

Research Paper

Effect of Online Pressure Ulcer Prevention Training on the Knowledge, Attitude and Practice of Nurses in the Intensive Care Units

Fezeh Khalili Bagheri¹, Mehri Bozorgnejad², Tahereh Najafi Ghezeljeh³, Hamid Haghani⁴

Citation Khalili Bagheri F, Bozorgnejad M, Najafi Ghezeljeh T, Haghan H. [Evaluating the Effect of Pressure Ulcer Prevention Training Based on Virtual Social Network on the Knowledge, Attitude and Performance of Nurses in Intensive Care Units (Persian)]. Iran Journal of Nursing. 2024; 36(146):604-617. <https://doi.org/10.32598/ijn.36.146.3360.1>

doi <https://doi.org/10.32598/ijn.36.146.3360.1>

Received: 12 Nov 2023

Accepted: 21 Feb 2024

Available Online: 01 Mar 2024

ABSTRACT

Background & Aims Pressure ulcers are one of the most important challenges in hospitals. One of the reasons for its occurrence is the low knowledge and practice of health care professionals. This study aims to determine the effect of online pressure ulcer prevention training on the knowledge, attitude and practice of nurses in intensive care units (ICUs).

Materials & Methods This is a single-group study that was conducted on 73 nurses working in the ICUs of two teaching hospitals in Tehran, Iran. The sampling was done by continuous sampling method from April 2022 to January 2023. The data collection tools included a demographic form, the Pieper pressure ulcer knowledge test, the attitude towards pressure ulcer prevention questionnaire, and the practice of pressure ulcer prevention questionnaire completed before and one month after training. To analyze the data, paired t-test was used in SPSS software, Version 22. The significance level was set at 0.05.

Results The mean knowledge score was 64.47 ± 10.61 before the intervention and 70.47 ± 10.48 after the intervention. Based on the results of the paired t-test, this difference was significant ($P < 0.001$). Before the intervention, 61.6% of the nurses had positive attitudes, while after the intervention, 56.2% had a positive attitude. This difference was not statistically significant ($P = 0.526$). Before the intervention, the practice of 78.1% was poor, while after the intervention, 65.8% had poor practice and 34.2% had good performance. This difference was not statistically significant ($P = 0.493$).

Conclusion Online pressure ulcer prevention training can increase the knowledge of pressure ulcer prevention among ICU nurses. However, it causes no significant change in the attitude and practice of nurses towards the prevention of pressure ulcers. In addition to using social media applications, there is a need to provide face-to-face training to ICU nurses to improve their attitude and practice towards pressure ulcer prevention.

Keywords:

Knowledge, Attitude, Practice, Education, Pressure ulcer, Nurses

1. Department of Nursing, Student Research Committee, Faculty of Nursing and Midwifery, Iran University of Medical Sciences and Health Services, Tehran, Iran.
2. Department of Internal-Surgical Nursing, Nursing and Midwifery Care Research Center, School of Midwifery Nursing, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
3. Department of Nursing, Nursing and Midwifery Care Research Center, Health Management Research Institute, Iran University of Medical, Tehran, Iran.
4. Department of Biostatistics, Nursing and Midwifery Care Research Center, Health Management Research Institute, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran,

* Corresponding Author:

Mehri Bozorgnejad

Address: Department of Department of Internal-Surgical Nursing, Nursing and Midwifery Care Research Center, School of Midwifery Nursing, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

Tel: +98 (912) 1855925

E-Mail: mbozorgnejad@yahoo.com



Copyright © 2024 The Author(s);

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC-BY-NC: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/legalcode.en>), which permits use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited and is not used for commercial purposes.

Extended Abstract

Introduction

Pressure ulcer is one of common issues in patients due to the prevailing conditions in clinical environments. It is one of the most important challenges in hospitals that endangers patient safety and puts a significant financial burden on the patient, families, and the health care system. It has a high negative impact on the quality of life in terms of physical, psychological and social aspects, and can lead to pain, increased length of hospitalization, and rehabilitation. Pressure ulcer prevention is still an important challenge for the intensive care unit (ICU) nurses. Pressure ulcers occur due to a combination of internal and external factors. One of the most important external factors is the insufficient knowledge and practice of health care professionals. Knowledge can be acquired through learning. This study aims to determine the effect of online pressure ulcer prevention training on the knowledge, attitude and practice of ICU nurses.

Methods

This is an assessment single-group study with a pre-test/post-test design. The sampling was done using a continuous sampling method from April 2022 to January 2023. The samples were selected from among the nurses working in the ICU of Firouzgar and Hazrat Rasool Akram teaching hospitals. The inclusion criteria were a history of work in the ICU for at least 6 months, at least a bachelor's degree in nursing, and the ability to use WhatsApp. The exclusion criteria were unwillingness to continue cooperation and leaving the study. Initially, 80 nurses were selected. Three were excluded due to not completing the questionnaires and 4 due to unwillingness to continue cooperation. Finally, 43 nurses from Firouzgar Hospital and 30 from Hazrat Rasul Akram hospital participated (total=73). The data collection tools included a demographic form, the Pieper pressure ulcer knowledge test (PPUKT), the attitude towards pressure ulcer prevention questionnaire (APuP), and the practice of pressure ulcer prevention questionnaire (PPU). They were completed by the researchers.

All participants joined a WhatsApp group with an active WhatsApp user account and access to the Internet. Then, the educational materials were shared in the group for 4 weeks. In the first week, an introduction to pressure ulcer and skin anatomy was presented. In the second week, the information about the definition and classification of pressure ulcers the prone areas to pressure ulcer were pro-

vided. In the third and fourth weeks, there was training on predisposing factors and pressure ulcer prevention methods, focusing on ICUs. The educational content was presented in the form of short text, audio, animation, images and video. One month after the completion of the training, the knowledge, attitude and practice questionnaires were completed for the nurses again.

To describe the collected data, descriptive statistics were used. Paired t-test was used to compare the knowledge, attitude and practice of nurses. SPSS software, Version 22 was used to analyze the data. The significance level was set at 0.05.

Results

The mean score of knowledge was 64.47 ± 10.61 before the intervention and 70.47 ± 10.48 after the intervention. Based on the results of paired t-test, this difference was significant ($P < 0.001$). Before the intervention, 61.6% of the nurses had positive attitudes, while after the intervention, 56.2% of the nurses had a positive attitude. The results of paired t-test showed no statistically significant difference in the attitudes before and after the intervention ($P = 0.526$). Before the intervention, the practice of 78.1% of the nurses was poor. After the intervention, 65.8% had poor practice and 34.2% had good practice. The results of paired t-test indicated no statistically significant difference before and after training ($P = 0.493$).

Conclusion

Online pressure ulcer prevention training can increase the knowledge of pressure ulcer prevention among ICU nurses. However, it causes no significant change in the attitude and practice of nurses towards the prevention of pressure ulcers. Therefore, it is recommended to use face-to-face training to improve the attitude and practice of ICU nurses towards pressure ulcer prevention.

Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines

Ethical approval was obtained from the ethics committee of [Iran University of Medical Sciences](#) (Code: IR.IUMS.REC.1399.1421). Informed consent was obtained from all participants, after explaining the study objectives to them and protecting their confidentiality.

Funding

This article was extracted from the master's thesis of Fezeh Khalili Bagheri, at the Faculty of Nursing & Midwifery, [Iran University of Medical Sciences](#). This research did not receive any specific grant from funding agencies in the public, commercial, or not-for-profit sectors.

Authors' contributions

Conceptualization and supervision: Mehri Bozorgnejad; Methodology: Mehri Bozorgnejad and Tahera Najafi; Data analysis: Hamid Haghani and Fezeh Khalili Bagheri; Data collection: Fezeh Khalili Bagheri; Data analysis: Hamid Haghani ; Review, writing, and review and editing: All authors.

Conflict of interest

The authors declared no conflict of interest.

Acknowledgments

The authors would like to thank the personnel of [Hazrat-e Rasool Akram](#) and [Firouzgar](#) Hospital.



