

مقایسه تأثیر به کارگیری لوح فشرده و نمایش عملی بر مهارت اندازه‌گیری علایم حیاتی در دانشجویان پرستاری

منیره متوسلیان^۱، خدیجه نصیریانی^۲

چکیده

مقدمه: توسعه مهارت‌های بالینی برای دانشجویان پرستاری جزء حیاتی برنامه آموزش پرستاری می‌باشد. یادگیری با کمک کامپیوتر به عنوان یک استراتژی با ارزش در تدریس و یادگیری تئوری یاد شده است اما در دروس عملی نیاز به تحقیقات بیشتری می‌باشد. این مطالعه با هدف مقایسه تأثیر لوح فشرده و نمایش عملی بر یادگیری مهارت اندازه‌گیری علایم حیاتی دانشجویان پرستاری انجام شده است.

روش: این پژوهش از نوع تجربی به روش قبل و بعد است که به مقایسه تأثیر دو روش آموزشی نمایش عملی و لوح فشرده بر مهارت اندازه‌گیری علایم حیاتی در دانشجویان نیمسال اول کارشناسی پرستاری دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد در سال ۹۰-۱۳۸۹ در دو گروه می‌پردازد. دانشجویان پرستاری به صورت هدفمند انتخاب و سپس به صورت تخصیص تصادفی در دو گروه قرار گرفتند حجم نمونه متشکل از ۳۵ نفر در هر گروه بود. ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه اطلاعات فردی و مقیاس درجه‌بندی اندازه‌گیری علایم حیاتی بود که با استفاده از مصاحبه و مشاهده تکمیل شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با نرم‌افزار SPSS v.16 صورت گرفت.

یافته‌ها: براساس یافته‌ها میانگین نمره مهارت اندازه‌گیری نبض پس از اجرای لوح فشرده $66/88 \pm 5/60$ و پس از اجرای نمایش عملی $62/66 \pm 8/41$ میانگین نمره مهارت اندازه‌گیری درجه حرارت پس از اجرای لوح فشرده $85/44 \pm 15/73$ و پس از اجرای نمایش عملی $81/94 \pm 13/50$ میانگین نمره سنجش تنفس پس از اجرای لوح فشرده $15/44 \pm 1/61$ و پس از اجرای نمایش عملی $13/22 \pm 2/58$ میانگین نمره مهارت اندازه‌گیری فشارخون پس از اجرای لوح فشرده $45/22 \pm 4/16$ و پس از اجرای نمایش عملی $44/19 \pm 4/14$ بود و در کل میانگین مهارت اندازه‌گیری علایم حیاتی در گروه لوح فشرده $212/98 \pm 27/1$ و در گروه نمایش عملی $203/01 \pm 28/63$ بود که $T=23/45$ ، $p=0/05$ تفاوت معناداری داشت.

نتیجه‌گیری: براساس یافته‌ها به کارگیری لوح فشرده در مقایسه با نمایش عملی که به صورت معمول برای آموزش مهارت اندازه‌گیری علایم حیاتی در دانشجویان پرستاری استفاده می‌شود موجب یادگیری بیشتر مهارت گردیده است بنابراین آموزش با استفاده از لوح فشرده به عنوان یک شیوه آموزشی مستقل جهت برآورده نمودن اهداف آموزشی دروس عملی همچون اندازه‌گیری علایم حیاتی پیشنهاد می‌گردد.

کلید واژه‌ها: روش‌های آموزش، نمایش عملی، لوح فشرده، مهارت، علایم حیاتی، دانشجوی پرستاری

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۳/۳/۱۰

تاریخ دریافت: ۱۳۹۲/۱۱/۱

۱ - مربی گروه پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد، یزد، ایران
۲ - استادیار گروه پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد، یزد، ایران (نویسنده مسؤول)
پست الکترونیکی: nasiriani@gmail.com

