

## مقاله پژوهشی اصیل

## تأثیر آموزش به روش خودارزیابی تصویری بر آگاهی و عملکرد پرستاران در انجام احیاء قلبی ریوی پایه

علی زاهد مهر<sup>۱</sup>، متخصص قلب و عروق\* زهرا دارم<sup>۲</sup>، کارشناس ارشد پرستاری مراقبت های ویژهمحمدضیاء توتونچی<sup>۳</sup>، فلوشیپ بیهوشی قلب

## خلاصه

هدف. پژوهش حاضر با هدف بررسی تاثیر آموزش احیاء قلبی ریوی پایه به روش خودارزیابی تصویری بر آگاهی و عملکرد پرستاران انجام شد. زمینه. ایست قلبی ریوی یکی از مهمترین فوریت های پزشکی و از علل عمده مرگ در جهان است. احیاء قلبی ریوی جزء حیاتی حمایت پایه زندگی و اولین گام در پاسخ به ایست قلبی ریوی می باشد. موفقیت احیاء مستلزم مهارت و عملکرد افراد احیاء کننده است. روش کار. این پژوهش یک مطالعه مداخله ای (کارآزمایی بالینی) بود که در آن، ۸۰ پرستار به روش تصادفی به دو گروه کنترل (آموزش متداول) و آزمون (آموزش به روش خودارزیابی تصویری) تقسیم شدند. در هر دو گروه، سنجش آگاهی توسط پرسشنامه ای با پرسش های چند گزینه ای معتبر و مهارت های روان حرکتی توسط چک لیست مشاهده عملکرد روی مانکن در سه مرحله (قبل از بازآموزی، بلافاصله بعد از بازآموزی و دو ماه بعد از بازآموزی) انجام شد. در گروه آزمون، حین انجام احیاء، از شرکت کننده فیلم برداری می شد و وی پس از مشاهده فیلم به عملکرد خود براساس آنچه در فیلم می دید در چک لیست مشاهده ای امتیاز می داد. تحلیل داده ها در نرم افزار SPSS با استفاده از آزمون آماری تحلیل اندازه های تکراری انجام شد. یافته ها. در مقایسه میانگین نمره آگاهی دو گروه در سه مرحله (قبل از بازآموزی، بلافاصله بعد از بازآموزی و دو ماه بعد از بازآموزی)، تفاوت آماری معنی داری مشاهده نشد، ولی میانگین نمره عملکرد گروه آزمون پس از اجرای مداخله (بلافاصله بعد از بازآموزی و دو ماه بعد از بازآموزی) به طور معنی داری بیشتر از گروه کنترل بود. نتیجه گیری. آموزش به روش خودارزیابی تصویری بر عملکرد پرستاران در احیاء قلبی ریوی موثر است.

کلیدواژه ها: احیاء قلبی ریوی، پرستار، دانش، عملکرد، خودارزیابی تصویری

۱ متخصص قلب و عروق، مرکز تحقیقات مداخلات قلبی و عروقی، مرکز آموزشی تحقیقاتی و درمانی قلب و عروق شهید رجایی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

۲ کارشناس ارشد پرستاری مراقبت های ویژه، دانشکده علوم پزشکی آبادان، آبادان، ایران (\*نویسنده مسئول) پست الکترونیک: zahra.daram@yahoo.com

۳ فلوشیپ بیهوشی قلب، مرکز آموزشی تحقیقاتی و درمانی قلب و عروق شهید رجایی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

## مقدمه

ایست قلبی ریوی یکی از مهمترین فوریت های پزشکی است. این رویداد از علل عمده مرگ در جهان محسوب می شود (مهدوی، ۲۰۰۹). اگرچه مهارت در عملیات احیا برای اعضای تیم سلامت ضروری است، برخی از مطالعات گزارش داده اند که بیشتر پزشکان و کادر درمانی در این زمینه آگاهی و مهارت مطلوب ندارند. بر اساس یک مطالعه، ۸۲ درصد کارکنان درمانی بیمارستان های کاشان دارای آگاهی ضعیف و ۷۱ درصد دارای مهارت ضعیف در زمینه احیاء بوده اند (ادیب حاج باقری و عزیز فیضی، ۲۰۱۳). مطالعه دیگری با بررسی آگاهی و مهارت ۸۰ نفر از کارورزان رشته پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مازندران در زمینه احیاء نشان داد هیچ یک در زمینه احیاء مهارت کامل نداشتند و آگاهی نیمی از آنها نیز در حد ضعیف بود (حسینی نژاد و همکاران، ۱۳۹۱). مطالعه ای دیگر با بررسی دانش کادر پزشکی ۱۰ بیمارستان تهران از شرایط و نحوه انجام احیاء قلبی ریوی نشان داد که این عده از آگاهی مناسب برخوردار نبودند (پورانارکی و همکاران، ۱۳۷۷). همچنین، مطالعه دیگری با بررسی دانش ۶۹ کارورز پزشکی که دوره کارورزی خود را در بخش های اورژانس و قلب می گذراندند، نشان داد که کارورزان به طور متوسط به ۴۷ درصد سؤال های آزمون پاسخ درست دادند (سیاح، ۱۳۸۳). در یک مطالعه مقطعی، ادیب حاج باقری و همکاران (۲۰۰۱) با بررسی دانش و مهارت مدیران پرستاری، مسؤولان بخش ها، پرستاران و کارآموزان پزشکی در زمینه احیاء گزارش دادند که هیچ یک از واحدهای پژوهش در زمینه احیاء دارای دانش خوب نبودند و تنها ۱۴ درصد در ماساژ قلبی مهارت خوب داشتند. ماندگاری دانش و مهارت های احیاء طولانی نیست و باید به طور مکرر از طریق بازآموزی یادآوری شوند.

