

مقایسه تأثیر آموزش مبتنی بر وب، شبیه سازی و مرسوم بر میزان ماندگاری دانش و مهارت اداره خونریزی بعد از زایمان در دانشجویان مامایی

معصومه کردی^۱، فرزانه رشیدی فکاری^{۲*}، سیدرضا مظلوم^۳، طلعت خدیوزاده^۴، دکتر فریده اخلاقی^۵

۱. مربی گروه مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.
۲. دانشجوی کارشناس ارشد مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.
۳. دانشجوی دکترای پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.
۴. دکترای بهداشت باروری، دانشکده پرستاری و مامایی، مرکز تحقیقات اختلالات تخمک گذاری، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.
۵. استاد گروه زنان و مامایی، دانشکده پزشکی، مرکز تحقیقات اختلالات تخمک گذاری، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۲/۱۰/۱۹ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۲/۱۲/۱۵

خلاصه

مقدمه: خونریزی پس از زایمان، یکی از مهمترین علل مرگ و میر مادران در دنیا است. بیشتر این مرگ ها ناشی از تأخیر در تشخیص و اداره مناسب خونریزی پس از زایمان است. از طرفی کیفیت آموزش مامایی تأثیر عمیقی بر ارائه مناسب خدمات دارد. لذا مطالعه حاضر با هدف مقایسه اثربخشی آموزش مبتنی بر وب، شبیه سازی و مرسوم بر میزان ماندگاری دانش و مهارت اداره خونریزی بعد از زایمان در دانشجویان مامایی انجام شد.

روش کار: این مطالعه کارآزمایی بالینی سه گروه در سال ۱۳۹۲ بر روی ۵۴ دانشجوی مامایی دانشکده پرستاری و مامایی مشهد انجام شد. دانشجویان در گروه مبتنی بر وب به مدت ۱ هفته به صورت آنلاین، افراد گروه شبیه سازی به مدت ۴ ساعت در مرکز مهارت های بالینی و افراد گروه مرسوم به مدت ۴ ساعت به صورت سخنرانی آموزش دیدند. قبل، یک هفته و یک ماه بعد از دوره آموزشی، آزمون آگاهی و بالینی ساختارمند عینی گرفته شد. تجزیه و تحلیل داده ها با استفاده از نرم افزار آماری SPSS (نسخه ۱۱/۵) و آزمون های کای دو، آنالیز واریانس یک طرفه، کروسکال والیس و فریدمن انجام شد. سطح معنی داری در تمام موارد $p < 0/05$ در نظر گرفته شد.

یافته ها: میزان ماندگاری دانش و مهارت اداره خونریزی پس از زایمان در دانشجویان مامایی، ۱ هفته و ۱ ماه بعد از آموزش، در هر سه گروه مبتنی بر وب ($p=0/001$)، شبیه سازی ($p=0/001$) و مرسوم ($p=0/001$) افزایش معنی داری یافت.

نتیجه گیری: آموزش، میزان ماندگاری دانش و مهارت اداره خونریزی پس از زایمان را افزایش می دهد. ماندگاری مهارت اداره خونریزی پس از زایمان در گروه آموزش مبتنی بر وب بیشتر از گروه مبتنی بر شبیه سازی و مرسوم است، بنابراین می توان از آموزش مبتنی بر وب که روشی در دسترس است، استفاده کرد.