مقدمه

آموزش پرستاری زیربنایی برای تأمین نیروی انسانی کارآمد جهت رفع نیازهای جامعه می‌باشد و هرگونه نارسایی در آموزش دانشجویان این رشته بر چگونگی مراقبت مددجو تأثیر مستقیم و سوء دارد (۱). از طرفی توسعه مهارت‌های بالینی دانشجویان پرستاری جزء حیاتی برنامه آموزش پرستاری می‌باشد و فراهم‌سازی فرصت کافی برای کسب تجربه در کسب صلاحیت حرفه‌ای لازم بسیار مهم می‌باشد (۲). مریدان پرستاری به طور مداوم در حال تلاش برای شناسایی، مقایسه و به کارگیری روش‌های مختلف تدریس و یادگیری برای آموزشی مؤثر و کارا هستند تا دانشجویان متخصص و متبحر تربیت کنند (۳). فناوری‌های رایانه‌ای از دهه ۱۹۶۰ در آموزش به کار گرفته شده است و آموزش با کمک کامپیوتر مثالی از فناوری است که موجب ارتقاء کیفیت آموزش می‌شود (۴). به کارگیری لوح‌های فشرده آموزشی یکی از این شقوق تدریس (آموزش با کمک رایانه) است (۲) که منجر شده افراد در شرایط و فضای راحت‌تر یاد گرفته و موجب استاندارد شدن تجارب و فعالیت‌های یادگیری در هر جا و هر زمانی در یادگیرندگان می‌گردد (۵) استفاده از لوح فشرده نیاز به سخنرانی و آموزش چهره به چهره را کمتر نموده و امکانات پرسنلی کمتری نیاز دارد و در مواقع بروز مشکل دانشجو می‌تواند به راحتی به موارد آموزش دسترسی یافته و دوباره آن را تکرار کند (۶) همچنین دانشجویان براساس استعداد و توانایی خود برنامه را دنبال، مفاهیم به صورت کامل و با سیر منطقی ارایه و عوارضی چون بی‌حوصلگی، خستگی و عصبانیت و ناراحتی را ندارد و این آموزش انعطاف‌پذیر و به تعداد بی‌شمار قابل تکرار است (۷) و به خصوص آن که دانشجو را درگیر و فعال می‌سازد (۷۵). براساس مرور متون استفاده از لوح فشرده به عنوان یکی از شقوق سخنرانی و حیطة دانش در تحقیقات مورد بررسی قرار گرفته است اما اثر آن بر حیطة مهارتی کاملاً مشخص نیست (۷) از آنجایی که یکی از وظایف مهم مدرسین پرستاری به کارگیری روش‌های مؤثر تدریس در آموزش پرستاری است و یکی از اهداف تکامل هر حرفه ارتقاء عملکرد از طریق تغییر در روش‌های انجام دادن و فکر کردن کارهای معمول است (۸). محققان در این پژوهش به تهیه و تدوین یک لوح فشرده پرداخته

سپس تأثیر آن را با روش معمول که همان نمایش عملی می‌باشد بر یادگیری مهارت اندازه‌گیری علایم حیاتی در دانشجویان پرستاری مقایسه نمودند.

روش مطالعه

این پژوهش از نوع تجربی به روش قبل و بعد است که به مقایسه تأثیر دو روش آموزشی نمایش عملی و لوح فشرده بر مهارت اندازه‌گیری علایم حیاتی در دانشجویان پرستاری می‌پردازد. جامعه پژوهش را کلیه دانشجویان سال اول پرستاری دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد در سال ۹۰-۱۳۸۹ که واحد اصول و فنون عملی را اخذ نموده و دارای معیار ورود و خروج به مطالعه از قبیل دانشجوی سال اول پرستاری، عدم آموزش رسمی قبلی در مورد نحوه اندازه‌گیری علایم حیاتی، عدم انتقالی از سایر رشته‌های علوم پزشکی به پرستاری بودند را تشکیل می‌دادند. جهت نمونه‌گیری کلیه دانشجویان پرستاری ترم اول کارشناسی طی دو دوره تحصیلی ابتدا به صورت هدفمند انتخاب و سپس با تخصیص تصادفی به دو گروه تقسیم شدند. حجم نمونه براساس مطالعات قبلی با در نظر گرفتن سطح اطمینان ۹۵٪ و توان آزمون ۸۰٪ مجموعاً ۷۰ نفر، در گروه نمایش عملی ۳۵ نفر و در گروه لوح فشرده ۳۵ نفر محاسبه شد و آنگاه مداخله‌ها نیز به صورت تصادفی به گروه‌ها اختصاص داده شد قابل ذکر است که نمونه‌گیری طی دو سال انجام شد پژوهشگران پس از کسب رضایت آگاهانه از دانشجویان، مهارت اندازه‌گیری علایم حیاتی را در دو گروه بررسی نمودند سپس به یک گروه لوح فشرده آموزش علایم حیاتی داده شد این لوح فشرده شامل توضیح کلامی، نوشتاری و نمایش پروسیجر به مدت ۶۰ دقیقه بود. گروه دیگر به طور معمول توسط مربی با نمایش عملی آموزش دیدند به طوری که مربی ابتدا و حین انجام پروسیجر توضیح داده و دانشجویان گوش داده، دیده و به دلخواه یادداشت بر می‌داشتند و مدت آموزش ۶۰ دقیقه بود. محتوی آموزش در هر دو گروه یکسان و طبق کتاب مرجع اصول و فنون پرستاری تایلور تهیه شده بود. مدرس لوح فشرده با نمایش عملی متفاوت بودند اما قبل از طرح از نظر ارایه مطالب به صورت یکسان کنترل گردیده بودند. مجدداً مهارت اندازه‌گیری علایم حیاتی بعد از چهار هفته به دلیل داشتن