برخی پژوهش ها تاثیر وجود افراد تعلیم دیده بر برآیند احیاء را نشان داده اند. بر اساس یک مطالعه، حتی حضور یک نفر با مهارت بیشتر می تواند تاثیر شگرفی بر برآیند احیاء داشته باشد (پمبسی، ۲۰۰۶). موفقیت احیاء مستلزم مهارت و عملکرد افراد احیاء کننده است و نجات انسان در لحظات بحرانی جدال با مرگ، تنها وابسته به میزان دانش، آگاهی و چیره دستی افراد حاضر بر بالین او است. در این لحظات، وجود نیروی کارآمد و برخوردار از دانش و مهارت از جمله حقوق مسلم بیمار است (حسینی و همکاران، ۲۰۱۲). نتایج پژوهش تام (۱۹۸۸) تحت عنوان تصمیم گیری جهت شروع احیاء قلبی ریوی به عهده کیست؟ نشان داد در ۹۲ درصد موارد، پرستاران اولین کسانی هستند که بر بالین بیمار حضور می یابند و معمولاً سریع تر از پزشکان تصمیم به انجام عملیات احیاء می گیرند. نتایج پژوهش های اسمیت و همکاران (۱۹۹۲) مبنی بر آگاهی و مهارت پرستاران در زمینه عملیات احیاء قلبی ریوی نشان داد آگاهی پرستاران از سطح رضایتمندی بالایی برخوردار نبود.

آموزش احیاء قلبی ریوی نه تنها پرستاران را در مورد کسب دانش و مهارت های احیاء قلبی ریوی مطمئن می سازد، بلکه موجب حفظ دانش و مهارت آنها برای احیاء قلبی ریوی موفق می شود (مختاری و همکاران، ۲۰۰۶). نیاز تیم درمان تنها افزایش کلی آموزش های احیاء قلبی ریوی نیست، بلکه هدف اصلی بالا بردن کیفیت احیاء قلبی ریوی از طریق آموزش بهینه آن است. سخنرانی، یک روش سریع، ساده و ارزان در ارائه مطالب است. امروزه ادغام سخنرانی با وسایل سمعی و بصری مناسب، موجب افزایش کارایی این روش شده است. در هر حال، بسیاری از صاحب نظران معتقدند اگر این روش به نحو مطلوب اجرا شود در یادگیری مؤثر خواهد بود و لازم است که آموزش دهندگان از روش سخنرانی همراه با روش های دیگر جهت تفهیم مطالب استفاده نمایند (ملازاده، ۲۰۱۴). یکی از روش های آموزش که می توان در این زمینه از آن سود جست آموزش بر اساس خودارزیابی است. خودارزیابی فرایند جمع آوری اطلاعات در مورد نیازهای آموزشی خود است و ساختاری است که بر اساس آن، یادگیرنده در مورد کمیت و کیفیت یادگیری و فعالیت هایی که انجام داده است قضاوت می کند. در این شرایط افراد می توانند خود را در مورد آنچه می دانند و آنچه نمی دانند ارزیابی نمایند (هاموند و کولینز، ۱۹۹۹).

در حرفه های مربوط به علوم پزشکی توانایی دانشجویان در تشخیص نقاط قوت و ضعف خود بسیار مهم است و خودارزیابی صحیح می تواند در جهت رشد توانایی های فرد موثر واقع شود. خودارزیابی به عنوان یک روش مفید و پویا توسط مطالعات مختلف تایید شده است، به گونه ای که در کشورهای کانادا و آمریکا ارتقاء خودارزیابی عاملی مهم در تکامل حرفه ای دانش آموختگان علوم پزشکی محسوب می شود (غنا و ثناگو، ۲۰۱۱). خودارزیابی به پرستاران اجازه می دهد عملکرد بالینی خود را در محیط کار مورد توجه قرار دهند و برای اصلاح و بهبود آن اقدام کنند. این شیوه، پرستاران را تشویق می کند تا نقش فعال تری در فرایند یادگیری و تسهیل یادگیری مداوم ایفا کنند. همچنین، پرستاران با استفاده از فرایند بازاندیشی، خود نیز در مورد عملکرد خویش، بینش و آگاهی