کلمات کلیدی: آگاهی، خونریزی پس از زایمان، مامایی

* نویسنده مسئول مکاتبات: فرزانه رشیدی فکاری؛ دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران. تلفن: ۰۹۱۵۸۸۹۷۳۳۴؛ پست الکترونیک: rashidiff@yahoo.com

مقدمه

خونریزی پس از زایمان، یکی از مهمترین علل مرگ و میر مادران در دنیا است (۱). سالانه حدود ۱۴ میلیون خونریزی پس از زایمان در سراسر دنیا اتفاق می افتد (۲) که عامل ۲۵ درصد از تمام مرگ و میرهای مادری می باشد (۳). بیشتر این مرگ ها ناشی از تأخیر در تشخیص و اداره نامناسب خونریزی پس از زایمان می باشد (۲). بازنت و همکاران (۲۰۱۳) گزارش کردند که در اداره خونریزی پس از زایمان، کمترین آگاهی در مراقبین زایمان نسبت به مدیریت آتونی رحم و باقی ماندن جفت است و فقط ۱۳ درصد از مراقبین، اداره فعال مرحله سوم زایمان را انجام می دهند (۴). مطالعه حکیم (۲۰۱۰) نشان داد که به طور میانگین بیش از ۵۰٪ ماماها، اداره فعال مرحله سوم زایمان را انجام نمی دهند (۵)، در حالی که کیفیت آموزش ارائه شده جهت توانمند کردن ماماها، تأثیر عمیقی بر ارائه خدمات درمانی از سوی ماماها در دوران پس از زایمان دارد (۶). بنابراین در تدوین راهکارهای مناسب جهت کاهش مرگ و میر و موربیدیت مادران، برنامه ریزی و بهبود وضعیت آموزش جهت کسب صلاحیت اهمیت دارد (۷). در حال حاضر ارائه برنامه های آموزشی اکثر دانشگاه های کشور، بیشتر به روش مرسوم با سخنرانی استاد با استفاده از پاورپوینت که روشی غیر فعال است، انجام می شود. دانشجویان در این روش حجم زیادی از مطالب را می آموزند اما به سرعت نیز فراموش می کنند. حال آنکه یادگیری، زمانی ماندگارتر است که فراگیر در امر یادگیری فعال باشد و همچنین بر پایه تجربه شخصی ایجاد شود (۸، ۹). آموزش شبیه سازی، یکی از روش های آموزشی است که فرصت تمرین و تجربه مهارت ها را قبل از کار بر روی بیمار، به دانشجو می دهد اما با توجه به افزایش روزافزون تعداد دانشجویان و یادگیری مهارت های مورد نیاز آنها، فرصت های یادگیری در این روش محدود می باشد (۱۰)، بنابراین استفاده از روش های خودراهبر، مانند آموزش مبتنی بر وب کمک کننده است. آموزش مبتنی بر وب سرعت آموزش و یادگیری را افزایش می دهد و هر دانشجو با توجه به استعدادهای فردی خود از منابع در دسترس

استفاده می کند (۱۱). سریلار و همکاران (۲۰۱۲) نشان دادند که آموزش به روش مرسوم، تأثیری بر ماندگاری دقت تخمین حجم خونریزی بعد از زایمان در یک و سه ماه بعد از آموزش ندارد (۱۲). لاکدشتی و همکاران (۲۰۱۲) نشان دادند که تداوم یادگیری برنامه نویسی دروس فنی در آموزش با شبیه سازها بیشتر از آموزش به روش سنتی است (۸). در مطالعه پلاتز و همکاران (۲۰۱۰) تفاوتی بین تداوم یادگیری اصول سونوگرافی در دو گروه آموزش مبتنی بر وب با آموزش سنتی وجود نداشت (۱۳).

با توجه به اهمیت تداوم یادگیری در امر مدیریت خونریزی پس از زایمان توسط دانشجویان مامایی که ماماهاى آینده هستند و همچنین با توجه به مطالعات محدود در زمینه روش های آموزشی مناسب بر تداوم یادگیری، مطالعه حاضر با هدف مقایسه تأثیر آموزش مبتنی بر وب، شبیه سازی و مرسوم بر میزان ماندگاری دانش و مهارت اداره خونریزی بعد از زایمان در دانشجویان مامایی دانشکده پرستاری مامایی مشهد انجام شد.