مقاله پژوهشی

اثر آموزش پیشگیری از زخم فشاری مبتنی بر شبکه اجتماعی مجازی بر دانش، نگرش و عملکرد پرستاران بخش‌های مراقبت ویژه

فضه خلیلی باقری^۱، مهروی بزرگ نژاد^۲، طاهره نجفی قزلبچه^۳، حمید حقانی^۴

Use your device to scan and read the article online



Citation Khalili Bagheri F, Bozorgnejad M, Najafi Ghezalje H, Haghani H. [Evaluating the Effect of Pressure Ulcer Prevention Training Based on Virtual Social Network on the Knowledge, Attitude and Performance of Nurses in Intensive Care Units (Persian)]. Iran Journal of Nursing. 2024; 36(146):604-617. <https://doi.org/10.32598/ijn.36.146.3360.1>

doi <https://doi.org/10.32598/ijn.36.146.3360.1>

چکیده

تاریخ دریافت: ۲۱ آبان ۱۴۰۲
تاریخ پذیرش: ۰۱ اسفند ۱۴۰۲
تاریخ انتشار: ۱۱ اسفند ۱۴۰۲

زمینه و هدف: زخم فشاری یک آسیب بافتی است که به واسطه فشار ایجاد می‌شود و می‌تواند پوست، عضله، بافت همبند، غضروف و استخوان را درگیر کند. زخم فشاری یک فرایند دردناک و ناتوان کننده می‌باشد و سلامتی فرد را با افزایش مرگ و میر و ناخوشی بر حسب افزایش طول مدت بستری، افزایش میزان عفونت و افزایش نیاز برای روش‌های جراحی به مخاطره می‌اندازد. زخم فشاری ایمنی بیمار را به خطر می‌اندازد. پیشگیری از زخم فشاری، همچنان یک چالش مهم برای پرستاران مراقبت‌های ویژه می‌باشد. دانش و عملکرد ناکافی پرستاران را می‌توان از طریق آموزش و یادگیری به صورت الکترونیکی در قالب آموزش مبتنی بر شبکه اجتماعی ارائه داد. هدف از مطالعه حاضر تعیین اثر آموزش پیشگیری از زخم فشاری مبتنی بر شبکه اجتماعی مجازی بر دانش، نگرش و عملکرد پرستاران بخش‌های مراقبت‌های ویژه می‌باشد.

روش بررسی: روش نمونه‌گیری مستمر بود و از فروردین تا دی ماه سال ۱۴۰۱ در دو مرکز آموزشی درمانی و با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون تک گروهی بر روی ۷۳ پرستار انجام شد. ۳ نفر به دلیل عدم تکمیل پرسش‌نامه‌ها و ۴ نفر به دلیل انصراف از ادامه همکاری از مطالعه خارج شدند. اطلاعات جمعیت‌شناختی و پرسش‌نامه سنجش دانش، پرسش‌نامه نگرش و پرسش‌نامه عملکرد، قبل و بعد از آموزش تکمیل شد. محتوای آموزشی در طول ۴ هفته از طریق شبکه اجتماعی واتساپ به صورت نوشتاری کوتاه صوتی، انیمیشن و تصاویر و فیلم برای پرستاران به اشتراک گذاشته شد. برای تحلیل داده‌ها از آزمون تی زوجی و نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۲ استفاده شد. سطح معنی‌داری کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها: میانگین دانش پرستاران مورد پژوهش قبل از مداخله $61/61 \pm 10/47$ و بعد از مداخله $68/48 \pm 10/47$ شد. براساس نتیجه آزمون تی زوجی این اختلاف معنی‌دار بوده است ($P < 0/001$). نگرش در $61/6$ درصد از واحدهای مورد پژوهش مثبت بود اما بعد از مداخله $56/2$ درصد پرستاران نگرش مثبت داشتند. نتیجه آزمون تی زوجی نشان‌دهنده آن بود که نگرش قبل و بعد از مداخله در پرستاران مورد پژوهش تفاوت معنی‌دار آماری نداشته است ($P = 0/526$). عملکرد قبل از مداخله در $78/1$ درصد از پرستاران مورد پژوهش ضعیف بود و بعد از مداخله $65/8$ درصد عملکرد در سطح ضعیف و $34/2$ درصد عملکرد خوب داشتند. نتایج آزمون تی جی نشان داد عملکرد پرستاران قبل و بعد از مداخله تفاوت معنی‌دار آماری نداشته است ($P = 0/493$).

نتیجه‌گیری: آموزش با شبکه‌های اجتماعی به افزایش دانش پیشگیری از زخم فشاری در بین پرستاران منجر شد اما نگرش و عملکرد آن‌ها تغییری نکرد. بنابراین با توجه به تغییر نکردن نگرش و عملکرد پرستاران در مطالعه حاضر، پیشنهاد می‌شود با استفاده از این روش آموزشی و استفاده از فناوری‌های روز، با تکرار مستمر آموزش، ارائه آموزش‌های عملی حضوری و استفاده از راهکارهای ایمنی بیمار برای پیشگیری از زخم‌های فشاری، آگاهی، نگرش و عملکرد پرستاران در پیشگیری از زخم فشاری باید ترویج شود و این روش در سایر حوزه‌های حرفه پرستاری استفاده شود.

کلیدواژه‌ها:

دانش، نگرش، عملکرد، آموزش، زخم بستر، زخم فشاری، شبکه اجتماعی مجازی

۱. گروه پرستاری، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران، تهران، ایران
۲. گروه پرستاری داخلی-جراحی، مرکز تحقیقات مراقبت‌های پرستاری و مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران.
۳. گروه پرستاری، مرکز تحقیقات مراقبت‌های پرستاری و مامایی، پژوهشکده مدیریت سلامت، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران.
۴. گروه آمار زیستی، مرکز تحقیقات مراقبت‌های پرستاری و مامایی، پژوهشکده مدیریت سلامت، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران.

* نویسنده مسئول:

مهروی بزرگ نژاد

نشانی: تهران، دانشگاه علوم پزشکی ایران، دانشکده پرستاری و مامایی، گروه پرستاری داخلی-جراحی.

تلفن: ۱۸۵۵۹۲۵ (۹۱۲) ۹۸+

رایانامه: mbozorgnejad@yahoo.com



Copyright © 2024 The Author(s);

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC-BY-NC: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/legalcode.en>), which permits use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited and is not used for commercial purposes.

مقدمه

در نهایت میزان بروز زخم فشاری را کاهش می‌دهد [۷].

فناوری اطلاعات و ارتباطات^۳ به‌عنوان ابزاری برای تسهیل ارتباطات، پردازش و انتقال اطلاعات از طریق وسایل الکترونیکی تعریف می‌شود. این تعریف برای مثال شامل استفاده از رادیو، تلفن (ثابت و سیار)، رایانه و اینترنت است. بنابراین توسعه و استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات جدید در آموزش در سازمان‌ها برای تسهیل کسب و به‌روزرسانی دانش افراد ضروری است [۸].

انتخاب روش تدریس برای آموزش پرستاران به وضوح مربوط به توسعه فناوری، جمعیت بیش از حد، مشکلات اقتصادی، توزیع جغرافیایی، تقاضای آموزش بیشتر و بهتر و تمایل افراد به خودآنگیزی و خودآموزی است. آموزش براساس ارزیابی نیازها می‌تواند نتایج یادگیری را بهبود بخشد. بنابراین به‌دلیل عوامل مختلفی از جمله درگیری خانواده، فرسودگی شغلی، کمبود نیروی کار جایگزین و تداخل برنامه‌های آموزش مداوم با نوبت کاری پرستاران، یادگیری الکترونیکی راه حل ارزان و مؤثر محسوب می‌شود. مطالعات نشان می‌دهد تدریس مبتنی بر وب به همان اندازه آموزش سنتی در ادامه آموزش پرستاران مؤثر است. یادگیری الکترونیکی یک روش برای غلبه بر برخی از موانع آموزش سنتی است. این روش دسترسی آسان، مقرون‌به‌صرفه و یادگیری انعطاف‌پذیر را فراهم می‌کند [۹].

از مزایای به‌کارگیری آموزش شبکه اجتماعی و استفاده از روش یادگیری الکترونیکی می‌توان به در دسترس بودن، یادگیری خودآنگیزی، ارتقاء نگرش و دانش پرستاران، امکان استفاده مکرر از آموزش ارائه‌شده، توانایی استفاده از اساتید متخصص، کاهش هزینه‌های آموزشی، کمک به توسعه استانداردها اشاره کرد [۱۰].

