

بررسی تاثیر آموزش به شیوه کاوشگری بر مهارت های عملکردی دانشجویان پرستاری در محیط های بالین

نویسندگان:

مختار محمودی^۱، پروانه عسگری^{۲*}، فاطمه بهرام نژاد^۲، محمد کلی طالب^۱، فاطمه رفیعی^۲

- ۱- گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران
 ۲- گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران
 ۳- گروه آمار، کمیته تحقیقات تیروئید، دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران

Journal of Education and Ethics in Nursing, Volume 4, Number 3, Fall 2015

چکیده:

مقدمه: با توجه به روند روبه رشد پیچیدگی های مراقبت های بهداشتی نیاز به استفاده از روشهایی است که توانایی تفکر انتقادی، تصمیم گیری و حل مشکلات را در پرستاران ارتقاء دهد. این مطالعه با هدف تعیین تاثیر آموزش به شیوه کاوشگری بر رضایتمندی و مهارت های عملکردی دانشجویان پرستاری در محیط های بالین انجام شد.

روش کار: این کارآزمایی بالینی در سال ۹۳ در بخش ICU، بیمارستان ولیعصر اراک انجام شد. تعداد ۴۰ دانشجوی عرصه پرستاری که به روش سرشماری انتخاب و به طور تصادفی به دو گروه ۲۰ نفره تقسیم شدند. پس از اجرای پیش آزمون دانشجویان گروه کنترل به روش معمول (سنتی) و گروه مداخله به روش کاوشگری به مدت ۱۰ روز تحت آموزش قرار گرفتند. در پایان کارآموزی از هر دو گروه پس آزمون گرفته شد. در نهایت داده ها با آزمون آماری تی مستقل و تی زوجی و کای اسکور و با استفاده از نرم افزار SPSS.V16 تجزیه و تحلیل شدند.

یافته ها: نتایج نشان داد، که قبل از انجام مداخله بین دو گروه در مهارت های بالینی اختلاف معناداری وجود نداشت. اما بعد از انجام مداخله نمرات گروه مداخله در حیطه مهارت های بالینی شامل تهیه نمونه خون شریانی ($P=0/0001$)، اتصال به ونتیلاتور ($P=0/0001$)، ساکشن ($P=0/0001$)، تغذیه از طریق لوله غذایی ($P=0/001$)، و مراقبت از پوست ($P=0/001$)، به طور معناداری بالاتر از گروه کنترل بود. امتیازات رضایتمندی گروه مداخله با میانگین تغییرات $12/75 \pm 16/76$ به طور معناداری بالاتر از گروه کنترل با میانگین تغییرات $10/06 \pm 7/51$ بود ($P=0/042$).

نتیجه گیری: شیوه آموزشی کاوشگری نسبت به روش معمول باعث افزایش مهارت های بالینی و رضایتمندی دانشجویان پرستاری می گردد. لذا به نظر می رسد، که این روش آموزشی برای آموزش استدلال بالینی و رویه های عملی روشی موثر و مفید باشد.

واژگان کلیدی: آموزش کاوشگری، رضایتمندی، مهارت بالینی، دانشجویان پرستاری

J Educ Ethics Nurs 2015;4(3):27-33

مقدمه:

می گردد[۳]. آموزش بالینی در پرستاری باید به گونه ای باشد که استقلال، تفکر انتقادی، بازبودن ذهن و حساس بودن به بیمار را توسعه دهد. نظام سنتی آموزش پرستاری نیازمند بازنگری در شیوه های آموزشی است[۴]، چراکه آموزش بالینی پرستاری در کشور ما دارای مشکلات عدیده ای است[۵]. لذا ابداع روش های جدید آموزشی باعث افزایش رضایتمندی و تکامل مهارت های علمی آنها می گردد، که یکی از اهداف

محیط بالینی محیطی ایده آل برای آموزش و یادگیری است[۱]. مهمترین منبع دانش مورد استفاده توسط پرستاران اطلاعات حاصل از تجربه کار با بیماران است[۲]. جهت ارائه مراقبت با کیفیت و ایمن به بیمار گسترش و کاربرد دانش پرستاری الزامی است. با توجه به توسعه روز افزون علم استفاده از دانش نوین در عملکرد بالینی پرستاری ضروری است. این امر سبب کاهش فاصله بین نظری و عمل و افزایش کیفیت ارائه خدمات به بیمار