نظر متغیرهای جنس، علاقه به پرستاری و معدل دیپلم تفاوت معناداری نداشت.

براساس نتایج میانگین نمره مهارت اندازه‌گیری نبض پس از اجرای لوح فشرده $62/66 \pm 8/41$ و نمایش عملی $66/88 \pm 5/60$ و نمایش عملی $62/66 \pm 8/41$ بود که با استفاده از آزمون آماری تی-مستقل $T=50/12$ ، $p < 0/001$ تفاوت معناداری آماری داشت و میانگین نمره مهارت اندازه‌گیری درجه حرارت پس از اجرای لوح فشرده $85/44 \pm 15/73$ و نمایش عملی $81/94 \pm 13/50$ بود که با استفاده از آزمون آماری تی-مستقل $T=49/11$ ، $p=0/06$ تفاوت معناداری آماری نداشت. همچنین میانگین نمره سنجش تنفس پس از اجرای لوح فشرده $15/44 \pm 1/61$ و نمایش عملی $13/22 \pm 2/58$ بود با استفاده از آزمون آماری تی-مستقل $T=24/12$ ، $p < 0/001$ تفاوت معناداری آماری داشت و میانگین نمره مهارت اندازه‌گیری فشارخون پس از اجرای لوح فشرده $45/22 \pm 4/16$ و نمایش عملی $44/19 \pm 4/14$ بود که با استفاده از آزمون آماری تی-مستقل $T=12/28$ ، $p=0/70$ تفاوت معناداری آماری نداشت. در کل میانگین علایم حیاتی پس از اجرای لوح فشرده $212/98 \pm 27/1$ و نمایش عملی $203/01 \pm 28/63$ بود که با استفاده از آزمون آماری تی-مستقل $T=23/45$ ، $p=0/05$ تفاوت معناداری آماری داشت (جدول شماره ۱).

همچنین براساس یافته‌ها میانگین و انحراف معیار نمره سنجش علایم حیاتی در گروه نمایش عملی قبل از آموزش $17/04 \pm 2/04$ و بعد از آموزش $203/01 \pm 28/63$ بوده و با استفاده از آزمون آماری تی-زوج $T=41/68$ ، $p=0/000$ اختلاف معناداری داشت و همچنین میانگین و انحراف معیار نمره سنجش علایم حیاتی در گروه لوح فشرده قبل از آموزش $17/60 \pm 2/30$ و بعد از آموزش $212/98 \pm 27/1$ بوده که با استفاده از آزمون آماری تی-زوج $T=43/55$ ، $p < 0/001$ اختلاف معناداری آماری داشت (جدول شماره ۲). خاطر نشان می‌شود که گروه‌ها از نظر میانگین نمره‌های قبل با هم مقایسه شدند اما تفاوت معناداری آماری نداشتند.

