

مقاله پژوهشی اصیل

بررسی تأثیر آموزش به روش سخنرانی و الکترونیک بر عملکرد پرستاران بخش‌های مراقبت ویژه در زمینه داروهای قلبی عروقی

* اصغر خلیفه زاده اصفهانی^۱، کارشناس ارشد آموزش پرستاری
زهرامعینی^۲، دانشجوی کارشناسی ارشد پرستاری مراقبت‌های ویژه
جعفر گلشاهی^۳، متخصص بیماری‌های قلب و عروق

خلاصه

هدف. این پژوهش با هدف مقایسه آموزش به روش سخنرانی و الکترونیک بر عملکرد پرستاران بخش مراقبت‌های ویژه در زمینه داروهای قلبی-عروقی انجام شد.

زمینه. عصر حاضر به دوران اطلاع‌رسانی و رایانه شهرت یافته و نهاد آموزشی را دستخوش تغییرات اساسی کرده است. با توجه به اینکه فرآیند پیچیده یادگیری را نباید صرفاً به فضای کلاس محدود نمود، لذا ممکن است با بهره‌گیری از آموزش الکترونیک بتوان به برخی موانع آموزش سنتی برای پرستاران فائق آمد.

روش کار. تحقیق حاضر یک مطالعه نیمه‌تجربی است. براساس نمونه‌گیری طبقه‌ای، ۷۰ پرستار بخش‌های مراقبت ویژه بیمارستان‌های تامین اجتماعی استان اصفهان در سال ۱۳۹۶ انتخاب شدند. این افراد پس از اعلام موافقت به مطالعه وارد شدند. پرستاران بر اساس تخصیص تصادفی ساده به ۳۵ نفر در گروه سخنرانی و ۳۵ نفر در گروه الکترونیک تقسیم شدند. قبل و بعد از مداخله، عملکرد پرستاران دو گروه توسط پرسشنامه کاربرد داروهای قلبی عروقی بررسی و تأثیر دو روش آموزش سخنرانی و الکترونیک بر نمرات عملکرد پرستاران بررسی شد. یافته‌ها. براساس مقایسه میانگین نمرات قبل و بعد و همچنین مقایسه دو گروه، هر دو روش آموزش سخنرانی و آموزش الکترونیک تأثیر معنی‌داری بر عملکرد دارویی پرستاران داشت ($P \leq 0/001$)، اما تفاوت آماری معنی‌داری بین دو گروه آموزش مشاهده نشد. نتیجه‌گیری. روش آموزش الکترونیکی می‌تواند جایگزینی در آموزش و بازآموزی مباحث داروشناسی برای پرستاران باشد.

کلیدواژه‌ها: آموزش به روش سخنرانی، آموزش به روش الکترونیک، عملکرد، بخش مراقبت ویژه، داروهای قلبی عروقی

۱ عضو هیئت علمی گروه پرستاری مراقبت‌های ویژه، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران (* نویسنده مسئول) پست الکترونیک: Khalifezadeh@nm.mui.ac.ir

۲ دانشجوی کارشناسی ارشد پرستاری مراقبت‌های ویژه، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
۳ عضو هیئت علمی گروه قلب دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

مقدمه

آموزش پرستاری زیربنایی برای تامین نیروی انسانی کارآمد به منظور رفع نیازهای جامعه است. توسعه و گسترش آموزش پرستاری (به عنوان بخشی از نظام آموزش عالی) در دهه‌های اخیر نگرانی‌هایی درباره کیفیت آموزش این رشته به همراه داشته است (خواجه-علی و باقری، ۱۳۹۲). یکی از موضوعاتی که آموزش و بازآموزی آن برای پرستاران مسئله بسیار مهمی محسوب می‌شود و نیازمند توجه خاص است، مباحث داروشناسی است (زارعی و همکاران، ۲۰۱۳)، زیرا یکی از وظایف حساس پرستار و بخش مهم فرآیند درمان، دادن داروی ایمن و موثر است که ۴۰ درصد زمان مراقبت پرستاری در بیمارستان را به خود اختصاص می‌دهد (گروگنتی و همکاران، ۲۰۱۳).

