

COVID-19 感染拡大により影響を受けた看護学生に対する
卒業前技術演習プログラムの評価

Evaluation of a Pre-Graduation Technical Exercise Program for Nursing Students Affected
by the COVID-19 Outbreak

吉川あゆみ¹⁾、山田晃子¹⁾、小津有輝²⁾、福井千晶³⁾、風間眞理⁴⁾、
田中登美¹⁾、五十嵐稔子¹⁾

Ayumi Yoshikawa¹⁾、Akiko Yamada¹⁾、Naoki Ozu²⁾、Chiaki Fukui³⁾、Mari Kazama⁴⁾、
Tomi Tanaka¹⁾、Toshiko Igarashi¹⁾

- 1)奈良県立医科大学 医学部看護学科、2)奈良県立医科大学附属病院 臨床研究センター、
3)奈良県立医科大学附属病院 看護実践・キャリア支援センター、
4)目白大学 看護学部看護学科

- 1)Faculty of Nursing School of Medicine, Nara Medical University 2) Institute for Clinical and
Translational Science, Nara Medical University Hospital 3) Nursing Career Support Center,
Nara Medical University Hospital 4) Faculty of Nursing Mejiro University

要旨

目的:本研究の目的は、COVID-19 感染拡大により影響を受けた看護学生に対し、卒業前技術演習を実施し、演習前後で学生へのアンケート調査を行い、看護技術に対する自信や就職に対する不安の変化を明らかにし、演習プログラムの評価を行うことである。方法:研究方法は、卒業前技術演習に参加した4年生の看護学生全員を対象に、無記名の自己記入式アンケート(調査項目:看護技術 11 項目と精神面 4 項目の計 15 項目、評価指標:VAS)を実施し調査を行った。結果:卒業前技術演習前後で比較すると、看護技術ではアンプル・バイアルからの薬液吸引や輸液セットの使い方などで有意な差がみられた。また就職全体への期待(期待増加群と期待減少群)では、脈拍の測定とバイタルの同時測定にて有意な差がみられた。考察:卒業前技術演習は学生の看護技術に対する自信の向上に効果的であり、今後も継続する必要性が示唆された。

キーワード:COVID-19、看護学生、看護技術、演習

Abstract

Purpose: The purpose of this study was to conduct a pre-graduation technical exercise program for nursing students affected by the spread of COVID-19; to conduct a questionnaire survey of students before and after the program exercise, so as to identify changes in their confidence with respect to their nursing skills and anxiety about employment; and to evaluate the devised program. Method: Fourth year nursing students who participated in a pre-

graduation technical exercise program were surveyed using a self-administered, unmarked questionnaire (survey items: 15 items in total: 11 nursing skills and 4 mental health items: evaluation index: VAS). Results: Comparing the results before and after pre-graduation technical exercise program, significant differences were observed with respect to nursing skills such as aspiration of medication from ampules/vials and use of infusion sets. In addition, there was a significant difference in overall employment expectations group (increased expectations vs. decreased expectation group) regarding measuring pulse rates and vitals concurrently. Discussion: The pre-graduation technical exercise program effectively improved students' confidence in their nursing skills, suggesting the need to continue the practice in the future.

Keywords: COVID-19, nursing students, nursing skills, practice

I. はじめに

2019年全世界に蔓延した新型コロナウイルス感染症(COVID-19)の影響により、2020年4月に日本政府は全国都道府県に緊急事態宣言を発令した。緊急事態宣言の発令により、嚴重な感染予防対策を講じることを目的に、大学は授業を対面方式からオンライン形式への変更を余儀なくされた。看護系大学においても、演習や臨地実習などの授業が対面からオンライン形式へ変更となった(日本看護系大学協議会、2020; 高橋、2021)。

看護教育において、演習は講義と臨地実習との中間に位置づけられ、講義で学んだ看護技術の理論の確認、基礎的・基本的な技術の習得、看護の原理・原則の個々のケースの適用の仕方や看護師としての態度の学習を目的とし、看護実践に必要な技術の習得をねらいとしている(佐藤、2018)。また、臨地実習は、学生が看護の知識・技術・態度を統合、深化、検証を通して実践へ適用する能力を習得し、多様な場で多様な人を対象として援助することで看護専門職としての能力を身に付けることを目的とし、看護教育において必須な学習として位置づけられてきた(大学における看護系人材養成の在り方に関する検討会、2020)。このように、演習や実習は看護教育において必須の学習の機会であり、看護実践能力の獲得のために非常に重要である。

しかし、COVID-19の影響により、十分に演習

や臨地実習を行えない状況になったことで、学生たちの学習の機会の減少や看護技術に対する不安が増強したと予測される。特に就職を間近に控えた学生にとっては、従来通りの臨地実習や演習を行えていないことによる不安は非常に大きく、大野はCOVID-19の影響を学生時代に受けた新人看護師は、従来と比較し臨地実習での経験の不足から就職や看護技術に大きく不安を抱いており、リアリティショックや離職を防ぐ必要があると述べている(大野、2021)。そのため、卒業を直前に控えた学生たちの不安の軽減と円滑に就職につなげるための支援が必要である。

先行研究では、オンラインへの変更により実習内容の変更が余儀なくされ、実習期間の短縮の影響や事例患者を活用した学内演習の追加などの報告(松本、2022; 兼子、2021)や感染防止対策を徹底した臨地実習に対する学生の認識に焦点を当てたものがみられた(佐藤、2022)。また、卒業直前の学生を対象とした調査においては、学生の不安軽減を目的に看護技術フォローアップ研修を実施し、その研修内容の報告があったが(中山、2021)、研修内容の効果や評価について調査されている研究は見当たらない。

今後も COVID-19 の影響を受けた学生が新卒看護師として勤務する状況が続くため、大学側においても学生がスムーズに新人看護師として勤務できるような支援の継続が必要である。

