

تاثیر کارگاه‌های مهارت آموزی زنان و زایمان در مرکز مهارت‌های بالینی، بر دانش و عملکرد بالینی کارآموزان پزشکی در دانشگاه علوم پزشکی البرز در سال ۱۳۹۷

تاریخ دریافت مقاله: ۹۸/۸/۲۹؛ تاریخ پذیرش: ۹۹/۳/۱۲

چکیده

دانشجویان پزشکی باید در کنار یادگیری آموزه های تئوری، مهارت های بالینی را نیز کسب نمایند. مرکز مهارت های بالینی محیطی ایمن و بدون استرس می باشد که در آن دانشجویان پزشکی می توانند زیر نظر مربی و با استفاده از امکانات آموزشی به کسب مهارت های شغلی و بالینی در قالب کارگاه های آموزشی بپردازند لذا این مطالعه با هدف بررسی تاثیر کارگاه های مهارت آموزی در مرکز مهارت های بالینی، بر دانش و عملکرد بالینی کارآموزان پزشکی در دانشگاه علوم پزشکی البرز در سال ۱۳۹۷ انجام شد.

مواد و روش ها: مطالعه حاضر یک مطالعه نیمه تجربی است که در آن کارآموزان بخش زنان رشته پزشکی در سال ۹۷ که مجموعاً ۴۶ نفر بودند شرکت داشتند. ابتدا ۸ مهارت اصلی بخش زنان به صورت سخنرانی، اسلاید و کار عملی به آنان آموزش داده شد و از آنان یک پیش آزمون کتبی چهارگزینه ای و یک پیش آزمون عملی به صورت آسکی (OSCE) - (Objective Structured Clinical Examination) گرفته شد. سپس دانشجویان به روش تصادفی به دو گروه مورد و شاهد تقسیم شدند. گروه شاهد برای کارآموزی به بخش زنان معرفی شدند و گروه مورد ابتدا در کارگاه های مهارت آموزی به روش شبیه سازی شده شرکت کردند و سپس به بخش زنان جهت کارآموزی معرفی شدند. پس از اتمام دوره آزمون های کتبی و عملی برای هر دو گروه تکرار شد و مقایسه انجام گرفت. از آمار توصیفی (میانگین و انحراف معیار) و استنباطی (t زوج) برای تجزیه و تحلیل داده ها استفاده شد.

یافته ها: پس از مداخله و تشکیل کارگاه های شبیه سازی شده و اتمام دوره کارآموزی میانگین نمرات پس آزمون کتبی در گروه مورد و شاهد تفاوت معنی داری را نشان داد (P-value= 0.027). در بخش ارزیابی عملکرد نیز پس از مداخله میانگین نمرات آسکی در گروه مورد و شاهد تفاوت معنی داری را با یکدیگر نشان داد (P-value= 0.009). یافته ها نشان داد که در بخش دانش پایه، میانگین افزایش نمرات پس آزمون در آزمون کتبی در گروه مورد نسبت به گروه شاهد ۲/۳۹ نمره بیشتر بود و در بخش عملی افزایش میانگین نمرات گروه مورد نسبت به گروه شاهد ۱۹/۴۸ نمره افزایش داشت.

نتیجه گیری: با بررسی یافته ها و توجه به افزایش نمره آزمون کتبی و عملی در گروه مورد مشخص می شود که تشکیل کارگاه های مهارت آموزی در مرکز مهارت های بالینی قبل از دوره کارورزی، تاثیر مثبتی بر افزایش سطح دانش پایه و افزایش توانمندی دانشجویان در انجام مهارت های مربوط به بخش زنان داشته است.

کلمات کلیدی: کارگاه، مهارت، شبیه سازی، مرکز مهارت های بالینی، دانش، عملکرد

مریم اکبری لاکه^۱، شهروز یزدانی^۲، بیتا یساده نوش^۳، میترا رحیم زاده^۴، لیلا آقاخانی^{۵*}

^۱گروه آموزش پزشکی، دانشکده آموزش پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

^۲واحد توسعه تحقیقات بالینی، بیمارستان شهید رجایی، دانشگاه علوم پزشکی البرز، کرج، ایران

^۳گروه زنان و زایمان، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی البرز، کرج، ایران

^۴مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی البرز، کرج، ایران

^۵مدیریت و آموزش پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

نویسنده مسئول:

مدیریت و آموزش پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

۰۹۱۲۵۶۰۳۳۵
E-mail: L_aghakhani@yahoo.com

مقدمه

پاسخ به تغییرات ایجاد شده در نحوه آموزش فرصتی را فراهم می‌آورد تا دانشجویان پزشکی با استفاده از انواع وسایل کمک آموزشی، مدل‌ها و مانکن‌ها بتوانند مهارت‌های بالینی و ارتباطی خود را در محیطی آرام و کنترل شده و با حداقل استرس افزایش دهند.^{۱،۲} در این مراکز طیف وسیعی از مهارت‌های مختلف اعم از مهارت گرفتن شرح حال، معاینه فیزیکی، مهارت‌های عملی و آزمایشگاهی و ارتباطی آموزش داده می‌شود.^۳ مرکز آموزش مهارت‌های بالینی در واقع می‌خواهد یادگیری هنر پزشکی را برای دانشجویان تسهیل و آنها را برای اولین برخورد با بیمار آماده و بعنوان پلی بین کلاس‌های تئوری و عرصه بالینی عمل کند.^۳ نظر به اینکه دانشگاه علوم پزشکی البرز یک دانشگاه نوپا بوده و چنین مطالعه‌ای در آن انجام نشده است و با توجه به محدودیت‌هایی که برای دانشجویان برای معاینه و انجام سایر پروسیجرها در بخش زنان بویژه برای دانشجویان مذکر وجود دارد و فرصت کم آموزش در هنگام زایمان و همچنین جهت کاستن استرس دانشجویان در هنگام حضور در بالین بیمار واقعی و کاستن از اشتباهات ناشی از اولین برخورد با بیمار و نیز با توجه به تجهیز مرکز مهارت‌های بالینی در دانشگاه علوم پزشکی البرز، برآن شدیم تا کارگاه‌های مهارت آموزی در حیطه زنان و زایمان را در مرکز مهارت‌های بالینی برگزار کرده و با استفاده از مانکن‌ها و مولژهای آموزشی پروسیجرهای مربوط به چند مهارت پایه بخش زنان و زایمان را به دانشجویان آموزش دهیم. لذا این مطالعه با هدف بررسی تاثیر کارگاه‌های مهارت آموزی زنان و زایمان در مرکز مهارت‌های بالینی، بر دانش و عملکرد بالینی کارآموزان پزشکی در دانشگاه علوم پزشکی البرز در سال ۱۳۹۷ انجام شد.

