Bulletin of Toyohashi Sozo University
2023, No. 27, 39–45

成人看護学における周術期実習初日の学内日のシナリオ型術直後シミュレーション演習の効果と学修意欲との関連

Association Between the Effects of Scenario-based Simulation Training for Postoperative Observation and Motivation to Learn in Perioperative Nursing Practice

米　津　貴　子[1)]
中　村　裕　美[1)]
小　山　順　子[1)]

抄録

本研究は，周術期実習初日の学内日に実施するシナリオ型術直後シミュレーション演習の効果と学修意欲との関連を検討することを目的に，看護学科 3 年生 64 名に質問紙調査を実施した．11 項目 4 件法の質問紙を作成し，演習後に Google forms で配信した．研究目的を説明し，同意が得られた学生のアンケートのみ分析に使用した．

結果は単純集計の後に学修意欲の中央値で高群・低群に分け，演習の効果 10 項目を Mann-Whitney U 検定で検討した．

欠損値がない 21 人（32.8％）を分析対象とした．最も得点が高かった項目は「他学生の実演から学ぶことができた」（3.5 ± 0.68）で，最も得点が低かった項目は「観察した結果と判断を報告できた」（2.29 ± 0.85）であった．21 人の回答を学修意欲の高低 2 群で比較した結果，「他学生の実演から学ぶことができた」（$p = 0.03$）のみ高群の得点が有意に高かった．

キーワード：成人看護学　周術期実習　シミュレーション演習　学修意欲

Ⅰ．はじめに

現在の看護基礎教育における臨地実習では，在院日数の短縮化により学生が実習期間を通して一人の患者を受け持つことが難しいことや，医療技術の進歩や疾病構造の複雑化により高度な看護実践能力を求められていることが報告されている（厚生労働省，2011）．しかし，昨今の COVID-19（新型コロナウイルス感染症）感染拡大により，臨地実習が様々な制約を受けている（菅原，2020）．また，COVID-19 感染拡大により臨地実習の在り方も，学内実習・演習への変更が余儀なくされ（菅原，2020），臨床判断能力向上のためにシミュレーション教育を取り入れた学内実習・演習が実施されるようになった．シミュレーション教育とは，実際の臨床の場や患者などを再現した学習環境のなかで，学習者が課題に対応する経験と振り返りやディスカッションを通して，「知識・技術・態度」の統合を行う教育とされている（阿

1）豊橋創造大学 保健医療学部 看護学科

部，2013）．このシミュレーション教育のシナリオは「効果的なシミュレーション学習をねらって指導者が設計する，体系化された計画」（阿部，2013）を意味し，シナリオに基づくシミュレーション演習はシナリオ型シミュレーション演習といわれている（山内，2015）．

成人看護学急性期領域は，最もシミュレーション教育を取り入れている分野であり（葛場，2017；今井，2020），中でも周術期の看護場面をシミュレーション教育として取り上げているものが多く，実習前の準備教育として位置付けているものが多い（今井，2020）．手術直後の患者の観察は時間的に切迫した状況であり，学生が緊張や戸惑いから手が出せなければ，何も経験できないまま臨地実習終了となってしまう（中村，2015）．そのため，学生の心理的安全性を担保しつつ手術直後の患者に対する看護実践能力を向上させるには，シミュレーション教育が適しており，看護基礎教育で周術期のシミュレーション教育が広く普及している．

本学においても，臨地での緊張や戸惑い緩和，術後患者のイメージ化や，臨床判断能力の向上を目指し，周術期実習にシナリオ型シミュレーション演習を導入した．この実習初日の演習が，その後の臨地実習への学修意欲を高めることになるのか演習効果と学修意欲の関連について検討したため報告する．

Ⅱ．目的

周術期実習の初日の学内日に実施するシナリオ型術直後シミュレーション演習の効果と学修意欲との関連を検討する．

Ⅲ．方法

１．対象者

成人看護学概論，成人看護学演習Ⅰを履修後，成人看護学実習Ⅰにおいて，実習初日の学内日にシナリオ型シミュレーション演習を実施した看護学科3年生64名のうち，本研究への同意の得られたものを対象とした．

