

# مقایسه تأثیر آموزش مبتنی بر شبیه‌سازی، تلفیقی و سخنرانی بر مهارت شناختی ماماها در اداره

## پره‌اکلامپسی و اکلامپسی

مریم طباطبائیان<sup>۱</sup>، معصومه کردی<sup>۲\*</sup>، دکتر سلمه دادگر<sup>۳</sup>، دکتر حبیب‌الله

اسماعیلی<sup>۴</sup>، دکتر طلعت خدیوزاده<sup>۵</sup>

۱. کارشناس ارشد مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.
۲. استادیار گروه مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.
۳. استادیار گروه زنان و مامایی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.
۴. دانشیار گروه آمار زیستی و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.
۵. استادیار گروه بهداشت باروری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۱۱/۱۰ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۰۲/۱۰

### خلاصه

**مقدمه:** پره‌اکلامپسی به عنوان یک مشکل جهانی سلامت زنان مطرح شده است. آموزش ماماها جهت کسب صلاحیت لازم برای مدیریت بحران‌های مامایی از جمله پره‌اکلامپسی و اکلامپسی ضروری می‌باشد، لذا مطالعه حاضر با هدف مقایسه تأثیر آموزش مبتنی بر شبیه‌سازی، تلفیقی و سخنرانی بر مهارت شناختی ماماها در اداره پره‌اکلامپسی و اکلامپسی انجام شد. **روش کار:** این مطالعه کارآزمایی بالینی در سال ۱۳۹۵ بر روی ۹۰ ماما در بیمارستان‌های منتخب شهر مشهد انجام شد. ماماها با استفاده از جدول اعداد تصادفی به سه گروه آموزش شبیه‌سازی، تلفیقی و سخنرانی تقسیم شدند. گروه شبیه‌سازی به مدت ۶ ساعت در مرکز مهارت‌های بالینی، گروه تلفیقی به مدت ۴ ساعت سخنرانی و سپس به مدت یک هفته از طریق وب سایت آموزشی و گروه سخنرانی به مدت ۶ ساعت به صورت سخنرانی آموزش دیدند. قبل و ۲ هفته بعد از مداخله، آزمون مهارت شناختی گرفته شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS (نسخه ۲۳) و آزمون‌های تی زوجی، آنالیز واریانس یک‌طرفه، ویلکاکسون و کروسکال والیس انجام شد. میزان  $p$  کمتر از ۰/۰۵ معنی‌دار در نظر گرفته شد.

**یافته‌ها:** میانگین نمره مهارت شناختی ماماها در هر سه گروه قبل از آموزش تفاوت آماری معنی‌داری نداشت ( $p > 0/05$ ). میانگین نمره مهارت شناختی ماماها ۲ هفته بعد از آموزش در هر سه گروه افزایش معنی‌داری داشت ( $p < 0/001$ ) و بر اساس نتایج مقایسه بین‌گروهی، میانگین نمره مهارت شناختی در گروه تلفیقی و سخنرانی به‌طور معنی‌داری بیشتر از گروه شبیه‌سازی بود ( $p < 0/001$ )، اما اختلاف معنی‌داری در میانگین نمره مهارت شناختی بین دو گروه تلفیقی و سخنرانی وجود نداشت ( $p = 0/869$ ).

**نتیجه‌گیری:** آموزش مبتنی بر شبیه‌سازی، تلفیقی و سخنرانی، باعث افزایش مهارت شناختی ماماها در اداره پره‌اکلامپسی و اکلامپسی گردید که در گروه آموزش تلفیقی و سخنرانی بیشتر از گروه شبیه‌سازی بود و با توجه به اینکه روش تلفیقی، روشی فعال و فراگیر محور است، بنابراین می‌توان از روش تلفیقی برای آموزش اورژانس‌های مامایی استفاده کرد.

**کلمات کلیدی:** آموزش شبیه‌سازی، اکلامپسی، پره‌اکلامپسی، سخنرانی، مامایی

\* نویسنده مسئول مکاتبات: معصومه کردی؛ دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران. تلفن: ۰۵۱-۳۸۵۹۱۵۱۱؛ پست

الکترونیک: kordim@mums.ac.ir

## مقدمه

اختلالات فشارخون، یکی از عوارض شایع دوران بارداری است (۱) که در حدود ۷٪ تمام حاملگی‌ها اتفاق می‌افتد (۲) و از علل عمده مرگ‌ومیر مادری محسوب می‌شوند (۳). پره‌اکلامپسی، شایع‌ترین نوع اختلال فشارخون است (۴) که به صورت فشارخون سیستولیک مساوی یا بیش از ۱۴۰ میلی‌متر جیوه و فشارخون دیاستولیک ۹۰ میلی‌متر جیوه یا بیشتر همراه با دفع ادراری پروتئین به میزان ۳۰۰ میلی‌گرم در ادرار ۲۴ ساعته یا نسبت پروتئین به کراتینین ۰/۳ یا بیشتر در ادرار و یا وجود پایدار پروتئین به میزان ۳۰ میلی‌گرم در دسی‌لیتر در نمونه‌های تصادفی ادرار (نتیجه +۱ در نوارهای ادراری)، بعد از هفته بیستم بارداری تعریف می‌شود (۵) و به عنوان یک مشکل جهانی سلامت زنان مطرح شده است (۶) و علی‌رغم مراقبت‌های مناسب در دوران بارداری و زایمان، پره‌اکلامپسی در جوامع پیشرفته نیز یک تهدید عمده بهداشتی به شمار می‌رود (۵). اگرچه امروزه هیچ روش شناخته شده‌ای برای پیشگیری از پره‌اکلامپسی و اکلامپسی وجود ندارد، اما مراقبت‌های صحیح و به موقع در رسیدن به این هدف اهمیت بسزایی دارند (۲) و تشخیص به موقع و درمان سریع بیماران پره‌اکلامپتیک می‌تواند از عوارض مادری و جنینی آن بکاهد (۱). از این رو، بسیار مهم است که ماماها قادر باشند شروع زودرس پره‌اکلامپسی را کشف نمایند، نشانه‌های اکلامپسی قریب‌الوقوع و ضرورت درخواست کمک فوری در صورت بروز نشانه‌ها را به زنان و خانواده‌های آنها آموزش داده و اقدامات اورژانسی و مناسب را در مورد پره‌اکلامپسی شدید و اکلامپسی انجام دهند تا خطر مرگ مادری را کاهش دهند (۷). سیمپسون و همکار (۲۰۰۸) بیان می‌کنند که پره‌اکلامپسی، پیچیده‌ترین عارضه پزشکی شایع در بارداری، زایمان و پس از زایمان است، بنابراین آموزش کافی کارکنان بهداشتی و درمانی جهت مدیریت مؤثر پره‌اکلامپسی ضروری است (۸).