با وجود ویژگی‌های مثبت آموزش الکترونیکی، روش آموزشی مناسبی برای ارائه مفاهیم و مهارت‌های پرستاری مختلف نمی‌باشد. با تلفیق آموزش الکترونیکی با سایر روش‌های آموزشی می‌توان اثربخشی یادگیری را افزایش داد [۱۱]. علاوه بر این، برنامه‌ریزی و بررسی اثربخشی برنامه‌های آموزشی، با جدیت بیشتری از سوی مدیران مراکز مراقبت سلامت باید صورت گیرد [۳].

براساس مطالعات مرور شده نیاز به بهبود دانش و نگرش و عملکرد پرستاران مراقبت‌های ویژه در زمینه زخم فشاری می‌باشد. در این راستا ضروری است آموزش‌های متمرکز بر روش‌های پیشگیری از زخم فشاری به پرستاران مراقبت ویژه داده شود. از طرفی باتوجه به مشغله کاری و نیز باتوجه به همه‌گیری‌هایی همچون کووید-۱۹^۴ لازم است از روش‌های مجازی و غیرحضوری همانند روش‌های آموزش الکترونیکی از جمله آموزش با شبکه

یک مشکل بهداشتی عمومی در بین بیماران بی‌حرکت زخم فشاری^۱ است که دوره بستری آن‌ها را طولانی می‌کند. در مطالعات متعدد ثابت شده است زخم‌های فشاری عاملی برای عوارض، مرگ‌ومیر، درد و کاهش کیفیت زندگی مرتبط با سلامت هستند [۱، ۲].

زخم فشاری، آسیب موضعی پوست و یا بافت‌های زیرین است که معمولاً در محل برجستگی‌های استخوانی و در نتیجه فشار و یا ترکیبی از فشار و نیروهای کششی ایجاد می‌شود [۳]. ۹۵ درصد از زخم‌های فشاری اجتناب‌پذیر هستند. شیوع زخم‌های فشاری در بزرگسالان از صفر تا ۱۲ درصد در مراقبت‌های حاد، ۲۴/۳ تا ۵۳/۴ درصد در مراقبت‌های ویژه و ۱/۹ تا ۵۹ درصد در مراقبت‌های سالمندان متفاوت است [۴].

عوامل خطر زخم فشاری شامل سن بالا، ایمنی ضعیف، تنگی نفس، تغذیه نامناسب، کم‌آبی و اختلالات عصبی حسی، امراض مختلف و جریان خون غیرطبیعی می‌باشد. پیشگیری از زخم فشاری، همچنان یک چالش مهم برای پرستاران بخش مراقبت‌های ویژه^۲ می‌باشد. مراقبت از ناحیه تحت فشار، حفظ یکپارچگی پوست بیماران و پیشگیری از عوارض آن از وظایف پرستاران می‌باشد [۴]. باتوجه به اهمیت بالینی زخم فشاری، پیشگیری و مدیریت آن، باید اصل مهمی برای تمام متخصصان بهداشت باشد، در حالی که برخی از مطالعات سطح خوبی از دانش (۷۰-۸۰ درصد) را در بین پرستاران نشان داده است، برخی دیگر، دانش پرستاران را در حدود ۵۰ درصد بیان کرده‌اند [۵].

دانش پایه اساسی برای کسب آگاهی بیشتر و توسعه مهارت‌های جدیدتر است. از طرفی کمبود دانش پرستاران در زمینه پیشگیری از زخم فشاری، می‌تواند به برنامه‌های آموزش ضمن خدمت و بازآموزی پرستاران در مراکز آموزشی درمانی مرتبط باشد. همچنین این نتیجه می‌تواند به مشغله کاری زیاد پرستاران و امکان نداشتن شرکت در برنامه‌های آموزشی حضوری ارتباط داشته باشد، بنابراین تدوین برنامه‌های آموزشی جهت پیشگیری از زخم فشاری و مدیریت مراقبتی از افراد در معرض خطر ابتلا به زخم فشاری ضروری است [۶].

بررسی تحقیقات انجام‌شده در رابطه با دانش پرستاران در پیشگیری از زخم فشاری نشان داد دانش پرستاران در پایین‌تر از حد انتظار است. دانش محدود پرستاران در مورد پیشگیری از زخم فشاری، می‌تواند کیفیت مراقبت‌های پرستاری را کاهش دهد و خطر ابتلا به زخم فشاری را در بیماران افزایش دهد. دوره‌های آموزشی منظم و مرور دستورالعمل‌های پیشگیری از زخم فشاری، می‌تواند در بهبود دانش پرستاران و عملکرد بالینی مفید باشد و

3. Information and Communication Technologies (ICT)
4. COVID-19

1. Pressure Ulcer (PU)
2. Intensive Care Units (ICU)

نکردن در تکمیل پرسش‌نامه به‌طور کامل و نداشتن تمایل به ادامه همکاری و انصراف از شرکت در پژوهش بود. برای تعیین حجم نمونه لازم در سطح اطمینان ۹۵ درصد و توان آزمون ۸۰ درصد و با فرض اینکه تأثیر آموزش بر دانش و عملکرد پرستاران در پیشگیری و مهار زخم فشاری در مقایسه با بعد از آموزش نمره ۱ باشد تا این تأثیر از نظر آماری معنی‌دار تلقی گردد، حجم نمونه حداقل ۷۳ نفر برآورد شد که با احتساب ریزش نمونه ۸۰ نفر محاسبه گردید.

برای گردآوری داده‌ها از فرم مشخصات جمعیت‌شناختی و ابزار سنجش دانش^۵، پرسش‌نامه نگرش^۶ و پرسش‌نامه عملکرد^۷ پرستاران در مورد پیشگیری از زخم فشاری استفاده شد. همه شرکت‌کننده‌گان در مطالعه با توجه به معیارهای ورود، با یک حساب کاربری فعال واتساپ^۸ و دسترسی به اینترنت توسط پژوهشگر در گروه واتساپ عضو شدند. بدین صورت که پژوهشگر در نوبت‌های مختلف کاری به مراکز مراجعه کرده و با شرح روش کار به پرستاران به‌صورت حضوری از پرستاران درخواست شد که پرسش‌نامه‌ها را تکمیل کنند و اگر سؤالی درخصوص پرسش‌نامه‌ها داشتند توسط محقق پاسخ داده شد. سپس محتوای آموزشی در بازه زمانی ۴ هفته از طریق شبکه اجتماعی واتساپ در گروه تشکیل شده برای پرستاران شرکت‌کننده در مطالعه به اشتراک گذاشته شد. بدین صورت که محتوای آموزشی در هفته اول مقدمه‌ای از زخم فشاری و آناتومی پوست، در هفته دوم تعریف زخم فشاری، طبقه‌بندی زخم فشاری و نواحی مستعد زخم فشاری در گروه مربوطه به اشتراک گذاشته شد. در هفته سوم و چهارم در مورد عوامل مستعدکننده و روش‌های پیشگیری از زخم فشاری با تمرکز بر بخش‌های مراقبت ویژه آموزش داده شد. محتوای آموزشی به‌صورت نوشتاری کوتاه، صوتی، انیمیشن و تصاویر و فیلم بود. در بازه زمانی آموزش، پرسش و پاسخ در گروه اجتماعی تشکیل شده در رابطه با موضوعات آموزشی انجام شد. با توجه به مشغله پرستاران، در هر هفته، پیام‌هایی جهت یادآوری مطالعه مطالب ارسالی به شرکت‌کننده‌ها ارسال شد. سپس ۱ ماه بعد از اتمام آموزش، پرستاران شرکت‌کننده در مطالعه پرسش‌نامه‌های دانش، نگرش و عملکرد را تکمیل کردند. سپس تحلیل داده‌ها در جداول اولیه تنظیم و با استفاده از روش‌های آمار توصیفی و استنباطی با نرم افزار SPSS نسخه ۲۲ بررسی و تحلیل شد و سطح معنی‌داری کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

ابزار

ابزار گردآوری داده‌ها شامل چهار بخش بود.

5. Pieper's Pressure Ulcer Knowledge Test (PPUKT)
6. Attitude Toward Pressure Ulcer Tool (APuP)
7. Practice of Pressure Ulcer Prevention (PPU)
8. WhatsApp

اجتماعی استفاده شود. براساس مطالعات مرور شده این روش آموزشی می‌تواند در افزایش دانش، بهبود نگرش و ارتقاء عملکرد پرستاران در زمینه‌های مختلف مؤثر باشد. بنابراین این مطالعه با هدف ارزشیابی آموزش مبتنی بر شبکه‌های اجتماعی مجازی برای پیشگیری از زخم فشاری در پرستاران بخش‌های مراقبت‌های ویژه طراحی شد تا در جهت افزایش دانش و بهبود نگرش و ارتقاء عملکرد پرستاران بخش مراقبت ویژه در زمینه زخم‌های فشاری در مراکز منتخب تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران گامی برداشته شود. در نهایت نتایج این مطالعه می‌تواند موجب بهبود کیفیت ارائه خدمات در مراکز آموزشی درمانی مربوطه شود.