そこで、今回、卒業を直前に控えた学生が就職や看護技術に対する不安の軽減を目的とした演習プログラムを附属病院と共同で考案し、卒業前技術演習として実施した。そして、作成した演習プログラムを用いて卒業前技術演習を実施し、演習前後において、学生の看護技術に対する自信や就職への不安の変化を明らかにすることと、演習プログラムの評価を行うことを目的とし調査を行った。

II. 目的

本研究の目的は、COVID-19 感染拡大により影響を受けた学生に対し、卒業前技術演習プログラムを実施し、演習前後で学生へのアンケート調査を行い、演習プログラムにより看護技術に対する自信の向上や就職への不安が減少するかどうかを検討し、プログラムの評価を行うことである。

III. 用語の定義

1. 卒業前技術演習

本研究では、卒業前技術演習を「卒業を目前とした学生が臨床現場での勤務を想定して主体的に既習の知識・技術を実践するための場」と定義する。

2. 実習

本研究では、実習を「学生が既習の知識・技術をもとに対象者に応じた看護実践能力を身につけるための場」と定義する。

IV. 研究方法

1. 調査対象者

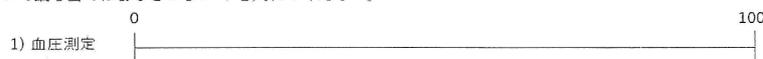
対象者は、本学看護学科に在籍する卒業前技術演習に参加した4年生とした。

2. 調査期間

調査期間は、2022年2月16、21日であった。

看護技術に関する調査項目の例

問1 それぞれの看護技術について、「全く自信がない」を0、「とても自信がある」を100とした時に、現在の各技術への気持ちについて最も当てはまるところに「」を入れてください。



精神面に関する調査項目の例

問2 下記の質問について、「全くない」を0、「とてもある」を100とした時に、現在の気持ちについて最も当てはまるところに「」を入れてください。



図1 質問紙票の例

3. 調査方法

卒業前技術演習開始時に、演習前後で比較可能とするため番号を記載した無記名の自己記入式アンケートを配布した。演習開始前と終了後にアンケートを記入し、鍵付きのボックスにて回収した。

4. 調査内容

1) 調査項目

調査項目は、看護技術 11 項目と精神面 4 項目の計 15 項目であった。

看護技術11項目:①血圧測定、②呼吸数の測定、③脈拍の測定、④呼吸音の聴取、⑤バイタルの同時測定、⑥針の使い方、⑦シリンジの使い方、⑧アンプルからの薬液の吸引、⑨バイアルからの薬液の吸引、⑩輸液セットの使い方、⑪点滴の作り方

精神面 4 項目:①看護技術の不安、②就職全体の不安、③就職への期待、④看護職になる実感

2) 評価時期

評価時期は、卒業前技術演習開始前と終了後とした。

3) 評価指標 (図1)

本研究では、VAS(visual analogue scale)を用いて調査を行った。100mm の長さの横直線の左末端に「0」、右末端に「100」と表記し、各調査項目の内容に対して、直線上のあてはまる位置に縦線を記入する方法で回答する。また、縦線の記載方法は、卒業前技術演習開始前に記載し、その縦線を見せずに演習終了後に縦線を記載する。また、VAS は、主観的評価を行う際に活用されており、痛みの評価に限らず、リラクゼーションや実習などの評価としても用いられる。佐藤らは多重課題への対応に対する自信の評価

にVASを用いており、各看護技術に対する自信や将来への不安といった主観的評価を行う本研究において信頼性があると考え、VASスケールを活用した(佐藤, 2020)。

4) プログラムの評価

プログラムの評価は、演習前後における看護技術 11 項目に対する自信が向上していること、精神面 4 項目の変化(不安に関しては減少していること、期待・自信に関しては向上していること)によって行った。

5. 分析方法

分析方法は、VAS の得点を測定し、卒業前技術演習前後で 2 群に分け、看護技術の項目と精神面の項目それぞれの項目において対応のある t 検定を行った。

さらに、精神面の 4 項目において、卒業前技術演習を通して精神面における変化の有無で 2 群(看護技術の不安:不安群—不安減少群、就職全体の不安:不安群—不安減少群、就職への期待:期待増加群—期待減少群、看護職になる実感:実感増加群—実感減少群)に分け、各技術項目別に対応のない t 検定を行った。その際、10mm 以上の差が見られない場合は演習前後で変化は無かったと捉え次のように扱った(看護技術の不安:不安増加群、就職全体の不安:不安増加群、就職への期待:期待減少群、看護職になる実感:実感減少群)。

分析は、統計ソフト SPSS Ver.28 for windows(IBM)を使用し両側有意水準を 5%とした。

6. 倫理的配慮

卒業前技術演習開始時に、演習参加者に質問紙を配布し、研究者が、調査の意義および目的、データの保管・処理方法、研究協力と拒否・中断の自由、個人情報の匿名化、調査内容は研究の目的以外では使用しないこと、調査用紙の投函を同意とみなすことについて口頭で説明した。そして、演習参加者の自由意思による調査用紙の投函をもって、同意を得たこととした。

なお、本研究は、奈良県立医科大学医の倫理

審査会の承認を受け実施した(承認番号:3186)。

7. 卒業前技術演習のプログラム

1) プログラムの作成

本学の教員と附属病院の看護師長が共同で演習プログラム作成にあたった。

(1) 技術演習の対象者が卒業前の学生であることから、実際に臨床現場で行われている看護実践に近づけるため、事例患者を設定し、バイタルサイン測定などの技術項目を含めた。

(2) 附属病院に就職する新人看護師にとって習得が難しい看護技術の傾向から、アンプルから薬剤の吸い上げ、バイアルから薬剤の吸い上げ、輸液セットの使い方、点滴の作り方の項目を含めた。

