

分娩後出血の状況判断に関する助産学生を対象とした e-learning 教材の教育的有用性

Evaluation of e-learning about judgment of postpartum hemorrhage for midwifery students

福村友香^{*1}, 島田啓子^{*2}, 亀田幸枝^{*2}, 長谷川忍^{*3}, 土肥聡^{*4}
Yuka FUKUMURA^{*1}, Keiko SHIMADA^{*2}, Yukie KAMEDA^{*2}, Shinobu HASEGAWA^{*3}, Satoshi DOHI^{*4}

^{*1}金沢大学大学院医薬保健学総合研究科博士前期課程

^{*1}Kanazawa University Graduate School of Medical Sciences Master's Course

^{*2}金沢大学大学院医薬保健学総合研究科

^{*2}Kanazawa University Graduate School of Medical Sciences

^{*3}北陸先端科学技術大学院大学 遠隔教育研究センター

^{*3}Research Center for Distance Learning, JAIST

^{*4}金沢大学附属病院産科婦人科

^{*4}The department of obstetrics and gynecology, Kanazawa University Hospital

Email: yucca6211@yahoo.co.jp

あらまし：分娩後出血の状況判断に関する助産学生を対象とした e-learning 教材を Moodle で作成した。その教育的有用性を検討するために、助産学生 10 名を対象に 3 日間の自己学習期間を設けた。通常の学習方法に加えて e-learning 教材を使用する学生を介入群、通常の学習方法で行う学生を対照群とし、割り付けはランダムに行った。自己学習の前と後で分娩後出血に対する状況判断力の得点を比較した結果、自己学習前は 2 群間に有意差はなかったが、自己学習後は、介入群が有意に高いことが示された ($p < 0.05$)。キーワード：助産学生、分娩後出血、e-learning、教育的有用性

1. はじめに

周産期医療の進歩により母体死亡率は著明に低下したものの、生命を脅かすような分娩時の出血は 300 人に約 1 人に起こるとされており⁽¹⁾、厚生労働省は、助産師に求められる役割と機能のひとつに、分娩時の緊急事態に対応できることを挙げている⁽²⁾。座学で知識は身についても、実際の臨床場面が必要な、適切な情報に基づいて系統的に患者の状態やケアを判断する力は、実践を通して身につける必要があると考える。しかし、現在の実習では、分娩時の緊急事態の対応を経験することは難しく、就職後にリアリティショックを感じている⁽³⁾のが現状である。

近年、看護教育において e-learning の活用が進んでおり、演習や実習で経験を積むことが難しい場合、e-learning は、学生に知識や技術を提供すると同時に患者への対応を練習する機会となると学習効果が期待されている⁽⁴⁾。e-learning を活用することで、助産師に必要な臨床判断や対処行動を理解し、実際の状況判断力の習得に寄与できると考えた。そこで、本研究では、分娩後出血に対する助産師として必要な状況判断や対処行動に関する e-learning 教材を作成し、その教育的有用性を検討することを目的とする。

2. 方法

2.1 e-learning 教材の作成

専門家の助言のもと Moodle2.5 の小テストモジュールを主に使用し HTML 形式で作成した。分娩後出血の事例を提示した後、その事例の状況判断に関する

る 6 つの 4 択問題を設けた。4 択問題は、正解した場合のみ次の問題に進むようにし、不正解の場合は、その時点で解説を表示し再受験を促す設計とした (図 1)。事例は、産科医と臨床経験 5 年以上の助産師の助言を得ながら全部で 3 事例作成した。なお、今回作成した e-learning 教材は、講義や自己学習で基礎的な助産学の知識を得た学生が、実際の臨床場面を想定し状況判断をトレーニングすることを目的に、分娩介助実習開始前に使用するものと位置づけた。

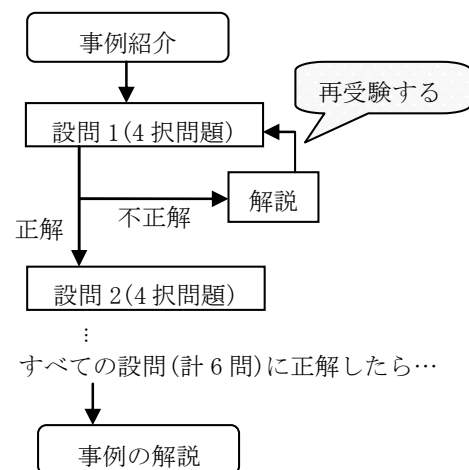


図 1 e-learning 教材のコンテンツの設計

2.2 教育的有用性の検討

A 県内の 4 年制大学で助産教育課程を専攻している分娩介助実習開始前の助産学生を対象に、介入群

と対照群にランダムに群分けし3日間の自己学習期間を設けた。介入群は、通常の学習方法に加えてe-learning教材を使用し、対照群は、通常の学習方法とした。自己学習の前と後に、3事例の分娩後出血に対する状況判断力を問う調査を自由記述形式で行い、状況判断力の得点および解答所要時間を調査した。また、3日間の自己学習状況などを調査し、介入群にはe-learning教材の活用性について自由記載を求めた。なお、群分けは、自己学習前の調査用紙回収時に全員に自己学習期間の過ごし方を記載した用紙入りの封筒を渡し、用紙にe-learning教材のURLが記載されたものを受け取った学生を介入群とした。

