

The Effect of Education using Social Networks on Knowledge and Performance of Nursing Students in regard to Safe Injections

Akram Hemmatipour ^{1*}, Azam Jahangirimehr ², Zahra Safari Dehkohne ³, Ali Hatami ⁴, Zahra Arizavi ⁵

¹ Master of Nursing, Department of Nursing, Shoushtar Faculty of Medical Sciences, Shoushtar, Iran

² Master of Biostatistics, Department of Health, Shoushtar Faculty of Medical Sciences, Shoushtar, Iran

³ Student Research Committee, Shoushtar Faculty of Medical Science, Shoushtar, Iran

⁴ Bachelor of Nursing, Shoushtar Faculty of Medical Sciences, Shoushtar, Iran

⁵ Master of Nursing, Department of Nursing, Abadan Faculty of Medical Sciences, Abadan, Iran

Received: 26 October 2019 Accepted: 19 February 2020

Abstract

Background and Aim: Unsafe injection is like a plague for the health system, which is a constant threat to patient safety. Therefore, the present study was conducted to determine the effect of educational program using the WhatsApp social network on knowledge and performance of nursing students in regard with safe injection in Shushtar University of Medical Sciences in 2020.

Methods: In this quasi-experimental study, 60 nursing students of 5th semester (or higher) were enrolled using census. Demographic questionnaire, researcher-made questionnaire on knowledge and performance checklist were used for data collection. The knowledge questionnaire was completed by nursing students before intervention and their performance (before, during, and after injection) was assessed using inventory checklist. Then, a one-month course on safe injections using the WhatsApp social network was launched for students. Three months after intervention, students' knowledge and performance were assessed again.

Results: The results showed that before the intervention, the average levels of knowledge and performance were 25.66 ± 4.01 and 12.66 ± 1.11 , respectively. After intervention about safe injection, the levels of knowledge and performance increased to 28.65 ± 5.05 and 13.50 ± 1.25 , respectively. The greatest effect of education on performance was observed after the injection. In addition, the knowledge and performance respectively in 76% and 66% of students were at an excellent level. There was no statistically significant relationship between knowledge and performance before intervention ($P > 0.05$), but this relationship was significant after the educational intervention ($P < 0.05$).

Conclusion: The findings of this study showed that education using WhatsApp social network can be associated with the promotion of knowledge and performance of nursing students.

Keywords: Social network, Safe injections, Knowledge, Performance, Nurses.

بررسی تاثیر آموزش با استفاده از شبکه اجتماعی بر آگاهی و عملکرد دانشجویان پرستاری در زمینه تزریقات ایمن

اکرم همتی پور^{۱*}، اعظم جهانگیری مهر^۲، زهرا صفری ده کهنه^۳، علی حاتمی^۴، زهرا عریضاوی^۵

^۱ کارشناسی ارشد پرستاری، گروه پرستاری، دانشکده علوم پزشکی شوشتر، شوشتر، ایران

^۲ کارشناسی ارشد آمار زیستی، گروه بهداشت، دانشکده علوم پزشکی شوشتر، شوشتر، ایران

^۳ دانشجوی کارشناسی پرستاری، عضو کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده علوم پزشکی شوشتر، شوشتر، ایران

^۴ کارشناسی پرستاری، دانشکده علوم پزشکی شوشتر، شوشتر، ایران

^۵ کارشناسی ارشد پرستاری، گروه پرستاری، دانشکده علوم پزشکی آبادان، آبادان، ایران

چکیده

زمینه و هدف: تزریقات غیر ایمن به عنوان طاعون سیستم بهداشتی است که تهدیدی مداوم به ایمنی بیمار می باشد، لذا این مطالعه با هدف تعیین تأثیر برنامه آموزشی با استفاده از شبکه اجتماعی واتس اپ بر میزان آگاهی و عملکرد دانشجویان پرستاری دانشکده علوم پزشکی شوشتر در سال ۱۳۹۸ در مورد تزریق ایمن انجام شده است.

روش ها: در این مطالعه نیمه تجربی ۶۰ دانشجوی پرستاری ترم ۵ به بالا به روش سرشماری وارد مطالعه شدند. جهت جمع آوری اطلاعات از پرسشنامه جمعیت شناختی و محقق ساخته آگاهی و چک لیست عملکرد که پایا و روا بودند، استفاده شد. پرسشنامه آگاهی قبل از مداخله توسط دانشجویان پرستاران تکمیل شد و عملکرد آنها (قبل و حین و بعد از تزریق) با استفاده از چک لیست سیاهه بررسی گردید. سپس یک دوره برنامه آموزشی در مورد تزریقات ایمن با استفاده از شبکه اجتماعی واتس اپ برای دانشجویان به مدت یک ماه اجرا شد. سه ماه بعد از مداخله مجدداً آگاهی و عملکرد دانشجویان مورد بررسی قرار گرفت.

یافته ها: قبل از مداخله آموزشی میانگین آگاهی $۲۵/۶۶ \pm ۴/۰۱$ و عملکرد $۱۲/۶۶ \pm ۱/۱۱$ بود که بعد از مداخله پرستاری در زمینه تزریقات ایمن به طور معناداری میزان آگاهی $۲۸/۶۵ \pm ۵/۰۵$ و عملکرد $۱۳/۵۰ \pm ۱/۲۵$ افزایش یافت. بیشترین تاثیر آموزش بر عملکرد در مرحله بعد از تزریق مشاهده شده است. همچنین میزان آگاهی در ۷۶ درصد و عملکرد ۶۶ درصد دانشجویان بعد از آموزش در سطح عالی بوده اند. ارتباط آماری معناداری بین آگاهی و عملکرد قبل از مداخله مشاهده نشد ($P > ۰/۰۵$) اما بعد از مداخله آموزشی این ارتباط معنادار بود ($P < ۰/۰۵$).

