

母性看護学演習におけるシミュレーション教育の学修効果 — 妊産褥婦を対象とした看護実践能力の向上にむけて —

齋藤雅子¹⁾, 岡田公江¹⁾, 樋口優子¹⁾

¹⁾ 森ノ宮医療大学 看護学部 看護学科

要 旨

新型コロナウイルス感染拡大下において、母性看護学実習が余儀なく縮小されたことで、看護実践能力の低下が指摘されている。そのため、演習科目では、補完的に実践的で質の高い新たな教育手法が課題となっている。本研究の目的は、臨地場면을再現した高機能周産期全身シミュレーター (high-performance perinatal whole-body simulator: HPWS)

を用いて、学修目標の達成度とシミュレーション教育の成果を評価し課題を明らかにすることである。

対象者は看護大学3年次85名、実習前の演習科目で、従来の演習を基にHPWSを活用する学生と活用しない学生の2群に分別した。学生は、妊産婦と褥婦の同2事例で演習を行った。演習後に学生はICTを活用した学務システム“MORIPA”でアンケート調査を実施した。調査項目は学生の「学修目標達成度」「母性看護技術」「演習の興味・関心」「授業への満足度」を群別で比較し今後の課題を明らかにした。

妊産婦の演習では、HPWSを活用した学生群がすべての項目で、活用していない学生群よりも高得点で、胎児の健康状態の評価と演習への充実で、両群に有意差を認めた ($p<.05$)。

シミュレーション教育は、看護実践能力向上に効果的であるといえた。学生が困難と感じている胎児の健康状態の評価は、さらなる改善が必要である。

キーワード：母性看護学、シミュレーション教育、看護実践能力、母性看護技術

連絡先：齋藤 雅子 SAITOH Masako

〒559-8611 大阪市住之江区南港北1-26-16

森ノ宮医療大学看護学部看護学科

I. 背景

シミュレーション教育は、臨床判断の基礎的能力の育成を目標に看護実践能力の可視化や評価ツールとして、日本では2010年頃から導入されている。2022年保健師助産師看護師学校養成所指定規則の改正¹⁾において、看護師教育の基本的な考え方に「科学的根拠に基づいた看護の実践に必要な臨床判断を行うための基礎的能力を養う²⁾」ことがあげられ、学修者が主体的に考えることができる多様な教育方法として情報通信技術 (Information and Communication Technology: ICT) 教育、シミュレーション教育とアクティブラーニング²⁾を推奨している。

母性看護学における対象者は妊婦・産婦・褥婦・新生児とその家族であり、学生は日常的に関わりを持つ機会が少なく³⁾、初学者の学生は難解な印象を抱く傾向がある⁴⁾。そこで、母性看護学演習において、2021年度ICT教育を取り入れた高機能周産期全身シミュレーター (high-performance perinatal whole-body simulator: HPWS) を導入した。HPWSは、フルスケールで、モデルに発声やバイタルサインが聴取可能等臨場感のある機能⁵⁾が備わっており、アクティブラーニングの効果が期待できる。また、母性看護学授業において、シミュレーション教育の導入は、実習との効果的な組み合わせが期待されている。

2020年から新型コロナウイルス感染症拡大下において、母性看護学実習が余儀なく縮小されたことで、看護実践能力の低下が指摘^{6, 7, 8)}されおり、演習や実習科目において、補完的に実践的で質の高い新たな教育手法が課題となっている。

II. 目的

本研究の目的は、3年次後期に開講する看護学専門科目「母性看護学実習 (実習、2単位)」の履修要件に該当する3年次前期科目「母性看護援助論II (演習、2単位)」で、HPWSを導入・活用し、看護学生の学修目標の達成度、母性看護技術の修得および臨床判断能力の向上を目指し、シミュレーション教育の成果と課題を明らかにすることである。

III. 用語の定義

1. 看護実践能力

看護実践における専門的責任を果たすために必要な個人的適性、態度、姿勢、価値観、知識、そして技術などの一連の特性を効果的に発揮できる能力⁹⁾をいう。

2. シミュレーション教育

実際の臨床場面や患者などを再現した学修環境の中で、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」の統合を行うことにより、反省的実践家を育てていく教育¹⁰⁾である。

IV. 研究方法

1. 研究デザイン

自記式質問紙調査研究、質的記述的研究

2. 対象者

2021年度大阪府下看護大学に在籍している3年次85名で、以下の適格基準をすべて満たし、除外基準のいずれにも該当しない学生とした。

<選択基準>

- 1) 授業科目「母性看護援助論Ⅱ」を履修している学生
- 2) 本研究の同意を得られた学生
- 3) 「母性看護援助論Ⅱ」で本研究に該当する演習に出席した学生

<除外基準>

- 1) 授業科目「母性看護援助論Ⅱ」を履修していない学生
- 2) 「母性看護援助論Ⅱ」で本研究に該当する演習に欠席した学生
- 3) 本研究の同意を得られない学生

3. 方法

1) シミュレーション教育の概要

「母性看護援助論Ⅱ（演習、2単位）」は3年次前期に開講している科目で、15コマで構成されている。HPWSを活用したコマ数は4コマとした。同一事例の妊婦・胎児と褥婦・新生児を活用し、母性看護技術・健康診査演習は、各2コマとした。演習前には、妊娠期と産褥期による情報整理の後、学生個人でアセスメント・看護診断・看護計画の立案を課題とし、演習前の授業では学修目標や演習方法を説明し、演習方法や看護技術等を記載した授業資料を配布した（図1-1、図1-2、図2-1、図2-2）。

