www.edcbmj.ir e-ISSN: 2345-5284

Education Strategies in Medical Sciences (ESMS)

Journal homepage: www.edcbmj.ir/en e-ISSN: 2345-5284

Baqiyatallah University of Medical Sciences

Comparing the effects of CPR teaching using two methods face-to-face and films on the knowledge and performance of new nurse and midwifery the period of corona limitation in 2022

Seyede Azar chavoshian[1], Nahid Radnia[2], Elaheh Talebi-ghane[3], Maryam Garousian[1], Neda Alimohammadi*[1]

1- Clinical Research Development Unit of Fatemieh Hospital, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran.
2-Clinical Research Development Unit of Fatemieh Hospital, Department of Gynecology, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran.
3-modeling of noncommunicable diseases research center, Hamadan University of Medical Sciences Hamadan, Iran

**Corresponding author: Neda alimohammadi, Clinical Research Development Unit of Fatemieh Hospital, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran. E-mail: nalimohamadi68@yahoo.com*

Article Info

Keywords: Education, Cardiopulmonary resuscitation, Clinical skills, Nurse.

Abstract

Introduction: This study aims to compare the effect of basic cardiopulmonary resuscitation training with two methods of face-to-face training and video screening on the knowledge and skills of newly admitted nursing personnel. And the midwifery of Fatemieh educational and therapeutic center took place during the restrictions of Covid 2022.

Methods: In this semi-experimental study, two groups before and after, ۸۴new personnel of Nursing and Midwifery were randomly divided into two groups of face-to-face training and movie screening. Information was collected in three stages before the intervention, immediately and one month after the intervention using the observation checklist method. The data collection tool included a demographic questionnaire, an awareness questionnaire, and a skill assessment checklist. The data was analyzed with SPSS version ۲۰software.

Results: The average difference in knowledge and skills between immediately after training and before training in the face-to-face training group was significantly higher than the video training (P<۰.۰۰۱). Also, the average difference of knowledge and skill between one month after training and before training in two groups was positive and in face-to-face training group it was significantly higher than video training (awareness P= ۰.۰۰۲and skill P=.۰.۰۰۳)

Conclusion: According to the results of the research, it can be suggested that both training methods have an effect in raising the level of performance and awareness of newly arrived personnel, but the effect of the face-to-face training method is higher. Due to the corona epidemic and the impossibility of large gatherings, and on the other hand, the time-consuming and difficulties of practical and face-to-face training, it is recommended to use video training.

Copyright © 2020, Education Strategies in Medical Sciences (ESMS). This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) which permits copy and redistribute the material just in noncommercial usages, provided the original work is properly cited.

مجله راهبردهای آموزش در علوم پزشکی
دوره ۱۸، شماره ۱، ۱۴۰۴
صفحات: ۸۲-۹۱

مقایسه تاثیرآموزش احیاء قلبی-ریوی پایه به دو روش آموزش چهره به چهره و نمایش فیلم بر آگاهی و مهارت پرسنل جدیدالورود پرستاری و مامایی در دوران محدودیت های کرونا ۱۴۰۱

سیده آذرچاوشیان[۱]، ناهید رادنیا[۲]، الهه طالبی قانع[۳]، مریم گروسیان[۱]، ندا علی‌محمدی*[۱]

[۱] واحد توسعه تحقیقات بالینی بیمارستان فاطمیه، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران
[۲]واحد توسعه تحقیقات بالینی بیمارستان فاطمیه، گروه زنان، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران
[۳] مرکز تحقیقات بیماری های غیر واگیردار، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران

* نویسنده مسوول: ندا علی‌محمدی ، واحد توسعه تحقیقات بالینی بیمارستان فاطمیه، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران
ایمیل: nalimohamadi68@yahoo.com

چکیده

مقدمه: ایست قلبی ریوی یک وضعیت اورژانسی حاد و مهم است که اگر بلافاصله احیاء قلبی-ریوی انجام شود، شانس زنده ماندن فرد تا سه برابرافزایش می یابد. کسب دانش احیای قلبی ریوی برای پرسنل جدید الورود از موارد آموزشی است که توجه ویژه ای به آن شده است.این مطالعه با هدف مقایسه تاثیرآموزش احیا قلبی-ریوی به دو روش آموزش چهره به چهره و نمایش فیلم بر آگاهی و مهارت پرسنل جدیدالورود پرستاری و مامایی مرکز آموزشی-درمانی فاطمیه همدان در دوران محدودیت های کرونا ۱۴۰۱ صورت گرفت.

روش‌ها: دراین مطالعه نیمه تجربی دو گروهی قبل و بعد ۸۴ نفر پرسنل جدید الورود پرستاری و مامایی به روش تصادفی ساده به دوگروه آموزش چهره به چهره و نمایش فیلم تقسیم شدند. اطلاعات در سه مرحله قبل ازمداخله، بلافاصله و یک ماه بعد از مداخله به روش چک لیست مشاهده جمع آوری شد.ابزار جمع آوری داده ها شامل پرسشنامه جمعیت شناختی،پرسشنامه سنجش آگاهی و چک لیست سنجش مهارت بود داده ها با نرم افزار SPSSنسخه ۲۰تحلیل شد

یافته‌ها: میانگین اختلاف آگاهی و مهارت بین بلافاصله بعد از آموزش و قبل آموزش در گروه آموزش چهره به چهره به طور معنی داری بیشتر از آموزش بافیلم بوده است ($P< 0.001$). همچنین میانگین اختلاف آگاهی و مهارت بین یکماه بعد از آموزش و قبل آموزش در دو گروه مثبت بوده و در گروه آموزش چهره به چهره به طور معنی داری بیشتر از آموزش بافیلم بوده است (آگاهی $P=0.002$ و مهارت $P=0.003$).

نتیجه‌گیری: می توان چنین پیشنهاد داد که هر دو روش آموزشی در بالابردن سطح عملکرد و آگاهی پرسنل جدیدالورود تاثیر داشته است، اما تاثیر روش آموزشی چهره به چهره بالاتر بوده است. با توجه به بروز همه گیری کرونا و عدم امکان تجمعات بالا واز سوی دیگر موثر بوده روش آموزش با فیلم در آموزش پرسنل، میتوان استفاده از این روش در شرایط حال حاضر توصیه کرد.

