

Evaluation of clinical skills of nursing students in critical care units: A cross-sectional study

Mansooreh Rooeintan: Faculty member, Department of Medical and Surgical Nursing, Nursing Care Research Center in Chronic Diseases, School of Nursing and Midwifery, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran.

Fatemeh Aslani*: MSc student in community health nursing, student research committee, School of Nursing and Midwifery, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran.

Mohammad Mehdi Aslani: Undergraduate students in the School of Nursing and Midwifery, Abadan University of Medical Sciences, Abadan, Iran.

Fatemeh Ahmadi Moin: bachelor of nursing, student research committee, School of Nursing and Midwifery, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran.

Saeed Ghanbari: Faculty member, Department of Biostatistics and Epidemiology, School of Health, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran.

Ali Ahmadabadi asl alamdari: Emergency medical service, School of Allied Medical Sciences, Qazvin University of Medical Sciences, Qazvin, Iran.

Zahra Arjeini: Faculty member, Department of Nursing, School of Nursing and Midwifery, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran.

Abstract

Purpose: Nurses working in critical care units are responsible for making decisions in critical situations. Therefore, this study was conducted with the aim of determining the level of clinical skills of nursing students of Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences in critical care units in 2020-2021.

Method: This cross-sectional descriptive-analytical study investigated 113 nursing students in the 6th, 7th and 8th semesters of Jundishapur University of Medical Sciences in the academic year of 2020-2021. The data collection tool was a questionnaire consisting of 2 parts. The first part included students' demographic information and the second part included a 3-part checklist related to clinical skills in ICU, CCU and hemodialysis units. The validity of the instrument was checked and confirmed using the content validity method. The reliability of the tool was also checked and confirmed by the test-retest method. SPSS version 22 software and descriptive and analytical statistics tests were used to analyze the data.

Findings: The average of the total clinical skills in the critical care units was 60.15 ± 11.05 , which indicates that the general skills of the students in the critical care units are at the desired level. The highest average score was related to the ICU unit (21.57 ± 5.60) and the lowest average (18.08 ± 4.00) were related to the hemodialysis unit. Also, the skill of working with the ventilator, post-shock care, and setting up the hemodialysis machine were the most undesirable skills of the students in the ICU, CCU, and hemodialysis units, respectively.

Conclusion: The results of this study showed that the relevant authorities should make the necessary plans to improve the clinical skills of nursing students, especially in the critical care units, which has a special sensitivity. Also, in order to improve the skills that are less accessible to students in clinical centers, methods such as creating a practical space and the possibility of working on mollage and virtual training such as web-based methods and simulation can be used.

Keywords: clinical skills, critical care unit, nursing students.

***Corresponding author:** MSc student in community health nursing, student research committee, School of Nursing and Midwifery, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran.

Email: fatemehaslanni98@gmail.com

Evaluation of clinical skills of nursing students in critical care units: A cross-sectional study

Introduction: Nurses make up the majority of healthcare workers (Miller et al 2022) and they expected to be competent in their performance (Çöplü et al 2019). One of the most important parts of the hospital is the critical care unit (Azizzadeh Forouzi et al 2018), which is a specialized department for patients who experience life-threatening conditions (Aprilia et al 2019). Therefore, nurses working in the critical care unit spend more time directly caring for patients and have many responsibilities, including paying attention to the needs of patients, interacting with families, and making decisions in critical situations (Nasirizad Moghadam. et al 2021). To fulfill these responsibilities, they must learn specific clinical skills (Azizzadeh Forouzi et al 2018) during their academic career at university. Because according to the evidence, one of the main goals of universities in medical sciences is to create and develop the necessary skills and abilities in students (Mohtashami et al 2013). Despite the importance of learning clinical skills by nursing students in order to perform the tasks assigned in the critical care unit during their student life, the evidence indicates that nursing students lack the necessary skills in this field. For example, the results of the study shown that the skill level of nursing students in the cardiac care unit is average and unfavorable, and in the dialysis and ICU units, it is unfavorable (Azizzadeh Forouzi et al 2018).

One of the ways to improve the skills of students in the critical care department is to check the level of their skills in this department in order to identify their weaknesses and strengths in this field, because it will help in the necessary planning to improve their skills in this field and eliminate existing weaknesses. Therefore, this study conducted with the aim of determining the level of clinical skills of nursing students of Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences in critical care units in 2020-2021.

Materials and methods: This cross-sectional descriptive-analytical study investigated 113 nursing students in the 6th, 7th and 8th semesters of Jundishapur University of Medical Sciences in the academic year of 2020-2021. The criteria for entering the study included consent to participate in the study, passing the critical care nursing theory lesson, and student registration in the critical care department's internship list. Exclusion criteria from this study include incomplete filling of the questionnaire. In this research, the tool used in Azizzadeh Forouzi et al was used to collect information (Azizzadeh Forouzi et al 2018), which included a questionnaire consisting of two parts. The first part included students' demographic information (Age, gender, marital status, clinical experience, etc.) and the second part included a 3-part checklist related to clinical skills in ICU (12 items), CCU (10 items) and hemodialysis (8 items) units. The validity of the instrument checked and confirmed using the content validity method. The reliability of the tool also checked and confirmed by the test-retest method. SPSS version 22 software and descriptive and analytical statistics tests used to analyze the data.