پیدا می کنند و نقاط قوت، توانایی ها و همچنین حیطه هایی را که ممکن است نیازمند ارتقاء و توسعه بیشتر باشد شناسایی می کنند (بحرینی و همکاران، ۲۰۱۰). بازخورد یکی از اجزاء اصلی فرایند بازاندیشی است که در متون، از آن به عنوان قلب آموزش پزشکی تعبیر شده است. ارائه بازخورد منجر به انگیزش بیشتر برای یادگیری می شود، به طوری که فرد به ارزیابی عملکرد خود و اصلاح آن می پردازد و در فرایند یادگیری مشارکت فعال دارد (عابدینی و جعفریگلو، ۲۰۱۱). در این مطالعه نیز منظور از خودارزیابی تصویری همان بازخوردی است که در سطح خودتنظیمی است و بازخورد فوری بعد از عمل می باشد که پرستاران پس از مشاهده فیلم عملی خود از عملکردشان دارند و برای اصلاح عملکرد فرد یکی از موثرترین بازخوردها است.

برنامه های آموزش مداوم جامعه پزشکی و پرستاری به عنوان حرفه های حساس و حیاتی که با جان مردم سر و کار دارند؛ بایستی به خوبی طراحی گردند، زیرا نرسیدن به اهداف تعیین شده در این برنامه ها می تواند جان عده زیادی را به خطر اندازد. آموزش مداوم و به روز احیاء قلبی ریوی جهت افزایش آمار موارد احیاء قلبی ریوی موفق به عنوان یک ضرورت روز به روز بیشتر احساس می شود. از طرفی، ارزیابی از جنبه های مهم در فرایند فعالیت آموزشی است که امکان شناسایی نقاط قوت و ضعف را فراهم می آورد تا با تقویت جنبه های مثبت و رفع نارسایی ها، در نظام آموزشی تحول ایجاد شود و در این بین، انتخاب روش آموزشی که بیشترین تاثیر را دارا باشد و نیز بتواند آموخته های پرستاران را تثبیت نماید از اهمیت ویژه ای برخوردار است. هدف این مطالعه، بررسی تاثیر آموزش احیاء قلبی ریوی پایه به روش خودارزیابی تصویری بر آگاهی و عملکرد پرستاران بود.

## مواد و روش ها

این پژوهش یک مطالعه مداخله ای (کارآزمایی بالینی) است که در یکی از بیمارستان های شهر تهران در سال ۱۳۹۴ انجام شد. در این پژوهش، ۸۰ پرستار به روش نمونه گیری دردسترس و بر اساس معیارهای ورود انتخاب شدند. معیار ورود به مطالعه شامل آمادگی شرکت در دوره بازآموزی احیاء قلبی ریوی، و معیارهای خروج شامل مواردی بودند که به هر علتی فرد از ادامه همکاری با تحقیق منصرف شود. ابزار سنجش آگاهی یک فرم پرسشنامه با ۳۰ سوال چهارگزینه ای برای بررسی آگاهی شرکت کنندگان از احیاء قلبی ریوی پایه بود و حداکثر امتیاز آگاهی که افراد می توانستند کسب کنند ۳۰ بود. یک چک لیست مشاهده ای نیز برای بررسی عملکرد شرکت کنندگان حین انجام عملیات احیاء پایه بر روی مانکن مورد استفاده قرار گرفت. این چک لیست مشاهده ای حاوی ۱۸ گزینه مهارت عملی بود و نمره دهی به صورت اختصاص نمره صفر به انجام صحیح هر مورد و اختصاص نمره منفی به انجام اشتباه هر مورد بود که میزان نمره منفی بسته به میزان اشتباه، متفاوت بود.

به انجام اشتباه هر مورد بود. بر این اساس، در صورت انجام کامل و صحیح تمام موارد، نمره عملکرد، صفر و در صورت صحیح نبودن همه موارد، نمره عملکرد، منفی ۲۴۵ بود. دسته بندی مهارت عملی به صورت زیر انجام شد؛ ۴۹ درصد و کمتر، سطح ضعیف؛ ۷۵-۵۰ درصد، به عنوان نیاز به آموزش بیشتر؛ و بالاتر از ۷۶ درصد، سطح قابل قبول در نظر گرفته شد.