母性看護援助論Ⅱ 母性看護技術演習要項<妊娠期>

1. 妊娠期の健康状態の観察および評価

【学習目標】

- ・妊娠期の母体および胎児の健康状態の観察が安全に実施できる。
- ・胎児の成長発育の状態が評価できる
- ・母体および胎児の妊娠週数に応じた健康状態の評価ができる。

【技術演習項目】

- 1) 妊娠末期の母体の観察
 - 腹部の観察：腹部の形態、子宮底の高さ・形、子宮の緊満の有無・程度、レオポルド触診法
胎児の位置（胎位・胎向）、胎児心音の位置、胎動の有無
 - 全身状態：血圧値、尿検査結果、体重増加量
 - 精神状態：妊娠・分娩に対する気持ち、入院・分娩の準備状況など
- 2) 胎児の観察
 - 成長・発育状態：子宮底長、超音波検査（EFBW等）
 - 健康状態：部分（胎位・胎向）、胎児心拍数（ドップラー、NST）
- 3) 母体の健康状態の評価
 - 母体：妊娠高血圧症候群や妊娠糖尿病がなく、適切な体重増加で貧血もなく、経膈分娩可能な胎児の状態（頭位）であるかを確認し、現在「順調な妊娠経過をたどっているか」の評価をしましょう。
 - 胎児：在胎週数（妊娠週数）に応じた成長発育の確認（子宮底長、EFBW）、健康状態の確認（ドップラー、NST）を行い、「週数に応じた順調な成長・発育をたどり、健康な状態である」かの評価をしましょう。

2. シミュレーターモデルを用いた妊娠期の観察とケア

本演習では、安全・安楽を考慮して妊娠37週で妊婦健康診査に来院した「○●」さんとコミュニケーションをとりながら、全身の観察技術をおこない、アセスメントし、健康状態を評価する技術を習得します。

【演習内容】シミュレーターモデル（妊娠37週の○●さん）の全身状態を観察し、アセスメントを行い、妊娠37週の○●さんおよび胎児の健康状態を評価しなさい。

1) ○●さんの状況設定

妊婦健康診査目的で来院し、血圧および尿検査を終えて、診察室にいます。本日の血圧値と尿検査の結果は、母子手帳を確認してください。

実施のポイント
（母体の健康状態）

- ① 問診：出産が近い週数なので、不安なことや困っていることなどないか確認する
- ② 一般状態：特に妊娠高血圧症候群の発症の有無を確認する
- ③ 外診所見：腹部の変化は妊娠週数相当か観察する（子宮底長測定）
- ④ 検査結果：妊娠末期の検査結果の評価（36週貧血状況）
（胎児の発育および健康状態）

- ① 胎児の発育：レオポルド触診法と子宮底長
- ② 胎児の健康状態：ドップラーによる胎児心音聴取

上記の観察項目を総合して、妊娠37週の○●さんと胎児は健康な妊娠経過を辿っているかの評価をしてください。

シミュレーターを用いた産褥期の観察演習実施後の気づきと学びをレポートすること

図1-1 妊娠期シミュレーション教育の実際

母性看護技術演習タイムスケジュール<妊娠期>

演習日時：〇月〇日(〇) 1限~2限
 演習場所：①母性看護学実習室、②西棟631教室、③西棟632教室
 演習項目：①シミュレーターモデルKONQ-IAを用いた産褥期の観察および関わり方
 ②CTGモニター判読
 ③妊婦モデルを用いた観察技術・妊婦体験ジャケットの体験学習
 集合時間：9:30
 集合場所：ABC、GHグループ：西棟631教室、DEFグループ：母性看護学実習室
 服装および持ち物：白衣・ナースシューズ、テキスト、技術演習要項

【タイムスケジュール】

	ABCグループ	DEFグループ	GHグループ
9:30~9:35	全体説明		
9:35~9:40	各ブースの演習方法説明		
9:40~10:10	妊婦モデルを用いた技術演習および妊婦体験	シミュレーター演習(実習室)	CTGモニター判読
10:10~10:20	まとめ	まとめ	まとめ
10:20~10:30	移動	移動	移動
10:30~10:40	説明	説明	説明
10:40~11:10	CTGモニター判読	妊婦モデルを用いた技術演習および妊婦体験	シミュレーター演習(実習室)
11:10~11:20	まとめ	まとめ	まとめ
11:20~11:30	移動	移動	移動
11:30~11:40	説明	説明	説明
11:40~12:10	シミュレーター演習(実習室)	CTGモニター判読	妊婦モデルを用いた技術演習および妊婦体験
12:10~12:20	まとめ	まとめ	まとめ
12:20~12:30	片づけ	片づけ	片づけ

図 1-2 妊娠期シミュレーション演習のスケジュール

母性看護援助論Ⅱ 母性看護技術演習要項<産褥期>

1. 産褥期の健康状態の観察および評価

【学習目標】

- ・ 退行性変化の観察を安全に実施できる。
- ・ 子宮復古状態の違いを理解する。
- ・ 産後の全身状態の観察およびアセスメントができ、健康状態の評価ができる。