Results and discussion: The average of the total clinical skills in the critical care units was 60.15 ± 11.05 , which indicates that the general skills of the students in the critical care units are at the desired level. The study of Salimi et al on nursing students of Yazd University of Medical Sciences also showed that the level of clinical skills of final year nursing students in critical care departments was favorable (Salimi et al 2005). A study in 2021 also showed that the majority of nursing students in the last semester had desirable and very desirable clinical skills (Hosseini et al. 2021). In addition, the results of another study have shown that the use of clinical competence in practice among ICU nurses was at a good level (Faraji et al 2019), and the results of these studies are in line with the findings of the present study.

In this study, the highest average score related to the ICU unit (21.57 ± 5.60) and the lowest average (18.08 ± 4.00) related to the hemodialysis unit. In addition, the skill of working with the ventilator, post-shock care, and setting up the hemodialysis machine were the most undesirable skills of the students in the ICU, CCU, and hemodialysis units, respectively.

Conclusion: The results of this research showed that, in general, the level of clinical skills of nursing students in critical care units is at a favorable level. The lowest average skill related to the hemodialysis department and the highest related to the ICU department, which shows the necessity of planning by the relevant authorities to improve the clinical skills of students in these departments. It suggest that future studies conduct in a qualitative way to investigate the clinical skills of nursing students in order to obtain richer information in this field. In addition, it suggested conduct interventional studies to improve the clinical skills of nursing students in critical care units.

Keywords: clinical skills, critical care unit, nursing students.

مجله‌ی توسعه‌ی آموزش جندی‌شاپور
فصلنامه‌ی مرکز مطالعات و توسعه‌ی آموزش علوم پزشکی
سال چهاردهم، بهار ۱۴۰۲

بررسی میزان مهارت‌های بالینی دانشجویان پرستاری در بخش‌های مراقبت ویژه: یک مطالعه

مقطعی

منصوره روئین تن: عضو هیات علمی، مرکز تحقیقات مراقبت پرستاری در بیماری‌های مزمن، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز، اهواز، ایران.

فاطمه اصلانی*: دانشجوی کارشناسی ارشد پرستاری سلامت جامعه، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز، اهواز، ایران.

محمد مهدی اصلانی: دانشجوی کارشناسی پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی آبادان، آبادان، ایران.
فاطمه احمدی معین: دانشجوی کارشناسی پرستاری، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز، اهواز، ایران.

سعید قنبری چاه انجیری: عضو هیات علمی، گروه آمار و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز، اهواز، ایران.

علی احمد آبادی اصل علمداری: کارشناس فوریت‌های پزشکی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی قزوین، قزوین، ایران.

زهرا ارجینی: عضو هیات علمی، گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز، اهواز، ایران.

چکیده

مقدمه: پرستاران شاغل در بخش‌های مراقبت‌های ویژه، تصمیم‌گیری در شرایط بحرانی را بر عهده دارند. لذا این مطالعه با هدف تعیین میزان مهارت‌های بالینی دانشجویان پرستاری دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز در بخش‌های مراقبت ویژه در سال ۱۴۰۰-۱۳۹۹ انجام شد.

روش: این مطالعه‌ی توصیفی-تحلیلی از نوع مقطعی، ۱۱۳ دانشجوی پرستاری ترم ۶، ۷ و ۸ دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ را مورد بررسی قرار داد. این دانشجویان با روش سرشماری انتخاب شده و در مطالعه شرکت کردند. ابزار گردآوری داده‌ها، پرسشنامه‌ای مشتمل بر ۲ بخش بود. بخش اول شامل اطلاعات دموگرافیک دانشجویان و بخش دوم شامل چک‌لیستی ۳ قسمتی مربوط به مهارت‌های بالینی در بخش‌های آی سییو، سی‌سی‌یو و همودیالیز بود. جهت آنالیز داده‌ها، از نرم افزار SPSS نسخه ۲۲ و آزمون‌های آمار توصیفی و تحلیلی، استفاده شد.

یافته‌ها: میانگین کل مهارت‌های بالینی در بخش مراقبت‌های ویژه 11.05 ± 6.15 بود که نشان‌گر این است که مهارت‌های کلی دانشجویان در بخش مراقبت ویژه در سطح مطلوب قرار دارد. بیشترین میانگین نمره مربوط به بخش آی‌سی‌یو (5.60 ± 2.57) و کمترین میانگین (4.00 ± 1.08) مربوط به بخش همودیالیز بود. همچنین، مهارت کار با دستگاه ونتیلاتور، مراقبت‌های پس از شوک دادن و ست‌بندی دستگاه همودیالیز، نامطلوب‌ترین مهارت‌های دانشجویان به ترتیب در بخش‌های آی‌سی‌یو، سی‌سی‌یو و همودیالیز بود. **نتیجه‌گیری:** نتایج این مطالعه نشان داد که مسئولین مربوطه باید برنامه‌ریزی‌های لازم در جهت ارتقای مهارت‌های بالینی دانشجویان پرستاری به خصوص در بخش مراقبت‌های ویژه که از حساسیت خاصی برخوردار است را انجام دهند. همچنین، جهت ارتقای مهارت‌هایی که امکان دسترسی و انجام آن‌ها برای دانشجویان در مراکز بالینی کمتر است، می‌توان از روش‌هایی مانند ایجاد فضای پراتیک و امکان کار بر روی مولاژ و آموزش‌های مجازی مانند روش‌های مبتنی بر وب و شبیه‌سازی استفاده کرد.