自由記述形式の調査内容は、産科医および助産師の助言を得ながら作成した採点基準をもとに得点化し、3事例で計54点満点とした。分析にはSPSS20を使用し、正規性を確認後、2群間の判断力の得点や解答所要時間の比較にはt検定を、自己学習前後の比較には対応のあるt検定を使用した。

3. 倫理的配慮

研究への参加は自由意志とし、参加した場合の評価が成績や単位修得に影響することは一切ないこと、個人が特定されることはないことを対象者に説明した。なお、本研究は、金沢大学医学倫理審査委員会承認を得て実施した(承認番号400)。

4. 結果

対象者は、同一大学で助産教育課程に在籍している10名であり、介入群5名、対照群5名であった。

自己学習前の状況判断力の得点は、介入群22.2±5.5点(平均±SD)、対照群16.4±6.1点であり2群間に有意差はなかった(図2)。自己学習後は、介入群は35.6±7.9点と自己学習前に比べて有意に上昇し(p<0.05)、対照群は23.0±3.4点と自己学習前と有意差はなかった。自己学習後の得点は、対照群よりも介入群の方が有意に高かった(p<0.05)。解答所要時間は、自己学習の前と後で変化はなかった。

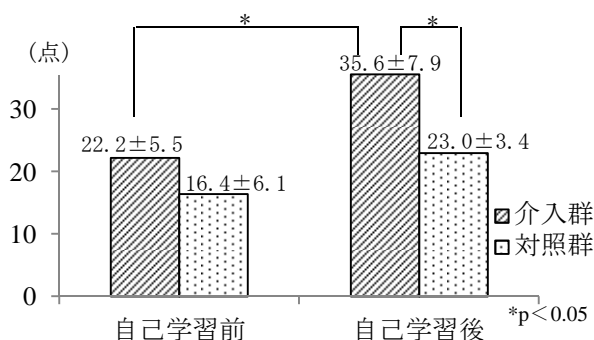


図2 自己学習前後の状況判断力の得点

自己学習時間は、介入群1.9±1.0時間、対照群1.3±0.7時間であった。また、介入群の学生の自己学習時間のうち、e-learning教材を使用した学習は1.2±0.3時間であった。

介入群の対象者の自由記載には、e-learning教材の活用性について「勉強という感覚が低く苦痛が少なかった」、「解いていくうちに緊張感が生まれた」、「事例紹介と問題を一緒に画面で見たかった」、「パソコンを使用するよりも教科書やノートのように書ける方がいい」といった内容があった。

5. 考察

介入群の状況判断力の得点が自己学習前に比べて有意に上昇し、対照群に比べて有意に高かったことから、事例を用いたe-learning教材は分娩後出血に対する助産学生の状況判断力を高めることに寄与することが示唆された。自己学習時間が介入群と対照群で差がないことから、同じ学習時間でもe-learning教材を使用することで状況判断力の向上に効果的な学習ができることが考えられ、過密なカリキュラムをこなす助産学生にとって有効な学習手段のひとつとなることが期待できる。しかし、今回は分娩助産実習が開始する前の調査であり、実際の場面での状況判断にe-learning学習の効果があるかどうかは確認できない。CAI教材を用いた学習によりイメージ化は図れても、適切な手技の習得に結びつくとは限らない⁽⁵⁾ことが指摘されていることから、今後、シミュレーション等を通して実際の場面での状況判断力を評価し、e-learning教材の教育的有用性を検討することが必要と考えられる。

今回作成したe-learning教材はテキストのみであり、出血の性状や患者の状態など実際には見て判断する部分においては十分にイメージできないと考える。e-learningは視聴覚効果で興味や意欲が向上し学習効果に反映する⁽⁶⁾とされているため、今後、画像や動画の挿入により、より臨場感のあるものとなるよう改善が必要である。また、対象者の「教科書やノートのように書ける方がいい」といった声から、学習スタイルによっては馴染みにくいことも考えられた。画面の構成やe-learning教材の位置づけについても学生の意見を参考に検討が必要だと考える。

参考文献

- (1) 日本産科婦人科学会, 日本産婦人科医会, 日本周産期・新生児医学会, 日本麻酔科学会, 日本輸血・細胞治療学会: 産科危機的出血への対応ガイドライン(2009)
- (2) 厚生労働省: 看護教育の内容と方法に関する検討会第一次報告, (2010)
- (3) 原田通予: 新人助産師の6ヵ月間におこるリアリティショックの構造, 日本ウーマンズヘルス学会誌, 第5号, pp47-57, (2006)
- (4) Michael Tait: Development and evaluation of a critical care e-learning scenario, Nurse Education Today, 28, pp970-980, (2008)
- (5) 原田秀子: 看護学生における点滴静脈内注射の技術習得プログラムの有効性の検討, 山口県立大学学術情報, 第4号, pp33-39, (2011)
- (6) 渡邊美幸: 看護学生が認識するeラーニングのメリットとデメリット, 岐阜医療科学大学紀要, 第5号, pp53-57, (2011)