【子宮復古の観察項目】

1. 子宮の形、子宮底の高さ・硬さ、後陣痛の有無と程度
2. 悪露の量と色、性状、臭い、凝血の有無、その他混入物の有無
3. 外陰部の創傷の有無、位置、程度、創部離開の有無、感染の有無、創痛の程度
4. 外陰部の血腫・浮腫の有無、位置、程度、疼痛の程度
5. 痔核・脱肛の有無、状態、疼痛の程度
6. セルフケアの状況
7. 全身状態

2. シミュレーターモデルを用いた産褥期の観察とケア

本演習では、安全・安楽を考慮して産褥3日目の産婦とコミュニケーションをとりながら、全身の観察技術をおこない、アセスメントし、健康状態を評価する技術を習得します。

【演習実施内容】シミュレーターモデル（事前学習した事例、産褥3日目の〇●さん）の全身状態を観察し、アセスメントを行い、産褥3日目の〇●さんの健康状態を評価しなさい。

【演習で使用するシミュレーターモデル】
 演習してもらう南さんの状況は、以下の写真を参考にしてください。
 個室で同室中 産後用の前開きの寝衣着用 着用している下着





乳帯（授乳用ブラ）

ウェストニッパー

産褥ショーツ

1) 〇●さんの状況設定

産褥3日目の〇●さんは、夜間も母子同室を行っていた。本日8時頃に朝食を摂取し、お部屋で用と過ごす。演習は、10時10分頃に〇●さんのお部屋に訪室し、産褥期の観察を行う設定とします。事前学習で立案した看護計画を元に看護を実践し、設定時間は30分です。
 ＊バイタル測定時、血圧と体温は、〇●さん専用のものを使用してください。その他の観察で、必要な物品は用意して演習に臨んでください。<〇●さん専用の血圧計と体温計>



シミュレーターを用いた産褥期の観察演習実施後の気づきおよび学びをレポートすること

図 2-1 産褥期シミュレーション教育の実際

母性看護技術演習タイムスケジュール<産褥期>

演習日時：〇月〇日（〇） 1限～2限
 演習場所：①母性看護学実習室、②西棟631教室、③西棟632教室
 演習項目：①シミュレーターモデルKONCHOAを用いた産褥期の観察および関わり方
 ②産褥モデルを用いた子宮復古の観察技術
 ③授乳介助技術

集合時間：9:30
 集合場所：DEF,GHIグループ：西棟631教室、ABCグループ：母性看護学実習室
 服装および持ち物：白衣・ナースシューズ、テキスト（参考書可）、技術演習要項、聴診器

【タイムスケジュール】

	ABCグループ	DEFグループ	GHIグループ
9:30～9:35	全体説明		
9:35～9:40	各ブースの演習方法説明		
9:40～10:10	シミュレーター演習 (実習室)	産褥モデル演習(631) 産褥モデル①Dグループ 産褥モデル②Eグループ 産褥モデル③Fグループ	授乳介助演習 (632)
10:10～10:20	まとめ	まとめ	まとめ
10:20～10:30	移動	移動	移動
10:30～10:40	説明	説明	説明
10:40～11:10	産褥モデル演習(631) 産褥モデル①Aグループ 産褥モデル②Bグループ 産褥モデル③Cグループ	授乳介助演習 (632)	シミュレーター演習 (実習室)
11:10～11:20	まとめ	まとめ	まとめ
11:20～11:30	移動	移動	移動
11:30～11:40	説明	説明	説明
11:40～12:10	授乳介助演習 (632)	シミュレーター演習 (実習室)	産褥モデル演習(631) 産褥モデル①Gグループ 産褥モデル②Hグループ 産褥モデル③Iグループ
12:10～12:20	まとめ	まとめ	まとめ
12:20～12:30	片づけ	片づけ	片づけ

図 2-2 産褥期シミュレーション教育のスケジュール

演習は、1グループ9-10名にグルーピングし合計9グループで構成した。従来の演習で使用した妊婦シミュレーターモデル・褥婦シミュレーターモデルはそれぞれ3台あり、事例の状況に則ったモデル（胎児の胎位・胎向、子宮底の高さや子宮の収縮状態等）を全学生が看護実践した。HPWSは、事例のシナリオ（バイタルサイン、顔色、子宮の状態、胎児の状態、全身状態、発声等）に沿って詳細に設定した。HPWSを使用する学生は、9グループの中から希望する3グループを選出した。希望がない場合は、無作為抽出法にて選出した。グループ内から2-4名が代表となり、HPWSで看護実践し健康状態をアセスメントした。選出されていないグループはHPWSで演習している学生の見学とし、学生へ不利益がないように配慮した。3グループのHPWSの看護実践時間は、一般的なシミュレーションに要する15分を目標とするが、臨地に準ずる最大限30分と制限した。HPWSの演習中は、ビデオカメラで録画し、演習終了後に録画データはUSBへ移動し、HPWSの演習を実施したグループ全員へ配布した。演習終了後は、全学生を対象にブリーフィング（学修目標）からデブリーフィング（学修目標の達成度）を行った（図3）。