نتیجه گیری: نتایج مطالعه حاضر نشان داد که آموزش از طریق شبکه اجتماعی واتس اپ می تواند با ارتقاء دانش و عملکرد دانشجویان پرستاری همراه باشد.

کلیدواژه ها: شبکه اجتماعی، تزریقات ایمن، آگاهی، عملکرد، پرستاران.

مقدمه

تزریق ایمن و به‌کارگیری روش‌ها و اصول آن از راه‌های اساسی پیشگیری از انتقال بیماری‌ها می‌باشد. بنا به تعریف سازمان جهانی بهداشت، تزریق ایمن تزریقی است که طی آن بیمار و تزریق‌کننده در معرض آسیب و خطرهای قابل اجتناب قرار نگرفته و به سایر مردم نیز آسیبی نرسد و انتقال پاتوژن‌های منتقله از راه خون مانند هیپاتیت B و هیپاتیت C و ایدز کاهش یابد (۱،۲).

مهم‌ترین روش‌ها و سیاست‌های تزریق ایمن شامل: استفاده از سرنگ و سرسوزن استریل جهت پیشگیری از رسیدن صدمه و آسیب به بیمار، استفاده از سرنگ و سرسوزن استریل و یک بار مصرف برای هر تزریق، رعایت ۵ قانون تجویز و دادن دارو، قرار دادن سوزن و سرنگ مصرف شده در یک محفظه مقاوم و غیر قابل نفوذ بعد از استفاده و تزریق، جمع‌آوری و دفع مناسب وسایل نوک تیز مصرف شده جهت پیشگیری از رسیدن آسیب به سایر افراد و ... می‌باشند (۳).

تخمین زده شده است که در کشورهای درحال توسعه از هر ده بیمار به یک نفر در حین دریافت خدمات بیمارستانی، آسیب و جراحت وارد می‌گردد (۲). خدمات غیر ایمن علاوه بر داشتن عواقب ناخوشایند برای بیمار و خانواده می‌تواند، باعث ایجاد آسیب و ناتوانی، افزایش مدت بستری، بستری‌های مجدد و افزایش هزینه اضافی به بیمار شود. همچنین عدم رعایت اصول صحیح تزریقات ایمن در کادر درمان نیز می‌تواند باعث آسیب، مرگ و معلولیت و وارد آمدن فشار روانی به کارکنان شود. آمارها نشان می‌دهد که به طور متوسط سالانه ۱۶٫۷ تا ۱۱٫۳ درصد از مراجع کنندگان به بیمارستان، حداقل یک بار تزریقات داشته‌اند (۴). مطالعات مختلف انجام شده در سطح بین الملل در سال ۲۰۱۹ نشان می‌دهد که بیشترین شیوع نیدل استیک در کادر درمان در کشور عربستان با میزان ۷۴ درصد و کمترین در پاکستان ۵۴ درصد بوده است که این میزان در کشور ایران ۶۳ درصد گزارش شده است که با ۱۴ درصد HIV، ۲۵ درصد HBV، ۸ درصد HCV و ۵ درصد عفونت‌های باکتریایی همراه بوده است (۵). در مطالعه انجام شده در بین پرستاران نظامی بیمارستان‌های تهران شیوع نیدل استیک ۴۱ درصد و در مطالعه‌ای دیگر در بین دانشجویان پرستاری در هند ۶۱/۵ درصد بدست آمده است (۶).

با توجه به موقعیت شغلی پرستاران و وظایف محوله، و اینکه پرستاران بیمارستان‌های نظامی اولین خط مراقبت در میدان‌های نبرد می‌باشند باید جهت پیشگیری از بیماری‌های منتقله از راه خون، اصول استاندارد تزریق ایمن را رعایت نمایند که لازمه آن افزایش دانش پرستاران، در این زمینه می‌باشد (۷،۸).

بنابراین زمانی می‌توان یادگیری پرستاران یا دانشجویان را مطلوب و ارزشمند دانست که این یادگیری سبب ایجاد تغییرات رفتاری مناسب در آنان شده باشد (۹). آموزش حضوری به پرستاران یک روش سنتی آموزش، بدون استفاده از شبکه‌های اجتماعی

معمولاً روش معلم گرا، غیرتعاملی و یک جانبه است (۱۰). تعامل اجتماعی یکی از ویژگی‌های کلیدی شبکه‌های اجتماعی است که از روش‌های غیرحضوری محسوب می‌شود و استفاده از آنها در حوزه ارتقای سلامت افزایش یافته است. رسانه‌های اجتماعی دارای چهار توان بالقوه همکاری، مشارکت، توانمند سازی و مدیریت زمان است (۱۰).