خطاهای دارویی به طور متوسط ۱۹/۱ درصد از کل خطاهای پزشکی را تشکیل می‌دهند که علاوه بر بیماران، خانواده بیماران و افراد تیم درمانی و مراقبتی را نیز تحت تاثیر قرار می‌دهد (مکفی، ۲۰۱۶). هر بیمار حداقل یک بار در روز در معرض خطاهای دارویی است؛ و در بخش مراقبت ویژه، ۷۸ درصد خطای پزشکی از نوع خطای دارویی است (سدا و همکاران، ۲۰۱۵). حوادث خطرناک ناشی از خطاهای دارویی یکی از بزرگترین چالش‌ها در بخش‌های مراقبت ویژه است. بیماران بستری در بخش‌های مراقبت ویژه که از خطاهای دارویی صدمه می‌بینند، در ۳۰ درصد از موارد یا می‌میرند یا برای مدتی بیش از ۶ ماه ناتوان می‌شوند (فریمن و همکاران، ۲۰۱۴). در تحقیقی که فرضی و همکاران (۱۳۹۴) انجام دادند، ۸۰ درصد پرستاران بخش‌های مراقبت ویژه بیان نمودند که طی یک ماه گذشته خطای دارویی انجام داده‌اند و ۴۱/۷ درصد پرستاران، برگزاری برنامه آموزش مداوم در خصوص داروها را مهمترین راهکار جلوگیری از خطای دارویی بیان کردند.

در حال حاضر، درس داروشناسی از طریق برگزاری کلاس و به شیوه سنتی برگزار می‌شود. آموزش سنتی، بیشتر استادمحور است و توجه خاصی به سرعت یادگیری ندارد. معمولاً در کلاس افرادی هستند که سریع یاد می‌گیرند، ولی برخی دیگر نیاز به زمان بیشتری برای مرور و یادگیری دارند که در سیستم سنتی هر دو گروه متضرر می‌شوند (کیدوری و صادقپور، ۱۳۹۶). اگرچه در روش سنتی، تعامل بین معلم و یادگیرنده به عنوان یک نقطه قوت محسوب می‌شود و سبب ایجاد نوعی یادگیری و رابطه ذهنی می‌گردد، ولی این رویکرد دارای مشکلات خاص خود است؛ از جمله اینکه نه تنها باید منابع انسانی، مالی و تجهیزات، برنامه‌ریزی و به کار گرفته شوند، بلکه افراد نیز باید برای شرکت در دوره‌های آموزشی، محیط کار را ترک کنند. با توجه به کمبود نیروی پرستار و محدودیت‌های مالی، استفاده از این روش به ویژه در دوره‌های آموزش مداوم هزینه بسیاری دارد و مقرون به صرفه نیست (ادیب و کریمی، ۱۳۹۵). همچنین، روش سنتی بیشتر مبتنی بر به خاطر سپردن مطالب درسی است و کمتر به یادگیری واقعی توجه دارد (نوریان، ۲۰۱۲). از سوی دیگر، به دنبال افزایش روزافزون فناوری اطلاعات و ارتباطات، روش‌های سنتی آموزش که در حال حاضر اجرا می‌شود، به تنهایی پاسخگوی نیازهای آموزشی جوامع امروزی نیستند (موران و همکاران، ۲۰۱۴).

وقتی از وسایل الکترونیکی برای ارائه برنامه آموزشی استفاده می‌شود، به آن آموزش الکترونیک می‌گویند که در این نوع آموزش، افراد با سرعت شخصی خود مهارت‌ها و مطالب را می‌آموزند. برنامه‌های آموزش الکترونیک بسیار انعطاف‌پذیر است. این آموزش به صورت آموزش برخط که در آن، استاد همزمان با تدریس در محیط آموزش الکترونیک حاضر است، یا به صورت آف لاین که فقط محتوای آموزشی از راه الکترونیک در اختیار یادگیرنده قرار می‌گیرد، قابل اجرا است (سیف، ۱۳۹۱). یکی از روش‌های آموزش الکترونیکی، آموزش از طریق موبایل است که امروزه توسعه چشمگیری یافته و به عنوان یکی از شیوه‌های نوین آموزش به شکل گسترده‌ای مورد استفاده قرار گرفته است. فناوری تلفن همراه این امکان را فراهم کرده است تا به عنوان یک منبع کمک آموزشی، به واسطه قابلیت‌هایی نظیر امکانات صوتی و تصویری برای جذابیت بیشتر و متناسب بودن آن با استعدادها و توانایی‌های یادگیرنده، در دسترس بودن و کاربرد بودن، باعث رضایتمندی یادگیرندگان شود (نصیری، ۱۳۹۳).

