

令和元年6月26日現在

機関番号：20105

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2016～2018

課題番号：16K11948

研究課題名（和文）看護実践能力を向上させるための教材開発と評価 - 装着型産褥子宮モデル -

研究課題名（英文）Development and evaluation of teaching materials to improve practical nursing skills - Wearable fetus and uterus model

研究代表者

山本 真由美（YAMAMOTO, Mayumi）

札幌市立大学・看護学部・講師

研究者番号：70597137

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 3,000,000円

研究成果の概要（和文）：産後の母親（以下、褥婦）の子宮を観察するために、「装着型産褥子宮モデル」（以下、モデル）を開発し、このモデルを使用することによる学習効果を研究した。その結果、学生は褥婦の快・不快の反応を確認し、その反応に応じた技術を提供できると感じていた。また、実習前には心理的準備を整えることができる、実習後には実習時の経験不足を補充できると感じていた。その上、客観的臨床能力試験では、褥婦に対する配慮をしながら、説明をし、観察することができた。以上より、臨地実習で実施できる看護技術の範囲や機会が限定される現在の看護基礎教育において、このモデルを使用することは臨床実践能力を強化するための一助になると考える。

研究成果の学術的意義や社会的意義

現代の若者の特徴として、コミュニケーションを取ることや相手の反応を読み取ることに難しさを抱えている。母性看護は、母親とコミュニケーションを取り、かつ羞恥心に配慮しながら、看護技術を提供するという特徴がある。これまで褥婦の子宮の観察は、双方向のやり取りができず、褥婦の反応への対応が難しい状態であった。そこで、装着可能な産褥子宮モデルを開発し使用することで、看護学生の母性看護技術を強化することが可能となる。とりわけ、少子化により母性看護学実習での対象者も年々減少し、実習において看護技術を実施する機会が少なくなっていることから、モデルを活用した実習前後の練習により看護実践能力の強化につながる。

研究成果の概要（英文）：We developed a “wearable fetus and uterus model” (Model) for nursing students to practice observations of the uterus of postpartum women, and investigated the learning effects of the Model. The students felt that they were able to use the skills they learned from the reactions of postpartum women paying attention to reactions of comfort and lack of comfort. The students felt that they were able to prepare psychologically before the training, and that they were able to compensate for lack of actual experience after the training. In the Objective Structured Clinical Examination, they provided explanations to and observed postpartum women by showing consideration to the postpartum women. The findings suggest that using the Model will help improve clinical skills in the current basic nursing education where the opportunities and types of skills permitted in the clinical practicum are restricted.

研究分野：母性看護学

キーワード：母性看護学 技術教育 教材開発 装着型産褥子宮モデル 客観的臨床能力試験

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19、CK - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

現在国民の医療安全に関する意識が向上し、臨地実習で実施できる看護技術の範囲や機会が限定されている。そのため、看護基礎教育における実践能力の強化がより一層求められている(1)2)。

母性看護学に特有な褥婦の子宮の観察技術修得に向けた学内演習は、「産褥子宮触診モデル」(写真1)を使用してきた。しかし、この方法ではモデルに技術を実施するため、触診技術の快・不快に対する対象者からの反応が得られないという課題が生じていた。実際、看護実践能力を高める目的で実施している客観的臨床能力試験(Objective structured clinical examination: 以下、OSCE)では、上記モデルを用いて、産後の子宮復古を観察する課題を実施したところ、子宮の計測と模擬褥婦への対応が呼応していない学生が存在した。看護実践能力の向上を図るためには、より臨地場面に近づけるための演習の工夫やより人間に近いシミュレーターの開発が必要になる。しかし、産褥期に特化した看護実践能力を強化するための視覚的な教材(3)は開発されているが、人体に装着ができ、褥婦と対応しながら子宮を観察する産褥子宮モデルは未だ開発されていない。そこで、自作モデルを作製し(写真2) OSCEを実施した結果(4)、腹部の厚さが変化する、装着者が動くことに連動して子宮が移動するといった問題が生じた。

以上より、平成26年度に株式会社高研に業務委託し、上記の問題を検討し、助産学教員、助産師および模擬褥婦に触感等を調査し、褥婦の反応を観察でき、かつ反復練習に耐えうる「装着型産褥子宮モデル」を製作した(5)(写真3)。