شبکه‌های اجتماعی نوعی از اینترنت هستند که از طریق وب سایت‌هایی که در آن افراد، گروه‌ها و سازمان‌ها بر اساس یک گروه با مشخصات و موضوعات مشخص جمع می‌شوند (۱۱). افزایش استفاده از اینترنت در کشور ایران بسیار زیاد است. کاربران ایرانی دارای رتبه پنجم در استفاده از این شبکه‌ها هستند. گزارش‌ها حاکی از آن است که رتبه بندی کاربران ایرانی در استفاده از وب سایت‌های اینترنتی در سال ۲۰۱۶ به این صورت می‌باشد. یاهو رتبه ۴، ویکی پدیا رتبه ۵ و بلوگفا رتبه ۶، اینستاگرام رتبه ۹ و تلگرام و واتساپ رتبه ۱۴ محبوب‌ترین سایت استفاده در بین کاربران اینترنتی در ایران بوده است. در جهان استفاده از تلگرام و واتساپ در آمریکا، روسیه، ایتالیا، اسپانیا بعد از کاربران ایرانی قرار دارد (۱۲).

برخی دیگر از مزایای استفاده از رسانه‌های اجتماعی شامل افزایش دسترسی افراد بدون در نظر گرفتن سن، تحصیلات، نژاد و محل زندگی است (۱۳) و همچنین باعث اعتماد به نفس و حس مالکیت افراد می‌شود. از سوی دیگر شبکه اجتماعی امکان دریافت و پاسخ همزمان را فراهم می‌کند تا علاقه‌یادگیرنده را ارزیابی کند؛ از این رو، این روش دارای راندمان بالاتری نسبت به روش‌های سنتی است (۱۴). پرستارانی که دسترسی به کارگاه‌های آموزشی حضوری برای آن‌ها دشوارتر است، استفاده از شبکه‌های اجتماعی مانند واتساپ بسیار موثر است (۱۰، ۱۲).

در این راستا در مطالعه Mamashli و Varaei نتایج نشان داد که استفاده از آموزش چند رسانه‌ای بر عملکرد پرستاران در طول آماده سازی قبل، حین تزریق و بعد از تزریق در بیمارستان‌های آموزشی تهران موثر بوده (۱۵). در مطالعه Jones نیز آموزش از طریق شبیه سازی آموزشی با رعایت بالای تزریقات ایمن در دانشجویان و پرستاران بیمارستان‌های نظامی شهر تگزاس در آمریکا همراه بوده است (۱۶). در مطالعه Musa و همکاران نتایج نشان داد که آگاهی پرستاران بیمارستان نظامی در عربستان در زمینه تزریقات ایمن ۶۲/۷ درصد در سطح کافی و عملکرد آن‌ها ۴۲/۹ درصد ضعیف می‌باشد (۱۷). در مطالعه Mas و همکاران تاثیر مثبت واتساپ بر فعالیت فیزیکی و کنترل فاکتورهای قلبی و عروقی مانند فشارخون سیترول و دیاستول در بیماران قلبی نشان داده شده اما نسبت به گروه شاهد معنادار نشده است (۱۸). لذا با توجه به نتایج مطالعات حاضر و با توجه به اینکه شبکه اجتماعی واتساپ محبوب‌ترین شبکه اجتماعی در ایران است (۱۲)؛ این مطالعه با هدف تعیین تاثیر آموزش تزریقات ایمن بر آگاهی و

پایایی آن از روش مشاهده همزمان استفاده شد و رفتار دانشجویان پرستاری به هنگام انجام ده مورد تزریق توسط دو مشاهده‌گر به‌طور همزمان مورد بررسی قرار گرفت. و با استفاده از ضریب آماری کاپا (۰/۹۱۹) پایایی کلی سیاهه در مرحله قبل از تزریق، پس از تزریق و حین تزریق بررسی شد. سیاهه مشاهده شامل ۲۱ سوال می‌باشد که ۱۲ سوال مربوط به قبل از تزریق، ۵ سوال حین تزریق و ۴ سوال مربوط به پس از تزریق می‌باشد. در مقابل هر آیتیم دو گزینه بلی و خیر وجود دارد. اگر دانشجوی پرستار آیتیم موردنظر را رعایت می‌کرد، گزینه بلی علامت زده می‌شود و یک امتیاز مثبت تلقی می‌شود و اگر رعایت نمی‌کرد، گزینه خیر علامت زده می‌شد و امتیاز صفر محسوب می‌شود. برای بررسی کلی میزان به‌کارگیری روش‌های تزریق ایمن امتیاز ۱۶-۱۲ به عنوان عملکرد مطلوب، ۱۱-۶ عملکرد نسبتاً مطلوب، زیر ۶ عملکرد نامطلوب در نظر گرفته شد. در مطالعه حمودی و همکاران از این چک لیست عملکرد استفاده شده است (۶). پس از تصویب طرح در شورای پژوهشی دانشکده علوم پزشکی شوشتر و بعد از اخذ کد اخلاق IR.SHOUSHTAR.REC.1398.005 پژوهشگر، به منظور جمع آوری داده‌ها، با کسب اجازه و طی هماهنگی با معاونت آموزشی دانشکده علوم پزشکی شوشتر ریاست محترم بیمارستان الهادی و خاتم النبیا محقق با در دست داشتن معرفی نامه پژوهشی، به بخش‌های بیمارستان مراجعه نموده و هماهنگی‌های لازم را انجام داد. سپس پژوهشگر ضمن معرفی خود و بیان هدف پژوهش، با گرفتن رضایت نامه کتبی آگاهانه از دانشجویان پرستاری تحت نظارت پزشک عفونی طی ۶ ماه مطالعه خود را آغاز کرد. در ابتدا دانشجویان به صورت حضوری در دانشکده علوم پزشکی شوشتر پرسشنامه آگاهی را تکمیل کرده و بعد از تجزیه و تحلیل اطلاعات دریافتی از پرسشنامه‌های دانشجویان در طی این مدت، نیازهای مخاطبان تعیین شد، دانشجویان پرستاری با رضایت آگاهانه عضو گروه واتساپ شدند و این گروه ۱ ماه تحت مدیریت یک پزشک عفونی با تجربه و مشاوره با کارشناس کنترل عفونت فعالیت نمودند. همچنین یکی از اعضای هیات علمی دانشگاهی با تخصص در این زمینه عضو گروه شد و به صورت نامنظم نظارت بر کانال داشت. محتوی آموزشی طی ۱ ماه هر هفته از شنبه تا پنج شنبه بر اساس یک برنامه آموزشی که از ابتدای تشکیل گروه تعیین شده بود مطالب مربوطه به صورت تصاویر، فیلم، پوستر در اختیار شرکت کنندگان گذاشته شد. از دانشجویان خواسته شد که مطالبی معتبر و دارای مرجع وزارت بهداشت در این گروه به اشتراک بگذارند. در بعد ظهر نیز به مدت ۲ ساعت به سوالات پرستاران پاسخ داده می‌شد. ارسال محتوا با هدف رسیدن و افزایش آگاهی دانشجویان در زمینه تزریقات ایمن، اصول رعایت استانداردها قبل از تزریق، حین تزریق، بعد از تزریق و همچنین مطالبی در زمینه انتقال عفونت‌های بیمارستانی و پاتوژن‌های بیماری‌زا، دفع صحیح زباله‌ها، رعایت ۵ اصول دارو دادن از طریق برنامه آموزشی در اختیار