پرسشنامه و چک لیست مشاهده ای بررسی عملکرد از پایان نامه نادری (۱۳۹۰) با عنوان "بررسی مقایسه ای تاثیر آموزش احیاء قلبی ریوی به روش یادگیری بر اساس کارگاه آموزشی و حل مشکل بر میزان آگاهی و عملکرد دانشجویان دانشکده پرستاری آبادان در سال ۱۳۹۰" اقتباس شد. ابتدا از میان شرکت کنندگان در کلاس بازآموزی، پیش آزمون گرفته شد. پس از برگزاری کلاس بازآموزی که بر اساس آخرین دستورالعمل احیاء (انجمن قلب آمریکا، ۲۰۱۰) طراحی شده بود، تخصیص افراد به گروه های کنترل و آزمون با روش تصادفی بلوکی انجام گرفت. از گروه کنترل که دریافت کننده آموزش متداول اجرایی در بیمارستان بود، پس آزمون گرفته شد که شامل انجام عملیات احیاء قلبی ریوی پایه به مدت سه دقیقه بر روی مانکن بود و به عملکرد شرکت کننده توسط پژوهشگر بر اساس چک لیست مشاهده ای امتیاز داده شد، ولی هیچ گونه بازخوردی در خصوص نحوه عملکرد به شرکت کنندگان داده نشد و از آنها خواسته شد دوباره فرم آگاهی را نیز تکمیل نمایند. در گروه آزمون از شرکت کنندگان خواسته شد پرسشنامه آگاهی را تکمیل کنند و به مدت سه دقیقه عملیات احیاء قلبی ریوی پایه را بر روی مانکن انجام دهد و در این حین از آنها فیلم برداری شد. سپس فیلم به رویت شرکت کننده رسانده شد و از وی درخواست شد بر اساس آنچه از عملکرد خود در فیلم می بیند چک لیست مشاهده ای بررسی عملکرد را امتیاز دهد. چک لیست مشاهده ای عملکرد حین انجام عملیات احیاء قلبی ریوی پایه سه دقیقه ای توسط پژوهشگر تکمیل شد.

آزمون مجدد نیز بعد از گذشت دو ماه انجام شد. در این آزمون مجدد، گروه کنترل و آزمون یک فرم پرسشنامه آگاهی تکمیل کردند و چک لیست مشاهده ای عملکرد حین انجام عملیات احیاء قلبی ریوی پایه سه دقیقه ای توسط پژوهشگر تکمیل شد. اطلاعات به دست آمده از سه مرحله با هم مقایسه شد و مورد تحلیل آماری در نرم افزار SPSS قرار گرفت. برای مقایسه میانگین نمرات آزمون ها بین دو گروه در هر مرحله از آزمون من ویتنی یو استفاده شد. پژوهشگر به منظور رعایت ملاحظات اخلاقی، هدف مطالعه را به شرکت کنندگان توضیح و به آنان اطمینان داد که اطلاعات گردآوری شده محرمانه خواهد بود و نتایج به صورت کلی ارائه خواهد شد. همچنین، به گروه آزمون اطمینان داده شد که فیلم بعد از ارزیابی حذف خواهد شد.

### یافته ها

بر اساس نتایج پژوهش، ۷۸/۸ درصد پرستاران شرکت کننده در مطالعه زن و ۵۸/۸ درصد از نمونه ها مجرد بودند. میانگین سنی افراد شرکت کننده، ۳۱/۵۴ سال با انحراف معیار ۶/۶ بود. میانگین سابقه کار بالینی شرکت کنندگان، ۷/۴ سال با انحراف معیار ۵/۹ بود. همچنین، ۶۷/۵ درصد نمونه ها در بخش های آی سی یو و سی سی یو کار می کردند و ۶۶ درصد آنها شیفت در گردش بودند. بین دو گروه آزمون و کنترل از نظر ویژگی های دموگرافیک اختلاف آماری معناداری مشاهده نشد. نمره آگاهی واحدهای پژوهش در پیش آزمون در هر دو گروه کنترل و آزمون پایین بود. بعد از آموزش، نمره آگاهی در هر دو گروه افزایش یافت، اما در آزمون مجدد (دو ماه بعد از برگزاری بازآموزی) کاهش پیدا کرد. میانگین نمره آگاهی گروه کنترل در پیش آزمون به طور معنی داری از میانگین نمره آگاهی گروه آزمون بیشتر بود، اما تغییرات نمره آگاهی پیش آزمون و پس آزمون بین دو گروه کنترل و آزمون اختلاف آماری معنی داری نداشت. مقایسه میانگین نمره آگاهی دو گروه در پس آزمون و آزمون مجدد نیز اختلاف آماری معنی داری بین دو گروه نشان نداد (جدول شماره ۱).

جدول شماره ۱: مقایسه نمره آگاهی در زمینه احیاء قلبی ریوی در گروه آزمون و کنترل در زمان های مختلف

نمره آگاهی	گروه	
	آزمون	کنترل
پیش آزمون	میانگین (انحراف معیار) ۱۶/۳۰ (۲/۴۶)	میانگین (انحراف معیار) ۱۸/۲۰ (۳/۰۲)
پس آزمون	میانگین (انحراف معیار) ۲۴/۷۸ (۳/۳۲)	میانگین (انحراف معیار) ۲۵/۰۸ (۳/۲۸)
آزمون مجدد	میانگین (انحراف معیار) ۲/۱۴ (۱۷/۰۸)	میانگین (انحراف معیار) ۱۷/۲۰ (۳/۱۵)

مقایسه نمره عملکرد در سه مرحله آزمون نشان دهنده تفاوت معنی دار آماری بود، بدین ترتیب که نمره عملکرد که در ابتدا پایین بود، بعد از آموزش افزایش یافته بود. در مقایسه میانگین نمره عملکرد دو گروه در پس آزمون مشخص شد تفاوت آماری معنی داری بین دو گروه وجود دارد ( $p=0/03$ )، بدین معنی که در گروه آزمون، تحت تاثیر مداخله، نمره عملکرد، بهتر بود. بررسی مجدد عملکرد (دو ماه بعد از مداخله) نیز نشان دهنده تاثیر مداخله بر عملکرد بود ( $p<0/0001$ ) (جدول شماره ۲).