نویسنده مسئول، نشانی: اراک، دانشگاه علوم پزشکی اراک، دانشکده پرستاری و مامایی، گروه پرستاری

پست الکترونیک: P.asgari@arakmu.ac.ir

تلفن تماس: ۰۸۶۳۴۱۷۳۵۰۵

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۵/۲/۱۴

تاریخ دریافت: ۱۳۹۴/۸/۲۹

بخش آی سی یو بیمارستان ولیعصر اراک انجام شد. جامعه پژوهش تمامی دانشجویان سال آخر کارشناسی پرستاری دانشکده پرستاری مامایی اراک بودند. معیارهای ورود به مطالعه شامل: انتخاب نمودن واحد بالینی مراقبت ویژه، گذراندن واحد نظری مراقبت ویژه، عدم اشتغال به مشاغل مرتبط با حرفه پرستاری و عدم گذراندن واحد کارآموزی مراقبت‌های ویژه در ترم‌های قبلی بود. در صورت عدم تمایل دانشجویان به ادامه همکاری و عدم تکمیل پس از آزمون، دانشجویان از مطالعه خارج می‌شد. ۴۰ نفر از دانشجویان به روش سرشماری وارد مطالعه شدند، و با کمک جدول اعداد تصادفی به ۲ گروه ۲۰ نفره تقسیم شدند (گروه مداخله و کنترل). چک لیست سوالات یادگیری عملکردی شامل پنج حیطه مهارتی (تهیه نمونه خون شریانی، اتصال بیمار به دستگاه ونتیلاتور، مراقبت راه هوایی، تغذیه از طریق لوله غذایی، مراقبت از پوست) بود که با توجه به سرفصل‌های مصوب وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی برای دوره کارآموزی دانشجویان عرصه پرستاری در بخش مراقبت ویژه ICU انتخاب شد و پس از مشاهده مراحل انجام کار توسط دانشجویان در هر حیطه نمره دهی انجام گرفت. روش نمره دهی بدین صورت می‌باشد: کاملاً صحیح: ۲، نسبتاً صحیح: ۱ و غلط: صفر. به این صورت که بیشترین نمره عدد ۱۰۰ و کمترین نمره عدد صفر می‌باشد. روایی صوری و محتوایی با کسب نظر ۱۰ نفر از اساتید کسب شد. سپس با کسب نظرات ۱۰ تن از اساتید $CVI: / ۸۳$ و $CVR: .81$ گردید [۱۵].

پایایی ابزار گردآوری داده‌ها با روش دو نیمه کردن (Split-half) مورد بررسی قرار گرفت ($r=۸۱/۸$). پرسشنامه رضایتمندی از روش تدریس نیز دارای ۱۶ گویه در یک طیف لیکرت ۳ قسمتی با نمره دهی (کاملاً: ۳، تاحدودی: ۲، اصلاً: ۱)، بود. حداقل امتیاز ۱۶ و حداکثر آن ۴۸ بود. امتیاز بالا نشان دهنده رضایتمندی بیشتر بود. در ایران پایایی پرسشنامه توسط بریم نژاد و همکاران با ضریب آلفای ۰/۹۰، تایید شده است [۳].

پس از کسب مجوز از کمیته اخلاق دانشگاه و جلب مشارکت واحدهای پژوهش و اخذ رضایت آگاهانه اقدام به انجام مطالعه شد. به این صورت که در کارآموزی ۹ روزه بخش مراقبت ویژه ICU، در روز اول کارآموزی آشنایی دانشجویان با بخش انجام شد. سپس برای گروه کنترل از روش معمول آموزش بالینی (به صورت مراقبت از بیماران، انجام رویه‌های عملی با نظارت مربی، مشاهده عملکرد کنفرانس‌های بالینی) و برای گروه آزمون از روش کاوشگری استفاده شد. شیوه کاوشگری شامل ۶ مرحله است: ۱- موقعیت‌سازی: موضوع مورد نظر با تعدادی منبع که از نظر استاد مورد قبول بود، مطرح می‌شد. در واقع مربی برای