عملکرد پرستاران با استفاده از شبکه اجتماعی واتساپ در بیمارستان الهادی شهرستان شوشتر در سال ۱۳۹۸ انجام شد.

روش‌ها

این یک مطالعه نیمه تجربی که در ۶ ماه اول سال ۱۳۹۸ در دانشکده علوم پزشکی شوشتر انجام شده است جامعه پژوهش در این مطالعه دانشجویان پرستاری ترم ۵ به بالا هستند که در بخش‌های مراکز آموزشی و درمانی الهادی و خاتم‌النبیا این شهرستان به صورت کارآموزی واحد بالین می‌گذرانند. در این مطالعه ۶۰ دانشجوی طی ۱ ماه به صورت هدفمند با داشتن معیارهای ورود و خروج انتخاب شدند. معیارهای ورود شامل (رضایت آگاهانه، دسترسی به اینترنت و گوشی موبایل هوشمند و معیارهای خروج شامل (عدم تکمیل پرسشنامه، اختلالات روحی، روانی، بستری شدن در بیمارستان به دلیل مشکلات سلامتی دیگر) می‌باشد.

ابزار گرد آوری اطلاعات، پرسشنامه جمعیت شناختی که شامل (سن، جنس، تحصیلات، تاهل، سابقه کاری، بخش محل خدمت و نوع شغیت در گردش و آموزش رسمی)، پرسشنامه محقق ساخته آگاهی و سیاهه مشاهده‌ای استانداردهای تزریقات ایمن می‌باشد. که جهت تعیین روایی ابزار، پرسشنامه‌ها از روش تعیین روایی محتوایی و صوری استفاده شد. به این صورت که پرسشنامه آگاهی و دموگرافیک با مطالعه راهنمای کشوری نظام مراقبت عفونت‌های بیمارستانی و مجلات تنظیم شد و در اختیار ۱۰ نفر از اعضای هیئت علمی دانشکده علوم پزشکی شوشتر و متخصصین مرتبط با موضوع مطالعه قرار گرفت تا از نظر محتوی مورد قضاوت و بررسی قرار گیرد و بعد از اعمال نظرات اصلاحی، جهت انجام پژوهش مورد استفاده قرار گرفت. برای تعیین پایایی پرسشنامه، از تعیین همسانی درونی (محاسبه آلفای کرونباخ) بهره گرفته شد که ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۰ محاسبه شده است. این پرسشنامه شامل ۲۰ سوال سه گزینه‌ای، پاسخ درست نمره ۲، تاحدودی نمره ۱ و پاسخ اشتباه نمره ۰ تعلق گرفت. نمره آگاهی این پرسشنامه به سه سطح ۴۰-۲۶ خوب، ۲۷-۱۴ متوسط و زیر ۱۴ -۰ ضعیف طبقه بندی شده است. برخی سوالات پرسشنامه عبارت بود آماده کردن داروها در سینی دارویی، برای ضد عفونی کردن پوست در هنگام تزریق چه باید کرد، اقدام مناسب در زمان استفاده از ویال‌های چند دوزی، اولین اقدام در زمان فرو رفتن سوزن در دست و ... بود.

