

卒業前指導プログラムによる与薬技術(皮下注射・筋肉注射)に関する看護学生の自信度の変化

武笠 佑紀¹⁾, 井上 佳代¹⁾, 鈴木 隆弘¹⁾, 杉山 泰子²⁾,
三井 弘子¹⁾, 長尾 理恵¹⁾, 大津 廣子¹⁾

1) 鈴鹿医療科学大学 看護学部 看護学科

2) 新潟県立看護大学 看護学部

研究報告

卒業前指導プログラムによる与薬技術（皮下注射・筋肉注射）に関する看護学生の自信度の変化

武笠 佑紀¹⁾, 井上 佳代¹⁾, 鈴木 隆弘¹⁾, 杉山 泰子²⁾,
三井 弘子¹⁾, 長尾 理恵¹⁾, 大津 廣子¹⁾

1) 鈴鹿医療科学大学 看護学部 看護学科

2) 新潟県立看護大学 看護学部

キーワード： 与薬技術（皮下注射・筋肉注射），自信，卒業前指導プログラム

要 旨

【目的】看護学生の卒業前指導プログラム実施前後の与薬技術（皮下注射・筋肉注射）に関する自信度とその変化について明らかにし，教育方法への示唆を得る。

【方法】1) 対象：「看護の統合Ⅰ」を履修した看護学科4年生86名

2) 方法：研究協力を承諾が得られ，全ての調査項目に回答のあった70名のデータを分析対象とした。与薬プログラム実施前後の自信度は，筆者らが作成した21項目の調査票で測定を行い，Wilcoxon符号付順位検定で差の比較を行った。

【結果】与薬プログラム実施前の自信度は，「皮下注射を一人で実施できる」「筋肉注射を一人で実施できる」などの5項目において，7割以上の学生が「自信がない」と回答した。プログラム実施後の自信度については，全ての項目で8割以上の学生が「自信がある」と回答した。プログラム実施前後の自信度の比較では，全ての項目が有意に高くなった（ $p < .001$ ）。

【考察】全ての臨地実習を終えた看護学生であっても，与薬技術の自信度が低い傾向であり，それらは実習での経験が影響していると考えられた。自信度を高めるためには，成功体験や言語的説得，代理的経験といった自己効力感を高める情報源をプログラム内容に組み込むことが効果的であると示唆された。

1. はじめに

与薬は看護師の日常的な業務であり、患者に薬剤を投与する最終的な役割を担う看護師の責任は大きい。与薬業務に関連した先行研究は多く^{1~4)}、誤薬の少ない看護師は、患者や薬剤に関する情報を積極的に活用し、安全に与薬が遂行できるように業務調整を行っていると言われている⁵⁾。つまり、安全・安心に配慮した与薬とは、単に与薬の手技を習得するだけでなく、知識・技術を統合し状況に合わせて実践することである。また、新人看護師に必要な看護技術や新人看護師が看護基礎教育機関を卒業する前に習得すべきと感じた看護技術として、「注射」が挙げられており⁶⁾⁷⁾、看護基礎教育より統合的な与薬技術の育成が必要となる。

2018年6月「学士課程においてコアとなる看護実践能力と卒業時到達目標⁸⁾」を発展的に改良した「看護学士課程教育におけるコアコンピテンシーと卒業時到達目標⁹⁾」が示された。卒業時の到達目標として6群25項目が設定され、薬物療法中の看護援助技術については、「Ⅲ群. 根拠に基づき看護を計画的に実践する能力, 13. 看護援助技術を適切に実施する能力」に位置付けられている。本学科においても、その要素を取り入れ、カリキュラムポリシー・ディプロマポリシーとの関連より、皮下注射および筋肉注射の実施を「モデルや模擬患者に対して一人で実施できる」と卒業時到達目標に挙げている。これらを学士課程で身に付けるためには、座学での抽象的な理論を実践の場で適応させることや、経験したことを立ち止まり内省するリフレクションといった講義・演習・実習の相互フィードバックによる実践能力の発展が必要不可欠である。

また、看護師として社会に出る学生が、看護実践に対して自信をもつことも重要であると考えられる。Bandura¹⁰⁾は、行動によってもたらされる結果を推測する結果予期とその結果に向かうため具体的な行動を取ることのできる確信を効力予期と示し、効力予期を認知したときに「自己効力感」があるという。与薬の援助について自己効力感がある状態とは、患者にもたらされる効果やリスクを把握し、最小限のリスクで最大限の効果を得る援助への自信をもっていることである。そして、その自信が安全で効果