産褥子宮触診モデル



写真1: 「産褥子宮触診モデル」を用いた触診場面

自作モデル



写真2: 自作モデルを用いた触診場面

装着型モデル



写真3: 立位で装着場面

<引用文献>

- 1) 厚生労働省：看護の基礎教育の充実に関する検討会報告書，2007.
- 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，2011.
- 3) 礒山あけみ他：産褥期の母子に対する看護実践能力を高めるための映像型教材の開発，日本助産学会誌 27(3)，p234，2014.
- 4) 山本真由美他：客観的臨床能力試験(OSCE)を用いた「子宮復古の観察」技術修得状況と課題-2年間の試験結果の評価-，第55回日本母性衛生学会学術集会抄録集，p227，2014.
- 5) 山本真由美他：母性看護学の看護実践能力を向上させるための教材開発 装着型産褥子宮モデル，第56回日本母性衛生学会学術集会抄録集，p184，2015.

2. 研究の目的

平成27年度に実施した事前調査結果を基に、装着型モデルを改良し完成させ、学習者側から学習効果を評価することを目的とする。

3. 研究の方法

- (1) 平成27年度に実施した事前調査を基に、装着型モデルを学習者が観察しやすくなるよう検討する。検討した結果を反映した「改良装着型モデル」を製作する。
- (2) 平成29年度および平成30年度に母性看護技術を教授する際、「改良装着型モデル」を用いて演習を行う。その後、調査研究およびOSCEを実施し、学習者側から学習効果を評価する。

4. 研究成果

- (1) 事前調査結果をもとに平成28～29年度に「改良装着型モデル」を製作する過程 装着型モデル使用時の学生の戸惑いを抽出した。戸惑いは以下の5点であった。
臍が不自然でわかりにくい。

恥骨結合がわかりにくい。触れにくい。
 段差（写真4）になったところが子宮だと思ひ触れた。脂肪に触った。
 子宮底がわかりにくい。
 測定するときに手が奥に入らない。



写真4 段差になっていたモデル

上記に対する改善策として、業務委託した株式会社高研に4点を提案した。

- 臍のくぼみを作製する。
- 恥骨結合を取り囲む脂肪部分を薄くする。
- 脂肪の段差をなだらかにする。
- 子宮底部分の脂肪に隙間を作る。

これらを改善し、「改良装着型モデル」を製作した（写真5）。



写真5 改良装着型モデル

(2) 平成29年度および平成30年度の学習者が感じた学習効果の研究結果

「改良装着型モデル」を使用し、子宮復古の観察場面でA大学看護学部3年生5名が感じた学習効果を調査した。結果、学生は「顔色や表情、疲労」といった産後の母親（褥婦）の反応を感じ取れていた。また、「褥婦を想定できる」、「話す中で情報を得ることができた」、「言葉がけを考えながらできた」、「羞恥心や腹部の触れ方に配慮できた」、「実習のときの会話に近い」、「実習と同じ緊張感でできた」等を感じていた。つまり、褥婦に接する際に考えながら情報を収集し、技術提供時には羞恥心や触れ方に配慮しながら実施しており、臨床場面に近い状況での学習が可能であることが示唆された。

「改良装着型モデル」を使用し、A大学看護学部3・4年生12名に対し、学生が感じた学習効果を調査した。学習効果に関連したカテゴリーは【子宮復古の観察ができる】、

【問診による確認ができる】、【褥婦の反応を確認しながら観察ができる】、【判断しながら看護が実践できる】、【褥婦のセルフケア能力を確認できる】、【実習に近い状態で実施できる】、【褥婦の立場を考慮することができる】、【実施の振り返りができる】の8つが生成された（表1）。改良装着型モデルを使用することで、学生は褥婦に接する際に反応を観察しつつ、判断を加えながら実施していた。子宮復古の観察は、下腹部という日常生活では他者が触れない部位を触診するため、対象者の羞恥心に配慮し、その反応も観察しながら実施する必要があり、製作した改良装着型モデルは臨床場面により近づいた中での学習が可能である

表1. 装着モデル使用時の学習効果	カテゴリー	コード	(人数)
子宮復古の観察ができる	子宮底が観察できた		(12)
	子宮底の硬さが観察できた		(8)
	恥骨結合が観察できた		(8)
	子宮底が計測できた		(8)
	メジャーでの計測を学べた		(2)
問診による確認ができる	子宮の触れ方が理解できた		(1)
	臍の掛け指しを認識して実施できた		(1)
	悪露の状態・量・臭いを聞いた		(8)
	後痛の有無を聞いた		(5)
	排泄を聞いた		(5)
褥婦の反応を確認しながら子宮復古の観察ができる	食事摂取を聞いた		(1)
	通常を認識しているときの表情・反応を観察できた		(8)
	痛みがないかを触を見て観察できた		(4)
	触診の強さ、不快を与えていないかを観察できた		(4)
	視線を見て問診できた		(1)
判断しながら看護が実践できる	機衣を正しく外すのかをさぐりながら実施した		(1)
	正常な経路をたどっている		(3)
	前日より子宮収縮がよくなっている		(2)
	問診内容と合わせて判断している		(2)
	状態を考えながら問診した		(1)
褥婦のセルフケア能力を確認できる	会話から休めていることがわかった		(1)
	実践しながら判断している		(1)
	褥婦自身が悪露を確認していた		(1)
	褥婦自身が子宮をどのように確認しているかわかった		(1)
	褥婦と一緒に触って確認できた		(1)
実習に近い状態で実施できる	臨床と同じような環境でできる		(4)
	実際に人に付いていたので自然とできた		(4)
	声掛けを意識できた		(4)
	実際の褥婦を想定して練習できる		(3)
	話しかけると返答が返ってきて実施できる		(3)
褥婦の立場を考慮することができる	実際に近いので実習でも隔らず演技ができる		(3)
	実習と同じ緊張感で行うことができる		(2)
	実習のときの会話に近いと思う		(1)
	話す中で情報を得た		(1)
	腹部を押されている感じがある		(1)
実施の振り返りができる	褥婦の気持ちや考えがわかる		(1)
	シミュレーションを打つと奥に気持ちは考えた		(1)
	情報不足で判断できていないとわかった		(1)
			(1)
			(1)

ことが示唆された。

平成 30 年度も同様に、「改良装着型モデル」を使用することにより、A 大学看護学部 3・4 年生 10 名が感じた学習効果を調査した。学習効果に関連したカテゴリーは、技術実施時の効果として、【触診時の力加減が理解できる】、【子宮復古を観察できる】、【情報収集をしながら技術が実施できる】、【褥婦の反応を確認・配慮しながら観察できる】、【褥婦のセルフケア能力を確認できる】、【判断しながら技術が実施できる】、【提供した技術を振り返ることができる】であった。また、実習前の効果として、【実習への技術的・心理的準備を整えることができる】、【学生同士の練習で褥婦の気持ちを理解できる】、【子宮と恥骨の位置がイメージ・理解できる】であった。実習後の効果として、【経験不足を補うことができる】、【復習により技術を確認・獲得できる】であった。

モデル製作の意図は、褥婦の反応を確認しながら子宮復古の観察ができるという看護実践能力の向上であった。子宮復古の観察場面において、学生は褥婦の反応を確認・配慮しながら、触診する力の加減を理解し、情報を収集し、判断して観察できると感じていた。これらは装着するモデルであるがゆえの学習効果といえる。

実習前の効果は、学生同士が互いにモデルを装着し合うことで、褥婦の気持ちおよび腹部と子宮の正確な位置のイメージが理解できることであった。これらにより、実習時に対象者を配慮し正確に子宮を触診するといった看護技術の提供につながるものと考えられる。また、褥婦の気持ちに配慮する技術的な準備に加え、実習前の学生の心理的準備を整える効果も確認できた。さらに、実習後は、経験不足の補いや、看護技術の確認・獲得を可能とする復習効果も感じていた。

実習で経験可能な看護技術が減少する中、未経験の看護技術を補足する教材としても有効であることが示唆された。

「改良装着型モデル」の学習効果検討のため、OSCE 課題「子宮復古の観察」の得点をモデル使用前後で比較した。対象は A 大学母性看護学 OSCE 受験者（OSCE 受験は任意）で、改良装着型モデル使用前は 79 名（平成 24 年～28 年度）、使用後は 15 名（平成 29 年度）の計 94 名であった。その結果、モデル使用前は、「子宮硬度の確認」の評価項目が有意に高かった。一方、モデル使用後は、「露出への配慮」、「下肢屈曲の説明」、「子宮体部に手を添える」、「下肢伸展の説明」、「悪露の問診」の 5 項目が有意に高かった。改良装着型モデル使用後は、羞恥心に配慮しつつ下腹部を露出し、会話しながら観察していた。また、子宮の位置も具体的にイメージできるため、適切な部位に手を添えていた。つまり、改良装着型モデルを活用した学習は、触診する際に配慮ある技術修得が可能となる。一方、子宮硬度の確認は、使用前が有意に高い結果であった。改良装着型モデルの活用が子宮触診時の力加減を意識させ、強く押しすぎないようにしたとも考えられる。今後も改良装着型モデルを活用することで、学生の看護実践能力の向上を目指していく。

5. 主な発表論文等

〔学会発表〕(計 6 件)

- (1) 子宮復古の観察場面での「装着型産褥子宮モデル」使用による学生が感じた学習効果
山本真由美、渡邊由加利、森川由紀、山内まゆみ、石引かずみ、大友舞
第 38 回日本看護科学学会学術集会、2018 年
- (2) 「装着型産褥子宮モデル」使用前後の OSCE 課題「子宮復古の観察」結果の検討
山本真由美、石引かずみ、渡邊由加利、山内まゆみ、森川由紀、大友舞
第 59 回日本母性衛生学会学術集会、2018 年
- (3) 客観的臨床能力試験(OSCE)を用いた「子宮復古の観察」技術修得状況と課題 5 年間の評価
山本真由美、渡邊由加利、山内まゆみ、森川由紀、石引かずみ、大友舞、宮崎みち子
第 37 回日本看護科学学会学術集会、2017 年
- (4) 「装着型産褥子宮モデル」を使用した学習効果の検討 看護学生による子宮復古の観察場面
山本真由美、渡邊由加利、山内まゆみ、森川由紀、石引かずみ、大友舞、宮崎みち子
第 58 回日本母性衛生学会学術集会、2017 年
- (5) 「装着型産褥子宮モデル」を使用した学習効果 看護学生による子宮復古の観察から
山本真由美、渡邊由加利、山内まゆみ、森川由紀、石引かずみ、宮崎みち子
第 36 回日本看護科学学会学術集会、2016 年
- (6) 「装着型産褥子宮モデル」を使用した子宮復古の観察場面における看護学生の学習効果の検討 -3 年生の場合-
山本真由美、渡邊由加利、山内まゆみ、森川由紀、石引かずみ、宮崎みち子
日本看護研究学会第 26 回北海道地方学術集会、2016 年

6 . 研究組織

(1)研究分担者

研究分担者氏名：渡邊 由加利
ローマ字氏名：WATANABE,yukari
所属研究機関名：札幌市立大学
部局名：看護学部
職名：准教授
研究者番号(8桁)：10310008

研究分担者氏名：山内 まゆみ
ローマ字氏名：YAMAUCHI,mayumi
所属研究機関名：旭川医科大学
部局名：医学部
職名：准教授
研究者番号(8桁)：00322917

研究分担者氏名：森川 由紀
ローマ字氏名：MORIKAWA,yuki
所属研究機関名：札幌市立大学
部局名：看護学部
職名：講師
研究者番号(8桁)：80438423

研究分担者氏名：石引 かずみ
ローマ字氏名：ISHIBIKI,kazumi
所属研究機関名：札幌市立大学
部局名：看護学部
職名：助教
研究者番号(8桁)：80735564

研究分担者氏名：大友 舞
ローマ字氏名：OTOMO,mai
所属研究機関名：札幌市立大学
部局名：看護学部
職名：助手
研究者番号(8桁)：80781335

研究分担者氏名：宮崎 みち子
ローマ字氏名：MIYAZAKI,michiko
所属研究機関名：札幌市立大学
部局名：看護学部
職名：特任教授
研究者番号(8桁)：70295913

(2)研究協力者

研究分担者氏名：羽深 久夫
ローマ字氏名：HABUKA,hisao
所属研究機関名：札幌市立大学
部局名：デザイン学部
職名：教授
研究者番号(8桁)：50280318

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。