همچنین سیاهه مشاهده‌ای استاندارد تزریق ایمن که از طریق آن میزان بکارگیری استانداردهای تزریقات ایمن توسط دانشجویان پرستاری در مرحله قبل از تزریق، حین تزریق و پس از تزریق مورد ارزیابی قرار خواهد گرفت بر اساس سیاهه مرکز کنترل بیماری‌ها و همچنین با مطالعه کتب و جستجو در سایت‌های علمی CDC بر اساس آخرین دستورالعمل‌های تزریق ایمن (۴) تهیه گردید. جهت تعیین روایی سیاهه، از روش اعتبار محتوا و جهت تعیین

شرکت کننده‌ها قرار داده شد. مجدداً بعد از ۳ ماه از مداخله آموزشی با حضور تمامی دانشجویان پرستاری پرسشنامه آگاهی از تزریقات ایمن مجدداً تکمیل شد و طی ۲ ماه به صورت مشاهده‌ای عمل تزریق بر طبق سیاهه مشاهده‌ای استاندارد تزریق ایمن که از طریق آن میزان بکارگیری استانداردهای تزریقات ایمن توسط دانشجویان پرستاری در مرحله قبل از تزریق، حین تزریق و پس از تزریق مورد ارزیابی قرار گرفت.

در آغاز، نرمال بودن داده‌های حاصل از پرسشنامه توسط آزمون کولموگروف-اسمیرنوف جهت توزیع نرمال بررسی شد پس از جمع‌آوری اطلاعات و کد گذاری، به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از شاخص‌های مرکزی و پراکندگی شامل میانگین، میانه، مد، انحراف معیار و جهت بررسی قبل و بعد میزان آگاهی و عملکرد از آزمون ویکاکسون و ارتباط این دو متغیر از آزمون اسپیرمن من با استفاده از نرم افزار آماری SPSS-16 استفاده شد.

نتایج

در این مطالعه ۶۰ دانشجوی پرستاری با میانگین سن ۲۲/۴۳±۲/۱۱ سال که ۲۴ نفر (۵۶/۷ درصد) از آنها مرد بود مورد بررسی قرار گرفت. بر اساس آزمون کولموگروف اسمیرنوف توزیع

جدول-۱. توزیع فراوانی آگاهی و عملکرد دانشجویان از تزریقات ایمن قبل و بعد از آموزش با استفاده از شبکه اجتماعی واتس اپ

متغیر	سطح		درصد	تعداد	درصد	تعداد	سطح معناداری (P-value)
	ضعیف و متوسط	خوب					
آگاهی	قبل از آموزش	۴۰	۶۶/۶	۲۰	۳۳/۳	۲۵/۶۶ ± ۴/۰۱	**P < ۰/۰۰۰۱
	بعد از آموزش	۱۴	۲۳/۳۳	۴۶	۷۶/۶۴	۲۸/۶۵ ± ۵/۰۵	
عملکرد	قبل از آموزش	۳۹	۶۵/۰	۲۱	۳۵/۰	۱۲/۶۶ ± ۱/۱۱	**P < ۰/۰۰۰۱
	بعد از آموزش	۲۰	۲۳/۳۳	۴۰	۶۶/۶	۱۳/۵۰ ± ۱/۲۵	

*معناداری در سطح ۰/۰۵

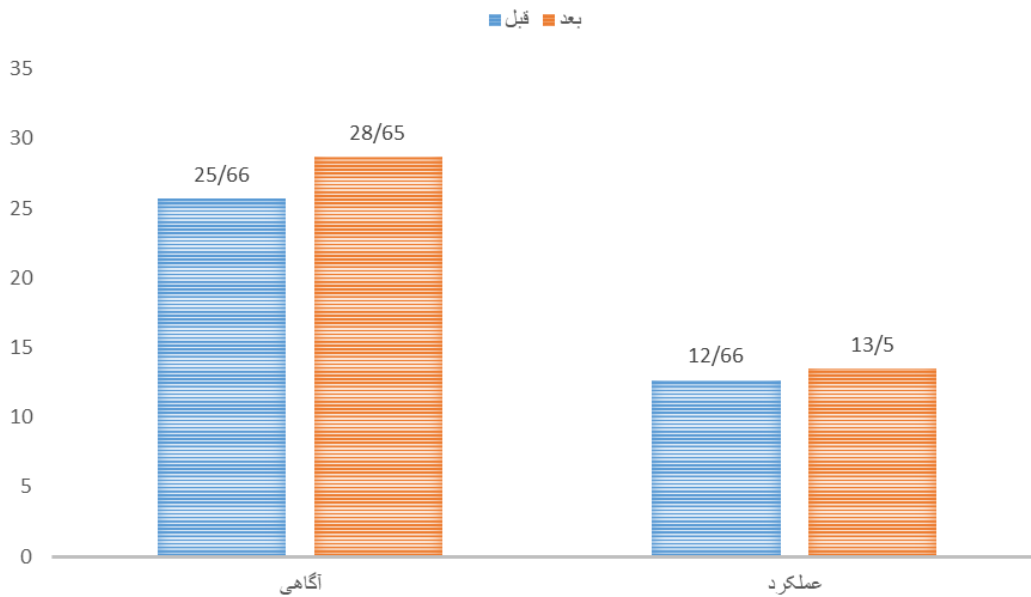
**معناداری در سطح ۰/۰۰۱

جدول-۲. میانگین و انحراف معیار نمره عملکرد دانشجویان قبل و بعد از آموزش با استفاده از شبکه اجتماعی واتس اپ در سه مرحله قبل، حین و بعد از تزریق

متغیر (آموزش)	قبل	بعد	سطح معناداری (P-value)
عملکرد	قبل تزریق	۴/۵۱ ± ۰/۸۱	**P = ۰/۰۰۸
	حین تزریق	۶/۲۱ ± ۰/۴۱	*P = ۰/۰۰۲
	بعد تزریق	۱/۹۳ ± ۰/۲۵	**P < ۰/۰۰۰۱
کل	۱۲/۶۶ ± ۱/۱۱	۱۳/۵۰ ± ۱/۲۵	**P < ۰/۰۰۰۱

