

研究報告

胃がん患者の術式理解にむけた演習による看護学生の学び

大熊美世志、江尻晴美

中部大学生命健康科学部保健看護学科

要 旨

看護者は対象の身体状況を理解し、適切な看護が実践できるような能力が求められている。そのための教育方法としては、講義、演習、実習の効果的な組み合わせの必要性が示されている。今回、成人急性期看護学の「胃切除術を受けた患者の看護」の授業では、授業者自作の胃がん手術モデルを用いてグループで学生が術式を展開して体験を通した学習を行った。本研究は、胃がん手術モデルを用いたグループワークによる体験を通した学びを明らかにした。学生の記述したレポートを基に、Berelson の内容分析の手法に基づいて分析を行った。その結果、《知識を具現化する困難》《経験を通した理解の深まり》《術式の複雑さの実感》《グループワークによる理解の深まり》などの学びが明らかになった。胃がん手術モデルによるグループワークによって、学生は能動的な経験ができ、記憶の定着を図ることのできる高い学習効果が得られたといえる。以上のことから、胃がん手術モデルを用いた体験的な学習は、三次元モデルを用いて実際に経験することのできない学習を可能にする方法であり、効果的に術式ならびに術後合併症の理解の促進が期待できる。

1. はじめに

医療の高度化・複雑化に伴い、看護者は対象者の身体状況を観察して判断し、適切な看護が実践できるような能力が求められている。また、「大学における看護系人材養成の在り方に関する検討会」¹⁾、および「看護教育の内容と方法に関する検討会報告書」²⁾において、多様な人々の看護に必要なかつ十分な知識を身に付け、幅広い対象を理解しアセスメントに基づく根拠ある看護の必要性が示されている。特に対象理解においては、「看護学の知識と看護実践」、および「疾病の成り立ちと回復過程の理解」の強化が示されている。教育方法としては、講義、演習、実習の効果的な組み合わせによるシミュレーション学習が推奨されている²⁾。ここで、医療者教育におけるシミュレーション教育とは、臨床の事象を、学習要素に焦点化して再現した状況のなかで、学習者が人やものにかかわりながら医療行為やケアを経験し、その経験を学習者が振り返り、検証することによって、専門的な知識・技術・態度の統合を図ることを目指す教育(学習)と定義されている³⁾。

本学の成人急性期看護学Ⅱの講義では、成人期にある手術を受ける患者を対象として、既習の解剖学、生理

学、疾病病態学、疾病治療学などの科目を統合して科学的根拠に基づいた看護を計画的に展開する方法の習得を主眼としている。本科目の内容は、手術を受ける対象に対する周手術期看護を中心にして、術後の合併症を予防するケアについて学習することである。また、疼痛や苦痛を軽減して、良好な治療経過をたどることができるよう心身両面からの効果的なケアについて学習することである。しかし、周手術期の患者の疾病を理解することや治療過程を理解することは、臨地実習経験のほとんどない学生にとって具体的にイメージすることは容易ではない。そのため、学生が疾病、および治療について興味関心を持って理解を深め、臨地実習においてよりの確な対象理解ができ、良いケアの提供に繋げるための授業の工夫が重要である。そこで、成人急性期看護学Ⅱの「胃切除術を受けた患者の看護」の単位では、胃がんの手術療法である胃部分切除術、および胃全摘術後の再建法であるビルロートⅠ法・Ⅱ法、ルー-Y法の術式についてモデルを用いて術式を展開して、経験を通した学習により術式、および合併症を理解することのできる既存のモデルの購入を試みた。しかし、これらの目的を果たす市販のモデルはなかった。そのため、今回、胃が

ん患者の胃部分切除術、および胃全摘術と、その後の再建法であるビルロートⅠ法・Ⅱ法、ルーY法の術式について術式が展開でき、学生が経験を通して学習できる手術モデル(以下、胃がん手術モデル)を授業者が自ら作成し、そのモデルを用いて術式を展開する演習を実施した。

成人看護学におけるシミュレーション演習に関する先行研究⁴⁾⁵⁾⁶⁾⁷⁾⁸⁾は複数ある。また、自作のモデルを用いた演習の効果に関する先行研究⁹⁾¹⁰⁾¹¹⁾も複数あるが、胃がん手術モデルを用いて術式と合併症のイメージ化を図る演習およびその効果について検討した結果は示されていない。

そこで本研究は、胃がん罹患した患者の胃の部分切除術、および胃全摘術と、その後の再建法であるビルロートⅠ法・Ⅱ法、ルーY法の術式について胃手術モデルを用いて術式展開し、体験を通して学習した後に学生が記述したレポート(以下、胃がん手術モデルレポート)から、自作の胃がん手術モデルを用いた演習の効果を検討することを目的として進めた。

2. 目的

本研究の目的は、胃がん罹患した患者の胃の部分切除術、および胃全摘術、および再建法のビルロートⅠ法・Ⅱ法、ルーY法の術式について、胃がん手術モデルを用いて展開した体験から得た演習の学びを明らかにすることである。

3. 方法

1) 対象

本学の成人急性期看護学Ⅱの1単元である「胃切除術を受けた患者の看護」の授業に参加した2年生96名の記述した胃がん手術モデルレポートを対象とした。

2) 調査時期

平成29年10月

3) 調査方法

「成人急性期看護学Ⅱ」の1単元(1コマ)の「胃切除後患者の看護ー縫合不全の観察、ダンピング症候群の予防と看護ー」において、以下の手順で授業を実施した。まずは、胃がん罹患した患者に対する胃部分切除と

その再建法であるビルロートⅠ法・Ⅱ法、および胃全摘術とその再建法であるルーY法について授業者がパワーポイントを用いて①各術式、②各術式のメリットとデメリット、③各術式のメリットデメリットにより起こり得る合併症について説明した。その後、術式、および術後の合併症について理解できることを目的として、胃がん手術モデルを用いて術式を展開するように学生に指示した。その際、講義中に説明した各術式のメリット、デメリットを示す資料を参考に演習を進めるように学生に伝えた。なお、1グループを構成する人数は、学生4人とした。

学生は胃がん手術モデルを用いて胃部分切除とビルロートⅠ法・Ⅱ法の再建法、および胃全摘術とルーY法の再建法の術式を展開して体験を通して学習した。その後、授業時間内に個々で自由記述式の胃がん手術モデルレポートを書き、当該授業の終了時に提出した。学生の提出した胃がん手術モデルレポートの記名部分を除いたコピーを用いて演習における学生の学びについて構成概念を明らかにした。

4) 調査内容

胃がん手術モデルレポートの課題内容は、胃がん罹患した患者に対する胃切除術と再建法を展開して体験を通じた学習により理解が深まったこと、および胃切除後の術後合併症の看護(縫合不全、ダンピング症候群)について学んだこととした。学生に提示した具体的なレポート課題は、①グループで胃がん手術モデルを用いたことにより、理解が深まったこと、および②胃がん手術モデルを用いて治療を理解したうえで、胃がんの術後合併症(縫合不全、ダンピング症候群)に対する看護の必要性について感じたこと、考えたこととした。なお、今回はレポート課題の①を分析対象とした。

5) 分析方法

分析手順は、Berelsonの内容分析¹²⁾に基づいて行った。Berelsonは、内容分析について「表明されたコミュニケーション内容を客観的、体系的、かつ数量的に記述するための調査方法」であることを定義している。ただし、本著はすでに絶版であるため、Berelsonの内容分析の手順について紹介されている舟島¹³⁾の著書に基づいて分析した。具体的な分析過程として、第1に、記録単位(記述内容の出現を算出するための最小形の内容)の決

定を行い、第2に分析対象とする記述に関して文脈単位（記録単位を性格づける際に吟味されるであろう文節（パラグラフ）や文章全体など）を決定した。これらに基づき、今回の分析過程においては、学生1名の胃がん手術モデルレポートの①の課題について精読し、文章全体を文脈単位とし、主語と述語を含んだ1文章、すなわち単文を記録単位とした。第3に、意味内容の類似性に従い分類し、その分類を忠実に反映したカテゴリネームを付けた。第4に、カテゴリに分類された記録単位数を算出した。最後に、カテゴリの信頼性については、スコットの式に基づき算出した結果を検討した。

本研究では、グレッグ美鈴ら¹⁴⁾が示すように、分析結果の厳密性を保つため、データを詳しく記述することで適用性を確保した。また、メンバーのチェックを行い、確実性を確保した。研究の全過程におけるプロセスと結果を研究者間で検討を重ね、一貫性を確保した。さらに、研究全般にわたり、質的研究に精通する研究者によるスーパーバイズを受けることで確証性を確保した。

6) 倫理的配慮

本研究は、著者の所属する大学の倫理審査委員会による承認を受けて実施した（承認番号 290102）。対象者には、当該科目が終了し、成績評価が決定した後に研究協力依頼を実施した。研究協力依頼の際には、研究目的と方法、研究参加への自由、研究への参加の有無が学業成績に影響しなかったこと、匿名性の確保、研究終了後のデータの取り扱い等を明記した文書と口頭で説明した。対象者の直筆の署名により研究協力への同意を確認した。また、対象者の研究協力への自由意志を尊重した。

4. 結果

1) 対象者

研究協力を依頼した学生96名のうち、同意を得られた95名（99.0%）の胃がん手術モデルレポート（有効回答率100%）を用いて分析した。

2) Berelson の内容分析手順に基づく結果

対象者95名から得られた胃がん手術モデルレポート課題①胃がん手術モデルを用いたことで理解が深まった内容を分析した結果、総数151記録単位であった。これ

らは「術式・合併症理解」と、「体験による学び」に大別された。前者の「術式・合併症理解」については、すでに全国看護管理・教育・地域ケアシステム学会、看護保健科学研究誌第19巻¹⁵⁾において報告している。今回は、後者の「体験による学び」について報告する。なお、形成されたカテゴリを記録単位の多い順に示す。以下、カテゴリは《 》、記録単位は“ ”で示す。

「体験による学び」についての記述は、総数62記録単位であった。その後カテゴリに集約した結果、6カテゴリが形成された（表1）。研究者2名により信頼性を検討した結果、スコットの κ 係数算出による一致率は、79.7%であった。これは70%以上の一致率を示しているため、舟島¹³⁾の示す基準に基づきカテゴリが信頼性を確保していると判断した。

3) 各カテゴリと記述内容

《知識を具現化する困難》

このカテゴリは、20記録単位から形成され、記録単位数の32.3%に該当した。主な記述内容は、“講義を聞いて頭では理解していたつもりだが、実際に行くと混乱して難しかった。”、“講義で説明を聞いて理解しているつもりになっていたが、実際に胃手術キットを使ってやってみるととても難しく感じた。”などであった。

《経験を通した理解の深まり》

このカテゴリは、17記録単位から形成され、記録単位数の27.4%に該当した。主な記述内容は、“授業資料の図だけでは分かりづらかった部分が、自分たちで実際に立体的にどこどこを切断して吻合するのか体験したことで理解が深まった。”、“手を動かしてやることは頭も同時に使うので、知識が定着しやすいと思った。”などであった。

《術式の複雑さの実感》

このカテゴリは、13記録単位から形成され、記録単位数の21.0%に該当した。主な記述内容は、“講義で説明を聞いて何となくイメージはしていたが、胃手術キットで実際に行ってみると案外複雑だった。”、“ビルロートⅠ法は分かりやすいが、ルー-Y法はとても複雑な術式であることが理解できた。”などであった。

その他、《グループワークによる理解の深まり》、《経験からの学習意欲の惹起》《人体の代用機能への

表 1 胃手術キットを用いた体験による学びのカテゴリと記録単位、記録単位数

記録単位数総数：62

	カテゴリ	記録単位	記録単位数	
1	知識を具現化する困難	・講義を聞いて頭では理解していたつもりだが、実際に行うと混乱して難しかった。 ・講義で説明を聞いて理解しているつもりになっていたが、実際に胃がん手術モデルを使ってやってみるととても難しく感じた。	20	32.3%
2	経験を通した理解の深まり	・授業資料の図だけでは分かりづらかった部分が、自分たちで実際に立体的にどこどこを切断して吻合するのか体験したことで理解が深まった。 ・手を動かしてやることは頭も同時に使うので、知識が定着しやすいと思った。	17	27.4%
3	術式の複雑さの実感	・講義で説明を聞いて何となくイメージはしていたが、胃がん手術モデルで実際に行ってみると案外複雑だった。 ・ビルロートⅠ法は分かりやすいが、ルー-Y法はとても複雑な術式であることが理解できた。	13	21.0%
4	グループワークによる理解の深まり	・グループの仲間と一緒に考えながら、教えあいながら行うことでどうしてその方法で手術をするのか、より理解を深めることができた。 ・説明だけを聞いて分かったつもりになっていたが、自分たちでどの部分をつなげるのかグループで考えながら実際に行ってみたので、理解が深まった。	5	8.1%
5	経験からの学習意欲の惹起	・頭の中では理解できていたと思っていた術式が、モデルを使って実際にやってみると分かっていなかったなので、復習をしっかりとしようと思った。 ・少し理解が足りず、さまざまな術式や再建法を実施できなかったなので、自宅ですっかり復習したい。	5	8.1%
6	人体の代用機能への感嘆	・胃をこれだけ切除しても、人間の体は補おうとすることを知って驚いた。 ・平面だけでなく立体的に自分たちで吻合してみることで、人体のすごさを感じた。	2	3.2%

感嘆」が見いだされた。

なお、学生が胃がん手術モデルを用いて体験的に学習したことによる「術式・合併症理解」は、10のカテゴリが

示された。記録単位数の多いものから、「術式・再建方法」、「術式に伴う合併症、リスク」、「消化液・食物の流れ」、「術後の消化管の変化」、「貯留機能低下

》、《術式・再建方法の根拠》、《術式の長所・短所》、《胃切除後の代用機能》、《食の楽しみ、満足感の減退》、《再建後の消化管の位置関係》であった。

5.考察

今回、学生は胃がん手術モデルを用いて、胃部分切除とビルロートⅠ法・Ⅱ法の再建法、および胃全摘術とルー-Y法の再建法について、グループワークを通して術式を展開して体験的に学習した。その結果、演習を通して体験したことによる学びが明らかになった。

記録単位が最も多かったカテゴリは、《知識を具現化する困難》、次いで《経験を通した理解の深まり》、3番目に《術式の複雑さの実感》であった。《知識を具現化する困難》について、実際に胃がん手術モデルを用いて術式を展開することは、テキストや授業資料などを基に頭の中で言葉や図として理解していることと、自ら手を動かして実際にやってみるものの違いや難しさに気づいた結果であるといえる。そして、グループメンバーと協力して試行錯誤しながら術式を展開して理解が深まった結果、《経験を通した理解の深まり》や《術式の複雑さの実感》に至ったと考える。胃がん手術モデルを使用した学生の経験は、「経験の円錐：Dale's Cone of Experience」¹⁶⁾に示されるように、実際に体を動かして行動するため、文献を読んだり、説明を聞いたり、DVDなどを視聴するような受け身としての経験ではなく能動的な経験ができ、記憶の定着を図ることのできる高い学習効果が期待できたといえる。

一方で、“グループの仲間と一緒に考えながら、教えあいながら行うことでどうしてその方法で手術をするのか、より理解を深めることができた”、“(中略)グループで考えながら実際に行ってみたので、理解が深まった”に代表されるように、《グループワークによる理解の深まり》というカテゴリが抽出された。犬塚は¹⁷⁾、体験学習は個人で行うよりも数人のグループで行うほうが、効果的であることを示している。今回、学生個人の取り組みではなくグループメンバー同士で協力して同じ課題に取り組み、お互いに学びあいながら術式を展開したことで理解の深まりや広がりを得ることができたと考える。また、“頭の中では理解できていたと思っていた術式が(中略)分か

っていなかったので、復習をしっかりとしようと思った”に代表される《経験からの学習意欲の惹起》のカテゴリは、体験することにより、分かっていなかった部分が明確化されたこと、およびグループでの取り組みにより術式が展開できた達成感により学習意欲が高まったことが示唆される。

杉江¹⁸⁾は、「学び」の分化の変質が起こり、学生たちは年々、「学びはわが事である」という感覚を失ってきていることを問題視している。そのため、学生の学習意欲を高める授業工夫の3つのキーワードとして「参加」、「協同」、「成就」を挙げている。具体的には、授業の過程にさまざまな作業を行うステップを入れ、学生を「参加」させ、仲間とともに意欲を高めて「協同」し、その結果、今まで分からなかったことが分かった実感から生じる「成就」である。今回、学生が術式の展開という作業に積極的に「参加」し、仲間とともに活動に参加することで「協同」し、術式の理解が深まり「成就」した経験から学習意欲が高まった。そしてさらなる学習の必要性に気付いた結果、《経験からの学習意欲の惹起》に至ったと考える。

今回使用した胃がん手術モデルは、経験や知識が少ないために胃切除術とその再建法をイメージすることが容易ではない学生にとって、実際に経験することのできない学習を可能にする方法であり、シミュレーション教育の一環¹⁹⁾であった。今回の演習に用いた胃がん手術モデルは授業者自作のモデルであり、高性能シミュレーションではなかったが、及川ら⁹⁾が示すように、必ずしも高性能シミュレーターを使用しなくても演習目的や内容に適したシミュレーターを選択したり工夫したりすることにより、学習成果を上げることが可能であった。今後は、胃がん手術モデルの臨地実習における活用や、臨地実習での学習への影響を明らかにする必要がある。

本研究の限界

本研究は、限定された施設の対象者から得られたデータに基づく分析結果であり、一般化には限界がある。また、胃がん手術モデルについては、さらにモデルとしての精密度を高める必要がある。

引用文献

- 1) 厚生労働省. 看護基礎教育の充実に関する検討会報告書[インターネット]. 2007. [検索日 2016.8.23.]
<http://www.mhlw.go.jp/shingi/2007/04/dl/s420-13.pdf>
- 2) 厚生労働省. 看護教育の内容と方法に関する検討会報告書[インターネット]. 2011. [検索日 2016.8.23.]
<http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r9852000001314m.pdf>
- 3) 阿部幸恵: 看護のためのシミュレーション教育. 11, 医学書院, 56, 2013.
- 4) 稲垣範子, 神戸美輪子: クリティカルケア看護実習に向けたシミュレーション演習による学生の思いの変化と演習の活用に関する学生の認識. 摂南大学看護学研究, 6(1), 3-11, 2018.
- 5) 松井美由紀, 宮宇地秀代: 急性期看護学においてシミュレータと模擬患者を用いたシナリオ型シミュレーション演習の成果. 愛媛県立医療技術大学紀要, 14(1), 13-18, 2017.
- 6) 平川 善大, 八尋 陽子, 他: 周術期看護におけるシミュレーション学習に対する学生の評価. 日本シミュレーション医療教育学会雑誌, 6 巻, 36-40, 2018.
- 7) 盛岡広美: 成人看護学援助論におけるシミュレーションを取り入れた演習に対する学生による評価. 日本シミュレーション医療教育学会雑誌, 6, 30-35, 2018.
- 8) 及川紳代, 安藤里恵, 他: 成人看護学領域における術後看護のシミュレーション演習の課題の検討. 岩手県立大学看護学部紀要, 19, 17-32, 2017.
- 9) 山本靖子: 小児看護実習における呼吸模型を使った実習指導の教材の工夫. 神戸市看護大学短期大学部紀要, 23, 81 - 83, 2004.
- 10) 川原幸江, 中野栄子, 前原靖子, 他: ストーマケア教育に自作のゴム布によるモデルを活用した試み. 鹿児島大学医学部保健学科紀要, 11(2), 25 - 29, 2001.
- 11) 杉崎一美, 小河育恵, 大久保仁司, 他: 自作模擬ストーマモデルを導入したストーマケア演習における看護学生の学びストーマに関するイメージに着目してー. 奈医看護紀要, 4, 9 - 16, 2008.
- 12) Berelson B, 稲葉三千男, 他訳: 内容分析, みすず書房, 1957. (絶版のため文献8)を参照した)
- 13) 舟島なをみ: 質的研究への挑戦, 42-53, 医学書院, 1999.
- 14) グレグ美鈴, 麻原きよみ, 横山美江, 他: よくわかる質的研究の進め方・まとめ方 看護研究のエキスパートをめざして. 69, 医歯薬出版株式会社, 2007.
- 15) 大熊美世志, 江尻晴美: 術式理解のための自作の「胃がん手術モデル」使用による看護学生の学び. 全国看護管理・教育・地域ケアシステム学会看護保健科学研究誌, 19, in press, 2019.
- 16) Edgae Dale, 有光成徳: 学習指導における視聴覚的方法. 政経タイムズ社出版部, 1950.
- 17) 大塚久美子, 藤岡完治, 野村明美編: 体験学習 分かる授業をつくる看護教育方法3 シミュレーション体験学習. 142 - 144, 医学書院, 2000.
- 18) 杉江修治, 関田一彦, 安永悟, 他: 大学授業を活性化する方法. 9-15, 玉川大学出版部, 2004.
- 19) 市川香史, 名倉真砂美, 森京子, 他: 術後患者の状態を再現したモデル人形を用いた演習の学びー「術後1日目患者の実際」のレポートからー. 三重県立看護大学紀要, 13, 37 - 46, 2000.

Title: Learning of nursing students by exercises for understanding of surgical procedure in patients with stomach cancer

Authors: Miyoshi Okuma, Harumi Ejiri

Address: Department of Nursing, College of Life and Health Sciences, Chubu University, 1200 Matsumoto-cho, Kasugai, Aichi, 487-8501, Japan.

Keywords: Nursing student, Stomach cancer surgery, Experience