واژگان کلیدی: آموزش، احیا قلبی- ریوی، مهارت بالینی، پرستار.

مقدمه

احیاء قلبی ریوی–مغزی(CPCR)شامل سلسله اعمالی است که توسط فرد آگاه و حاضر در صحنه به منظور برقراری تهویه و گردش خون مصنوعی در مددجویی انجام می شود که تنفس و نبض ندارد[۱]. احیای پایه جزء اصلی احیای قلبی ریوی است [۲]. CPCR برای پیشگیری ازآسیب مغزی پس از ایست قلبی باید به سرعت انجام شود. آسیب مغزی ۴-۶دقیقه بعد از اینکه اکسیژن کافی به آن نرسد ایجاد می شود، این زمان را زمان طلایی می گویند. با توجه به کوتاه بودن زمان طلایی، عدم اطلاعات و مهارت کافی در مراحل احیاء منجر به از دست دادن جان انسان‌ها می‌شود. این در حالی است که با چند ساعت آموزش تئوری و عملی احیاء پایه از این فاجعه می توان پیشگیری کرد[۳]. طبق آمار، بیشترین درصد احیاء موفقیت آمیز در مددجویانی بوده است که اقدامات اولیه حفظ حیات در آنها در زمان طلایی و اقدامات پیشرفته حفظ حیات در هشت دقیقه بعد از ایست قلبی اجرا شده است. در نتیجه ،کلیه اقدامات احیاء قلبی ریوی مغزی باید در اسرع وقت و با سرعت انجام شود[۴]. زیرا با گذشت زمان هر چند بسیار محدود، احتمال صدمه مغزی افزایش می یابد. احیاء قلبی ریوی مغزی عملی نجات بخش است، ولی باید توسط افرادی انجام شود که این مانور را در کلاس‌های نظری و عملی یاد گرفته و تمرین کرده باشند[۳, ۵] [۶].

جهت افزایش کارآمدی و توانمندسازی افرادی که اقدام به احیاء قلبی–ریوی می کنند، می‌توان از روش‌های مختلفی بهره برد، مانند آموزش چهره به چهره به صورت سخنرانی، مباحثه و ایفای نقش، کارگاه های عملی، نرم افزارهای چندرسانه ای، نمایش فیلم و کتاب‌ها. اما اینکه در آموزش CPCR کدام روش آسان‌تر و موثرتر است، همچنان بحث وجود دارد [۷]. آموزش چهره به چهره رایج ترین روش آموزش است. اما در بسیاری از موقعیت‌ها به دلیل محدودیت منابع، تجهیزات و نیروی انسانی و شیوع بیماری‌های ویروسی مانند کرونا امکان استفاده از این روش وجود ندارد و لازم است از شیوه های دیگر استفاده شود. یکی دیگراز روش‌های رایج در آموزش، نمایش فیلم بصورت ویدیویی می‌باشد که در این روش فراگیران می‌توانند از وقت‌های آزاد خود و در مکان‌هایی غیر از محیط آموزشی بدون حضور مدرس از طریق فیلم‌های ضبط شده آموزش ببینند [۸, ۹]. برخی از مطالعات به مزایای آموزش ویدیویی اشاره کرده اند، از جمله کاربرد آسان و مقرون به صرفه بودن، ذخیره سازی فیلم و تداوم دسترسی به اطلاعات استفاده بهینه فراگیران از جزییات مراحل عملی کار با دید و فرصت بهتر و به دفعات دلخواه آموزش به روش عملی با مانکن نیز فرصتی را فراهم می آورد تا دانشجویان و فراگیران بتوانند با استفاده از انواع وسایل کمک آموزشی مهارت‌های بالینی خود را افزایش دهند [۹–۱۱]. Luckmanan و Sorenson اظهار می دارند تمرین تکنیک های صحیح احیاء بر روی مانکن در اجرای بدون اشتباه اجرای احیاء قلبی و ریوی ضروری می‌باشد. فلاحی نیا و همکاران نیز نشان دادند که اگرچه هر دو روش به یک میزان موثر بودند اما آموزش به روش فیلم به واسطه داشتن مزایایی چون استفاده از وقت ازاد و کاربرد آسان ارجح‌ترمی باشد [۷]. یافته های مطالعه علیجانپور و همکاران(۱۳۹۰) نیز نشان دادند که میزان آگاهی و مهارت در گروهی که کار عملی همراه با تئوری انجام شد، بیش از گروه چند رسانه ای بوده است [۱۲]. در مطالعه روبرگ و همکاران (۲۰۰۹) با وجودی که دو روش آموزش بر خط کامپیوتر و آموزش از طریق کلاس درس در افزایش دانش و مهارت احیای قلبی و ریوی موثر بودند تنها مزیت کلاس درس کیفیت بالای مهارت احیای قلبی و ریوی بود [۱۳]. یافته های مطالعه Ahn (۲۰۱۱) نشان داد که مشاهده مکرر فیلم احیای قلبی و ریوی از طریق گوشی تلفن همراه موجب افزایش مهارت و مدت یاد سپاری گروه مورد مطالعه شده است [۱۴]. روح و همکاران(۲۰۱۳) نیز بیان کردند که رضایت مندی دانشجویان تحت مطالعه وی از شیوه تدریس با مانکن بیشتر از کامپیوتر بوده است [۱۵]. همچنین در مطالعه ای دیگر دلاسوبرا و همکاران درسال ۲۰۱۰ در آمریکا میزان رضایت مندی شرکت کنندگان مطالعه خود از شبیه سازی در آموزش احیا ۹۵درصد اعلام کردند [۱۶]. نتایج مطالعه نجفی قزلچه و همکاران(۱۳۹۷) نشان داد که دانشجویان برای اینکه بتوانند دانش آموخته شده را در عمل پیاده کنند نیاز دارند که به طور مکرر به دانش و چگونگی انجام احیای قلبی ریوی دسترسی داشته باشند و این امر مهم تنها از طریق نرم افزارهای آموزشی در گوشی همراه حاصل می شود[۱۷]. بر اساس یافته های مطالعه طاهرخانی و همکاران در سال ۱۳۹۴ هر دو روش آموزشی چهره به چهره و نمایش فیلم هر دو موجب افزایش معنادار میانگین نمرات آگاهی و مهارت احیای قلبی وریوی معلمان شدند و دو روش تفاوت معناداری نداشتند و می توان متناسب با شرایط افراد و امکانات مددجو مورد استفاده قرار گیرند [۱۸].