的な患者への援助につながるため、自信の獲得という観点より看護実践を捉えることも必要と考える。稲山¹¹⁾は「一度できるという確信をもった体験をすることで、状況が変容したとしても、できないといった不安を抱えることなく実践に移すことが可能である」と述べ、多様化するニーズと千変万化の医療現場の中で質の高い看護を目指すには、看護実践への自信を獲得する機会を作ることには大きな意義があるといえる。また、自信をもつことは新人看護師の成長を促す要因でもあり¹²⁾、卒業前より「…ができる」といった自信を獲得することが、看護実践および看護師として成長する上で必要である。

本学科では、卒業を控えた4年次にこれまでの既習の知識・技術・態度を統合し、卒業前の看護実践能力の確認、定着を図ることを目的とした「看護の統合I (技術の統合)」という科目を設けている。本科目は、「フィジカルアセスメント」「輸液療法を受ける患者の寝衣交換」「与薬(皮下注射・筋肉注射)」「一次救命処置」の4つの内容で構成されている。「与薬(皮下注射・筋肉注射)」の演習では、模擬患者(Simulated Patient: 以下 SP)を用いて試験を行い、より臨床に近いかたちで与薬の看護実践能力の確認・定着を意図したプログラムを計画・実施することから、このプログラムを通して学生は看護実践に対する自信を獲得できるのではないかと考えた。そこで本研究は、「与薬(皮下注射・筋肉注射)」の卒業前指導プログラム実施前後の与薬技術に関する自信度とその変化を明らかにする。

2. 研究目的

与薬(皮下注射・筋肉注射)技術に関する卒業前指導プログラム(以下、与薬プログラムと呼ぶ)実施前後の自信度とその変化について明らかにし、教育方法への示唆を得る。

3. 方法

1) 研究対象

「看護の統合I」を履修した看護学科4年生86名

2) データ収集期間

看護の統合1開始前の2017年7月と終了後の2017年8月にデータ収集を行った。

3) データ収集

卒業前指導プログラム開始前のオリエンテーションで対象者に本研究についての説明を行い、同意を得た。与薬に関する自信度調査票で実施前の自信度を測定した。プログラム実施後の測定については、自信度調査票の回答内容が個人の成績に影響を及ぼさないことを保障するため、成績が開示された後に測定した。

自信度調査票は、プログラムの評価基準を基に筆者らで作成した。質問は21項目で構成され、「全く自信がない：1～非常に自信がある：6」の6段階で回答を求めた。

4) 分析方法

「全く自信がない：1～非常に自信がある：6」の6段階で回答を求めた与薬技術に関する自信度について、Shapiro-Wilk検定で正規性の検証を行った。プログラム実施前後の自信度については、度数分布より傾向を把握し、Wilcoxon符号付順位検定で与薬プログラム実施前後の差を比較した。自信度調査票(21項目)のCronbach α 係数は.96であった。統計解析にはSPSS Statistics24を用い、有意水準は5%とした。

5) 倫理的配慮

研究者は研究対象者所属大学の教員で、対象者と利害関係にあるため、研究協力の有無および回答内容は成績に一切関連がないことを伝え、研究協力を強制力が働かないように十分留意した。研究が対象の成績に影響を及ぼすことを避けるため、プログラム実施後の調査票の記入は、成績が開示されたのちに実施した。

研究対象者に対し、研究目的・方法、研究への参加は自由意志であり、研究途中で同意を撤回しても不利益

は被らないこと、得られたデータは研究以外の目的には使用しないこと、個人情報の取り扱い、研究に関する情報の開示について研究依頼書を用い口頭で説明した。得られたデータは、個人が特定できないように管理した。

本研究は研究者が所属する臨床研究倫理審査委員会の承認を得て実施した(承認番号309)。

4. 与薬プログラムの概要

1) 与薬プログラムの目的・目標、内容

与薬プログラムの目的・目標を表1、内容を表2に示す。

2) 与薬プログラムの指導方法と留意点

(1) オリエンテーション

①教員が学生用の演習要項を作成し、各プログラムの目的・目標、評価基準、講義・試験方法、事例の提示、事前課題、留意点等の説明を行い、学生が演習へのイメージを固め、疑問の解消や不安の軽減、事前準備ができるようにした。