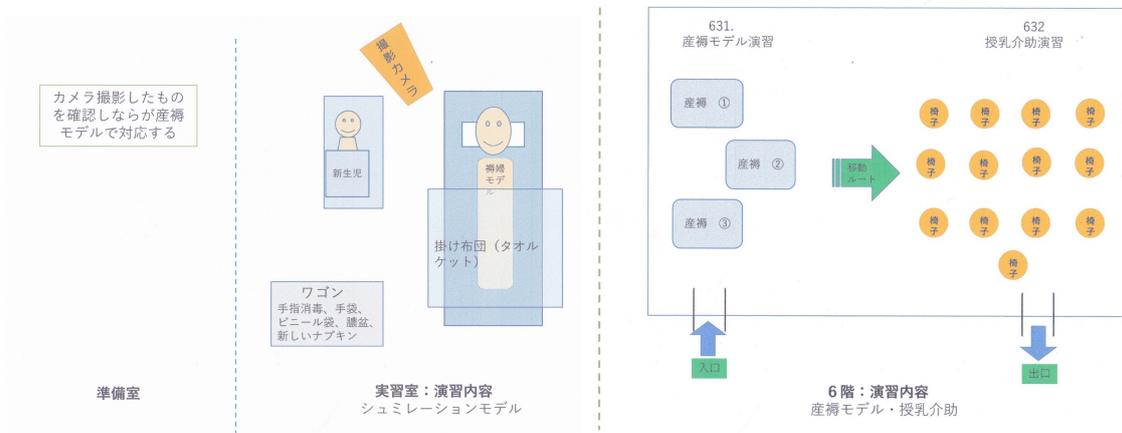


図 3 高機能周産期全身シミュレーター演習の配置

2) 高機能周産期全身シミュレーターモデル (HPWS)

HPWSとは、コンピュータに連動した人体模型で実際の臨床場面を忠実に再現した臨場感のある環境設定とシナリオを連動し、学生とのフィードバックまでの一連のプロセスが含まれていることを示す5)。事例のシナリオ(バイタルサイン値、顔色、子宮の状態、胎児の状態、全身状態、発声等コミュニケーション)を詳細に設定し、学生の看護実践時には、別室にて1名の教員が事例に基づいた返答をして、学生とコミュニケーションをしていき、その様子をビデオカメラで録画し、演習終了後に録画データを学生へ配布し、ブリーフィング(学修目標)からデブリーフィング(学修目標の達成度)までを実践した。

3) 質問紙調査項目

(1) 属性：性別、HPWS活用の有無

(2) 質問項目：佐原ら¹¹⁾と古川ら¹²⁾を参考に看護実践能力や知識・技術の修得、看護実践能力を高める学生の学修動機づけとした。項目は、「学修目標の達成度(3項目)」、「母性看護技術(2項目)」、「演習の興味・関心(2項目)」、「授業への満足度(2項目)」の計9項目と自由記載(HPWS演習中又はHPWS見学中の気づきと学び)とした。項目は、それぞれ「大変よくできた(80%以上)～まったくできなかった(40%以下)」の5段階によるリッカート尺度(総合計得点の最高得点45点-最低得点9点)で構成した。

3) 分析方法

統計ソフトは、SPSS Ver.25で分析した。Shapiro-Wilkによる正規性の検定で $P > .05$ を確認しパラメトリック検定とした。記述統計とHPWS活用群・従来の演習群別、それぞれの質問項目と合計得点の平均値をt検定で分析した。アンケートの自由記載は質的内容分析とし、質的研究支援ソフトはNVivoでデータをコーディングした。その後、研究者でサブカテゴリーとカテゴリーの抽出を行った。

4) 実施場所

アンケートの調査については、演習前の授業終了後に学生に口頭と説明文書で説明した。HPWS演習終了後は、同意を得られた学生のみアンケートを依頼し、授業時間外の学生の自宅等から学務システム“MORIPA”から演習終了7日後までに回答を得た。

4. 倫理的配慮

本研究は、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」(文部科学省、厚生労働省:2022年一部改正)を準拠し、森ノ宮医療大学研究倫理審査委員会の承認(承認番号:2021-033)を得て実施した。対象者は、看護学生であることから調査への協力の有無による成績評価に不利益を被ることがないこと、質問紙調査への協力は自由意思によるものとし、調査研究に対して研究目的や方法、結果の処理やビデオカメラで撮影した映像の開示や配布について、口頭と依頼文書を用いて説明した。質問紙調査への協力については学務システム“MORIPA”の機能を用いて無記名で回答を得ることで個人が特定されないこと等調査の回答に所要する時間は10分程度から大きな負担を課さないように配慮した。

V. 結果

1. 回答率

対象者85名に研究協力を口頭と説明文書で説明し、同意が得られた学生(妊娠期64名:回答率75.2%、産褥期73名:回答率85.9%)から回答を得られた。男子学生はそれぞれ9名であった。

2. 妊婦・胎児の母性看護技術・健康診査演習後のアンケート

回答を得られた64名の学生のうち、HPWSで看護実践した学生(HPWS群)は8名で、HPWSを

活用していない学生（従来演習群）は56名であった。

1) 質問項目

両群の全項目の総合計得点は、45点満点中の31.25点であった。項目別では、【母性看護技術】の「母性看護技術の知識を深めることができた」と【演習への興味・関心】の「妊婦の健康状態に関心を抱くことができた」が3.70点で高得点であった。一方、低得点は【学修目標の達成度】の「胎児の観察から健康状態の評価ができた」で3.17点であった。

HPWS群の総合計得点は、35.25点で、従来演習群30.68点と比較し有意差を認めた ($p < .05$)。HPWS群は全項目において従来演習群と比較し高得点であった。項目別では、【学修目標の達成度】の「レオポルド触診法と胎児心音聴取が実施できた」が4.13点の高得点、低得点は、【母性看護技術】の「母性看護学実習で看護実践ができる」3.50点であった。【学修目標の達成度】「胎児の観察から健康状態の評価ができた」と小合計得点、【授業への満足度】の「演習に充実することができた」は、従来演習群と比較し有意差を認めた ($p < .05$)。

従来演習群では、【母性看護技術】の「母性看護技術の知識を深めることができた」と【演習への興味・関心】の「妊婦の健康状態に関心を抱くことができた」が3.66点で高得点で、低得点は【学修目標の達成度】の「胎児の観察から健康状態の評価ができた」3.07点であった。

表1 妊娠期演習後のアンケート

項 目	両群	HPWS群	従来演習群
	Mean(±SD) N=64	Mean(±SD) N= 8	Mean(±SD) N=56
【学修目標の達成度】			
レオポルド触診法と胎児心音聴取が実施できた	3.66(.82)	4.13(.64)	3.59(.82)
胎児の観察から健康状態の評価ができた	3.17(.95)	3.88(.64)*	3.07(.95)*
妊婦の観察から健康状態の評価ができた	3.47(.77)	3.88(.64)	3.41(.78)
小合計	10.30(2.04)	11.88(1.45)*	10.07(2.02)*
【母性看護技術】			
母性看護技術の知識を深めることができた	3.70(.79)	4.00(.53)	3.66(.81)
母性看護学実習で看護実践の活用ができる	3.19(1.00)	3.50(1.06)	3.14(.99)
小合計	6.89(1.58)	7.50(1.41)	6.8(1.60)
【演習への興味・関心】			
演習に興味を抱くことができた	3.47(.12)	3.88(.64)	3.41(1.05)
妊婦の健康状態に関心を抱くことができた	3.70(.83)	4.00(.75)	3.66(.83)
小合計	7.17(1.73)	7.88(1.35)	7.07(1.76)
【授業への満足度】			
演習に充実することができた	3.42(.97)	4.00(.75)*	3.34(.97)*
演習全体を満足することができた	3.47(.92)	4.00(.75)	3.39(.92)
小合計	6.89(1.84)	8.00(1.52)	6.73(1.84)
総合計	31.25(6.14)	35.25(5.09)*	30.68(6.11)*

* $p < .05$

2) 演習後の気づきと学び

演習後の気づきと学びは、自由記載から NVivo で内容を抽出しコーディングした。これらを質的・帰納的に分類した結果、6カテゴリーに集約できた。＜母児の心身の健康状態アセスメント＞は、5サブカテゴリーに分類された。「妊婦との会話や実際に観察した結果から妊婦の全身状態を正しくアセスメントし評価していくことが大切であると気づいた」等妊婦の発言内容や実際に観察・検査した数値や

結果を判断し、妊娠前との比較や母親と胎児の健康状態を正しくアセスメントして評価していくことが大切であるという学びの内容を示していた。〈妊婦への負担の配慮〉は、2サブカテゴリーに分類された。「触診や腹部を観察する際の露出は、羞恥心を伴うため可能な限り少ない方がいいと気づいた」等検査結果についての説明方法や不安感を軽減する妊婦の心身の状態にあったケアを行うことが大切であるという気づきを示していた。〈妊娠週数に応じた評価と支援〉は、2サブカテゴリーに分類された。「母体や胎児の状態を把握するためには、妊娠週数に応じたそれぞれの正常値を把握しておく必要があると感じた」等評価には、妊娠週数に応じた正常値を確実に把握しておくことが大切であるという学びの内容を示していた。〈胎児の位置の理解〉は、1サブカテゴリーで、妊娠週数から胎児の大きさを理解し、レオポルド触診法によって胎児の胎位・胎向の位置を判断することが必要であるという学びを示していた。〈円滑なコミュニケーション〉は、1つのサブカテゴリーで、妊婦に測定値や検査結果の伝え方や順調に経過していることの説明等妊婦とのコミュニケーション技術の難しさを学びと示していた。〈全身の観察項目の把握〉は、1サブカテゴリーに抽出し、演習前は全身の観察項目を整理し準備することで円滑に看護実践するという学びの内容を示していた。

表2 妊娠期演習後の気づきと学び

カテゴリー	サブカテゴリー
母児の心身の健康状態のアセスメント	母親と胎児の状態 妊娠前との数値の比較 妊娠の健康状態 胎児心拍の判断 検査結果の判断
妊婦への負担の配慮	妊婦の不安感の軽減 検査結果についての説明方法
妊娠週数に応じた評価と支援	妊娠週数による時期判断 妊娠週数に応じた正常値
胎児の位置の理解	胎児の胎位・胎向
円滑なコミュニケーション	コミュニケーション技術
全身の観察項目の把握・理解	全身の観察