روش کار

این مطالعه کارآزمایی بالینی سه گروه پس از اخذ مجوز از کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی مشهد انجام شد. نمونه گیری با ارائه معرفی نامه کتبی به دانشکده پرستاری و مامایی مشهد در سال ۱۳۹۲ آغاز شد. در مطالعه حاضر حجم نمونه با استفاده از مطالعه مقدماتی در هر گروه ۱۸ نفر محاسبه شد که با احتساب ۱۵ درصد ریزش حجم نمونه، ۲۱ نفر در هر گروه در نظر گرفته شد. جامعه پژوهش، دانشجویان کارشناسی و کارشناسی ارشد مامایی دانشکده پرستاری و مامایی مشهد واجد شرایط ورود به مطالعه بودند که بر اساس تخصیص تصادفی از طریق جدول اعداد تصادفی به سه گروه (۲۱ نفر در هر گروه) تقسیم شدند.

معیارهای ورود به مطالعه شامل: گذراندن واحد تئوری بارداری و زایمان ۲، رضایت جهت شرکت در مطالعه، عدم وقوع حوادث ناگوار طی ۶ ماه گذشته و معیارهای

خروج از مطالعه شامل: عدم شرکت در تمام مراحل آموزشی یا آزمون های دوره، وقوع حوادث ناگوار در حین برگزاری جلسات آموزشی و آزمون های دوره بود. در ابتدای مطالعه هر گروه شامل ۲۱ نفر بود، اما در طول مطالعه، ۲ نفر از گروه مبتنی بر وب، ۲ نفر از گروه شبیه سازی و ۵ نفر از گروه مرسوم به دلیل عدم شرکت در پس آزمون دوم از مطالعه حذف شدند. پژوهشگر پس از معرفی خود و شرح مختصری از اهداف مطالعه، در صورت تمایل دانشجویان جهت شرکت در مطالعه، فرم انتخاب واحد پژوهش و فرم رضایت آگاهانه را از طریق مصاحبه تکمیل کرد. جهت سنجش میزان ماندگاری دانش و مهارت اداره خونریزی پس از زایمان از پرسشنامه آگاهی پژوهشگر ساخته و آزمون بالینی ساختارمند عینی استفاده شد؛ به گونه ای که پس از تکمیل پرسشنامه اطلاعات فردی و آگاهی توسط دانشجویان، آزمون بالینی ساختارمند عینی از آنها گرفته شد. پرسشنامه آگاهی شامل ۲۰ سؤال چهار گزینه ای درباره اداره خونریزی پس از زایمان بود که روایی آن با استفاده از روش اعتبار محتوا و پایایی آن با روش دو نیمه کردن ارزیابی شد. همبستگی بین میانگین نمرات حاصل از سؤالات فرد با میانگین نمرات سؤالات زوج بررسی شد که ضریب همبستگی آن ۰/۸۴ بود. آزمون بالینی ساختارمند عینی شامل ۴ ایستگاه بود که ایستگاه شماره ۱، تخمین حجم خونریزی، ایستگاه شماره ۲، اداره فعال مرحله سوم زایمان، ایستگاه شماره ۳ اداره وارونگی رحم و ایستگاه شماره ۴ اداره اتونی رحم بود. آزمون بالینی ساختارمند عینی در شرایطی شبیه زایشگاه، در مرکز مهارت های بالینی بازسازی شد. حداقل نمره هر ایستگاه صفر و حداکثر نمره هر ایستگاه یک بود؛ به گونه ای که حداقل نمره کل، صفر و حداکثر نمره کل ۵۴ بود. کل زمان آزمون بالینی ساختارمند عینی برای هر فرد ۲۰ دقیقه (هر ایستگاه ۵ دقیقه) طول می کشید. موضوع ایستگاه ها بر اساس اهداف آموزشی رشته مامایی تعیین شده بود. چک لیست مشاهده، بر اساس چک لیست های سازمان جهانی بهداشت در زمینه پیشگیری و کنترل خونریزی بعد از زایمان و سرفصل های مهم دستورالعمل راهنمای کشوری ارائه