②練習事例および事前課題を予め提示することで、学生が演習までに対象の理解を深め、事例患者に合った援助計画を学生自身で立案し、それらを用い主体的に演習に取り組めるようにした。

(2) 技術演習

①ミニ講義では、教員より知識を与える、教えるのではなく、既習の知識や技術をどのように統合させ実践につながるのか、学生自身が考えられるようにそのポイントを説明した。

②与薬の練習を一度行い、自分の苦手な手技を学生自身に把握させた。その上で教員のデモンストレーションを行い、学生が意識的に手技の確認ができるようにした。デモンストレーションの意図は、あくまで手技の確認であるため、事例患者は想定せずに行い、その手技をどのように事例患者に適応させるかは学生自身に考えさせた。

表 1 与薬プログラムの目的・目標

目的	患者に合った方法かつ安全で効果的な薬剤投与(皮下注射・筋肉注射)が実施できる
目標	<ul style="list-style-type: none"> ・ 注射方法、薬液の量、穿刺部位に適した注射器、注射針 そのほかの必要物品を準備することができる ・ アンブルから注射器に必要な量の薬液を清潔に吸上げることができる ・ 患者に必要な観察を行い、薬剤投与が実施できる ・ 患者に適切な説明を行い、同意を得て実施することができる ・ 患者の正確な注射部位を選定し、正確な方法で実施することができる ・ 感染に注意し、使用後の物品を適切に片付けることができる

表 2 与薬プログラムの内容

方法	内容
オリエンテーション (開始3ヶ月・ 3週間前)	学生用のプログラム要項を作成し、科目と各プログラムの目的・目標、評価基準、講義・試験方法、事例の提示、事前課題、留意点等を2回のオリエンテーションで説明した。
演習 (技術練習) 90分×5コマ	ミニ講義：個別性に合わせた看護を行う上でのポイントを説明した。 デモンストレーション：事例患者は想定せず、手技の確認を行った。 技術練習：学生は2～3人1組となり、患者・看護師役に分かれ事前学習(援助計画)をもとに皮下・筋肉注射の練習を行った。学生間で事例患者に合わせた実施方法や観察点、留意点、コミュニケーションについて検討してもらい実践した。
技術試験 30分/人	<ul style="list-style-type: none"> ・ 試験用事例の SP に対して、皮下注射の準備・実施・片付けまでを制限時間内(15分)に学生が実施し、それを教員が評価した。 ・ 試験後は、学生が記入した自己評価表および教員が評価した評価表を基に SP・教員よりフィードバックを行った。

③事前課題をもとに、患者への支援方法やその根拠、留意点の相談を学生同士で行い、また、患者役も学生自身が担い、患者の立場より気付いた点を看護師役の学生に伝えた。学生は、看護師・患者両者の立場からの気づきを事前課題に書き加え、知識の整理や知識・技術・態度の統合に役立てた。

④教員は学生が演習で気付いた点を学生同士で指摘・共有することを促し、学生が気付いていない点は発問するなど、一方的に教えるのではなく、気づきを促す立場をとった。

(3) 技術試験

① SP を用いることや病室を想定した環境を準備し、より実践的で学生が臨場感をもてるようにした。

②技術試験終了後は、学生の記載した自己評価表と評価者のつけた評価表を照らし合わせ、不一致が生じている点を中心に評価者がフィードバックを行った。できていた点も学生が認識できるように、SP からは、

患者の立場より学生の援助で良かった点をフィードバックした。

(4) その他

①教員用の指導マニュアルを作成し、評価基準に沿った指導ポイントの共通認識に努めた。

②技術試験の翌日にプログラム毎の総括を行い、全体を通しての課題点と良かった点(技術試験の結果だけでなく、練習過程を含む)を伝えた。また、1・2年次の演習を担当した教員・SP から、1・2年次より成長した点を確認し学生に伝えた。