آموزش الکترونیک، از یک سو دسترسی سریع به حجم زیادی از اطلاعات را بدون محدودیت زمانی و مکانی برای یادگیرندگان ساکن نقاط دور دست فراهم می‌نماید و از سوی دیگر، هزینه رفت و آمد، اتلاف زمان و تداخل زمان آموزش با ساعات کاری کارکنان را تقلیل می‌دهد و زمینه‌ساز ایجاد انگیزه، یادگیری، تجربه و نوآوری شده است (فلود و هیگی، ۲۰۱۶). از دیگر مزایای آموزش الکترونیک می‌توان به گسترش آموزش برای همه با هزینه کمتر، امکان انتقال دانش در هر زمان و مکان، امکان پیگیری فعالیت یادگیرندگان و وجود بازخورد تکوینی در مورد پیشرفت آنان در هر مرحله از آموزش

و استفاده کارآمد از منابع و جلوگیری از دوباره کاری در تهیه محتوای آموزشی، و تبدیل آموزش "استاد-محور" به "فراگیر-محور" اشاره نمود (مهدیان، ۲۰۱۵). البته یادگیری به روش الکترونیکی دارای محدودیت خاص خود است، از جمله اینکه شاید نتواند جانشین معلم، تعاملات انسانی و عاطفی و ارتباط چهره به چهره که در کلاس ایجاد می‌گردد، شود (فلود و هیگی، ۲۰۱۶). با وجود مزیت‌های فراوان آموزش مداوم در ارتقای دانش و مهارت، عوامل متعددی دسترسی پرستاران به برنامه‌های آموزش شغلی را با چالش‌های جدی مواجه ساخته‌اند که از آن جمله می‌توان به مواردی نظیر وظایف سنگین شغلی، محدودیت زمان، کمبود نیروی جایگزین، خستگی ناشی از نوبت‌های کاری، انگیزه پایین و مشغله‌های خانوادگی اشاره نمود (ابراهیم پور و همکاران، ۲۰۱۶).

آموزش الکترونیکی با داشتن فوایدی چون انعطاف‌پذیری و جذابیت بیشتر، کاهش هزینه، تطبیق زمان آموزش با برنامه کاری پرستار، عدم نیاز به حضور در کلاس و امکان‌پذیری در هر شرایط و مکان، و اینکه هر فرد باتوجه به میزان یادگیری خود مجاز به پیشروی با سرعت خاص خود بدون اضطراب است، می‌تواند منجر به عملکردهای بهتر شود و جایگزین آموزش سنتی باشد (موران و همکاران، ۲۰۱۴). این مطالعه با هدف تعیین تاثیر آموزش به روش سخنرانی و الکترونیک بر عملکرد پرستاران در زمینه داروهای قلبی-عروقی در بخش‌های مراقبت ویژه بیمارستان‌های تامین اجتماعی استان اصفهان انجام شد.

مواد و روش‌ها

تحقیق حاضر یک مطالعه نیمه تجربی است که پس از کسب مجوز دانشگاه علوم پزشکی اصفهان با طرح تحقیقاتی شماره ۳۹۶۶۴۷ و کد اخلاقی IR.MUI.REC.1396.3.647 انجام شد. محیط پژوهش در این مطالعه بخش‌های مراقبت ویژه بیمارستان‌های تامین اجتماعی استان اصفهان و جامعه پژوهش، همه پرستاران شاغل در این بخش‌ها بودند. نمونه‌گیری به صورت طبقه‌ای از بیمارستان-های تامین اجتماعی استان اصفهان (بیمارستان شریعتی، بیمارستان غرضی، و بیمارستان فاطمه الزهرا نجف آباد) انجام و سپس، تقسیم افراد در دو گروه ۳۵ نفری به روش تصادفی ساده انجام شد. نمونه‌گیری به مدت شش ماه از دی ۱۳۹۶ تا تیر ۱۳۹۷ طول کشید.

معیارورود به مطالعه شامل علاقه به شرکت در مطالعه، اشتغال به کار در بخش مراقبت ویژه (سی‌سی‌یو و آی‌سی‌یو)، مدرک کارشناسی پرستاری یا بالاتر، حداقل شش ماه سابقه کار در بخش مراقبت ویژه و اینکه در تحقیق مشابهی شرکت نکرده باشند، بود. معیارهای خروج از مطالعه شامل عدم تمایل به ادامه مطالعه و عدم حضور کامل در جلسه آموزش جهت گروه سخنرانی و عدم دسترسی به تلفن همراه با قابلیت نصب اپلیکیشن جهت گروه آموزش الکترونیک بود. ابزار گردآوری داده‌ها شامل پرسشنامه محقق-ساخته درباره سه دسته داروهای آنتی‌آریتمی، ضد انعقاد و اینوتروپ مثبت (شامل دوپامین، دوبوتامین، لئوفد، وارفارین، هپارین، استرپتوکیناز، لیدوکائین، آمیودارون، سوتالول، آمربینون، میلرینون، اینتگرلین، آدنوزین، اوسویکس، و رتپلاز) بود. هر پرسشنامه شامل ۲۰ گزینه بود و پاسخ صحیح به هر گزینه، نمره یک و پاسخ اشتباه، نمره صفر داشت. این پرسشنامه حاوی همه مواردی بود که یک پرستار حین کاربرد دارو باید رعایت کند، از جمله چک دستور دارویی، بیمار صحیح، داروی صحیح، بررسی وضعیت همودینامیک قبل و حین استفاده از دارو، محاسبه صحیح دوز دارو و تعداد قطرات سرم، بررسی تداخلات دارویی و کنترل بیمار از نظر عوارض دارویی. روایی محتوای پرسشنامه توسط متخصصین، شامل سه نفر از اعضای هیئت علمی دانشکده داروشناسی، سه نفر از اعضای هیئت علمی دانشکده پرستاری و چهار نفر از اعضای هیئت علمی دانشکده پزشکی بررسی و پس از اصلاحاتی مورد تایید قرار گرفت. جهت بررسی پایایی، از روش آزمون مجدد در طی یک مطالعه مقدماتی از طریق ۱۰ نفر از شرکت‌کنندگانی که به صورت تصادفی از بین جامعه مورد پژوهش انتخاب شدند، استفاده شد (این ۱۰ نفر در مطالعه اصلی شرکت داده نشدند). ضریب همبستگی بین نمرات بار اول و دوم که به فاصله زمانی ۱۰ روز حاصل شد، ۰/۹۰ محاسبه شد.