2) 卒業前技術演習のプログラムの内容

卒業前技術演習プログラムの内容は、学生が看護師役、患者役、評価者役に分かれ、事例患者に対し看護技術を行うというものである。事例患者に実施した看護技術項目は調査項目と同様の 11 項目であった。

事例患者は肺炎を患っており膀胱留置カテーテルを留置している設定であった。患者は全身状態の悪化がみられたため、抗生剤と制吐薬の点滴およびレントゲン検査を受けることとなった。そのため、担当看護師は点滴作成を行った後、患者の全身状態の把握を行い、検査室まで車いす移送を行うという内容であった。

3) チェックリストの活用

学生が自主的に学習し、適切な方法で技術演習を行うことを目的にチェックリストを作成した。チェックリストは、附属病院の新人研修で使用しているナーシングスキルのチェックリストを改変し活用した。なお、チェックリストの技術項目は、バイタルサイン測定、車いす移乗・移送、薬剤の調製、輸液管理であった。

4) 卒業前技術演習の実際

(1) 演習日程

2022年2月16日、21日の2日間のうち1日であり、両日演習の時間は10時から12時であった。

(2) 演習参加者

演習参加者は、本学の医学部看護学科4年生のうち、演習参加を希望した計46名(1日目32名、2日目14名)であった。

(3) 演習スケジュール

学生は3グループに分かれ、1回の演習時間は30分であり、各グループ3回ずつ演習を実施した。

(4) 教員、指導者の体制

看護学科の教員7名と附属病院の看護師長、キャリア支援センターのスタッフが参加し、各ベッドに最低1名の教員あるいは看護師の配置になるようにした。

V. 結果

本研究の研究対象者は、卒業前技術演習に参加した4年生の学生46名であった。そのうち42名よりアンケート調査の回答を得られた(有効回答率91.3%)。

看護技術において、全項目において演習前より演習後にて学生の自信が向上していた。精神面においても看護技術に対する不安感は減少し、就職への期待や看護職になる実感は有意な差はみられなかったものの増加していた。

また、精神面の項目を2群に分け分析した場合、多くの看護技術項目において明確な差があったものはなかった。

以下より、卒業前技術演習前後における看護技術の変化、卒業前技術演習における各精神面の項目の変化、そして精神面の項目別にみた看護技術の変化について結果を述べる。なお、各測定値の結果は平均±標準偏差で示す。

1. 卒業前技術演習前後における各看護技術に対する自信の変化(表1)

卒業前技術演習前後における各技術項目に

対する自信の変化において、血圧測定、針の使い方、シリンジの使い方、アンプルからの薬液の吸引、バイアルからの薬液の吸引、輸液セットの使い方、点滴の使い方では有意な差がみられた(表1)。

2. 卒業前技術演習前後における精神面の項目の変化(表1、図2)

卒業前技術演習前後における看護技術の不安、就職全体への不安、看護職になる実感については表1に示す通りであった。精神面の各項目別にみた演習前後におけるVAS変化量については図2に示す通りであった。

3. 精神面の項目別にみた看護技術に対する自信の変化

1) 看護技術の不安(表2-1)

看護技術の不安において2群に分けたところ、不安増加群(n=19)と不安減少群(n=23)であった。2群間での前後差に違いが見られた項目として、輸液セットの使い方では、演習前 不安増加群:24.2±22.6、不安減少群:15.1±13.3、演習後 不安増加群:60.6±21.1、不安減少群:63.8±19.3 だった。演習前後で不安増加群を比較した結果、変化量:36.4±22.1、 $p<.0001$ 、演習前後で不安減少群を比較した結果、変化量:48.7±15.6、 $p<.0001$ などであった。

2) 就職全体への不安(表2-2)

就職全体への不安において、不安増加群と不安減少群の2群に分けたところ、不安増加群(n=21)と不安減少群(n=21)であった。2群間での前後差に違いが見られた項目として、輸液セットの使い方では、演習前 不安増加群:22.8±21.7、不安減少群:15.6±14.1、演習後 不安増加群:59.3±21.3、不安減少群:65.4±18.5 だった。演習前後で不安増加群を比較した結果、変化量:36.5±20.9、 $p<.0001$ 、演習前後で不安減少群を比較した結果、変化量:49.8±16.1、 $p<.0001$ などであった。

3) 就職全体への期待(表 2-3)

就職全体への期待において、期待増加群と期待減少群の2群に分けたところ、期待増加群(n=16)と期待減少群(n=26)であった。2群間での前後差に違いが見られた項目として、輸液セットの使い方では、演習前 期待増加群:23.6±24.2、期待減少群:16.5±13.7、演習後 期待増加群:66.9±17.5、期待減少群:59.5±21.1、演習前後で期待増加群を比較した結果、変化量:43.4±23.1、p<.0001、演習前後で期待減少群を比較した結果、変化量:43.0±17.6、p<.0001 などであった。

4) 看護職になる実感(表 2-4)

看護職になる実感において、実感増加群と実感減少群の2群に分けたところ、実感増加群(n=23)と実感減少群(n=19)であった。2群間での差に違いが見られた項目として、輸液セットの使い方では、演習前 実感増加群:22.0±21.4、実感減少群:15.7±13.9、演習後 実感増加群:63.8±21.0、実感減少群:60.5±19.0、演習前後で実感増加群を比較した結果、変化量:41.8±22.8、p<.0001、演習前後で実感減少群を比較した結果、変化量:44.8±15.2、p<.0001 などであった。