5. 結果

1) 対象者の概要

研究協力を承諾が得られ、全ての調査項目に回答のあった 70 名(女性 56 名、男性 14 名)を分析対象とした。

2) 与薬プログラム実施前後の自信度の比較

与薬プログラム実施前後の自信度を表3に示す。プログラム実施前の自信度は、21項目のうち13項目で半数以上の学生が「4：まあまあ自信がある」「5：かなり自

信がある」「6：非常に自信がある」と回答した。自信の程度には差があるものの、8割以上の学生が「自信がある」と答えたのは、「d：指示箋と薬剤を確認できる」「j：患者確認を行い、説明と同意を得ることができる」「m：注射部位を正しく消毒できる」「o：注射実施後に針付き

表3 与薬プログラム実施前後の自信度の比較

質問項目	実施前・後	自信度の度数分布 人(%)						中央値 (四分位範囲)	P
		1:全く自信がない	2:ほとんど自信がない	3:あまり自信がない	4:まあまあ自信がある	5:かなり自信がある	6:非常に自信がある		
a 安全に薬剤を準備できる	前	1(1.4)	5(7.1)	28(40.0)	26(37.1)	8(11.4)	2(2.9)	4(3-4)	<.001
	後	0	0	8(11.4)	25(35.7)	27(38.6)	10(14.3)	5(4-5)	
b 投与方法に合わせた物品を準備できる	前	1(1.4)	5(7.1)	30(42.9)	27(38.6)	5(7.1)	2(2.9)	3(3-4)	<.001
	後	0	0	5(7.1)	27(38.6)	29(41.4)	9(12.9)	5(4-5)	
c 清潔に正しく、注射器を準備できる	前	2(2.9)	3(4.3)	30(42.9)	23(32.9)	10(14.3)	2(2.9)	3.5(3-4)	<.001
	後	0	0	6(8.6)	23(32.9)	31(44.3)	10(14.3)	5(4-5)	
d 指示箋と薬剤を確認できる	前	0	2(2.9)	10(14.3)	39(55.7)	13(18.6)	6(8.6)	4(4-5)	<.001
	後	0	0	2(2.9)	20(28.6)	30(42.9)	18(25.7)	5(4-6)	
e 安全にアンプルから注射器に薬剤を吸い上げることができる	前	3(4.3)	7(10.0)	32(45.7)	22(31.4)	5(7.1)	1(1.4)	3(3-4)	<.001
	後	0	0	7(10.0)	24(34.3)	26(37.1)	13(18.6)	5(4-5)	
f 正しく注射器の空気を抜き、薬剤を指示量に合わせることができる	前	1(1.4)	7(10.0)	27(38.6)	24(34.3)	10(14.3)	1(1.4)	3.5(3-4)	<.001
	後	0	0	7(10.0)	21(30.0)	28(40.0)	14(20.0)	5(4-5)	
g 安全にリキャップできる	前	1(1.4)	2(2.9)	16(22.9)	38(54.3)	7(10.0)	6(8.6)	4(3-4)	<.001
	後	0	0	0	23(32.9)	27(38.6)	20(28.6)	5(4-6)	
h 吸い上げた後の薬剤のアンプルを確認できる	前	0	3(4.3)	20(28.6)	35(50.0)	9(12.9)	3(4.3)	4(3-4)	<.001
	後	0	0	4(5.7)	19(27.1)	30(42.9)	17(24.3)	5(4-5)	
i 患者の症状観察を行うことができる	前	1(1.4)	7(10.0)	33(47.1)	20(28.6)	9(12.9)	0	4(3-4)	<.001
	後	0	0	4(5.7)	35(50)	24(34.3)	7(10.0)	4(4-5)	
