

成人看護学演習におけるマルチメディア教材の開発 第2報
— 救急蘇生演習に使用した効果 —

加藤光實¹⁾, 深澤佳代子²⁾, 小林優子²⁾, 直成洋子¹⁾, 酒井禎子¹⁾,
山田正実²⁾, 飯田智恵¹⁾, 樺沢三奈子¹⁾, 今泉香里²⁾

新潟県立看護大学 1)成人看護学 I, 2)成人看護学 II

Cultivation Multi-Media Teaching materials on Adult Care Nursing Practicum (Part 2)
:The Result for Using the Situation on the Practicum of BLS

Kato Mitsuho¹⁾, Fukasawa Kayoko²⁾, Kobayashi Yuko²⁾, Sugunari Yoko¹⁾,
Sakai Yoshiko¹⁾, Yamada Masami²⁾, Iida Chie¹⁾, Kabasawa Minako¹⁾, Imaizumi Kaori²⁾

1) Chronic Division, 2) Acute Care Division, Niigata College of Nursing Adult Health
Nursing

キーワード：成人看護学演習(nursing practicum in adult health nursing)
マルチメディア教材(multi-media teaching materials)
一次的救急蘇生 (basic life support)

抄録

救命救急に陥った事例をストーリー化, 画像化したものを, 救急蘇生演習用教材として作成し使用した. その結果, 事例をストーリーや画像で見ることで, 学生が演習前の技術獲得のイメージ化をしやすく, 看護師や家族の役割を認識することができた. また, メディア教材は, 演習を担当する教員の人数をカバーするのに有用であった. しかし, 近年, 看護基礎教育で求められる技術レベルは年々高くなってきており, メディア教材だけでは限界があると考えられ, それらと教員による直接的技術の指導を組み合わせることで演習の効果をあげることができ, さらに確実な技術を教授することに繋がる. そのためにはメディア教材の精度を上げることや教員の技術の鍛錬が重要であることが示唆された.

研究目的

平成14年度, 成人看護学講座による「成人看護学演習におけるマルチメディア教材の開発(1)」において, 全国看護系大学の演習の実態調査を行ったが, その結果では多くの大学が救急蘇生教育の必要性を強く感じており, さらに, 演習にも実際に取り入れているという実態がわかった. また, 正確な技術をマスターする必要性から演習を補助する手段としてビデオなどのマルチメディア教材を使用している大学が多かったが, 殆どが人工呼吸および心臓マッサージという技術のみの内容に終始していることが伺えた.

坂口^①による救急看護学教育に関する全国看護系教育機関実態調査の中では, 看護系大学75校中45%で救急看護学の教育がされており, その内容は概論および各論と共に一次救急看護技術, 二次救急看護技術であると報告されている.

本学成人看護学演習では, 急性期の看護の一過程として救急蘇生を取り上げている. 実際の臨床の現場では, なぜ救急蘇生が必要な状況に陥ったのか, 入院時から患者に起こりうる状況を予測するためにどの様な観察や注意が必要とされるのか, 看護師は患者の状況をどうアセ

スメントし判断するのか、患者や家族への心理面への支援はどうするのか、確実に救急蘇生を行うため解剖学および生理学に基づく知識を駆使した看護技術を実施するにはどうしたらよいかなど、短時間のうちに多くの課題を処理し、実践に結び付けていくことが求められる。そこで、演習の事前学習として、学生が救命救急の場面をイメージ化し、技術をサポートする手段として、事例をストーリー化、画像化したものを用いた。今回は、演習実施後のカンファレンスノートおよび学生相互による技術チェックの結果を紹介し、マルチメディア教材の開発・使用が実際の演習場面で効果的であったのかどうかを検討した。学生には、今回、演習に教員個人が作成したメディア教材を用いること、カンファレンスノートおよび技術チェックの結果を今後の演習を改善する目的に使用することで了解を得た。