3. 褥婦の母性看護技術・健康診査演習後のアンケート

回答を得られた73名の学生のうち、HPWS群は12名で、HPWSを活用していない学生（従来演習群）は61名であった。

1) 質問項目

両群の全項目の総合計得点は、45点満点中の34.90点であった。項目別では、【母性看護技術】の「母性看護技術の知識を深めることができた」が4.01点の高得点であった。一方、低得点は【母性看護技術】の「母性看護学実習で看護実践ができる」3.55点であった。

HPWS群の総合計得点は、34.53点で、項目別では、【演習への興味・関心】の「褥婦の健康状態に関心を抱くことができた」が4.17点の高得点、低得点は、【学修目標の達成度】の「褥婦の健康状態から評価することができた」3.43点であった。

従来演習群の総合計得点は、34.93点で、項目別では、【母性看護技術】の「母性看護技術の知識を深めることができた」が4.03点の高得点、低得点は【母性看護技術】の「母性看護学実習で看護実践ができる」3.52点であった。

表3 産褥期演習後のアンケート

項目	両群	HPWS群	従来演習群
	Mean(±SD) N=73	Mean(±SD) N=12	Mean(±SD) N=61
【学修目標の達成度】			
退行性変化の観察を安全に実施できた	3.77(.80)	3.75(1.05)	3.77(.76)
子宮復古状態の違いを理解することができた	3.59(.86)	3.67(.25)	3.57(.86)
褥婦の健康状態から評価することができた	3.63(.69)	3.43(.90)	3.78(.63)
小合計	11.04(2.00)	10.85(2.40)	11.13(1.86)
【母性看護技術】			
母性看護技術の知識を深めることができた	4.01(.63)	3.92(.79)	4.03(.60)
母性看護学実習で看護実践の活用ができる	3.55(.92)	3.67(1.07)	3.52(.90)
小合計	7.56(1.34)	7.58(1.56)	7.56(1.31)
【演習への興味・関心】			
演習に興味を抱くことができた	3.93(.82)	3.92(.90)	3.93(.81)
褥婦の健康状態に関心を抱くことができた	3.97(.81)	4.17(1.03)	3.93(.77)
小合計	7.90(1.52)	8.08(1.88)	7.87(1.45)
【授業への満足度】			
演習に充実することができた	3.84(.83)	4.08(.99)	3.79(.79)
演習全体を満足することができた	3.74(.68)	3.75(.75)	3.74(.68)
小合計	7.58(1.46)	7.83(1.64)	7.52(1.43)
総合計	34.90(4.78)	34.53(5.49)	34.93(4.67)

2) 演習後の気づきと学び

妊娠期の演習と同様の方法で内容を抽出しコーディングした。これらを質的・帰納的に分類した結果、6カテゴリーに集約できた。＜褥婦の全身観察のアセスメント＞は、7サブカテゴリーに分類された。「バイタルサイン測定や観察を行うときに、緊張して無言が続いて褥婦に緊張や不安が伝染しないように余裕を持ってコミュニケーションを取りながらでも観察をできるようにしなければならない」等バイタルサインや悪露や子宮底の状態・計測、子宮復古の経過や全身の健康状態を観察し評価をすること、全身観察は、褥婦に負担をかけない配慮が必要であるという学びと気づきを示していた。＜寄り添った看護＞は、4サブカテゴリーに分類された。「褥婦の不安な心に寄り添う姿勢を忘れずに看護することの大切さを実感した」等褥婦の思いや不安を傾聴し、看護師は相槌や共感する等態度を言動で示し、寄り添う看護への重要性を示していた。＜褥婦への不安感の軽減＞は、3サブカテゴリーに分類された。「育児には不安や疑問がたくさんあると考えられ、質問や相談が多くなると思うので、いかに情報を整理しながら会話をしていくのが重要と感じた」等褥婦の不安は心身の変化にもあり、不安があればその対応をすることで、褥婦が不安感を抱かないように看護師は理解できる言葉で説明することや褥婦の心理を理解し丁寧に向き合い関わることの気づきを示していた。＜専門用語を用いない説明＞では、1サブカテゴリーで、「褥婦とコミュニケーションをとるときに、医療単語をあまり使わずに伝わりやすいように言葉を選んでおくとスムーズにできるため、会話するための準備が必要だと気づいた」等医療専門用語を使用せず、平易な言葉で説明することの気づきを示していた。＜円滑なコミュニケーション＞は、1サブカテゴリーで、全身の観察をする際に一方的な質問を避けて、褥婦への声かけの大切さや褥婦とのコミュニケーションの重要性を示していた。＜産褥経過の予測＞は、1サブカテゴリーで、全身の観察した結果、今後どのように対応すればよいか、今後の予測することの必要性の学びを示していた。

表 4 産褥期演習後の気づきと学び

カテゴリー	サブカテゴリー
褥婦の全身観察のアセスメント	全身の健康と回復状態の観察と評価 全身の観察項目の把握 観察時の負担への配慮 バイタルサインの測定 子宮復古の経過とアセスメント 子宮底の高さ・硬さの観察 悪露の計測・状態の観察
寄り添った看護	褥婦に寄り添う 看護師の言動 測定時の看護師の言動 看護
褥婦への不安感の軽減	褥婦の不安への対応 心身の変化に対する褥婦の不安 褥婦の心理理解
専門用語を用いない説明	医療専門用語
円滑なコミュニケーション	コミュニケーション技術
産褥経過の予測	今後の予測