j 患者確認を行い、説明と同意を得ることができる	前	0	1(1.4)	8(11.4)	39(55.7)	14(20.0)	8(11.4)	4(4-5)	<.001
	後	0	0	1(1.4)	17	33(47.1)	19(27.1)	5(4-6)	
k 皮下注射の正しい注射部位をアセスメントし、選定できる	前	2(2.9)	13(18.6)	36(51.4)	13(18.6)	4(5.7)	2(2.9)	3(3-4)	<.001
	後	0	0	1(1.4)	22(31.4)	30(42.9)	17(24.3)	5(4-5)	
l 筋肉注射の正しい注射部位をアセスメントし、選定できる	前	2(2.9)	14(20.0)	37(52.9)	11(15.7)	4(5.7)	2(2.9)	3(3-3)	<.001
	後	0	1(1.4)	3(4.3)	22(31.4)	33(47.1)	11(15.7)	5(4-5)	
m 注射部位を正しく消毒できる	前	0	1(1.4)	8(11.4)	39(55.7)	15(21.4)	7(10.0)	4(4-5)	<.001
	後	0	0	0	19(27.1)	30(42.9)	21(30.0)	5(4-6)	
n 刺入／神経損傷・血管誤刺入／速度／抜針の項目に留意し注射を実施できる	前	3(4.3)	8(11.4)	38(54.3)	15(21.4)	5(7.1)	1(1.4)	4(3-4)	<.001
	後	0	0	5(7.1)	25(35.7)	30(42.9)	10(14.3)	5(4-5)	
o 注射実施後に針付き注射器を感染性医療用廃棄ボックスに捨てることができる	前	0	0	5(7.1)	33(47.1)	22(31.4)	10(14.3)	4(4-5)	<.001
	後	0	0	0	13(18.6)	31(44.3)	26(37.1)	5(5-6)	
p 止血確認後にマッサージを行い副作用を確認できる	前	0	6(8.6)	24(34.3)	28(40.0)	9(12.9)	3(4.3)	4(3-4)	<.001
	後	0	0	2(2.9)	20(28.6)	34(48.6)	14(20.0)	5(4-5)	
q 注射実施後に患者の環境を整えることができる	前	0	2(2.9)	5(7.1)	38(54.3)	17(24.3)	8(11.4)	4(4-5)	<.001
	後	0	0	0	23(32.9)	29(41.4)	18(25.7)	5(4-6)	
r 注射後の説明を患者にできる	前	0	5(7.1)	25(35.7)	28(40.0)	11(15.7)	1(1.4)	4(3-4)	<.001
	後	0	1(1.4)	1(1.4)	22(31.4)	34(48.6)	12(17.1)	5(4-5)	
s 注射で使用した物品を適切に分別できる	前	1(1.4)	1(1.4)	19(27.1)	31(44.3)	14(20.0)	4(5.7)	4(3-5)	<.001
	後	0	0	4(5.7)	16(22.9)	33(47.1)	17(24.3)	5(4-5)	
t 皮下注射を一人で実施できる	前	7(10.0)	15(21.4)	31(44.3)	14(20.0)	1(1.4)	2(2.9)	3(2-3)	<.001
	後	0	1(1.4)	10(14.3)	28(40.0)	23(32.9)	8(11.4)	4(4-5)	
u 筋肉注射を一人で実施できる	前	7(10.0)	15(21.4)	31(44.3)	13(18.6)	1(1.4)	3(4.3)	3(2-3)	<.001
	後	0	2(2.9)	11(15.7)	26(37.1)	24(34.3)	7(10.0)	4(4-5)	