*معناداری در سطح ۰/۰۵

**معناداری در سطح ۰/۰۰۱



نمودار-۱. میانگین آگاهی و عملکرد دانشجویان قبل و بعد از آموزش از طریق شبکه اجتماعی واتس اپ

تزریقات غیر ایمن کاهش یافته است (۲۴). این درحالی است که نتایج مطالعه Franklin و همکاران نشان داد که با توجه به افزایش دقت پرسنل، بعد از آموزش هیچ تغییر قابل ملاحظه‌ای در میزان خطای کلی مشاهده نشده است (۲۵). در مطالعه محمودی و همکاران نیز که در بیمارستان نظامی در تهران انجام شد مشخص شد که ۴۶ درصد پرستاران بخش‌های مراقبت ویژه حین انجام پروسجر عملکرد پایینی داشته‌اند و ۳۱ درصد دچار نیدل استیک شده‌اند (۶). در مطالعه Qin و همکاران نیز عملکرد کارکنان بهداشتی بیمارستان نظامی در چین به طور معناداری در سطح پایین گزارش شده است به طوری که در این مطالعه نشان داده شده ۱۷/۴ از کارکنان بهداشت شرکت کننده عملکرد ضعیفی در مرحله آماده سازی قبل از تزریق داشته اند (۲۶). علت ناهمسویی یافته‌های مطالعات فوق، با مطالعه حاضر، ممکن است به دلیل تفاوت در محیط پژوهش و یا استفاده از پرسشنامه‌های متفاوت جهت گردآوری داده‌ها باشد. همچنین این مشاهدات نشان می‌دهد که شیوه‌های تزریق ایمن و دانش صحیح در این زمینه باید در طول دوره‌های بالینی و در محیط کار به خوبی به دانشجویان و پرستاران منتقل شود. مطالعات نشان داده‌اند اگر فقط اطلاعات آموزشی به کارکنان داده شود اثر آن برای یک هفته باقی می‌ماند و یک تغییر کوتاه مدت ایجاد می‌شود درحالی که استفاده از یک رسانه آموزشی مانند شبکه اجتماعی واتس اپ به همراه، اشتراک گذاشتن مطالب آموزشی جهت ارایه اطلاعات می‌تواند اثر آن تا ۴ ماه باقی بماند و اگر آموزش به صورت یک مداخله چند بعدی داده شود اثر آن تا سال‌ها باقی خواهد ماند (۲۰).

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که ارتباط آماری معناداری بین آگاهی و عملکرد قبل از آموزش در دانشجویان پرستاری دیده نشده است اما این ارتباط بعد از آموزش از طریق شبکه اجتماعی واتس اپ معنادار بوده است. که با نتایج مطالعه Etifit مشابه می‌باشد به

بحث

این مطالعه با هدف تعیین تاثیر آموزش با استفاده از شبکه اجتماعی واتس اپ بر میزان آگاهی و عملکرد دانشجویان پرستاری انجام شد. نتایج نشان داد که اجرای برنامه آموزش با استفاده از شبکه اجتماعی واتس اپ باعث ارتقاء نمره دانش و عملکرد دانشجویان پرستاران در این زمینه شده است. نتایج مطالعه واره‌ای و همکاران نشان داد که دانش و عملکرد دانشجویان پرستاری بعد از آموزش در زمینه تزریقات ایمن از طریق رسانه به طور معناداری افزایش پیدا کرده است (۲۰). همچنین نتایج مطالعه Musa و همکاران نیز که در زمینه آموزش بهداشت بر ایمن سازی تزریق ایمن در بین کارکنان سلامت انجام شد نشان داد قبل از مداخله آموزشی دانش کارکنان درمورد تزریقات ایمن در دو گروه مداخله و کنترل ضعیف بوده است اما بعد از مداخله تنها سطح دانش گروه مداخله به طور معناداری افزایش یافته است (۲۱) که با نتایج مطالعه حاضر مشابه می‌باشد.

نتایج نشان داد که میزان عملکرد دانشجویان در زمینه تزریقات ایمن بعد از آموزش از طریق شبکه اجتماعی به طور معناداری افزایش پیدا کرده است. که بیشترین تاثیر آموزش در مرحله بعد از تزریق مشاهده شده است. در مطالعه واره‌ای و همکاران بیشترین تاثیر آموزش در زمینه عملکرد حین آماده سازی تزریق بوده است (۲۰). در مطالعه Etifit و همکاران که در زمینه عملکرد پرستاران انجام شد بیشترین ضعف در مرحله حین تزریق مشاهده شده است (۲۲). در مطالعه بحرینی و همکاران، بعد از آموزش میزان بروز مواجهه با اجسام تیز و برنده به طور معناداری کاهش یافته است (۲۳). همچنین نتایج مطالعه Walters و همکاران نشان داد، که عملکرد پرستاران در اجرای تزریق عضلانی به صورت ایمن بعد از آموزش از طریق رسانه افزایش پیدا کرده است و خطرات مرتبط با

بالینی است. پیشنهاد می‌شود دستورالعمل استفاده از WhatsApp از راه دور در دستور کار، کادر درمان در زمینه آموزش و افزایش دانش پرسنل قرار گیرد.

نتیجه گیری

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که آموزش از طریق شبکه اجتماعی واتس اپ می‌تواند با ارتقاء دانش و عملکرد دانشجویان پرستاری همراه باشد.