تاثیروجود افراد تعلیم دیده و ماهر بر برآیند و فرایند مثبت احیاء اثبات شده است و افراد با آگاهی کافی قادر به نجات جان بیمار می باشند. نکته مهم دیگر این است که این اطلاعات همیشه باید به روز باشد، درواقع احیاء کننده باید به طورمکرر آموزش داده شود و مهارت کسب کند [۱۸, ۱۹]. مطالعات متعدد نشان داده است که پرسنل درمانی نه تنها در بعد مهارت بلکه در بعد دانش نیز اطلاعات کافی در زمینه احیاء قلبی ریوی را ندارند [۱۸]. از این رو پژوهشگران این مطالعه نیز طی تجربیات بالینی خود با مواردی از ایست قلبی ریوی مواجهه شدند و شاهد فقدان آگاهی

کافی و مناسب تیم درمانی بودند، همچنین با توجه به گسترش استفاده از گوشی هوشمند لازم است که این تکنولوژی به پرکاربردترین روش آموزشی تبدیل شود، زیرا این روش دربرگیرنده متن، تصاویر و فیلم است و مهمتر این که این مطالب درگوشی همراه حتی با تغییر مکان در دسترس می باشند. با توجه به اینکه سنجش آگاهی و مهارت احیای قلبی ریوی در کادر پرستاری و مامایی در ایران با استفاده از گوشی موبایل انجام نشده بود ، وهمچنین حضورفیزیکی در کلاسهای درس به واسطه شیوع و انتقال ویروس کرونا-۲۰۱۹در جمع باعث نگرانی افراد است بنابراین هدف پژوهش حاضر این بود که ضمن بهره گیری از روش جدید آموزشی در افزایش دانش اقدامات حیاتی پایه بزرگسالان در کادر درمانی تاثیر این روش را نسبت به روش آموزشی رایج، در افزایش و ماندگاری دانش و مهارت احیای قلبی-ریوی، مورد مقایسه و بررسی قراردهد.

روش کار

در این مطالعه نیمه تجربی، دو گروهی که با هدف مقایسه آموزش احیای قلبی و ریوی به روش آموزش چهره به چهره وکار با مانکن و نمایش فیلم بر میزان آگاهی و مهارت کارشناسان جدیدالورود پرستاری و مامایی در دوران محدودیت‌های کرونایی در بیمارستان فاطمیه شهر همدان در سال ۱۴۰۰ انجام گرفت. جامعه پژوهش شامل پرستاران و کارشناسان مامایی جدیدالورود شاغل در بخش‌های بیمارستان، که معیارهای ورود به مطالعه را داشتند، است. معیارهای ورود: مدرک کارشناسی پرستاری، مامایی و بالاتر و جدید الورود بودن آنها بود. تعداد نمونه ها ۸۴ نفر و با توجه به فرمول، با توان مطالعه ۰/۸۰ و سطح خطا ۰/۰۵ برآورد شد. نمونه ها بصورت تصادفی ساده به دو گروه ۴۲نفری B و A تقسیم شدند. دو گروه از نظر تحصیلات و گذراندن دوره های احیای قلبی ریوی همسان سازی شدند. پس از انتخاب گروه ها به منظور انتخاب شیوه آموزشی به شکل تصادفی ساده نوع روش برای گروه ها انتخاب گردید.

به منظور دستیابی به اهداف پژوهش، از ابزاری شامل مشخصات جمعیت شناختی، پرسشنامه سنجش آگاهی و چک لیست سنجش مهارت‌های بالینی استفاده شد. قسمت اول فرم رضایت نامه برای دعوت پرسنل به شرکت در پژوهش و کسب رضایت آگاهانه، قسمت دوم فرم اطلاعات جمعیت شناختی (سن ، سمت، سابقه کار، سابقه گذراندن کلاس احیای قلبی و ریوی) و قسمت سوم پرسشنامه شامل ۲۰ سوال سنجش میزان آگاهی پرسنل پرستاری و مامایی از اهمیت زمان شروع احیاء، زمان ارزیابی وضعیت بیمار، زنجیره بقا، بررسی نبض، دادن وضعیت مناسب به سر برای باز کردن راه هوایی در بیمار بر اساس دستور العمل ۲۰۲۰ انجمن قلب آمریکا بود که به هر سوال در صورت پاسخ صحیح نمره یک و در غیر این صورت نمره صفر تعلق گرفت. تعداد پاسخ‌های صحیح کمتر از ۷ضعیف ، بین ۷تا ۱۴ متوسط و تعداد پاسخ‌های صحیح بیشتر از ۱۴ خوب در نظر گرفته شد. مهارت عملکردی سایکوموتور بوسیله چک لیست مشاهده ای مهارتCPR از طریق پژوهشگر در سه مرحله قبل از باز آموزی، بلافاصله بعد از باز آموزی و یک ماه بعد اندازه گیری شد. چک لیست دارای مهارت ۱۹ گویه جهت سنجش مهارت در زمینه انجام عملیات احیاء قلبی ریوی است. برای هر گویه نمره صفر نشان دهنده عدم مهارت، نمره یک مهارت متوسط و نمره دو نشان دهنده مهارت کامل در نظر گرفته شد. پرسشنامه ها به صورت خود گزارشی و چک لیست مشاهده ای توسط پژوهشگر تکمیل شد. برای تعیین اعتبار و اعتماد علمی ابزار گرد آوری داده ها در پژوهش حاضراز روش اعتبار محتوی استفاده شد به این منظور پس از مطالعه کتب مرجع و جدید پرسش نامه و چک لیست تهیه شد و در اختیار اساتید صاحب نظرگروه بیهوشی قرارگرفت و با راهنمایی اساتید محترم اصلاحات لازم به عمل آمد.