注射器を感染性医療用破棄ボックスに捨てることができる」「q: 注射実施後に患者の環境を整えることができる」の5項目であった。しかし、「t: 皮下注射を一人で実施できる」「u: 筋肉注射を一人で実施できる」といった一連の与薬技術になると、7割以上の学生が「3: あまり自信がない」「2: ほとんど自信がない」「1: まったく自信がない」と回答した。自信がない程度には差があるものの、その他に7割以上の学生が「自信がない」と答えた項目については、「k: 皮下注射の正しい注射部位をアセスメントし、選定できる」「l: 筋肉注射の正しい注射部位をアセスメントし、選定できる」「n: 刺入/神経損傷・血管誤挿入/速度/抜針の項目に留意し注射を実施できる」の3項目であった。

プログラム実施後の自信度については、全ての項目で8割以上の学生が「4: まあまあ自信がある」「5: かなり自信がある」「6: 非常に自信がある」と回答した。また、「l: 患者の症状観察を行うことができる」「t: 皮下注射を一人で実施できる」「u: 筋肉注射を一人で実施できる」の3項目を除くと、5割以上の学生が「5: かなり自信がある」「6: 非常に自信がある」と答えた。

与薬プログラム実施前後で自信度を比較すると、21項目の全てが有意に高くなった ($p < .001$)。

6. 考察

1) 与薬プログラム実施前の自信度と経験との関連

小山ら¹³⁾の看護実践能力の習得度に関する調査では、卒業前の学生は看護実践能力および看護技術について一定の自信があると示されたが、自信度の低い一部看護技術については、経験率も低い結果であった。本研究では、75.7%の学生がプログラム実施前に皮下注射・筋肉注射の実施について自信がないと回答しており、これは臨地実習で与薬技術を体験する機会が少ないことが影響していると推測される。皮下注射や筋肉注射は、身体侵襲を伴う看護技術であり、患者の十分な安全が確保されなければ学生が実施することは難しく、山本ら¹⁴⁾の調査においても、臨地実習で皮下注射・筋肉注射の実施は、

9割以上の学生が見学または未経験であると報告している。また、学生は受け持ち患者を中心に計画・実施・評価の一連の流れに沿った実習を通して看護実践への自信を高めることができ¹⁵⁾、実習で経験した看護技術は自信度が高く、経験の少ない診療の補助技術の自信度は低い¹⁶⁾ことから、学内で知識・技術を学ぶだけでなく、それらを踏まえて臨地実習で実践することが学生の「できる」といった自信へと繋がっていることが分かる。本研究対象者は、プログラム実施前に21項目中13項目で「自信がある」と回答していたが、一連の与薬技術(評価項目 t, u)になると、7割以上の学生が「自信がない」と回答し、矛盾が生じている。これらは、対象理解を深め、知識・技術を統合させた注射の準備から実施、その後の観察といった一連の流れを実習で実施した経験がほとんどないため、プログラム実施前の一人で注射を実施することに対しては、自信度が低くなっていたと考えられる。

2) 自信度を高める与薬プログラムの要素

自己効力感が変化する情報源として、Bandura¹⁰⁾が挙げる「成功体験」、「代理的経験」、「言語的説得」、「情動的喚起」を山下ら¹⁷⁾は自己効力感を向上させる正の情報源と定義している。本研究においても、与薬プログラム実施後に自信度が有意に向上しているため、正の情報源が組み込まれていたと考える。

学生は単に与薬技術を体験するだけでなく、その経験の中で「できた」と感じられる成功体験が自己効力感を得るには必要である。事前にオリエンテーションを行い、準備をして与薬プログラムに臨めたことや、教員は正解を教えるのではなく、方向付けや気づきを促す立場を取ったことが学生の主体性を高められた。そして、学生は何度も試行錯誤しながら事例患者に合った与薬技術の練習を行い、次第にできるようになっていくことで達成感を得ることができたと考えられる。また、SPを用いて、臨場感のあるなか与薬の準備から実施、片付けまでの一連の過程が評価される技術試験を乗り越えられたことが、学生の大きな満足感となり成功体験につながったと推測される。

本プログラムは、学生同士で患者・看護師役となり、患者理解や支援方法を相談しながら実践的な練習を繰り返す学生主体のプログラム内容であった。同じ境遇の学生同士でグループを組み練習を進めていくことは、他の学生ができるようになる過程を間近で見ることができ、そのことは「自分にもできる」と感じられる代理的経験が働き、自信の獲得につながったと考えられる。臨地実習の場面においても、このように学生が看護師の与薬技術を見学することにより代理的経験が働くことも考えられる。しかし、単に見学するだけでなく、「自分にもできそうだと認知することが代理的経験においては重要であり、臨地実習で看護師の実践を見学したとしても、同じように自分もできると学生は認識しづらい。また、実習内容と看護技術の自信度の関連について、自信度の高まりは、「見学」から「指導者または教員と一緒に実施」、そして「一人で実施」の順であると報告¹⁸⁾されている。本研究においても、全ての実習を終えた最終学年の学生が、与薬プログラム実施前に皮下注射・筋肉注射の自信度が低い結果であったことより、臨地実習ではライセンスを持った経験豊富な看護師とライセンスがなく経験の浅い学生との立場の違いが、見学だけでは「自分にもできる」という代理的経験として認識されづらく、自信の獲得に影響を与えていると考えられる。

自己効力感の情報源として、最も影響力が大きいものは成功体験であり、言語的説得は補助的に働くことで自己効力感に影響を与えるとされている¹⁹⁾。与薬プログラムでは、試験直後に評価者（教員）およびSPよりフィードバックの時間を設けた。これは学生の課題を明確にするだけでなく、学生の良かった点をフィードバックする機会としており言語的説得に当たる。特にSPには、学生の良かった点を必ず伝えてもらうように依頼し、看護の受け手である患者より直接良かった点をフィードバックされることは、学生にとって自分の看護が認められる機会となっていたのではないかと考える。また、最終学年の学生に対し、1・2年次からの成長についても総括で触れたことは、基礎看護教育課程という大きな枠で言語的説得が働いていたのではないかと考える。このような言語的説得が、技術練習や試験を成し遂げた学生の成功体験