سازمان‌های درگیر با آموزش است [۶]. آموزش به شیوه کاوشگری یکی از روش‌های نوین و فعال بالینی و از بهترین روش‌های آموزشی برای ایجاد تفکر انتقادی است، که کاملاً با استقلال یادگیرنده منطبق و دانشجویان را به سمت استقلال در یادگیری، تصمیم‌گیری خود هدایت‌شونده و تعیین و رفع مشکلات سوق می‌دهد [۷]. این روش فراهم ساختن موقعیت همراه با تحیر و کنجکاوی به منظور ترغیب یادگیرندگان برای حل مسائل موجود و یادگیری فعال است که منجر به یادگیری و تقویت مهارت‌های علمی، استقلال در یادگیری و تحمل ابهام می‌گردد [۸]. اما این روش در مراحل ابتدایی آموزش بالینی به اندازه کافی موثر نمی‌باشد و می‌تواند برای دانشجویان سال‌های بالاتر استفاده شود. بسیاری از مربیان بالینی معتقدند، این روش وقت و هزینه زیادی را صرف می‌کند و برای کارآموزی‌های بالینی که تعداد دانشجویان کم است، می‌تواند مورد استفاده باشد [۹]. کارآموزی در عرصه بخشی از برنامه آموزش پرستاری است که به منظور ایجاد موقعیت‌های مناسب جهت افزایش مهارت در کاربرد دانش پرستاری در راستای استقلال فراگیر می‌باشد [۱۰]. برنامه مراقبت از بیماران بستری در بخش مراقبت ویژه نیز یکی از ارکان مهم مراقبت پرستاری است و آموزش صحیح پرستاری در بخش مراقبت ویژه جهت ارائه بهترین خدمات به بیماران بدحال و حمایت از خانواده‌ها از بیشترین اهمیت برخوردار است [۱۱].

مطالعه‌ای که توسط عشوندی و همکارانش انجام شد، تاثیر این روش آموزشی را بر به کارگیری فرآیند پرستاری در بالین توسط دانشجویان بررسی کردند که آموزش به شیوه کاوشگری در مهارت به کارگیری فرآیند پرستاری نسبت به روش معمول موثرتر بود [۷]. لذا با مرور گسترده متون و بررسی‌هایی که توسط پژوهشگر انجام شد، مطالعه‌ای که تاثیر روش آموزش کاوشگری بر یادگیری مهارتی دانشجویان پرستاری در بالین بررسی کرده باشد یافت نشد، لذا با توجه به پیشرفت سریع روش‌های نوین آموزش در سایر کشورها [۱۲-۱۳] و نظر به اهمیت یادگیری مهارت علمی در دانشجویان پرستاری برای حل مشکلات آموزش بالینی، از جمله تبحر پایین دانش‌آموختگان در زمینه کسب مهارت‌ها و توانمندی‌های لازم در پایان دوره آموزش پرستاری [۱۴] بر آن شدیم با مطالعه‌ای با هدف تعیین تاثیر شیوه آموزش کاوشگری بر رضایتمندی و مهارت‌های بالینی دانشجویان پرستاری انجام دهیم.

روش کار:

پژوهش حاضر یک مطالعه کارآزمایی بالینی با طرح پیش‌آزمون - پس‌آزمون بود، که در فاصله مهر تا اسفند سال ۹۳

را دریافت کردند بعد از تکمیل پرسشنامه های مربوط به پژوهش، ارزشیابی دانشجویان گروه‌های مداخله، مجدداً از طریق ارزشیابی متداول در دانشکده انجام شد و پس از امضاء توسط دانشجو، این نمره به عنوان نمره واقعی واحد کارآموزی آنان در اختیار مسؤول امور بالینی دانشکده قرار داده شد، تا اجرای این پژوهش تأثیری در نمره کارنامه آنان نداشته باشد. سپس داده‌ها، با کمک آمار توصیفی و تحلیلی تی تست، کای دو و تی زوجی تجزیه و تحلیل شدند.