خدمات مامایی و زایمان در بیمارستان های دوستدار مادر و روش های مختلف تخمین حجم خونریزی بعد از زایمان و با نظر جمعی از اساتید طراحی شده بود. روایی چک لیست مشاهده آزمون بالینی ساختارمند عینی با استفاده از روش اعتبار محتوا و پایایی آن با تعیین همسانی درونی به روش آلفای کرونباخ $\alpha=0/82$ تعیین شد. آموزش از روز بعد از پیش آزمون آغاز شد. در هر سه گروه، محتوای آموزشی یکسان و بر اساس دستورالعمل راهنمای کشوری ارائه خدمات مامایی و زایمان در بیمارستان های دوستدار مادر بود. در گروه آموزش مرسوم، مطالب آموزشی به شیوه سخنرانی همراه با پاورپوینت و فیلم آموزشی به مدت ۴ ساعت (دو جلسه ۲ ساعته، از ساعت ۸ صبح تا ۱۲) در دانشکده پرستاری و مامایی مشهد توسط پژوهشگر ارائه شد. در گروه آموزش شبیه سازی، در مرکز مهارت های بالینی ابتدا خلاصه ای از محتوای آموزشی به صورت سخنرانی، ارائه پاورپوینت و فیلم آموزشی به مدت ۴۵ دقیقه توضیح داده شد، سپس پژوهشگر نحوه تخمین حجم از دست رفته خون، اداره فعال مرحله سوم، اداره اتونی رحم و اداره وارونگی رحم را بر روی مانکن پس از زایمان نشان داد (مدت کل آموزش ۴ ساعت). در گروه آموزش مبتنی بر وب، یک جلسه آموزشی یک ساعته درباره نحوه استفاده از وب سایت آموزشی پژوهشگر ساخته که حاوی مطالب آموزشی^۲ اداره خونریزی بعد از زایمان بود، آموزش داده شد و نام کاربری و کلمه عبور به دانشجویان این گروه داده شد. بعد از آن، دانشجویان به مدت ۱ هفته به وب سایت دسترسی داشتند که طی این مدت دانشجویان از طریق ایمیل (غیر همزمان) یا به صورت حضوری با پژوهشگر ارتباط داشتند و سؤالات خودشان را می پرسیدند. بعد از یک هفته نام کاربری و کلمه عبور آنها باطل شد و دانشجویان به مطالب آموزشی دسترسی نداشتند. مجدداً ۱ هفته و ۱ ماه بعد از اتمام جلسات آموزشی از هر سه گروه به صورت همزمان پس آزمون همانند پیش آزمون گرفته شد. نتایج پیش آزمون و پس آزمون در سه گروه مقایسه شد. داده ها پس از گردآوری با استفاده از نرم افزار آماری SPSS (نسخه ۱۱/۵) و

². <http://schools.mums.ac.ir/sites/nurse>

آزمون های آماری توصیفی، کای دو، آنالیز واریانس یک طرفه، کروسکال والیس و فریدمن مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. سطح معنی داری در تمام موارد $p < 0/05$ در نظر گرفته شد.

یافته ها

میانگین سن دانشجویان در گروه مبتنی بر وب $3/3 \pm$ سال، در گروه شبیه سازی $4/9 \pm 24/5$ سال و در گروه مرسوم $3/6 \pm 24/2$ سال بود. 4 نفر (21٪) از دانشجویان گروه مبتنی بر وب، 4 نفر (21٪) از گروه

شبیه سازی و 6 نفر (37/5٪) از گروه مرسوم، سابقه کار در بالین داشتند. میانگین سال های سابقه کار در گروه مبتنی بر وب $1/3 \pm 1/3$ سال، در گروه شبیه سازی $1/8 \pm 3/5$ سال و در گروه مرسوم $0/44 \pm 1/7$ سال بود. بر اساس نتایج آزمون های آماری آنالیز واریانس یک طرفه و کای اسکوتر، سه گروه از نظر متغیرهای سن، سابقه کار در بالین، سال های سابقه کار همگن بودند، همچنین افراد سه گروه از نظر متغیرهای وضعیت تأهل و مقطع تحصیلی همگن بودند (جدول 1).

