

小児看護学におけるマルチメディア教材の開発
- 「NICU の概要」 VTR 教材の有効性 -

大久保明子, 加固正子, 金井幸子
新潟県立看護大学 (小児看護学)

The development of the multimedia teaching materials for the child health nursing
: Evaluation of VTR teaching materials of “Introduction the nursing care in an NICU”

Akiko Okubo, Masako Kako, Yukiko Kanai
Child Health Nursing, Niigata College of Nursing

キーワード : 小児看護 (child health nursing), 看護教育 (nursing education),
教材 (teaching materials), 新生児集中治療室 (neonatal intensive care unit)

抄録

本研究は、独自に作成した VTR 教材「NICU の概要」を用いて NICU 実習オリエンテーションを行い、VTR 教材の有効性を明らかにすることを目的とした。教材の内容は、「NICU の設備・構造」「NICU への入院方法」「NICU における安全対策」「継続看護」「NICU への入室方法の手順」である。VTR 教材は臨地実習指導者の協力を得て、実際の実習施設の NICU で撮影し、VTR 編集ソフト (Ulead Video Studio 6) を用いて 20 分に編集した。VTR 視聴直後 (実習前) と NICU 実習直後に質問紙調査を実施した。その結果は以下のとおりである。

1. VTR 教材は「NICU 概要の理解」について効果的と答えた学生は、実習前 99.0%、実習後 88.8% であり、実習後に「NICU 入室方法の理解と実習での役立ち」に効果的と答えたのは、96.9% であった。2. VTR 教材の効果として「理解しやすい」「動機づけ」「イメージ化」「視野の広がり」「意識づけ」の 5 つ全ての項目で 70% 以上の高い評価を得た。以上のことから、VTR 教材が実習オリエンテーションに有効であると考えられた。また、教員や臨床指導者の時間短縮が可能であり、学生の実習時間の有効活用につながったと思われる。

研究目的

小児看護学の教育上の問題として、学生が乳幼児をはじめとする子どもに接したり、世話をした経験に乏しく、発達に応じた子どものイメージをしにくいことや、小児看護学に適した市販の視聴覚教材が貧弱であることが挙げられる。ゆえに、効果的な教育方法の検討の一つとして、本学の教育環境に応じた視聴覚教材の必要性があると考え、VTR 教材「NICU の概要」を製作した。

本研究の目的は独自に制作した VTR 教材「NICU の概要」を用いて NICU 実習オリエンテーションを行い、本教材の有効性を学生の学習効果の視点から明らかにすることである。

また、学内演習及び臨床実習に向けて、小児看護技術に関する VTR 教材を制作することである。

研究方法

I. VTR 教材「NICU の概要」の制作と質問紙調査

1. 研究協力者：研究に同意を得た A 看護短期大学 3 年生 101 名。
2. 調査期間：2003 年 4 月～9 月。
3. 分析方法：VTR 視聴直後（実習前）と NICU 実習直後に質問紙調査を実施した。評価項目は、ビデオの利用効果とビデオで得られたことに関する項目（VTR 視聴直後が 5 項目、NICU 実習直後が 4 項目）と自由記載である。統計ソフト SPSS11.0 J for Windows Base System により、評価項目の単純集計を求めた。
4. 倫理的配慮：研究の目的と個人の成績とは無関係であることを個々の学生に文面で説明し、研究同意書に署名してもらった。質問紙調査は無記名とし、集計は個人が特定できないように配慮した。

II. 小児看護技術 VTR 教材の制作

1. 研究協力者：研究に同意を得た B 病院看護師及び入院中の母子。
2. 倫理的配慮：看護師及び入院中の母子に研究の目的と VTR の使用目的を文書で説明した。撮影を拒否した場合でも不利益は生じないこと、同意後でも中止が可能であることを説明して撮影同意書に署名してもらった。
3. VTR 撮影及び編集期間：2004 年 1 月～3 月。

結果

I. VTR 教材「NICU の概要」について

1. 「NICU の概要」の制作プロセス

教材の内容は、「NICU の設備・構造」「NICU への入院方法」「NICU における安全対策」「継続看護」「NICU への入室方法の手順」である。製作のプロセスは、第 1 段階としてシナリオを作り、シナリオの内容について臨床実習指導者と検討した。第 2 段階は、実習施設の NICU の設備・構造、NICU への入室方法などシナリオに沿って撮影した。撮影機材は、SONY デジタルビデオカメラレコーダー DCR-TRV50 を使用した。第 3 段階は、VTR テープを VTR 編集ソフト（Ulead VideoStudio 6）を用いて、20 分の教材に編集した。

