احیاء است و نقش تعیین کننده مهمی را در میزان موفقیت احیاء قلبی ریوی و پیامدهای نهایی حاصل از احیاء دارد. در واقع جزء مهمی از مراقبت‌های ضروری است که بایستی جهت تمامی مصدومین حمله قلبی بدون هیچ‌گونه کنترااندیکاسیون انجام شود. خیلی مهم است که بیشتر افرادی که در یک جامعه زندگی می‌کنند در مورد این تکنیک حیاتی که باعث نجات زندگی می‌شود، آگاهی داشته باشند، چرا که استفاده از تکنیک‌های احیاء قلبی و ریوی پایه به تنهایی و با اطمینان زیادی باعث افزایش میزان بقاء بیمار تا زمان رسیدن گروه پزشکی ماهر خواهد شد و می‌توان میزان مرگ و میر مرتبط با آن را به سادگی و از طریق آموزش مهارت‌های ساده احیاء قلبی ریوی کاهش داد (۳). احیا قلبی ریوی عملیات نجات بخش است، ولی باید توسط افرادی انجام شود که این مانور را در کلاس‌های علمی و عملی یاد گرفته و تمرین کرده باشند (۷). هر ثانیه تأخیر در شروع درمان مناسب، یک قدم بیمار را به مرگ و ناتوانی نزدیک می‌کند. هر چه احیا

شد. جامعه پژوهش این مطالعه را سربازان یگان‌های منتخب نظامی تشکیل دادند. معیارهای ورود به مطالعه شامل: دارا بودن حداقل سواد خواندن و نوشتن، پر کردن فرم رضایت‌نامه، کسب نمره کمتر از ۶۰ درصد از فهرست واریسی احیاء قلبی ریوی پایه و باقی ماندن حداقل دو ماه از خدمت سربازی بود. عدم تمایل به ادامه شرکت در پژوهش نیز معیار خروج از مطالعه تعیین شد. انتخاب پادگان‌های گروه مداخله و مقایسه به صورت تخصیص تصادفی و انتخاب واحدهای مورد پژوهش در هر پادگان به صورت نمونه‌گیری تصادفی ساده انجام شد. حجم نمونه از طریق فرمول زیر، با استناد به مقاله دانشمندی و همکاران (۱۸) با در نظر گرفتن ۰/۰۱ خطای نوع اول و توان آزمون ۰/۹۵، ۲۵/۷۷ نفر در هر گروه که با احتساب ۱۰٪ ریزش ۲۵ نفر در هر گروه محاسبه شد.

$$n = \frac{2(Z_{1-\frac{\alpha}{2}} + Z_{1-\beta})^2(S_1^2 + S_2^2)}{\Delta^2}$$

$$(Z_{1-\frac{\alpha}{2}} + Z_{1-\beta})^2 = (2/57 + 1/65)^2 = 17/8$$

$$(S_1^2 + S_2^2) = (2/9^2 + 2/5^2) = 14/66$$

$$\Delta^2 = (28/2 - 23/7)^2 = 25/77$$

$$n = \frac{2 \times 17/8 \times 14/66}{20/25} = 25/77$$

در کل تعداد ۵۶ نفر وارد مطالعه شدند. محقق برای جلوگیری از تورش‌های ناشی از مداخلات از جمله تبادل اطلاعات، برای هر کدام از گروه‌های مداخله و مقایسه از طریق لیست تهیه شده از یگان‌های مورد مطالعه، ۲۸ نفر از کادر وظیفه حاضر در دو یگان منتخب نظامی را که دارای معیارهای ورود به تحقیق بودند، به طور تصادفی ساده انتخاب کرد. لازم به ذکر است که در هر دو گروه مداخله و مقایسه ۳ نفر در پس آزمون شرکت نکردند و از مطالعه خارج شدند که در نهایت ۲۵ نفر گروه مداخله و ۲۵ نفر گروه مقایسه را تشکیل دادند. در این پژوهش از دو پرسشنامه استفاده شد شامل: ۱- پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک که حاوی پرسش‌هایی در خصوص متغیرهای سن، سطح تحصیلات، تأهل، سابقه گذراندن دوره‌های کمک‌های اولیه بود. ۲- فهرست واریسی احیاء قلبی ریوی پایه در بزرگسالان. این فهرست واریسی بر اساس