فرصت کافی برای بهره‌برداری از لوح فشرده و تمرین و رفع اشکال با مربی بررسی شد و پس از جمع‌آوری داده‌ها و تجزیه و تحلیل، در صورت لزوم جهت هر کدام از روش‌ها آموزش اصلاحی استفاده شد. قابل ذکر است که ساعت‌های مراجعه با اتاق مهارت‌ها و تمرین برای دو گروه یکسان بود. مهارت اندازه‌گیری علایم حیاتی به وسیله پرسشنامه شامل اطلاعات فردی (جنس، معدل دیپلم، علاقه به رشته پرستاری) و مقیاس درجه‌بندی اندازه‌گیری علایم حیاتی مشتمل بر چهار بخش درجه حرارت (۴۳) آیتم حداقل ۰ و حداکثر ۸۶ نمره، فشارخون (۲۳) آیتم حداقل ۰ و حداکثر ۴۶ نمره، نبض (۳۴) آیتم: حداقل ۰ و حداکثر ۶۸ نمره، تنفس (۸) آیتم: حداقل ۰ و حداکثر ۱۶ نمره) سنجش گردید هر آیتم سه پاسخ انجام کامل ۲، انجام ناقص ۱، عدم انجام یا اشتباه ۰ داشت جهت تأیید اعتبار صوری و محتوی مقیاس درجه‌بندی اندازه‌گیری علایم حیاتی از نظرات پنج نفر از اعضای هیأت علمی استفاده شد و پایایی آن با آزمون - آزمون مجدد تأیید شد ($r=0.82$). روش گردآوری داده‌ها مشاهده و مصاحبه بود که توسط یک مربی اصول و فنون که از گروه‌ها مطلع نبود و در آموزش این ترم‌ها نقش نداشت در اتاق مهارت‌های بالینی دانشکده برای هر یک از دانشجویان انجام شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS v.16 و استفاده از آمار توصیفی (درصد فراوانی، میانگین، انحراف معیار) و استنباطی (تی-زوج و تی-مستقل) صورت گرفت جهت رعایت اخلاق در پژوهش، ضمن کسب اجازه از مسؤولین دانشکده و کسب رضایت آگاهانه از دانشجویان، در صورت نقص در یادگیری هر یک از گروه به آن‌ها آموزش تکمیلی داده شد.

یافته‌ها

براساس یافته‌ها اکثریت واحدهای مورد پژوهش $63/9\%$ زن، $71/7\%$ علاقمند به رشته پرستاری، میانگین معدل دیپلم $17/75$ بود. واحدهای پژوهش در دو گروه از

جدول ۱- مقایسه میانگین و انحراف معیار نمرات مهارت اندازه‌گیری علایم حیاتی به تفکیک برحسب گروه‌های مطالعه

اندازه‌گیری علایم حیاتی (بعد)	گروه	میانگین	انحراف معیار	حداکثر نمره	آزمون آماری
سنجش تنفس	نمایش عملی	۱۳/۲۲	۲/۵۸	۱۶	T=۲۴/۱۲ p=۰/۰۰۰
	لوح فشرده	۱۵/۴۴	۱/۶۱		
نبض	نمایش عملی	۶۲/۶۶	۸/۴۱	۶۸	T=۵۰/۱۲ p=۰/۰۰۰
	لوح فشرده	۶۶/۸۸	۵/۶۰		
درجه حرارت	نمایش عملی	۸۱/۹۴	۱۳/۵۰	۸۶	T=۴۹/۱۱ p=۰/۰۰۶
	لوح فشرده	۸۵/۴۴	۱۵/۷۳		
فشارخون	نمایش عملی	۴۴/۱۹	۴/۱۴	۴۶	T=۱۲/۲۸ p=۰/۰۰۷
	لوح فشرده	۴۵/۲۲	۴/۱۶		
علایم حیاتی	نمایش عملی	۲۰۳/۰۱	۲۸/۶۳	۲۱۶	T=۳۳/۴۵ p=۰/۰۰۵
	لوح فشرده	۲۱۲/۹۸	۲۷/۱		

جدول ۲- مقایسه میانگین و انحراف معیار نمرات اندازه‌گیری علایم حیاتی قبل و بعد از اجرای مداخله برحسب گروه‌های مورد مطالعه

سنجش علایم حیاتی	زمان	میانگین	انحراف معیار	آزمون آماری
گروه نمایش عملی	قبل	۱۷/۰۴	۲/۰۴	T=۴۱/۶۸ p=۰/۰۰۰
	بعد	۲۰۳/۰۱	۲۸/۶۳	
گروه لوح فشرده	قبل	۱۷/۶۰	۲/۳۰	T=۴۳/۵۵ p=۰/۰۰۰
	بعد	۲۱۲/۹۸	۲۷/۱	