کلیدواژه‌ها: مهارت‌های بالینی، بخش مراقبت ویژه، دانشجویان پرستاری.

***نویسنده مسؤول:** دانشجوی کارشناسی ارشد پرستاری سلامت جامعه، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده پرستاری و مامایی،

دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز، اهواز، ایران.

Email: fatemehaslanni98@gmail.com

مقدمه

پرستاران، بخش عمده‌ی کارکنان مراقبت‌های بهداشتی را تشکیل می‌دهند (میلر و همکاران ۲۰۲۲). حرفه‌ی پرستاری از تمایل به بهبود سلامت افراد پدید آمده است (آکباس و همکاران ۲۰۲۲) و پرستاران، تأثیر بسزایی در شفای بیماران دارند. بنابراین، از آن‌ها انتظار می‌رود که در عملکرد خود، شایستگی داشته باشند (کوپلو و همکاران ۲۰۱۹). دانشگاه، بستر اصلی تأمین نیروی انسانی کارآمد جهت جواب‌گویی به نیازها می‌باشد (حقیقی و همکاران ۲۰۱۸). لذا، آموزش دانشگاهی در کسب شایستگی‌های مورد انتظار از پرستاران، نقش مهمی دارد. به عبارتی دیگر، برنامه‌های پرستاری دانشگاه، نقش کلیدی را در آماده‌سازی نیروی کار برای رفع نیازهای مراقبت‌های بهداشتی آینده ایفا می‌کند (لوگالند و همکاران ۲۰۲۱).

آموزش رشته‌ی پرستاری شامل آموزش‌های تئوری و بالینی است (آرکان و همکاران ۲۰۱۸). عملکرد دانشجویان پرستاری تا حد زیادی به تمرین بالینی آن‌ها بستگی دارد. بنابراین، کیفیت تمرین بالینی برای آموزش و حرفه‌ی پرستاری بسیار مهم است (حمیدی و همکاران ۲۰۲۱). به عبارتی دیگر، تجربه‌ی یادگیری بالینی در مرکز آموزش پرستاری واقع شده و کاربرد فراوانی در آموزش و یادگیری دانشجویان پرستاری در مقطع کارشناسی دارد (براز و همکاران ۲۰۱۵). همچنین، آموزش بالینی پرستاری، فرصت یادگیری مهارت‌های بالینی فنی، تفکر انتقادی و جستجوی دانش را برای دانشجویان فراهم می‌کند (باقری و همکاران ۲۰۱۹).

یکی از بخش‌های مهم بیمارستان، بخش مراقبت‌های ویژه می‌باشد (عزیززاده فروزی و همکاران ۲۰۱۸) که بخشی تخصصی برای بیمارانی است که شرایط تهدیدکننده‌ی حیات را تجربه می‌کنند (اپریلیا و همکاران ۲۰۱۹) و نیاز به مراقبت‌های تخصصی و مستمر دارند (کوزکو و همکاران ۲۰۲۱). بنابراین، پرستاران شاغل در بخش مراقبت‌های ویژه، زمان بیشتری را صرف مراقبت

مستقیم از بیماران می‌کنند و مسئولیت‌های زیادی را بر عهده دارند که از جمله‌ی آن‌ها می‌توان به مواردی مانند توجه مداوم به نیازهای بیماران، تعامل با خانواده و تصمیم‌گیری در شرایط بحرانی اشاره کرد (نصیرزاد مقدم و همکاران ۲۰۲۱) آن‌ها برای انجام این مسئولیت‌ها باید مهارت‌های ویژه‌ی بالینی (عزیززاده فروزی و همکاران ۲۰۱۸) را طی دوران تحصیلی خود در دانشگاه فرا گیرند؛ چرا که طبق شواهد، یکی از اصلی‌ترین اهداف دانشگاه‌ها در رشته‌های علوم پزشکی، ایجاد و توسعه‌ی مهارت‌ها و توانایی‌های لازم در دانشجویان می‌باشد (محتشمی و همکاران ۲۰۱۳). عدم آمادگی فارغ‌التحصیلان رشته‌ی پرستاری برای ورود به محیط بالین باعث بروز واکنش‌های نامطلوب در ابعاد جسمی و روانی آن‌ها شده و موجب عدم توانایی آن‌ها در تطبیق با محیط جدید خواهد شد. همچنین می‌تواند موجب وقوع خطا، سهل‌انگاری و سوء عملکردهای مراقبتی توسط پرستاران تازه کار در بالین شود (عزیززاده فروزی و همکاران ۲۰۱۸)