مواد و روش‌ها

مطالعه حاضر یک مطالعه نیمه تجربی مداخله‌ای (Quasi experimental) است که با هدف بررسی تاثیر کارگاه‌های مهارت آموزی زنان و زایمان در مرکز مهارت‌های بالینی، بر دانش و عملکرد بالینی کارآموزان پزشکی در دانشگاه علوم پزشکی البرز در سال ۱۳۹۷ با کد اخلاق (IR.SBMU.SME.REC.1398.030) انجام شده است. در این مطالعه تعداد ۴۶ نفر از دانشجویان که جهت

هدف و نقش آموزش عالی تربیت نیروی انسانی متخصص مورد نیاز جامعه با کسب حداقل توانایی جهت انجام وظایف مربوطه در حیطه عملکرد خود است.^۱ امروزه تاکید بر آموزش مهارت‌های بالینی و ارتباطی و ایجاد نگرش مناسب در دانشجویان در فضاهای مجازی مورد توجه زیادی قرار گرفته است.^۲ یکی از ویژگیهای آموزش علوم پزشکی لزوم یادگیری مهارت‌های عملی و ارتباطی در کنار حیطه‌های شناختی و نظری است.^۳ در واقع بین کارسازی انسان جامعه فردا و کیفیت و کمیت یادگیری امروز او رابطه علت و معلولی وجود دارد.^۴ آموزش بالینی از مقاطع حساس آموزش پزشکی است که در شکل دهی توانمندی‌های حرفه‌ای فراگیران نقش عمده‌ای دارد و قسمت اساسی و مهم تربیت پزشک بعنوان مسئول حفظ و ارتقای سلامت جامعه است.^۵ مهارت در انجام اقدامات بالینی از ضروریات حرفه پزشکی و طبابت است و کسب صلاحیت لازم در انجام مهارت‌های بالینی مستلزم صرف زمان، شکیبایی و تمرین در یک بستر مناسب است.^۶ عدم توانایی دانشجویان پزشکی در زمینه کسب مهارت‌های بالینی می‌تواند از ضعف‌ها و مشکلات آموزشی در دانشگاه‌های کشور محسوب گردد.^۷ چراکه در گستره بالینی هدف نهایی کسب تبحر است.^۸ از بین مهارت‌هایی که دانشجویان باید قبل از تماس با بیمار آموزش ببینند مهارت‌های عملی مربوط به معاینات بارداری و زایمان می‌باشد.^۹ لزوم برخورداری زنان از خدمات سلامت و بهداشت باروری که از مسائل مهم سلامت و توسعه در جوامع می‌باشد ایجاب می‌کند که پزشکان از تبحر کافی برای اقدامات اولیه درمانی برخوردار باشند. مهارت‌های مربوط به انجام زایمان و فرآیندهای مرتبط در بسیاری از دانشکده‌های پزشکی سراسر جهان به عنوان بخشی از بایدهای یادگیری (must learn) در برنامه آموزشی تلقی می‌گردد.^۹ نتایج مطالعات گوناگون دانشگاه‌ها را به جستجوی روش‌های نوین و کارآمد مهارت‌های بالینی ترقیب نموده تا از این طریق بهره‌وری آموزشی افزایش یابد، نتیجه پاسخ به این ضرورت راه اندازی بخش‌ها و مراکزی بوده که آموزش مهارت‌های بالینی عمومی را به صورت مهارت‌های رفتاری یا مهارت‌های ابزاری در دانشگاه‌ها و دانشکده‌ها عهده دار باشند.^{۱۰} مرکز یادگیری مهارت‌های بالینی در

حداکثر ۴۵ و حداقل صفر نمره داشت و دانش پایه این کارآموزان را مورد ارزیابی قرار می داد. برای ارزیابی توانمندی فراگیران در انجام مهارت‌های عملی از آزمون عملی ساختارمند عینی (OSCE) ده ایستگاهی با دو ایستگاه استراحت و ۸ ایستگاه فعال به تعداد مهارت‌های آموزش داده شده استفاده شد که در این آزمون برای هر مهارت یک ایستگاه و یک ممتحن یا ناظر در نظر گرفته شد و چک لیست مربوط به هر مهارت برای اعضای هر دو گروه توسط ممتحن تکمیل گردید. ممتحنین از اینکه دانشجوی عضو گروه مورد یا شاهد بوده اطلاع نداشتند. چک لیست‌ها با توجه به اهداف آموزشی دوره و طبق نمونه چک لیست‌های استاندارد آزمون صلاحیت بالینی دوره پزشکی عمومی برگزار شده در سنوات قبل طراحی شده بود. هر ایستگاه دارای ۱۰ امتیاز و کل آزمون ۸۰ امتیاز داشت. نتایج بدست آمده در نرم افزار SPSS²² وارد گردید و نرمالیتی داده‌ها با آزمون کولموگوروف اسمیرنوف چک گردید و آزمونهای پارامتری و ناپارامتری برای تحلیل نتایج مورد استفاده قرار گرفت و اطلاعات توصیفی به صورت میانگین و انحراف معیار بیان شد و تحلیل داده‌ها براساس آزمون‌های تی تست و تی زوج انجام گرفت و تاثیر برگزاری کارگاه‌ها با استفاده از روش شبیه سازی و سناریوهای آموزشی مشخص گردید. پس از اتمام آزمونها و پایان مطالعه، برای گروه شاهد که در کارگاه‌های شبیه سازی شرکت نکرده بودند کارگاه‌های مشابه با گروه مورد و به روش شبیه سازی تشکیل گردید تا آنان نیز از تاثیر این کارگاه‌ها بهره مند شوند.

یافته‌ها

نتایج این مطالعه به صورت توصیفی و تحلیلی بدست آمد که طبق آن تعداد ۲۹ نفر زن و ۱۷ نفر مرد در این مطالعه شرکت داشتند که همه جهت کارآموزی در سال ۹۷ به بخش زنان معرفی شده بودند و به طور تصادفی به دو گروه ۲۳ نفری مورد و شاهد تقسیم شدند. دانشجویان گروه مورد (۶۵/۲۱ درصد زن و ۳۴/۷۱ درصد مرد) و دانشجویان گروه شاهد (۶۰/۸۶ درصد زن و ۳۹/۱۴ درصد مرد) در مطالعه شرکت داشتند.

طبق یافته‌ها مشخص گردید که در بخش دانش پایه میانگین نمرات پیش آزمون کتبی در گروه مورد (میانگین \pm انحراف معیار)

کارآموزی در سال تحصیلی ۹۷ به بخش زنان معرفی شده بودند شرکت داشتند. پس از کسب مجوزهای لازم و هماهنگی با مسئول آموزش و مدیر گروه زنان و اخذ رضایتنامه کتبی از دانشجویان، این کارآموزان در مرکز مهارت‌های بالینی حاضر شدند و آموزش‌های مربوط به ۸ مهارت بخش زنان شامل ۱-انجام معاینات شکمی (لئوپولد) ۲- معاینات ژنیکولوژی با اسپکولوم ۳- انجام معاینات لگنی در بارداری ۴- انجام اپیزیاتومی (بی حسی و برش) ۵- اداره مرحله دوم زایمان (انجام زایمان طبیعی) ۶- اداره مرحله سوم زایمان (کنترل خروج جفت) ۷- گرفتن نمونه‌ی پاپ اسمیر و ۸- انجام معاینات پستان را به صورت سخنرانی و اسلایدهای آموزشی (Power Point) دریافت کردند. سپس به روش تصادفی به دو گروه کنترل و آزمون تقسیم شدند. از هر دو گروه یک پیش آزمون به صورت آزمون کتبی چهارگزینه‌ای برای سنجش سطح دانش پایه دانشجویان و یک آزمون عملی ساختارمند عینی به روش آسکی در مرکز مهارت‌های بالینی جهت ارزیابی صلاحیت بالینی دانشجویان گرفته شد تا توانمندی هر دو گروه در انجام مهارت‌هایی که از طریق Power point آموزش دیده بودند مورد ارزیابی قرار گیرد. پس از اتمام آزمون‌ها گروه کنترل (شاهد) جهت کارآموزی در بخش زنان حضور یافتند. و با نظارت مربی به آموزش در بخش پرداختند. و گروه آزمون (مورد) جهت شرکت در کارگاه‌های مهارت آموزی در مرکز مهارت‌های بالینی حضور یافتند. و در کارگاه‌های مهارت آموزی مرکز مهارت‌های بالینی به روش شبیه‌سازی و آموزش مستقیم (Direct Instruction & Simulated experiences) و با سناریوهای آموزشی که با توجه به شرح حال بیماران مراجعه کننده به بخش زنان و زایمان نوشته شده بود و به تایید عضو هیأت علمی و مدیر گروه زنان رسیده بود توسط پژوهشگر در ۸ کارگاه ۲ ساعته آموزش دیدند. سپس به بخش زنان جهت دوره کارآموزی معرفی شدند. پس از اتمام دوره کارآموزی هر دو گروه مورد و شاهد آزمون‌های کتبی و عملی مجدداً به عنوان پس آزمون تکرار شد و مقایسه صورت گرفت. برای ارزیابی سطح دانش پایه دانشجویان از آزمون کتبی چهارگزینه‌ای استفاده شد که سئوالات آن با توجه به مباحث آموزش داده شده و از بانک سئوالات استاندارد گروه زنان در دوره‌های قبلی تعیین شده بود. این آزمون شامل ۴۵ سؤال چهارگزینه‌ای بود که هر سؤال دارای یک نمره و کل آزمون

آزمون آسکی در دو گروه تفاوت معنی‌داری را با یکدیگر نشان داد ($P\text{-value} = 0.009$). در گروه مورد در پیش آزمون آسکی مهارت معاینه لگنی خانم باردار کمترین میانگین نمره (۲/۰۸) و مهارت معاینه پستان بیشترین میانگین نمره (۳/۶) را داشت و در پس آزمون آسکی معاینه لگنی خانم باردار و گرفتن نمونه پاپ اسمیر بیشترین میانگین (۱۰) و انجام مانورهای زایمان کمترین نمره میانگین (۸/۴) را داشتند. در گروه شاهد در پیش آزمون آسکی مهارت گرفتن نمونه پاپ اسمیر بیشترین نمره میانگین (۳/۲۱) و معاینه لگنی خانم باردار کمترین نمره میانگین (۲/۲۱) را داشتند و در پس آزمون آسکی انجام مانورهای زایمان کمترین میانگین نمره (۶/۵) و معاینه پستان بالاترین میانگین نمره را داشتند که طبق تحلیل این یافته‌ها مشخص شد که در نمرات پیش آزمون فقط در حیطه معاینه لگنی خانم باردار، معاینه پستان، مانورهای لئوپولد و گرفتن نمونه پاپ اسمیر بین گروه مورد - شاهد اختلاف معنی‌دار وجود دارد ولی پس از مداخله و در پس آزمون گروه مورد - شاهد در تمام حیطه‌های مهارتی میانگین نمرات افزایش یافته و اختلاف معنی‌داری وجود دارد.