قبل از اجرای دو روش آموزش الکترونیک و سخنرانی، به پرستاران توضیحات کاملی در مورد اهداف پژوهش، نحوه مداخله و مدت زمان انجام آن و موارد خروج از مطالعه داده شد و به آنها اطمینان داده شد که هر زمان، و به هر دلیلی که مایل به ادامه همکاری در پژوهش نباشند می‌توانند از مطالعه خارج شوند و پس از ارائه این توضیحات، رضایت‌نامه کتبی گرفته شد. به منظور پیشگیری از تبادل اطلاعات یا تورش توزیع اطلاعات بین گروه‌های مورد پژوهش، از آنان خواسته شد که مطالب آموزشی خود را تا پایان پژوهش در اختیار گروه دیگر قرار ندهند.

عملکرد پرستاران دو گروه، حین کاربرد داروهای قلبی عروقی توسط پژوهشگر و با همکاری مسئولین شیفت‌ها توسط پرسشنامه بررسی شد و میانگین نمره عملکرد پرستاران دو گروه با یکدیگر مقایسه گردید، به این صورت که عملکرد هر پرستار، قبل و بعد از مداخله، حداقل در زمینه یک دارو از هر دسته دارویی بررسی شد و پرسشنامه هر پرستار، قبل و بعد از مداخله یکسان بود. پس از گردآوری داده‌ها قبل از مداخله، آموزش به پرستاران گروه سخنرانی به مدت شش ساعت شامل دسته‌بندی داروها، موارد مصرف، عوارض، نحوه محاسبه داروها و مراقبت پرستاری داده شد. برای افراد گروه آموزش الکترونیک نیز نرم‌افزار کاربردی اپلیکیشن داروهای قلبی عروقی تحت اندروید با محتوای مشابه آموزش سخنرانی ارسال شد و جهت مطالعه آن یک هفته زمان داده شد تا همزمان با برنامه سخنرانی به پایان برسد.

بعد از آموزش به دو روش سخنرانی و الکترونیک، عملکرد دارویی پرستاران دوباره با پرسشنامه سنجیده شد. چهار نفر از پرستاران به دلیل عدم شرکت در برنامه‌های آموزشی و دو نفر از پرستاران به دلیل عدم تکمیل پرسشنامه از مطالعه خارج شدند. داده‌های جمع‌آوری شده توسط نرم افزار SPSS نسخه ۲۰ تحلیل شدند.

یافته‌ها

بر اساس مقایسه بین گروه‌ها، اختلاف آماری معناداری بین آنها از نظر جنس، سن، نوع استخدام، سطح تحصیلات، سابقه کار و سابقه کار در بخش مراقبت ویژه وجود نداشت (جدول شماره ۱). مقایسه عملکرد پرستاران در زمینه داروهای قلبی عروقی، قبل و بعد از مداخله، نشان داد نمره عملکرد در هر دو گروه آموزش سخنرانی ($P \leq 0/0001$) و آموزش الکترونیک ($P \leq 0/0001$) بعد از مداخله به طور معناداری بیشتر از قبل از آموزش بود. اختلاف آماری معناداری بین دو گروه از نظر میانگین تغییرات نمره عملکرد پرستاران در زمینه داروهای قلبی عروقی مشاهده نشد (جدول شماره ۲). بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت که هر دو روش آموزش سخنرانی و آموزش الکترونیک تاثیر مثبتی بر عملکرد دارویی پرستاران دارند و تاثیر هر دو روش یکسان است.