表1 各項目における卒業前技術演習前後の比較

	演習前 (N=42)		演習後 (N=42)		変化量 (演習後 - 演習前)	
	平均値	(標準偏差)	平均値	(標準偏差)	平均値	P値
看護技術						
① 血圧測定	68.6	(18.8)	80.6	(16.6)	12.0	(14.2) <.0001
② 呼吸数の測定	74.5	(19.4)	81.6	(16.7)	7.2	(15.4) 0.0044
③ 脈拍の測定	77.8	(18.8)	82.1	(16.9)	4.4	(14.2) 0.0529
④ 呼吸音の聴取	53.6	(21.6)	73.6	(17.8)	20.0	(16.5) <.0001
⑤ バイタルの同時測定	61.3	(21.2)	76.6	(17.2)	15.3	(16.6) <.0001
⑥ 針の使い方	25.9	(20.9)	63.4	(19.4)	37.5	(19.0) <.0001
⑦ シリンジの使い方	24.9	(22.2)	61.0	(19.3)	36.1	(21.6) <.0001
⑧ アンブルからの薬液の吸引	19.4	(17.9)	60.7	(19.9)	41.3	(21.8) <.0001
⑨ バイアルからの薬液の吸引	18.8	(18.2)	61.2	(20.3)	42.4	(22.4) <.0001
⑩ 輸液セットの使い方	19.2	(18.4)	62.3	(19.9)	43.1	(19.6) <.0001
⑪ 点滴の作り方	16.9	(17.5)	60.7	(20.5)	43.8	(20.4) <.0001
精神面						
① 看護技術の不安	67.0	(29.0)	60.6	(19.6)	-6.4	(30.6) 0.1821
② 就職全体の不安	69.9	(28.0)	61.0	(22.0)	-8.9	(30.8) 0.0685
③ 就職への期待	52.8	(24.2)	58.4	(22.5)	5.7	(24.2) 0.1369
④ 看護職になる実感	46.6	(24.3)	60.4	(21.8)	13.8	(19.7) <.0001

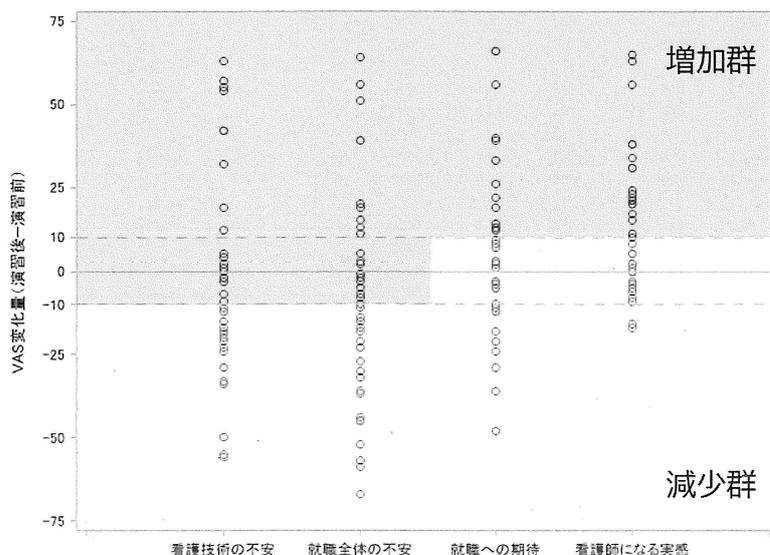


図2 卒業前技術演習前後における精神面の項目のVAS変化量

表2-1 卒業前技術演習前後における看護技術の不安の比較：不安増加群*1と不安減少群*2

看護技術の不安	演習前		演習後		変化量 (演習後-演習前)		群間差 (減少群-増加群)	
	平均値 (標準偏差)	平均値 (標準偏差)	平均値 (標準偏差)	平均値 (標準偏差)	P値	平均値 (標準偏差)	P値	
看護技術								
①血圧測定								
不安増加群 (N=19)	66.4 (17.3)	79.1 (15.8)	12.7 (15.6)	0.0023	-1.2 (14.4)	0.7958		
不安減少群 (N=23)	70.4 (20.2)	81.9 (17.5)	11.5 (13.4)	0.0004				
②呼吸数の測定								
不安増加群 (N=19)	73.9 (17.4)	79.1 (15.9)	5.2 (16.6)	0.1928	3.7 (15.5)	0.4490		
不安減少群 (N=23)	74.9 (21.3)	83.7 (17.4)	8.8 (14.5)	0.0079				
③脈拍の測定								
不安増加群 (N=19)	77.3 (14.5)	79.8 (15.9)	2.5 (16.2)	0.5150	3.5 (14.3)	0.4369		
不安減少群 (N=23)	78.1 (22.1)	84.1 (17.9)	6.0 (12.5)	0.0324				
④呼吸音の聴取								
不安増加群 (N=19)	50.7 (21.6)	70.3 (19.8)	19.5 (18.7)	0.0002	0.9 (16.7)	0.8618		
不安減少群 (N=23)	55.9 (21.8)	76.3 (16.0)	20.4 (14.9)	<.0001				
⑤バイタルの同時測定								
不安増加群 (N=19)	59.4 (19.6)	73.6 (19.3)	14.2 (18.1)	0.0030	2.0 (16.7)	0.7012		
不安減少群 (N=23)	62.9 (22.8)	79.1 (15.2)	16.2 (15.6)	<.0001				
⑥針の使い方								
不安増加群 (N=19)	27.1 (21.9)	62.1 (20.0)	34.9 (19.3)	<.0001	4.7 (19.0)	0.4344		
不安減少群 (N=23)	24.8 (20.4)	64.4 (19.2)	39.6 (18.8)	<.0001				
⑦シリンジの使い方								
不安増加群 (N=19)	25.9 (21.8)	60.0 (20.5)	34.1 (21.0)	<.0001	3.7 (21.8)	0.5850		
不安減少群 (N=23)	24.1 (23.0)	61.9 (18.8)	37.8 (22.5)	<.0001				
⑧アンプルからの薬液の吸引								
不安増加群 (N=19)	24.3 (21.8)	59.2 (20.7)	34.9 (23.7)	<.0001	11.7 (21.2)	0.0835		
不安減少群 (N=23)	15.4 (13.0)	62.0 (19.6)	46.6 (18.9)	<.0001				
⑨バイアルからの薬液の吸引								
不安増加群 (N=19)	24.4 (22.3)	60.0 (20.9)	35.6 (24.7)	<.0001	12.3 (21.8)	0.0762		
不安減少群 (N=23)	14.2 (12.8)	62.2 (20.2)	48.0 (19.1)	<.0001				
⑩輸液セットの使い方								
不安増加群 (N=19)	24.2 (22.6)	60.6 (21.1)	36.4 (22.1)	<.0001	12.3 (18.8)	0.0418		
不安減少群 (N=23)	15.1 (13.3)	63.8 (19.3)	48.7 (15.6)	<.0001				
⑪点滴の作り方								
不安増加群 (N=19)	22.2 (22.4)	60.3 (21.3)	38.1 (23.1)	<.0001	10.4 (19.9)	0.0999		
不安減少群 (N=23)	12.5 (10.8)	61.0 (20.2)	48.5 (16.9)	<.0001				