جدول شماره ۲: مقایسه نمره عملکرد در زمینه احیاء قلبی ریوی در گروه آزمون و کنترل در زمان های مختلف

نمره عملکرد	گروه	
	آزمون	کنترل
پیش آزمون	میانگین (انحراف معیار) ۹۰/۲۵ (۳۲/۹۳)	میانگین (انحراف معیار) ۸۶/۵ (-۳۲/۲۸)
پس آزمون	میانگین (انحراف معیار) ۳۲/۲۵ (-۱۵/۹۶)	میانگین (انحراف معیار) ۴۵/۸۸ (-۳۳/۷۹)
آزمون مجدد	میانگین (انحراف معیار) ۴۴/۶۳ (-۱۵/۱۶)	میانگین (انحراف معیار) ۲۴/۸۸ (-۱۸/۰۶)

## بحث

نتایج این پژوهش نشان داد آگاهی پرستاران در ابتدای مطالعه در دو گروه کنترل و آزمون در پیش آزمون پایین بود. با وجود اینکه تمام پرستاران در حین تحصیل احیاء قلبی ریوی را آموزش دیده اند و حین کار با آن روبرو می شوند، ولی همچنان در پژوهش های مختلف، پایین بودن آگاهی پرستاران گزارش می شود که می توان آن را ناشی از پیچیده بودن عمل احیاء و کمبود آموزش یا آموزش ضعیف اولیه تلقی کرد. در مطالعه محسن پور و همکاران (۲۰۱۲) که به بررسی تاثیر آموزش احیاء قلبی ریوی بر آگاهی کارکنان پرستاری در بیمارستان های کرمان پرداخت، پایین بودن آگاهی قبل از مطالعه گزارش شد و اینکه آگاهی شرکت کنندگان با آموزش افزایش یافته بود. در مطالعه بخشا و بهنام پور (۲۰۰۷) نیز با بررسی آگاهی پرستاران استان گلستان مشخص شد که آگاهی از احیاء قلبی ریوی بسیار پایین است و در بعضی حیطه ها، با آموزش مجدد نیز افزایش قابل ملاحظه ای در میزان آگاهی مشاهده نشده است. مقایسه میانگین نمرات آگاهی پس آزمون بین دو گروه کنترل و آزمون تفاوت معناداری را نشان نداد، ولی میانگین نمرات آگاهی در هر گروه در پیش آزمون و پس آزمون به اندازه قابل ملاحظه ای افزایش یافته بود. این نتیجه می تواند تایید کننده این موضوع باشد که صرف نظر از نوع آموزش و روش به کارگرفته شده برای تدریس، آموزش می تواند بر افزایش آگاهی پرستاران تاثیر قابل ملاحظه ای داشته باشد. همچنین، این یافته با نتایج مطالعاتی که در زمینه تاثیر روش های مختلف آموزش بر آگاهی و دانش کادر پرستاری از احیاء قلبی عروقی انجام گرفته است (آدینه و زارع، ۲۰۱۳؛ محسن پور و همکاران، ۲۰۱۲؛ مختاری و همکاران، ۲۰۰۶؛ بخشا و بهنام پور، ۲۰۰۷) مشابه است. در مطالعه آخو و همکاران (۲۰۱۳) که به منظور بررسی تاثیر شبیه سازی احیاء قلبی ریوی بر کسب و حفظ دانش و خودکارآمدی دانشجویان پرستاری در اردن انجام شد، بین دو گروه آموزش با مانکن شبیه سازی و آموزش سنتی تفاوت آماری معنی داری در کسب دانش مشاهده نشد.

مقایسه میانگین نمرات آگاهی گروه کنترل و آزمون در آزمون مجدد تفاوت آماری معناداری را نشان نمی دهد. با وجود کاهش این نمرات در هر دو گروه، همچنان از نمره پیش آزمون بالاتر بودند. کاهش نمره آگاهی، دو ماه پس از آموزش می تواند به دلیل پیچیده بودن عملیات احیاء باشد که نیاز به بازآموزی دوره ای و مکرر را نشان می دهد. این یافته با نتایج تحقیق چراغی و همکاران (۲۰۱۰) همسو است. در آن مطالعه نیز نمرات آزمون مجدد نسبت به پس آزمون کاهش یافته بود، ولی همچنان از نمرات پیش آزمون بالاتر بود. نتایج محققان دیگر مانند مختاری و همکاران (۲۰۰۶) و آدینه و زارع (۲۰۱۳) نیز مشابه این یافته در پژوهش حاضر است.