آموزش، می‌تواند سبب یادگیری در یادگیرنده و در نهایت منجر به تغییر در رفتار گردد. رفتارها در سه حیطه شناختی، عاطفی و روانی- حرکتی رده‌بندی می‌شود که می‌توانند به‌طور همزمان تجربه شوند. حیطه

شناختی تحت عنوان حیطه تفکر نیز نامیده شده است (۹) و شامل تمامی رفتارهایی است که با توانایی‌های ذهنی و مهارت‌های عقلانی مانند بازشناسی، یادآوری، بیان مطالب آموخته شده، تعبیر و تفسیر مطالب، قضاوت در مورد امور و پدیده‌ها، استدلال و مانند آنها مربوطند (۱۰). از این لحاظ، این حوزه مهم‌ترین حوزه یادگیری به شمار می‌آید. بنیامین بلوم و همکاران (۱۹۵۶) هدف‌های تربیتی در حیطه‌شناختی را از ساده‌ترین توانایی‌های ذهنی تا پیچیده‌ترین مهارت‌های عقلی، به ترتیب به ۶ طبقه: دانش، فهمیدن (فراگیری)، کاربرد، تجزیه و تحلیل، ترکیب و ارزشیابی تقسیم‌بندی کردند (۱۱). توسعه مهارت شناختی به فراگیران این امکان را می‌دهد که به انتخاب دانش، ساختارشنکی دانش و بازسازی دانش اقتباس شده بپردازند (۱۲). همچنین در مطالعه ویت و همکاران (۲۰۱۲) علاوه بر دانش و مهارت، توسعه مهارت شناختی را در برخورد پرستاران با اورژانس‌های غیرمنتظره ضروری می‌داند (۱۳). حوزه عاطفی نیز با علاقه، نگرش، انگیزش، قدردانی و ارزش‌گذاری سروکار دارد و حوزه روانی- حرکتی به زمینه مهارت‌های حرکتی یا فعالیت‌های بدنی ارتباط دارد و هم به فعالیت‌های شناختی و عاطفی و هم به فعالیت‌های جسمانی نیاز دارد. یادگیری‌ها و اهداف آموزشی در حیطه روانی- حرکتی، آمیخته با یادگیری در حیطه شناختی و عاطفی بوده و قابل تفکیک از آن نیست (۱۴). بنابراین توسعه مهارت‌های شناختی مانند تفکر انتقادی، استدلال بالینی و حل مسئله مهم است؛ چراکه شواهدی وجود دارد که تأخیر و یا بهبود ضعیف این مهارت‌ها ممکن است منجر به توسل دانشجویان به رفتارها و روال متداول به جای عملکرد مبتنی بر شواهد شود. در همین راستا، لیک و همکار (۲۰۱۲) بیان کردند که در محتوای آموزش بالینی به مهارت‌های مامایی ضروری اشاره شده است، اما به صراحت به توسعه مهارت شناختی اشاره‌ای نشده است و ارزیابی‌های علمی و بالینی، مکانیسم صریح و روشنی برای ارزیابی و توسعه مهارت شناختی ارائه نمی‌دهند و بهبود مهارت‌های شناختی به طور مؤثر در آموزش ماماها گنجانده نشده است، این مسأله در حالی است که مهارت شناختی بر

عملکرد مؤثر و امن ماماها تأثیرگذار است (۱۵). انواع مختلفی از روش‌ها و ابزارهای آموزشی با هدف توسعه توانایی‌های شناختی وجود دارند که یکی از مهم‌ترین روش‌هایی که اغلب برای برانگیختن یادگیری در حیطه شناختی استفاده شده است، سخنرانی و آموزش فرد به فرد است (۹).

سخنرانی، یکی از رایج‌ترین روش‌های آموزشی می‌باشد، در این روش مدرس به عنوان متکلم وحده بوده و دانشجویان نقش انفعالی دارند (۱۶). علی‌رغم رایج بودن این روش، با توجه به اینکه فراگیر نقش فعالی ندارد، زیاد مفید نمی‌باشد و نیاز است روش‌های یادگیری دیگری جایگزین این روش گردد (۱۶، ۱۷). استفاده از روش‌هایی که بر پایه یادگیری شخصی باشند، بیشترین و مهم‌ترین تأثیر را دارند. این روش‌ها شامل یادگیری با استفاده از شبیه‌سازها است که می‌تواند فاصله بین تئوری و عمل را کاهش دهد (۱۸). شبیه‌سازی، یک تکنیک آموزشی است که با فراهم کردن تمام یا بخشی از یک تجربه بالینی در یک محیط ایمن، کمک می‌کند که فرد بدون ترس از ضعف‌های شخصی یا ترس از آسیب رساندن به مددجو و به واسطه فعالیت‌های تعاملی به یادگیری برسد (۱۹). اما با توجه به چالش‌های اصلی در کاربرد روش شبیه‌سازی، هزینه بالای تجهیزات و تدارکات مربوط به آن، ایجاد و توسعه الگوهای مختلف تدریس و تلفیق الگوها ضروری است (۲۰). یادگیری تلفیقی، ترکیب متفکرانه تجربه‌های یادگیری حضوری و مجازی است. اصل اساسی این رویکرد این است که ارتباطات شفاهی (حضور) و ارتباطات نوشتاری (مجازی) را به‌طور مناسبی تلفیق نماید؛ به‌طوری‌که نقاط قوت هر یک از آن‌ها در درون یک تجربه یادگیری اکتشافی مناسب با زمینه و اهداف مورد نظر آموزشی ترکیب شود (۲۱). در مطالعه فیشر و همکاران (۲۰۱۰) آموزش شبیه‌سازی نسبت به سخنرانی به تنهایی جهت آموزش مهارت‌های حیاتی برای مدیریت اکلامپسی و مسمومیت با سولفات منیزیم، دو اورژانس بارداری تهدید کننده حیات، مؤثرتر بود، اما در مقایسه با شبیه‌سازی به همراه سخنرانی، تفاوتی وجود نداشت (۲۲). در مطالعه گوردون و همکاران (۲۰۰۶) تفاوت آماری معنی‌داری

بین آموزش به روش شبیه‌سازی و آموزش به روش سخنرانی در مورد انفارکتوس حاد میوکارد و بیماری تنفسی مشاهده نشد (۲۳). در مطالعه نیمه تجربی کیمینمی (۲۰۱۴) که به منظور مقایسه آموزش سنتی (شامل سخنرانی و بحث گروهی) و تلفیقی (تلفیقی از آموزش سنتی و آنلاین) در مورد بهداشت عمومی انجام شده بود، بهبود قابل توجهی در عملکرد دانشجویان تحت آموزش تلفیقی گزارش شد و این نوع آموزش را به عنوان یک روش آموزشی مؤثر معرفی کرد (۲۴).