جدول 1- توزیع فراوانی دانشجویان ماما بی مورد مطالعه درباره اداره خونریزی پس از زایمان بر حسب تأهل و مقطع تحصیلی در سه گروه آموزش مبتنی بر وب، شبیه سازی و مرسوم

متغیرها	گروه	مبتنی بر وب (درصد) تعداد	مبتنی بر شبیه سازی (درصد) تعداد	مرسوم (درصد) تعداد	کل (درصد) تعداد	کای اسکوتر (P)
وضعیت تاهل	مجرد	11 (57/8)	14 (73/6)	10 (62/5)	35 (64/8)	0/579
	متاهل	8 (42/1)	5 (26/3)	6 (37/5)	19 (35/1)	
	کل	19 (100)	19 (100)	16 (100)	54 (100)	
مقطع تحصیلی	کارشناسی	10 (52/6)	10 (52/6)	6 (37/5)	26 (48/1)	0/597
	کارشناسی ارشد	9 (47/3)	9 (47/3)	10 (62/5)	28 (51/8)	
	کل	19 (100)	19 (100)	16 (100)	54 (100)	

کروسکال والیس نشان داد که سه گروه از نظر میانگین نمره دانش در مرحله قبل ($p = 0/442$)، یک هفته بعد ($p = 0/888$) و یک ماه بعد از مداخله ($p = 0/926$) تفاوت معنی داری نداشتند (جدول 2).

میانگین نمره دانش درباره اداره خونریزی پس از زایمان در مراحل قبل، یک هفته و یک ماه بعد از آموزش در هر سه گروه به صورت معنی داری افزایش یافته بود ($p < 0/001$). همچنین در زمینه مقایسه بین گروهی، نتایج آزمون های آماری آنالیز واریانس یک طرفه و

جدول 2- میانگین نمره دانش اداره خونریزی پس از زایمان در دانشجویان ماما بی مورد مطالعه قبل، یک هفته و یک ماه بعد از مداخله در سه گروه آموزش مبتنی بر وب، شبیه سازی و مرسوم

نمره دانش	گروه	مبتنی بر وب	مبتنی بر شبیه سازی	مرسوم	کل
قبل از مداخله	میانگین \pm انحراف معیار	7/6 \pm 3/0	7/1 \pm 2/3	8/4 \pm 2/4	7/7 \pm 2/6
یک هفته بعد از مداخله	میانگین \pm انحراف معیار	12/4 \pm 1/3	12/2 \pm 2/4	12/6 \pm 3/0	12/4 \pm 2/8
یک ماه بعد از مداخله	میانگین \pm انحراف معیار	11/3 \pm 3/5	10/9 \pm 3/1	11/3 \pm 3/0	11/1 \pm 3/2
نتیجه آزمون فریدمن		$X^2 = 20/5$	$X^2 = 24/8$	$X^2 = 24/2$	$X^2 = 69/2$
		df=2	df=2	df=2	df=2
		$p < 0/001$	$p < 0/001$	$p < 0/001$	$p < 0/001$

* آزمون کروسکال والیس ** آزمون آنالیز واریانس یک طرفه

سه گروه به صورت معنی داری افزایش یافته بود ($p < 0/001$). نتایج آزمون ال اس دی نشان داد که

میانگین نمره آزمون مهارت اداره خونریزی پس از زایمان در مراحل قبل، یک هفته و یک ماه بعد از آموزش در هر

میانگین نمره آزمون مهارت یک هفته بعد از آموزش در گروه وب تفاوت معناداری با گروه شبیه سازی ($p=0/003$) و مرسوم ($p=0/021$) داشت، اما بر اساس نتایج آزمون کروسکال والیس، یک ماه بعد از آموزش از نظر میانگین نمره آزمون مهارت تفاوت معنی داری بین سه گروه وجود نداشت ($p=0/699$) (جدول ۳).

جدول ۳- میانگین و انحراف معیار نمره آزمون مهارت اداره خونریزی پس از زایمان در دانشجویان مامایی مورد مطالعه قبل، یک هفته و یک ماه بعد از مداخله در سه گروه آموزش مبتنی بر وب، شبیه سازی و مرسوم

گروه	مبتنی بر وب انحراف معیار \pm میانگین	مبتنی بر شبیه سازی انحراف معیار \pm میانگین	مرسوم انحراف معیار \pm میانگین	سطح معنی داری	کل انحراف معیار \pm میانگین
قبل از مداخله	۱۵/۰ \pm ۵/۱	۱۲/۱ \pm ۳/۵	۱۲/۰ \pm ۵/۲	۰/۰۹۷*	۱۳/۰ \pm ۴/۷
یک هفته بعد از مداخله	۳۶/۴ \pm ۵/۴	۳۱/۵ \pm ۳/۷	۳۲/۵ \pm ۵/۰	۰/۰۰۸*	۳۳/۵ \pm ۵/۱
یک ماه بعد از مداخله	۳۶/۵ \pm ۷/۹	۳۵/۵ \pm ۴/۶	۳۴/۱ \pm ۶/۹	۰/۶۹۹**	۶/۵ \pm ۶/۵
نتیجه آزمون فریدمن	df=۲ F=۷۱۳/۵ p<۰/۰۰۱	df=۲ F=۱۸۶۶ p<۰/۰۰۱	df=۲ F=۸۳۸/۲۴۳ p<۰/۰۰۱		X ² =۹۰/۱ df=۲ p<۰/۰۰۱

* آزمون آنالیز واریانس یک طرفه ** آزمون کروسکال والیس

بحث

در مطالعه حاضر ماندگاری دانش و مهارت اداره خونریزی بعد از زایمان در دانشجویان مامایی، یک ماه پس از آموزش افزایش معنی داری داشت، اما گذشت یک ماه از آموزش، منجر به افت دانش شد. در مطالعه بریم نژاد و همکاران (۲۰۰۷) کارگاه های آموزشی احیاء، یادگیری پایدار پرستاران را بلافاصله و ۶ ماه بعد از آموزش به طور معنی داری افزایش داد اما با گذشت زمان، سطح دانش کاهش یافت (۱۴). در مطالعه براسلو و همکاران (۱۹۹۷) دانش احیاء قلبی ریوی پرستاران، ۶۰ روز بعد از آموزش مرسوم و ویدیویی کاهش یافت (۱۵). مقایسه نتایج مطالعه حاضر با مطالعات گذشته حاکی از آن است که با گذشت زمان، شرکت کنندگان از دانش روز فاصله گرفته و دانش افت می کند، برای افزایش ماندگاری دانش نیاز به بازآموزی و تکرار وجود دارد (۱۴).

مطالعه اسپوید و همکاران (۱۹۹۹) نشان داد ماندگاری مهارت احیاء قلب در پرستاران ۶ ماه بعد از آموزش شبیه سازی کامپیوتری بیشتر از آموزش با کتب مرجع است (۱۶). در مطالعه تولدو و همکاران (۲۰۱۰) با بررسی ۳۷۲ نفر از مراقبین بهداشتی در مموریال شیکاگو، مهارت تخمین حجم خونریزی پس از زایمان، یک هفته بعد از آموزش افزایش معنی داری یافت اما

میانگین نمرات تخمین حجم خونریزی بین دو گروه آموزش مبتنی بر وب و حضوری تفاوت معنی داری نداشت (۱۷) که این عدم همخوانی با نتایج مطالعه حاضر ممکن است به این دلیل باشد که شرکت کنندگان، رشته های تحصیلی مختلفی (اینترن، دانشجوی پرستاری، مامایی، متخصصین زنان و بیهوشی) داشتند و تخصیص آنها در دو گروه آموزشی غیر تصادفی بود. افرادی که به اینترن دسترسی داشتند در گروه وب و افرادی که به اینترن دسترسی نداشتند، در گروه آموزش حضوری قرار گرفتند. در مطالعه کاوویتچای و همکاران (۲۰۰۹) که بر روی ۱۱۳ دانشجوی سال دوم پرستاری انجام شد، آگاهی دانشجویان درباره علائم حیاتی پس از آموزش در گروه های آموزشی چند رسانه ای مبتنی بر رایانه، سنتی و نمایش تفاوتی نداشت اما مهارت دانشجویان در گروه آموزش چند رسانه ای مبتنی بر رایانه بیشتر از آموزش سنتی و نمایش بود (۱۸) که با نتایج مطالعه حاضر همخوانی داشت. در مطالعه حاضر مهارت اداره خونریزی پس از زایمان یک هفته بعد از آموزش در گروه مبتنی بر وب بیشتر از دو گروه شبیه سازی و مرسوم بود که ممکن است به این علت باشد که آموزش مبتنی بر وب علاوه بر افزایش تفکر انتقادی، منجر به افزایش توانایی تصمیم گیری بالینی می شود که عامل

بنابراین در آموزش مهارت های بالینی می توان از آموزش مبتنی بر وب که روشی کم هزینه و در دسترس است، به جای دو روش متداول تر شبیه سازی و مرسوم استفاده کرد.

تشکر و قدردانی

مطالعه حاضر بخشی از طرح پایان نامه تحقیقاتی مصوب ۱۳۹۲/۲/۲۵ دانشگاه علوم پزشکی مشهد با کد طرح ۹۱۱۲۰۶ و کد IRCT2012102910661N2 می باشد که با حمایت مالی معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مشهد انجام شد. بدین وسیله از حمایت معاونت محترم و شورای محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مشهد و همچنین از دانشجویان عزیز شرکت کننده در مطالعه، آزمون گران محترم و پرسنل محترم دانشکده پرستاری و مامایی مشهد، دکتر محمود تارا، دکتر عسگری و دکتر ناصری تشکر و قدردانی می شود.

مهمی در یادگیری، ارتقاء عملکرد و مهارت های روانی حرکتی است (۱۰).

از نقاط قوت مطالعه حاضر این بود که علاوه بر مقایسه تأثیر سه روش آموزشی بر ماندگاری دانش، ماندگاری مهارت اداره خونریزی پس از زایمان با آزمون بالینی ساختارمند عینی نیز سنجیده شد. از جمله محدودیت های این مطالعه ارتباط غیر همزمان دانشجویان با پژوهشگر و تعداد کم واحدهای پژوهش بود. پیشنهاد می شود مطالعاتی در زمینه مقایسه آموزش ترکیبی وب با روش های مرسوم در اداره خونریزی پس از زایمان انجام شود.

نتیجه گیری

آموزش، میزان ماندگاری دانش و مهارت اداره خونریزی پس از زایمان را در دانشجویان مامایی افزایش می دهد. افزایش ماندگاری مهارت در گروه آموزش مبتنی بر وب بیشتر از گروه مبتنی بر شبیه سازی و مرسوم است،

منابع

1. Prata N, Bell S, Weidert K. Prevention of postpartum hemorrhage in low-resource settings: current perspectives. *Int J Womens Health* 2013 Nov 13;5:737-52.
2. Rath WH. Postpartum hemorrhage—update on problems of definitions and diagnosis. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2011;90(5):421-8.
3. Nour NM. An introduction to maternal mortality. *Rev Obstet Gynecol* 2008 Spring;1(2):77-81.
4. Bazant E, Rakotovo JP, Rasolofomanana JR, Tripathi V, Gomez P, Favero R, et al. [Quality of care to prevent and treat postpartum hemorrhage and pre-eclampsia/eclampsia: an observational assessment in Madagascar's hospitals] [Article in French]. *Med Sante Trop* 2013 May 1;23(2):168-75.
5. Hakim A. The survey of obstetric providers' knowledge about the management of third stage of labor and related factors (February). In: First International Congress of Birth and Women's "Third Stage of Labour and Women's Health". Ahvaz:University o Medical Sciences;2010.
6. Kruske S. Papua New Guinea Midwifery Education Review Final Report. Papua New Guinea: WHO and National Department of Health, 2006. Available at: <http://www.cdu.edu.au/gshp/documents/pngmidwiferyreviewfinalreport.pdf>. Accessed: 20 March 2011.
7. Mirzakhani K, Jahani Shorab N, Golmakani N, Tafazoli M, Ebrahimzadeh S. Assessment of clinical skills of midwives who graduated from Mashhad school of nursing and midwifery who are employed in hospitals and health centers. *Life Sci J* 2011;8(4):482-9.
8. Lakdashti A, Yousefi R, Khatiri K. [The effect of educational simulator software's on learning and remembering in university Students and comparing it with traditional methods] [Article in Persian]. *Inform Commun Technol Educ Sci* 2011;1(3):5-21
9. Razavi S, Mardani M, Avizhgan M. [Increase the continuity of learning the lessons of histology with discussion] [Article in Persian]. *Iran J Med Educ* 2012;11(9):1162-70.
10. Gerdprasert S, Pruksacheva T, Panijpan B, Ruenwongsa P. Development of a web-based learning medium on mechanism of labour for nursing students. *Nurse Educ Today* 2010 Jul;30(5):464-9.
11. Healy DG, Fleming FJ, Gilhooley D, Felle P, Wood AE, Gorey T, et al. Electronic learning can facilitate student performance in undergraduate surgical education: a prospective observational study. *BMC Med Educ* 2005 Jun;5(1):23.

12. Srilar A, Choktanasiri W, Israngura Na Ayudhya N, Weerakiet S. The retention of accuracy of visual estimation of blood loss by qualified nurses at 1 and 3 months following education program. *Thai J Obstet Gynaecol* 2012 Jul;17(3):163-8.
13. Platz E, Goldflam K, Mennicke M, Parisini E, Christ M, Hohenstein C. Comparison of Web-versus classroom-based basic ultrasonographic and EFAST training in 2 European hospitals. *Ann Emerg Med* 2010 Dec;56(6):660-7.
14. Borimnejad L, Rasouli M, Nikbakht Nasrabadi A, Mohammadi H. [The effect of cardiopulmonary resuscitation workshop on nurses' sustained learning] [Article in Persian]. *Iran J Med Educ* 2008;7(2):209-15
15. Braslow A, Brennan RT, Newman MM, Bircher NG, Batcheller AM, Kaye W. CPR training without an instructor: development and evaluation of a video self-instructional system for effective performance of cardiopulmonary resuscitation. *Resuscitation* 1997 Jun;34(3):207-20.
16. Schwid HA, Rooke GA, Ross BK, Sivarajan M. Use of a computerized advanced cardiac life support simulator improves retention of advanced cardiac life support guidelines better than a textbook review. *Crit Care Med* 1999 Apr;27(4):821-4.
17. Toledo P, McCarthy RJ, Burke CA, Goetz K, Wong CA, Grobman WA. The effect of live and web-based education on the accuracy of blood-loss estimation in simulated obstetric scenarios. *Am J Obstet Gynecol* 2010 Apr;202(400):1-5.
18. Kaveevivitchai C, Chuengkriankrai B, Luecha Y, Thanooruk R, Panijpan B, Ruenwongsa P. Enhancing nursing students' skills in vital signs assessment by using multimedia computer-assisted learning with integrated content of anatomy and physiology. *Nurse Educ Today* 2009 Jan;29(1):65-72.