روش کار بدین صورت بود که در ابتدا قبل از مداخله و در مرحله پیش آزمون اطلاعات جمعیت شناختی برای تمامی گروه ها تکمیل شد و سپس از طریق برگزاری آزمون با استفاده از پرسشنامه و چک لیست میزان آگاهی و مهارت تمامی افراد شرکت کننده توسط پژوهشگر سنجیده شد و پس از تعیین نمره پیش آزمون مداخله انجام گرفت. آموزش در گروه عملی بصورت برگزاری دو جلسه کلاس آموزش نظری و عملی به صورت آموزش چهره به چهره در گروه‌های دو نفره به مدت ۱.۵ ساعت سخنرانی و نمایش روی مانکن بود. آموزش در گروه نمایش بدین صورت بود که یک فیلم با همان محتوا در اختیار واحدهای مورد پژوهش قرار گرفت. فیلم تهیه شده بر اساس آخرین گایدلاین AHA (American Heart Association) توسط اساتیدمجرب گروه بیهوشی با همکاری سوپروایزر آموزشی تهیه شد. میزان آگاهی و مهارت واحدهای پژوهش به همان شکل پیش آزمون سنجیده شد.

تجزیه وتحلیل آماری داده ها توسط نرم افزار SPSS نسخه۲۰ انجام شد. برای توصیف متغیرهای کمی از میانگین و انحراف معیار و برای توصیف متغیرهای کیفی از فراوانی نسبی (نسبت‌ها)، نمودار یا جداول استفاده شد. متغیرهای کیفی با استفاده از آزمون کای-دو یا آزمون دقیق فیشر مقایسه شدند. به شرط نرمال بودن متغیرهای کمی به منظور مقایسه میانگین دانش و اگاهی و مهارت بعد از آموزش در دو گروه از آزمون t مستقل و مقایسه این نمرات به تفکیک دوگروه پس از مداخله در مقایسه با پایه از آزمون t زوجی استفاده شد. همچنین به منظور مقایسه این نمرات

در دوگروه طی ۳ زمان ذکر شده از آزمون اندازه‌های تکراری (Repeated measurement) استفاده شد. لازم به ذکر است در صورت نرمال نبودن متغیرها از معادل ناپارامتری آزمون‌های ذکر شده استفاده شد. سطح معناداری آماری ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

بر اساس آزمون‌های آماری انجام شده میانگین (انحراف معیار) سن در دو گروه آموزش چهره به چهره و گروه نمایش فیلم به ترتیب ۲۷/۰۷±۳/۷۵ سال و ۲۷/۵۲±۳/۹۸ سال گزارش شده است و تفاوت معنی داری بین دو گروه مشاهده نشد. در سایر متغیرهای جمعیت شناختی مانند تحصیلات، شغل، سابقه کار و سابقه آموزش قبلی نیز بین دو گروه تفاوت معنی داری گزارش نشده و دو گروه همگن می باشند (جدول ۱).

جدول۱: توزیع فراوانی متغیرهای جمعیت شناختی در دو گروه مطالعه

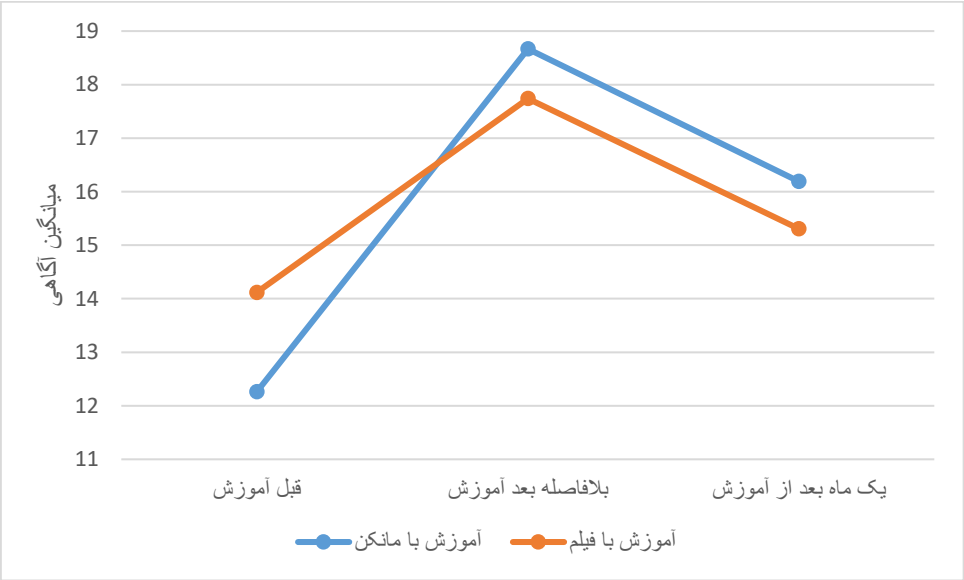
		گروه				
		آموزش چهره به چهره		نمایش فیلم		
		تعداد	درصد%	تعداد	درصد%	P-value
تحصیلات	لیسانس	41	(97.6)	40	(95.2)	0.999
	فوق لیسانس	1	(2.4)	2	(4.8)	
شغل	پرستار	13	(31.0)	17	(40.5)	0.535
	ماما	21	(50.0)	20	(47.6)	
	هوشبری	8	(19.0)	5	(11.9)	0.877
سابقه کار(سال)	< 1	15	(35.7)	16	(38.1)	
	2-5	16	(38.1)	17	(40.5)	
	>5	11	(26.2)	9	(21.4)	
سابقه آموزش قبلی	بله	19	(45.2)	20	(47.6)	0.827
	خیر	23	(54.8)	22	(52.4)	
سن(سال)	میانگین ± انحراف معیار	27.07 ± 3.75		27.52 ± 3.98		0.594