با توجه به اهمیت اداره پره‌اکلامپسی و اکلامپسی توسط ماماها به عنوان قضاوت‌گران بالینی و یافتن روش آموزشی مناسب برای آموزش به ماماها و همچنین عدم گزارش چنین مطالعه‌ای در ایران، مطالعه حاضر با هدف مقایسه تأثیر آموزش مبتنی بر شبیه‌سازی، تلفیقی و سخنرانی بر مهارت‌های شناختی ماماها‌های بیمارستان‌های منتخب شهر مشهد در اداره پره‌اکلامپسی و اکلامپسی انجام شد.

## روش کار

این مطالعه کارآزمایی بالینی تصادفی شده سه گروهه پس از اخذ مجوز از کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی مشهد در بهمن ماه سال ۱۳۹۵ در دانشکده پرستاری و مامایی مشهد انجام شد. نمونه‌گیری با ارائه معرفی‌نامه کتبی به معاونت درمان مشهد در سال ۱۳۹۵ آغاز شد. در مطالعه حاضر حجم نمونه با استفاده حجم مورد نیاز با استفاده از جدول کوهن با اطمینان ۰/۹۵، توان ۰/۸۰، میزان اثر ۰/۷ و نتایج مطالعه بنی یعقوبی و همکاران (۲۰۱۴)، حدود ۲۵ نفر برآورد شد که با احتمال ریزش ۲۰٪ حجم نمونه، ۳۰ نفر در نظر گرفته شد (۲۵).

جامعه پژوهش را ماماها‌های کاردان، کارشناس و کارشناس ارشد مامایی بیمارستان‌های تحت نظارت دانشگاه علوم پزشکی شهر مشهد که جهت آموزش ضمن خدمت دوره آموزشی پره‌اکلامپسی ثبت نام کرده بودند، تشکیل می‌داد که بر اساس تخصیص تصادفی از طریق جدول اعداد تصادفی به سه گروه (۳۰ نفر در هر گروه) تقسیم شدند؛ بدین‌صورت که به هر کدام از گروه‌ها کد ۱-۳ تخصیص یافته و به هر یک از واحدهای پژوهش کد ۲

داده می‌شد. روایی پرسشنامه مهارت شناختی با استفاده از روش اعتبار محتوی ارزیابی گردید و پایایی آن به روش آلفا کرونباخ برابر با ۰/۷۷ تعیین شد. آموزش در هر سه گروه توسط ۳ نفر ماما و یک نفر متخصص زنان و مامایی (تیم تحقیق) ارائه گردید.

در گروه شبیه‌سازی، آموزش شبیه‌سازی بر اساس چارچوب جفریز (پیش سخنرانی، شبیه‌سازی، مشاهده، بازخورد) انجام شد؛ بدین‌صورت که ابتدا خلاصه‌ای از محتوی آموزشی و طرحواره شبیه‌سازی جفریز به مدت ۶۰ دقیقه توضیح داده شد، سپس به مدت ۵ ساعت، اخذ شرح حال و تشخیص، اداره پره‌اکلامپسی خفیف، اداره پره‌اکلامپسی شدید، اداره تشنج اکلامپسی و مسمومیت با سولفات منیزیم در شرایط شبیه‌سازی شده به‌وسیله بیمار استاندارد شده و مانکن‌ها در گروه‌های ۵ نفره (۳ نفر مشاهده‌گر و ۲ نفر انجام شبیه‌سازی) در طی ۵ ایستگاه و هر ایستگاه ۴۵ دقیقه اجرا شد و پس از شبیه‌سازی در هر گروه، بازخورد فوری از سوی تیم تحقیق و بحث گروهی بر عملکرد فراگیران و اجرای مجدد با اصلاحات لازم انجام گردید (مدت کل برنامه آموزشی ۶ ساعت). در گروه آموزش تلفیقی، آموزش متشکل از دو الگوی آموزشی وب و سخنرانی بدین‌صورت که ابتدا محتوی آموزشی به‌صورت سخنرانی به همراه پاورپوینت به مدت ۴ ساعت توسط تیم تحقیق ارائه گردید، سپس نحوه استفاده و کار با وب سایت در فایل جزوه آموزشی در اختیار واحدهای پژوهش قرار داده می‌شد و در انتها به واحدهای پژوهش رمز ورود و نام کاربری داده می‌شد. ارائه محتوی آموزشی اخذ شرح حال و تشخیص، اداره پره‌اکلامپسی خفیف، اداره پره‌اکلامپسی شدید، اداره تشنج اکلامپسی و مسمومیت با سولفات منیزیم یکسان با روش دیگر از طریق اینترنت و در محیط چند رسانه‌ای (تصویر، صوت، ویدئو و متن) بوده که توسط پژوهشگر طراحی شده بود. مطالب آموزشی وب شامل ۸ قسمت و به ترتیب شامل طرح درس، تالار گفتگو جهت مطرح کردن سؤالات و مشارکت در بحث گروهی، مطالب آموزشی به صورت طبقه‌بندی شده به همراه تصاویر، آزمون از مطالب آموزشی، کیس‌های آموزشی مرحله به مرحله،

رقمی اختصاص داده شد، سپس در جدول اعداد تصادفی، اولین عدد تصادفی انتخاب شده مربوط به گروه اول (گروه شبیه‌سازی)، دومین عدد تصادفی انتخاب شده مربوط به گروه دوم (گروه تلفیقی) و سومین عدد تصادفی انتخاب شده مربوط به گروه سوم (گروه سخنرانی) بود. معیارهای ورود به مطالعه شامل تمایل به شرکت در مطالعه، عدم وقوع حوادث ناگوار طی ۳ ماه گذشته، دارای مدرک مامایی (کاردانی، کارشناسی و یا کارشناسی ارشد)، دسترسی به اینترنت در گروه آموزش تلفیقی و عدم دریافت آموزش مدون دیگر در رابطه با پره‌اکلامپسی و اکلامپسی بود. معیارهای خروج در حین مطالعه شامل: عدم شرکت در تمام مراحل آموزشی یا آزمون‌های دوره، دریافت آموزشی مدون مربوط به پره‌اکلامپسی و اکلامپسی در فاصله برگزاری جلسات آموزش و آزمون و استفاده کمتر از ۲ ساعت از وب سایت آموزشی در گروه آموزش تلفیقی بود.