نکات بالینی کاربردی برای جوامع نظامی

- رعایت اصول استاندارد تزریق ایمن در میدان‌های نبرد جهت پیشگیری از بیماری‌های منتقله از راه خون
- حذف تزریقات غیر ضروری طبق آموزش‌های داده شده در فضای مجازی (واتس اپ) در بیمارستان صحرایی در مناطق جنگی
- عدم مصرف مجدد لوازم و وسایل تزریقات
- دفع مطلوب پسماندهای تیز و برند در میدان نبرد
- ایجاد ارتباط از طریق فضای مجازی در اسرع وقت در صورت بروز نیدل استیک و اطلاع به مسوول کنترل عفونت و انجام اقدامات ضروری طبق آموزش‌های داده شده بصورت آنلاین

تشکر و قدردانی: این مطالعه حاصل کار تحقیقاتی به شماره ۹۸۰۰۰۰۰۷ است که توسط معاونت پژوهشی دانشکده علوم پزشکی شوشتر حمایت مالی شده است. از تمام کسانی که در این مطالعه همکاری داشتند تقدیر و تشکر را داریم.

نقش نویسندگان: همه نویسندگان در ارائه ایده و طرح اولیه، جمع آوری داده‌ها، تکمیل پرسشنامه‌ها، تحلیل و تفسیر داده‌ها، نگارش اولیه مقاله یا بازنگری آن سهیم بودند و همه با تایید نهایی مقاله حاضر، مسئولیت دقت و صحت مطالب مندرج در آن را می‌پذیرند.

تضاد منافع: نویسندگان تصریح می‌کنند که هیچ گونه تضاد منافی در مطالعه حاضر وجود ندارد.

منابع:

1. Pepin J, Chakra CNA, Pepin E, Nault V. Evolution of the global use of unsafe medical injections, 2000-2010. *Journal PLoS One*. 2014;9(6):1-8.
2. Abdi J, Maleki M, Khosravi A. Staff perceptions of patient safety culture in hospitals of Tehran University of medical sciences. *J Iran Institute Health Sci Res* 2012;10(4):411-9.
3. Jalalinia F. Evaluation of the implementation of safe injection methods by nurses in emergency wards. *Quarterly Journal of Hayat*. 2006;12(1):35-45.
4. Feizi A. The level of injection safety standards compliance by emergency department nurses of

طوری که با افزایش دانش پرستاران میزان عملکرد آنها نیز در زمینه تزریقات ایمن ارتقاء پیدا کرده بود (۲۲). در مطالعه Jones نیز آموزش از طریق رسانه با افزایش آگاهی و عملکرد پرستاران و دانشجویان بیمارستان‌های نظامی همراه بوده است (۱۶). این در حالی است که در مطالعه Musa افزایش آگاهی پرستاران نظامی شهر سودان با کاهش عملکرد آنها در زمینه تزریقات ایمن گزارش شده است (۱۷). همچنین نتایج بعضی مطالعات دیگر مانند مطالعه Sindayigaya که در بیمارستان نظامی کینگالی در منطقه آفریقا انجام شد نشان داد که آگاهی و عملکرد پرسنل اتاق عمل در زمینه تزریقات ایمن و مدیریت پسماند به طور معناداری در سطح پایین بوده است و نیمی از شرکت کنندگان اطلاعات کافی از رعایت احتیاطات استاندارد نداشتند (۲۷). نتایج مطالعه Elbashir و همکاران نیز نشان داد که آگاهی پرستاران بیمارستان نظامی سودان در ۴۷/۵ درصد در سطح خوب و تنها یک بار پرسنل این بیمارستان عملکرد کاملاً درستی در زمینه انجام تزریقات ایمن داشتند (۲۸). در مطالعه Franklin و همکاران ارتباط معناداری بین آگاهی و عملکرد پرستاران بعد از آموزش در زمینه تزریقات ایمن دیده نشد (۲۵). علت تفاوت نتایج مطالعات مذکور توان اینطور بیان کرد که فقدان تأثیر چشمگیر مداخله آموزشی تأکید بر آن دارد که خطاها نتیجه یک سیستم پیچیده است و خطای انسانی ناشی از عدم دقت و توجه به آموزش‌های داده شده تنها یک بخش از آن است و می‌تواند عوامل متعددی از جمله محیط استرس بخش، درگیری ذهنی پرستاران، پذیرش بالای بیمارارن و کمبود پرستار و مقادیر فراوان دارو برای یک بیمار در این مساله موثر باشد. یکی از محدودیت‌های مطالعه حاضر کمبود امکانات و عدم رعایت استانداردهای مربوط به دستورالعمل‌های تزریقات ایمن می‌باشد. پیشنهاد می‌شود در ابتدا با مجهز کردن بیمارستان‌ها به تجهیزات ایمن و پس از آن با برقراری آموزش‌ها و کارگاه‌های لازم سعی در افزایش آگاهی و عملکرد دانشجویان و پرستاران گام برداشت. با توجه به اینکه بهیاران و پرستاران نظامی علی‌الخصوص پرسنل درمانی که در مکان‌های دور و مرزها خدمت می‌کنند و امکان شرکت آنها در کارگاه‌های حضوری محدود می‌باشد و از آنجاییکه واتس اپ یک وسیله ارتباطی ساده، ارزان و مؤثر در بخش بهداشت