研究方法

1. 対象

新潟県立看護短期大学2年次生99名

2. 演習時期

平成15年1月

3. 方法

1) 事例の作成、ストーリー化、画像化を行った。

交通事故に伴う脾臓破裂で病院に搬送され、出血性ショックにより救急蘇生が必要になり、看護者の適切な判断・対応により蘇生した事例をストーリー化し、画像に落とした。学生には演習前のオリエンテーション時に画像を用い説明した。また、事前の自己学習に用いるために教員個人が作成した救急蘇生のCDと学生各自に資料としてプリントアウトしたものを配布した。

2) 救命救急演習（救急蘇生）の目標は次の3点とした。

(1) 病状の急変した患者の観察、アセスメントのポイントがわかる（事前学習）。

(2) 突然、救命処置を受けなくてはならない状況に陥った患者のアセスメントができ、家族への援助方法がわかる。また、患者家族役割がわかる（事前および演習後学習）。

(3) 一次的救命処置手順がわかり実施できる。

3) 事前学習

なぜ救急蘇生を必要としたのか、事例の状況からアセスメントをさせた。また、学生の中の希望者数名が演習前に教員より救急蘇生技術の指導を受け、演習のデモ実施者として参加した。

4) 演習の実施（学生を50名ずつ分け、平成15年1月17日、24日に実施し、それぞれ180分を充てた）

ストーリーに付けられた台詞により学生が看護者・患者家族の役割を演じた。看護者役は2名（受持ち看護師、介助役の看護師）で、救急蘇生を担当した。また、救急蘇生技術表に基づき学生相互に評価を行った。教員が演習前に技術指導を行った学生2名がデモに参加し、演習は教員が1名で担当した。

5) カンファレンス

演習後、実施した内容をカンファレンスにより振り返り、各自の気づきについて発表する機会を持った。カンファレンスのテーマは次の4点である。

(1) 観察者としての気づき

(2) 看護者役を行っての気づき

(3) 患者家族役を行っての気づき

(4) 自分が患者であった場合、看護者に望む患者への対応

6) 演習後の課題（レポート）

- (1) 事例のアセスメント (事前学習の部分)
- (2) 患者の経過についてのポイント
- (3) 演習の感想など

結果

1. 画像による自己学習の状況

ほとんどの学生が、事前に CD あるいは配布資料を用いた事前学習を行っていた。

2. 技術の習得状況 (技術チェックリストからの抜粋)

すべての学生が看護師 (介助役も含め)、患者家族、観察者それぞれの役割を体験できた。看護師役については 1 名あたり 4~5 回ずつ実施できていた。技術面では習得できなかった学生は少なかった。最終的に習得できなかったと判断された技術項目は次の通りであった。

表 1 : 習得のできなかつた救急蘇生技術項目 (学生 99 名中)

技術項目	人数(名)
心臓マッサージ	3
循環サインの確認	3
胸骨の位置の確認	1
胸骨を 4~5cm 押す	1
患者の意識の有無の確認	1
人工呼吸	1

2) カンファレンスでの気づき

(1) 観察者を行って気づいた点

項目	内容(18 グループの意見: 数字はグループ数, 複数回答)
技術	①心臓マッサージ(計 35) 腕が曲がる (10) マッサージの速度 (8) 胸郭を押す力 (6) 患者と実施者の身体が平行になっていない (5) 胸郭に当てた手の位置が固定されていない (5) マッサージ時, 実施者の身体が前後に大きく揺れる (1) ②人工呼吸 (9) 人工呼吸をした時の胸郭の上がりの確認不足 (6) 下顎挙上 (気道確保) が不十分 (3) ③循環サインの確認不足 (3)
看護師同士の連携	お互いに声を掛け合い協力しながら行うことの重要性 (人工呼吸と心臓マッサージがスムーズにいくように声を掛け合う, 受持ち看護師がリーダーシップを取る) (18)
患者家族への対応	患者の家族への対応が不十分 (家族も見ているので冷静な態度が重要) (8)
患者のアセスメント	手技にばかり気を取られて全身の観察・アセスメントができていない (1)
準備	フェースシールドの装着に時間がかかる (3)
その他	手順がわかっていない (4) 救急蘇生にかかる時間が長い (1) 救急蘇生なのに緊張感がない (1) 声が小さい (1) 実施者の髪の毛がまとまっていなくて気になる (1)