محتوی آموزشی (تشخیص، پیشگویی، پیشگیری، عوارض پره‌اکلامپسی و اکلامپسی و تدابیر درمانی) در هر سه گروه یکسان و بر اساس پروتکل راهنمای کشوری ارائه خدمات مامایی و زایمان در بیمارستان‌های دوستدار مادر و کتب و منابع معتبر علمی تهیه و به تأیید مشاورین محترم علمی رسید (۵، ۳۳-۲۶). صلاحیت پژوهشگر نیز در اداره پره‌اکلامپسی و اکلامپسی با دو جلسه آموزش تئوری و عملی دو ساعته در حضور اساتید در مرکز مهارت‌های بالینی دانشکده پرستاری و مامایی مشهود تأیید شد.

پژوهشگر پس از معرفی خود و شرح مختصری از اهداف مطالعه، در صورت تمایل ماماها جهت شرکت در مطالعه، فرم انتخاب واحد پژوهش، فرم رضایت آگاهانه و فرم مشخصات فردی را از طریق مصاحبه تکمیل کرد. پیش آزمون شامل تکمیل پرسشنامه پژوهشگر ساخته مهارت شناختی بود. پرسشنامه مهارت شناختی شامل ۲۵ سؤال چهار گزینه‌ای درباره اداره پره‌اکلامپسی و اکلامپسی بود که ۴ سطح دانش (۱۰ سؤال)، درک (۷ سؤال)، کاربرد (۶ سؤال) و تحلیل (۲ سؤال) از سطوح شناختی بلوم را ارزیابی می‌کرد. دامنه نمرات این پرسشنامه صفر تا ۲۵ بود و به پاسخ صحیح نمره یک و به پاسخ غلط نمره صفر

جدیدترین یافته‌ها در زمینه پره‌اکلامپسی و اکلامپسی، فیلم‌های آموزشی متناسب با محتوی آموزشی تدوین شده و در انتها دستورالعمل و بوکت‌های مرتبط با اداره پره‌اکلامپسی و اکلامپسی قرار داده شده بود. ماماها به مدت یک هفته به وب سایت آموزشی دسترسی داشتند. مدت زمان استفاده از وب از طریق برگه ثبت روزانه و همچنین از طریق سرور مرکزی مشخص می‌شد (حداقل زمان طی یک هفته ۱۲۰ دقیقه). در این مدت ماماها از طریق قسمت تالار گفتگو در وب سایت آموزشی با پژوهشگر ارتباط داشتند و سؤالات خودشان را می‌پرسیدند. اعتبار نام کاربری و کلمه عبور ماماها بعد از یک هفته باطل می‌شد و ماماها دیگر قادر به دسترسی به مطالب آموزشی نبودند. در گروه سخنرانی، مطالب آموزشی به شیوه سخنرانی به همراه پاورپوینت به مدت ۶ ساعت ارائه گردید. در نهایت مهارت شناختی ماماها ۲ هفته بعد از مداخله سنجیده و در سه گروه مقایسه شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS (نسخه ۲۳) انجام شد. نتایج پیش‌آزمون و پس‌آزمون در سه گروه با آزمون‌های آماری کای دو، تی

زوجی، آنالیز واریانس یک‌طرفه، ویلکاکسون و کروسکال والیس مقایسه شد. میزان  $p$  کمتر از ۰/۰۵ معنی‌دار در نظر گرفته شد.

### یافته‌ها

بر اساس نتایج آزمون آنالیز واریانس یک‌طرفه و کروسکال والیس، سه گروه از نظر سن ( $p=0/651$ ) و مدت کار در هفته ( $p=0/683$ ) همگن بودند؛ به طوری که میانگین سن در گروه شبیه‌سازی، تلفیقی و سخنرانی به ترتیب  $42/70 \pm 6/26$ ،  $44/30 \pm 8/16$  و  $43/97 \pm 6/55$  سال و میانگین مدت کار در هفته  $41/87 \pm 6/94$ ،  $42/50 \pm 6/87$  و  $42/53 \pm 9/88$  ساعت بود. همچنین سه گروه از نظر دفعات اداره پره‌اکلامپسی در ماه ( $p=0/562$ )، اضافه کار ( $p=0/718$ )، نوبت کاری غالب ( $p=0/969$ )، مطالعه اخیر درباره پره‌اکلامپسی و اکلامپسی ( $p=0/700$ ) و منابع مورد مطالعه درباره پره‌اکلامپسی و اکلامپسی ( $p=0/969$ ) همگن بودند (جدول ۱).

جدول ۱- توزیع فراوانی ماماهاى مورد مطالعه بر حسب مطالعه اخير و منابع مورد مطالعه درباره پره‌اکلامپسی و اکلامپسی به تفکیک سه گروه آموزش شبیه‌سازی، تلفیقی و سخنرانی

گروه	شبه‌سازی تعداد (درصد)	تلفیقی تعداد (درصد)	سخنرانی تعداد (درصد)	آزمون کای دو	متغیر
مطالعه	۲۰ (۶۶/۷)	۲۲ (۷۳/۳)	۱۹ (۶۳/۳)		
پره‌اکلامپسی و اکلامپسی	۱۰ (۳۳/۳)	۸ (۲۶/۷)	۱۱ (۳۶/۷)	$p=0/700$	
کل	۳۰ (۱۰۰)	۳۰ (۱۰۰)	۳۰ (۱۰۰)		
کتاب مرجع	۱۳ (۶۵)	۱۵ (۶۸/۲)	۱۳ (۶۸/۴)		
مجلات	۳ (۱۵)	۲ (۹/۱)	۱ (۵/۳)		
منابع مورد مطالعه	۱ (۵)	۲ (۹/۱)	۲ (۱۰/۵)	$p=0/969$	
سایر موارد	۳ (۱۵)	۳ (۱۳/۶)	۳ (۱۵/۸)		
کل	۲۰ (۱۰۰)	۲۲ (۱۰۰)	۱۹ (۱۰۰)		

بین گروهی، میانگین نمرات مهارت شناختی ۲ هفته بعد از مداخله در سه گروه اختلاف آماری معنی‌داری داشت ( $p=0/001$ ). بر اساس نتایج آزمون من‌ویتنی، میانگین نمره مهارت شناختی در گروه تلفیقی به طور معنی‌داری بیشتر از گروه شبیه‌سازی بود ( $p=0/006$ ). همچنین نمره مهارت شناختی در گروه سخنرانی به طور

میانگین نمرات مهارت شناختی قبل از مداخله در سه گروه اختلاف آماری معنی‌داری نداشت ( $p=0/268$ )، اما میانگین نمرات مهارت شناختی ۲ هفته بعد از مداخله در مقایسه درون گروهی در هر سه گروه افزایش معنی‌داری داشت ( $p=0/001$ ). بر اساس نتایج آزمون آنالیز واریانس یک‌طرفه و کروسکال والیس در مقایسه

معنی‌داری بیشتر از گروه شبیه‌سازی بود ( $p=0/034$ )، بین دو گروه تلفیقی و سخنرانی وجود نداشت اما اختلاف معنی‌داری در میانگین نمره مهارت شناختی ( $p=0/869$ ) (جدول ۲).