علی‌رغم اهمیت فراگیری مهارت‌های بالینی توسط دانشجویان پرستاری جهت انجام وظایف محوله در بخش مراقبت‌های ویژه در طی دوران دانشجویی، شواهد حاکی است که دانشجویان پرستاری، فاقد مهارت لازم در این زمینه هستند. به‌طور مثال، نتایج مطالعه‌ی عزیززاده فروزی و همکاران که در سال ۱۳۹۳ در کرمان انجام شده است؛ نشان داده که میزان مهارت دانشجویان پرستاری در بخش مراقبت‌های ویژه ی قلب در حد متوسط و نامطلوب و در بخش‌های دیالیز و ICU، نامطلوب بوده است (عزیززاده فروزی و همکاران ۲۰۱۸).

یکی از راهکارهای ارتقای مهارت دانشجویان در بخش مراقبت‌های ویژه، بررسی میزان مهارت آن‌ها در این بخش به منظور شناسایی نقاط ضعف و قوت آن‌ها در این زمینه می‌باشد؛ چرا که به برنامه‌ریزی‌های لازم جهت ارتقای مهارت‌های آن‌ها در این زمینه و رفع نقاط ضعف موجود، کمک شایانی خواهد کرد. بنابراین با توجه به اهمیت موضوع و با در نظر گرفتن عدم انجام چنین مطالعه‌ای در

(بسیار نامطلوب) تا ۳ (بسیار مطلوب) تعلق می‌گرفت. در مجموع، کسب نمره‌ی ۸۰ تا ۹۰ به معنای میزان مهارت بسیار مطلوب، نمره‌ی ۶۰ تا ۷۹ به معنای مهارت مطلوب، نمره‌ی ۴۰ تا ۵۹ به معنای مهارت نامطلوب و کسب نمره‌ی زیر ۴۰ به معنای میزان مهارت بسیار نامطلوب بود. روایی این ابزار توسط عزیز زاده فروزی و همکاران مورد ارزیابی قرار گرفت و روایی آن مورد تأیید قرار گرفته است. پایایی این پرسشنامه نیز در مطالعه‌ی عزیز زاده فروزی و همکاران بررسی شده و با ضریب آلفای کرونباخ ۰/۹۱ مورد تأیید قرار گرفته است.

روش کار به این صورت بوده است که پس از گرفتن کد اخلاق (IR.AJUMS.REC.1399.72) و صدور معرفی‌نامه برای شروع پژوهش از سوی معاونت پژوهشی دانشگاه، اهداف مطالعه برای تمامی دانشجویان ترم ۶، ۷ و ۸ مقطع کارشناسی پرستاری دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز که دارای معیارهای ورود به مطالعه و فاقد معیارهای خروج از مطالعه بوده‌اند، توضیح داده شده و از آن‌ها برای شرکت در مطالعه، رضایت‌نامه‌ی کتبی گرفته شد. با توجه به عدم تشکیل کلاس‌های حضوری، نسخه آنلاین پرسشنامه تهیه شده و از طریق گروه‌های مجازی دانشجویی در دسترس دانشجویان واجد شرایط قرار گرفت و توضیحات کافی در مورد نحوه‌ی تکمیل پرسشنامه به آن‌ها داده شد و از آن‌ها خواسته شده که به صورت خودگزارشی پرسشنامه را تکمیل کنند، سپس پرسشنامه‌های تکمیل شده، گردآوری شده و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. داده‌ها با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه‌ی ۲۲ و آزمون‌های آمار توصیفی (فراوانی، درصد، میانگین) و آزمون‌های آمارتحلیلی مانند آزمون ضریب همبستگی، آزمون تی مستقل مورد تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها

از مجموع ۱۴۵ دانشجوی پرستاری مشغول به تحصیل در دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز در ترم ۶، ۷ و ۸، ۱۱۳ نفر که دارای معیارهای ورود به

شهر اهواز تا کنون، این مطالعه با هدف تعیین میزان مهارت‌های بالینی دانشجویان پرستاری دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز در بخش‌های مراقبت ویژه در سال ۱۴۰۰-۱۳۹۹ انجام شده است.

مواد و روش‌ها

این پژوهش، یک مطالعه‌ی توصیفی-تحلیلی از نوع مقطعی است که با هدف تعیین میزان مهارت‌های بالینی دانشجویان پرستاری دانشگاه جندی شاپور اهواز در بخش‌های مراقبت ویژه در سال ۱۴۰۰-۱۳۹۹ انجام شده است. با توجه به این که دانشجویان در دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، واحد تئوری پرستاری مراقبت‌های ویژه را در ترم ۵ می‌گذرانند، جامعه‌ی آماری شامل کلیه‌ی دانشجویان ترم ۶، ۷ و ۸ بوده است که این واحد تئوری را گذرانیده و مشغول گذراندن کارآموزی و یا کارورزی خود در بخش‌های مراقبت ویژه (بخش آی‌سی‌یو، سی‌سی‌یو و دیالیز) بوده‌اند. روش نمونه‌گیری سرشماری بوده است.

