様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９－１、Ｚ－１９　（共通）

科学研究費助成事業　　研究成果報告書

令和　２ 年　 ６ 月 １１ 日現在

機関番号：２１５０１
研究種目：挑戦的萌芽研究
研究期間：2016～2019
課題番号：１６Ｋ１５８７３

研究課題名（和文）アセスメント－看護技術統合型シミュレーションを導入した教育方法の開発

研究課題名（英文）Development of an educational method introducing "assessment-nursing skill integrated simulation"

研究代表者
沼澤　さとみ（NUMAZAWA, Satomi）

山形県立保健医療大学・保健医療学部・教授

研究者番号：８０２９９７９２

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費）　　1,500,000円

研究成果の概要（和文）：看護学生の看護実践能力の向上のために、「アセスメント－看護技術統合型シミュレーション」を導入した教育方法を開発した。このシミュレーションを行った学生は、患者の主観的情報や症状等からアセスメントし、症状を軽減したり身体的自立を促すケアを提供していた。一方で、学生は病態を適切にアセスメントできず、看護技術の習熟度が低いためにケアを提供できなかった。学生は「アセスメント－看護技術統合型シミュレーション」を繰り返すことで、看護技術の習得と批判的思考力を向上させることが期待される。

研究成果の学術的意義や社会的意義
本研究で開発した「アセスメント－看護技術統合型シミュレーション」は、臨地で行われる実習状況を想起・再現してケアやアセスメントに関する複数の課題を遂行する学習として、看護技術の初期学習段階で授業に導入することが有効であると考える。また、従来の基本技能の習得に重点を置く看護技術教育と比較して、「アセスメント－看護技術統合型シミュレーション」でアセスメントと看護技術を統合する訓練を繰り返すことによって、学生自身が実践を振り返り自己評価でき、判断力、思考力、観察力といった看護実践能力の向上に寄与する。

研究成果の概要（英文）：We developed an educational method that introduced "assessment-nursing skill integrated simulation" to improve abilities of nursing practice in nursing students. The students who performed this simulation assessed the patient's subjective data and symptoms, and provided care to alleviate the symptoms and to encourage the physical independence. On the other hand, the students could not properly assess the pathological condition, and were unable to provide care due to immature nursing skills. Nursing students are expected to acquire nursing skills and improve their abilities of critical thinking by repeating "assessment-nursing skill integrated simulation".

研究分野：看護学

キーワード：アセスメント　看護技術　看護技術教育　シミュレーション　看護実践能力

※科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属されます。

１．研究開始当初の背景

従来の看護技術教育では、学生がひとつの技術をトレーニングするということが多く行われてきた。一方、臨地実習では、基礎看護学の学習段階でも、学生は複数の看護技術を連続的に行いつつ、常に変化する患者の状態をアセスメントすることが求められ、学内の学習と実習での実践は乖離している。にもかかわらず、看護技術の初期学習段階では、実習状況を想起・再現して、ケアやアセスメントに関する複数の課題を遂行するシミュレーション学習は十分に行われていない。つまり、従来の看護技術教育は、基本技能の習得に重点が置かれ、判断力、思考力、観察力といった看護実践でアセスメントするために必要な能力を手技と統合して訓練するという点では不十分であった。これを解決するには、看護技術教育の初期学習段階で、「アセスメント-看護技術統合型シミュレーション」による学習が有効であると考えた。

２．研究の目的

本研究では、看護技術の初期学習段階にある看護学生の学習意欲を高め、看護実践能力の習得と向上のために、実践場面を想起・再現した「アセスメント-看護技術統合型シミュレーション」を導入した看護技術に関する新たな教育方法を開発することを目的とする。

３．研究の方法

(1) 事例に基づく「アセスメント-看護技術統合型シミュレーション」を取り入れた授業方法の検討

看護技術教育の学習段階で学生が看護技術習得でつまずきやすい課題や実習で学生が行う頻度の高い技術を分析し、「アセスメント-看護技術統合型シミュレーション」で実施する看護技術とアセスメント項目を抽出した。また、実践場面を想定した疾患や患者の事例でシナリオを作成した。これらの検討後に、抽出した看護技術とアセスメント項目を課題とした「アセスメント-看護技術統合型シミュレーション」を取り入れた授業方法を検討した。

(2) 「アセスメント-看護技術統合型多シミュレーション」演習前後の学生の批判的思考態度に関連する要因の調査

大学看護学科１・2 年生 127 名を対象とし、質問紙調査を実施した。調査内容は「批判的思考態度尺度」「達成動機測定尺度」「特性的自己効力感尺度」「社会人基礎力」、看護技術習得に関する関心や実施に対する自信、卒業後の目標や看護学を学んでいることへの満足感とした。単純集計の後、批判的思考態度尺度を従属変数とし、その他の調査項目を独立変数として重回帰分析を行った。

(3) 「アセスメント-看護技術統合型多シミュレーション」の学生実施場面の映像分析と看護技術教育としての「アセスメント-看護技術統合型多シミュレーション」の課題検討

①対象：看護系大学のヘルスアセスメント論の受講者（2 年生 64 名）に対して「アセスメント-看護技術統合型シミュレーション」を行い、研究協力に同意した学生 58 名の中からシミュレーション実施中の撮影を依頼した 4 名を対象とした。

②方法：「アセスメント-看護技術統合型シミュレーション」からのデータ収集

学生に、慢性心不全急性増悪の入院患者の事例で、検温・フィジカルイグザムと看護技術を行う課題を提示した。学生が 2 人 1 組で看護師役をし、患者役に対して 30 分間のシミュレーションを実施し撮影した。シミュレーション実施後に、SOAP 形式による実施記録の記載をし、撮影したシミュレーション映像と実施記録をデータとして収集した。提示した事例の概要と課題提示は、図 1 とした。

分析は、シミュレーション映像から、学生の発話、看護技術とフィジカルイグザム等の行為を抽出し、実施記録からシミュレーションでの着目点、S 情報・0 情報、アセスメント内容等を抽出した。それらから学生の看護技術とアセスメントを実践する行為と思考の特徴を分析した。

＜事例概要＞

78歳女性.

病名：慢性心不全急性増悪，高血圧.

主訴：就寝後の呼吸困難

入院時所見：強度の倦怠感，$SpO^2$88％，CTR68%，下肢浮腫4＋，体重53kg→60kg.

治療：酸素療法，利尿剤と輸液，飲水制限，尿留置カテーテル挿入，床上安静.

入院3日目午前：検温時の訴え「倦怠感がまだある，体が汗ばんで気持ち悪い」

＜課題＞

午後の検温時に，検温・フィジカルイグザムと，必要な看護技術を行う

図1．シミュレーションの事例と課題

４．研究成果

(1) 事例に基づく「アセスメント-看護技術統合型シミュレーション」を取り入れた授業方法の検討

①「アセスメントー看護技術統合型シミュレーション」のための患者の事例作成と課題設定

臨地実習で学生が受け持つことの多い介助の必要な高齢者で、慢性心不全急性増悪の入院患者の事例を取り上げた。この事例をもとに研究者間で学生が看護技術習得でつまずきやすい課題、実習で学生が行う頻度の高い技術について検討した。この事例で、学生が確実に実施すべきアセスメントとして、バイタルサイン、呼吸、体液バランスのアセスメントを想定した。事例のシナリオは患者の訴えがわかるように工夫した。また、学生は、身体や寝衣を清潔に保つための看護技術や感染予防に関する看護技術は、従前の看護技術演習でも関心が高く重要なケアであるととらえている。そのためシミュレーションでも、輸液を実施している患者の寝衣交換、膀胱留置カテーテル挿入中の陰部洗浄等は実施の判断が比較的容易にできると想定した。さらに検討を重ね、脱水症で排泄や移動が自立していない高齢患者の事例、脳梗塞で左麻痺があり意識レベルが低下している患者の事例、肺がん術後で酸素療法中の患者の事例とシナリオを作成した。

②「アセスメント-看護技術統合型シミュレーション」を取り入れた授業方法

授業は、作成した事例に対しバイタルサイン測定とフィジカルイグザミネーション、看護技術を行う課題を提示した「アセスメントー看護技術統合型シミュレーション」の実施、シミュレーション後のアセスメントと看護技術の結果を記述する SOAP 形式による記録、学生間のディスカッションを 90 分 2 コマの授業で行うという展開とした。

シミュレーション実施前に事例を提示し、学生は自己学習できるようにした。陰部洗浄や足浴、寝衣交換等の看護技術は、呼吸音や心音が聴取できる高機能のシミュレーターでは実施が難しいため、学生が患者役となり実施することとした。そのため学生は看護師役としてだけでなく、患者役としても事前の学習を行った。臨床に近い場面を再現するために、酸素療法、輸液、膀胱留置カテ―テール、浮腫モデル、紙おむつの着用など可能な限り実物を使用した。

シミュレーション実施後は、アセスメントと看護技術の結果を記述する SOAP 形式による記録を記載した。この記録は、通常の看護技術の演習では使用していないものである。また看護過程の講義ではケア計画の立案までは学習するが実施記録の記載までは行わない。そのため基礎看護学実習の記録様式と同じものを使用し、シミュレーションの記録を体験できるようにした。記録の書き方については、事前にシミュレーションを取り入れた授業とは別の時間で学生に講義を行った。学生間のディスカッションは、疾患や病態に応じた観察・情報収集とアセスメント、患者の状態にあった看護技術の実施、という 2 点について行った。

(2) 「アセスメント-看護技術統合型多シミュレーション」演習前後の学生の批判的思考態度に関連する要因の調査

看護技術を学習することへの関心は、1 年生 2 年生ともに「すごくある」が最も多く、看護技術を行う自信については「あまりない」が多かった。これは、基礎看護学の学習中である対象の特徴であるといえる。

『批判的思考態度尺度』の下位尺度「探求心」は 2 年生の平均値が先行研究よりも低かった。これは、基礎看護学実習を終え、受け持ち患者との関係を作りながらアセスメントし看護を提供する難しさなどを経験し、「探求心」に対する自己評価が低下しているためであると考える。また、1 年生の方が 2 年生よりも批判的思考態度の平均値が高かった。2 年生は基礎看護学実習や、より専門的な学習を行う過程で、批判的思考態度についての自己評価が低くなったのではないかと考える。『批判的思考態度尺度』に影響する要因としては、重回帰分析により「特性的自己効力感尺度」と「自己充実的達成動機」が抽出された。特性的自己効力感や自己充実的達成動機が強い学生は、看護師になるための自己課題を探しながら学習することで「批判的思考態度」を高めていると考える。

今回の研究では、研究者の授業科目担当の変更等により、「アセスメント-看護技術統合型多シミュレーション」を導入した演習を、看護技術あるいはフィジカルアセスメントの授業内で繰り返し行うことができず、1 回のみの実施であった。そのため、演習前後での「批判的思考態度」の分析では、有意な差は出なかった。「アセスメント-看護技術統合型多シミュレーション」は、授業内で繰り返し行うことで学習効果が期待できるものと考える。今後の看護技術やアセスメントに関する授業では、単元ごとに「アセスメント-看護技術統合型多シミュレーション」を取り入れるなどの必要がある。

(3) 「アセスメント-看護技術統合型多シミュレーション」の学生実施場面の映像分析と看護技術教育としての「アセスメント-看護技術統合型多シミュレーション」の課題検討

①看護技術・ケアの行為

シミュレーション映像から、学生の発話、看護技術とフィジカルイグザム等の行為を抽出し、同じ学生の実施記録からシミュレーションでの着目点、S 情報・O 情報、アセスメント内容等を抽出した。図 2 および図 3 は学生の抜粋改変した実施記録と映像の例である。

分析の結果から、学生の看護技術とアセスメントの行為は次の通りであった。

看護技術・ケアの実施では、確実なバイタル

<u>着目点：呼吸状態</u>

S：「動いたりしないから息切れはない．まだ倦怠感あるが楽になっている感じ」

O：T36.8℃，BP102/62mmHg，P64 回／分，$SpO^2$99%，R16回/分　呼吸音聴診なし

A：呼吸状態の改善がみられ，患者自身もその変化を自覚している

P：労作時の呼吸苦は現れると考え，ケアやトイレ時の呼吸状態に注意して観察

図2　学生Y実施記録（抜粋改変）

サイン測定、不確実なフィジカルイグザム、患者の訴えに応えるケア（清拭、寝衣交換、おむつ交換）、患者の身体的自立を妨げないケア、身体への負担が少ないケア（呼吸困難に関する問診と実施中の確認）、症状軽減のためのケア（浮腫軽減等を意図したマッサージ、排便を促す腹部マッサージ）などを試みていた。

アセスメントの行為では、心不全の病態に基づく呼吸循環に関するアセスメントに関して問診・呼吸音聴取等のイグザム不十分、浮腫に関する体液バランスのアセスメント不十分、排便に関するアセスメント不十分（断片的問診、触診のみ）、尿留置カテーテル挿入による感染リスクから陰部洗浄の必要性の判断はするが未実施、といった特徴があった。

②看護技術・ケア、アセスメントの行為に伴う思考の特徴

学生は、患者の主観的情報から日常生活上のニーズとケアの必要性の判断をしてケアの行為につなげていた。また、ケアの行為は、患者の負担を軽減する配慮と、症状の軽減や身体的自立を妨げないという意図があった。しかし、介助の程度には逡巡しており、病態や自立度のアセスメントの曖昧さがあるためと考えられた腹部マッサージや陰部洗浄などのケアは、学生の習熟度が低いことや、患者の羞恥心を伴うため、必要性を判断しているが行為に結び付きにくいと考えられる。事前情報、症状や徴候を手掛かりに、顕在していると考える問題を優先してアセスメントしていた。病態に基づく観察やフィジカルイグザムが不十分で情報不足があり、既存の情報と統合したアセスメントができていなかった。

③看護技術教育としての「アセスメント-看護技術統合型多シミュレーション」の課題

学生の思考力や判断力の育成のためには、「アセスメントー看護技術統合型シミュレーション」を繰り返し、患者の健康状態や病態のアセスメントからケアの根拠を示すための思考の訓練が必要である。また、今後は、シミュレーションの映像や記録を活用して、学生自身が看護技術やアセスメントについて自己評価するための方法を検討することが課題である。

着目点：清潔の援助

O：カテーテル挿入で感染のリスクがある．陰部洗浄．発赤などはなかった．
尿量1000mℓで，混濁もしていない
下肢の清拭で浮腫を観察，体重の減少とともに浮腫の改善がみられる．皮膚の乾燥はなかった．冷感もなかった

A：特に下肢の状態から循環状態が改善していると考えられる

P：陰部洗浄は毎日実施し，尿の変化がないか注目する．利尿剤も使っているので注目する

下肢清拭後マッサージ実施（患者へ説明なし）

病態のこともあり罨法やマッサージの判断できなかった

図3　学生Y実施記録（抜粋改変）と映像

５．主な発表論文等

〔雑誌論文〕　計1件（うち査読付論文　1件／うち国際共著　0件／うちオープンアクセス　0件）

１．著者名 齋藤 愛依 沼澤 さとみ 半田 直子	４．巻 49
２．論文標題 看護系大学生の批判的思考態度と関連する因子	５．発行年 2019年
３．雑誌名 第49 回（平成30 年度）日本看護学会論文集 看護教育	６．最初と最後の頁 23-26
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 －

〔学会発表〕　計2件（うち招待講演　0件／うち国際学会　0件）

１．発表者名 齋藤 愛依 沼澤 さとみ 半田 直子
２．発表標題 看護系大学生の批判的思考態度と関連
３．学会等名 第49 回日本看護学会―看護教育―学術集会
４．発表年 2018年

１．発表者名 沼澤 さとみ 半田 直子 齋藤 愛依 豊嶋 三枝子
２．発表標題 看護学生の看護技術とアセスメントを実践する行為と思考の特徴
３．学会等名 日本看護科学学会 第38回日本看護科学学会学術集会
４．発表年 2018年

〔図書〕　計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

－

６．研究組織

	氏名 （ローマ字氏名） （研究者番号）	所属研究機関・部局・職 （機関番号）	備考
研究協力者	半田　直子 (HANDA Naoko) (00404864)	山形県立保健医療大学・保健医療学部・准教授 (21501)	

６．研究組織（つづき）

	氏名 （研究者番号）	所属研究機関・部局・職 （機関番号）	備考
研究協力者	豊嶋　三枝子 (TOYOSHIMA Mieko) (70306215)	大東文化大学・スポーツ健康科学部・特任教授 (32636)	
研究協力者	齋藤　愛依 (SAITO Ai) (80779679)	山形県立保健医療大学・保健医療学部・助教 (21501)	