مهم‌ترین مسئله‌ای که مطالعات انجام‌شده نشان می‌دهند این است که دانش پرستاران باید افزایش یابد و این بستگی به افزایش آموزش مداوم و بهبود روش آموزشی می‌باشد. با توجه به عوامل و موانع یادشده در مطالعات گذشته مبنی بر شرکت نکردن منظم پرستاران در کلاس‌های حضوری، اجرای آموزش با شبکه‌های مجازی به‌طور مستمر ضرورت دارد. در نتیجه برای افزایش کیفیت دانش و نگرش و عملکرد پرستاران در پیشگیری از زخم فشاری، آموزش از طریق شبکه‌های اجتماعی باید گسترش یابد و در نهایت ضرورت انجام این مطالعه احساس شد.

روش کار

پژوهشگر پس از دریافت کد اخلاق از کمیته اخلاق و مجوز اجرای پژوهش از دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران، به محیط پژوهشی بیمارستان‌های آموزشی فیروزگر و حضرت رسول اکرم (ص) مراجعه کرد. سپس بعد از کسب اجازه از مسئولین بیمارستان‌های مورد پژوهش به بخش‌های مراقبت‌های ویژه بزرگسالان (جراحی جنرال، جراحی اعصاب، مسمومیت، نورولوژی، داخلی، اورژانس) مراجعه کرده و با کسب اجازه از سرپرستاران بخش‌ها و با دادن توضیحات کامل از روش اجرای پژوهش حاضر از پرستارانی که دارای معیارهای ورود به مطالعه بودند، فرم رضایت آگاهانه و آزادانه دریافت شد. به همه شرکت‌کننده‌ها این اطمینان داده شد که همه اطلاعات محرمانه نگهداری خواهد شد.

این مطالعه به روش پیش‌آزمون-پس‌آزمون تک گروهی به‌صورت مستمر نمونه‌گیری شد و در بخش‌های مراقبت ویژه جنرال، جراحی، داخلی، مسمومیت، اعصاب، نورولوژی، قلب باز و اورژانس ۲ بیمارستان منتخب مراکز آموزشی-درمانی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران از فروردین تا دی ماه سال ۱۴۰۱ انجام شد. معیارهای ورود به مطالعه شامل پرستاران شاغل در بخش مراقبت ویژه با سابقه کار حداقل ۶ ماه، حداقل مدرک کارشناسی پرستاری و فعالیت در شبکه‌های اجتماعی بود. معیارهای خروج از مطالعه همکاری

پرسش‌نامه اطلاعات جمعیت شناختی

کارگروه متخصصان متشکل از ۳ نفر از اعضای هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران بررسی و تأیید شده است. ضریب آلفای کرونباخ این پرسش‌نامه ۰/۷۴۳ برای نمونه‌های مورد مطالعه به دست آمده و ثبات درونی ابزار تأیید شده است [۱۲].

پرسش‌نامه عملکرد زخم فشاری

بخش چهارم پرسش‌نامه عملکرد زخم فشاری بود. این پرسش‌نامه خودگزارش‌دهی دارای ۲۰ گویه بر روی مقیاس لیکرت ۳ قسمتی از همیشه (۲) تا هرگز (۰) می‌باشد که عملکرد افراد را نسبت به پیشگیری از زخم فشاری اندازه‌گیری می‌کند. حداقل و حداکثر نمره آن (۰) تا (۴۰) بوده و نمره (۴۰) گویای عملکرد مطلوب پرستاران در پیشگیری از زخم فشاری می‌باشد [۱۶]. در مطالعه نوری و همکاران در سال ۲۰۱۵ بر روی پرستاران ضریب آلفای کرونباخ این ابزار ۰/۹۱ گزارش شده است که حاکی از مناسب بودن ثبات درونی ابزار است [۱۷]. در مطالعه خجسته‌فر و همکاران در سال ۲۰۲۰ پرسش‌نامه عملکرد درمورد زخم فشاری به فارسی ترجمه شده است. روایی محتوای این پرسش‌نامه توسط کارگروه متخصصان متشکل از ۳ نفر از اعضای هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران بررسی و تأیید شد. ضریب آلفای کرونباخ ۰/۹۱ جهت تعیین ثبات درونی ابزار گزارش شده است. [۱۲].

یافته‌ها

همان‌طور نتایج مطالعه نشان داد میانگین سنی پرستاران مورد پژوهش $32/97 \pm 5/85$ سال بود و بیشتر آن‌ها یعنی ۷۵/۳ درصد زن بودند و تحصیلات ۹۱/۸ درصد در سطح کارشناسی بود. میانگین سابقه کاری پرستاران مورد پژوهش $8/54 \pm 5/07$ سال بود و میانگین سابقه کار در بخش ICU $3/68 \pm 5/04$ سال بود. بخش جراحی و جنرال هرکدام با ۳۱/۵ درصد بیشترین فراوانی را داشتند و میانگین ساعت کاری در هفته $52/44 \pm 12/82$ ساعت بود. همچنین بیش از نیمی یعنی ۵۷/۵ درصد سابقه آموزشی در خصوص پیشگیری از زخم فشاری را نداشتند (جدول شماره ۱).

میانگین نمره دانش پرستاران مورد پژوهش قبل از مداخله $61/47 \pm 10/61$ و بعد از مداخله $48/48 \pm 10/47$ به دست آمد و براساس نتیجه آزمون تی زوجی^۱ این اختلاف معنی‌دار بود. به‌عبارتی، میانگین نمره دانش بعد از مداخله افزایش معنی‌دار آماری داشته است ($P < 0/001$). همه واحدهای مورد پژوهش قبل و بعد از آموزش نمره دانش کمتر از ۹۰ درصد را کسب کرده بودند (جدول شماره ۲).

بخش اول پرسش‌نامه اطلاعات جمعیت شناختی پرستاران بود. این اطلاعات شامل نام و نام‌خانوادگی (اختیاری)، سن، جنسیت، تحصیلات، سابقه کار به‌عنوان پرستار، سابقه کار در بخش‌های ICU، نوع بخش ICU، ساعت کاری در هفته، سابقه آموزش ضمن خدمت (آموزش مداوم در رابطه با پیشگیری از زخم فشاری)، در صورت پاسخ بلی، چند وقت از برنامه آموزشی گذشته است؟

ابزار سنجش دانش (PPUKT)

بخش دوم ابزار سنجش دانش (PPUKT) برای سنجش دانش درمورد زخم فشاری استفاده شد که براساس راهنمای پیش‌بینی و پیشگیری از زخم فشاری آمریکای شمالی طراحی شد. این پرسش‌نامه ۴۷ سؤال دارد و هر سؤال با ۳ گزینه «صحیح، غلط و نمی‌دانم» دانش پرستاران را در ۳ حیطه پیشگیری، درجه‌بندی و توصیف زخم فشاری بررسی می‌کند. در مطالعه خجسته‌فر و همکاران در سال ۲۰۲۰ با عنوان عوامل مرتبط با آگاهی، نگرش و عملکرد پرستاران در بخش مراقبت‌های ویژه در زمینه پیشگیری از زخم فشاری، نمرات در مقیاس ۱۰۰ محاسبه شده است. در مطالعه خجسته‌فر و همکاران در سال ۲۰۲۰، روایی محتوایی این پرسش‌نامه محقق‌ساخته توسط هیئت متخصص متشکل از سه عضو هیئت علمی گروه پرستاری و مامایی در دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران بررسی و تأیید شده است. ثبات درونی پرسش‌نامه دانش در مطالعه خجسته‌فر و همکاران در سال ۲۰۲۰، روایی محتوایی این پرسش‌نامه در سال ۲۰۱۶ با عنوان بررسی همبستگی بین دانش پرستاران و کیفیت مراقبت‌های پرستاری در پیشگیری از زخم فشاری در بخش‌های مراقبت ویژه ضریب کوارد-ریچاردسون ۰/۷ تأیید شد [۱۳].