در پیش آزمون، عملکرد پرستاران در دو گروه کنترل و آزمون پایین بود. با وجود اینکه همه پرستاران در حین تحصیل، درباره احیاء قلبی ریوی آموزش دیده بودند و در حین کار نیز با آن روبرو می شدند، ولی همچنان ضعف عملکرد پرستاران وجود داشت که این مسئله می تواند ناشی از پیچیده بودن عمل احیاء و کمبود آموزش یا آموزش ضعیف اولیه در این مورد باشد. این مورد در مطالعات سایر پژوهشگران (مختاری و همکاران، ۲۰۰۶؛ ناگاشیما، ۲۰۰۳) در همه گروه های درمانی گزارش شده است و در مطالعه آدینه و زارع (۲۰۱۳) نیز به پایین بودن عملکرد پرستاران در ابتدای مطالعه اشاره شده است. نمره عملکرد هر دو گروه کنترل و آزمون بلافاصله بعد از آموزش (پس آزمون) بهبود یافت، ولی اختلاف آماری معناداری بین دو گروه از نظر میانگین نمره عملکرد بعد از آموزش مشاهده شد که با نتایج مطالعات آدینه و زارع (۲۰۱۳) هم راستا است. در آن مطالعه نمره عملکرد بلافاصله بعد از بازآموزی به طور چشم گیری افزایش یافت. مطالعه ای که حسینی و همکاران (۲۰۱۲) جهت بررسی تاثیر آموزش احیاء قلبی ریوی بر عملکرد پرستاران انجام دادند نیز نشان داد عملکرد پرستاران بعد از مداخله آموزشی، حین انجام عملیات حقیقی احیاء قلبی ریوی بهبود یافته بود. همچنین، در مطالعه ای که لی و همکاران (۲۰۱۳) در چین به منظور بررسی تاثیر ارزیابی قبل از آموزش و بازخورد بر بهبود و حفظ مهارت های کسب شده احیاء قلبی ریوی در دانشجویان پزشکی انجام دادند گزارش شد که مهارت های دانشجویان گروه آزمون بعد از کلاس بازآموزی بالاتر بود.

مقایسه میانگین نمرات عملکرد دو گروه در آزمون مجدد تفاوت آماری معناداری را نشان می دهد که با نتایج مطالعه مختاری و همکاران (۲۰۰۶) همسو می باشد. در مطالعه آدینه و زارع (۲۰۱۳) نیز مشخص شد که بین میانگین نمرات گروه آزمون و کنترل اختلاف معنی دار آماری وجود دارد و عملکرد گروه آزمون بهتر است. همچنین، در مطالعه لی و همکاران (۲۰۱۳) گروه آزمون در همه آزمون های مجدد که ۳، ۶ و ۱۲ ماه بعد از مداخله برگزار شده بود نمرات بهتری داشت. اگرچه نمره عملکرد دو گروه در آزمون مجدد نسبت به پس آزمون کمتر بود، ولی همچنان بیشتر از نمره عملکرد در پیش آزمون بود که نشان می دهد آموزش احیاء قلبی ریوی به

مرور زمان به فراموشی سپرده می شود و لازم است بازآموزی دوره ای و مکرر برگزار شود. برای افزایش کیفیت آموزش احیاء قلبی ریوی باید از روش های نوین آموزشی استفاده شود، زیرا در روش سنتی به دلیل فقدان نظارت صحیح بر آموزش، اختصاص ندادن زمان مناسب و کافی برای تمرین عملی آموخته ها بر روی مانکن، و بی توجهی به نظرات آموزش گیرندگان میزان کارایی کمتر است (چراغی و همکاران، ۲۰۱۰).

مطالعات نشان داده است بهترین روش برای بهبود عملکرد، ارزیابی توسط خود فرد است (نمادی وثوقی، ۱۳۹۳). خودارزیابی به پرستاران این اجازه را می دهد تا از طریق افزایش خودآگاهی و تعهد به تغییر، عملکرد بالینی خود را در محیط کار مورد توجه قرار دهند و در جهت اصلاح و بهبود آن اقدام کنند. در حقیقت، پرستاران از طریق خودارزیابی و به کارگیری فرایند بازاندیشی، بینش عمیق تری نسبت به عملکرد خود پیدا خواهند کرد و نقاط قوت، موانع و حیطه های نیازمند ارتقاء در عملکرد خود را شناسایی می کنند و از این طریق نقش فعال تری در فرایند یادگیری مداوم خویش ایفا خواهند نمود (بحرینی و همکاران، ۲۰۱۰). نتایج این پژوهش در زمینه میانگین نمرات عملکرد در آزمون دو ماه بعد نیز تایید کننده این مطلب است. آموزش اصولی می تواند منجر به بهبود عملکرد پرستاران در زمینه احیاء قلبی ریوی پایه شود. برگزاری کلاس های آموزشی که مبتنی بر دادن بازخورد و خودارزیابی باشند می تواند در پیشبرد این مهم تاثیرگذار باشد.