*1 不安増加群：卒業前技術演習前後で看護技術への不安が増加した群 *2 不安減少群：卒業前技術演習前後で看護技術への不安が減少した群

表2-2 卒業前技術演習前後における就職全体の不安の比較：不安増加群*1と不安減少群*2

就職全体の不安	演習前		演習後		変化量 (演習後-演習前)		群間差 (減少群-増加群)	
	平均値 (標準偏差)	平均値 (標準偏差)	平均値 (標準偏差)	平均値 (標準偏差)	P値	平均値 (標準偏差)	P値	
看護技術								
①血圧測定								
不安増加群 (N=21)	68.5 (18.7)	79.9 (15.4)	11.3 (15.8)	0.0037	1.4 (14.4)	0.7493		
不安減少群 (N=21)	68.6 (19.4)	81.4 (18.1)	12.8 (12.8)	0.0002				
②呼吸数の測定								
不安増加群 (N=21)	73.5 (17.2)	81.3 (15.8)	7.9 (18.6)	0.0668	-1.4 (15.6)	0.7753		
不安減少群 (N=21)	75.4 (21.8)	81.9 (18.0)	6.5 (11.8)	0.0209				
③脈拍の測定								
不安増加群 (N=21)	79.8 (14.8)	82.7 (16.3)	3.0 (15.9)	0.4054	2.9 (14.3)	0.5223		
不安減少群 (N=21)	75.8 (22.4)	81.6 (18.0)	5.8 (12.6)	0.0469				
④呼吸音の聴取								
不安増加群 (N=21)	50.3 (20.3)	72.2 (19.8)	21.9 (18.9)	<.0001	-3.8 (16.6)	0.4676		
不安減少群 (N=21)	56.9 (22.8)	75.0 (16.0)	18.1 (14.0)	<.0001				
⑤バイタルの同時測定								
不安増加群 (N=21)	60.2 (19.1)	75.3 (18.8)	15.5 (17.7)	0.0009	0.4 (16.8)	0.9344		
不安減少群 (N=21)	62.4 (23.6)	77.9 (15.8)	15.5 (15.8)	0.0002				
⑥針の使い方								
不安増加群 (N=21)	26.3 (20.8)	62.1 (20.1)	35.8 (18.6)	<.0001	3.5 (19.1)	0.5588		
不安減少群 (N=21)	25.4 (21.4)	64.6 (19.0)	39.2 (19.6)	<.0001				
⑦シリンジの使い方								
不安増加群 (N=21)	24.8 (20.7)	58.6 (20.0)	33.8 (19.5)	<.0001	4.7 (21.8)	0.4909		
不安減少群 (N=21)	25.0 (24.1)	63.5 (18.8)	38.5 (23.8)	<.0001				
⑧アンプルからの薬液の吸引								
不安増加群 (N=21)	22.8 (20.2)	57.7 (20.2)	34.9 (21.7)	<.0001	12.9 (21.0)	0.0543		
不安減少群 (N=21)	16.0 (14.9)	63.7 (19.6)	47.7 (20.3)	<.0001				
⑨バイアルからの薬液の吸引								
不安増加群 (N=21)	22.5 (20.9)	58.4 (21.0)	35.9 (22.9)	<.0001	13.0 (21.7)	0.0606		
不安減少群 (N=21)	15.1 (14.7)	64.0 (19.7)	48.9 (20.5)	<.0001				
⑩輸液セットの使い方								
不安増加群 (N=21)	22.8 (21.7)	59.3 (21.3)	36.5 (20.9)	<.0001	13.3 (18.6)	0.0256		
不安減少群 (N=21)	15.6 (14.1)	65.4 (18.5)	49.8 (16.1)	<.0001				
⑪点滴の作り方								
不安増加群 (N=21)	20.1 (21.2)	58.8 (21.2)	38.7 (22.2)	<.0001	10.3 (20.0)	0.1028		
不安減少群 (N=21)	13.6 (12.5)	62.6 (20.0)	49.0 (17.4)	<.0001				