($23/60 \pm 2/92$) و میانگین و انحراف معیار نمرات پیش آزمون کتبی در گروه شاهد ($23/86 \pm 2/7$) بود و پس از تشکیل کارگاه‌های شبیه‌سازی شده و انجام مداخله میانگین و انحراف معیار نمرات پس آزمون کتبی در گروه مورد ($37/13 \pm 3/1$) و میانگین و انحراف معیار نمرات کتبی در گروه شاهد ($35 \pm 3/2$) بود که طبق تحلیل نتایج بدست آمده قبل از مداخله در بخش سنجش دانش پایه نمرات پیش آزمون کتبی در دو گروه مورد - شاهد تفاوت معنی‌داری را با یکدیگر نشان نداد ولی پس از مداخله نمرات دانش پایه افزایش داشته و نمرات پس آزمون کتبی در دو گروه مورد و شاهد تفاوت معنی‌داری با یکدیگر داشت ($P\text{-value} = 0.027$)

در بخش عملکرد، میانگین و انحراف معیار نمرات پیش آزمون عملی آسکی گروه مورد ($23/71 \pm 3/9$) و میانگین و انحراف معیار نمرات عملکرد آسکی گروه شاهد ($23/4 \pm 3/9$) بود ولی بعد از مداخله میانگین نمرات آسکی در گروه مورد ($76/56 \pm 3/5$) و در گروه شاهد، میانگین و انحراف معیار نمرات آسکی ($57/13 \pm 6/3$) بود. و طبق تحلیل نتایج در بخش عملکرد نمرات پیش آزمون آسکی در دو گروه کنترل و آزمون قبل از مداخله تفاوت معنی‌داری با یکدیگر نداشت ولی پس از مداخله نمرات پس

جدول ۱: مقایسه نتایج پیش آزمون و پس آزمون کتبی در گروه مورد - شاهد

P-Value	گروه شاهد		گروه مورد		آزمون کتبی
	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	
۰/۷۵	۲/۷	۲۳/۸۶	۲/۹۲	۲۳/۶۰	پیش آزمون
۰/۰۲	۳/۲	۳۵	۳/۱	۳۷/۱۳	پس آزمون
		< ۰/۰۰۱		< ۰/۰۰۱	P-Value

جدول ۲: مقایسه نتایج پیش آزمون و پس آزمون آسکی در گروه مورد - شاهد

P-Value	گروه شاهد		گروه مورد		آزمون OSCE
	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	
۰/۷۵	۳/۹	۲۳/۴	۳/۹	۲۳/۷۱	پیش آزمون
< ۰/۰۲	۶/۳	۵۷/۱۳	۳/۵	۷۶/۵۶	پس آزمون
		< ۰/۰۰۱		< ۰/۰۰۱	P-Value

جدول ۳: مقایسه نمرات پیش آزمون و پس آزمون آسکی (گروه مورد- شاهد)

حیطه مهارتی	پیش آزمون آسکی			پس آزمون آسکی		
	مورد	شاهد	P	مورد	شاهد	P
معاینه لگنی خانم باردار	۲/۰۸	۲/۲۱	۰/۱۳	۱۰	۷/۱۷	۲/۸۳
معاینه با اسپکولوم	۳/۲۲	۳/۱۳	۰/۰۹	۹/۲۳	۷/۴۳	۲/۰۶
معاینه برست	۳/۶	۲/۹۵	۰/۶۵	۹/۷۱	۸/۴۵	۱/۲۶
مانورهای لئوپولد	۳	۲/۷۸	۰/۲۲	۹/۴۳	۷/۱۳	۲/۳
انجام مانورهای زایمان	۲/۸۲	۲/۹۷	۰/۱۵	۸/۰۴	۶/۵	۱/۵۴
کنترل خروج جفت	۳/۳۴	۳/۰۸	۰/۲۶	۹/۲۸	۷/۱۷	۲/۱۱
گرفتن نمونه پاپ اسمیر	۲/۸۶	۳/۲۱	۰/۳۵	۱۰	۷/۰۴	۲/۸۳
انجام بی حسی و برش اپیزیاتومی	۲/۶۹	۲/۸۶	۰/۱۷	۹/۱۷	۷/۱۷	۲

مقایسه نمرات پیش آزمون در دو گروه مورد - شاهد براساس حیطه‌های مهارتی نشان داد که در نمرات پیش آزمون فقط در حیطه معاینه لگنی خانم باردار، معاینه پستان، مانورهای لئوپولد و نمونه پاپ اسمیر بین گروه مورد - شاهد اختلاف معنی‌دار وجود دارد درحالی‌که در نمرات پس آزمون در تمامی حیطه‌ها بین گروه مورد-شاهد اختلاف معنی‌دار دیده شده است (جدول ۳).

بحث

مطالعه حاضر با هدف ارتقای صلاحیت بالینی کارآموزان پزشکی با استفاده از روش شبیه سازی بخش زنان و اتاق زایمان و استفاده از سناریوی بیمار فرضی جهت آموزش مهارت های بالینی جهت کاهش استرس دانشجویان در برخورد با بیمار واقعی و کاستن از خطاهای احتمالی انجام گرفت. در این مطالعه تعداد ۴۶ نفر از کارآموزان رشته پزشکی شرکت داشتند و تاثیر تشکیل کارگاه‌های مهارت آموزی به روش شبیه سازی برای ۸ مهارت بخش زنان شامل ۱-انجام معاینات شکمی (لئوپولد) ۲- معاینات ژنیکولوژی با اسپکولوم ۳- انجام معاینات لگنی در بارداری ۴- انجام برش اپیزیاتومی (بی حسی و برش) ۵- اداره مرحله دوم زایمان (انجام زایمان طبیعی) ۶- اداره مرحله سوم زایمان (کنترل خروج جفت) ۷- گرفتن نمونه پاپ اسمیر و ۸- انجام معاینات پستان بررسی گردید. مطالعات دیگری در حوزه تاثیر آموزش های

مهارت های بالینی با استفاده از مدل های آموزشی در مرکز مهارت‌های بالینی سایر دانشگاه‌ها انجام شده که به برخی از آنها اشاره میکنیم. شامی و همکاران یک مطالعه تجربی با طرح یک گروهی قبل و بعد از آموزش در سال ۱۳۸۸ در دانشگاه علوم پزشکی گیلان انجام دادند که در آن تعداد ۲۵ نفر از کارآموزان پزشکی بخش زنان به مرکز مهارت های بالینی معرفی شدند. ابتدا مباحث مورد بررسی شامل معاینه ژنیکولوژی، معاینه واژینال زنان باردار، مانورهای لئوپولد، مانورهای انجام زایمان، نحوه اداره مرحله سوم زایمان، روش تهیه پاپ اسمیر و جاگذاری IUD با استفاده از سخنرانی و اسلاید برای دانشجویان توضیح داده شد و از دانشجویان خواسته شد تا این مهارت ها را بر اساس آموخته های کلاس تئوری بر روی مانکن انجام دهند و براساس چک لیست به آنها امتیاز داده شد و این نمرات بعنوان نمرات پیش آزمون در نظر گرفته شد و سپس مهارت های ذکر شده به صورت عملی به دانشجویان آموزش داده شد و مجددا عملکرد دانشجویان ارزیابی شد و نمرات قبل و بعد از آموزش عملی مورد مقایسه قرار گرفت. نتایج نشان داد که نمرات دانشجویان به طور معنا داری بعد از آموزش عملی افزایش یافته است.^{۱۳} در تحقیق شامی و همکارانش یک گروه از کارآموزان شرکت داشتند که ابتدا به روش سخنرانی و سپس به صورت عملی آموزش دیدند و مهارت آنها قبل و بعد از آموزش عملی، ارزیابی شد. هرچند دانش پایه دانشجویان سنجیده

آموزشی براساس دیدگاه دانشجویان انتخاب شده بود و مجدداً بعد از آموزش دیدگاه دانشجویان نسبت به نیازهای آموزشی سنجیده شده بود و مشخص شد که بعد از آموزش نیازهای آموزشی دانشجویان در مورد مهارت‌های عملی کمتر شده بود و جهت سنجش توانمندی و یا عدم توانمندی آنان در انجام مهارت‌ها آزمونی اخذ نشده بود در حالیکه در پژوهش حاضر جهت مشاهده تاثیر آموزش مهارت‌ها به دانشجویان، آزمون آسکی عملی برگزار شده و عملکرد آنان قبل و بعد از آموزش سنجیده شده است. براساس نتایج، هر دو مطالعه نشان دهنده تاثیر مثبت آموزش عملی بر افزایش دانش و مهارت دانشجویان می‌باشد. محمد دادگستر نیا و همکاران در سال ۱۳۹۳ در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان یک مطالعه مداخله‌ای یک گروهی را با عنوان نیازهای آموزشی دانشجویان در زمینه مهارت‌های بالینی قبل از ورود به دوره بالینی و اثربخشی برگزاری دوره مقدماتی آموزش مهارت‌های بالینی، به صورت پیش آزمون و پس آزمون انجام دادند که در این مطالعه ۱۸۰ نفر از دانشجویان که دوره مقدماتی پزشکی بالینی را گذرانیده بودند شرکت داشتند. این مطالعه در دو فاز نیازسنجی و فاز طراحی و اجرا انجام شد. در فاز نیازسنجی لیست مهارت‌های مورد نیاز از طریق جستجوی متون و پرسشنامه که توسط دانشجویان تکمیل شده بود مشخص شد. پس از مشخص شدن لیست مهارت‌ها فاز طراحی و اجرا و ارزشیابی انجام شد. به این صورت که کارگاه‌هایی برای آموزش مهارت‌های مشخص شده تشکیل شد و جهت ارزیابی تاثیر کارگاه‌ها بدلیل محدودیت در برگزاری آزمون آسکی از یک آزمون چند گزینه‌ای قبل و بعد از کارگاه‌ها استفاده و دانشجویان به سئوالات کتبی چند گزینه‌ای در مورد هر مهارت پاسخ دادند. نتایج نشان داد میانگین نمرات بعد از آموزش افزایش داشته است. همچنین میزان راحتی انجام هر مهارت قبل و بعد از آموزش نیز از طریق پرسشنامه سنجیده شد که مشخص گردید میزان راحتی و اعتماد به نفس دانشجویان در انجام مهارت‌های آموزش دیده شده افزایش یافته است.^{۱۹} در مطالعه دادگستر نیا و همکاران کارگاه‌های مهارت عملی برگزار شد و برای سنجش مهارت دانشجویان به دلیل محدودیت برگزاری آسکی از آزمون کتبی برای ارزیابی هر مهارت استفاده شده است که روش مناسبی برای سنجش توانمندی دانشجویان به نظر نمی‌رسد. ولی

نشد و آزمون آسکی برگزار نشد ولی نتایج نشان داد که آموزش عملی مهارت‌ها بر روی مانکن و مولاژ تاثیر مثبت بر روی عملکرد دانشجویان داشته است که با نتایج تحقیق حاضر همخوانی داشت. صفری گلی روشن و همکاران در سال ۱۳۹۳ در دانشگاه علوم پزشکی بابل یک مطالعه نیمه تجربی انجام دادند. در این مطالعه ۶۵ نفر از دانشجویان پرستاری شرکت داشتند که به طور تصادفی به گروه‌های ۶۵ نفره تقسیم شدند و با توجه به نیازهای آموزشی تحت آموزش قرار گرفتند و نمرات آنان قبل و بعد از آموزش مورد بررسی قرار گرفت. ابزار مطالعه یک پرسشنامه محقق ساخته بود که در دو بخش مشخصات دموگرافیک و پرسشنامه نیازسنجی طراحی شده بود. پرسشنامه نیازسنجی در ۱۰ حیطه مهارتی و با ۳۵ سؤال ۵ نمره‌ای طراحی شده بود بطوریکه به انتخاب گزینه همیشه نمره ۵، اکثر اوقات نمره ۴، گاهی نمره ۳، به ندرت نمره ۲ و هرگز نمره ۱ تعلق گرفته بود و نمرات بطور کلی بین ۳۵ الی ۱۷۵ بود. دانشجویان در اولین روز کارآموزی پرسشنامه را تکمیل کردند و محققان پس از بررسی پرسشنامه‌ها نقاط قوت و ضعف دانشجویان را مشخص نمودند و به آموزش دانشجویان در یک دوره سه هفته‌ای برحسب نیازسنجی انجام شده پرداختند. و پس از اتمام کارآموزی دانشجویان مجدداً پرسشنامه را تکمیل کردند. طبق نتایج این پژوهش توانایی برقراری ارتباط موثر با بیمار و پرسنل درمانی با نمره $4/30 \pm 0/57$ بالاترین نمره‌ای بود که دانشجویان قبل از آموزش کسب کرده بودند که نشان دهنده توانمندی آنها در این حیطه بود و توانایی تفسیر آزمایشات با میانگین $28/89 \pm 0/67$ پایین‌ترین نمره قبل از آموزش بود که نشان دهنده بیشترین نیاز آموزشی آنان بود. و حیطه‌های توانایی انجام پانسمان با میانگین $3/13 \pm 0/67$ و توانایی انجام تزریقات با میانگین $3/38 \pm 1/02$ در رتبه‌های بعدی قرار داشتند که نشان دهنده ضعف دانشجویان در انجام این مهارت‌ها بود. پس از بررسی نمرات نتایج نشان داد که نمرات نیازسنجی قبل و بعد از آموزش در کلیه حیطه‌های بررسی شده تفاوت معنی‌داری داشتند ($P > 0/001$). بیشترین تغییرات یادگیری پس از آموزش در حیطه آشنایی با انواع سرم و اصول سرم درمانی حاصل شده بود که نشان دهنده تاثیر بیشتر آموزش در این حیطه بود.^{۱۸} همانطور که ذکر شد این پژوهش براساس خودارزیابی دانشجویان نسبت به نیازهای آموزشی آنان طراحی شده بود و مباحث و مهارت‌های

کارآموزان دارد.

نتیجه گیری

در بخش دانش پایه میانگین افزایش نمرات پس از آزمون در آزمون کتبی گروه شاهد ۱۱/۱۷ می باشد و میانگین افزایش نمرات پس از مداخله در آزمون کتبی گروه مورد ۱۳/۵۶ می باشد که نسبت به گروه شاهد ۲/۳۹ نمره بیشتر است که نشان می دهد آموزش به روش سخنرانی و اسلایدهای آموزشی قبل از شروع کارآموزی در کسب دانش پایه اولیه و نیز اطلاع از نحوه انجام مهارت های بالینی تاثیر مثبت دارد و پس از آن در حین کارآموزی دانشجویان دانش و مهارت بیشتری را کسب می نمایند که باعث افزایش میانگین نمرات در گروه شاهد بوده است. بر طبق نتایج بدست آمده تشکیل کارگاه های مهارت آموزی به روش شبیه سازی افزایش بیشتری را در نمرات دانش پایه گروه کنترل نشان می دهد که بیانگر تاثیر مثبت کارگاه های مهارت آموزی در افزایش سطح دانش پایه کارآموزان می باشد. در بخش ارزیابی عملکرد کارآموزان، مقایسه میانگین نمرات پیش آزمون و پس از آزمون آسکی در هر دو گروه مورد و شاهد افزایش داشت که مشخص میکند هم آموزش در بخش زنان و هم آموزش در کارگاه های مهارت آموزی در مرکز مهارت های بالینی با استفاده از مدل های آموزشی بر روی افزایش توانمندی دانشجویان در انجام مهارت های بالینی تاثیر مثبت داشته است و لی میزان افزایش میانگین نمرات در گروه شاهد ۳۳ و میزان افزایش میانگین نمرات در گروه مورد ۵۲ نمره بود که ۱۹ نمره با گروه شاهد اختلاف داشت. و بین نمرات پس از آزمون در تمامی حیطه ها بین گروه مورد- شاهد اختلاف معنی دار وجود داشته است که این اختلاف نشان دهنده تاثیر بیشتر شرکت در کارگاه های مهارت آموزی در مرکز مهارت های بالینی می باشد. نتایج نشان می دهد که مداخله اثر معنی داری روی نمره آزمون کتبی و نمره آسکی کارآموزان داشته است و تشکیل کارگاه های مهارت آموزی مربوط به بخش زنان در مرکز مهارت های بالینی با استفاده از مانکن ها و مدل های آموزشی تاثیر مثبت بیشتری بر دانش و عملکرد کارآموزان داشته است و می توان با تشکیل این کارگاه ها قبل از ورود به بخش زنان و یا همزمان با کارآموزی گام مثبتی در جهت آموزش بهتر مهارت های بالینی برداشت.

در پژوهش حاضر برای آموزش کارورزان از کارگاه های شبیه سازی شده همراه با سناریوهای آموزشی استفاده شد و برای سنجش توانمندی دانشجویان آزمون آسکی در ایستگاهی در مرکز مهارت های بالینی به صورت پیش آزمون و پس از آزمون برگزار شد که در حیطه ارزیابی عملکرد دانشجویان نتایج عینی تری را حاصل می کند و از نقاط قوت مطالعه حاضر می باشد.

Heraganahally و همکارانش در سپتامبر ۲۰۱۹ مطالعه ای با عنوان آموزش معاینات پلور با مدل مبتنی بر مانکن برای افزایش اعتماد به نفس و شایستگی در کارآموزان پزشکی انجام دادند که هدف آنها بررسی تاثیر استفاده از مانکن در آموزش کارآموزان بود. در این مطالعه نیاز به آموزش، صلاحیت و اعتماد به نفس کارآموزان در انجام معاینات پلور از طریق یک نظرسنجی آنلاین ارزیابی شد سپس کارآموزان تحت آموزش با مانکن های آموزشی قرار گرفتند و پس از آن پیگیری جهت میزان دستیابی کارآموزان به صلاحیت و اعتماد به نفس در انجام معاینات پلور مجددا انجام گرفت. و کارآموزان در نظر سنجی آنلاین شرکت نمودند و طبق نتایج بدست آمده ۹۱٪ از آنان ابراز کردند که مایلند مهارت های پلور را بیشتر انجام دهند و ۸۵٪ آنان نیز آموزش مهارت ها بر روی مانکن زیر نظر مربی را موثر توصیف کردند. و پیگیری این کارآموزان افزایش توانایی و اعتماد به نفس آنان را در انجام مهارت های پلور نشان داد. در این مطالعه تنها یک مهارت به کارآموزان آموزش داده شد و نظرات آنان در مورد تاثیر آموزش به صورت آنلاین پرسیده شد. در حالیکه در مطالعه حاضر دو گروه مورد و شاهد در مطالعه شرکت داشتند و هر دو در کارگاه های روتین مرکز مهارت های بالینی شرکت کردند و از هر دو گروه پیش آزمون کتبی و عملی گرفته شد و سپس گروه شاهد وارد بخش و گذراندن کارآموزی شدند و گروه مورد در کارگاه های مهارت آموزی به روش شبیه سازی شرکت کردند و در پایان دوره از هر دو گروه پس از آزمون کتبی و عملی گرفته شد و تاثیر مثبت تشکیل کارگاه های مهارت آموزی به روش شبیه سازی و سناریوهای آموزشی بر روی مانکن ها و مولاژها و نیز برگزاری آزمون آسکی در ایستگاهی از نقاط قوت مطالعه حاضر می باشد. نتایج هر دو مطالعه نشان می دهد که آموزش بر روی مانکن و مولاژ تاثیر مثبت بر توانمندی

پیشنهادات کاربردی

پیشنهاد می‌شود کارگاه‌های مهارت‌آموزی در مرکز مهارت‌های بالینی با استفاده از مدل‌های آموزشی به صورت روتین در برنامه آموزشی کارآموزان قرار داده شود و کارآموزان قبل از شروع کارآموزی و حضور در بخش در این کارگاه‌ها شرکت نمایند.

پیشنهادات برای مطالعات بعدی

در مطالعه حاضر آزمون‌های آسکی جهت ارزیابی توانمندی‌های دانشجویان در مرکز مهارت‌های بالینی گرفته شد و دانشجویان پروسیجرها را روی مانکن و مولاژ انجام دادند که پیشنهاد می‌شود جهت سنجش دقیق عملکرد دانشجویان، این ارزیابی بر بالین بیماران و هنگام برخورد با بیمار واقعی انجام شود. همچنین می‌توان از مانکن‌ها و مولاژهای هوشمند در آموزش و یا ارزیابی دانشجویان استفاده کرد.

References

1. Kiamansh A. Educational evaluation methods. 8 th Tehran: Payame noor university 2004. [In Persian]
2. H Pakniat, F Movahed, T Dabagh, Z Ghasemi. [The Effects of Clinical Skills Training on Medical Trainees Performances in Gynecology Ward of Qazvin University of Medical Sciences]. Journal of Medical Education 2012; 4(1). [In Persian]
3. Razavy M, Salamati P, Shahgholi E, Honarmand M, Naderi F, Rahbarimanesh AA, et al. The Effects of Clinical Skills Learning Centers on Learning Promotion among Pediatrics Interns. Journal of Medical Education 2010; 10(4): 430-8. [In Persian]
4. Ramezani M, Kermanshahi S. A survey of the quality of clinical education in nursing. Journal of Jahrom University of Medical Sciences 2011; 9 (1):14-21. [In Persian]
5. Mardani M, Shams M, Mosadegh AA, Rezapoor S. Effectiveness of training programs' clinical skills of emergency "on learning of medical students. Journal of Lorestan University of Medical Sciences 2010; 12(3):45-50. [In Persian]
6. Dent JA, Harden RM. A practical guide for medical teachers. 1st ed. London: Churchill Livingstone Co. 2001: 86-8.
7. Mardani M, Shams M, Mosadegh AA, Rezapoor S. Effectiveness of training programs' clinical skills of emergency "on learning of medical students. Journal of Lorestan University of Medical Sciences 2010; 12(3):45-50. [In Persian]
8. Zamanzad B, Moezzi M, Shirzad H. [Rate of satisfaction and evaluation of medical students (interns and externs) from the quality of clinical education in the Shahre-kord university of medical sciences]. Journal of Semnan University of Medical Sciences 2007; 9 (1):13-21. [In Persian]
9. Tolsgaard MG. [Clinical skills training in undergraduate medical education using a studentcentered approach]. Dan Med J 2013; 60(8):1-12. [In Persian]
10.] Tolsgaard MG. Clinical skills training in undergraduate medical education using a studentcentered approach. Dan Med J 2013; 60(8):1-12. [In Persian]
11. Al-Elq AH. Medicine and Clinical Skills Laboratories. J Family Community Med 2007; 14 (2): 59-63
12. Jafari F, Hakimian MR, Sabori M, Alavi A. What is the Clinical Skills Lab?. Journal of Medical Education 2002; 7:41. [In Persian] Soliman MM, Fouda Kh. Students' Perception of One Year Experience with the Clinical Skills Laboratory at King Saud University Medical College. Journal of Taibah University Medical Sciences 2008; 3(2):140-7.
13. H Khoshrang, M Haghighi, M Taheri, Sh Nemati, R Erfani. Assessment of Direct Objective Procedural Skill Method by Medical Residents of GUMS. Journal of Medical Education 2010; 2(2). [In Persian]
14. Hajar Sharemi, Fariba Asgari. A training course on basic gynecological clinical skills and its effect on medical student's performance in Guilan University of Medical Sciences. Iranian Journal of Medical Education 2011; 11(2): 111-119
15. Abolqassem Amini, Mohammad Barzegar, Farhad Hatamy. The Effects of Clinical Skills Training on Medical Trainees Performances in Gynecology Ward of Qazvin University of Medical Sciences. Iranian Journal of Medical Education 2001; 1(4): 9-16.
16. Michael J. Peluso. Rebecca Luckett1,3,4,5, Savara Mantzor6,7,8, Alemayhu G. Bedada et al. Strengthening medical training programmes by focusing on professional transitions: a national bridging programme to prepare medical school graduates for their role as medical interns in Botswana. BMC Medical Education 2017; 17:261
17. Jennifer Weller, MB BS, MCLinEd. FANZCA, FRCA [Simulation in Undergraduate Medical Education:

- Bridging the Gap Between Theory and Practice. JEPM.; 5,(11), July-Dec, 2003.
18. Roy Remmen, Albert Scherpbier Cees van der Vleuten Joke Deneken, et al. Effectiveness of basic clinical skills training programmes: a cross-sectional comparison of four medical schools. *Medical Education* 2001;35:121±128.
 19. S Goli-Roshan, P Aziznejad-Roshan, S Khafri, M Gholizadah-Gardrobary. The Effect of Training Based on Educational Needs on Clinical Learning of Undergraduate Nursing Students *Medica of Research Education*. 2017; 9(2): 12-3
 20. Mohammad Dadgostarnia, Vajiheh Vafamehr Students' educational needs in clinical skills before entering Clinical course and effectiveness of conducting a basic training in clinical skills training. *Iranian Journal of Medical Education* 2014; 14 (1).
 21. Heraganahally Clinical training in medical students during preclinical years in the skill lab. *Advances in Medical Education and Practice* 2017;8: 189–194.
 22. Rieger UM, Pierer K, Farhadi J, Lehmann T, Röers B, Pierer G. Effective acquisition of basic surgical techniques through blended learning. *Chirurg*. 2009; 80(6):537-43. (In German)
 23. Heckmann JG, Knossalla F, Gollwitzer S, Lang C, Schwab S. OSCE in the neurology clerkship Experiences at the neurological department of the university hospital Erlangen. *Fortschr Neurol Psychiatr*. 2009; 77(1):32-7. (In German)
 24. Weinberg ER, Auerbach MA, Shah NB. The use of simulation for pediatric training and assessment. *Curr Opin Pediatr*. 2009; 21(3): 282-7.

Maryam Akbarilakeh¹,
Shahrooz Yazdani², Bita
Badehnoosh³, Mitra
Rahimzadeh⁴, Leila
Aghakhani^{5*}

¹ Department of Medical
Education, School of Medical
Education, Shahid Beheshti
University of Medical
Sciences, Tehran, Iran

² Clinical Research
Development Unit, Shahid
Rajaei Hospital, Alborz
University of Medical
Sciences, Karaj, Iran

³ Department of Obstetrics &
Gynecology, Faculty of
Medicine, Alborz University
of Medical Sciences, Karaj,
Iran

⁴ Social Determinates of Health
Research Center, Alborz
University of Medical
Sciences, Karaj, Iran

⁵ School of Management &
Medical Education, Shahid
Beheshti University of
Medical Sciences, Tehran,
Iran

Effect of Obstetrics and Gynecology Workshops in Clinical Skills Center on Clinical Knowledge and Practice of Medical Students in Alborz University of Medical Sciences in 2018

Received: 20 Nov. 2019; Accepted: 1 Jun. 2020

Abstract

Medicine students must learn clinical skills besides learning theory in classes. Skill lab is a safe place for students to achieve that goal with educational facilities under observe of a master. The purpose of this study was to investigate the effect of simulation training in clinical skill lab center on clinical knowledge and practice of medical interns in Alborz University of Medical Sciences in 1397.

Methods: The present study is a semi-experimental study with 46 medical interns in the field of gynecology. In this study, all trainees first attended routine workshops at the Clinical Skills Center and were trained in lectures, slides and practical work in the 8 core skills of the gynecologist. They received a quadruple written pre-test and an OSCE Practical Assessment (OSCE). Then students were randomly divided into two groups of case and control. The control group was referred to the women's ward for training and the case group participated in simulated training workshops then they were introduced to the women's ward for training. After completing the course, the written and practical tests were repeated for both groups and compared.

Results: There was no significant difference between the mean scores of pretest in case and control groups before intervention. But after the intervention and the establishment of simulated workshops and completing an internship, the mean scores after the written test showed a significant difference in the case and control groups (P-value= 0.027). In the performance evaluation section, there was no significant difference between the mean scores of pre-test OSCE in the case and control groups but after intervention, the mean of OSCE scores in case and control groups showed a significant difference (P-value= 0.009). The results showed that in the basic knowledge, the mean increase in post-test scores in the written test was 2.39 more in the case group than in the control group, and in the practical part the mean increase in the mean scores of the case group was 19.48 higher than the control group.

Conclusion: By examining the findings and paying attention to the increase of the written and practical test scores in the case group it is found that the teaching of obstetrics and gynecology skills by simulation method has more effect on increasing the level of basic knowledge and enhancing students' abilities in the field of gynecology.

Keywords: Workshop, Skill, Simulation, Clinical skills center, Knowledge, Performance

***Corresponding Author:**
School of Management &
Medical Education, Shahid
Beheshti University of
Medical Sciences, Tehran, Iran

Tel: 09125604385
E-mail: L_aghakhani@yahoo.com