نتایج حاصل از آنالیز واریانس با اندازه های تکراری در خصوص تاثیر مداخله گروه آموزش چهره به چهره و گروه نمایش فیلم بر میزان آگاهی و مهارت پرسنل، بین قبل، بلافاصله و یک ماه بعد از آموزش در جدول ۲ نشان داده شده است. همانطور که ملاحظه می گردد در گروه آموزش چهره به چهره میانگین نمره اگاهی از ۱۲.۲۶±۳.۰۹ قبل از آموزش به ۱۸.۶۷±۰.۸۷بلافاصله بعد از آموزش و ۱۶.۱۹±۱.۷۸یک ماه پس از آموزش افزایش داشت ($P< 0.001$). همچنین در این گروه میانگین نمره مهارت از ۲۱.۷۱ ± ۷.۰۵ قبل از آموزش به۱.۳۹ ±۳۵.۲۱ بلافاصله بعد از آموزش و ۳۱.۹۰±۳.۳۳ یک ماه پس از آموزش افزایش یافته است ($P< 0.001$). در گروه گروه نمایش فیلم میانگین نمره اگاهی از ۱۴.۱۲±۲.۲۳ قبل از آموزش به ۱۷.۷۴±۱.۲۱بلافاصله بعد از آموزش و۱.۷۸ ±۱۵.۳۱یک ماه پس از آموزش افزایش یافته است ($P< 0.001$) و میانگین نمره مهارت نیز از ۲۷.۵۰±۶.۵۶ به ۳۵.۵۰±۱.۱۵ و ۳۲.۱۴±۴.۰۸ تغییر یافت ($P< 0.001$) (جدول۲ – نمودار۱و۲). به عبارتی هر دو روش آموزشی باعث بالابردن معنی دار آگاهی و مهارت عملی پرسنل بلافاصله و یک ماه بعد از آموزش شده است حال آنکه این افزایش در بلافاصله بعد از آموزش در مقایسه با یک ماه بعد از آموزش بیشتر بوده است.

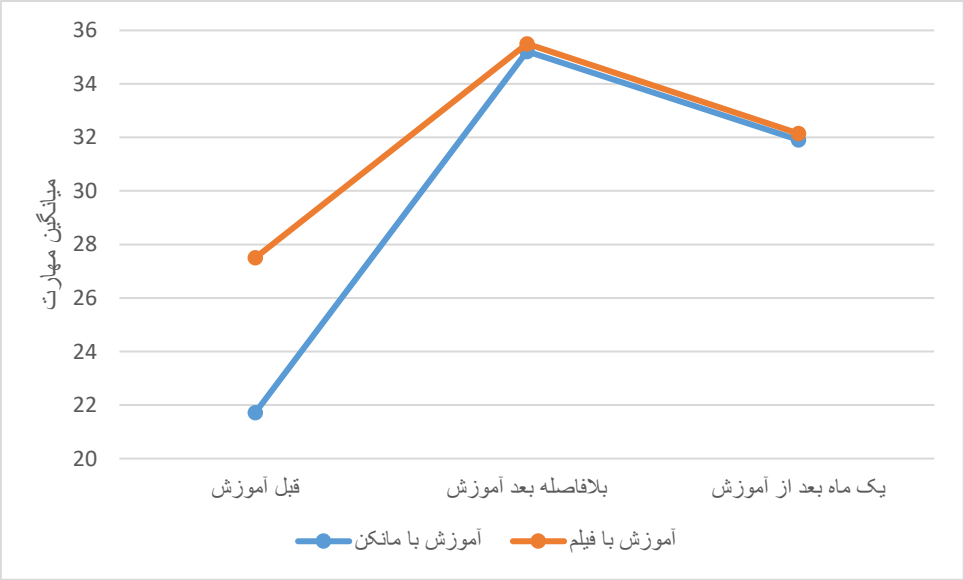
جدول۲: بررسی میانگین نمره اگاهی و مهارت قبل، بلافاصله بعد و یک ماه بعد از آموزش در دو گروه

		گروه آموزش چهره ب چهره		گروه نمایش فیلم		
		میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	P-value[b]
آگاهی	قبل	12.26	3.09	14.12	2.23	0.002
	بلافاصله بعد از آموزش	18.67	.87	17.74	1.21	<0.001
	یک ماه بعد	16.19	1.78	15.31	2.52	0.069
P-value[a]		<0.001		<0.001		
مهارت	قبل	21.71	7.05	27.50	6.56	<0.001
	بلافاصله بعد از آموزش	35.21	1.39	35.50	1.15	0.308
	یک ماه بعد	31.90	3.33	32.14	4.08	0.770
P-value[a]		<0.001		<0.001		

a. Repeated measure
b. Independent t-test



نمودار۱: مقایسه میانگین آگاهی در دو گروه قبل از آموزش، بلافاصله بعد و یک ماه بعد از آموزش



نمودار2: مقایسه میانگین مهارت در دو گروه قبل از آموزش، بلافاصله بعد و یک ماه بعد از آموزش

در مقایسه دو شیوه آموزشی با یکدیگر یافته ها نشان داد که قبل از آموزش هر دو گروه از نظر آگاهی و مهارت با یکدیگر اختلاف معنی داری داشته اند و تفاوت معنی داری در میانگین آگاهی دو گروه (گروه آموزش چهره به چهره و فیلم) بلافاصله بعد از آموزش مشاهده شده است ($P < 0.001$) (جدول ۲). با توجه به معنی داری میانگین آگاهی و مهارت در قبل از آموزش در دو گروه و به منظور تعدیل این تفاوت و مقایسه دقیق دو شیوه آموزشی در طی زمان، اختلاف بین میانگین نمره آگاهی و مهارت در دو گروه

به تفکیک زمان محاسبه و مقایسه شد(جدول ۳). نتایج نشان داد که میانگین اختلاف آگاهی و مهارت بین بلافاصله بعد از آموزش و قبل آموزش در گروه آموزش چهره به چهره به طور معنی داری بیشتر از آموزش بافیلم بوده است ($P< 0.001$). همچنین میانگین اختلاف آگاهی و مهارت بین یکماه بعد از آموزش و قبل آموزش در دو گروه مثبت بوده و در گروه آموزش چهره به چهره به طور معنی داری بیشتر از آموزش بافیلم بوده است (آگاهی $P=0.002$ و مهارت $P=0.003$). همچنین میانگین اختلاف آگاهی و مهارت بین یکماه بعد از آموزش و بلافاصله بعداز آموزش کاهش داشته و تفاوت معنی داری در کاهش آموزش بین دو گروه مشاهده نشده است(جدول ۳).