以下に教材の一部を紹介する。

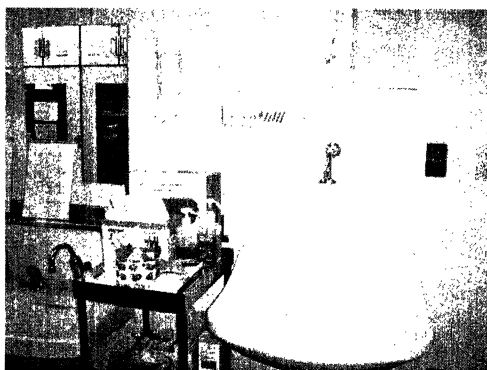


図 1 入室方法（手洗い）



図 2 GCU (Growing Care Unit)

2. VTR 教材の評価

本教材は、「NICU の概要を理解する」「NICU 入室方法の理解と実習上での実践に役立つ」ことを目的に制作し、実習開始前の学内オリエンテーション時に視聴した。質問紙の回収率は VTR 視聴直後が 99.0%(100 名/101 名中)、NICU 実習直後が 97.0%(98 名/101 名中)であった。質問紙の単純集計の結果を表 1 と表 2 に示した。VTR の視聴時間は、20 分が適当であるとの回答が多かった。画面の見やすさについては字幕の色の工夫をすること、ナレーションの聞きやすさについてはマイクによる音声の入力等が技術面の今後の課題である。

「NICU の概要の理解」を実習前後で「質問項目 1. ビデオの利用効果」と「質問項目 2. ビデオで得られたこと」について検討をした結果、有意差はなかった。VTR 教材は「NICU 概要の理解」について効果的と答えた学生は、実習前 99.0%、実習後 88.8%であり、実習後の調査で「NICU 入室方法の理解と実習での役立ち」に効果的と答えたのは、96.9%であった。VTR 教材の効果として「理解しやすい」「動機づけ」「イメージ化」「視野の広がり」「意識づけ」の 5 つ全ての項目で 70%以上の高い評価を得た。

実習前のビデオで印象に残ったことの自由記載は【感染予防・清潔 27 件】【母親の話 27 件】【先輩看護師のメッセージ 26 件】【入室手順 16 件】【NICU のイメージ 10 件】【教材制作(文字・明るさ・提示)9 件】【児の安全対策 5 件】であった。また、実習後に行った調査では、実習で役立ったことの自由記載から得たカテゴリーとして【イメージ化できた 34 件】【入室方法がスムーズにできた 32 件】【理解を深める 11 件】【不安・緊張の軽減 4 件】【視野の広がり 2 件】【実習に集中できた 1 件】【親近感が持てた 1 件】【構造の理解 1 件】【他科との関連・継続看護の理解 1 件】が挙がっていた。

表 1 NICU ビデオの効果【VTR 視聴直後】 (N=100)

				『NICU の概要を理解する』に関連して			
1.ビデオ視聴の時間は適切か？	a. 適当	91.0%	1.ビデオの利用効果は？	a. 非常に効果的	35.0%		
	b. どちらかというに適当	9.0%		b. 比較的效果的	64.0%		
	c. どちらかという和不適当	0%		c. あまり効果的でない	1.0%		
	d. 不適当	0%		d. 全く効果的でない	0%		
2.ビデオは見やすかったか？	a. 見やすかった	45.0%	2.ビデオで何が得られましたか？	a. 理解がしやすかった	98.0%	2.0%	
	b. どちらかというに見やすかった	50.0%		b. 動機づけができた	76.0%	24.0%	
	c. どちらかというに見にくかった	5.0%		c. イメージ化できた	97.0%	3.0%	
	d. 見にくかった	0%		d. 視野が広まった	77.0%	23.0%	
3.ナレーションは聞きやすいか？	a. 聞きやすかった	48.0%	e. 意識づけできた	94.0%	6.0%		
	b. どちらかというに聞きやすかった	43.0%				はい	いいえ
	c. どちらかというに聞きにくかった	9.0%					
	d. 聞きにくかった	0%					

表2 NICU ビデオの効果【NICU 実習直後】 (N=98)

『NICU の概要を理解する』に関連して 『NICU 入室方法の理解と実習での役立ち』に関連して

1.ビデオの利用効果は？	a. 非常に効果的	24.5%		1.ビデオの利用効果は？	a. 非常に効果的	31.6%	
	b. 比較的效果的	64.3%			b. 比較的效果的	65.3%	
	c. あまり効果的でない	11.2%			c. あまり効果的でない	3.1%	
	d. まるで効果的でない	0%			d. まるで効果的でない	0%	
2.ビデオで何が得られましたか？		はい	いいえ	2.ビデオで何が得られましたか？		はい	いいえ
	a. 理解がしやすかった	84.2%	10.2%		a. 理解がしやすかった	92.9%	7.1%
	b. 動機づけができた	76.5%	23.5%		b. 動機づけができた	85.7%	14.3%
	c. イメージ化できた	92.9%	7.5%		c. イメージ化できた	94.9%	5.1%
	d. 視野が広まった	78.6%	21.4%		d. 視野が広まった	78.6%	21.4%
	e. 意識づけができた	89.8%	10.2%		e. 意識づけができた	89.8%	10.2%