جدول ۲- میانگین و انحراف معیار نمره مهارت شناختی ماماها در اداره پره‌اکلامپسی و اکلامپسی قبل و ۲ هفته بعد از مداخله در گروه آموزش به روش شبیه‌سازی، تلفیقی و سخنرانی

نمره مهارت شناختی	گروه	شبیه‌سازی		تلفیقی		سخنرانی	
		میانگین ± انحراف معیار	میانگین ± انحراف معیار	میانگین ± انحراف معیار	میانگین ± انحراف معیار	آزمون	
قبل از مداخله		۱۰/۷۰ ± ۲/۷۳	۱۱/۵۳ ± ۳/۸۵	۱۰/۳۰ ± ۲/۰۷		F=۱/۳۳ df=۲ p=۰/۲۶۸	آنالیز واریانس یک‌طرفه
	دو هفته بعد از مداخله	۱۶/۸۷ ± ۱/۸۱	۱۸/۰۷ ± ۲/۷۲	۱۸ ± ۲/۹۴		X <sup>2</sup> =۷/۹۳ df=۲ p=۰/۰۱۹	کروسکال والیس
		تفاوت میانگین قبل و بعد مداخله	۶/۱۶ ± ۳/۴۰	۶/۵۳ ± ۴/۴۹	۷/۷۰ ± ۳/۰۷		F=۱/۳۹ df=۲ p=۰/۲۵۲
آزمون ویلکاکسون		Z=-۴/۷۱۸ P=۰/۰۰۱	Z=-۴/۶۱۲ P=۰/۰۰۱	Z=-۴/۷۷۱ p=۰/۰۰۱			

میانگین نمرات دانش ( $p=0/717$ )، درک ( $p=0/141$ )، کاربرد ( $p=0/352$ ) و تجزیه و تحلیل ( $p=0/637$ ) قبل از مداخله در سه گروه اختلاف آماری معنی‌داری نداشت، اما میانگین نمرات دانش، درک، کاربرد و تجزیه و تحلیل ۲ هفته بعد از مداخله در مقایسه درون‌گروهی در هر سه گروه افزایش معنی‌داری داشت ( $p=0/001$ ) بر اساس

نتایج آزمون کروسکال والیس در مقایسه بین گروهی، تفاوت آماری معنی‌داری در میانگین نمرات دانش ( $p=0/509$ )، درک ( $p=0/194$ )، کاربرد ( $p=0/603$ ) و تجزیه و تحلیل ( $p=0/229$ ) ۲ هفته بعد از مداخله در سه گروه وجود نداشت (جدول ۳).

جدول ۳- میانگین و انحراف معیار نمره دانش، درک، کاربرد و تجزیه و تحلیل ماماها در اداره پره‌اکلامپسی و اکلامپسی قبل و ۲ هفته بعد از مداخله در گروه آموزش به روش شبیه‌سازی، تلفیقی و سخنرانی

مرحله	گروه	شبیه‌سازی		تلفیقی		سخنرانی	
		میانگین ± انحراف معیار	میانگین ± انحراف معیار	میانگین ± انحراف معیار	میانگین ± انحراف معیار	آزمون کروسکال والیس	
قبل از مداخله	دانش	۴/۶۳ ± ۱/۵۴	۴/۷۰ ± ۱/۹۶	۴/۴۷ ± ۱/۴۷		p=۰/۷۱۷	
	درک	۲/۸۷ ± ۱/۱۰	۳/۳۰ ± ۱/۳۹	۲/۷۷ ± ۰/۹۷		p=۰/۱۴۱	
	کاربرد	۲/۵۷ ± ۱/۱۹	۳ ± ۱/۵۳	۲/۵۳ ± ۱/۳۸		p=۰/۳۵۲	
	تحلیل	۰/۶۳ ± ۰/۴۹	۰/۵۳ ± ۰/۵۰	۰/۵۳ ± ۰/۵۷		p=۰/۶۳۷	
۲ هفته بعد از مداخله	دانش	۶/۸۳ ± ۱/۱۴	۷/۳۷ ± ۱/۲۴	۷/۲۳ ± ۱/۷۳		p=۰/۵۰۹	
	درک	۴/۸۳ ± ۰/۷۹	۵/۱۳ ± ۱/۲۲	۵/۰۷ ± ۱/۲۰		p=۰/۱۹۴	
	کاربرد	۴/۲۰ ± ۱/۰۶	۴/۳۷ ± ۱/۲۹	۴/۴۷ ± ۰/۸۶		p=۰/۶۰۳	
	تحلیل	۱ ± ۰/۵۸	۱/۲۰ ± ۰/۴۸	۱/۲۳ ± ۰/۵۶		p=۰/۲۲۹	
تفاوت قبل و بعد مداخله	دانش	۲/۲۰ ± ۱/۸۴	۲/۶۶ ± ۱/۹۸	۲/۷۶ ± ۲/۱۷		p=۰/۳۹۶	
	درک	۱/۹۶ ± ۱/۵۴	۱/۸۳ ± ۱/۸۷	۲/۳۰ ± ۱/۶۴		p=۰/۴۵۱	
	کاربرد	۱/۶۳ ± ۱/۷۵	۱/۳۶ ± ۱/۶۰	۱/۹۳ ± ۱/۴۸		p=۰/۳۷۶	
	تحلیل	۰/۳۶ ± ۰/۶۶	۰/۶۶ ± ۰/۷۵	۰/۷۰ ± ۰/۷۹		p=۰/۲۰۶	
آزمون ویلکاکسون		p=۰/۰۰۱	p=۰/۰۰۱		p=۰/۰۰۱		

## بحث

در مطالعه حاضر آموزش مبتنی بر شبیه‌سازی، تلفیقی و سخنرانی مهارت شناختی ماماها را در اداره پره‌اکلامپسی و اکلامپسی ۲ هفته پس از آموزش به‌طور معنی‌داری افزایش داد؛ به‌طوری‌که مهارت شناختی در گروه تلفیقی و سخنرانی به‌طور معنی‌داری بیشتر از گروه شبیه‌سازی بود، اما مهارت شناختی بین گروه تلفیقی و سخنرانی اختلاف معنی‌داری نداشت.