２．調査期間

2021年9月27日～2022年2月7日

３．調査方法

表１　紙上患者事例の場面設定

≪豊橋創造氏　58 歳　男性　診断名：胃がん≫
術式：幽門側胃切除＋ D2 リンパ節郭清術　ビルロートⅠ法再建術
麻酔：全身麻酔＋硬膜外麻酔
挿管チューブ：7.5 ㎜　カフ 10ml　23 ㎝固定
硬膜外麻酔カテーテル：Th8/9 に挿入　PCA（フェンタニル（0.1 ㎎）20ml+0.75% アナペイン 20ml+ 生理食塩水 160ml　3 ml ／ H）
バイタルサイン：手術中大きな変動なし　　麻酔時間：4 時間 10 分　手術時間：3 時間 45 分
出血量：200ml　尿量：300ml　輸液量：3000ml　　正中創：ドレッシング材貼付
術後診断：胃がん　Borrmann2 型　　術後標本所見：T2,N1,H0,P0,CY0,M0　Stage Ⅱ
ドレーン・カテーテル類：胃管カテーテル，J-VAC ドレーン（ウィンスロー孔に挿入），硬膜外カテーテル（Th8/9 に挿入・PCA 装着），末梢静脈ライン（左前腕 20G），膀胱留置カテーテル（16Fr）
15：00（帰室）
ベッドで担当看護師と共に病棟（個室）に帰室した．
意識レベル：呼名にうっすら開眼する程度（半覚醒）．
バイタルサイン：体温 36.0℃，脈拍 108 回 / 分（不整なし），血圧 138/7mmHg，呼吸 20 回 / 分（規則的），呼吸音 全体的に減弱，左右差なし，副雑音なし．　四肢冷感・チアノーゼなし．
SpO_2 95% のため深呼吸を促すと２～３回深呼吸し SpO_2 97% になる．
疼痛・呼吸苦・嘔気を聞くと首を振る．腸蠕動音なし．
尿量：10ml 程度（黄褐色）　吻合部ドレーン：鮮血少量　胃管カテーテル：鮮血少量　　正中創のパットに出血なし．
酸素 3 L/ 分，点滴 ラクテック 500ml を 6 時間で滴下開始．
＜事前課題＞術直後の観察を実施し，術直後に発症しやすい術後合併症と早期発見に必要な観察項目の手順書を作成しなさい．

１）事前課題の提示

３年次春学期開講科目「成人看護学演習Ⅰ」で行った看護過程の展開で用いた紙上事例（表１）を用い，「術直後の観察」の手順書作成を事前課題とした．

２）演習方法

(1) 事前準備

演習前に手順書を提出させ，教員が内容を確認し，不足事項についてコメントして追加の学修を指示，術直後の観察場面の DVD を視聴させた．

(2) 演習の実際

１グループ３～４名編成，シミュレーション演習は 10 分とした．モデル人形を使用し，術直後の状態を再現した．モデル人形では対応できない患者の反応は教員が補完した．

(3) 実施プロセス

①ブリーフィングで演習の目標を確認した．
②学生が患者（モデル人形）を観察し，その後，臨床推論を教員に報告した．
③デブリーフィングで教員が学生の思考を助ける発問をし，臨床推論を導いた．

(4) データ収集方法

質問票は，学生の臨床判断や看護実践に関する自己評価，学習効果，学修意欲について問う 11 項目の設問を先行研究より作成し，「全くそう思わない：1 点」「あまりそう思わない：

2点」「ややそう思う：3点」「そう思う：4点」の4件法でシミュレーション演習終了後にGoogle formsで配信し回答を求めた．成人看護学実習Ⅰ開講前に研究目的や研究参加の有無が成績等に影響しないことなどを説明し，同意が得られた学生のアンケートのみ分析に使用した．

4．倫理的配慮

成人看護学実習Ⅰ開講前，対象者に研究目的，方法，結果の公表について説明した．研究への協力は自由意志によるものであること，成績評価とは無関係であること，研究協力に同意しない場合も成績やその後の学修に影響しないこと等を文書及び口頭で説明した．匿名性が確保されたGoogle formsの質問紙に回答することを依頼し，回答をもって研究協力の同意が得られたものとした．なお本研究は，豊橋創造大学研究倫理委員会より学生を対象としたアンケート調査のため審査不要の判断を受けて実施した．

5．分析方法

各調査項目の記述統計量を算出し，平均値と標準偏差で調査項目の得点の分布を確認した．次に，学修意欲の中央値で高群・低群に分け，演習の効果10項目をMann-Whitney U 検定で検討した．有意水準は5%未満とした．

Ⅲ．結果

看護学科3年生64名中22人（34.3%）より回答があり，欠損値がない21人（32.8%）を分析対象とした．

表2　周術期実習におけるシナリオ型術直後シミュレーション演習の効果と意欲

n=21

No	項目	平均値± SD
1	事前学修によって術直後の観察に必要な知識を身につけることができた	3.3 ± 0.6
2	患者の状態を判断するために必要な情報収集ができた	2.9 ± 0.6
3	観察したデータから患者の状態を判断できた	2.7 ± 0.8
4	観察したデータから優先順位を考えることができた	2.7 ± 0.8
5	患者に必要な援助を判断することができた	2.9 ± 0.7
6	観察した結果と判断を報告できた	2.3 ± 0.8
7	自分の実演から学ぶことができた	3.1 ± 0.9
8	自分の振り返りから学ぶことができた	3.2 ± 0.8
9	他学生の実演から学ぶことができた	3.5 ± 0.7
10	他学生との振り返りから学ぶことができた	3.2 ± 0.9
	合計	29.8 ± 7.6
11	学修意欲が高まった	2.9 ± 0.7

演習効果 10 項目と学修意欲 1 項目の合計得点および平均得点と標準偏差を表２に示す．演習効果の各項目の平均得点と標準偏差は，「事前学修によって術直後の観察に必要な知識を身につけることができた」3.3 ± 0.6 点，「患者の状態を判断するために必要な情報収集ができた」2.9 ± 0.6 点，「観察したデータから患者の状態を判断できた」2.7 ± 0.8 点，「観察したデータから優先順位を考えることができた」2.7 ± 0.8 点，「患者に必要な援助を判断することができた」2.9 ± 0.7 点，「観察した結果と判断を報告できた」2.3 ± 0.8 点，「自分の実演から学ぶことができた」3.1 ± 0.9 点，「自分の振り返りから学ぶことができた」3.2 ± 0.8 点，「他学生の実演から学ぶことができた」3.5 ± 0.7 点，「他学生との振り返りから学ぶことができた」3.2 ± 0.9 点であった．演習効果 10 項目のうち最も得点が高かった項目は，「他学生の実演から学ぶことができた」（3.5 ± 0.68）で，最も得点が低かった項目は「観察した結果と判断を報告できた」（2.29 ± 0.85）であった．演習効果の合計得点と標準偏差は 29.8 ± 7.6 点であった．また，学修意欲である「学修意欲が高まった」は 2.9 ± 0.7 点であった．

表３　学修意欲とシミュレーション演習に関連した学修成果との関連

n=21

No	項目	低群 n=6	高群 n=15	P 値
1	事前学修によって術直後の観察に必要な知識を身につけることができた	3.2 ± 0.4	3.4 ± 0.6	0.42
2	患者の状態を判断するために必要な情報収集ができた	2.8 ± 0.4	2.9 ± 0.7	0.85
3	観察したデータから患者の状態を判断できた	2.3 ± 0.8	2.8 ± 0.8	0.30
4	観察したデータから優先順位を考えることができた	2.2 ± 0.4	2.9 ± 0.8	0.06
5	患者に必要な援助を判断することができた	2.7 ± 0.5	2.9 ± 0.7	0.38
6	観察した結果と判断を報告できた	2.0 ± 0.9	2.4 ± 0.8	0.38
7	自分の実演から学ぶことができた	2.7 ± 1.0	3.3 ± 0.8	0.24
8	自分の振り返りから学ぶことができた	2.7 ± 1.0	3.5 ± 0.6	0.10
9	他学生の実演から学ぶことができた	3.0 ± 0.6	3.7 ± 0.6	0.03 *
10	他学生との振り返りから学ぶことができた	2.7 ± 0.8	3.5 ± 0.8	0.06
	合計			0.08

(Mann-Whitney U test)　　* :p<0.05

次に，学修意欲の中央値（3 点）で演習効果の各項目を高群・低群の 2 群に分けて演習の効果 10 項目を比較した結果，「他学生の実演から学ぶことができた」（p ＝ 0.03）のみ高群が低群より有意に得点が高かった（表３）．

Ⅳ．考察

1. シナリオ型術直後シミュレーション演習の効果

記述統計で最も高い平均値を示したのは「他学生の実演から学ぶことができた」であった．シミュレーション教育の効果として，患者や看護実践等のイメージ化の促進（山内，2015）やフィジカルアセスメント・臨床判断能力の向上があると述べられている（村田，2020）．また，手術直後の状態・観察の理解，精神的な援助の必要性，知識・技術習得の必要性といった学生

の知識の獲得だけでなく，今後の学修の動機付けになることが報告されている（高橋，2014）．本学においても術後患者のイメージ化や臨床判断能力の向上を目的としてシミュレーション演習を実施したが，本研究の結果からは術後患者のイメージ化を図り，学生自身の看護実践能力を向上させるだけでなく，他学生の実演から，具体的な術直後の観察方法を学ぶことができたと推察された．このように，自分の周りにあるものや人を積極的に活用して学修することを外的リソース方略と言われている（藤田，2021）．他学生とのかかわりから学ぶことができるよう設計されたシミュレーション演習は，学生が看護実践を学ぶ上で効果的な学修方略を導くといえる．

2. シナリオ型シミュレーション演習の効果と学修意欲との関連

「学修意欲が高まった」の得点の中央値で高低 2 群に分け，演習効果 10 項目の得点を比較したところ「他学生の実演から学ぶことができた」（$p = 0.03$）のみ学修意欲高群が低群より有意に高かった．他学生がシミュレータで術直後の観察をしている様子は周術期看護の臨場感を与えただけでなく，シミュレーション演習のインパクトが実習に向けての学修意欲に影響を及ぼしたと考えられる．有意差はみられなかったが「観察したデータから優先順位を考えることができた」も学修意欲高群が低群より高い得点であった．時間的に切迫した状況にある術直後の患者を観察した結果をアセスメントするという臨床判断を経験し，優先順位を考えた看護実践を導くことができたと考えた学生は，実習にむけた更なる学修意欲を高める傾向にあった．これは，先行研究（山内，2015；尾形，2017）同様に優先順位の理解を得ることが周術期シミュレーション演習の特徴であり，実習初日の学内演習で術直後の患者の観察というシナリオ型シミュレーション演習を実施することは，その後の臨地実習に向けて臨床判断能力を向上させる知識獲得に向けた学修意欲に有効に働くと考えられた．したがって，周術期看護の臨場感を得られるようにシミュレーション演習のプログラムを構築することや観察したデータから優先順位を考えることができるよう学生の思考が整理できるよう導くことが臨地実習に向けた学修意欲を高める要因として推測された．

シミュレータは技術の獲得においては効果的であるが，コミュニケーション能力を伸ばすには限界があるといわれている（厚生労働省，2011）．術直後の観察の中には，疼痛の程度観察など患者とのコミュニケーションを必要とする内容がある．したがって，コミュニケーション技術の向上を目的に含めた高機能シミュレータを活用する周術期看護のシミュレーション教育を構築していくことが今後の課題である．

謝辞

研究にご協力いただきました学生の皆様に深謝いたします．

【引用文献】

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，2011.2,28
https://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r98520000013l0q-att/2r98520000013l4m.pdf　(2022.8.30 アクセス)

菅原啓太，上田貴子，小池敦他，新型コロナウイルス感染症状況下での臨地実習の実施および今後の課題，三重県立看護大学紀要，特別号，2020，35-42.

阿部幸恵，臨床実践力を育てる！看護のためのシミュレーション教育，医学書院，2013.

葛場美那，藤原正恵，我が国の基礎看護教育におけるシミュレーション教育の現状とその効果に関する文献検討，大阪青山大学看護学ジャーナル，創刊号，2017，9-20.

今井秀人，中山由美，舟木友美他，看護学生を対象としたシミュレータを用いたシミュレーション教育の学習効果 課題に関する国内文献レビュー，摂南大学看護学研究，8(1)，2020，46-54.

中村裕美，神谷潤子，堀田由季佳他，急性期看護学におけるシミュレーション教育プログラムの作成，日本赤十字豊田看護大学紀要 10(1)，2015，177-181.

山内栄子，西薗貞子，林優子，看護基礎教育における臨床判断力育成をめざした周手術期看護のシナリオ型シミュレーション演習の効果の検討，大阪医科大学看護研究雑誌，5，2015，76-86.

村田和子，福田和美，成人看護学におけるシミュレーション教育に関する文献検討，福岡県立大学看護学研究紀要 17，2020，63-70.

高橋甲枝，相野さとこ，村山由起子他，『手術直後の患者の観察』のシミュレーション演習の効果，西南女学院大学紀要，18，2014，45-54.

藤田哲也，絶対役立つ教育心理学「第2版」―実践の理論，理論を実践―，ミネルヴァ書房，2021.

尾形裕子，岩坂信子，看護基礎教育における周手術期の看護過程にシミュレーション演習を取り入れた効果の検討，北海道文教大学研究紀要，41，2017，109-118.