に補助的に働き、効果的な自信の獲得につながっていたと推測する。

「成功体験」「代理的経験」「言語的説得」といった正の情報源を含んだ与薬プログラムによって、全ての項目で自信度の向上を図ることができたと推測された。これらは、評価基準に沿った指導マニュアルを作成し、教員間で共通認識を持ち指導に当たったことや技術試験後に評価者より評価基準に沿ってフィードバックを行ったことが、与薬の手技のみでなく患者の症状観察や注射実施に関するアセスメント、注射実施後の援助といった一連の流れを含めた看護実践の自信獲得につながったと考える。

7. 研究の限界と今後の課題

今回は与薬プログラム実施前後の自信度とその変化を調査したままで、与薬プログラムの内容と自信度の相関については検証していないため、効果的な教育方法については言及できない。また、自信度調査票も与薬の手技に重きが置かれ、知識・技術・態度を統合した与薬技術の自信度として十分に表しきれず課題が残る。今後は自信度調査票の洗練や具体的にどういった教育方法が学生の自信度に影響を与えているのかを検証する必要がある。

「学生の自信度＝看護実践能力」ではないため、与薬技術に自信をもち社会に出た学生が、実際にはできていなかったことにより、自信の喪失やリアリティショックにつながることも懸念される。そのため、学生の自信度と実際の到達度の差異についても今後は確認が必要である。

8. 結論

最終学年の看護学生は、臨地実習で経験することが難しい一連の与薬技術（皮下注射・筋肉注射）について自信度が低く、その自信度は、与薬プログラムの実施で向上した。自信の獲得には、成功体験や言語的説得、代理的経験といった自己効力感を高める情報源をプログラムに組み込むことが効果的であると示唆された。

謝 辞

本研究にご協力をいただきました学生の皆さまに心より感謝申し上げます。

文 献

- 1) 吉村耕一, 小山彩, 出口真由美. 与薬業務のヒヤリハット発生要因に関する実験的研究. 山口県立大学 学術情報. 2014 ; 7 : 7-12.
- 2) Shimizu Mayumi, Nishizawa Yoshiko, Tomisawa Toshiko. 看護師による投薬に関するインシデント発生要因の検討 投与プロセスの分析 (Study on incident causal factors about the oral medicine by nurse : Analysis from the administration prosses). 弘前医学. 2017 ; 68(1) : 23-32.
- 3) 笠原康代, 島崎敢, 石田敏郎. 看護師の内服与薬業務における誤薬発生要因の検討. 人間工学. 2013 ; 49(2) : 62-70.
- 4) 伊藤正子, 舟島なをみ, 野本百合子. 患者の安全保障に向けた看護師の対策と実践. 看護教育学研究. 2006 ; 15(1) : 62-75.
- 5) 笠原康代, 島崎敢, 石田敏郎. 内服与薬業務にかかわる看護師の行動特性. 日本医療マネジメント学会 雑誌. 2011 ; 12(3) : 140-147.
- 6) 山崎和子, 本間昭子, 柳原清子. 卒業前看護技術演習の効果と課題. 新潟青陵大学紀要. 2005 ; 5 : 255-266.
- 7) 武知葉子, 松井節子. 就業前後にわたる技術研修と体験研修の実施 新卒者の職場適応に向けて. 看護展望. 2003 ; 28 (4) : 432-438.
- 8) 文部科学省. 大学における看護系人材養成の在り方に関する検討会最終報告. http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/koutou/40/ (2019年4月8日アクセス)
- 9) 日本看護系大学協議会. 看護学士課程教育におけるコアコンピテンシーと卒業時到達目標. <http://www.janpu.or.jp/> (2019年4月8日アクセス)
- 10) A. Bandura 著. 原野広太郎監訳. 社会的学習理論 — 人間理解と教育の基礎 —. 東京 : 金子書房 ; 1979.
- 11) 稲山明美, 伊東美佐江, 松本啓子. 看護学生の効果的な臨地実習へ向けた自己効力感に関する検討. 川崎医療福祉学会誌. 2018 ; 28(1) : 37-46.
- 12) 大森美由紀, 寺岡幸子, 伊東美佐江. OJTにおける新人教育で師長が果たす役割に関する文献検討. 川崎医療福祉学会誌. 2017 ; 26 (2) : 160-173.
- 13) 小山真理子, 加納佳代子, 岡本典子. 看護基礎教育卒業前の学生の看護実践能力の習得度に関する研究 厚生労働科学研究費補助 (地域医療基盤開発推進事業). 平成 21 年～平成 22 年度 総合研究報告書. 2013 ; 73-105.
- 14) 山本多香子, 山田豊子, 田村葉子. 学生の卒業前における看護技術の経験状況および実施への自信に関する調査. 京都市立看護短期大学紀要. 2011 ; 36 : 87-95.
- 15) 伊藤朗子, 新井祐恵, 山本純子. 成人看護学実習における学生の看護実践能力への自信度と関連要因の分析 学年, 実習過程評価, 実習環境の検討. 千里金蘭大学紀要. 2013 ; 10 : 47-54.
- 16) 峰村淳子. 看護学生の卒業時における看護技術到達度の実態 (第 5 報) 「看護実践能力の自信度」と「看護技術の経験と自信度」に焦点を当てて. 東京医科大学看護専門学校紀要. 2014 ; 24(1) : 1-12.
- 17) 山下智子, 河野由美. 看護学生の看護実践に対する自己効力感とその影響要因 情報源に着目した自己効力感モデルの検証. 畿央大学紀要. 2014 ; 11(2) : 17-25.
- 18) 浅川和美, 高橋由紀, 川波公香. 看護基礎教育における看護技術教育の検討 看護系大学生の臨地実習における看護技術経験状況と自信の程度. 茨城県立医療大学紀要. 2008 ; 13 : 57-67.
- 19) 坂野雄二, 前田基成. セルフ・エフィカシーの臨床心理学. 京都 : 北大路書房 ; 2002.