در مطالعه فرشی و همکاران (۲۰۱۲) کارگاه آموزشی امداد و انتقال هوایی به شیوه سخنرانی، سطوح یادگیری پرستاران را در سطوح دانش، درک و کاربرد بلافاصله و یک ماه بعد از آموزش به‌طور معنی‌داری افزایش داد (۳۴). در مطالعه وایت و همکاران (۲۰۱۳)، مهارت شناختی شوک توزیعی در دانشجویان پرستاری در گروه سخنرانی بیشتر از گروه شبیه‌سازی بود (۳۵). همچنین در مطالعه فلود و همکار (۲۰۱۶) دانش‌شناختی انتقال خون در گروه سخنرانی به‌طور معنی‌داری بیشتر از گروه شبیه‌سازی با چارجوب جفریز بود (۳۶). جریان یادگیری در حیطه شناختی، پیوسته از فردی به فرد دیگر متفاوت می‌باشد. البته در این میان نمی‌توان تأثیر عامل محیط را نادیده گرفت، زیرا یادگیری علاوه بر آن که تحت تأثیر عوامل درونی مانند خصوصیات روانی، انگیزه‌ها، هیجانات، اهداف و تمایلات فرد می‌باشد، از عوامل بیرونی از جمله امکانات آموزشی، روش‌های مطالعه، ساعت‌های مطالعه و محرکات اطراف نیز تأثیر می‌پذیرد. این نتایج، یافته‌های پژوهش حاضر را تأیید می‌کنند که شبیه‌سازی‌ها در یادگیری اصول و مهارت‌های ذهنی نسبت به روش‌های سنتی از تأثیر کمتری برخوردار هستند و کاربرد شبیه‌سازی هنگامی مؤثرتر است که اصول و مفاهیم ذهنی و پایه به وسیله روش‌های دیگر آموزش داده شوند و سپس برای آموزش مهارت عملی از شبیه‌سازی استفاده شود (۳۷). سخنرانی، یکی از شیوه‌های آموزشی معلم محور است که با توجه به اینکه محتوای آموزشی به تفصیل از طرف مدرس بیان می‌گردد، می‌تواند منجر به تسهیل فرآیند یادگیری شود (۳۸). از مزایای روش سخنرانی، ارزان بودن و انعطاف‌پذیر بودن، دوطرفه بودن ارتباط، کسب عادات منتهی به تغییر رفتار و مهارت در

کنار کسب آگاهی، توسعه مهارت‌های ارتباطی، پرسش و پاسخ و امکان دریافت بازخورد است (۳۹).

در مطالعه کارآزمایی بالینی کردی و همکاران (۲۰۱۴) که با هدف مقایسه تأثیر آموزش مبتنی بر وب، شبیه‌سازی و مرسوم بر میزان ماندگاری دانش و مهارت اداره خونریزی بعد از زایمان بر روی ۵۴ دانشجوی مامایی در مشهد انجام شد، دانش اداره خونریزی پس از زایمان دانشجویان یک هفته و یک ماه بعد از آموزش در هر سه گروه افزایش معنی‌داری داشت، اما نتایج مقایسه بین گروهی، تفاوت معنی‌داری را در دانش یک هفته و یک ماه بعد از مداخله در سه گروه نشان نداد (۴۰). این عدم همخوانی ممکن است به این دلیل باشد که در مطالعه کردی، پس از آزمون در طی دو مرحله بلافاصله و یک ماه بعد و با استفاده از پرسشنامه پژوهشگر ساخته حاوی ۲۰ سؤال در سطح دانش شناختی بلوم سنجیده شد. همچنین در مطالعه معافیان و همکاران (۲۰۱۴)، نمره یادگیری دانشجویان پرستاری که از طریق آموزش تلفیقی (الکترونیکی و سخنرانی) در زمینه اختلالات قلبی عروقی آموزش دیده بودند، نسبت به دانشجویانی که به روش معمول (به سخنرانی) مطالب را دریافت کرده بودند، بالاتر بود (۴۱). عدم همخوانی مطالعات فوق با مطالعه حاضر ممکن است به دلیل طول مدت آموزش و شیوه ارزشیابی متفاوت باشد. در مطالعه معافیان، طول مدت آموزش در گروه تلفیقی یک ترم آموزشی بود و یادگیری دانشجویان با استفاده از پرسشنامه پژوهشگر ساخته حاوی ۳۰ سؤال از بانک سؤالات گروه داخلی-جراحی که دارای ضریب تمیز و دشواری مناسب بودند، طراحی و انتخاب شد، اما در این مطالعه مدت آموزش یک هفته بود و یادگیری شناختی ماماها با استفاده از پرسشنامه پژوهشگر ساخته شامل ۴ سطح شناختی شامل دانش، درک، کاربرد و تجزیه و تحلیل حاوی ۲۰ سؤال چهارگزینه‌ای سنجیده شد. یکی از نکات مهم در مورد مؤثر واقع شدن آموزش سخنرانی استفاده از فیلم، مثال، استفاده از سناریوهای مناسب، درخور و مرتبط با موضوع است (۴۲).

یافته‌های پژوهش جوناس و همکار (۲۰۱۰) در انگلستان نشان داد که استفاده از یادگیری الکترونیکی ترکیبی در

از محدودیت‌های این پژوهش، عدم وجود مطالعات مشابه در خصوص سطوح یادگیری مهارت شناختی جهت تعیین حجم نمونه بر اساس هر یک از سطوح مهارت شناختی بود، لذا با توجه به این که مطالعات اندکی در خصوص تأثیر روش‌های آموزشی نوین بر مهارت شناختی انجام گرفته است، پیشنهاد می‌شود مطالعات بیشتری در خصوص مقایسه استفاده از روش آموزشی تلفیقی با سایر روش‌های آموزشی خود محور و فعال بر مهارت شناختی و با حجم نمونه بالاتری انجام گیرد.

### نتیجه‌گیری

آموزش مبتنی بر شبیه‌سازی، تلفیقی و سخنرانی، سبب افزایش مهارت شناختی ماماها در اداره پره اکلامپسی و اکلامپسی گردید که در گروه آموزش تلفیقی و سخنرانی بیشتر از گروه شبیه‌سازی بود و با توجه به این که روش تلفیقی روشی فعال و فراگیر محور است، بنابراین می‌توان از روش تلفیقی برای آموزش اورژانس‌های مامایی استفاده کرد.