معیارهای ورود به مطالعه شامل رضایت برای شرکت در مطالعه، گذراندن واحد تئوری درس پرستاری مراقبت ویژه و ثبت نام دانشجو در لیست کارآموزی و یا کارورزی بخش مراقبت ویژه بوده است. معیارهای خروج از این مطالعه نیز شامل ناقص پر کردن پرسشنامه می‌باشد.

در این پژوهش جهت جمع‌آوری اطلاعات از ابزار به کار رفته در مطالعه‌ی عزیززاده فروزی و همکاران در سال ۱۳۹۶ استفاده شد (عزیززاده فروزی و همکاران ۲۰۱۸) که شامل پرسشنامه‌ای متشکل از دو بخش بود. بخش اول شامل اطلاعات دموگرافیک دانشجویان (سن، جنس، تأهل، میانگین معدل، سابقه‌ی کار بالینی، میزان علاقه به رشته و ...) و بخش دوم شامل چک‌لیستی سه قسمتی مربوط به مهارت‌های بالینی در بخش‌های مراقبت ویژه‌ی ICU (۱۲ مورد)، CCU (۱۰ مورد) و همودیالیز (۸ مورد) بود. هر کدام از عبارات این چک‌لیست، دارای ۴ گزینه بر اساس مقیاس لیکرت بود که به هر گزینه، نمره‌ای از ۰

مطالعه و فاقد معیارهای خروج از مطالعه بودند؛ در این پژوهش شرکت کردند. میانگین سنی دانشجویان مورد بررسی $23,08 \pm 2,61$ سال بود. همچنین، میانگین معدل ترم‌های قبل دانشجویان شرکت کننده در مطالعه

مطالعه و فاقد معیارهای خروج از مطالعه بودند؛ در این پژوهش شرکت کردند. میانگین سنی دانشجویان مورد بررسی $23,08 \pm 2,61$ سال بود. همچنین، میانگین معدل ترم‌های قبل دانشجویان شرکت کننده در مطالعه

جدول ۱. اطلاعات دموگرافیک شرکت کنندگان

Table 1. Demographic information of participants

| اطلاعات دموگرافیک | تعداد | درصد |
|-------------------------------|------------|------|
| جنسیت | زن | ۴۸,۷ |
| | مرد | ۵۱,۳ |
| وضعیت تأهل | مجرد | ۸۱,۵ |
| | متأهل | ۱۸,۵ |
| ترم تحصیلی | ترم ۶ | ۲۹,۲ |
| | ترم ۷ | ۳۸,۹ |
| | ترم ۸ | ۳۱,۹ |
| محل سکونت | ساکن اهواز | ۳۱ |
| | خوابگاه | ۶۹ |
| سابقه‌ی کار بالینی | بله | ۲۰,۴ |
| | خیر | ۷۹,۶ |
| میزان علاقه به رشته‌ی پرستاری | کم | ۱۵,۹ |
| | متوسط | ۴۰,۷ |
| | زیاد | ۴۳,۴ |

مطابق با مقیاس FOUR (۱. ۸ درصد) بود و مطلوب‌ترین مهارت مربوط به کنترل علائم حیاتی (۷۹,۶ درصد) بود. در بخش CCU، نامطلوب‌ترین مهارت به مراقبت‌های پرستاری از بیمار دارای پیس‌میکر دائمی (۱,۸ درصد) و مراقبت‌های پرستاری بعد از شوک (۱,۸ درصد) اختصاص داشت و مطلوب‌ترین مهارت مربوط به کار با دستگاه الکتروکاردیوگرافی (۲۲,۱ درصد) بوده است. در بخش مراقبت ویژه همودیالیز، نامطلوب‌ترین مهارت به وصل کردن بیمار به دستگاه همودیالیز (۱,۸ درصد) و مراقبت از فیستول (۱,۸ درصد) اختصاص داشت و مطلوب‌ترین

بررسی میانگین نمرات مهارت‌های بالینی دانشجویان در بخش‌های مراقبت ویژه نشان داد که بیشترین میانگین مربوط به بخش ICU ($5,60 \pm 21,57$) و کمترین میانگین مربوط به بخش همودیالیز ($4,00 \pm 18,08$) بوده است و میانگین نمرات در بخش CCU ($4,78 \pm 21,49$) می‌باشد. همچنین میانگین نمره‌ی کل مهارت‌های بالینی دانشجویان در بخش‌های ویژه $11,05 \pm 60,15$ بوده است که نشان‌گر این است که مهارت‌های کلی دانشجویان در بخش مراقبت ویژه در سطح مطلوب قرار دارد. در بخش ICU، نامطلوب‌ترین مهارت شامل کار با دستگاه ونتیلاتور (۱,۸ درصد) و کنترل سطح هوشیاری