پرسش‌نامه نگرش

بخش سوم پرسش‌نامه نگرش دارای ۱۳ سؤال می‌باشد که نگرش ذهنی افراد را نسبت به پیشگیری از زخم فشاری اندازه‌گیری می‌کند. پرسش‌نامه ۵ خرده‌مقیاس دارد: صلاحیت فردی برای پیشگیری از زخم فشاری، اولویت‌های پیشگیری از زخم فشاری، تأثیر زخم فشاری، مسئولیت پیشگیری از زخم فشاری، اعتماد به اثربخشی پیشگیری زخم فشاری. سپس نمره کل این گویه‌ها با استفاده از مقیاس لیکرت ۵ حالتی (موافقم - کاملاً موافقم - تا حدودی مخالفم - کاملاً مخالفم) محاسبه شد [۱۴]. در مطالعه سیمنتی و همکاران در سال ۲۰۱۵ روایی محتوای این ابزار تأیید شد. ضریب آلفای کرونباخ آن ۰/۷۴۳ گزارش شد که حاکی از مناسب بودن ثبات درونی ابزار می‌باشد [۱۵]. خجسته‌فر و همکاران در سال ۲۰۲۰ این پرسش‌نامه را به فارسی ترجمه کرده‌اند. روایی محتوای این پرسش‌نامه توسط

9. Paired t-test

جدول ۱. مشخصات فردی پرستاران مورد پژوهش

مشخصات فردی	تعداد (درصد)	میانگین \pm انحراف معیار پیشینه-کمینه
سن (سال)	کمتر از ۳۰	۲۵(۳۶/۲)
	۳۰-۳۴	۱۹(۲۶)
	۳۵-۳۹	۱۵(۲۰/۵)
	۴۰ و بالاتر	۱۴(۱۹/۲)
	جمع کل	۷۳(۱۰۰)
جنسیت	زن	۵۵(۷۵/۳)
	مرد	۱۸(۲۴/۷)
	جمع کل	۷۳(۱۰۰)
تحصیلات	کارشناسی	۶۷(۹۱/۸)
	کارشناسی ارشد	۶(۸/۲)
	جمع کل	۷۳(۱۰۰)
سابقه کار به عنوان پرستار (سال)	کمتر از ۵	۱۹(۲۶)
	۵-۹	۲۳(۳۱/۵)
	۱۰-۱۴	۲۰(۲۷/۴)
	۱۵ و بالاتر	۱۱(۱۵/۱)
	جمع کل	۷۳(۱۰۰)
سابقه کار در بخش ICU (سال)	کمتر از ۵	۲۸(۵۲/۱)
	۵-۹	۲۳(۳۱/۵)
	۱۰ و بالاتر	۱۲(۱۶/۴)
	جمع کل	۷۳(۱۰۰)
بخش محل خدمت	داخلی	۱۶(۲۱/۹)
	جراحی	۲۳(۳۱/۵)
	جنرال	۲۳(۳۱/۵)
	چند بخش	۱۱(۱۵/۱)
	جمع کل	۷۳(۱۰۰)
ساعت کاری در هفته	کمتر از ۵۰	۲۸(۴۰)
	۵۰ و بالاتر	۴۲(۶۰)
	جمع کل	۷۰(۱۰۰)
سابقه آموزشی پیشگیری از زخم فشاری	بله	۳۱(۴۲/۵)
	خیر	۴۲(۵۷/۵)
	جمع کل	۷۳(۱۰۰)

جدول ۲. میانگین و انحراف معیار دانش پرستاران

نمره دانش (۰-۱۰۰)	میانگین \pm انحراف معیار	کمینه	بیشینه
قبل	۶۴/۴۷ \pm ۱۰/۶۱	۲۷/۶۶	۷۸/۷۲
بعد	۷۰/۴۷ \pm ۱۰/۴۸	۳۴/۰۴	۸۵/۱۱

نتیجه آزمون تی زوجی
 $t=۴/۸۸$
 $df=۷۲$
 $P<۰/۰۰۱$

نشریه پرستاری ایران

در همین راستا مطالعه شوتینگ چوانگ^{۱۰} و همکاران به بررسی اثربخشی یک اپلیکیشن کتاب الکترونیکی بر دانش، نگرش و عملکرد پرستاران به منظور پیشگیری و مراقبت از زخم فشاری پرداخته است. پرستاران از یک بیمارستان آموزشی در تایوان به طور تصادفی در گروه آزمایش یا گروه کنترل با تخصیص رایانه‌ای قرار گرفتند. برنامه آموزشی، کتاب الکترونیکی زخم فشاری با موفقیت، دانش پرستاران را از مراقبت زخم فشاری افزایش داد [۱۸]. نتایج این مطالعه همسو با مطالعه حاضر می‌باشد.

در مطالعه‌ای دیگر توسط ابثام سعد سلیمان و همکاران بررسی تأثیر یک برنامه آموزشی بر عملکرد پرستاران در کاهش زخم فشاری و ایمنی بیماران بی حرکت در بخش ارتوپدی بیمارستان دانشگاه بنها مصر انجام شد. نتایج نشان داد میانگین سطح دانش پرستاران بلافاصله پس از ۱ ماه پیگیری اجرای برنامه نسبت به پیش برنامه افزایش یافت [۱۱] که با مطالعه حاضر همسو می‌باشد.

در مطالعه جوسیلین بروس دا کوستا آرولدی^{۱۱} و همکاران با هدف ارزیابی درک تأثیر در محل کار از یک آموزش آنلاین در مورد پیشگیری از زخم فشاری، با مطالعه حاضر همسو می‌باشد.

10. Shu-Ting Chuang
 11. Juscilyne Barros da Costa Arold

براساس جدول شماره ۳، قبل از مداخله نگرش در ۶۱/۶ درصد از واحدهای مورد پژوهش مثبت بود؛ بعد از مداخله ۵۶/۲ درصد پرستاران نگرش مثبت داشتند. نتیجه آزمون تی زوجی نشان دهنده آن بود که نگرش قبل و بعد از مداخله در پرستاران مورد پژوهش تفاوت معنی‌دار آماری نداشته است ($P=۰/۵۲۶$). نگرش در هیچ کدام از ابعاد آن، قبل و بعد از مداخله تفاوت معنی‌دار آماری نداشته است (جدول شماره ۴).

جدول شماره ۵ نشان داد عملکرد قبل از مداخله در ۷۸/۱ درصد از پرستاران مورد پژوهش ضعیف بود و بعد از مداخله ۶۵/۸ درصد عملکرد در سطح ضعیف و ۳۴/۲ درصد عملکرد خوب داشتند و نتیجه آزمون تی زوجی نشان دهنده آن بود که قبل و بعد از آموزش تفاوت معنی‌دار آماری نداشته است ($P=۰/۴۹۳$).

بحث

مطالعه حاضر نشان داد میانگین دانش کسب شده در پرستاران مورد پژوهش بعد از مداخله به طور معنی‌داری بالاتر از قبل از مداخله بوده است. همه واحدهای مورد پژوهش قبل و بعد از آموزش نمره دانش کمتر از ۹۰ درصد را کسب کرده بودند. به عبارتی، مداخله توانسته در افزایش نمره دانش مؤثر باشد.