جدول۳:مقایسه اختلاف میانگین نمره اگاهی و مهارت قبل، بلافاصله بعد و یک ماه بعد از آموزش در دو گروه

	آگاهی			مهارت		
	گروه آموزش چهره ب چهره	گروه نمایش فیلم		گروه آموزش چهره ب چهره	گروه نمایش فیلم	
	میانگین ± انحراف معیار	میانگین ± انحراف معیار	P-value	میانگین ± انحراف معیار	میانگین ± انحراف معیار	P-value
اختلاف بین بلافاصله بعد از آموزش و قبل آموزش	6.40±3.34	3.62±2.43	<0.001	13.50±7.43	8.00±6.83	0.001
اختلاف بین یک‌ماه بعد از آموزش و قبل آموزش	3.93±3.83	1.19±3.83	0.002	10.19±8.22	4.64±8.11	0.003
اختلاف بین یک‌ماه بعد از آموزش و بلافاصله بعداز آموزش	-2.48±2.16	-2.43±2.87	0.932	-3.31±3.18	-3.36±4.13	0.953

بحث

این پژوهش با هدف مقایسه دو روش آموزشی چهره به چهره و نمایش فیلم بر آگاهی و مهارت احیای قلبی- ریوی پایه در پرسنل جدید الورود در بیمارستان فاطمیه همدان انجام شد. نتایج نشان داد که در گروه آموزش چهره به چهره میانگین نمره آگاهی و مهارت قبل از مداخله با بلافاصله بعد از مداخله و یک ماه بعد تفاوت معنی داری داشته است. این یافته ها با نتایج مطالعه طاهرخانی و همکاران، آدینه و همکاران، فلاحی نیا و همکاران، Meissner و همکاران و نصیری و همکاران همسو بوده است[۷, ۱۸, ۲۰, ۲۱]. در مطالعه طاهر خانی و Meissner مقایسه دو روش آموزشی بین معلمان مدرسه انجام شده است که از قبل هیچ آشنایی با احیای قلبی و ریوی پایه نداشته اند[۱۸, ۲۱]. در مقایسه بین زمان ها، افزایش آگاهی و مهارت در بلافاصله بعد از آموزش در مقایسه با یک ماه بعد از آموزش بیشتر بوده است که با یافته های طاهر خانی و Ackerman همسو است[۱۸]. می توان گفت که با گذشت زمان ماندگاری اطلاعات کاهش پیدا میکند، که لزوم برگزاری کلاس های آموزش مداوم به صورت مکرر را ملموس‌تر میکند. در مطالعه Timsit و همکاران نیز نتایج نشان داد که میانگین نمره آگاهی و مهارت افراد آموزش دیده از افراد آموزش ندیده در دراز مدت حتی یکسال پس از آموزش، بیشتر است. اما Enderson و همکاران به نتایج متفاوتی در خصوص زمان ماندگاری آموزش ها داشته است که البته این تفاوت قابل توجیه است زیرا Enderson و همکاران به بررسی میزان آگاهی و مهارت در یک دوره ۴ ساله پرداخته است، در صورتی که در مطالعه ای حاضر نهایتا یک ماه پس از آموزش واحدهای مورد پژوهش مجددا ارزیابی شده اند[۱۸, ۲۰]. در گروه آموزش نمایش فیلم نیز میانگین نمره آگاهی و مهارت قبل از مداخله با بلافاصله بعد از مداخله و یک ماه بعد افزایش معنی داری داشته است. نتایج این مطالعه با نتایج مطالعه Ahn و همکاران، Ackerman و همکاران، طاهر خانی و همکاران، آدینه و همکاران و Edelson و همکاران همسو بود[۱۴, ۱۸, ۲۰, ۲۲, ۲۳]. استفاده از فیلم آموزشی، روشی است که ادعا می شود با استفاده از آن می توان آموزش را از یادگیری سطحی تا یادگیری کامل ارائه نمود. استفاده از محتوای الکترونیکی و فیلم های آموزشی فرصتی را برای فراگیران فراهم می کند تا از محتوای الکترونیکی به دفعات دلخواه استفاده کنند و تجربه یادگیری را تکرار کنند و با تغییر در سرعت پخش فیلم به یادگیری و یادسپاری جزئیات اقدام کند.

یافته های مطالعه حاضر در خصوص مقایسه بین دو گروه نشان داد که میانگین اختلاف آگاهی و مهارت بین قبل آموزش با بلافاصله بعد از آموزش و یکماه بعد از آموزش، در گروه آموزش چهره به چهره به طور معنی داری بیشتر از آموزش بافیلم بوده است. یافته های مطالعه حاضر بانتایج علیجان پور و همکاران همسو بود. آنها نشان دادند که هر دو روش آموزشی بر آگاهی و مهارت دانشجویان پزشکی موثر است، اما میزان آگاهی و عملکرد گروهی که آموزش چهره به چهره و کار عملی داشته اند بیشتر از گروه چندرسانه ای بوده است[۱۲]. همچنین کاردونگ–ادگرن طی مطالعه ای به بررسی تاثیر آموزش با استفاده از مانکن و آموزش آنلاین بر مهارت احیای قلبی–ریوی دانشجویان پرستاری پرداخته اند و نشان دادند که در روش آموزش حضوری در مقایسه با گروه دیگر، دانشجویان دانش و مهارت بالاتری داشته اند[۲۴]. با توجه به اینکه در روش حضوری و آموزش عملی محیط نزدیک به واقعیت می‌باشد و فراگیر خود را در آن محیط فرض نموده و تمرین میکند، یادگیری می تواند موثرتر باشد. نتایج پژوهش اکبری فارمد و همکاران نیز آموزش حضوری با روش شبیه سازی تاثیر به سزایی در افزایش اگاهی و مهارت پرستاران شاغل در بیمارستان داشته است[۲۵]. در مطالعه خلیلی و همکاران در خصوص آموزش حضوری احیای قلبی–ریوی به دانشجویان پرستاری نتایج نشان ــدهنده‌ی تاثیر بالای آموزش حضوری بر مهارت دانشجویان بوده است[۲۶]. در مطالعه حیدر زاده و همکاران نیز هر دو روش تاثیر مثبتی بر دانش، مهارت و رضایت مندی دانشجویان پرستاری داشته است، تفاوت معنی داری بین دو روش مشاهده نشده است اما دانشجویان رضایت بیشتری از روش حضوری داشته اند[۲۷]. در مطالعات فلاحی نیا و همکاران، منجمد و همکاران، طاهر خانی و همکاران نیز میانگین نمره آگاهی و مهارت پس از مداخله در هر دو گروه آموزش افزایش داشته است، اما این اختلاف معنی دار نبوده است[۷, ۱۸]. در پژوهش علی محمدی و همکاران گروه نمایش فیلم در مقایسه با گروه دیگر نمرات بالاتری را در آگاهی و مهارت احیای قلبی – ریوی داشته اند. این نتایج با پژوهش حاضر تفاوت دارد. در مطالعات بسیاری به مقایسه تاثیر دو روش آموزشی فیلم و چهره به چهره بر پارامترهای همودینامیک یا اضطراب و افسردگی بیماران پرداخته است، که نتایج اکثریت آنها نشان دهنده تاثیر بیشتر روش آموزشی چهره به چهره بوده است[۲۸–۳۰].