VI. 考察

1. シミュレーション教育が母性看護学演習に活かされた学修効果

看護学教育において、シミュレーション教育がもたらす効果として、東尾ら¹³⁾は看護技術や臨床判断を学ぶ上で、対象を理解するために看護実践に必要な母性看護技術の修得が期待でき、炭谷ら¹⁴⁾は、学習者の主体性を引き出すことができる手法と報告されている。母性看護学演習後のアンケートや気づき・学びの内容からシミュレーション教育の成果に繋がったといえる。

1) 学修目標の到達度

妊娠期の演習では、従来の演習よりも HPWS を活用した演習の得点が有意に高くなっており、一定の学修効果が得られたことが示唆された。HPWS は妊婦と胎児双方の観察と技術を修得することが可能であることから、学生が最も困難と感じている胎児の健康状態の評価には有効であることがいえた。また、胎児の健康状態の評価は、妊娠期・産褥期の学修目標達成度をとおして最低得点であったことから授業全体を見直し、教育の質を高めていく必要があると考える。

産褥期の演習では、HPWS と従来の演習に差を認めなかった。また、産褥期は妊娠期より高得点であることから学生は妊娠期よりも対象のイメージを膨らませることで対象理解が容易にでき目標が到達しやすいのではないかと考えられた。

2) 学生の主体性を引き出す

経済通産省¹⁵⁾は、2017年「人生100年時代の社会人基礎力」として、3つの能力と12の能力要素を示している。この全ての能力は、看護職にとっても重要な要素であり医療職の専門知識や技術の修得が必要となる。文部科学省中央教育審議会¹⁶⁾は、2012年求められる学士課程教育の質的転換として主体性を引き出すアクティブラーニングの重要性を述べて看護教育の見直しを示唆し、普段接触の少ない対象者の理解にはイメージを膨らませ、授業への興味・関心を高め、満足の高い授業であることが不可欠である^{12, 17)}と述べている。

妊娠期・産褥期の HPWS を活用する演習は、従来の演習と比較し演習への興味・関心、授業への満

足度が高いことから、学生の主体性を引き出すことが示唆され、期待していた学修成果が得られていると考える。特に、妊娠期の演習全体の満足では、HPWS を活用した演習の得点が有意に高くなっており、能動的な学修効果が発揮された結果であると示唆された。

3) 母性看護学技術

妊娠期の HPWS による演習は、従来と比較し全項目得点が高いことから基本的な母性看護技術の修得に効果が得られ、齋藤³⁾の報告と一致していた。一方、産褥期は、母性看護技術の知識を深めることは従来の演習より低得点であることから、効果的な教授方略が必要である。富川ら¹⁸⁾が報告している授業内容と展開方法の問題を明らかにし、HPWS を活用する授業を改善していくことが不可欠であると考えられる。

演習後の気づきと学びでは、母性看護技術の修得には、対象理解を深めることが大切であることが示唆された。円滑なコミュニケーションにより妊産褥婦の心身の負担への理解と共感性を高めることを学んでいた。全身の観察では、観察項目や測定値・検査結果等の知識をふまえ正確さとスムーズな母性看護技術を身に付けていること、常に根拠をもって正確に安全に提供できる技術の修得を学び、今後の課題を見出すことで自己研鑽の機会に導いていた。シミュレーション教育で学んだ臨床イメージを膨らませ臨地で母性看護技術を活かすことに期待する。

2. シミュレーション教育における母性看護学演習の今後の課題

本研究は、同一大学の学生に限定しており HPWS を活用した学生は少人数であることから一般化するには限界がある。しかしながら、母性看護学演習でシミュレーション教育の成果を学生の視座から明らかにできたことに意義がある。今後は、本研究で明らかにされたシミュレーション教育の課題について、演習全体の見直しや、学修目標の達成度が困難な項目の新たな教育手法の開発に寄与することも必要と考えられる。

VII. 結論

シミュレーション教育の成果は、以下の5項目が示唆された。

1. シミュレーション教育は、妊産婦を対象とした看護実践能力向上に効果的な可能性があること
2. 臨地実習で受け持つ妊産褥婦のイメージを膨らませ、対象者の理解を深化させること
3. 正確・安楽な母性看護技術修得の必要性を実感すること
4. 看護実践をとらえて妊産褥婦と学生のコミュニケーションによる相互作用の必要性を理解し、自己研鑽する機会となること