جدول شماره ۱: برخی ویژگی‌های دموگرافیک واحدهای مطالعه به تفکیک گروه

متغیر	آموزش سخنرانی		آموزش الکترونیک		نتیجه آزمون
	تعداد (درصد)	میانگین (انحراف معیار)	تعداد (درصد)	میانگین (انحراف معیار)	
جنس					
مرد	۱۰ (۳۱/۲)		۹ (۲۸/۱)		
زن	۲۲ (۶۸/۸)		۲۳ (۷۱/۹)		$df=1, \chi^2=0/07, P=0/78$
سن (سال)					
سابقه کار (سال)					
کار در بخش ویژه (سال)					
تحصیلات					
کارشناسی	۲۵ (۷۸/۱)		۲۷ (۸۴/۴)		
کارشناسی ارشد	۷ (۲۱/۹)		۵ (۱۵/۶)		$Z=0/63, P=0/52$
نوع استخدام					
رسمی	۲۵ (۷۸/۱)		۲۷ (۸۴/۴)		
قراردادی	۷ (۲۱/۹)		۵ (۱۵/۶)		$df=1, \chi^2=0/41, P=0/52$

بحث

در این مطالعه به بررسی تاثیر آموزش سخنرانی و الکترونیک بر عملکرد پرستاران در زمینه داروهای قلبی عروقی در بخش‌های مراقبت ویژه بیمارستان‌های تامین اجتماعی استان اصفهان پرداخته شد. نتایج نشان داد که اختلاف آماری معناداری بین دو گروه آموزش به روش سخنرانی و آموزش به شیوه الکترونیک از نظر میانگین نمره عملکرد پرستاران در زمینه داروهای قلبی عروقی وجود

نداشت. این بدان معنا است که می‌توان از آموزش الکترونیکی جهت ارتقای عملکرد پرستاران استفاده نمود که می‌تواند در نهایت، به حفظ ایمنی و رضایت بیشتر بیمار منجر شود.

جدول شماره ۲: مقایسه عملکرد پرستاران در زمینه داروهای قلبی عروقی، قبل و بعد از مداخله، در دو گروه آموزش به روش سخنرانی و الکترونیک

گروه	روش سخنرانی	روش الکترونیک	عملکرد
	میانگین (انحراف معیار)	میانگین (انحراف معیار)	آزمون تی وابسته
داروهای آنتی آریتمی			
قبل	۱۴/۱۹ (۱/۹۹)	۱۴/۱۶ (۲/۱۷)	
بعد	۱۷/۵۳ (۱/۵۰)	۱۷/۳۷ (۱/۶۸)	
آزمون تی زوج	$df=34, t=9/06, P\leq 0/0001$	$df=34, t=7/53, P\leq 0/0001$	
تغییرات قبل و بعد	۳/۳۴ (۲/۰۹)	۳/۲۲ (۲/۴۲)	$df=34, t=0/22, P=0/83$
داروهای ضد انعقاد			
قبل	۱۴/۱۹ (۱/۷۳)	۱۴/۲۵ (۲/۰۹)	
بعد	۱۷/۰۳ (۲/۰۱)	۱۷/۰۰ (۲/۱۸)	
آزمون تی زوج	$df=34, t=9/54, P\leq 0/0001$	$df=34, t=7/66, P\leq 0/0001$	
تغییرات قبل و بعد	۲/۸۴ (۱/۶۹)	۲/۷۵ (۲/۰۳)	$df=34, t=0/2, P=0/84$
داروهای اینوتروپ			
قبل	۱۳/۱۲ (۲/۷۳)	۱۳/۰۶ (۲/۶۹)	
بعد	۱۶/۶۶ (۲/۲۲)	۱۶/۵۶ (۱/۸۸)	
آزمون تی زوج	$df=34, t=13/30, P\leq 0/0001$	$df=34, t=13/78, P\leq 0/0001$	
تغییرات قبل و بعد	۳/۵۳ (۱/۵۰)	۳/۵۰ (۱/۴۴)	$df=34, t=0/08, P=0/93$
مجموع داروها			
قبل	۱۳/۸۳ (۱/۵۱)	۱۳/۸۲ (۱/۵۹)	
بعد	۱۷/۰۷ (۱/۱۸)	۱۶/۹۸ (۱/۳۵)	
آزمون تی زوج	$df=34, t=17/15, P\leq 0/0001$	$df=34, t=15/38, P\leq 0/0001$	
تغییرات قبل و بعد	۳/۲۴ (۱/۰۷)	۳/۱۶ (۱/۱۶)	$df=34, t=0/39, P=0/77$