### تشکر و قدردانی

مطالعه حاضر بخشی از طرح پایان‌نامه تحقیقاتی دانشگاه علوم پزشکی مشهد با کد طرح ۹۵۰۰۱۶ و کد کارآزمایی بالینی IRCT2016091528744N1 می‌باشد که با حمایت مالی معاونت پژوهشی آن دانشگاه انجام شد. بدین‌وسیله از حمایت معاونت درمان و شورای محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مشهد و هم‌چنین از ماما‌های شرکت‌کننده در مطالعه و آزمونگران، تشکر و قدردانی می‌شود.

آموزش اداره درد کودکان به کارکنان پرستاری مؤثر است (۴۳). در مطالعه صادقی و همکاران (۲۰۱۴) آموزش تلفیقی با آموزش سخنرانی در ارتقای دانش دانشجویان بهداشت در مورد بیماری توبرکلوزیس تفاوت معنی‌داری نداشت (۴۴). بهادرائی و همکاران (۲۰۰۶) مطالعه‌ای با عنوان بررسی اثربخشی سه شیوه تدریس مدالین به دانشجویان پزشکی: آموزش آنلاین، حضوری و تلفیقی بر روی دانشجویان پزشکی انجام دادند و گزارش کردند که تفاوت آماری معنی‌داری در دانش، مهارت و رضایت دانشجویان در هر سه گروه وجود ندارد (۴۵). در مطالعه حیدرزاده و همکاران (۲۰۱۵) که به مقایسه تأثیر دو روش شبیه‌سازی مبتنی بر مانکن و کامپیوتر بر رضایت‌مندی و دانش دانشجویان پرستاری پرداختند، دانش احیای قلبی - عروقی در روش شبیه‌سازی کامپیوتری بیشتر از روش شبیه‌سازی مبتنی بر مانکن بود (۴۶) که نتایج این مطالعات با نتایج مطالعه حاضر همخوانی داشت. یادگیری تلفیقی، از جمله روش‌های نوین و کارآمد است که با ترکیب آموزش‌های حضوری و مجازی و نیز شیوه‌های معلم محور و فراگیر محور، موجبات یادگیری بادوام را در فرآیند یاددهی یادگیری فراهم می‌آورد (۴۷). در واقع، جوامع حضوری در کنار جوامع مجازی، فرصت لازم برای ایجاد مفهوم جامعه و ارتباطات سریع‌تر فراهم می‌نماید، زیرا از یک سو کلاس‌های پویای حضوری می‌تواند بهترین فرصت لازم را برای شروع و ایجاد این جوامع پژوهشی فراهم نمایند و از سوی دیگر جوامع مجازی قادرند ارتباطات گسترده، انعطاف‌پذیر و مقتضی را با سایر منابع با توجه محدودیت زمانی محیط‌های حضوری فراهم نمایند (۴۸).

### منابع

1. Cekmen MB, Erbagci AB, Balat A, Duman C, Maral H, Ergen K, et al. Plasma Lipid and Lipoprotein concentrations in Pregnancy-induced hypertension. Clin Biochem 2003; 36(7):575-8.
2. Kahnameoe F, Asadzadeh MF. Assessing the quality of perinatal care in women with preeclampsia-eclampsia at Aslavi Hospital in Ardabil, Iran, 2000-2001. Med J Tabriz Univ Med Sci 2004; 38(63):76-80. (Persian)
3. Afshari P, Sheinizadeh S, Ranjbari A, Khalilinejad F. Maternal periodontitis, preeclampsia and adverse pregnancy outcomes. J Midwifery Reprod Health 2013; 1(1):19-25.
4. Safary M, Yazdan PP. Prevalence of pre-eclampsia and its correlated maternal and fetal complications, Emam Sajjad Hospital, Yasuj, 2001. Shahrekord Univ Med Sci J 2003; 5(2):47-53.
5. Cunningham F, Leveno K, Bloom S, Spong CY, Dashe J. Williams obstetrics. 24<sup>th</sup> ed. New York: McGraw-Hill; 2014.
6. Taghizadeh ZI, Rezaeipour A, Kazemnejad AN, Golboni F. Effect of positive predictive value of serum hematocrit levels on early detection of preeclampsia. J Hayat 2009; 15(2):39-45. (Persian).