نتیجه‌گیری

باتوجه به نتایج حاصل از پژوهش می توان چنین پیشنهاد داد که هر دو روش آموزشی در بالابردن سطح عملکرد و آگاهی پرسنل جدیدالورود تاثیر داشته است، اما تاثیر روش آموزشی چهره به چهره بالاتر بوده است. با توجه به بروز همه گیری کرونا و عدم امکان تجمعات بالا و از سمت دیگر وقت گیر بودن و دشواری های آموزش عملی و حضوری، استفاده از آموزش با شیوه فیلم توصیه می شود. این روش با داشتن مزایایی چون فرصت بیشتر، دفعات دلخواه، استفاده از وقت آزاد، کاربرد آسان و مقرون به صرفه تاثیر بیشتری در افزایش سطح یادگیری دارد و میتوان از این روش آموزشی در دوره های آموزشی پرسنل جدیدالورود بهره گرفت. یافته های مطالعه حاضر در آموزش پرستاری، پژوهش، عملکرد بالینی، مدیریت و سیاستگذاری در پرستاری کاربرد دارد.

ملاحظات اخلاقی

این مطالعه منتج از طرح کارمندی با کد اخلاق IR.UMSHA.REC.1401.149 و کد طرح 140103312207 در دانشگاه علوم پزشکی همدان است.

تضاد منافع

تضاد منافع در نگارش این مقاله وجود ندارد.

سپاسگزاری

بدین وسیله از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی همدان، واحد توسعه تحقیقات بالینی بیمارستان فاطمیه و کلیه شرکت کنندگان در پژوهش قدردانی و تشکر میشود.

منابع

۱. Nemati F, Tabatabaee A, Salehi Z, Mohammadnejad E. The effect of CardioPulmonary Cerebral Resuscitation (CPCR) on nurses' knowledge and performance: Literature Review. Iranian Journal of Cardiovascular Nursing. ۲۰۲۱;۱۰(۱):.۱۴۲-۹(Persian)

۲. Golfiroozi S, Hojjati H, Noei FR, Kabusi M, Shikhnejad F, Latifi N. The Effectiveness of In-service Training Course on Adult Cardiopulmonary Resuscitation based on the Kirkpatrick Model. Journal of Health Reports and Technology. ۲۰۲۳;۹(.۳. (Persian)

۳. Sok SR, Kim JA, Lee Y, Cho Y. Effects of a simulation-based CPR training program on knowledge, performance, and stress in clinical nurses. The Journal of Continuing Education in Nursing. ۲۰۲۰;۵۱(۵):.۲۲۵-۳۲

۴. Nasr-Esfahani M, Yazdannik A, Mohamadiriz S. Development of nursing students ' performance in advanced cardiopulmonary resuscitation through role-playing learning model. Journal of education and health promotion. ۲۰۱۹;۸ . (Persian)

۵. Rajeswaran L, Cox M, Moeng S, Tsima BM. Assessment of nurses' cardiopulmonary resuscitation knowledge and skills within three

district hospitals in Botswana. African Journal of Primary Health Care and Family Medicine. ۲۰۱۸;۱۰(۱):.۱-۶.

۶ Khanjari S, Derakhshanfar H, Haghani S, Yadegari N. COMPARISON OF THE EFFECTIVENESS OF CHILDREN'S CARDIOPULMONARY RESUSCITATION TRAINING WITH TWO METHODS OF SMARTPHONE APPLICATION AND SIMULATION ON NURSES'SKILLS. Nursing And Midwifery Journal. ۲۰۲۳;۲۰(۱۰):.۷۹۴-۸۰۵. (Persian)

.۷ Falahinia G, Daneshgari M, Borzou SR, Moghimbeigi A, Sokoti T. Comparing the effects of CPR teaching using two methods, practical with model and film, on the knowledge and performance of aid groups in Hamadan, Iran. Avicenna Journal of Nursing and Midwifery Care. ۲۰۱۶;۲۴(۱):.۹-۱۵. (Persian)

۸ tarjoman a. The Effect of Training Intervention on Nurse’s Performance in Execution of Drug and Food Delivery via Nasogastric Tube. Journal title. ۲۰۱۸;۱(۲):۰-.

.۹ Seneysel bachari s, afar a, Elahi N. The Effect of Family Nursing Education Using Reflection Method with the Help of Situation Simulation Through Video Screening on Learning and Perspective of Nursing Students. ۲Journal of Nursing Education. ۲۰۲۲;۱۱(۲):۱۲-۲۲. eng.

.۱۰ Azadi A, azizian k, Bastami M, Veisani Y. A comparative study on the effectiveness of performance feedback and educational film on the nurses practice in endotracheal tube suctioning in intensive care units of Shahid Mostafa Khomeini hospital, ilam in ۲۰۱۸. Journal title. ۲۰۲۰;۳(۲):۰-. eng.