نیمه تجربی با عنوان بررسی تأثیر آموزش احیاء قلبی-ریوی بر آگاهی و عملکرد دانش آموزان مقطع ابتدایی انجام دادند که آموزش احیاء قلبی ریوی طی دو جلسه تئوری و دو جلسه عملی با روش سخنرانی و نمایش عملی احیاء قلبی-ریوی روی مانکن برگزار شد. نتایج مطالعه نشان داد که میانگین نمره آگاهی و عملکرد دانش آموزان قبل از آموزش در سطح پایین بود ولی پس از آموزش (بلافاصله و یک ماه بعد) در سطح بالایی قرار داشت (۱۳). مطالعه انجام شده در ایران نشان داده است که جوانان (دانش آموزان) هیچ گونه مهارتی در انجام احیاء قلبی ریوی ندارند (۱۴). این در حالی است که در بین گروه‌های مختلف مردمی، نیروهای وظیفه، به دلایل شرایط خدمتی از جمله: انجام عملیات در عمق خاک دشمن و نبود امکان تماس با نیروهای امدادی و پشتیبانی، به آموزش اقدامات اولیه حیات بخش از جمله احیاء قلبی ریوی نیاز بیشتری دارند (۱۵). اگر چه به طور کلی مهم‌ترین وظیفه سازمان‌های نظامی مقابله با تهاجمات دشمن (بحران‌های مربوط به جنگ) می‌باشد و این سازمان‌ها اصولاً برای چنین برخوردهایی آماده و تجهیز می‌شوند، اما در مواقع صلح و یا وقوع بحران‌های داخلی معمولاً سازمان‌های نظامی به دلیل برخورداری از امکانات مناسب هوایی، زمینی و دریایی و نیز سازماندهی منظم و نیروی انسانی آموزش دیده، قادر خواهند بود در اسرع وقت نسبت به حضور در محل حادثه و امداد رسانی اقدام نمایند (۱۶). لذا، از این جهت نیز آموزش احیاء قلبی ریوی به این گروه از جامعه ضروری می‌باشد. نیروهای مسلح در هر کشوری، از دو بخش (وظیفه و سازمانی) تشکیل می‌شود، بخش عمده نیروهای مسلح را سربازان یا نیروهای وظیفه تشکیل می‌دهند (۱۷). لذا، با عنایت به شرایط خدمتی نیروهای وظیفه، اهمیت آشنایی آنان با خدمات اولیه و نحوه امداد رسانی به مصدومین و مجروحین در شرایط بحرانی و مطلوب نبودن آگاهی افسار جامعه به‌ویژه نیروهای مسلح در زمینه احیاء قلبی ریوی به استناد مطالعات (۱۳-۱۵)، پژوهش حاضر با هدف بررسی تأثیر آموزش احیاء قلبی ریوی بر عملکرد سربازان در سطح یگان‌های نظامی انجام شد.

## مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر یک مطالعه تجربی است که در سال ۱۳۹۶ انجام

یگان بهداری مستقر در پادگان را دریافت نمودند. یک هفته بعد از مداخله پس از آزمون برای هر دو گروه (مداخله و مقایسه) انجام شد. بعد از جمع‌آوری داده‌ها، ابتدا داده‌ها وارد نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۶ شد و با استفاده از آزمون‌های تی مستقل و تی زوجی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

این پژوهش توسط کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه علوم پزشکی آجا با کد اخلاق (IR.AJAUMS.REC.۱۳۹۶.۰۲) در تاریخ ۹۶/۱/۲۶ مورد تأیید قرار گرفت. در پژوهش حاضر تمامی مفاد اخلاق در پژوهش مطابق با بیانیه هلسینکی رعایت شد. هدف از انجام پژوهش ابتدای جلسه، برای تمامی واحدهای پژوهش توضیح داده شد. به سربازان اطمینان داده شد که اطلاعات مربوط به پرسشنامه‌ها محرمانه خواهد بود و رضایت آگاهانه از مشارکت کنندگان اخذ شد. مشارکت کنندگان آزاد بودند در هر مرحله که تمایل دارند از پژوهش خارج شوند. پژوهش حاضر صدمه جانی و روانی بر مشارکت کنندگان نداشت و مغایر با ارزش‌های اجتماعی نبود. همچنین پس از پایان مداخله برای گروه مقایسه کارگاه احیا قلبی ریوی برگزار شد.