نتیجه این مطالعه با نتایج برخی مطالعات در زمینه تاثیر آموزش سخنرانی و الکترونیک همخوانی دارد، از جمله مطالعه ساپور (۲۰۱۶) که در یکی از بیمارستان‌های جنوب شرق آمریکا با هدف مقایسه سه روش آموزش سخنرانی، الکترونیک و مطالعه فردی بر دانش در زمینه بیماری عروق کرونر انجام شد و مشخص شد بین گروه‌ها تفاوت آماری معنا دار وجود نداشت، و بر این اساس، نیاز به استفاده از روش‌هایی غیر از آموزش سنتی را جهت استفاده بهینه از زمان پرستاران و منابع سازمانی پیشنهاد داد. در مطالعه ساپور، روش آموزش الکترونیکی وی انتقال اطلاعات در ایمیل افراد بود. در مطالعه دلپیم و صالح (۲۰۱۴)، که به صورت توصیفی به بررسی تاثیر آموزش الکترونیکی بر دانش و عملکرد حرفه‌ای پرستاران در مرکز پزشکی حمد در قطر پرداخته شد، ۵۰ درصد پرستاران تاثیر آموزش الکترونیک را بسیار موثر دانستند. در مطالعه پالم (۲۰۱۴) که در دانشگاه پیتسبورگ پنسیلوانیا تاثیر آموزش سخنرانی و الکترونیک بر دانش و رضایت دانشجویان رشته هوشبری در زمینه آموزش تفسیر نوار قلب مورد بررسی قرار گرفت، تغییرات نمرات دانش بین گروه آموزش سخنرانی و الکترونیک تفاوت قابل ملاحظه‌ای نداشت؛ همچنین، هر دو گروه سطح بالایی از رضایت را نسبت به روش آموزشی خود داشتند و محققان استفاده از آموزش الکترونیک را توصیه کردند. در مطالعه کینوری و صادق پور (۱۳۹۶) نیز که با هدف مقایسه سه روش آموزش الکترونیکی، الکترونیک سنتی، و سنتی بر یادگیری درس داروشناسی دانشجویان پرستاری دانشگاه سبزوار انجام شد، گزارش شد که آموزش سنتی و الکترونیک تاثیر یکسانی بر دانش و عملکرد دانشجویان داشته است. در مطالعه شیخ ابومسعودی و ملایعقوبی (۲۰۱۴) که با عنوان مقایسه تاثیر یادگیری الکترونیکی و آموزش مبتنی بر سخنرانی بر آگاهی دانشجویان

پرستاری دانشگاه آزاد اسلامی واحد ابهر در زمینه دیس ریتمی‌های قلبی انجام شد، تاثیر یکسان آموزش سنتی و الکترونیک بر یادگیری دانشجویان پرستاری گزارش شد که با نتایج مطالعه حاضر همسو است.

در مطالعه پورقزنیان و همکاران (۲۰۱۵) که با هدف بررسی و مقایسه تاثیر آموزش به روش سخنرانی و الکترونیک بر دانش دانشجویان پرستاری دانشگاه علوم پزشکی مشهد انجام شد، مشخص گردید که نتیجه آموزش به روش سخنرانی به طور قابل توجهی بهتر بوده است. کاردان برزگی و همکاران (۱۳۹۴) مطالعه‌ای با هدف مقایسه تاثیر آموزش سخنرانی و الکترونیک بر دانش و عملکرد پرستاران در مرکز قلب و عروق شهید رجایی تهران در زمینه مراقبت از بیمار دارای پیس میکر موقت انجام دادند که در این مطالعه مشخص شد پس از آموزش، اختلاف آماری معناداری بین دو گروه از نظر تغییرات نمره دانش، عملکرد و نگرش در زمینه مراقبت از بیمار دارای پیس میکر موقت وجود نداشت، یعنی آموزش الکترونیک می‌تواند به اندازه سخنرانی موثر باشد. بنابراین، استفاده از روش آموزش الکترونیک می‌تواند به عنوان یک راهکار مناسب برای پاسخگویی به تقاضای فزاینده آموزش پرستاران مطرح باشد. در مطالعه نصیری و همکاران (۱۳۹۳) که با هدف بررسی تاثیر آموزش از طریق تلفن همراه و آموزش به روش سخنرانی بر میزان یادگیری درس آناتومی در دانشجویان رشته پزشکی دانشگاه علوم پزشکی بوشهر انجام شد، تفاوت معنی‌داری بین دو گروه در مرحله پس از آزمون مشاهده نشد، اما در مرحله یادداری، گروه تحت آموزش از طریق تلفن همراه یادگیری نمرات بهتری کسب کرد.