جدول ۳. توزیع فراوانی، میانگین و انحراف معیار نگرش پرستاران

نگرش	تعداد (درصد)	
	قبل	بعد
منفی (کمتر از ۴۹)	۲۸(۳۸/۴)	۳۲(۴۳/۸)
مثبت (۴۹ و بالاتر)	۴۵(۶۱/۶)	۴۱(۵۶/۲)
جمع کل	۷۳(۱۰۰)	۷۳(۱۰۰)
میانگین \pm انحراف معیار بیشینه-کمینه	۴۸/۸۱ \pm ۴/۸۵ ۳۴-۵۷	۴۸/۲۸ \pm ۴/۸۹ ۳۷-۵۷

نتیجه آزمون تی زوجی
 $t=۰/۶۳۷$
 $df=۷۲$
 $P=۰/۵۲۶$

نشریه پرستاری ایران

جدول ۴. میانگین و انحراف معیار ابعاد نگرش پرستاران

نتیجه آزمون تی زوجی	بعد			قبل			نگرش
	پیشینه	کمینه	میانگین ± انحراف معیار	پیشینه	کمینه	میانگین ± انحراف معیار	
t=۰/۷۳۱ df=۷۲ P=۰/۴۶۷	۱۳	۷	۹/۹۸±۱/۵۲	۱۳	۶	۱۰/۱۵±۱/۵	صلاحیت فرد برای پیشگیری از زخم فشاری
t=۱/۱۲۵ df=۷۲ P=۰/۲۶	۱۵	۹	۱۳/۰۴±۱/۷۱	۱۵	۸	۱۲/۷۵±۱/۹۴	اولویت‌های پیشگیری از زخم فشاری
t=۱/۳۰۶ df=۷۲ P=۰/۱۹۶	۱۵	۴	۱۰/۷۳±۱/۷۷	۱۵	۷	۱۱/۰۶±۱/۶۴	تاثیر زخم فشاری
t=۱/۰۱۶ df=۷۲ P=۰/۳۱۳	۱۰	۳	۷/۹۵±۱/۶۹	۱۰	۳	۸/۲±۱/۶۷	مسئولیت و پیشگیری از زخم فشاری
t=۰/۲۲۵ df=۷۲ P=۰/۸۰۷	۹	۳	۷/۹۵±۱/۲۸	۱۰	۲	۶/۶±۱/۵۶	اعتماد به نفس در اثربخشی از زخم فشاری

نشریه پرستاری ایران

در مطالعه مطالعه زینب محمود اولی و همکاران با تأثیر اجرای پروتکل آموزشی پیشگیری از زخم فشاری بر آگاهی، نگرش و عملکرد پرستاران، نشان داد سطح آگاهی پرستاران در طول دوره مطالعه نسبت به پیش‌آزمون بهبود یافته است و پایدار بود [۲۱] که با مطالعه حاضر تا حدودی همسو می‌باشد.

یافته‌های مطالعه در زمینه تعیین اثر آموزش پیشگیری از زخم فشاری بر نگرش پرستاران نشان داد، قبل و بعد از مداخله نگرش واحدهای مورد پژوهش مثبت بود اما در مقایسه بعد از مداخله میزان درصد نگرش کاهش یافته است. نتیجه آزمون تی زوجی نشان‌دهنده آن بود که نگرش قبل و بعد از مداخله در پرستاران مورد پژوهش تفاوت معنی‌دار آماری نداشته است.

پژوهش با طراحی توصیفی اکتشافی در شهر سائوپائولو، در بیمارستان دانشگاهی دانشگاه سائوپائولو انجام شد، آموزش آنلاین در محیط یادگیری مجازی در وب‌سایت دوره‌های آموزشی دانشگاه سائوپائولو انجام شد. این آموزش ۱۲ ساعته و ۴ هفته‌ای شامل ۴ جلسه بود. جامعه پژوهش متشکل از ۹۷ پرستار بود که در بخش‌هایی با بیمارانی که در معرض خطر بیشتر توسعه زخم فشاری بودند، کار می‌کردند. تأثیر آموزش آنلاین، دانش و آگاهی را در پرستاران افزایش داد که این نشان‌دهنده سهم آموزش آنلاین در تغییر گسترده‌تر دانش، مهارت و نگرش پرستاران در پیشگیری از زخم فشاری است. نتایج ارزیابی‌ها نشان می‌دهد آموزش آنلاین دانشی را در اختیار پرستاران قرار می‌دهد که به پیاده‌سازی فناوری‌های آموزشی نوین در اقدامات دائمی آموزش و توسعه متخصصان پرستاری کمک می‌کند [۲۰].

جدول ۵. توزیع فراوانی، میانگین و انحراف معیار عملکرد پرستاران

تعداد (درصد)		عملکرد
بعد	قبل	
۴۸(۶۵/۸)	۵۷(۷۸/۱)	ضعیف (کمتر از ۳۶)
۲۵(۳۴/۲)	۱۶(۲۱/۹)	خوب (۳۶ و بالاتر)
۷۳(۱۰۰)	۷۳(۱۰۰)	جمع کل
۳۱/۶۳±۶/۷۶	۳۱/۱۲±۵/۵۶	میانگین ± انحراف معیار
۹-۴۰	۱۵-۴۰	پیشینه-کمینه
t=۰/۶۸۹ df=۷۲ P=۰/۴۹۳		نتیجه آزمون تی زوجی

نشریه پرستاری ایران

برخلاف نتایج مطالعه حاضر، مطالعه صدیقه صادق رمضان و همکاران که با هدف ارزیابی تأثیر بسته مراقبت از زخم فشاری بر عملکرد پرستاران در بخش مراقبت‌های ویژه انجام شد نشان می‌دهد عملکرد پرستاران پس از اجرای بسته مراقبت از زخم فشاری نسبت به قبل افزایش یافته است [۲۶] که با مطالعه حاضر همسو نمی‌باشد. در توضیح این تفاوت می‌توان گفت احتمال این است که شرکت‌کننده‌ها باتوجه به بار کاری زیاد به آموزش‌های داده‌شده توجه کافی نداشته‌اند و یا با بی‌حوصلگی به سؤالات جواب داده باشند که در تحلیل نتایج تأثیر گذار می‌باشد.

نتایج در مطالعه سرداری و همکاران با هدف تأثیر برنامه آموزشی زخم فشاری بر عملکرد پرستاران در گروه کنترل و گروه آزمایش، عملکرد پرستاران بعد از آموزش در گروه آزمایش تفاوت معنی‌داری مشاهده شد [۲۷]. مطالعه حاضر با مطالعه سرداری همسو نمی‌باشد؛ در توضیح این تفاوت می‌توان گفت باتوجه به عدم وجود گروه کنترل در مطالعه حاضر نمی‌توان میزان عملکرد را به‌طور دقیق با مطالعه سرداری و همکاران مقایسه کرد.

در مطالعه شتولی سن^{۱۴} باهدف بررسی میزان آگاهی و عملکرد پرستاران در زمینه پیشگیری از زخم فشاری، نشان داد عملکرد کلی پرستاران درمورد پیشگیری از زخم فشاری، ضعیف بود [۲۸] که با مطالعه حاضر همسو می‌باشد.

یافته‌های مطالعه دانش و عملکرد پرستاران برای پیشگیری از زخم فشاری در بیمارستان عمومی لاهور که ساجده نسرين و همکاران انجام دادند نشان می‌دهد عملکرد پرستاران برای آموزش پیشگیری از زخم فشاری، به بیمار و مراقبین ضعیف بود [۱۶] که با مطالعه حاضر همسو می‌باشد.

در توضیح تفاوت مطالعه حاضر با مطالعات یادشده می‌توان گفت باتوجه به نبود گروه کنترل در مطالعه حاضر نمی‌توان با قطعیت اثربخشی آموزش بر روی دانش و نگرش و عملکرد را بیان کرد. شرکت‌کننده‌ها ممکن است بدون توجه به محتوای سؤالات، به پرسش‌ها جواب داده باشند و در نتیجه داده‌ها، تأثیر منفی داشته است. تفاوت مطالعه حاضر با مطالعات پیش گفت که نتایج مثبتی بر روی نگرش یا عملکرد گزارش کردند، می‌تواند مستمر نبودن آموزش‌ها و عدم استفاده از چک‌لیست مشاهده برای برای ارزیابی دقیق نگرش و عملکرد پرستاران باشد.

مطالعه حاضر نشان داد استفاده از روش‌های نوین آموزش مانند اینترنت و شبکه‌های اجتماعی باتوجه به در دسترس بودن و سهولت استفاده و همچنین امکان داشتن تعامل با پرستار می‌تواند زمینه آموزش به پرستار را تسهیل کند. از طرفی باتوجه به اینکه پژوهش حاضر در زمان کرونا انجام شد و به علت مشغله کاری بالا، خستگی بعد از نوبت کاری و نیاز پرستاران به روزرسانی و یادآوری

برخلاف نتایج مطالعه حاضر در مطالعه عتفا^{۱۲} و همکاران با هدف نگرش پرستاران و موانع درک‌شده برای پیشگیری از زخم فشاری، پرستاران نگرش منفی درمورد پیشگیری از زخم فشاری داشتند [۲۲] که همسو با پژوهش حاضر می‌باشد.