#### یافته‌ها

در پژوهش حاضر تعداد ۵۶ نفر از سربازان به صورت تصادفی ساده مورد بررسی قرار گرفتند. نتایج آزمون کولموگروف اسمیرنوف حاکی از آن بود که تمامی داده‌ها بین دو گروه از توزیع نرمال برخوردار بودند و بین دو گروه تفاوت آماری معناداری وجود نداشت ( $P > 0/05$ )، لذا، دو گروه مداخله و مقایسه از نظر مشخصات دموگرافیک همگن بودند. میانگین سنی گروه مداخله  $21/54 \pm 2/64$  و میانگین سنی گروه مقایسه  $21/76 \pm 2/50$  بود. ویژگی‌های دموگرافیک شرکت‌کنندگان، در جدول شماره ۱ ارائه شده است. آزمون تی مستقل تفاوت آماری معناداری بین دو گروه نشان نداد ( $P = 0/22$ ). میانگین و انحراف معیار نمرات عملکرد در دو مرحله (قبل و یک هفته بعد) در جدول شماره ۲ مقایسه شده است. آزمون آماری تی مستقل در خصوص میانگین عملکرد قبل از مداخله تفاوت آماری معنی‌داری را بین دو گروه نشان نداد ( $P = 0/32$ ). در حالی که مقایسه نمره عملکرد در مرحله پس از آزمون بین دو گروه (مداخله و مقایسه) معنی‌دار بود ( $P < 0/001$ ). یافته‌های حاصل

گایدلاین انجمن قلب آمریکا ۲۰۱۵ طراحی شده بود (۱۹) ولی به جهت اعمال تغییرات در پرسشنامه یاد شده، مجدداً روایی و پایایی آن در این مطالعه بررسی شد. این فهرست واری‌های شامل ۲۲ گویه و دارای دو قسمت ارزیابی بلی (به معنای انجام صحیح) و خیر (به معنای انجام غلط) بود. در صورتی که سربازان هر گویه را درست انجام می‌دادند، نمره آن قسمت را کسب و گزینه صحیح علامت می‌خورد و در صورت عدم انجام و یا انجام نادرست آن، گزینه غلط لحاظ می‌شد. حداقل امتیاز فهرست واری‌های صفر و حداکثر ۲۲ بود. جهت تعیین روایی محتوای کیفی از ۱۰ نفر از اساتید و صاحب نظران خواسته شد، بر اساس معیارهای رعایت دستور زبان، استفاده از کلمات مناسب، قرارگیری گویه‌ها در جای مناسب خود، امتیاز دهی مناسب و وضوح و سادگی گویه‌ها محتوای فهرست واری‌های عملکرد را مطالعه و نظرات خود را ارائه نمایند و بر اساس نظرات آن‌ها تغییرات لازم در فهرست واری‌های اعمال شد. پایایی فهرست واری‌های نیز به روش توافق نظر بین دو ارزیاب انجام شد. برای انجام این کار ارزیاب و کمک پژوهش‌گر یک مشاهده را هم زمان، مستقل از هم و در شرایط یکسان بر روی ۱۰ نفر از سربازان یکی از یگان‌ها (غیر از یگان‌های مورد مطالعه) انجام دادند که با ضریب همبستگی کاپا ۱ به دست آمد که از سطح بالایی برخوردار بود. محتوای آموزشی بر اساس دستورالعمل احیا قلبی ریوی ۲۰۱۵ تهیه شد و برای ۵ تن از صاحب‌نظران ارسال و از آن‌ها درخواست شد، پس از مطالعه دقیق، دیدگاه‌های اصلاحی خود را ارائه نمایند. پس از جمع‌آوری نظرات متخصصین، تغییرات لازم در محتوای آموزشی اعمال شد. پس از کسب رضایت کتبی و آگاهانه از مشارکت‌کنندگان، ابتدا پیش‌آزمون برای هر دو گروه قبل از اجرای مداخله به عمل آمد. آموزش برای گروه مداخله به روش کارگاه یک روزه احیا قلبی ریوی برگزار شد. در این کارگاه ابتدا مطالب نظری از جمله تعریف احیا قلبی ریوی پایه، لزوم انجام آن و مراحل انجام به روش سخنرانی برنامه‌ریزی شده، ارائه شد. سپس آموزش عملی به روش نمایش بر روی مولاژ انجام شد و تمامی شرکت‌کنندگان عملاً احیا قلبی ریوی را بر روی مولاژ انجام دادند. در پایان کارگاه به سؤالات شرکت‌کنندگان پاسخ داده شد. در گروه مقایسه هیچ مداخله‌ای توسط محقق صورت نگرفت و واحدهای مورد پژوهش در این گروه آموزش‌های روتین