- educational hospitals in Urmia University of medical science in 2015. *The Journal of Urmia Nursing and Midwifery Faculty*. 2016;14(1):10-20.
5. Sriram S. Study of needle stick injuries among healthcare providers: Evidence from a teaching hospital in India. *Journal of family medicine and primary care*. 2019;8(2):599-603.
6. Mahmoudi N, Sepandi M, Mohammadi AS, Masoumbeigi H. Epidemiological aspects of needle stick injuries among nurses in a military hospital. *Work*. 2015;12(5.64):9-41.
7. Sonkar V, Madne R, Inamdhar I, Doibale M,

- Inamdar I. Needle stick injuries: A study from private tertiary care centre of Marathwada Region in Maharashtra. *J Evolution Med Dent Sci*. 2013;2(23): 4189-98.
8. Ghahremani E, Parandeh A, Vafadar Z, Ebadi A. Survey of the Occupational Hazards and Related Factors in Health Care Workers in Military Hospitals during 2016-2017. *J Mil Med*. 2018; 20(1):56-64.
9. Pourghana P, Khalegh Doust Mohammadi T, Pariyad E, Baghaei M, Kazemnejad E. Nursing students' attitude about factors influencing clinical learning in Medical University of Guilan. *Journal of Holistic Nursing and Midwifery*. 2006;16 (2):1-7.
10. Magro MJ. A review of social media use in e-government. *Administrative Sciences*. 2012;2(2): 148-61.
11. Collin P, Rahilly K, Richardson I, Third A. The benefits of social networking services. 2011:2-29.
12. Ghaffari M, Rakhshanderou S, Mehrabi Y, Tizvir A. Using Social Network of TELEGRAM for Education on Continued Breastfeeding and Complementary Feeding of Children among Mothers: A Successful Experience from Iran. *International Journal of Pediatrics*. 2017;5(7):5275-86.
13. Moorhead SA, Hazlett DE, Harrison L, Carroll JK, Irwin A, Hoving C. A new dimension of health care: systematic review of the uses, benefits, and limitations of social media for health communication. *Journal of medical Internet research*. 2013;15(4). 85.
14. Latkin CA, Knowlton AR. Social network assessments and interventions for health behavior change: a critical review. *Behavioral Medicine*. 2015; 41(3):90-7.
15. Mamashli L, Varaei S. Study the effect of multimedia safety injection on nurses' performance at three levels during preparation, during injection and after injection. *Journal of Advanced Pharmacy Education & Research*. 2019;9(2):81.
16. Jones RS, Simmons A, Boykin Sr GL, Stamper D, Thompson JC. Measuring intravenous cannulation skills of practical nursing students using rubber mannequin intravenous training arms. *Military medicine*. 2014;179(11):1361-7.
17. Musa FA. Nurses' Knowledge and Performance regarding Infection Control in labor room in Omdurman Military Hospital, Khartoum State, Sudan (2017) (Doctoral dissertation, University of Gezira).
18. Muntaner-Mas A, Vidal-Conti J, Borrás PA, Ortega FB, Palou P. Effects of a Whatsapp-delivered physical activity intervention to enhance health-related physical fitness components and cardiovascular disease risk factors in older adults. *J Sports Med Phys Fit*. 2015;57(1-2):90-102.
19. Rastgari S, Mostafavian Z. Investigation of occupational contacts in the health personnel of affiliated hospitals of Islamic Azad University of Mashhad in 2015. *Medical Sciences*. 2016;6 (2):1-15.
20. Varaei S, Mamashli L, Ghiyasvandian S, Bahrani N. The Effect of Multimedia Curriculum on Nurses Knowledge and Performance in Safe Injection. *Iran Journal of Nursing* 2016;29(103).68-77.
21. Musa O, Parakoyi D, Akanbi A. Evaluation of health education intervention on safe immunization injection among health workers in Ilorin, Nigeria. *Ann Afr Med*. 2006;5(3):122-8.
22. Etifit RE, Ojong IN. Knowledge and practice of safe injection among nurses in tertiary institution in Cross River State, Nigeria. *Global Journal of Medical Sciences*. 2010;9(1&2):5-11.
23. Bahreini M, Bijani M, Rahmati H, Shahamat S. (The effectiveness of a multimedia training program on incidence of occupational exposure to contaminated sharp tools among nurses). *Iran Journal of Nursing*. 2011;24(69):69-77.
24. Walters M, Furyk J. Nurse education in a resource limited environment: An evaluation of an educational teaching package on intramuscular injections, in Blantyre, Malawi. *Nurse Educ Pract*. 2010;10(5):256-61.
25. Franklin BD, O'Grady K, Parr J, Walton I. Using the internet to deliver education on drug safety. *BMJ Quality & Safety*. 2006 Oct 1;15(5):329-33.
26. Qin YL, Bangura HS, Li B, Zhou YS, Yuan Y, Sun Y, et al. Self-Reported Knowledge and Practices of Healthcare Workers on Occupational Exposure and Protection from Infectious Disease at the Military Hospital in Sierra Leone. *Global Journal of Medical Research*. 2018;9(5).32-25.
27. Sindayigaya E. Knowledge and practice of standard precautions for infection control among surgical team members at Rwanda Military Hospital. Diss. University of Rwanda, 2017.
28. Mohammed SE. Implementation of Quality Assurance to Reduce Hospital Acquired Infection AN Applied Study on Emergency and Accidents Hospital, Omdurman Military Corporation (Doctoral dissertation, Sudan University of Science & Technology). 2018.