*1 不安増加群：卒業前技術演習前後で就職全体の不安が増加した群 *2 不安減少群：卒業前技術演習前後で就職全体の不安が減少した群

表2-3 卒業前技術演習前後における就職への期待の比較：期待増加群*1と期待減少群*2

就職への期待	演習前		演習後		変化量 (演習後-演習前)		群間差 (増加群-減少群)	
	平均値 (標準偏差)	平均値 (標準偏差)	平均値 (標準偏差)	平均値 (標準偏差)	P値	平均値 (標準偏差)	P値	
看護技術								
①血圧測定								
期待増加群 (N=16)	68.9 (19.9)	82.3 (15.9)	13.3 (13.4)	0.0013	2.0 (14.4)	0.6569		
期待減少群 (N=26)	68.3 (18.5)	79.6 (17.3)	11.3 (14.9)	0.0007				
②呼吸数の測定								
期待増加群 (N=16)	71.6 (19.5)	82.3 (15.6)	10.8 (12.5)	0.0037	5.8 (15.3)	0.2414		
期待減少群 (N=26)	76.2 (19.6)	81.2 (17.6)	5.0 (16.8)	0.1439				
③脈拍の測定								
期待増加群 (N=16)	72.6 (18.4)	82.7 (16.1)	10.1 (12.6)	0.0060	9.2 (13.7)	0.0410		
期待減少群 (N=26)	80.9 (18.7)	81.8 (17.8)	0.9 (14.3)	0.7548				
④呼吸音の聴取								
期待増加群 (N=16)	46.8 (24.7)	71.1 (21.4)	24.3 (19.1)	0.0001	6.9 (16.4)	0.1906		
期待減少群 (N=26)	57.8 (18.7)	75.2 (15.5)	17.4 (14.5)	<.0001				
⑤バイタルの同時測定								
期待増加群 (N=16)	57.8 (24.0)	73.5 (20.4)	15.7 (22.3)	0.0132	0.6 (16.8)	0.9094		
期待減少群 (N=26)	63.5 (23.7)	78.5 (15.0)	15.1 (12.3)	<.0001				
⑥針の使い方								
期待増加群 (N=16)	27.2 (23.7)	67.1 (18.2)	39.9 (19.9)	<.0001	3.8 (19.1)	0.5307		
期待減少群 (N=26)	25.0 (19.3)	61.1 (20.0)	36.0 (18.6)	<.0001				
⑦シリンジの使い方								
期待増加群 (N=16)	28.4 (27.7)	64.6 (18.2)	36.1 (28.3)	0.0001	0.0 (21.9)	0.9967		
期待減少群 (N=26)	22.7 (18.2)	58.9 (20.0)	36.2 (16.9)	<.0001				
⑧アンプルからの薬液の吸引								
期待増加群 (N=16)	21.4 (24.3)	64.4 (18.1)	43.0 (25.4)	<.0001	2.8 (22.0)	0.6939		
期待減少群 (N=26)	18.2 (12.9)	58.4 (20.9)	44.4 (19.6)	<.0001				
⑨バイアルからの薬液の吸引								
期待増加群 (N=16)	21.5 (24.2)	65.9 (18.0)	44.4 (25.6)	<.0001	3.3 (22.7)	0.6471		
期待減少群 (N=26)	17.2 (13.6)	58.3 (21.4)	41.1 (20.7)	<.0001				
⑩輸液セットの使い方								
期待増加群 (N=16)	23.6 (24.2)	66.9 (17.5)	43.4 (23.1)	<.0001	0.4 (19.8)	0.9529		
期待減少群 (N=26)	16.5 (13.7)	59.5 (21.1)	43.0 (17.6)	<.0001				
⑪点滴の作り方								
期待増加群 (N=16)	21.8 (24.1)	65.0 (19.9)	43.3 (22.7)	<.0001	-0.9 (20.6)	0.8911		
期待減少群 (N=26)	13.9 (11.3)	58.0 (20.7)	44.2 (19.3)	<.0001				

*1 期待増加群：卒業前技術演習前後で就職への期待が増加した群 *2 期待減少群：卒業前技術演習前後で就職への期待が減少した群

表2-4 卒業前技術演習前後における看護師になる実感の比較：実感増加群*1と実感減少群*2

看護領域になる実感	演習前		演習後		変化量 (演習後-演習前)		群間差 (増加群-減少群)	
	平均値 (標準偏差)	平均値 (標準偏差)	平均値 (標準偏差)	平均値 (標準偏差)	P値	平均値 (標準偏差)	P値	
看護技術								
①血圧測定								
実感増加群 (N=23)	64.0 (20.0)	79.3 (16.9)	15.4 (14.1)	<.0001	7.4 (13.9)	0.0941		
実感減少群 (N=19)	74.2 (16.0)	82.2 (16.6)	8.0 (13.7)	0.0199				
②呼吸数の測定								
実感増加群 (N=23)	70.3 (21.6)	81.0 (17.1)	10.7 (17.2)	0.0066	7.9 (7.9)	0.0985		
実感減少群 (N=19)	79.5 (15.5)	82.3 (16.6)	2.8 (12.0)	0.3142				
③脈拍の測定								
実感増加群 (N=23)	74.2 (21.5)	80.7 (17.2)	6.5 (16.9)	0.0794	4.6 (14.2)	0.2993		
実感減少群 (N=19)	82.1 (14.4)	83.9 (17.0)	1.8 (10.0)	0.4340				
④呼吸音の聴取								
実感増加群 (N=23)	51.0 (23.4)	70.5 (19.1)	19.4 (18.0)	<.0001	-1.3 (16.7)	0.8030		
実感減少群 (N=19)	56.6 (19.3)	77.4 (15.9)	20.7 (15.0)	<.0001				
⑤バイタルの同時測定								
実感増加群 (N=23)	57.4 (22.0)	74.8 (19.2)	17.4 (18.6)	0.0002	4.7 (16.6)	0.3670		
実感減少群 (N=19)	66.1 (19.8)	78.8 (14.6)	12.7 (13.9)	0.0008				
⑥針の使い方								
実感増加群 (N=23)	26.8 (21.9)	64.0 (20.4)	37.2 (20.1)	<.0001	-0.7 (19.2)	0.9041		
実感減少群 (N=19)	24.7 (20.1)	62.6 (18.5)	37.9 (18.0)	<.0001				
⑦シリンジの使い方								
実感増加群 (N=23)	26.7 (24.3)	61.9 (20.0)	35.1 (24.6)	<.0001	-2.2 (21.9)	0.7428		
実感減少群 (N=19)	22.7 (19.7)	60.1 (19.0)	37.4 (18.0)	<.0001				
⑧アンプルからの薬液の吸引								
実感増加群 (N=23)	21.0 (20.8)	61.7 (21.2)	40.8 (24.0)	<.0001	-1.1 (22.0)	0.8714		
実感減少群 (N=19)	17.5 (13.9)	59.4 (18.8)	41.9 (19.3)	<.0001				
⑨バイアルからの薬液の吸引								
実感増加群 (N=23)	21.2 (20.9)	63.0 (22.0)	41.8 (24.9)	<.0001	-1.3 (22.7)	0.8520		
実感減少群 (N=19)	15.9 (14.3)	59.1 (18.5)	43.1 (19.7)	<.0001				
⑩輸液セットの使い方								
実感増加群 (N=23)	22.0 (21.4)	63.8 (21.0)	41.8 (22.8)	<.0001	-3.0 (19.8)	0.6266		
実感減少群 (N=19)	15.7 (13.9)	60.5 (19.0)	44.8 (15.2)	<.0001				
⑪点滴の作り方								
実感増加群 (N=23)	21.3 (20.9)	63.4 (21.3)	42.1 (22.7)	<.0001	-3.8 (20.6)	0.5535		
実感減少群 (N=19)	11.5 (10.2)	57.4 (19.4)	45.9 (17.6)	<.0001				