## تقدیر و تشکر

پژوهشگران از پرسنل پرستاری و سوپروایزر آموزشی بیمارستان که در امر این پژوهش همکاری و مساعدت داشتند کمال تشکر و قدردانی را دارند.

## منابع فارسی

- آدینه م، زارع ک، عطار زاده ش، چراغی ا، ۱۳۹۳، بررسی تاثیر دوره بازآموزی احیای قلبی تنفسی بر سطح آگاهی و مهارت پرستاران از جدیدترین تغییرات CPR. مجله علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی ایلام، ۶(۲۲) ۷۵-۸۲.
- ادیب حاج باقری م، عزیزی فیانی ا، ۱۳۹۲، بررسی طولی دانش و مهارت کارآموزان پرستاری دانشگاه علوم پزشکی کاشان در زمینه احیای قلبی ریوی. مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی، ۱۳(۲) ۱۳۴-۱۴۵.
- ادیب حاج باقری م، افاضل م، موسوی غ، نوریزاد ص، ۱۳۸۰، بررسی آگاهی و مهارت کارکنان درمانی بیمارستان های کاشان در زمینه احیای قلبی ریوی. فصلنامه علمی پژوهشی فیض، ۱۹، ۱۰۳-۹۶.
- بحرینی م، معطری م، ۱۳۸۹، مقایسه صلاحیت بالینی پرستاران شاغل در بیمارستانهای وابسته به دانشگاه علوم پزشکی شیراز و بوشهر: یک خودآزمایی. مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی، ۱۰(۲) ۱۰۱-۱۱۰.
- بخشا ف، بهنام پور ن، ۱۳۸۵، تاثیر آموزش CPR بر آگاهی پرستاران شاغل در مراکز درمانی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی استان گلستان در مورد CPR. مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی گرگان ۸(۴) ۴۶-۴۹.
- پورانارکی م، نعمتی پورا، شاهرضایی م، ۱۳۷۷، بررسی میزان آگاهی کادر پرستاری از اصول احیای قلبی ریوی (CPR). مجله دانشکده پزشکی دانشگاه تهران، ۵۶(۱)، ۹۹-۱۰۲.
- چراغی م، محمد نژاد ا، سالاری ا، ۱۳۹۰، بررسی تأثیر کارگاه آموزشی احیای قلبی ریوی و مغزی (CPCR) بر سطح دانش پرستاران. فصلنامه علمی امداد و نجات، ۳(۱) ۳۳-۳۹.
- حسینی ایرانی ج، ایازی ز، ملکپور تهرانی ا، صالحی تالی ش، رحیمی مدیسه م، ۱۳۹۲، تاثیر آموزش احیای قلبی ریوی بر عملکرد پرسنل پرستاری بخش های منتخب بیمارستان های دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد در ۱۳۸۹. مجله پرستاری بالینی، ۱(۱)، ۷۳-۸۰.
- حسینی نژاد م، بزرگی ف، طالشی ذ، منتظر ح، امینی آهی دشتی ح، گلی خطیر ا، جهانیان ف، مکارمی م، ۱۳۹۱، بررسی میزان آگاهی و توانمندی دانشجویان پزشکی (کارورز) دانشگاه علوم پزشکی مازندران با احیاء قلبی تنفسی (CPR) در سال ۱۳۹۰. مجله دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ۲۲(۹۷) ۹۸-۱۰۳.
- سیاح س، ۱۳۸۳، ارزیابی آگاهی کارورزان دانشگاه علوم پزشکی قزوین از احیای قلبی ریوی. مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی قزوین، ۸(۳۳) ۹۹-۱۰۰.
- عابدینی ز، جعفر بگلو ع، رئیس م، دادخواه تهرانی ت، ۱۳۹۰، تاثیر باز اندیشی در آموزش بالینی: دیدگاه دانشجویان پرستاری. نشریه پرستاری ایران، ۲۴(۷۱)، ۷۴-۸۲.

غنا س، ثناگو ا، مهستی جویباری ل، ۱۳۹۱، دانشجویان چگونه خود را در محیط های بالینی ارزشیابی می کنند: نتایج یک مطالعه. فصلنامه علمی پژوهشی جنتاشاپیر ۳(۱)، ۲۲۷-۲۳۶.

محسن پور م، ایمانی ز، عبدالکریمی م، ۱۳۸۸، بررسی تاثیر آموزش احیای قلبی ریوی بر آگاهی کارکنان پرستاری و اعضای تیم احیای قلبی. مجله دانشکده پرستاری و مامایی رازی کرمان، ۹ (۱۷ و ۱۸)، ۷-۱.

مختاری نوری، خادم الحسینی م، کریمی زارچی ع، نعیم آبادی ط، ثقفی نیا م، ۱۳۸۶، بررسی تاثیر بازآموزی دوره احیای قلبی ریوی پایه بر میزان آگاهی و مهارت پرستاران. مجله پزشکی کوثر، ۱۲(۳)، ۲۶۳-۲۷۱.

ملازاده ه، کاملی ا، جعفری چوگان م، میر حسینی ف، شجاع م، ۱۳۹۳، مقایسه تاثیر دو روش سخنرانی و آموزش چند رسانه ای بر یادگیری اصول و فنون پرستاری دانشجویان پرستاری. مجله دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، ۶(۱)، ۱۵۱-۱۵۹.

مهدوی ث، رضایی ج، ۱۳۹۱، بررسی آگاهی کادر پرستاری از اصول احیای قلبی ریوی در بیمارستان های منتخب دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه. فصلنامه علمی پژوهشی تحقیقات بالینی در علوم پیراپزشکی، ۱(۴)، ۵۴-۶۲.

نادری د، ۱۳۹۰، بررسی مقایسه ای تاثیر آموزش احیای قلبی و ریوی به دو روش یادگیری بر اساس کارگاه آموزشی و حل مشکل بر میزان آگاهی و عملکرد دانشجویان دانشکده پرستاری آبادان در سال ۱۳۹۰. کارشناسی ارشد آموزش پرستاری. دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی جندی شاپور اهواز (واحد بین الملل اروند).

نمادی وثوقی م، تذکری ز، حبیبی ع، ابوطالبی دریاسری ق، کاظم زاده ر، ۱۳۹۳، ارزیابی صلاحیت بالینی پرستاران تازه دانش آموخته از دیدگاه خود و سرپرستاران. مجله سلامت و مراقبت، ۱۶(۱ و ۲)، ۶۶-۷۳.

نصیری پور ا، مسعودی اصل ا، ۱۳۹۱، رابطه موفقیت احیای قلبی ریوی با زمان مراجعه بیمار به بخش اورژانس. مجله طب نظامی، ۱۴(۱)، ۲۱-۲۵.

### منابع انگلیسی

- Akhu-Zaheya, L. M., M. K. Gharaibeh, et al. (2013), "Effectiveness of simulation on knowledge acquisition, knowledge retention, and self-efficacy of nursing students in Jordan." *Clinical Simulation in Nursing* 9(9): e335-e342.
- Hammond M. Collins R. *Self-Directed Learning: Critical Practice*. London: Kogan 1991.
- Li, Q., R.-h. Zhou, et al. (2013). "Pre-training evaluation and feedback improved skills retention of basic life support in medical students." *Resuscitation* 84(9): 1274-1278.
- Nagashima K, Takahata O, Fujimoto K, Suzuki A, Iwasaki H., 2003, Investigation on nurses' knowledge of and experience in cardiopulmonary resuscitation and on nurses' knowledge of the guidelines for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care established in 2000--results of a survey at Asahikawa Medical College Hospital (second report), *Masui*; 52(4): 427-3.
- Pembeci K, Yildirim A, Turan E, Buget M, Camci E, Senturk M, Tugrul M, Akpir K. 2006, Assessment of the success of cardiopulmonary resuscitation attempts performed in a Turkish university hospital. *Resuscitation*; 68(2):221-9.



## Original Article

**The effect of education by video self-assessment on nurses' knowledge and performance in cardiopulmonary resuscitation**Ali Zahedmehe<sup>1</sup>, MD\* Zahra Daram<sup>2</sup>, MScMohamad Ziae Totonchi<sup>3</sup>, MD**Abstract**

**Aim.** This study aimed to examine the effect of education by video self-assessment on nurses' knowledge and performance about cardiopulmonary resuscitation (CPR).

**Background.** Cardiopulmonary arrest is one of the main medical emergencies and one of the major causes of death around the world. Cardiopulmonary resuscitation is the critical components of basic life support in response to cardiopulmonary arrest. The success of cardiopulmonary resuscitation requires proficiency and performance of resuscitation group.

**Method.** This was a clinical trial study conducted on 80 nurses that were randomly divided into experimental and control group. Participants in control group received traditional training and experimental group experienced video self-assessment after traditional training. Knowledge on CPR was evaluated with a valid questionnaire including multiple choice questions. Psycho-motor skills were measured through a visual checklist observing CPR performance of the participants on a manikin. Outcome variables were measured three times (before, immediately after, and two months after training). Data were analyzed by the SPSS through repeated measures analysis.

**Findings.** Comparing the mean score of knowledge between the groups at before, immediately after, and 2 months after training did not show any statistical significant difference. Immediately, and two months after intervention, the mean score of performance of the experimental group was significantly higher than that of control group.

**Conclusion.** Education by Video self-assessment is an effective method to improve nurses' performance in CPR.

**Keywords:** Cardiopulmonary resuscitation, Nurse, Knowledge, Performance, Video self-assessment

1 MD, Cardiovascular Intervention Research Center, Shaheed Rajaei Cardiovascular Medical & Research Center, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

2 Master of Science in Critical Care Nursing, Abadan University of Medical Sciences, Abadan, Iran (\*Corresponding Author) email: zahra.daram@yahoo.com

3 Assistant Professor of Anesthesiology, Iran University of Medical Sciences, Shaheed Rajaei Cardiovascular Medical & Research Center