مطالعه‌ای با هدف تعیین تأثیر مداخله آموزشی بر آگاهی و نگرش پرستاران در پیشگیری از زخم فشاری توسط محمد کریمیان و همکاران انجام شد. در این مطالعه ۶۷ نفر از پرستاران بخش‌های ICU دانشگاه علوم پزشکی ایلام به صورت تصادفی در دو گروه آزمایش یا کنترل قرار گرفتند. در گروه آزمایش، پرستاران به گروه‌های ۴ تا ۵ نفره تقسیم شدند و برای هر گروه ۴ جلسه آموزش حضوری و ۲ جلسه آموزش مجازی با استفاده از فیلم‌های آموزشی زخم بستر انجام شد. مداخله آموزشی باعث ارتقاء نگرش پرستاران در پیشگیری از زخم فشاری شد [۲۳] که با نتایج مطالعه حاضر همسو نمی‌باشد. باتوجه به نبود گروه کنترل در مطالعه حاضر نمی‌توان با قطعیت اثربخشی آموزش بر نگرش پرستاران را بیان کرد.

در مطالعه‌ای که یوکیونگ سئو^{۱۳} و همکاران باهدف تأثیر آموزش پیشگیری از زخم فشاری در پرستاران بیمارستان‌های مراقبت طولانی مدت انجام دادند، شرکت‌کنندگان به‌راحتی در گروه‌های یادگیری مبتنی بر تیم (در ۳۰ نفر) یا یادگیری مبتنی بر سخنرانی (۳۰ نفر) قرار گرفتند. یافته‌ها نشان داد نگرش پرستاران در پس‌آزمون در مقایسه با پیش‌آزمون در هر دو گروه، نمرات به‌طور قابل توجهی بالاتر بود [۲۴] که با مطالعه حاضر همسو نمی‌باشد. در توضیح این تفاوت می‌توان به این نکته اشاره کرد که ممکن است شرکت‌کننده‌ها بدون توجه به محتوای سؤالات، به پرسش‌ها جواب داده باشند و این در نتیجه داده‌ها، تأثیر گذار باشد.

در اسکندریه مصر، وفا حسنعلی و همکاران مطالعه‌ای با تأثیر مداخلات پرستاری پیشگیرانه از زخم فشاری بر آگاهی، نگرش و عملکرد پرستاران در بیماران سالمند بستری انجام دادند که نتیجه مداخلات آموزشی پیشگیرانه از زخم فشاری نشان داد نگرش پرستاران مورد مطالعه در بیماران سالمند بستری تأثیر مثبت و معناداری داشته است [۲۵] که با مطالعه حاضر همسو نمی‌باشد.

نتایج پژوهش نشان‌دهنده آن است که عملکرد قبل از مداخله در ۷۸/۱ درصد از پرستاران مورد پژوهش ضعیف بود و بعد از مداخله ۶۵/۸ درصد عملکرد در سطح ضعیف و ۳۴/۲ درصد عملکرد خوب داشتند و نتیجه آزمون تی زوجی نشان‌دهنده آن بود که قبل و بعد از آموزش تفاوت معنی‌دار آماری نداشته است.

14. Sheuli Sen

12. Etafa

13. Yukyong Seo

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش

پژوهشگر در این مطالعه بعد از دریافت معرفی‌نامه از دانشکده پرستاری دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران و مجوز اخلاق از دانشگاه با شناسه اختصاصی IR.IUMS.REC.1399.1421 و ارائه آن به مسئولین بیمارستان حضرت رسول اکرم (ص) و بیمارستان فیروزگر، موافقت مسئولین را جهت انجام پژوهش جلب کرده و سپس مطالعات مربوط به نوع و اهداف پژوهش به‌طور کامل برای پرستاران شرح داده شد. رضایت‌نامه آگاهانه از پرستاران دریافت شد. به پرستاران اطلاع داده شد که اطلاعات به‌دست‌آمده کاملاً محرمانه بوده و برای اهداف پژوهشی استفاده خواهند شد.

حامی مالی

این مقاله از پایان‌نامه فضا خلیلی باقری مقاله در مقطع کارشناس ارشد رشته پرستاری، دانشکده مامایی و پرستاری دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران استخراج شده است و هیچ‌گونه کمک مالی از سازمانی‌های دولتی، خصوصی و غیرانتفاعی دریافت نکرده است.

مشارکت نویسندگان

مفهوم‌پردازی و نظارت: مهری بزرگ‌نژاد؛ روش‌شناسی مهری بزرگ‌نژاد و طاهره نجفی؛ تجزیه و تحلیل داده‌ها: حمید حقانی و فضا خلیلی باقری؛ گردآوری داده‌ها: فضا خلیلی باقری؛ تحلیل داده‌ها: حمید حقانی؛ بررسی، نوشتن -پیش‌نویس اصلی، نوشتن - بررسی و ویرایش: همه نویسندگان.

تعارض منافع

بنابر اظهار نویسندگان، این مقاله تعارض منافع ندارد.

تشکر و قدردانی

پژوهشگر از مراکز آموزشی درمانی بیمارستان حضرت رسول اکرم (ص) و بیمارستان فیروزگر تشکر و قدردانی می‌کند.

آموخته‌های خود، زمان کافی برای شرکت در کلاس‌های ضمن خدمت به‌صورت حضوری نداشتند، استفاده از شبکه‌های مجازی جهت آموزش به پرستاران تا حدودی کمک‌کننده بود.

نتیجه‌گیری

نتایج مطالعه نشان‌دهنده تأثیر مثبت آموزش بر دانش پرستاران در پیشگیری از زخم فشاری در بخش‌های مختلف مراکز آموزشی درمانی بود. همچنین نتایج پژوهش حاضر نشان داد نگرش و عملکرد پرستاران بعد از آموزش تغییر معنی‌داری نیافت. جهت دستیابی به هدف نهایی تیم سلامت که ارائه خدمات ایمن و باکیفیت به بیماران است، باید برنامه‌ریزی و نظارت بیشتری از سوی مدیران مراکز مراقبت سلامت صورت گیرد. رابطین آموزشی می‌توانند با افزایش آموزش مداوم و مستمر با شبکه اجتماعی مجازی نگرش و عملکرد پرستاران را بهبود بخشند و پرستاران باید فعالیت‌های پیشگیرانه مربوط به زخم فشاری را در عمل به کار گیرند. و در نهایت با ارزیابی عملکرد بالینی پرستاران طبق چک‌لیست‌های عملکرد، شایستگی پرستاران را در امر مراقبت و ایمنی بیماران مورد پایش قرار دهند.

از محدودیت‌های مطالعه می‌توان به همکاری نکردن پرستاران در تکمیل پرسش‌نامه‌ها به‌علت نوبت‌های سنگین کاری و خستگی اشاره کرد، بنابراین جهت تکمیل پرسش‌نامه‌ها زمان بیشتری اختصاص داده شد. به‌موقع گوش نکردن به مطالب باتوجه به مشکلات موجود در دسترسی به شبکه اجتماعی واتساپ از محدودیت دیگر طرح بود که قابل کنترل نبود.

به‌علت نبود گروه کنترل در پژوهش حاضر، جهت مقایسه دقیق‌تر نتایج و ارزشیابی تأثیر آموزش از طریق شبکه‌های اجتماعی بر دانش، نگرش و عملکرد پرستاران در پیشگیری از زخم فشاری، پیشنهاد می‌شود از گروه کنترل در پژوهش‌های آینده استفاده شود.

این پژوهش با تمرکز بر بخش مراقبت‌های ویژه انجام شده است، می‌توان در پژوهش‌های آینده به بررسی این متغیرها در بخش‌های دیگر هم پرداخت. باتوجه به اینکه مطالعه حاضر در دو مرکز وابسته به یک دانشگاه بود، تعمیم‌پذیری نتایج را محدود می‌کند. پیشنهاد می‌شود مطالعات آینده چند مرکزی انجام شود.

باتوجه به اینکه در این مطالعه دانش در سطح مطلوب بود اما عملکرد و نگرش در سطح نامطلوب بوده است، جهت ارتقاء نگرش و عملکرد پرستاران پیشنهاد می‌شود مطالعه‌ای مشابه با در نظر گرفتن ایجاد انگیزه جهت یادگیری بهتر در پرستاران انجام شود.

باتوجه به وسعت حوزه مراقبت از بیماران در معرض خطر زخم فشاری و یا مبتلابه آن، پیشنهاد می‌شود ابتدا نیازهای آموزشی به‌روز پرستاران مشخص شود و مطالعات بیشتر برای بهبود نگرش و عملکرد انجام شود.