*1 実感増加群：卒業前技術演習前後で看護師になる実感が増加した群 *2 実感減少群：卒業前技術演習前後で看護師になる実感が減少した群

VI. 考察

1. 卒業前技術演習を通して自信が増加した技術の特徴

卒業前技術演習の前後において、各看護技術項目を比較した結果、血圧測定、呼吸数の測定、シリンジの使い方、アンプルからの薬液の吸引など10項目において有意な差がみられた。

特に、シリンジの使い方やアンプルからの薬液の吸引、輸液セットの使い方など診療の補助技術の範疇に含まれる看護技術において、演習前と比較すると演習後の各技術に対する自信が高まっていた。

診療の補助技術における看護技術は、日常生活援助に比べ患者への侵襲が大きく、大学では演習において原理・原則を学習しモデルなどを用いて実施するものの、バイタルサイン測定のように臨地実習で実際に実施することは難しい。

また、COVID-19の影響により、従来の学生と比較すると臨地実習の時間を十分に確保できていない状況から、学生たちは看護師の行う技術を見て学ぶ機会も少なかったと考えられる。そのため、COVID-19感染症蔓延前の学生よりもさらに看護技術、特に診療の補助技術に対する自信が低下していた可能性があると考えられる。

しかし、演習前後での比較による診療の補助技術において特に自信が高まっている結果から、就職が間近に迫った時期に演習を行うことは、診療の補助技術の原理・原則を再度学生自らが学習することができ、さらには実際に技術を行うことで各技術への不安や抵抗の軽減につながると考える。したがって、COVID-19感染症の影響を受けている学生達へは、今回のように卒業前技術演習の実施は効果的であったといえる。

2. 卒業前技術演習前後における精神面の変化

卒業前技術演習では、学生の精神面へのサポートを行っていないが、技術演習の実施により、看護職になる実感の項目のみで有意な差

がみられた。一方で、各精神面の項目を2群にわけ、演習前後別に各看護技術に対する自信の程度を調べた結果、ほとんどの看護技術において有意な差はみられず、有意な差がみられた項目は、就職への期待減少群と期待増加群における脈拍の測定とバイタルの同時測定のみであった。

看護職になる実感の項目では、演習前に比べ演習後の数値が高くなっており、これは卒業前技術演習に取り組み、実際に技術を実施することを通し看護職への実感を高めることにつながったと考える。しかし、一部の学生において値が低下しており、これは、各ベッドに教員1名を配置したことや大学の実習室で演習を実施したことなどから実践現場から乖離したイメージを与え、看護職になるという実感が低下した可能性がある。

また、各精神面の項目を2群にわけ、演習前後別に各看護技術に対する自信の程度を調べた結果、ほとんどの技術項目において有意な差がみられなかったものの、看護技術への不安や就職への不安では、すべての看護技術の項目で不安減少群が不安増加群に比べ自信が増加していた。就職への期待では、期待が増加している群の方が血圧測定、呼吸数の測定や針の使い方などの技術項目で自信が増加しており、看護職への実感では実感増加群の方がアンプルやバイアルから薬液の吸引、輸液セットの使い方などの項目で自信が増していた。このように、多くの看護技術について自信がついたことで不安の減少や期待の増加がみられたことから、卒業前技術演習は学生の精神面においてもある一定の効果があったことが考えられる。

3. プログラムの評価

今回の演習は、単発で開催されたものであったが、学生達の看護技術への自信の増加や精神面の改善がみられた。演習内容は全て既習内容であることから新たな技術を学ぶわけではなく、入職前に再び看護技術を行う機会を得ることで、就職への不安も軽減することができた

考えられる。これらのことから、プログラムは効果があつたと推察できる。さらに、プログラム開催時期が卒業直前であつたことから学生達にとって看護技術を振り返る効果が大きかつたと考ええる。

4. 今後の卒業前技術演習のプログラムへの示唆

今後の卒業前技術演習のプログラムへの示唆として、まず今回の演習と同様に点滴作成や輸液管理など診療の補助技術である看護技術の内容に含める必要がある。演習や実習で経験する機会が少ない診療の補助技術の看護技術を卒業前に実施することは、学生たちにとって大きな自信および不安軽減につながる。