بحث

سه روش آموزشی در یادگیری مؤثر بود و آزمون توکی نشان داد که گروه یادگیری به روش خودآموز با رایانه از دو گروه دیگر متفاوت بود (۱۱). Abutarbush و همکاران می‌نویسند یادگیری با کمک کامپیوتر یک روش قابل قبول و مؤثر برای تربیت دانشجویان برای گذاشتن لوله بینی معدی است در حالی که از مزایای آن راحتی مهارت و دانش بیشتر است (۱۲). Gega هر دو روش آموزش با کمک کامپیوتر و تدریس توسط معلم از نظر پیشرفت در آموزش و مهارت مشابه بودند اما یادگیری با استفاده از کامپیوتر در زمان و حفظ وقت معلم مؤثرتر بود و نیاز به مدرس متخصص نداشت (۱۳). Virtanen و همکاران می‌نویسند طبق شواهد دانشجویان پرستاری در یادگیری با استفاده از برنامه‌های شبیه‌سازی شده کامپیوتری بر یادگیری خود کنترل داشتند که خود موجب ساخت دانش شخصی شده بود (۱۴).

براساس یافته‌های پژوهش حاضر نتایج در اندازه‌گیری نبض و تنفس اختلاف معناداری داشت اما در اندازه‌گیری درجه حرارت و فشارخون تفاوت معناداری نبود که به نظر می‌رسد مهارت نبض و تنفس دانش‌تئوری بیشتری برای اندازه‌گیری نسبت به درجه حرارت و فشارخون نیاز دارد و لوح فشرده در این زمینه کمک‌کننده بوده است Bauer و همکاران می‌نویسند لوح فشرده

براساس نتایج در همه موارد میانگین نمره در گروه لوح فشرده بیشتر از نمایش عملی بود و در اندازه‌گیری نبض و تنفس اختلاف معناداری داشت اما در اندازه‌گیری درجه حرارت و فشارخون تفاوت معناداری نبود و در کل اندازه‌گیری علایم حیاتی در دو گروه اختلاف معناداری داشت و همچنین نمرات دو گروه نمایش عملی و لوح فشرده قبل و بعد از آموزش تفاوت معناداری داشت. Jeffries می‌نویسد دانشجویان پرستاری در انجام مهارت دارو دادن در دور روش استفاده از کامپیوتر و سخنرانی به طور کامل و صحیح یکسان بودند اما زمان انجام تکلیف در گروه استفاده لوح فشرده کمتر بود چنانچه ۹۶٪ فراگیران برنامه را در دو ساعت یا کمتر تمام نمودند در حالی که گروه سخنرانی ۳ ساعت کلاس برای یادگیری نیاز داشتند (۹). Feeg و همکاران در بررسی CD-ROM در آموزش دانشجویان پرستاری می‌نویسند تفاوت معناداری بین عملکرد گروه تجربه و گروه کنترل در آزمون وجود داشت و همچنین دانشجویان استفاده کننده از لوح فشرده راضی‌تر بودند (۱۰). قزلقاش و همکاران می‌نویسند تفاوت میانگین نمرات پس آزمون خواندن صحیح الکتروکاردیوگرام در سه گروه آموزشی با انجام آزمون آنالیز واریانس یک طرفه آماری با هم اختلاف داشت یعنی هر

مهارت اندازه‌گیری علایم حیاتی پیشنهاد می‌کنند که پژوهش‌های بعدی در زمینه تأثیر لوح فشرده بر مهارت‌های دیگر بالینی پرستاری از قبیل تعویض پانسمان صورت گیرد.

نتیجه‌گیری

بنابراین در کل دو شیوه آموزشی، آموزش به کمک رایانه و نمایش عملی موجب پیشرفت مؤثر و مثبت در مهارت اندازه‌گیری علایم حیاتی در دو گروه همسان از دانشجویان پرستاری شده است و لوح فشرده با توجه به در دسترس بودن دانشجویان و مزایای دیگر به خصوص در مهارت‌هایی که یادگیری تئوری در آن‌ها برجسته بود پیشرفت قابل توجه‌ای در دانش و مهارت ایجاد نموده است. بنابراین، آموزش به کمک رایانه در کنار سایر روش‌های آموزشی همچون نمایش عملی عنوان یک شیوه آموزشی مستقل برای پوشش اهداف آموزشی مربوط به اندازه‌گیری علایم حیاتی کمک نماید.

تشکر و قدردانی

این پژوهش حاصل بخشی از طرح مصوب در دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد به شماره ۱۰۱۶ می‌باشد. نویسندگان مراتب سپاس و قدردانی خود را از مسؤولین محترم دانشکده پرستاری و مامایی به ویژه مربیان گروه اصول و فنون و دانشجویان پرستاری که با حوصله و دقت، وقت ارزشمند خود را در اختیار ما گذاشتند، تشکر و قدردانی می‌نمایند.