.۱۱ Shohani M, Norozi S, Tavan H. Investigating The Effect of Cardiac Arrhythmia Training on Medical Students and Nurses Using the Arrhythmia Simulator Video and Software on the Arrhythmia Detection: an experimental (intervention-control) study. Journal title. ۲۰۲۱;۴(۲):۰-. eng. (Persian)

.۱۲ Alijanpour E, Amri-maleh P, Khafri S, Razzaghi F. Assessment of different cardio-pulmonary resuscitation teaching approach on quality of education in medical student, Babol ۲۰۱۱. Medical Journal of Mashhad University of Medical Sciences. ۲۰۱۴;۵۶(۶):.۳۷۶-۸۲

.۱۳ Rehberg RS, Diaz LG, Middlemas DA. Classroom versus computer-based CPR training: a comparison of the effectiveness of two instructional methods. Athletic Training Education Journal. ۲۰۰۹;۴(۳):.۹۸-۱۰۳

.۱۴ Ahn JY, Cho GC, Shon YD, Park SM, Kang KH. Effect of a reminder video using a mobile phone on the retention of CPR and AED skills in lay responders. Resuscitation. ۲۰۱۱;۸۲(۱۲):.۱۵۴۳-۷

.۱۵ Roh YS, Lee WS, Chung HS, Park YM. The effects of simulation-based resuscitation training on nurses' self-efficacy and satisfaction. Nurse education today. ۲۰۱۳;۳۳(۲):.۱۲۳-۸

.۱۶ Delasobera BE, Goodwin TL ,Strehlow M, Gilbert G, D'Souza P, Alok A, et al. Evaluating the efficacy of simulators and multimedia for refreshing ACLS skills in India. Resuscitation. ۲۰۱۰;۸۱(۲):۲۱۷-۲۳.

.۱۷ Najafi T, Haghani H, Mollaee Z. The Effect of Smartphone-Based Learning on the Knowledge of nursing students’ of adult basic cardiopulmonary resuscitation. Education Strategies in Medical Sciences. ۲۰۲۰;۱۲(۶):.۴۶-۴۴. (Persian)

.۱۸ Taherkhani E, Sadooghiasl A, Houshmand A, Karbord Aa. Comparison of two educational methods of Basic Life Support including face to face and Film among teachers. Development Strategies in Medical Education. ۲۰۲۰;۷(۱):.۴۱-۵۱ (Persian)

.۱۹ bahrami b, Taghinejad H, Bastami M, Veisani Y. The Effect of Using the Educational Package on the Performance and Knowledge of CPR of Nurses who Working in Intensive Care Units of Hospitals of Ilam in ۲۰۱۹. Journal title. ۲۰۲۱;۴(۲):۰-.(Persian)

.۲۰ Adineh M, Zareh K, Atarzadeh S, Cheragi, Abazari F. CONSIDERING THE EFFECT OF RE-TRAINING COURSE OF CARDIO PULMONARY RESUSCITATION ON NURSES’AWARENESS AND SKILL LEVELS OF THE MOST RECENT CHANGES IN CPCR PROTOCO. .۲۰۱۴ (Persian)

.۲۱ Meissner TM, Kloppe C, Hanefeld C. Basic life support skills of high school students before and after cardiopulmonary resuscitation training: a longitudinal investigation. Scandinavian journal of trauma, resuscitation and emergency medicine. ۲۰۱۲;۲۰(۱):.۱-۷

.۲۲ Ackermann AD. Investigation of learning outcomes for the acquisition and retention of CPR knowledge and skills learned with the use of high-fidelity simulation. Clinical Simulation in Nursing. ۲۰۰۹;۵(۶):e۲۱۳-e.۲۲

.۲۳ Edelson DP, Abella BS, Kramer-Johansen J, Wik L, Myklebust H, Barry AM, et al. Effects of compression depth and pre-shock pauses predict defibrillation failure during cardiac arrest. Resuscitation. ۲۰۰۶;۷۱(۲:۴۵-.۱۳۷)

.۲۴ Kardong-Edgren SE, Oermann MH, Odom-Maryon T, Ha Y. Comparison of two instructional modalities for nursing student CPR skill acquisition. Resuscitation. ۲۰۱۰;۸۱(۸):.۱۰۱۹-۲۴

.۲۵ Akbari Farmad S, Khoshnoodi Far M, Rezaee M, Farajpour A. The effect of simulation-based cardiopulmonary resuscitation training on knowledge and clinical skills of nurses in Baharloo Hospital. Educational Development of Judishapur. ۲۰۲۱;۱۲(۲):.۵۱۱-۲۰. (Persian)

.۲۶ Khalili A, Hasan Tehrani T, Mohammadi Y, Azari H. Comparison of the Effect of Case Scenario Teaching Methods and Concept Map on Learning Cardiopulmonary Resuscitation Skills of Children in Nursing Students. Pajouhan Scientific Journal. ۲۰۲۲;۲۰(۴):.۲۳۴-۴۱. (Persian)

.۲۷ Heidarzadeh A, Jahani Y. The effect of computer simulation and mannequin on nursing students' perception of self-efficacy in cardiopulmonary resuscitation. Iranian Journal of Medical Education. ۲۰۱۵;۱۴(۱۰):.۸۷۶-۸۵. (Persian)

.۲۸ Mousavi SS, Abazari F, Azizzadeh Foroozi M, Dehghan M, Karami Robati F. Comparison of the Effect of Face to Face Education and Video Training on the Anxiety of Patients Referring to Bone Marrow Transplantation in Afzalipour Hospital in Kerman: A Randomized Clinical Trial. Journal of Rafsanjan University of Medical Sciences. ۲۰۲۰;۱۹(۶):.۵۷۹-۹۰. (Persian)

.۲۹ Mashhadi M, Mohammadi Parsa A, Sharifian P. Comparison of Effect of Two Methods of Face-to-Face Training and Educational Video on Anxiety and Physiological Parameters in Candidate Patients for Colonoscopy: A Quasi-Experimental Study. Journal of Health and Care. ۲۰۲۰;۲۲(۳):۲۶۷-۷۶. (Persian)

.۳۰ badakhsh M, shahraki T, Rashki Ghalenow H, Hamedi Shahraki S, Amirshahi M, Noori sanchooli H. The effect of face-to-face teaching and watching film on reducing anxiety in mothers in Labor. Iranian Journal of Nursing Research. ۲۰۲۲;۱۶(۶):۷۳-۸۱. (Persian)