考察

学生は、実習オリエンテーションでのVTR教材が「NICU概要の理解」と「NICU入室方法の理解と実習での役立ち」に効果的であったと評価していた。VTR教材の効果として「理解しやすい」「動機づけ」「イメージ化」「視野の広がり」「意識づけ」の全項目が70%以上を占めた。特に「イメージ化」「理解しやすい」「意識づけ」の項目が高く評価され、実習の準備に役立ったと推察できる。実習前のVTR教材の視聴は、NICU実習をイメージさせ、実際の実習で学習の視点を意識づけながら実習していたことが推察できる。

また、自由記載では、感染予防を考慮した入室方法がスムーズにでき、特殊な環境での実習に対する不安・緊張の軽減に役立ち、実習そのものに集中できるという利点が指摘されていた。窪田¹⁾は、NICUは何をしている所かわからないということが不安を大きくし、この不安は知ることによって軽減すると考えられると述べている。また、NICU見学実習後の学生の対児感情は、児に対する肯定的感情が低下することが示唆され、NICUという特殊な環境に対する緊張や不安による影響と推察されている²⁾。これに対し、豊島³⁾はVTR学習により学生の不安が軽減に繋がると述べ、さらに、病棟における実際の場面を用いたほうがより効果が高いことが考えられると述べている。このことから、市販のVTR教材ではなく、実際の臨地実習施設での場面を撮影し、これから出会う臨床指導者が登場する独自の教材を実習オリエンテーションとして視聴することは、学生の不安と緊張の緩和に有効であると考えられる。さらに、VTR教材を実際に使用してみると、教員や臨床指導者の実習中の時間的負担の軽減にも有効であり、事前に学内でオリエンテーションを行うことにより、学生の実習時間を有効活用することができたと考える。

結論

1. VTR 教材は「NICU 概要の理解」について効果的と答えた学生は、実習前 99.0%、実習後 88.8%であり、実習後に「NICU 入室方法の理解と実習での役立ち」に効果的と答えたのは、96.9%であった。
2. VTR 教材の効果として「理解しやすい」「動機づけ」「イメージ化」「視野の広がり」「意識づけ」の 5 つ全ての項目で 70%以上の高い評価を得た。
3. VTR 教材による実習オリエンテーションは、学生の実習に対する不安・緊張の軽減に役立ち、実習そのものに集中できるという利点があった。

以上のことから、VTR 教材が実習オリエンテーションに有効であると考えられた。また、教員や臨床指導者の時間短縮が可能であり、学生の実習時間の有効活用につながったと思われた。

今後の課題

看護教育用として市販されている小児看護技術の VTR には、1992 年に制作された「身体の計測（14 分）」「バイタルサインの測定（15 分）」「静脈内点滴注射（15 分）」「抑制（15 分）」「酸素テント（15 分）」がある。この内容は、現在使用されている医療器具と異なり古い情報となっている。また、小児看護学の学内演習では、基礎看護学や成人看護学のように学生同士で体験できることが少なく、泣いたり嫌がったりしないモデル人形では、小児看護技術演習の臨場感に乏しい。そこで、臨地実習施設に依頼して、実際に看護ケア場面を撮影させていただき、臨場感ある小児看護技術の VTR 教材を制作した。

現在、「小児看護技術Ⅰ－吸入・与薬・採血・清拭－」と「小児看護技術Ⅱ－静脈内点滴注射・腰椎穿刺・臀部浴－」の 2 巻の VTR 教材を制作している。「小児看護技術Ⅰ」は「吸入」「採血」「与薬」「清拭」について、看護師が子どもに行うケアの実際を撮影し、各項目に学習課題を提示し、良い看護ケアについて学生が批判的に思考できるよう工夫した。「小児看護技術Ⅱ」は、「点滴静脈内注射の固定」「腰椎穿刺」「臀部浴」は、看護技術の手順を理解して学内演習に望めるように、VTR に説明のナレーションや字幕を挿入した。この VTR 教材を使用して学内演習を実施し、教育効果を評価することである。

文献

- 1) 窪田貴久代, 角井幸子, 毛田敏江. NICU 実習における学生の不安, 第 28 回日本看護学会集録 (看護教育) 1997 ; 146-148.
- 2) 大久保明子, 福原紀, 秋山啓子他. NICU 見学実習による対児感情の変化, 第 31 回日本看護学会論文集 (看護教育) 2000 ; 15-17.
- 3) 豊島由樹子. 実習前の不安の軽減に関する VTR 学習の効果について, 第 24 回日本看護学会集録 (看護教育) 1993 ; 56-58.