جایگزین زندگی واقعی، تجربه توسط دست‌ها نمی‌شود هرچند هرگاه با روش‌های سنتی آموزش همراه می‌گردد یادگیری را افزایش می‌دهد (۱۵). Moule در آموزش احیاء با استفاده از CD-ROM می‌نویسد براساس نتایج ارتباط معناداری در مهارت اندازه‌گیری از نمرات تنفس دمی هوا و فشار خارجی قفسه سینه وجود نداشت (۱۶). حسینی‌نسب و همکاران می‌نویسند دو شیوه آموزش به کمک رایانه و نمایش عملی موجب پیشرفت مثبت و معادلی در دانش دانشجویان پرستاری در زمینه اندازه‌گیری علایم حیاتی شده است و می‌توان آموزش به کمک رایانه را در رسیدن به اهداف آموزشی مربوط به حیطه شناختی در زمینه اندازه‌گیری علایم حیاتی، به عنوان یک روش مستقل آموزشی تلقی نمود (۱۷). در مطالعه‌ای مشابه که دانشجویان مهارتی را از طریق رایانه آموزش دیده بودند در مقایسه با دانشجویانی که با روش سخنرانی، آورهد و ویدئوی خطی آموزش دیدند نمرات دانش بهتری داشتند، ولی عملکرد هر دو گروه در انجام این مهارت برابر بوده است (۱۸). ذوالفقاری و همکاران نیز ۱۳۸۶ می‌نویسند یافته‌ها نشان داد که بین میزان یادگیری دو روش آموزش سنتی و الکترونیک تفاوت معنادار آماری وجود ندارد (۱۹). از جمله محدودیت‌های مطالعه تعداد کم دانشجویان در هر دوره تحصیلی بود بنابراین پژوهشگران طی دو سال نمونه‌گیری را انجام دادند و همچنین با توجه به این که دانشجویان در تماس با یکدیگر بودند هر یک از مداخله‌ها در گروه دیگر در خواست می‌شد که با اطمینان بخشی به این که در صورت لزوم انجام خواهد شد این مسأله نیز مرتفع گشت. پژوهشگران با توجه به تأثیر لوح فشرده بر

منابع

- 1 - Clarke B, Feltham W. Facilitating peer group teaching within nurse education. Nurse Educ Today. 1990 Feb; 10(1): 54-7.
- 2 - Joyce B, Weil M, d Kalhvn. [Patterns of teaching in 2000], translated Behrangi M, Publishing Perfection Training; Fall 1381. P. 41. (Persian)
- 3 - Ford GS, Mazzone MA, Taylor K. Effect of Computer-Assisted Instruction Versus Traditional Modes of Instruction on Student Learning of Musculoskeletal Special Tests, JPTE, Fall, 2005; 19(2).
- 4 - Nance ET, Lanning SK, Gunsolley JC. Dental anatomy carving computer-assisted instruction program: an assessment of student performance and perceptions. J Dent Educ. 2009 Aug; 73(8): 972-9.