سطح انجام مهارت تحت نظارت مربی انجام داده اند و برخی دیگر از مهارت‌ها را اصلاً انجام نداده‌اند (سید روغنی و همکاران ۲۰۰۶). به نظر می‌آید یکی از دلایل مهم ضعیف بودن دانشجویان در انجام برخی مهارت‌های بالینی، تجربه‌ی کاری کمتر آن‌ها نسبت به پرستاران، عدم انجام آن مهارت به میزان کافی توسط دانشجویان در طی واحدهای کارآموزی و کارورزی باشد که ضرورت توجه به آموزش مهارت‌های اساسی و تکرار انجام این مهارت‌ها توسط دانشجویان در طی واحدهای کارآموزی و کارورزی را نشان می‌دهد. با تهیه‌ی لاگ بوک‌های مناسب برای واحدهای کارآموزی و کارورزی و تکمیل و ارزیابی مؤثر آن‌ها توسط دانشجویان و اساتید مربوطه، این مشکلات تا حدود زیادی برطرف خواهد شد.

علاوه بر این، نتایج مطالعه حاضر نشان داد که بیش‌ترین و کم‌ترین مطلوبیت در انجام مهارت‌ها به ترتیب به بخش‌های ICU و همودیالیز اختصاص داشته است. نتایج مطالعه‌ی عزیززاده فروزی و همکاران نیز نشان داده است که دانشجویان پرستاری در بخش ICU، بیش‌ترین میزان مهارت و در بخش همودیالیز، کمترین میزان مهارت را داشته‌اند (عزیززاده فروزی و همکاران ۲۰۱۸) که با نتایج این مطالعه هم راستا می‌باشد. از جمله علل ضعف مهارت‌های بالینی دانشجویان در بخش همودیالیز در این مطالعه را می‌توان به عواملی مانند عدم وجود تعداد کافی مربی عضو هیئت علمی متبحر در این واحد کارآموزی و سپردن دانشجویان به پرسنل و یا سرپرستار بخش همودیالیز نسبت داد؛ چرا که پرسنل بخش به دلیل داشتن وظایف دیگر، فرصت کافی برای آموزش به دانشجویان را نخواهند داشت. همچنین، تعداد روزهای این واحد کارآموزی در طول تحصیل نسبت به مهارت‌هایی که باید آموخته شود کم است. همچنین، از علل قوی تر بودن دانشجویان در بخش ICU می‌توان به عواملی مانند سپردن عمده‌ی کارآموزی و کارورزی‌های این بخش به اعضای هیئت علمی پرستاری اشاره کرد.

مهارت مربوط به جدا نمودن بیمار از دستگاه همودیالیز (۱۴/۲ درصد) بوده است.

ارتباط بین مشخصات دموگرافیک دانشجویان با متغیرهای اصلی (۳ حیطه)، به واسطه‌ی آزمون‌های تی مستقل، تحلیل واریانس ANOVA و ضریب همبستگی بررسی شد. تنها رابطه‌ی بین سن و میزان مهارت‌های بالینی کلی دانشجویان در بخش ICU معنادار شناخته شد ($p \text{ value} = 0.02$). به طوری که با افزایش سن، میزان مهارت‌های کلی دانشجویان در بخش ICU افزایش یافته بود.

بحث و نتیجه گیری

دانشجویان، در صورتی قادر به ارائه‌ی مراقبت بالینی مناسب به بیماران خواهند بود که مهارت‌های اساسی آن‌ها در مراقبت‌های بالینی به طور مداوم مورد بررسی قرار گیرد (حسینی و همکاران ۲۰۲۱). نتایج این پژوهش نشان داد که به طور کلی میانگین میزان مهارت‌های بالینی در بخش‌های مراقبت‌های ویژه در دانشجویان پرستاری در حد مطلوب قرار دارد. مطالعه‌ی سلیمی و همکاران در سال ۱۳۸۴ بر روی دانشجویان پرستاری دانشگاه علوم پزشکی یزد نیز نشان داده که میزان مهارت‌های بالینی دانشجویان پرستاری سال آخر در بخش‌های مراقبت ویژه مطلوب بوده است (سلیمی و همکاران ۲۰۰۵). مطالعه‌ی ای در سال ۲۰۲۱ نیز نشان داده است که اکثریت دانشجویان پرستاری ترم آخر، دارای مهارت‌های بالینی مطلوب و بسیار مطلوب بوده‌اند (حسینی و همکاران ۲۰۲۱). همچنین، نتایج مطالعه‌ی دیگری نشان داده است که استفاده از صلاحیت بالینی در عمل در پرستاران مراقبت‌های ویژه در کرمانشاه در سطحی خوب قرار داشته است (فرجی و همکاران ۲۰۱۹) که نتایج این مطالعات با یافته‌های مطالعه‌ی حاضر هم راستا می‌باشد. با این حال، در مطالعه‌ی ای بیان شده است که دانشجویان سال آخر پرستاری، برخی مهارت‌های بالینی را در سطح تبصر، برخی را در سطح تسلط و تعدادی را در

کمر است، ضعیف تر عمل می کنند. برای رفع ضعف دانشجویان در انجام این مهارت ها می توان از ترکیب روش های آموزش حضوری مثل ایجاد فضای پراتیک و امکان کار بر روی مولاژ و آموزش های مجازی مثل روش های مبتنی بر وب و شبیه سازی جهت آماده سازی دانشجویان علوم پزشکی به ویژه دانشجویان پرستاری که بیشترین سهم را در مراقبت از بیماران برعهده دارند؛ استفاده کرد و یا از طریق افزایش تعداد واحدهای کارآموزی و کارورزی در این بخش ها و برگزاری کارگاه های آموزشی جهت کسب مهارت های مورد نیاز در این بخش ها، به دانشجویان در ارتقای مهارت های خود کمک کرد.

نتایج حاصل از پژوهش حاضر بیان گر آن است که تنها ارتباط معنادار آماری میان میانگین نمرات کلی میزان مهارت های بالینی دانشجویان پرستاری در بخش ICU و سن وجود دارد. شاید دلیل این مسئله این باشد که هر چه سن دانشجویان بالاتر می رود، تجارب آنها نیز بیشتر و میزان مهارت بالینی آنها نیز افزایش می یابد.

نتایج این پژوهش نشان داد که به طور کلی میزان مهارت های بالینی دانشجویان پرستاری در بخش های مراقبت ویژه در سطح مطلوبی قرار دارد. کمترین میانگین مهارت مربوط به بخش همودیالیز و بیشترین آن مربوط به بخش ICU بوده است که ضرورت برنامه ریزی توسط مسئولین مربوطه جهت ارتقای مهارت های بالینی دانشجویان در این بخش ها را نشان می دهد. پیشنهاد می شود که مطالعات آتی به روش کیفی جهت بررسی مهارت های بالینی دانشجویان پرستاری جهت دستیابی به اطلاعات غنی تر در این زمینه انجام شود. همچنین، پیشنهاد می شود که مطالعات مداخله ای جهت ارتقای میزان مهارت های بالینی دانشجویان پرستاری در بخش های مراقبت ویژه انجام شود.

از محدودیت های این مطالعه می توان به تعطیل شدن آموزش حضوری به دلیل شیوع بیماری کرونا اشاره کرد

از دیگر نتایج مطالعه ی حاضر این بود که در بخش CCU، نامطلوب ترین مهارت بالینی دانشجویان پرستاری مربوط به مراقبت های پرستاری بعد از شوک و مطلوب ترین مهارت مربوط به کار با دستگاه الکتروکاردیوگرافی بوده است. در بخش ICU نیز کار با دستگاه ونتیلاتور، نامطلوب ترین و چک علائم حیاتی مطلوب ترین مهارت بالینی از نظر دانشجویان بوده است و در بخش همودیالیز نیز دانشجویان در ست بندی دستگاه همودیالیز و جدا نمودن بیمار از دستگاه همودیالیز، مهارت بالایی را نشان داده اند. در مطالعه سلیمی و همکاران نیز که در بخش های مراقبت ویژه بر روی دانشجویان پرستاری انجام شده است، نشان داده شده که دانشجویان در بخش ICU در کنترل فشار ورید مرکزی، کمترین مهارت و در مراقبت از سوند معده بیمار، بیشترین مهارت را نشان داده اند؛ در بخش مراقبت ویژه قلب نیز دانشجویان در کار با دستگاه پیس میکر بیشترین مهارت را نشان داده اند و در نهایت در بخش همودیالیز، دانشجویان در ست بندی دستگاه مهارت بالایی داشته اند (سلیمی و همکاران ۲۰۰۵). یافته های پژوهش ذهنی و همکاران نیز نشان داده تفسیر نوار قلب، نامطلوب ترین مهارت از نظر دانشجویان پرستاری بوده است (ذهنی و همکاران ۲۰۱۵) که از نتایج مطالعه حاضر حمایت می کند. به عبارت دیگر، طبق شواهد، بررسی علائم حیاتی، جزء اولین مهارت هایی است که دانشجویان پرستاری کسب می کنند و در طول تحصیل خود به طور مکرر، به انجام این کار می پردازند. همچنین، دانشجویان در طی دوران تحصیل خود در دانشگاه، در چند واحد درسی، نحوه کار با دستگاه الکتروکاردیوگرام را آموزش می بینند و موظف به انجام این کار در بخش های مختلف بیمارستان می شوند (عزیززاده فروزی و همکاران ۲۰۱۸). بنابراین دانشجویان در انجام مهارت هایی که به طور مکرر در طول تحصیل خود انجام داده اند؛ مهارت بالایی را کسب می کنند ولی در انجام مهارت هایی که شانس دسترسی و انجام آنها برای دانشجویان در مراکز بالینی

Edu Health Promot 2015;4:52.
10.4103/2277-9531.162345

Çöplü M, Tekinsoy Kartın P. Professional self-concept and professional values of senior students of the nursing department. *Nursing Ethics* 2019; 26(5): 1-11. <https://doi.org/10.1177/0969733018761171>

1

Cuzco C, Torres-Castro R, Torralba Y, Manzanares I, Muñoz-Rey P, Romero-García M, Martínez-Momblan MA, Martínez-Estalella G, Delgado-Hito P, Castro P. Nursing Interventions for Patient Empowerment during Intensive Care Unit Discharge: A Systematic Review. *Int J Environ Res Public Health* 2021;18(21):11049.