یافته ها:

از ۴۰ شرکت کننده ۲۰ نفر در گروه مداخله و ۲۰ نفر در گروه کنترل قرار داشتند. دو گروه از نظر توزیع جنسی تفاوت معناداری نداشتند ($P=0/39$). اطلاعات سن و نمره تئوری کسب شده از درس مراقبت های ویژه در جدول ۱ خلاصه شده است. برای اطمینان از نرمالیتی داده های موجود، با کمک تست کولموگروف-اسمیرنوف از نرمالیتی داده ها اطمینان حاصل شد. بر اساس نتایج آزمون تی زوجی در مقایسه قبل و بعد هر گروه، هر دو شیوه آموزشی کاوشگری و روتین به طور معناداری سبب بهبود مهارتهای بالینی دانشجویان شده اند، به طوری که در گروه آموزش کاوشگری بر اساس نتایج آزمون تی زوجی در مقایسه قبل و بعد از مداخله در حیطه مهارتهای بالینی شامل تهیه نمونه خون شریانی ($P=0/0001$)، اتصال به ونتیلاتور ($P=0/0001$)، ساکشن ($P=0/0001$)، تغذیه از طریق لوله غذایی ($P=0/0001$)، مراقبت از پوست ($P=0/0001$) و نمره کل مهارتهای بالینی با ($P=0/0001$) و همچنین در گروه آموزش روتین نیز در حیطه مهارتهای بالینی شامل تهیه نمونه خون شریانی ($P=0/0001$)، اتصال به ونتیلاتور ($P=0/0001$)، ساکشن ($P=0/0001$)، تغذیه از طریق لوله غذایی ($P=0/0001$)، مراقبت از پوست ($P=0/0001$) و نمره کل مهارتهای بالینی با ($P=0/0001$) تفاوت معناداری مشاهده شد.

اما طبق نتایج آزمون تی مستقل بین دو گروه در حیطه مهارتهای بالینی (تهیه نمونه خون شریانی، اتصال به ونتیلاتور، ساکشن، تغذیه از طریق لوله غذایی و مراقبت از پوست) تفاوت آماری معناداری وجود دارد (جدول ۲).

همچنین میانگین نمرات رضایتمندی در گروه مداخله (آموزش کاوشگری) $12/75 \pm 16/76$ و در گروه کنترل (آموزش معمول) $10/6 \pm 7/51$ بود، که نتایج آزمون تی مستقل نشان داد که امتیازات رضایتمندی گروه مداخله به طور معناداری بالاتر از گروه کنترل بود ($P=0/042$).

هر رویه یا اقدامی یک معما درست می کرد. ۲- کشف واکنش: به دانشجویان به اندازه کافی فرصت داده می شد تا پیرامون مسئله فکر کنند، واکنش نشان دهند و اظهار نظر نمایند یا پروسیجر را انجام دهند (مربی عکس العمل دانشجو را می دید). ۳- فرمول بندی و سازماندهی: اینکه دانشجو بتواند فعالیت ها را با فهمیدن مسئله و کاری که باید صورت گیرد به صورت طبقه بندی شده و مرحله به مرحله انجام دهد ۴- مطالعه مستقیم و گروهی: بحث در مورد اقدام انجام شده، آنالیز آن و ممکن بود، دوباره یک معمای جدید و سوال جدید در این مرحله مطرح شود. ۵- تجزیه و تحلیل: بازخورد مربی به دانشجو و رفع اشکالات و اینکه چه قدر دانشجو در انجام پروسیجر توانمند شده یا نحوه برخورد او با بیمار با شرایط خاص چگونه است ۶- فعالیت دوباره: یکبار دیگر فعالیت مورد نظر را انجام می داد (ترجیحاً روزهای بعد)، تا در حافظه بلند مدت دانشجو بماند [۱۶]. در واقع در این روش در ابتدا، اهداف آموزشی تعیین می شد و سپس یک موقعیت معما برانگیز طراحی و ارائه می شد. درباره آن از دانشجویان سوال پرسیده می شد و دانشجویان نیز تشویق به پرسیدن سوالات خود می شدند. دانشجویان به جمع آوری اطلاعات مورد نیاز و انجام آزمایش به صورت عینی و ذهنی می پرداختند و سپس به کمک مربی اقدام خود را تجزیه و تحلیل می کردند و در نهایت نتایج به دست آمده توسط مربی به آنها باز خورد داده می شد [۷]. به عنوان مثال نحوه صحیح انجام ساکشن به عنوان یک معما مطرح می شد. از دانشجو خواسته می شد، ابتدا به صورت تئوری توضیح دهد (برای اطمینان از اقداماتی که دانشجو قرار است انجام دهد و عدم آسیب رسانی به بیمار) و سپس به صورت عملی بیمار را ساکشن نماید. سپس عملکرد دانشجو (مزایا و نقاط قابل اصلاح آن) توسط مربی و سایر هم گروهی ها بحث و بررسی می شد و در نهایت با جمع بندی مطالب توسط مربی کلیه نقاط قابل اصلاح دانشجو برطرف می شد و پس از آن مجدداً از دانشجو خواسته می شد یکبار دیگر بیمار را ساکشن نماید (ترجیحاً روز بعد)، تا در حافظه بلند مدت دانشجو بماند.