Changes in senior nursing students' degree of self-confidence during subcutaneous and intramuscular injection skills by taking nursing skills education program

Yuki TAKEGASA¹⁾, Kayo INOUE¹⁾, Takahiro SUZUKI¹⁾, Yasuko SUGIYAMA²⁾, Hiroko MITSUI¹⁾, Rie NAGAO¹⁾, Hiroko OTSU¹⁾

1) Faculty of Nursing, Suzuka University of Medical Science

2) Niigata College of Nursing

Key words: subcutaneous and intramuscular injection skills, self-confidence, the senior, year nursing skills education program

Abstract

[Purpose] This program is to clarify changes that occur in nursing students' degree of self-confidence during subcutaneous and intramuscular injection skills by taking nursing skills education program as well as to use these insights to inform future educational methods.

[Methods] Participants: 86 senior nursing students, all of whom have completed "Integration of Nursing I." Methods: Participants' degree of confidence was measured before and after participating in the program via a 21-item survey developed by the authors. Data from 70 students that had provided consent to participate in this study and had answered all questionnaire items were analyzed. A Wilcoxon signed rank test was used to compare differences.

[Results] With regard to participants' confidence prior to taking part in the skill-building program, over 70% of participants indicated that they "were not confident" in their answers to five question items, including "I am able to administer a subcutaneous injection on my own" and "I am able to administer an intramuscular injection on my own." Following the program, more than 80% of participants answered that they "were confident" in every question item. A comparison of participants' degree of confidence before and after participating in the program revealed a significant increase in confidence for all question items ($p < .001$).

[Discussion] It appears that incorporating information sources that enhance self-efficacy into educational programs—successful experiences, verbal explanations, and vicarious experiences—is an effective way to boost students' confidence.

略 歴

武笠 佑紀（看護学修士） 鈴鹿医療科学大学 看護学部 看護学科 助教

学 歴：

平成 21 年 愛知医科大学 看護学部 看護学科 卒業

28 年 三重大学大学院 医学系研究科 修士課程 看護学専攻 修了

職 歴：

平成 21 年 三重県立こころの医療センター 看護師

27 年 鈴鹿医療科学大学 看護学部 看護学科 助教

主な研究内容：

自殺 心的外傷後成長