- 5 - Haq I, Dacre J. Computer-assisted learning in undergraduate and postgraduate rheumatology education. *Rheumatology*. 2003; 42: 367-370.
- 6 - Trisha Greenhalgh Computer assisted learning in undergraduate medical education. *BMJ*. 2001; 322: 40-44.
- 7 - Bloomfield J, Roberts J, While A. The effect of computer-assisted learning versus conventional teaching methods on the acquisition and retention of handwashing theory and skills in pre-qualification nursing students: a randomised controlled trial. *Int J Nurs Stud*. 2010 Mar; 47(3): 287-94.
- 8 - Erickson GP. Peer evaluation as a teaching-learning strategy in baccalaureate education for community health nursing. *J Nurs Educ*. 1987 May; 26(5): 204-6.
- 9 - Jeffries PR. Computer versus lecture: a comparison of two methods of teaching oral medication administration in a nursing skills laboratory. *J Nurs Educ*. 2001 Oct; 40(7): 323-9.
- 10 - Feeg VD, Bashatah A, Langley C. Development and testing of a CD-ROM based tutorial for nursing students: getting ready for HIPAA. *J Nurs Educ*. 2005 Aug; 44(8): 381-6.
- 11 - Qzelqash A, Atash-Zadeh F, Alavimajd H, Yaghmaee F. [Comparison of electrocardiogram reading correctly using lecture and tutorial approach to learning and problem solving with computers in nursing]. *Nursing Research*. Fall and Winter, 2009; 3(10-11): 7-14. (Persian)
- 12 - Abutarbush SM, Naylor JM, Parchoma G, D'Eon M, Petrie L, Carruthers T. Evaluation of traditional instruction versus a self-learning computer module in teaching veterinary students how to pass a nasogastric tube in the horse. *J Vet Med Educ*. 2006 Fall; 33(3): 447-54.
- 13 - Gega L, Norman IJ, Marks IM. Computer-aided vs. tutor-delivered teaching of exposure therapy for phobia/panic: randomized controlled trial with pre-registration nursing students. *Int J Nurs Stud*. 2007 Mar; 44(3): 397-405.
- 14 - Virtanen H, Leino-Kilpi H, Leinonen K, Puukka P, Wöntsö J, Salanterä S. Nursing student control over using a computer simulation program about empowering discourse. *Comput Inform Nurs*. 2013 Oct; 31(10): 512-22.
- 15 - Bauer M, Geront M, Huynh M. Teaching blood pressure measurement: CD-ROM versus conventional classroom instruction. *J Nurs Educ*. 2001 Mar; 40(3): 138-41.
- 16 - Moule P. Evaluation of the Basic Life Support CD-ROM: Its effectiveness as learning tool and user experiences. *Educational Technology & Society*. 2002; 5(3).
- 17 - Hosseiniasab D, Abdollahzadeh F, Feizullahzadeh H. [The Effect of Computer Assisted Instruction and Demonstration on Learning Vital Signs Measurement in Nursing Students]. *Iranian Journal of Medical Education*. 2007 Spr & Sum; 7(1): 23-29. (Persian)
- 18 - Ghanbari A, Atrkar Roshan Z. [Compared with CD and Booklet training on nursing students' learning outcomes on BSE]. *Journal of Guilan University of Medical Sciences*. 2004; 12(48): 33-39. (Persian)
- 19 - Zolfaghari M, Mehrdad N, Parsa Yekta Z, Salmani Barugh N, Bahrani N. [The Effect of Lecture and E-learning Methods on Learning Mother and Child Health Course in Nursing Students]. *Iranian Journal of Medical Education*. 2007 Spr & Sum; 7(1): 31-38. (Persian)

The comparison effect of CD-ROM & demonstration method of measuring of vital sing skills in nursing students

Motevasselian¹ M (MSc.) - Nasiriani² Kh (Ph.D).

Abstract

Introduction: Development of clinical skills for nursing students is a critical component of nursing education programs. CD-ROM is as a valuable teaching and learning strategies in theory learning but more research is needed in practical courses. This study aimed to evaluate the effect of two educational methods demonstration and CD-ROM showing on the measure vital signs skills of nursing.

Method: This research was before and after experimental study. The sample was consists of 70 students. Nursing students to be selected purposeful and then randomly assigned to two groups. The intervention was a group demonstration & a group showing CD-ROM about vital signs measurement. Data were collected via questionnaire and rating scale consisting of vital sing. Data analysis was performed using SPSS software 16 versions.

Results: The results showed the average score in CD 66.88 ± 5.60 and in demonstration 62.66 ± 8.41 , temperatures score in CD 85.44 ± 15.73 and in demonstration 81.94 ± 13.50 , respiratory assessment score in CD 15.44 ± 1.61 and in demonstration 13.22 ± 2.58 , score of blood pressure in CD 45.22 ± 4.165 and demonstration 44.19 ± 4.14 and vital signs in CD 212.98 ± 27.1 and in demonstration 203.01 ± 28.63 , which was significant difference $T=23.45$, $P=0.05$.

Conclusion: Using of compact disc is improving the skills of measuring vital sign in nursing student. Therefore, computer-assisted instruction can be implemented with other teaching methods such as demonstration or this should be used an independent method to meet educational goals in Practical training courses such as measuring vital sign.

Key words: Teaching method, demonstration method, CD-ROM, vital sing measurement, nursing students, skill

Received: 21 January 2014

Accepted: 31 May 2014

1 - Instructor, Nursing Department, Nursing and Midwifery School, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences and Health Services, Yazd, Iran

2 - Corresponding author: Assistant Professor, Nursing Department, Nursing and Midwifery School, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences and Health Services, Yazd, Iran

e-mail: nasiriani@gmail.com