هر ۲ گروه بر اساس همان طرح درس و طی مدت زمان یکسان آموزش دریافت کردند. در روز آخر کارآموزی پرسشنامه رضایتمندی توسط دانشجو تکمیل و یک مربی بی طرف (بی- اطلاع از مدل آموزشی ارائه شده برای هر گروه) به عنوان ارزیاب با مشاهده نحوه انجام پروسیجرها توسط دانشجویان، چک لیست یادگیری عملکردی را برای هر دو گروه تکمیل کرد. لازم به ذکر است جهت رعایت اصول اخلاقی، دانشجویان گروه کنترل نیز تمامی مطالب و آموزشهای مرتبط با واحد کارآموزی

جدول ۱: مقایسه مشخصات فردی دانشجویان در دو گروه آموزش کاوشگری و روتین

متغیر	گروه	
	کاوشگری میانگین(انحراف معیار)	روتین میانگین(انحراف معیار)
سن	۲۱/۷۴(۱/۵۹)	۲۱/۶۷(۱/۴۷)
نمره تئوری درس مراقبت‌های ویژه	۱۵/۷۰(۱/۷۰)	۱۵/۲۷(۱/۴۷)
آزمون تی مستقل		
t=-۱/۲۰۰		
df=۷۰		
P=۰/۹۹		
t=-۱۰/۷۵۶		
df=۷۰		
P=۰/۸۸		

جدول ۲: مقایسه میانگین و انحراف معیار نمرات حیطه بالینی در دو گروه آموزش کاوشگری و روتین

اقدامات	گروه	
	کاوشگری	روتین
	قبل از مداخله	بعد از مداخله
	میانگین(انحراف معیار)	میانگین(انحراف معیار)
تهیه نمونه خون شریانی	۲۸/۳(۳/۲۱)	۲۸(۱/۴)
اتصال به ونتیلاتور	۲۸/۳(۲/۷)	۱۶/۹(۳/۶)
ساکشن	۲۷/۵(۲/۸۷)	۱۵/۶(۲/۱۱)
تغذیه از طریق لوله تغذیه ای	۲۷/۹(۱/۶۵)	۲۰/۸±(۳/۱۹)
مراقبت از پوست	۲۷(۳/۶)	۱۴/۸(۲/۶)
نمره کل مهارت‌های بالینی	۱۳۷/۲(۴/۷)	۷۷/۹۵(۵/۴)
آزمون تی مستقل		
df=۶۰		
P=۰/۱۴۲		
P=۰/۰۰۰۱		
P=۰/۰۰۰۱		
P=۰/۰۰۰۱		
P=۰/۰۰۰۱		
P=۰/۰۰۰۱		
P=۰/۰۰۰۱		
P=۰/۰۰۰۱		
P=۰/۰۰۰۱		
P=۰/۰۰۰۱		
P=۰/۰۰۰۱		

*قبل از مداخله **بعد از مداخله

بحث:

تلفیق و تعمیم و پیوند دانش جدید و قبلی شده است [۱۸]. به نظر می رسد علت یادگیری بهتر در این روش آموزشی این است که دانشجویان، خود اطلاعات را جمع آوری، تنظیم و طبقه بندی می نمایند و سپس بر اساس فرضیه های خود نتیجه گیری کرده و سپس تجزیه و تحلیل می کنند، اما در روش معمول مسیر جریان اطلاعات بیشتر از سوی مدرس به فراگیران است. نتایج مطالعه سیماسک و همکاران (۲۰۱۰)، تحت عنوان تاثیر آموزش بر پایه کاوشگری روی درک مفهوم مطالب، مهارت‌های علمی و نگرش علمی دانشجویان نیز موید مطالعه حاضر می باشد که نشان دادند، آموزش به شیوه کاوشگری تاثیر بیشتری در درک مفهوم مطالب و مهارت‌های علمی دارد [۹]. می توان علت این امر را توانایی روش کاوشگری برای ترغیب خود انگیختگی یادگیرندگان دانست. این در حالی است که پورسباحیان (۲۰۰۹)، در تحقیق خود تحت عنوان بررسی یادگیری، نگرش و مهارت فیزیک در مقایسه روش کاوشگری و