次に、看護職になる実感をさらに高めるために、演習実施の際には臨床現場により近い環境を設定する必要がある。事例患者の設定や患者の状態を適宜アセスメントしながら、必要な技術を実施するという臨床現場で求められるスキルを実践するとともに、自らの行った実践と患者の状態をリーダー看護師に報告するといった内容をプログラムに含め、より看護職になる実感を高めることができる。

最後に、村松らは、看護学生が就職先を選択する要因の一つとして実習やインターンシップにおけるスタッフの対応や職場の人間関係であると述べており(村松、2016)、就職にあたり今回の卒業前技術演習のみでは学生の精神的フォローに十分な効果があるとは言い切れない。そのため、就職先に対する不安や期待など学生の精神面の項目に対し、看護技術に対する支援に留まらず、就職先の環境などといった学生が就職に向けて抱く不安の原因へも対処が必要である。今後は、演習において臨床現場で勤務する看護師が指導に入り学生と交流する機会を作るなど、学生が就職についてよりイメージすることができ精神的不安の軽減を目的とした内容をプログラムに含める必要であると考ええる。

VII. 本研究の課題

本研究は、卒業前技術演習に参加した学生に対し、演習開始時と終了時にVAS(visual analogue scale)を用いて調査を行った。卒業前技術演習への参加は学生の自由意志によるものであり、今回の研究結果が学生全体の傾向を示しているとは言えない。そのため、今後は卒業前技術演習に参加しない学生においても看護技術への自信や就職への不安などの項目について調査し、COVID-19の影響を受けた学生全体の傾向を検証する必要がある。

次に、VASの測定は100mmの長さの横直線の左末端に「0」、右末端に「100」と表記し、各調査項目の内容に対して、直線上のあてはまる位置に縦線を記入する方法を用いた。しかし、回答において学生が適切な位置に縦線を記入できているか定かではないことから、今後は各質問項目別に演習前後の変化を明確に示すことができる質問項目を設定し、VASと並行して調査することで、より確実な結果が得られると考える。

VIII. 結論

本研究は、COVID-19感染拡大により影響を受けた学生に対し、卒業前技術演習を行うことで、看護技術に対する自信や就職に対する不安の変化を明らかにし、プログラムの評価を行うことを目的に調査を行った結果、以下のことが明らかとなった。

1. COVID-19感染拡大の影響を受けた学生は、卒業前技術演習に取り組むことで看護技術に対する自信が増加しており、特に診療の補助技術においてその変化が顕著であった。
2. COVID-19感染拡大の影響を受けた学生は、卒業前技術演習前後において精神面の項目全てにおいて看護技術への不安の減少や就職への期待の増加といった効果的な変化がみられた。しかし、学生の就職や看護技術への不安の軽減に対しては、卒業前技術演習のみでは十分ではないことから、それらに特化した支援が必要であることが示唆された。

3. 卒業前技術演習のプログラムは学生の看護技術に対する自信の向上に対し効果的であり、今後も継続する必要性が示唆された。

謝辞

本研究に際し、研究の趣旨をご理解いただき、ご協力くださいました皆様に心より御礼申し上げます。ならびに、本研究に際し、ご協力いただきました奈良県立医科大学附属病院看護部のみなさま、石澤美保子前学科長、川上あずさ学科長に心から感謝いたします。

文献

大学における看護系人材養成の在り方に関する検討会(2020): 大学における看護系人材養成の在り方に関する検討会 第二次報告看護学実習ガイドライン. https://www.mext.go.jp/content/20200330-mxt_igaku-000006272_1.pdf, (accessed2023-06-30)

兼子夏奈子, 河野貴大, 大山末美, 他(2021): COVID-19 流行下における 統合実習(慢性看護学領域)の展開と課題. *聖隷クリストファー大学看護学部紀要*, 29: 65-75.

松本文奈, 八巻真紀子, 高橋奈津子, 他(2022): コロナ禍におけるオンラインと学内演習を組み合わせた成人看護学実習(慢性期)の実践報告. *聖路加国際大学紀要*, 8: 133-138.

村松十和, 五十嵐慎治, 鈴木ひろ子, 他(2016): 看護学生の就職先選択要因及び就職前に直面する不安. *Bulletin of Toyohashi*

Sozo University, 20: 25-33.

中山由美, 重年清香, 渡邊敦子(2021): COVID-19 禍における看護学生への卒業直前看護技術フォローアップ研修. *梅花女子大学看護保健学部紀要*, 12: 26-32.

日本看護系大学協議会: 看護学教育質向上委員会 2020 年度 COVID-19 に伴う看護学実習への影響調査 A 調査・B 調査報告書. <https://www.janpu.or.jp/wp/wp-content/uploads/2021/04/covid-19cyousaAB.pdf?msclkid=f0e18bcfc49e11ecaa2850dac7271d40> (accessed2023-06-30)

大野かおり(2021): ウィズコロナ時代に向けた新人看護師・看護学生への支援 COVID-19 が教育に与えた影響と新人看護師育成の課題. *看護教育*, 62(10): 934-943.

佐藤 咲樹, Lem Wey GUAN, 永代 友理, 他(2020): 看護の多重課題に関するシミュレーション教育としてのバーチャルリアリティ演習の効果. *VR医学*, 17(1): 15-22.

佐藤みつ子(2009): 看護教育における授業計画. 第4版. 医学書院

佐藤亜美, 大國慧, 坂根可奈子, 他(2022): 新型コロナウイルス感染症(COVID-19)対策を講じた臨地実習を経験した看護学生の認識調査. *島根大学医学部紀要*, 44: 27-33.

高橋方子, 富樫千秋, 米倉摩弥, 他(2021): 新型コロナウイルス感染症対策下における「診療の援助技術」授業の工夫に対する学生の評価. *千葉科学大学紀要*, 14: 123-133.