References

- [1] Saad Soliman E, Mostafa Ragheb M, El-Salam HA, Hamed Mohamed S. Effect of an educational program on nurses' performance regarding reducing pressure ulcer and safety of immobilized patients. *J Nurs Sci Benha Univ*. 2022; 3(2):856-72. [\[Link\]](#)
- [2] Karimian M, Sarokhani D, Sarokhani M, Sayehmiri K, Mortazavi Tabatabai SA. [Prevalence of bed sore in Iran: A systematic review and meta-analysis (Persian)]. *J Mazandaran Univ Med Sci*. 2016; 26(136):202-10. [\[Link\]](#)
- [3] Farzi S, Farzi S, Yousefi H, Moladoost A, Moieni M. [Knowledge, attitude and practice of nurses concerning pressure ulcer prevention and its relationship with some demographic characteristics (Persian)]. *Iran J Nurs Res*. 2016; 11(4):66-71. [\[DOI:10.21859/ijnr-110408\]](#)
- [4] Ebi WE, Hirko GF, Mijena DA. Nurses' knowledge to pressure ulcer prevention in public hospitals in Wollega: A cross-sectional study design. *BMC Nurs*. 2019; 18:20. [\[DOI:10.1186/s12912-019-0346-y\]](#) [\[PMID\]](#)
- [5] Gupta S, Bashir L. Social networking usage questionnaire: Development and validation in an Indian higher education context. *Turk Online J Distance Educ*. 2018; 19(4):214-27. [\[DOI:10.17718/tojde.471918\]](#)
- [6] Khojastehfar S, Najafi Ghezalje T, Haghani S. [Knowledge and attitude of intensive care nurses regarding the prevention of pressure ulcer (Persian)]. *Iran J Nurs*. 2019; 31(116):5-17. [\[DOI:10.29252/ijn.31.116.5\]](#)
- [7] Dalvand S, Ebadi A, Gheshlagh RG. Nurses' knowledge on pressure injury prevention: A systematic review and meta-analysis based on the Pressure Ulcer Knowledge Assessment Tool. *Clin Cosmet Investig Dermatol*. 2018; 11:613-20. [\[DOI:10.2147/CCID.S186381\]](#) [\[PMID\]](#)
- [8] Ratheeswari K. Information communication technology in education. *J Appl Adv Res*. 2018; 3(Suppl. 1):S45-47. [\[Link\]](#)
- [9] Bahrambeygi F, Shojaeizadeh D, Sadeghi R, Nasiri S, Ghazanchaei E. The effectiveness of an E-learning program on nurse's knowledge and behavior for caring of patients with thromboembolism: A comparative study. *J Nurs Healthcare Manag*. 2018; 1(1):1-7. [\[Link\]](#)
- [10] Button D, Harrington A, Belan I. E-learning & information communication technology (ICT) in nursing education: A review of the literature. *Nurse Educ Today*. 2014; 34(10):1311-23. [\[DOI:10.1016/j.nedt.2013.05.002\]](#) [\[PMID\]](#)
- [11] Shahsavari S. [Designing and implementing the integrated learning program in nursing education: The integration of problem-based learning and role playing methods in teaching the practical part of patient education (Persian)]. *J Med Spiritual Cultiv*. 2017; 26(3):219-27. [\[Link\]](#)
- [12] Khojastehfar S, Najafi Ghezalje T, Haghani S. Factors related to knowledge, attitude, and practice of nurses in intensive care unit in the area of pressure ulcer prevention: A multicenter study. *J Tissue Viability*. 2020; 29(2):76-81. [\[DOI:10.1016/j.jtv.2020.02.002\]](#) [\[PMID\]](#)
- [13] Saifollahi Z, Bolourchifard F, Borhani F, Ilkhani M, Jumbarsang S. [Correlation between nurses' knowledge and quality of nursing care for prevention of pressure ulcers in intensive care units (Persian)]. *J Hayat*. 2016; 22(1):90-101. [\[Link\]](#)
- [14] Beeckman D, Vanderwee K, Demarré L, Paquay L, Van Hecke A, Defloor T. Pressure ulcer prevention: Development and psychometric validation of a knowledge assessment instrument. *Int J Nurs Stud*. 2010; 47(4):399-410. [\[DOI:10.1016/j.ijnurstu.2009.08.010\]](#) [\[PMID\]](#)
- [15] Simonetti V, Comparcini D, Flacco ME, Di Giovanni P, Cicolini G. Nursing students' knowledge and attitude on pressure ulcer prevention evidence-based guidelines: A multicenter cross-sectional study. *Nurse Educ Today*. 2015; 35(4):573-9. [\[DOI:10.1016/j.nedt.2014.12.020\]](#) [\[PMID\]](#)
- [16] Nasreen S, Afzal M, Sarwar H. Nurses knowledge and practices toward pressure ulcer prevention in general hospital Lahore. *Saudi J Med Pharm Sci*. 2017; 3(6):520-7. [\[Link\]](#)
- [17] Nuru N, Zewdu F, Amsalu S, Mehretie Y. Knowledge and practice of nurses towards prevention of pressure ulcer and associated factors in Gondar University Hospital, Northwest Ethiopia. *BMC Nurs*. 2015; 14:34. [\[DOI:10.1186/s12912-015-0076-8\]](#) [\[PMID\]](#)
- [18] Chuang ST, Liao PL, Lo SF, Chang YT, Hsu HT. Effectiveness of an E-book app on the knowledge, attitudes and confidence of nurses to prevent and care for pressure injury. *J Environ Res Public Health*. 2022; 19(23):15826. [\[DOI:10.3390/ijer-ph192315826\]](#) [\[PMID\]](#)
- [19] Wu J, Wang B, Zhu L, Jia X. Nurses' knowledge on pressure ulcer prevention: An updated systematic review and meta-analysis based on the Pressure Ulcer Knowledge Assessment Tool (PUKAT). *Front Public Health*. 2022; 10:964680. [\[DOI:10.3389/fpubh.2022.964680\]](#) [\[PMID\]](#)
- [20] Aroldi JBdC, Peres HHC, Mira VL. Impact perception at work from an online training on the prevention of pressure injury. *Texto contexto enferm*. 2018; 27(3). [\[DOI:10.1590/0104-070720180003020016\]](#)
- [21] Awali Z, al Nagshabandi E, Elgmail A. The effect of implementing pressure ulcer prevention educational protocol on nurses' knowledge, attitude and practices. *Nurs Prim Care*. 2018; 2(4):1-7. [\[DOI:10.33425/2639-9474.1077\]](#)
- [22] Etafa W, Argaw Z, Gemechu E, Melese B. Nurses' attitude and perceived barriers to pressure ulcer prevention. *BMC Nurs*. 2018; 17:14. [\[DOI:10.1186/s12912-018-0282-2\]](#) [\[PMID\]](#)
- [23] Karimian M, Khalighi E, Salimi E, Borji M, Tarjoman A, Mahmoudi Y. The effect of educational intervention on the knowledge and attitude of intensive care nurses in the prevention of pressure ulcers. *Int J Risk Saf Med*. 2020; 31(2):89-95. [\[DOI:10.3233/JRS-191038\]](#) [\[PMID\]](#)
- [24] Seo Y, Roh YS. Effects of pressure ulcer prevention training among nurses in long-term care hospitals. *Nurse Educ Today*. 2020; 84:104225. [\[DOI:10.1016/j.nedt.2019.104225\]](#) [\[PMID\]](#)
- [25] Awad WHA, Hewi SA. Effect of pressure ulcer preventive nursing interventions on knowledge, attitudes and practices of nurses among hospitalized geriatric patients in Alexandria, Egypt. *J Nurs Health Sci*. 2020; 9(2):1-12. [\[Link\]](#)

- [26] Ramadan SS, Mohamed SNH. Effect of pressure ulcer care bundle on nurses' performance at the intensive care unit. *J Nurs Health Sci.* 2020; 9(6):38-47. [\[Link\]](#)
- [27] Sardari M, Esmaeili R, Ravesh NN, Nasiri M. The impact of pressure ulcer training program on Nurses' performance. *J Adv Pharm Educ Res.* 2019; 9(3):145-9. [\[Link\]](#)
- [28] Sen S. Nurses knowledge and practices toward pressure ulcer prevention in Medical Hospital, Kolkata. *Int J Manag Soc Sci.* 2020; 8(4):1-15. [\[Link\]](#)