پژوهش حاضر با هدف تعیین تاثیر آموزش کاوشگری بر رضایتمندی و مهارت‌های بالینی دانشجویان پرستاری انجام شد. در این پژوهش هدف از آموزش کاوشگری، افزایش سطح مهارت‌های بالینی و رضایتمندی دانشجویان پرستاری در مراقبت از بیماران بستری در بخش مراقبت ویژه آی سی یو بود. یافته‌ها حاکی از آن است که شیوه آموزش کاوشگری به طور معناداری سبب بهبود مهارت‌های بالینی در دانشجویان شده است. نتایج این پژوهش همسو با مطالعه نیلور (۲۰۱۱)، تحت عنوان ارزیابی استراتژی آموزش بر پایه کاوشگری برای علم تکنولوژی تصویربرداری در دانشجویان ترم دوم بود، که نتایج نشان داد آموزش کاوشگری تجربه دانشجویان در کار گروهی، استقلال دانشجویان و مهارت‌های قابل انتقال در کار بالین را افزایش می دهد [۱۷]. هافمن و هولمز (۲۰۰۰) نیز در مطالعه خود در مقایسه روش کاوشگری با روش معمول دریافتند، آموزش با روش کاوشگری موجب بهبود مهارت‌های حل مسئله، توانایی

نشان داد که رضایت تحصیلی می تواند باعث تقویت انگیزش دانشجویان و موفقیت تحصیلی بیشتر در آنها گردد [۲۱]. لذا استفاده از روش های نوین آموزش نظیر کاوشگری علاوه بر تقویت تفکر انتقادی، انگیزش و مهارت های بالینی دانشجویان سبب افزایش رضایتمندی دانشجویان نیز می گردد و بین این دو رابطه مستقیم وجود دارد.

از محدودیت های پژوهش، می توان به وقت گیر بودن این شیوه آموزشی، کوتاه بودن دوره کارآموزی و محدود بودن نمونه آماری به دانشجویان سال آخر پرستاری اشاره کرد. لذا توصیه می گردد، مطالعاتی با حجم نمونه بیشتر و در سطح وسیعتری انجام شود. همچنین بررسی نظرات مربیان پرستاری جهت اجرای این روش می تواند کمک کننده باشد.

نتیجه گیری:

با توجه به نتایج پژوهش، شیوه آموزشی کاوشگری باعث افزایش رضایتمندی و مهارت های عملکردی دانشجویان پرستاری در بالین شد. لذا به نظر می رسد که این روش آموزشی برای آموزش استدلال بالینی و رویه های عملی روشی موثر و مفید باشد.

تشکر و قدردانی:

پژوهش حاضر نتیجه طرح تحقیقاتی مصوب مرکز تحقیقات دانشگاه علوم پزشکی اراک به شماره ۱۱۷۶ و شماره ثبت IRCT2015030217873N2 می باشد. در پایان از مساعدت معاونت محترم تحقیقات، کارکنان بخش مراقبت ویژه بیمارستان ولیعصر اراک و دانشجویان پرستاری سپاسگزاری می نمایم.

معمول به این نتیجه رسیدند، که در شیوه کاوشگری علی رغم اینکه مهارت و نگرش دانشجویان نسبت به روش معمول بهتر است، اما تفاوتی در یادگیری دو گروه مشاهده نشد [۱۹]. محقق علت تفاوت این مطالعه با پژوهش حاضر را اینگونه توجیه می کند، که در پژوهش کنونی آموزش کاوشگری در بیمارستان و محیط بالین به صورت کاملاً ملموس با بیمار اجرا شده که در یادگیری دانشجویان موثر واقع شده است. از سوی دیگر اوشوندی و همکاران (۲۰۱۳)، در پژوهش خود تحت عنوان بررسی تاثیر آموزش بالینی دانشجویان پرستاری به شیوه مهارت به کار گیری فرایند پرستاری به این نتیجه رسیدند، که آموزش به شیوه کاوشگری در مهارت به کارگیری فرایند پرستاری نسبت به روش معمول موثرتر است [۷]. لذا این مطالعه پیشنهاد کرده که از این روش در آموزش بالین بیشتر استفاده شود. در پژوهش حاضر نیز با استفاده از پیشنهاد این مطالعه این روش بر دانشجویان پرستاری ترم هشت انجام شد، که موثر واقع گشت. با این تفاوت که تاثیر آن بر مهارت های بالینی دانشجویان در کارآموزی بخش مراقبت ویژه آی سی یو بررسی شد و علاوه بر تاثیر یادگیری میزان رضایتمندی دانشجویان نیز بررسی شد که نتایج نشان داد، میزان رضایتمندی دانشجویان در شیوه آموزشی کاوشگری بالاتر از روش معمول (روتین) بود. مطالعه شریل و همکاران (۲۰۰۹)، تحت عنوان عوامل موثر بر رضایتمندی و اعتماد به نفس دانشجویان پرستاری نشان داد شیوه آموزش، تعیین واضح اهداف و ایجاد فرصت برای چالش و تفکر دانشجویان جهت حل مسائل مهمترین عوامل در افزایش رضایتمندی دانشجویان پرستاری هستند [۲۰]. در شیوه آموزشی کاوشگری نیز دانشجو با مسئله و موقعیت روبه رو شده و خود به کشف روابط میان امور و جستجو جهت کسب اطلاعات می پرداخت که این امر سبب افزایش یادگیری و رضایتمندی دانشجویان شد. نتیجه مطالعه شکورنا و همکاران (۲۰۱۴)، نیز

References:

- Shankar J, Eugene IP, Khalema E, Couture J, Tan Sh, Zulla RT, et al. Education as a Social Determinant of Health: Issues Facing Indigenous and Visible Minority Students in Postsecondary Education in Western Canada. *International J Environ Researc Public Health* 2013; 10(1): 3908-29.
- Nikpeyma N, Izadi A. Assessment on knowledge sources used in nursing practice. *J of Health Promot Manag* 2012; 1(1): 55-61.
- Borimnejad L, Sajadi Hezaveh M, Khosravi SH. The Effect of Learning Contract on Self-directed Learning and Satisfaction of Nursing Students in Clinical Education. *Iranian J Med Educ* 2015; 14(12): 1078-86.
- Abdolrahimi M, Razaghi N, Ghiyasvandyan SH, Varaei SH. Reflection in Nursing Education: Why and How? *Iranian J Med Educ* 2015; 14(2): 1068-77.
- Jaffari Golestan N, Vanaki Z, Memarian R. Organizing "Nursing Mentors Committee": an Effective Strategy for Improving Novice Nurses' Clinical Competency. *Iranian J of Med Educ* 2008; 7(2): 237-46.
- Irby D M C A. Effective clinical teaching & learning: clinical teaching and the clinical teacher. 2011; Available from: [available from: http://www.med.cmu.ac.th/secret/meded](http://www.med.cmu.ac.th/secret/meded).

7. Oshvandi KH, Yousefpour S, Bikmoradi A, Yousefzadeh MR. The Effects of Inquiry-Based Clinical Instruction of Nursing Students on Applying Nursing Process Skill. *Scientific Journal of Hamadan Nursing and Midwifery Faculty* 2013; 21(1):5-14.
8. Asgari P, Mahmoudi M, Bahramnezhad F, Rafiei F, Khajeh-Goodari M. Comparison of the effect of three methods of education (Inquiry-based, bedside education and routine approach to clinical education) on critical care nursing students clinical learning. *Strides Dev Med Educ* 2016; 13(2): 133-141
9. Simasek P, Kabapinar F. The effects of inquiry-based learning on elementary students' understanding of elementary students' conceptual understanding of matter, scientific process skills and science attitudes. *Procedia- Social and Behavioral Sciences journal* 2010; 2(2): 1190-4.
10. Mahmoody Z, Mahmoody F, Mobaraki A, MardanParvar H. Status of internship clinical from viewpoint of Yasoj senior operation room and Anesthesia students. *J Educ Ethics Nurs* 2014; 3(3): 9-13.
11. Sane E. Back to the bedside: Graduate level education in critical care. *Nurse Education In Practice* 2008; 8(1): 46-53.
12. Mahdizadeh M, Kermanian F, Iravani S, Markazi Moghaddam N, Shayan S. Comparing Lecture and Problem-based Learning Methods in Teaching Limb Anatomy to First Year Medical Students. *Iranian J Med Educ* 2008; 7(2): 379-8.
13. Whall S. High-Fidelity Simulation for Senior Maternity Nursing Students. *Nursing Education Perspectives. Nurs Educ Perspect* 2015; 36(2): 124-7.
14. Karimi Monaghi H, Zobin F. Barresie vaziate matlob va mojode barnamee amozeshe balinie parastari, medical university of mashhad. *J Mashhad Univ* 2010; 8(1): 3-6.
15. Aliasgharpour M, Sanaie N, Bahramnezhad F, Kazemnezhad A. Revising evaluation tool clinical skills for assessing nursing in specific field (dialysis). *J Med Educ Devel* 2013; 6(12): 33-42.
16. Henderson A, Twentyman M, Heel A, Lloyd B. Students perception of the psycho-social clinical learning environment: an evaluation of placement modules. *J Nurs Educ* 2006; 26(7): 564-71.
17. Naylor S. An evaluation of an enquiry based learning strategy for the science of imaging technology. *Radiography* 2011; 17(2): 319-22.
18. Holmes T, Hoffman PS. Elicit, engage, experience, explore: Discovery learning in library. In Laergh K, David AM, 3rd ed. England, Raven press, 2000:189-204
19. Poursabbahian dezfooli M. The investigation of inquiry physics learning, attitude; and skill of students in the electricity laboratory and comparing them with the traditional method [dissertation]. Tehran. Shahid Rajaei University; 2009
20. Sherrill S, Carol R. High-Fidelity Simulation: Factors Correlated With Nursing Student Satisfaction And Self-Confidence. *Nurs Educ Perspect* 2009; 30(2): 74-8.
21. Shakurnia A, Alijani H, Najjar Sh, Elhampour H. Correlation between education satisfaction and approaches to study and academic performance; a study of nursing and midwifery students. *Iranian J Med Educ* 2014; 14(2): 101-9.

The effect of inquiry-based training on nursing students' operational skills in clinical settings

Mahmoudi M^{1*}, Asgari P¹, Bahramnezhad F², Golitaleb M¹, Rafiei F³

Received: 11/20/2015

Accepted: 5/03/2016

1. Dept of Nursing, Arak University of Medical Sciences, Arak, Iran
2. Dept of Nursing, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
3. Dept of Biostatistics, Thyroid Research Center, Arak University of Medical Sciences, Arak, Iran

Journal of Education and Ethics in Nursing, Volume 4, Number 3, Fall 2015

J Educ Ethics Nurs 2015;4(3):27-33

Abstract:

Introduction:

Due to the growing complexities of health care, the use of methods that improve the ability to think critically, decision-making and problem-solving in nursing is mandatory. This study aimed to determine the effect of inquiry-based learning on students' performance skills, satisfaction and clinical environments. This study was carried out with the aim of determining the effect of inquiry-based teaching on students' operational skills and satisfaction in clinical environments.

Materials and Methods:

This clinical trial was conducted in the ICU unit of Valie Asr hospital of Arak in 2014. A total of 40 nursing students were selected through census method and randomly divided into two 20-member groups. After the pre-test, students in the control group and those in the intervention group received conventional (traditional) and inquiry-based training for 10 days, respectively. At the end of training, both groups took post-test. Finally, independent and paired-t and chi-square tests and using SPSS.V16 software were analyzed.

Results:

The results showed that there was no significant difference between the two groups in clinical skills prior to training. But after the intervention, the intervention group scores in the areas of clinical skills such as arterial blood sample preparation ($P=0.0001$), connection to ventilator ($P=0.0001$), suction ($P=0.0001$), tube feeding stuffs ($P=0.001$) and skin care ($P=0.001$) were significantly higher than in the control group. Satisfaction points in the intervention group with a mean of $12/75 \pm 16/76$ was significantly higher than those of the control group with a mean of $7/51 \pm 10/06$ was ($P=0.042$).

Conclusion:

Inquiry-based training, compared to the usual method, leads to an improvement in clinical skills and the satisfaction of nursing students. Hence, it seems that this educational method is effective and beneficent for teaching clinical reasoning and practical procedures.

Keywords: Inquiry-Based Training, Satisfaction, Clinical Skills, Nursing Students

* Corresponding author, Email: P.asgari@arakmu.ac.ir