مطالعات نشان داده است که آموزش الکترونیک سبب ارتقای عملکرد پرستاران می‌شود و نیز در بعضی مواقع که آموزش دادن به دلیل کمبود نیروی پرستاری و افزایش هزینه‌های آموزشی مورد غفلت و بی‌توجهی قرار می‌گیرد، آموزش الکترونیک با هزینه کمتر می‌تواند تعداد بیشتری از پرستاران را تحت پوشش قرار دهد و این چالش را تا حد زیادی برطرف نماید.

نتیجه گیری

بیشتر مطالعات انجام شده در زمینه مقایسه روش آموزش الکترونیکی با روش سنتی در نقاط مختلف جهان و از جمله ایران نشان‌دهنده نتایج مشابه است، اگرچه در زمینه آموزش به پرستاران شاغل و به ویژه در زمینه داروشناسی و نیز استفاده از اپلیکیشن و تاثیر آن، مطالعات بسیار کمی انجام شده است. یافته‌های این پژوهش می‌تواند تاییدکننده استفاده از روش آموزش الکترونیک برای پرستاران جهت ارتقای دانش و عملکرد دارویی آنان و در نهایت، حفظ ایمنی بیمار و جلوگیری از خطای دارویی آنان باشد. این پژوهش نیز مانند دیگر پژوهش‌های مداخله‌ای دارای محدودیت‌هایی بود که از جمله می‌توان به استفاده از گروه خاص با نمونه محدود و امکان تبادل اطلاعات اشاره نمود. لذا پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های مشابهی با نمونه بیشتر و با در نظر گرفتن تمهیداتی برای کاهش امکان تبادل اطلاعات بین دو گروه انجام شود.

تقدیر و تشکر

این طرح تحقیقاتی با شماره ۳۹۶۶۴۷ و کد اخلاقی IR.MUI.REC.1396.3.647 مورخ ۱۳۹۶/۹/۲۹ در شورای تخصصی پژوهش دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، انجام شد. محققان مراتب سپاس خود را از استادان محترم دانشکده پرستاری و مامائی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، مدیریت آموزش سازمان تامین اجتماعی اصفهان، و پرستاران بخش‌های مراقبت ویژه بیمارستان‌های تامین اجتماعی استان اصفهان که در این پژوهش همکاری کردند اعلام می‌نمایند.

منابع فارسی

- خواجه علی، ن. بقایی، ر. بررسی مقایسه ای دانش داروشناسی و مهارت محاسبات دارویی پرستاران بخش‌های ویژه و عمومی فصلنامه مدیریت پرستاری، ۱۳۹۲؛ ۱۲ (۲): ۴۸-۵۵.
- رضی، ص. فرضی، ص. علیمحمدی، ن. مولادوست، ا. اشتباهات پزشکی توسط پرستاران بخش‌های مراقبت‌های ویژه و راهبردهای پیشگیرانه. فصلنامه بیهوشی و درد، ۱۳۹۴؛ ۶: ۳۳-۴۵.
- کیدوری، ا. صادق پور، م. مقایسه اثر روش‌های سنتی، الکترونیکی و الکترونیکی آموزش سنتی در یادگیری درس فارماکولوژی در دانشجویان پرستاری. مجله دانشگاه علوم پزشکی سبزوار، ۱۳۹۶؛ ۲۴ (۲): ۱۲۷-۱.
- ادیب، م. کریمی، ح. روش آموزش الکتروکاردیوگرام: کدام یک بهترین است؟ مجله آموزش پزشکی، ۱۳۹۵؛ ۱۶: ۲۱-۳۰.

- سیف، م. روانشناسی آموزشی: روانشناسی یادگیری و آموزش: "روانشناسی جدید پرورش یافته". ویرایش هفتم تهران: دوران، ۱۳۹۱، ص ۵۲۸-۵۲۹
- نصیری، م. نصیری، م. آدریشی، س. هادیگل، ط. آموزش آناتومی از طریق تلفن همراه در مقایسه با سخنرانی بر میزان یادداری دانشجویان پزشکی، مجله توسعه آموزش در علوم پزشکی، تابستان ۱۳۹۳، (۱۴): ۹۴-۱۰۳
- مهدیون، ع.، ایمانی پور، م. مجتهدزاده، ر. حسینی، ا. مقایسه اثربخشی آموزش مجازی تعاملی و غیر تعاملی در مورد مرگ مغزی و پیوند عضو در دانش و رضایت پرستاران مراقبت های ویژه. مجله دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی تهران حیات ۱۳۹۶؛ ۲۱ (۳): ۴۰-۵۳.
- شیخ ابومسعودی، ر. سلطانی، م. نجفی نوری، م. مقایسه اثر آموزش الکترونیکی و آموزش براساس سخنرانی بر آگاهی دانش آموزان پرستاری در مورد اختلالات قلب. مجله دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، ۱۳۹۶؛ ۱۴ (۴): ۳۳۹-۴۴
- کاردان برزکی، ع. بخشنده، ه. نیک پژوه، ا. الهی، ا. حق جو، م. مقایسه تاثیر آموزش به روش سخنرانی و چند رسانه‌ای بر دانش، نگرش و عملکرد پرستاران شاغل در بخش‌های قلب در زمینه مراقبت از بیمار دارای پیس‌میکر موقت. فصلنامه پرستاری قلب و عروق، ۱۳۹۴؛ ۴ (۴): ۱۳-۶.