جدول ۱- مشخصات دموگرافیک دو گروه مداخله و مقایسه

متغیرها	گروه‌ها		نوع آزمون و سطح معناداری
	مداخله (درصد)	مقایسه (درصد)	
سن	زیر ۲۰	۵ (۲۰)	آزمون تی مستقل
	۲۰-۲۵	۱۸ (۷۲)	
	بالای ۲۵	۲ (۸)	$P = ۰/۲۲۴$
وضعیت تأهل	مجرد	۲۲ (۸۸)	آزمون دقیق فیشر
	متأهل	۳ (۱۲)	$P = ۱$
تحصیلات	زیر دیپلم	۵ (۲۰)	آزمون دقیق فیشر
	دیپلم	۳ (۱۲)	
	فوق دیپلم	۶ (۲۴)	
	کارشناسی	۱۱ (۴۴)	
سابقه شرکت در کلاس‌های کمک‌های اولیه	بله	۴ (۱۶)	آزمون دقیق فیشر
	خیر	۴ (۱۶)	$P = ۱$

جدول ۲- مقایسه میانگین و انحراف معیار عملکرد احیای قلبی ریوی قبل و یک هفته بعد از مداخله در گروه مداخله و مقایسه

عملکرد	گروه			
	مداخله		مقایسه	
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
قبل	۲/۵۶	۱/۶۸	۲/۰۸	۱/۷۰
یک هفته بعد	۲۰/۶۰	۲/۱۷	۱/۴۸	۲/۱۶
نتیجه آزمون تی زوجی	$P < ۰/۰۰۱$ $t = -۳۳/۴۰$		$P = ۰/۲۳۳$ $t = ۱/۲۲$	

آموزش‌ها بایستی با تأکید بر انجام مهارت‌ها باشد و آموزش بدون توجه به عملکرد تأثیر چندانی نخواهد داشت. در مجموع پایین بودن نمرات پیش آزمون سنجش عملکرد، بیانگر این است که مهارت شرکت‌کنندگان در پژوهش در خصوص احیای قلبی ریوی پایه کافی نبوده است و هرگونه نتیجه‌ای بعد از مداخله (آموزش) در مرحله پس آزمون، حاکی از تأثیر مداخله آموزشی بوده است. نتایج این مطالعه، نشان داد که نمرات عملکرد گروه مداخله بعد از مداخله آموزشی افزایش معناداری داشت ( $P < ۰/۰۰۱$ )، در صورتی که نمرات عملکرد گروه مقایسه که وارد مداخله و آموزش نشده بودند و صرفاً آموزش روتین یگان را دریافت نموده بودند، پس از مطالعه تفاوت معناداری نداشت ( $P > ۰/۰۵$ ). این امر بیانگر این است که کارگاه یک روزه تئوری و عملی، احیای قلبی ریوی پایه مؤثر بود و به‌طور چشم‌گیری باعث افزایش عملکرد سربازان شد.

از آزمون آماری تی زوجی نشان داد، در گروه مداخله قبل و بعد از مداخله بین میانگین نمرات عملکرد افزایش معناداری وجود داشته است ( $P < ۰/۰۰۱$ ) در صورتی که در گروه مقایسه تفاوت آماری معناداری دیده نشد ( $P > ۰/۰۵$ ).

### بحث و نتیجه‌گیری

این مطالعه با هدف بررسی تأثیر آموزش احیای قلبی ریوی پایه بر عملکرد سربازان مستقر در یگان‌ها انجام شد. یافته‌های این مطالعه نشان داد که سربازان دو گروه مداخله و مقایسه قبل از آموزش از نظر عملکرد همگون بودند ( $P = ۰/۳۲۲$ ). با وجودی که ۱۶ درصد افراد هر دو گروه (مداخله و مقایسه) سابقه شرکت در کلاس‌های کمک‌های اولیه داشتند ولی نمره عملکرد آن‌ها قبل از آموزش در سطح بسیار پایینی بود. این بدین معنی است که

دست آمده در این مطالعه، پیشنهاد می‌شود که در ارائه برنامه‌های آموزشی توجه به معیار مهارت عملی در رأس قرار گیرد و آموزش به صورت عملی و کارگاهی ارائه شود. واضح است که یادگیری مؤثر در حیطه مهارت بیش از هر چیز به نوع و روش آموزش بستگی دارد. یکی از بهترین روش‌های آموزش مهارت‌ها روش تدریس نمایش می‌باشد. البته این روش بایستی به صورت صحیح ارائه و تمامی شرکت‌کنندگان پس از مشاهده عملکرد، آن را انجام دهند و مدرس ضمن مشاهده اشکالات را بیان نموده و عملکرد صحیح را تشویق نماید. از محدودیت‌های پژوهش می‌توان به امکان دریافت آموزش از طریق رسانه‌های مختلف در فاصله بین پیش‌آزمون و پس‌آزمون اشاره نمود که قابل کنترل نبود.

نیروهای مسلح از جمله نیروهای وظیفه، با بهره‌گیری از قابلیت توزیع منطقه‌ای بسیار مناسب در سطح کشور و قابلیت اقدام سریع در کمترین زمان ممکن، این آمادگی را تاکنون داشته‌اند که جزء اولین سازمان‌هایی باشند که با وقوع بحران، در منطقه مورد نظر حاضر شده و اقدامات اولیه امداد رسانی به‌ویژه احیا قلبی ریوی را انجام دهند و کارنامه اقدامات این نیروها در بحران‌های رخ داده در سراسر کشور مبتنی بر حقیقت است. به هر مقدار که توانایی‌ها و قابلیت‌های اجرایی این عوامل بیشتر و بهتر باشد، کاهش میزان و دامنه خسارات و تلفات نیز بیشتر و سریع‌تر خواهد شد. لذا، آموزش این افراد در قالب کارگاه‌های آموزشی یکی از ضروریات به حساب می‌آید (۲۳). با توجه به نتایج پژوهش حاضر، به نظر می‌رسد که برگزاری کلاس‌های آموزشی احیا قلبی ریوی به صورت کارگاهی و با استفاده از روش تدریس نمایش به سربازان در افزایش عملکرد آن‌ها تأثیر گذار می‌باشد و می‌توان گفت برگزاری این آموزش‌ها به طور مداوم می‌تواند بر عملکرد این نیروها تأثیر بسزایی داشته باشد تا در زمان بحران بتوان از قابلیت‌های آنان در جهت امداد رسانی استفاده نمود. لذا، پیشنهاد می‌شود که آموزش احیا قلبی ریوی علاوه بر آموزش نظری، به‌طور عملی به روش نمایش در کلاس اجرا شده و توسط نیروهای وظیفه تمرین شود. برای مطالعات آتی، بررسی یادداری دراز مدت آموزش احیا قلبی ریوی بر عملکرد نیروهای وظیفه و همچنین بررسی تأثیر آموزش احیا قلبی ریوی به روش نمایش بر عملکرد نیروهای کادر و ساکنین خانه‌های سازمانی انجام گیرد.

نتایج به دست آمده در این مطالعه با مطالعه شهبازی و همکاران همسو می‌باشد. شهبازی دو روش سخنرانی و امداد و نجات همراه با مانورهای جنگی را مقایسه نمود و نتایج نشان داد که سربازان شرکت‌کننده در کارگاه عملی دانش بالاتری در خصوص احیا قلبی ریوی داشتند (۲۰). همچنین مطالعه حاضر با مطالعات نصیری، اپیوو (Opiyo) و راب روبرگ (Robb Rehberg) مطابقت دارد. نصیری و همکارانش مطالعه نیمه تجربی با هدف بررسی تأثیر آموزش احیا قلبی ریوی به روش ترکیبی بر آگاهی و عملکرد همراهان بیماران مبتلا به بیماری‌های قلبی عروقی انجام دادند، نتایج نشان داد که آموزش ترکیبی به همراهان بیماران در افزایش آگاهی و عملکرد آن‌ها مؤثر بود و استفاده از این روش آموزشی پیشنهاد شد. در مطالعه نصیری همانند مطالعه حاضر از روش تلفیقی سخنرانی و کار بر روی مولاژ به همراه بحث در گروه‌های کوچک استفاده شد (۶). همچنین مطالعه اپیوو و همکارانش نشان داد که سطح عملکرد گروهی که به روش کارگاهی آموزش دیده بودند ۶۶ درصد ارتقا یافته بود در حالی که در آموزش به روش کتابچه آموزشی این افزایش سطح عملکرد ۲۷ درصد بود (۲۱). راب روبرگ و همکارانش تأثیر احیا قلبی ریوی به دو روش کامپیوتری و روش آموزش کلاسی را مورد مقایسه قرار دادند. گروه اول آموزش‌ها را از طریق کامپیوتر دریافت نمودند در حالی که گروه دوم به روش کلاسی آموزش داده شدند. روش یادگیری گروه دوم یا آموزش کلاسی شامل سخنرانی، نوار ویدئویی و تمرین عملی مهارت بود. نتایج نشان داد که از نظر کیفیت احیا قلبی ریوی گروه آموزش کلاسی، نمره بالاتری در شش مهارت در مقایسه با گروه آموزش کامپیوتری به دست آوردند ( $P < 0/05$ ). در این مطالعه همانند مطالعه حاضر نشان داده شد که آموزش عملی و نظری همزمان در ارتقا کیفیت انجام احیا قلبی ریوی تأثیر گذار می‌باشد (۲۲). البته مطالعه حاضر بر روی نیروهای وظیفه انجام شد و از این لحاظ با مطالعات ذکر شده متفاوت می‌باشد. از سال ۱۳۸۹ آموزش پرسنل کادر و وظیفه نیروهای مسلح در چارچوب طرح امام رضا (ع) و بر اساس سرفصل‌های کتاب آیین خود امدادی و دگر امدادی اجرا می‌شود. این آموزش‌ها از طریق یگان‌های بهداری مستقر در پادگان‌ها ارائه می‌شود. با توجه به اهمیت ارتقا سطح مهارت سربازان در زمینه احیاء قلبی ریوی و با توجه به نتایج به

## تشکر و قدردانی

این مقاله برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد پرستاری نظامی می‌باشد که در دانشکده پرستاری دانشگاه علوم پزشکی آجا به شماره ثبت ۵۹۵۳۴۰ در تاریخ ۱۳/۱۰/۹۵ به تصویب رسیده است. بدین وسیله از کلیه همکاران نظامی و سربازان شرکت کننده در

طرح تشکر و قدردانی به عمل می‌آید.

## تضاد منافع

بدین وسیله نویسندگان تصریح می‌نمایند که هیچ‌گونه تضاد منافی در خصوص پژوهش حاضر وجود ندارد.

## References

- 1- Baghaee r. The dentistry students level of knowledge and their attitude about principles of cardiopulmonary resuscitatio (CPR). J Urmia Nurs Midwifery Fac. 2015;12(10):883-9.
- 2- Safdari R, Charkhsaz N, Montaseri MA, Montaseri N. Survey the effect of CPR simulation training software on the satisfaction of operating room and medical emergency students in Tehran University of Medical Sciences. J Nurs Educ. 2017;5(6):1-10.
- 3- Abdi A, Aliyari S, Pishgooie A, Seyyed Mazhari M, Nazari SMR. New Aspects in Basic Cardiopulmonary Resuscitation According to the 2015 guideline. Mil Caring Sci. 2016;3(1):56-67. DOI: 10.18869/acadpub.mcs.3.1.56
- 4- Mahdavi Vasou Kolaee A, Gouran Orimi F, Bahou Toroudi T, Ghasemi Hamedani F, Habibi Saravi R, Arab R, et al. Knowledge and attitudes of non- medical staff of Mazandaran University of Medical Sciences on first aid and Basic CPR in 1390. Jor. 2013;4(4):0-.
- 5- Kavosi A, Memarian R, Vanaki Z. Effect of continuing education competency-based program for emergency nurses on rate CPR successful. Q J Nurs Manage. 2015;4(2):19-28.
- 6- Salehi S, Zonoori S, Tabarsi B, Ghanbarian H, Nasiri M. The effect of Cardiopulmonary Resuscitation Education Through Compound Method on Knowledge and Performance of Entourages of Patients With Cardiovascular Diseases. J Nurs Educ. 2016;5(3):10-6.
- 7- Hashemy S, Valiei S, Ariaie Nejjhad MK, Ariaenezhad B. Effect of training cardiopulmonary cerebral resuscitation management on nurses' knowledge. J Cardiovasc Nurs. 2014;3(1):42-9.
- 8- Aljjanpour E, Amri-maleh P, Khafri S, Razzaghi F. Assessment of different cardio-pulmonary resuscitation teaching approach on quality of education in medical student, Babol 2011. Med J Mashhad Univ Med Sci. 2014;56(6):376-82.
- 9- Hasselqvist-Ax I, Riva G, Herlitz J, Rosenqvist M, Hollenberg J, Nordberg P, et al. Early cardiopulmonary resuscitation in out-of-hospital cardiac arrest. N Engl J Med. 2015;372(24):2307-15. DOI: 10.1056/NEJMoa1405796 PMID: 26061835
- 10- Khatami M, Ziaie A, Aghamiri S, Ardalan A, Ahmadnejad E. Assessment of First Aid Training among Student Volunteers of Iranian Red Crescent Society, 2007. Iranian J Epidemiol. 2010;6(1):10-7.
- 11- Sipsma K, Stubbs BA, Plorde M. Training rates and willingness to perform CPR in King County, Washington: a community survey. Resuscitation. 2011;82(5):564-7. DOI: 10.1016/j.resuscitation.2010.12.007 PMID: 21257253
- 12- Son JW, Ryoo HW, Moon S, Kim JY, Ahn JY, Park JB, et al. Association between public cardiopulmonary resuscitation education and the willingness to perform bystander cardiopulmonary resuscitation: a metropolitan citywide survey. Clin Exp Emerg Med. 2017;4(2):80-7. DOI: 10.15441/ceem.16.160 PMID: 28717777
- 13- Azarpour Z, Masoompour A, Rohani C, Jambarsang S. The effect of cardiopulmonary resuscitation training on Basic Life Support Knowledge and Performance among primary school students. J Nurs Educ. 2015;4(3):1-10.
- 14- Davari F, Khanjari S, Assemi S, Haghani H. Basic Cardiopulmonary Resuscitation Training and Its' Effect on Knowledge And Skill Level of High School Students. Iranian J Nurs. 2004;17(39):57-63.
- 15- Nouraei A, Mirhashemi S, Hashemzade M, Khoshmohabbat H, Moharramzad Y. Scientific knowledge of forces of an operational military group during a maneuver about self- and nonself aid. J Mil Med. 2009;10(4):273-6.
- 16- Poori Rahim A, Shahriari S. Crisis Management and the Role of Armed Forces in Conflict of Natural Disasters. Second International Conference on Integrated Management of Crisis in Natural Disasters; Tehran, Iran 2006. p. 18.
- 17- Izadi H. Pathology of the current military service from the perspective of security, culture, and society [cited 2017]. Available from: <http://phr.jrl.police.ir/content.php?pagename=show>
- 18- Daneshmandi M, Asgari A, Tadrissi SD, Ebadi A, Mokhtari Nori J. Study of the effect of self-aid and buddy-aid education using lecture and multimedia software package on the performance level of military personnel. Iranian J Crit Care Nurs. 2011;4(3):121-6.
- 19- Abdi A. The effect of conceptual framework and lecture on CPR skills learning in AJA nursing students in 2016 [MS.c thesis]. Tehran: AJA University of Medical Sciences; 2016.
- 20- Shahbazi A, Ghorbanzadeh A, Golvardi Yazdi M, Azad M, Sharifi A. Comparing the Effect of Lecture and Rescue Training Methods with the War Maneuvers on the Public Aid Preparedness in the Personnel of the Navy's Military Barracks. J Mil Med. 2016;17(4): 291-7.
- 21- Opiyo N, Were F, Govedi F, Fegan G, Wasunna A, English M. Effect of newborn resuscitation training on health worker practices in Pumwani Hospital, Kenya. PLoS One. 2008;3(2):e1599. DOI: 10.1371/journal.pone.0001599 PMID: 18270586