<https://doi.org/10.3390/ijerph182111049>

Faraji A, Karimi M, Azizi M, janatolmakan M, Khatony A. Evaluation of clinical competence and its related factors among ICU nurses in Kermanshah-Iran: a cross-sectional study. *International Journal of Nursing Sciences* 2019;6(4): 421-425.

<https://doi.org/10.1016/j.ijnss.2019.09.007>
Haghighi sh, Rooeintan M. Effective Communication Barriers between Nursing Students and Patients from Nursing students' Point of View in Ahvaz in 2013-14. *Education development of Jundishapur* 2018;9(3):148-157 [In Persian].

Hamadi HY, Zakari NMA, Jibreel E, Al Nami FN, Smida JAS, Ben Haddad HH. Stress and Coping Strategies among Nursing Students in Clinical Practice during COVID-19. *Nurs Rep* 2021;11: 629-639.

<https://doi.org/10.3390/nursrep11030060>

Hosseini SA, Hossinizadeh Z, Abazari P. Evaluating the competencies of undergraduate nursing students in clinical skills. *Iranian Journal of Medical Education* 2021; 21(26): 285-293 [In Persian].

Laugaland K, Kaldestad K, Espeland E, McCormack B, Akerjordet K, Aase I. Nursing students' experience with clinical

که دسترسی به دانشجویان جهت نمونه‌گیری را مشکل کرد ولی با این حال سعی شد از طریق گروه‌های مجازی، پرسشنامه در اختیار دانشجویان قرار گیرد و تکمیل شود. همچنین نمونه‌گیری در زمان همه‌گیری ویروس کرونا در این مطالعه به دلیل تعطیل شدن آموزش حضوری می‌تواند بر نتایج حاصل از مطالعه تأثیر گذاشته باشد.

References

AKBAS M, TOSUNOZ IK, OZTUNC G. Perceptions of Female Nurses about Male Nurses: A Qualitative Study. *Izmir Democracy University Health Sciences Journal* 2022; 5(1): 168-180.

<https://doi.org/10.52538/iduhes.1080423>

Aprilia T D , Somantri I , Mirwanti R. Nurses' mental workload in critical care rooms and emergency department. *Journal of Nursing Care* 2019; 2(3): 159-166. <https://doi.org/10.24198/jnc.v2i3.20372>

Arkan B, Ordin Y, Yılmaz D. Undergraduate nursing students' experience related to their clinical learning environment and factors affecting to their clinical learning process. *Nurse education in practice* 2018; 29: 127-132. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2017.12.005>

Azizzadeh Forouzi M, Alimirzaei R, Dehghan M, Heidarzadeh A. Evaluation of Nursing Students' Clinical Skill in Intensive Care Units. *Journal of Nursing Education* 2018; 6(6): 59-63 [In Persian].

Bagheri M, Taleghani F, Abazari P, Yousefy A. Triggers for reflection in undergraduate clinical nursing education: A qualitative descriptive study. *Nurse education today* 2019;75:35-40. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2018.12.013>

Baraz S, Memarian R, Vanaki Z. Learning challenges of nursing students in clinical environments: a qualitative study in Iran. *J*

workload and mental workload in intensive care units: Are they related? *Nursing Open* 2021;8:1625-1633. <https://doi.org/10.1002/nop2.785>

Salimi T, Karimi H, Shahbazi L, Dehghanpour MH, Hafezieh A, Parandeh K, Eshghi F. Evaluation of Clinical Skills of Final Year Nursing Students in Critical Care Units. *JSSU* 2005; 13(3): 60-66[In Persian].

Seyed Roghani P, Akbarsharifi T, Ruzbeh F, Shekarabi R, Haghani H. A Study of Senior Nursing Students Opinions About Clinical Skills Level Acquired During Nursing Training. *IJN* 2006; 18(44) :67-76[In Persian].

Zehni K, Rokhzadi MZ, Mahmoodi Sh, Abdolmaleki MR, Salehnezhad Gh. Evaluation of Achieving to Clinical objective in Nursing Student in Critical Care Units. *Research in Medical Education* 2015; 7(2): 37-43[In Persian].

placement in nursing homes: a focus group study. *BMC Nurs* 2021; 20: 159. <https://doi.org/10.1186/s12912-021-00690-4>

Miller w, Malloy C, Mravec M, Sposato M, Groves D. Nursing in the spotlight: Talk about nurses and the nursing profession on Twitter during the early covid-19 pandemic. *N u r s O u t l o o k* 2022: 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.outlook.2022.02.009>

Mohtashami J, Salsali M, Pazargadi M, Manoochehri H, Alavi Majd H. Competency- based curriculum education in mental health nursing. *Open Journal of Nursing* 2013; 3:545-551. [10.4236/ojn.2013.38074](https://doi.org/10.4236/ojn.2013.38074)

Nasirizad Moghadam K, Chehrzad MM, Masouleh ShR, Maleki M, Mardani A, Atharyan Sh, Harding C. Nursing physical