7. Uzan J, Carbonnel M, Piconne O, Asmar R, Ayoubi JM. Pre-eclampsia: pathophysiology, diagnosis and management. *Vascular Health Risk Manag* 2011; 7:467-74.
8. Ruhl C. Association of women's health, obstetric and neonatal nurses. 3<sup>rd</sup> ed. Philadelphia, PA: Wolters Kluwer/Lippincott, Williams, & Wilkins; 2008.
9. Mirzabeygi A. Lesson planning and course plan in formal education and personal training. Tehran: Yasteron; 2008. (Persian).
10. Kadivar P. Educational psychology. Tehran: Centre for Research and Development of Human Sciences; 2013. (Persian).
11. Saif AA. Educational measurement, assessment and evaluation. 4<sup>th</sup> ed. Tehran: Doran Publications; 2006. (Persian).
12. Petchtone P, Chaijaroen S. The development of web-based learning environments model to enhance cognitive skills and critical thinking for undergraduate students. *Proc Soc Behav Sci* 2012; 46:5900-4.
13. Whyte J, Ward P, Eccles DW, Harris KR, Nandagopal K, Torof JM. Nurses' immediate response to the fall of a hospitalized patient: a comparison of actions and cognitions of experienced and novice nurses. *Int J Nurs Stud* 2012; 49(9):1054-63.
14. 39. Shabani H. Instructional skills (Methods and Techniques of Teaching). 23<sup>th</sup> ed. Tehran: Samt; 2010.
15. Lake S, McInnes RJ. Exploring cognitive skill development in midwifery education. *Nurse Educ Practice* 2012; 12(5):264-8.
16. Koleini N, Farshidfar F, Shams B, Salehi M. Problem based learning or lecture, a new method of teaching biology to first year medical students: an experience. *Iran J Med Educ* 2003; 3(2):57-63.
17. Karimi Moonaghi H, Mohammady A, SalehMoghaddam A, Gholami H, Karshki H, Zamanian N. Comparing the effects of cooperative learning to lecture trainings on the motivational beliefs and self-regulating learning strategies. *Iran J Med Educ* 2014; 14(5):393-402.
18. Brady S, Bogossian F, Gibbons K, Wells A, Lyon P, Bonney D, et al. A protocol for evaluating progressive levels of simulation fidelity in the development of technical skills, integrated performance and woman centred clinical assessment skills in undergraduate midwifery students. *BMC Med Educ* 2013; 13(1):72-9.
19. Haghani F, Ehsani M, Jafari MS. Simulation, strides in development of medical education. *J Med Educ Dev* 2014; 11(2):272-9. (Persian).
20. Johnson PG, Fullerton JT. Midwifery education models a contemporary review. *J Midwifery Womens Health* 1998; 43(5):351-7.
21. Garrison DR, Voughan ND. Blended learning in higher education: framework, principles and guidelines. Trans: Zavarki A, Ramezani S, Saeidpoor M. Tehran: Avaynoor; 2015. (Persian).
22. Fisher N, Bernstein PS, Satin A, Pardanani S, Heo H, Merkatz IR, et al. Resident training for eclampsia and magnesium toxicity management: simulation or traditional lecture? *Am J Obstet Gynecol* 2010; 203(4):379.e1-5.
23. Gordon JA, Shaffer DW, Raemer DB, Pawlowski J, Hurford WE, Cooper JB. A randomized controlled trial of simulation-based teaching versus traditional instruction in medicine: a pilot study among clinical medical students. *Adv Health Sci Educ* 2006; 11(1):33-9.
24. Kiviniemi M. Effects of a blended learning approach on student outcomes in a graduate-level public health course. *BMC Med Educ* 2014; 14:47.
25. Baniyaghoobi F, Aliyari S, Sharifi FS, Pishgooei A. Effect of radiation injured management education by web-based method on cognition learning levels of nursing students. *J Nurses Phys Within War* 2014; 2(3):72-80. (Persian).
26. Gilbert ES. Manual of high risk pregnancy and delivery. 4<sup>th</sup> ed. New York: Elsevier Health Sciences; 2007.
27. Ghare Khani P, Sadation SA. Cardinal manifestations & management of diseases. Tehran: Noordanesh Publication; 2007. (Persian).
28. Fraser D, Cooper MA. Myles textbook for midwives. 15<sup>th</sup> ed. Mashhad: Parastaran Javan; 2009. (Persian).
29. Country Guide for the provision of midwifery and childbirth at maternity-friendly hospitals/Compilation of the group of authors. Ministry of Health and Medical Education, Office Family and population health, Mothers Health Office. Tehran: Char-e-Art; 2011.
30. World Health Organization. Department of making pregnancy safer. Education material for teachers of midwifery: midwifery education modules, managing eclampsia. 2<sup>nd</sup> ed. Geneva: World Health Organization; 2008.
31. Danforth DN. Danforth's obstetrics and gynecology. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2008.
32. Clinical factors that have been associated with an increased risk of developing preeclampsia. UpToDate. Available at: [http://www.uptodate.com/contents/image?imageKey=OBGYN%2F61266&topicKey=OBGYN%2F6750&rank=1~150&source=see\\_link&search=preeclampsia+risk+factor&utdPopUp=true](http://www.uptodate.com/contents/image?imageKey=OBGYN%2F61266&topicKey=OBGYN%2F6750&rank=1~150&source=see_link&search=preeclampsia+risk+factor&utdPopUp=true); 2018. URL:
33. Valafir S. Safe maternity program: integrated care moms health mamma-doctor. Tehran: Ministry of Health and Medical Education, Family and Population Health Office, Mothers' Health Office; 2009. (Persian).
34. Farshi M, Babatabar H, Nouri JN, Mahmodi H. Study of the effect of air evacuation and transport training using lecture method on nurses' level of learning. *Iran J Crit Care Nurs* 2012; 5(1):17-22.
35. White A, Brannan J, Long J, Kruszka K. Comparison of instructional methods: cognitive skills and confidence levels. *Clin Simulation Nurs* 2013; 9(10):e417-23.



36. Flood LS, Higbie J. A comparative assessment of nursing students' cognitive knowledge of blood transfusion using lecture and simulation. *Nurse Educ Pract* 2016; 16(1):8-13.
37. Sajadi SA, Farsi Z. Simulation based education. *J Educ Stud Center Army Univ Med Sci* 2015; 3(2):21-30 (Persian).
38. 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. *Iran J Med Educ* 2007; 7(1):31-8.
39. Daneshmandi M, Asgari A, Tadrissi S, Ebadi A, Mokhtari Nouri J. Effect of self-and buddy-aid education by lecture and multimedia software package methods on the knowledge level of personnel. *J Mil Med* 2011; 13(1):7-10.
40. Fakari FR, Kordi M, Mazloom SR, Khadivzadeh T, Tara M, Akhlaghi F. Comparing the effect of traditional, web based and simulation training on the sustainability of knowledge and management skill postpartum hemorrhage in midwifery students. *Iran J Obstet Gynecol Infertil* 2014; 89(16):8-14. (Persian).
41. Mafyan F, Nouhi E, Abbaszadeh A. Effect of blended electronic education on learning and self-efficiency in nursing students in the cardiovascular intensive care courses. *J Nurs Educ* 2014; 3(3):42-9. (Persian).
42. Rashidi Fakari F. The effect of web-based and simulation-based education on midwifery students' self-confidence in postpartum hemorrhage management. [Master Dissertation]. Mashhad: Mashhad University of Medical Sciences; 2015.
43. Jonas D, Burns B. The transition to blended e-learning. Changing the focus of education delivery in children's pain managing. *Nurse Educ Practice* 2010; 10(1):1-7.
44. Sadeghi R, Sedaghat MM, Ahmadi FS. Comparison of the effect of lecture and blended teaching methods on students' learning and satisfaction. *J Adv Med Educ Prof* 2014; 2(4):146-50.
45. Bahadorani M, Yousefy A, Changiz T. The effectiveness of three methods of teaching Medline to medical students: online, face to face and combined educational methods. *Iran J Med Educ* 2006; 6(2):35-43.
46. Heidarzadeh A, Forozy MA, Kazemi M, Jahani Y. Comparing the effect of two methods of cardiopulmonary resuscitation education including computer-based stimulation and mannequin stimulation on nursing students' knowledge and satisfaction. *J Med Educ Dev* 2015; 8(17):12-20.
47. Hajrezayi B, Roshani HA, Shahalizade M, Zeynali M, Badali M. Effectiveness of blended learning on critical thinking skills of nursing students. *J Nurs Educ* 2015; 14(1):49-59.
48. Saeidpoor M, Tabasi SZ. Blended learning: a new approach to the application of e-learning. *Horizons Med Educ Dev* 2010; 4(1):56-63. (Persian).