謝辞

アンケート調査に御協力いただきました看護大学3年次生の皆様方に深甚なる謝意を表します。

利益相反

利益相反に関する開示事項はありません。

引用文献

- 1) 厚生労働省. 保健師助産師看護師学校養成所指定規則. 2020; https://www.mhlw.go.jp/web/t_doc?dataId=80081000&dataType=0
- 2) 文部科学省. 看護学教育モデル・コア・カリキュラム～「学士課程においてコアとなる看護実践能力」の修得を目指した学修目標～(大学における看護系人材養成の在り方に関する検討会). 2017; https://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/detail/_icsFiles/afieldfile/2017/10/31/1217788_3.pdf.
- 3) 齋藤良子. 母性看護学演習におけるシミュレーション教育を活用した授業展開の試み. 朝日大学保健医療学部看護学科紀要. 2020; 6: 59-64.
- 4) 桑原まゆみ, 永瀬つや子, 松岡あやか, 山崎圭子, 金子政時. 新型コロナウイルス感染症拡大状況下における母性看護学演習の実践報告. 南九州看護研究誌. 2021; 19 (1): 11-14.
- 5) 京都科学. 学習者がはじめて担当する妊産婦、周産期全身シミュレーター Konoha. 2018; https://www.kyotokagaku.com/konoha/pdf/mw44konoha_mw48hana_catalog.pdf.
- 6) 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. 2021; <https://www.janpu.or.jp/wp/wp-content/uploads/2021/04/covid-19cyousaAB.pdf>.
- 7) 日本看護協会. 新型コロナウイルス感染症下における看護系大学の臨地実習の在り方に関する有識者会議報告書. 2021; https://www.nurse.or.jp/nursing/practice/covid_19/faculty/pdf/report_uniforcovid19.pdf
- 8) 白蓋真弥, 網木政江, 浅海菜月, 桐明祐弥, 生田奈美可, 安達圭一郎ら. 新型コロナウイルス感染症下における A 大学看護学生の卒業時看護実践能力到達度に関する調査. 2021; 70 (4): 165-173.
- 9) 文部科学省. 学士課程においてコアとなる看護実践能力と卒業時の到達目標. 2011; https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/koutou/47/siryo/_icsFiles/afieldfile/2011/11/04/1312488_5.pdf.
- 10) 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: 61-63.
- 11) 佐原玉恵, 坂東恭子, 森脇智秋. 看護基礎教育における母性看護学領域のシミュレーション教育の現状と課題. 母性衛生. 2021; 62 (1): 158-167.
- 12) 古川亮子, 西野友子. 母性看護学・ウィメンズヘルスにおけるアクティブラーニングに関する文献レビュー. 順天堂保健看護研究. 2020; 8: 2-8.
- 13) 東尾公子, 植山直美. コロナ禍における母性看護学学内実習の実践報告. 宝塚大学紀要. 2021; 35: 189-197.
- 14) 炭谷正太郎, 久保田君江, 小池武嗣, 檜原理恵, 酒井昌子, 黒尾智子ら. 聖隷クリストファー大学看護基礎教育におけるシミュレーション教育の実践. 聖隷クリストファー大学看護学部紀要. 2020; 28: 1-12.
- 15) 経済通産省. 人生100年時代の社会人基礎力. 2017; https://www.meti.go.jp/committee/kenkyukai/sansei/jinzairyoku/jinzaizou_wg/pdf/007_06_00.pdf.
- 16) 文部科学省中央教育審議会. 新たな未来を築くための大学教育の質的転換に向けて～生涯学び続け主体的に考える力を育成する大学へ～ 2012; https://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/toushin/_icsFiles/afieldfile/2012/10/04/1325048_1.pdf.

- 17) 川合美奈, 光榮香織. 小児看護学におけるアクティブラーニングを意識した学習支援. 日本看護学教育学会誌. 2019; 29 (2) : 27-36.
- 18) 富川将史, 菅原邦子. ヘルスアセスメント教育におけるチーム基盤型学習法 (TBL) 導入の試み. 天使大学紀要. 2018; 19 (2) : 1-9.

Learning Effect for Improving The Nursing Practice Ability of Pregnant and Puerperal Women by Utilizing Simulation Education in Nursing Training

Masako Saitoh ¹⁾, Kimie Okada ¹⁾, Yuko Higuchi ¹⁾

¹⁾ Department of Nursing, Faculty of Nursing, Morinomiya University of Medical Sciences

Abstract

There has been a decline in students' nursing practice ability. This decline has been attributed to the gradual decrease in clinical maternal nursing practice due to COVID 19 and its variants. Therefore, a new educational methodology that is complementary, practical, and high-quality is necessary to train nurses students.

This study aimed to evaluate the achievement level of learning objectives and the results of educational simulation using a "high-performance perinatal whole-body simulator (HPWS)" that reproduces clinical situations and clarifies related issues.

The participants were 85 students in their third year of a university nursing program. The students were divided into two groups: students who used the simulator (the Intervention Group: IG) and conventional training (the Control Group: CG). The students performed nursing diagnosis, practice, and evaluation of two identical pregnancy and puerperium cases. After the training, they answered a questionnaire using the academic affairs system "MORIPA" which uses information and communication technology. A questionnaire survey was administered to the participants, with the following survey items: "Goal Achievement Level (GAL)," "Maternity Nursing Skills (MNS)," "Interest in Training (IT)," and "Student Satisfaction Level (SSL)." Higher scores indicated higher academic achievement.

IG was higher than CG for all items pregnancy cases, with significant differences in observed in "evaluation of fetal health" and "fulfilling training" ($p < .05$).

We can interpret that simulator education is effective in improving the practical ability of nursing.

However, the "evaluation of fetal health" score, which is considered difficult to obtain using educational needs further improvement.

Key words: Maternal Nursing, Simulation Education, Nursing Practice Ability, Maternity Nursing Skills