- 22- Rehberg R, Diaz L, Middlemas D. Classroom versus computer-based CPR training: a comparison of the effectiveness of two instructional methods. *Athlet Train Educ J.* 2009;4(3):98-103.
- 23- Hoseinpor R. Logistics Role and Position in Crisis Management. *Third International Conference on Integrated Management of Crisis Management in Incontinent Accidents; Tehran, Iran2007.* p. 21.



# The Effect of Basic Cardiopulmonary Resuscitation Training, by the Presentation Method, on the Performance of Soldiers in Military Units

Chegeni. Z<sup>1</sup>, \*Aliyari. Sh<sup>2</sup>, Pishgooie. SAH<sup>3</sup>

## Abstract

**Introduction:** Cardiac arrest is one of the most common causes of mortality in Iran. The reaction of the first persons who deal with such patients in the first minutes of incidence is of great importance in the prognosis of the disease as well as death or survival of the patient.

**Objective:** the current study aimed at examining the effect of basic cardiopulmonary resuscitation training by the presentation method on soldiers' performance.

**Materials and Methods:** In the current experimental study conducted in 2017, two military units were randomly selected. A total of 28 soldiers were randomly selected from each unit and allocated into the intervention and control groups. A pre-test was conducted on both groups in order to evaluate the validity and reliability of the researcher-made performance checklist. Then, the intervention group was trained by the researcher using presentation method and the control group received the previously employed educations. After 1 week, the post-test was performed on both groups. Finally, the data were analyzed using Fisher statistical exact test, t test, and paired t test with SPSS version 16.

**Results:** There was no significant difference between the 2 groups in terms of demographic characteristics ( $P > 0.05$ ). The mean performance score before and after the intervention were  $2.56 \pm 1.68$  and  $2.08 \pm 1.70$  in the intervention group ( $P > 0.05$ ), while  $20.16 \pm 2.17$  and  $1.48 \pm 2.16$  in the control group, respectively. Independent t test showed a significant difference between the groups in terms of the post-test scores ( $P < 0.001$ ). Paired t test showed a significant difference between the pretest and posttest scores of cardiopulmonary resuscitation in the intervention group ( $P < 0.001$ ), but the difference between the pretest and posttest scores of the control group was insignificant ( $P < 0.05$ ).

**Discussion and Conclusion:** The results showed the effectiveness of cardiopulmonary resuscitation training in the intervention group. Consequently, due to the remarkable effect of such trainings on soldiers by the presentation method, it is recommended to hold basic cardiopulmonary resuscitation training workshops by the same method for the army task force in order to improve their performance.

**Keywords:** Cardiopulmonary Resuscitation, Performance, Presentation Teaching Method, Soldiers.

Chegeni Z, Aliyari Sh, Pishgooie SAH. Presentation Method, on the Performance of Soldiers in Military Units in Khorramabad, Iran. *Military Caring Sciences*. 2018; 4(4). 227-235.

Submission: 30/10/2017 Accepted: 1/1/2018

Published: 11/3/2018

1- MSc Student in Military Nursing, Iran, Tehran, AJA University of Medical Sciences, Faculty of Nursing.

2- (\*Corresponding Author) Ph.D. in Curriculum Studies, Assistant Professor, Iran, Tehran, AJA University of Medical Sciences, Faculty of Nursing, Maternal Newborn Health Department. Email: sh.aliyari@ajaums.ac.

3- Ph.D. in Nursing, Assistant Professor, Iran, Tehran, AJA University of Medical Sciences, Faculty of Nursing, Medical-Surgical Department.