منابع انگلیسی

- Dalhem, W.A. & Saleh, N., "The impact of elearning on nurses' professional knowledge and practice in HMC", Canadian Journal of Nursing Informatics, 2014, vol. 9, no. 3-4.
- Ebrahimpour F, Pelarak F. Modified use of team-based learning to teach nursing documentation. Electronic physician, 2016;8(1):1764
- Flood LS, Highbie J. A comparative assessment of nursing students' cognitive knowledge of blood transfusion using lecture and simulation. Nurse education in practice, 2016;16(1):8-13.
- Freeman, r., mckee, s., lee-lehner, b. & pesenecker, j. Reducing interruptions to improve medication safety. Journal of nursing care quality, 2013;28, 176-185
- Grugnetti, a. M., bagnasco, a., rosa, f. & sasso, L. Effectiveness of a Clinical Skills Workshop for drug-dosage calculation in a nursing program. Nurse Education Today, 2014;34, 619-624.
- Laura Palmer, Comparison of Nurse Anesthesia Student 12 Lead EKG Knowledge, Interpretation Skill, Satisfaction and Attitude: Traditional Instruction vs. Asynchronous Online Video Lecture Journal of Online Learning and Teaching September, 2014, Vol. 10, No. 3.
- Macfie, C. C., Baudouin, S. V. & Messer, P. An integrative review of drug errors in critical care. Journal of the Intensive Care Society, 17; 2016, 72-63
- Moran AM, Coyle J, Pope R, Boxall D, Nancarrow SA, Young J. Supervision, support and mentoring interventions for health practitioners in rural and remote contexts: an integrative review and thematic synthesis of the literature to identify mechanisms for successful outcomes. Human resources for health, 2014;12(1):10.
- SADA, O., MELKIE, A. & SHIBESHI, W. Medication prescribing errors in the medical intensive care unit of Tikur Anbessa Specialized Hospital, Addis Ababa, Ethiopia. BMC research notes, 2015; 8, 448.
- Soper T. Knowledge into learning: comparing lecture, e-learning and self-study take-home packet instructional methodologies with nurses. Nursing Open, 2016; 4, 76-83.
- Zimmerman, d. M. & house. Medication safety: simulation education for new rns promises return on investment. Nursing economics, 2016; 34, 49.

Original Article

The effect of e-learning and lecture education on critical care nurses' performance about cardiovascular medication

* Asghar Khalifehzadeh-Esfahani¹, MSc
Zahra Moeini², MSc Student
Jafar Golshahi³, MD

Abstract

Aim. The present study was conducted to compare the effect of e-learning and lecture education on critical care nurses' performance about cardiovascular medication.

Background. The present time is known as the technology development time, and the educational institutions have undergone major changes. The complex learning process should not be limited to classroom and the use of e-learning can help to overcome some barriers of traditional methods of education in nursing.

Method. This quasi-experimental study was conducted on 70 nurses working in intensive care units of social security hospitals in Isfahan province in 2017. They were recruited to the study and allocated randomly to either lecture (n=35) or e-learning (n=35) group. Nurses' performance was evaluated by the questionnaire of cardiovascular medication before and after the interventions, and the effect of two methods of e-learning and lecture training on nurses' performance scores was compared.

Findings. Both lecture and e-learning methods had a statistically significant effect on nurses' medication performance ($P \leq 0.0001$). However, no statistical significant difference was observed between the two groups in terms of changes in nurses' medication performance.

Conclusion. E-learning can be a substitute for lecture education in-service-training of pharmacology topics for critical care nurses.

Keywords: Lecture training, E-learning, performance, Intensive care unit, Cardiovascular medication

1 Academic Member, Department of Critical Care Nursing, School of Nursing and Midwifery, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran (*corresponding author) email: khalifehzadeh@nm.mui.ac.ir

2 Nursing MS Student, Department of Critical Care Nursing, School of Nursing and Midwifery, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

3 Professor, Department of Cardiology, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran