

◆資料

助産診断技術論演習におけるシミュレーション教育方法の実践報告

Practical Report of Simulation Training in Midwifery Diagnostic and Care Skill

牛越 幸子¹⁾ 内田 みさと¹⁾ 岡本 恵¹⁾

Yukiko Ushigoe, Misato Uchida, Aya Okamoto

抄 録

分娩期における助産診断・技術の習得を目指したシミュレーション教育の方法として、模擬患者、シミュレーター、オリジナル教材、映像の活用を組み合わせた助産診断技術論演習の実践について報告する。本演習授業である30コマのうち、分娩期の助産診断・技術に関する演習を12コマ実施した。4コマで1事例の演習を行い、3事例の設定をした。単元の流れは、①事例を提示、②初期診断を行い、ベッドサイドでの情報収集項目を整理、③模擬産婦から情報収集、④アセスメントにより、分娩進行の助産診断および助産ケアの計画立案、ならびにベッドサイドで得る情報項目の確認、⑤模擬産婦へ助産ケアの実施、ならびに情報収集を行う。これら、一連の助産過程を実施し、その場面を撮影して学習教材の一部とした。また、シミュレーターを組み合わせて活用し、作成したオリジナル教材を用いた。その結果、教員からみた学生は、分娩進行やその過程についてイメージを描くことができ、正常経過の分娩進行に対する知識が得られ、助産ケアが実施できたと思われた。また、本演習のシミュレーション教育により、コミュニケーション能力と事例に関する知識、技術の向上が示唆された。

1. はじめに

わが国の助産師教育は、実践能力の強化に向けて教育内容の充実を目指したカリキュラム改正により、2010年から養成年限が1年以上に改正された(文部科学省, 2009)。また、全単位数が23単位から28単位に増加し、そのうち助産実習は8単位から11単位に増加している。これは、10例程度の分娩介助を行うことが修了要件となるため、必要な時間だといえる。さらに近年では、少子化に伴う出産件数の減少や妊婦の高齢化に伴いハイリスク分娩が増加したことにより、正常な10例程度の分娩介助のみならず、異常状態に対する支援も卒業時の到達目標として求められている(厚生労働省, 2011)。このように、正常分娩介助だけでなく、異常状態への支援といった助産実践能力の習得が求められるため、教授内容の増加に伴うカリキュラムが過密化している。特に、4年間の学部教育で助産師学生を育成している大学では、それらに対処するべく教育方法が工夫されている(和多田, 立岡, 新池, 岡山, 2016)。教育方法の報告として多くみられるのが、シミュレーションを活用した教育方法である。

阿部, 臼井, 志賀, 高橋, 別生(2013, p56)は、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、反省的实践家を育てていく教育」と定義している。つまり、シミュレーション教育は、実際の臨床場面を疑似的に再現し、その状況下での経験を通して学習を行うことである(野崎, 水戸, 渡辺, 2016)。これまで、臨床実践能力を養うためにシミュレーション教育は看護教育の場面(石橋, 2016; 上利, 2013; 黒田, 織井, 2016; 名倉, 2013; 織井, 2016; Prince, Winmill, Wing, Kahoush, 2016)のみならず、母性領域(工藤, 尾上, 瀧上, 北川, 2012; 野田, 樺島, 大石, 2012)や助産診断・技術演習(千葉, 我部山, 2014; 井關, 山田, 佐藤, 吉留, 2017)において実施されている。

妊娠期・分娩期におけるシミュレーション教育による効果は、「分娩介助技術の向上」、「分娩介助に対する心理的準備」、「コミュニケーション技術の向上」、「自己の課題の明確化」が得られていた。一方で、課題として、「演習の娩出イメージが強くなり、実際の娩出速度に対応できないこと」、「シナリオをもとに臨床判断をして看護技術を展開することの難しさ」が挙げられている。そ

¹⁾ 神戸女子大学看護学部

Kobe Women's University Faculty of Nursing

のため分娩介助に関するシミュレーション教育を行うためには複数のシミュレーターを併用し、視聴覚教材などを併用することが望ましいと指摘されている（井闕ら, 2017）。

さらに、シミュレーション教育は実施回数を重ねるごとに看護実践能力が高くなると言われており（上利, 2013；工藤ら, 2012）、実践の繰り返しは学習者の自信向上や自己効力感につながるといわれている（野田ら, 2012；Prince et al., 2016）。

一方、本学の助産診断技術論演習のカリキュラムは、4月に授業開始し、5月第2週には30コマ（2単位）を終了しなければならない過密なスケジュールとなっている。その中で、6月から開始される助産学実習にむけて、分娩介助技術の習得および分娩進行に伴う助産過程を身に付けなければならない。シミュレーションの後には、振り返りを行い、何ができるようになったのか、何が課題なのかを見出すことが重要であると述べている（阿部ら, 2013, p 22）。しかし、過密なカリキュラムでは、十分な振り返りの時間を確保することが困難であった。そこで、分娩期における助産診断・技術の習得を目指したシミュレーション教育の方法として、模擬患者、シミュレーター、オリジナル教材、さらに映像の活用といった教材を組み合わせた助産診断技術論演習を実施したので、ここに報告する。

2. 演習概要

1) 助産師選択学生のレディネス

母性看護論において正常な経過をたどる妊娠・分娩・産褥期および新生児の学習は終了している。助産診断技術論において、妊娠・分娩・産褥期および新生児期の対象となる者の正常な経過から逸脱リスクをアセスメント

し、予防的なケアを考える助産過程に必要な知識の講義は終了している。助産診断技術論は助産診断技術論演習につながる知識を学ぶ位置づけとなっている。

2) 助産診断技術論演習のシミュレーションスケジュール（表1）

本演習授業は30コマあるが、そのうち、分娩期の助産診断・技術に関する演習に12コマ用いた。4コマで1事例の演習を行い、3事例の設定をした。1事例について、分娩進行状態に合わせて学生がシミュレーションを実施する場面を設定した。

3) 参加人数

担当教員3名と助産師選択学生3名

4) 教育実践

(1) 助産診断技術論演習の目的

妊産褥婦と胎児・新生児の健康水準を診断できる能力を養い、助産過程の展開に必要なアセスメントおよび援助技術を習得し、実践能力を養う。

(2) 単元の流れ（図1）

i) 事例を提示し、グループで必要な情報から「初期診断」を行い、必要な情報収集の項目を考える。

ii) 模擬産婦のもとに行き、代表学生1名が情報収集を行う。他の学生は代表学生に対しアドバイスをを行う。

iii) 代表学生が、情報収集を終了したと判断したのち、得た情報からグループでアセスメントを行い、助産診断を考え、目標の設定、助産師として行うケアの立案、予測されるリスクを考慮したケア、次回の訪問時間と訪問時の観察項目について、記録用紙にメモ書きをする。

iv) 学生が次回訪問時間だと考えた時間の設定を教員が確認し、その教員は模擬産婦教員に学生のアセスメントを伝えて、現実的な場面を作る。

v) 代表学生1名が模擬産婦のもとへ行き、立案した

表1 シミュレーションのスケジュール

授業回数	授業日	時間	内容
11 12	4/18(水)	4 5	分娩第1期の経過のアセスメントとケア（紙上事例パターン①）アセスメントに従い、援助の実施と評価
13 14	4/20(金)	3 4	分娩第2期・3期・4期の経過のアセスメントとケア（紙上事例パターン①）アセスメントに従い、援助の実施と評価
15 16	4/23(月)	1 2	分娩第1期～4期までの助産過程の実施（紙上事例パターン②：正常編）と振り返り
17 18	4/25(水)	4 5	
19 20	4/27(金)	3 4	分娩第1期～4期までの助産過程の実施（紙上事例パターン③：正常編）と振り返り
21 22	5/7(月) 5/9(水)	1 2	分娩第1期～4期までの助産過程の実施（紙上事例パターン③）と振り返り

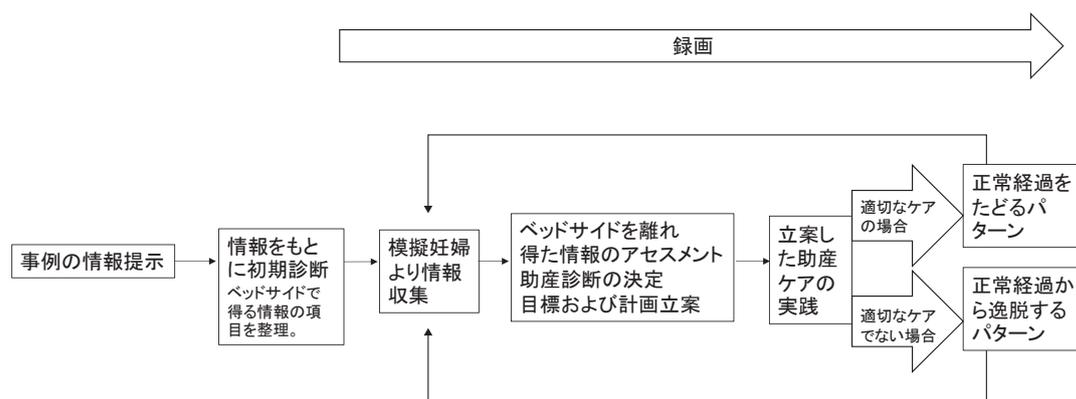


図1 演習の流れ

助産ケアの実践および情報収集を行う。残りの学生は、代表学生へアドバイスをを行う。

vi) 代表学生は、ケアを実践しつつ模擬産婦の反応を確認し、助産過程を進める。

vii) 以後、ii～viの場面を繰り返し、分娩進行に合わせた助産過程を展開する。

以上の場面についてタブレットを用いて録画し、模擬産婦とのやり取りの場面で、どのように考えて行動したのか、やり取りの場面でアセスメントを基に自身が実践した場面を客観的に振り返れるようにした(図2)。



図2 演習の撮影の様子

(3) シナリオの場面

シナリオの場面設定として、適切な助産診断に基づいた助産計画の立案、助産ケアの実践が行われれば、正常経過を進み、期待する助産ケアの実践が行われなければ、正常から逸脱するというシナリオに基づいて演習を実施した。用いたシナリオはパターン①「初産婦で正常経過か、微弱陣痛になり遷延分娩に陥る事例」、パターン②「経

産婦で破水し、陣痛促進する正常経過か、感染徴候が見られ、胎児心音が低下する事例」、パターン③「高齢初産婦で正常経過か、パニックになり血圧上昇する妊娠高血圧症候群(HDP)疑いの事例」の3パターンを準備した。一例としてパターン①の事例を示し(表2)、パターン①の事例を用いた演習の流れを示す(表3)。

表2 パターン①のシナリオ事例

30歳の初産婦。158 cm、非妊時体重54 kg、入院時65 kg。児推定体重3200 g。38週5日に陣痛発来し、午前6時に入院。入院時所見は子宮口3 cm開大、展退50%、位置・中、硬度・中、St-2、羊水流出感なし、血圧108/64 mm Hg、尿糖・尿たんぱく(-)
午前7時からモニター装着し、陣痛間欠10分、発作20～30秒でreassuring.

(4) 教材の準備

シミュレーション教育における教材として、ケアの実践や場面に応じたやり取りについて模擬産婦に扮した教員が行った。分娩第1期における場面では、分娩進行状況に応じて、学生が内診を行うと判断すると子宮口が判別できる内診シミュレーターを用いた。内診シミュレーターでは胎児の下降度の判別が困難なため、脱着可能な座骨棘を作成し分娩介助シミュレーターに貼りつけて使用した(図3)。分娩進行時の判断に欠かせない血性分泌物は絵具とエコーゼリーを混ぜて、粘稠度や量を変えたものを進行状況に応じて作成した(図4)。さらに、人工破膜の場面では、分娩介助シミュレーターに内診シミュレーターと水手袋を組み合わせた卵膜を使用した。分娩第2期の分娩介助場面では、模擬産婦に扮した教員

表3 シナリオ場面の設定 (一部抜粋)

場面	シナリオの概要	期待するアセスメントとケア
受け持ち時	陣痛間欠5分、発作50～60秒。胎児心音145～160bpm。「だいぶ痛くなってきた。」夫に腰をさすってもらっている。会話できる。	初回の訪室。自己紹介を行い、初期診断に必要なデータ収集を行う。 分娩の4要素からの助産診断を行い、次回の訪室予定時間、実施するケアの計画
2回目訪室	昼食未摂取。産痛部位が変化する。陣痛発作時に顔ゆがめる。排泄は昼食前に済ませている。茶褐色の出血少量あり。陣痛間欠4～5分。陣痛発作60～70秒。子宮口開大5cm、展退80～90%、位置中、硬度軟、St-2、胎胞なし。胎児心音135～150bpm	分娩の4要素からの助産診断として分娩進行状態のアセスメント、進行状態予測のアセスメント。 助産ケアとして基本的ニードの充足と産痛緩和
ターニングポイントの場面	タイプA: 助産診断に基づき、期待するケアが実施された場合 順調に分娩進行し、正常経過を辿る タイプB: 助産診断に基づき、期待するケアが実施されなかった場合 分娩進行進まず、遷延する。	タイプA: 分娩進行状態の助産診断、産婦の訴えにより分娩入室を判断する タイプB: 分娩の4要素からの助産診断として分娩進行状態のアセスメント、進行状態予測のアセスメント、助産ケアの実施

がリアルなうめき声を挙げる中、CTG(cardiotocogram: 分娩監視装置)を用いて胎児心音が流れるようにした。胎児心音は、CTGと合わせて腹部触診シミュレーターから流れる胎児心音を利用し、模擬産婦の努責に合わせて胎児徐脈の状態を作成した。さらに、耳だけでなく目でも見て確認できるように、胎児心拍数図を作成し、胎児徐脈の音と合わせてCTGから用紙が出てくるように

活用した。また、臍帯切断や臍帯巻絡の場面では分娩介助シミュレーター附属の胎盤部分を活用し、適度な弾力の紐と臍帯を繋げ長さを調節した。加えて、胎盤娩出後の凝血塊をゼラチンと食紅を用いて作成し、本物のような血塊の大きさと弾力性を得た。

このような様々な教材を準備し、それぞれのシナリオに沿いつつ学生の判断結果、言動に応じて教員は模擬産

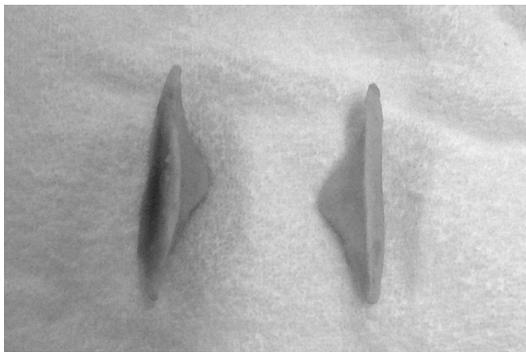


図3 作成した座骨棘

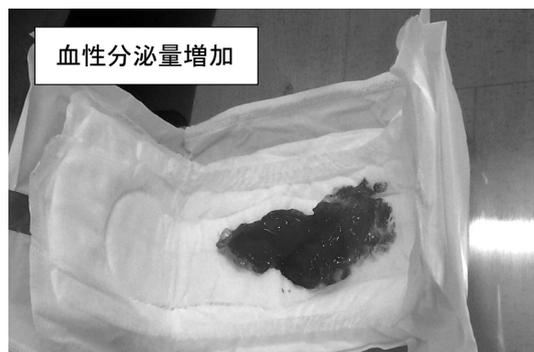
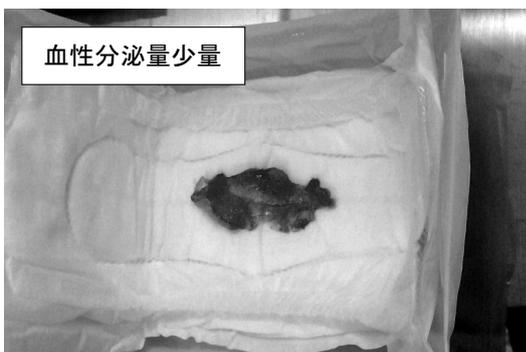


図4 作成した血性分泌物

婦を演じた。演習に参加した教員は、事前に共有したシナリオをもとに、判断の分かれるポイントやアセスメントの視点、適切なケアについて確認していた。これらのシミュレーション教育を実施した様子を自宅等で振り返るように1名の学生につき1台のタブレットを用いて、シミュレーション場面を撮影した。

3. 倫理的配慮

助産師選択学生には、演習内容を実践報告として公表することについて承諾を得た。

4. 結果

1) 教員からみた学生の反応と成果

1事例目は分娩進行状態のアセスメントが十分できず、予測されるリスクも考えられなかった。そのため、予防的な視点でのケアが実施できず、異常事例のパターンに陥った。さらに、模擬産婦がリアルなうめき声をあげても、産婦の表情や言葉を捉えることができず、コミュニケーションが取れていなかった。産婦の声に対して表情が硬くなり、どうすればよいのかわからずに立ち尽くす姿が見られた。また、臨床に近い場面設定のため、多重の情報収集が必要であったが、学生達は「見えていない」「聞こえていない」という状態にあった。CTGの用紙に目が向かず、胎児心音が耳に届いていない様子であった。さらに、模擬産婦役の視点から動画を撮影すると、「(模擬)産婦を見ていない」と振り返りの時に学生自身で気づくこともあった。しかし、自分の映像を振り返ることに対して「恥ずかしい」という言葉が聞かれすべての場面を確認していない様子であった。技術では、内診する手の形を作れず、どの程度挿入するのか、分からない様子が見られた。

2事例目では、分娩進行状態をアセスメントする視点がみられ、予測されるリスクについてやや考えられた。同じ場面に居るものの実施している学生以外は1歩引いて場面をみるのができたと考える。その結果、動画を確認しつつ代表学生以外の学生からの意見をもとにディスカッションしてアセスメントを進められ、必要な観察が出来るようになってきた。例えば、胎児心音を流したとき、見学していた学生から実施している学生に対して「心音が(落ちて)いる。聞いて。」といったアドバイスがあり、実施している学生はそれに反応する動きが確認できた。また、次に何をしなければならないのか、予測が出来るようになってきた。この事例では、一度、異常

パターンに陥ったが、実践したケアにより、正常パターンに戻る事が出来た事例になった。講義の合間にすぐに動画を確認したり、学生同士で映像を確認しながらアセスメントを修正したりする様子があった。また、この事例は、分娩進行に伴い胎胞が確認される状況となったが、予測していない出来事に対しては「何これ？」と驚きを言葉にする場面が見られた。また、必要な項目に沿って内診することが出来るようになっていた。

3事例目では、正常パターンを辿ることができた。学生は模擬産婦の反応を見ることができるようになった。1例目ではその場を早く離れたいという気持ちを有しているような印象であったが、パニックになりそうな模擬産婦に対し自ら手を差し伸べ、握る行動が見られた。また、言語を発しない模擬産婦の表情や動きから、情報を得ていた。さらに、分娩経過のアセスメント、正常から逸脱するリスクをアセスメントし、アセスメントに基づいた助産ケアの実践を行えた。講義の合間にすぐに映像を確認し、次の行動について思考していた。加えて、予測できない出来事が生じて、模擬産婦の前では驚きの言葉を発しないで対応することが出来ていた。そして、内診結果の報告では教員が期待する結果と合致する部分が認められた。

2) 教員の反応

3名の教員の反応は「前半の演習では、学生たちの思考過程をじっくり見守る姿勢が大切だと感じた。」、「学生の思考を促すために『待つ』ことの大切さを感じた。」という意見が聞かれた。これは、それまで模擬産婦を演じていた教員が授業を展開した際に、ついつい胎児心拍数図モニター結果を判読してしまったり、分娩介助の指導の際について、先回りして声掛けをしたりしたあとの振り返りで述べられていた。また、分娩介助の際に同時に多くの情報を得ながら絶えず状況判断するため、模擬産婦のうなり声、胎児心音の音の変化、分娩介助モデルによる分娩進行状態といった場面を作った時の学生の反応を目の当たりにして、「学生の思考として、産婦の訴えや陣痛、部屋の環境といった一度に多くの情報を収集することが難しいのだとよくわかった。」といった意見や、「模擬産婦役を演じたことで、産婦からみた学生の関わりが良く見えた。」といった改めて立場を変えた視点からの意見があった。さらに、「産痛を訴える産婦を目の前にすると、全く動けなくなることがよくわかった。実習に向けた学生の関わり方の学習になったと感じた。」

「一度、経験して体感したことを、2回目、3回目に徐々に活用出来てきたため、演習を繰り返すことにより、感覚的なものとして体得出来てくると感じた。」と助産学実習に向けての教員の関わり方を考える意見があった。そして、教員が共通して「学生の伸びていく力を信じること。」を感じることができた。

5. 考察

1. シミュレーション教育の効果と必要性

(1) 分娩期の学習に対する効果

学生たちは母性看護学実習の時に分娩見学はできておらず、分娩進行やその過程をイメージ出来ていなかった。そのため、模擬産婦の反応に対して初めて見る姿であり、驚きがあったと考える。模擬産婦の反応に気を取られ、何が起きているかイメージ出来ないために情報の項目を考えていたにも関わらず、ほとんど得ることが出来なかったと考える。しかし、シミュレーションを繰り返すことにより、陣痛発作時の模擬産婦の反応に対して声を掛ける、手を出すといった助産ケアに結びつく行動が取れるよう変化していった。谷口ら(2015)は、分娩見学できていない学生は座学だけでは分娩のイメージがつかないと述べており、不安の中で学習しているとしている。今回の演習では3事例のパターンを繰り返したことにより、分娩進行のイメージが図れたと思われる。さらに、Prince et al (2016)はシミュレーション学習を行うと、シナリオに関係する知識が有意に増えると述べている。今回、事例設定は異なるものの、3事例すべてにおいて、正常パターンの分娩進行かもしくは異常パターンになるかという2つのパターンを設定していた。つまり、正常経過に対するアセスメントは繰り返し実施出来たと考える。正常経過の知識を有していなければアセスメントは実施できず、アセスメントに基づいた助産ケアの実践に結びつかないと言える。3事例目においては期待する助産ケアが実践できており、正常経過に関する知識が得られたと考える。

一方で、知識が乏しい状況になるとイメージ化できず、アセスメントや助産ケアに結びつかなかったと考える。そのため、録画した演習場面の映像を視聴して振り返りを行うことでアセスメントの修正を重ねることとなった。その結果、1例目は異常パターンだったが、3例目になると異常の予測をアセスメントし予防的ケアに結びついたと考える。

このように、事例へのアセスメントを繰り返すこと

とで知識の習得が得られ、該当しない状況に対して何が起きているのか多角的な知識の習得や助産ケアの実施につながったと考える。実践を繰り返すことは学生の自信やモチベーションにつながる(千葉と我部山, 2014: Prince et al, 2016)とされており、今回の演習においても模擬産婦と関わる態度や表情から同様の効果があったと思われた。

(2) 教材を組み合わせた効果

シミュレーターを活用する学習は、コミュニケーション能力を補完するような教育方法の必要性(二村, 2013)や知識と技術の獲得をバランスよく獲得することで多様な分娩パターンを意識するために複数の教材を併用する必要性(井關ら, 2017)が指摘されている。今回の助産診断技術論演習ではコミュニケーション能力の向上は模擬産婦との関わりで養われたと思われる。また、内診シミュレーターと分娩介助シミュレーターに作成した座骨棘を組み合わせた教育方法によって、回旋異常、胎位状態、胎児位置の高さを変えるといった多様な分娩進行状態を作り出すことが出来た。その結果、内診時の観察項目が分かるという知識とより正確な結果を得るといった技術の獲得が進んだと考える。同様に、作成した胎児心拍数図の波形パターンを何度も読み取ることによって、基本的な波形パターンの判読が可能になってきたと考える。このように、学習を促すために様々な工夫を行い、学習環境を提供したことも学習への効果に寄与したと考える。

(3) 教員に対する効果

従来、看護教育ではモデルを使った技術トレーニングやロールプレイなどで技術教育を行ってきており、このような技術教育は教え込む傾向が強かったと述べている(阿部, 2010)。今回、授業設計をもとに教員間で共通認識し授業に臨んだが、単元毎の指導案まで落とし切れていなかったのだと考える。シミュレーション教育は学習者が主体となる。阿部(2010)は、指導者は自らの教育観を再構築して、学習者が自らの成長を感じながら主体的に学習に取り組めるようなかわりを身に付けなければならないと述べている。今回の助産診断技術論演習では、学生が自ら考えることを待つ、導き出す関わりが求められていたが、限られた時間の中でつい、従来の関わり方を行ったと言える。しかし、回を重ねると成長する学生を見ることにより、教員自身の教育方法を考え直す機会となった。さらに、従来の教育方法では、学生同士のロールプレイを教員の目線で見えていたがベッドに横

たわり、産婦側の視点で学生を見ることにより学生目の高さや動き、態度から醸し出される不安や緊張に気づくことが出来た。それらを踏まえて、助産学実習での指導方法に関する示唆を得たと思う。最後に、教員達は学生の成長を感じ、改めて教育観を考える機会になったと思われた。

2. 今後の課題

今回の助産診断技術論演習の参加学生は3名と少なかったため、学生からの評価は行っていない。したがって、教員からみた学生の効果であり断定的に論ずることは出来ないと言える。しかしながら、おおよその示唆を得たと考える。今後は、評価表を用いて学生による評価を得ていくことで、助産診断技術論演習の取り組みに対する結果が得られると思われる。

結論

分娩期における助産診断・技術の習得を目指したシミュレーション教育の方法として、模擬患者、視聴覚映像の活用、シミュレーターを組み合わせた助産診断技術論演習を実施した結果、以下の点が示唆された。

1. 分娩進行やその過程についてイメージを描くことができた。
2. 正常経過の分娩進行に対する知識が得られ、助産ケアが実施できた。
3. 模擬産婦、シミュレーター、視聴覚映像、オリジナル教材を組み合わせたシミュレーション教育により、コミュニケーション能力や事例に関する知識、技術の向上が見られた。
4. 教員の教育観を考えなおす機会となった。

本研究における利益相反はない

文献

阿部幸恵 (編著), 臼井いずみ, 志賀隆, 高橋聖子, 別生伸太郎 (2013). 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. 21-60.

阿部幸恵 (2010). 【シナリオづくり】で学びを深める 急変対応のシミュレーション】実践力向上のためのシミュレーション教育”. ナーシング・トゥデイ. 25 (8). 18-21.

上利美絵 (2013). OSCEを用いた急変時シミュレーション学習の効果. 日本看護学会論文集 成人看護 I, 43, 111-114.

井關敦子, 山田奈央, 佐藤綾子, 吉留厚子 (2017). 助産師学

生の分娩介助演習におけるシミュレーション教育の効果と課題. 母性衛生 57 (4). 686-694.

石橋曜子 (2016). 臨床実践能力を養う看護教育システムを構築するためのシミュレーション教育. 福岡大学医学紀要 43 (2). 83-88.

石村美由紀, 古田祐子, 佐藤香代 (2009). 分娩介助技術の習得過程—本学での分娩介助技術評価調査より—. 福岡県立大学看護研究紀要. 7 (1). 18-28.

厚生労働省 (2011). 看護教育の内容と方法に関する検討会報告書 参考資料3.
<https://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/2r9852000001vb6satt/2r9852000001vbuiu.pdf> (検索日 2018年5月30日)

工藤淳子, 尾上千鶴子, 瀧上美江子, 北川こずえ (2012). シミュレーションを用いた新生児蘇生技術教育の効果. 日本看護学会論文集 母性看護, 42, 104-106.

黒田暢子, 織井優貴子 (2016). 看護基礎教育におけるシミュレーターを用いたシミュレーション教育の実態調査. 日本シミュレーション医療教育学会雑誌, 4, 22-28.

文部科学省 (2009). 保健師助産師看護師法及び看護師等の人材確保の促進に関する法律の一部を改正す法律要綱 http://www.mext.go.jp/b_menu/hakusho/nc/1282483_1454.html (検索日 2018年5月30日)

名倉真砂美 (2014). シミュレーターを用いた学習プログラムを実施した学生の学びに関する研究. 三重県立看護大学紀要, 17, 27-33.

二村良子 (2014). 母性看護学領域におけるシミュレーション教育の可能性 米国視察によりシミュレーション教育を考える. 三重県立看護大学紀要, 17, 75-80.

野田久美恵, 樺島結花, 大石明見 (2012). 分娩手術室における超緊急帝王切開術時の看護実践能力向上への取り組み: シミュレーション教育で自信を高める. 日本看護学会論文集 看護管理, 42, 83-86.

野崎真奈美, 水戸優子, 渡辺かづみ (2016). 計画・実施・評価を循環させる授業設計 看護教育における講義・演習・実習のつくり方. 医学書院

織井優貴子 (2016). 看護基礎教育におけるシミュレーション教育プログラム導入の試み. 日本シミュレーション医療教育学会雑誌, 4, 54-63.

Prince W L., Winnmill D., Wing D., Kahoush A. (2016). Nursing students' perceptions of a multiple-patient simulation experience. Nursing Education Perspectives (Wolters Kluwer Health), 37 (6), 331-332. DOI: 10.1097/01.NEP.0000000000000046.

- 谷口初美, 我部山キヨ子, 野口ゆかり, 仲道由紀 (2015). 助産実習と助産師教育の課題－学士課程助産学生の視点から－. 日本助産学会誌, 29 (2), 283-292.
- 千葉陽子, 我部山キヨ子 (2014). 助産師学生による妊婦健康診査のシミュレーション学習 助産診断・技術項目の到達度評価と学びのプロセスの分析. 健康科学: 京都大学大学院医学研究科人間健康科学系専攻紀要. 9. 26-33.
- 和多田抄子, 立岡弓子, 新池里沙子, 岡山久代 (2016). アクティブラーニング教育技法を取り入れた助産学教育の取り組み－滋賀医科大学助産師課程における教育の工夫－. 滋賀母性衛生学会誌, 16, 34-39.