(2) 看護師役を行って気づいた点

項目	内容(18グループの意見：数字はグループ数, 複数回答)
技術	①心臓マッサージ(計 25) 胸郭を押す力加減が難しい (8) 胸郭に当てた手の位置が固定されていない (7) マッサージの速度が上手くつかめない (4) 姿勢が悪い (4) ②人工呼吸 (計 25) 息の吹きこみが難しい (12) 人工呼吸をした時の胸郭の上がりの確認不足 (4) 下顎挙上 (気道確保) が不十分 (5) 胸郭挙上の確認不足 (4) ③循環サイン (頸動脈の位置が確認できない) (2) ④意識レベルの確認不足 (1) ⑤バッグバルブマスクの扱いが難しい (1)
看護師同士の連携	人工呼吸・心臓マッサージの回数をお互い声に出して確認しあうことが重要 (5) 他の看護師に応援を依頼する場合, 患者の状態を簡潔に報告するとよい (3) 片方の看護師が処置を行っている場合, もう一方の看護師は患者の観察を行うことが重要 (2)
患者家族への対応	処置時, 家族に十分聞こえる大きさと声をかけると安心する (5) 不安を与えない (4) 蘇生後の説明 (1) 状況に応じて別の場所へ誘導するなどの配慮が必要(1)
患者のアセスメント	観察・アセスメントの重要性 (2) 判断力の重要性 (1)
準備	フェースシールドの装着にもたついた (2)
その他	冷静沈着な態度が必要 (7) 普段からの練習の重要性・技術の習得の重要性 (4) 手順の把握 (3) 体力が必要 (3) 実際の場面で本当にできるか不安 (2)

(3) 家族役を行って気づいた点

項目	内容(18グループの意見：数字はグループ数, 複数回答)
救急蘇生を目の前で見た時に家族として感じた気持ち	不安(パニック, 動揺, 焦り, オロオロ) (14) 死んでしまうのだろうか? (5) 何か自分にできることはないのか? (何もしないと自己嫌悪に陥りそう, 自分も患者に声をかけたい, ケアに参加したい) (4) 看護師にすがりつく思い (4) 辛い(かわいそう) (3) ここにいてもいいのか(邪魔ではないのか)? (2) 見ていたい (2) ちゃんとやってくれるのか・医師はいつ来るのか (1) 絶対に回復させてほしい (1) 大部屋であつたら周りの患者が気になる (1) 蘇生した時ホッとした (1) 手順が頭に入っていないのではないかと, 大丈夫かなと感じた (1)
看護師の対応で感じたこと	何でもいいので一言声をかけてほしい (11) 今の状況を説明してほしい (11) 不安をあおるような発言はしないでほしい(6) 処置が終了した後に説明をしてほしい(5) 冷静でテキパキした態度を見せてほしい (5) 呼んだら直ぐ来てほしい (1) 一生懸命やっているという姿勢を見せてほしい (1) 患者にも声をかけてほしい (1) 看護師同士が連携していると安心感がもてる (1)

(4) 患者であった場合、医療者に望むこと

項目	内容(18グループの意見：数字はグループ数、複数回答)
技術について	正確・的確な技術（骨折など後遺症を起こさないでほしい、十分に経験を積んだ医療者の対応）(8) 迅速な対応 (6) とにかく不安を取り除いてほしい (4) 苦痛の緩和 (1) 意識を元に戻してほしい (1)
倫理的配慮	意識がなくても人権を尊重した対応・声がけ (10) プライバシーの保護 (4) 最後まであきらめないでほしい (4)
インフォームド・コンセント	自分の現在の状況や行った処置の説明 (11) 将来の治療など (4)
家族への配慮	家族に対して声をかけてほしい (3) 自分の苦しい状況を家族に見せないでほしい (3) 家族が自分の傍に居ることができるように配慮してほしい (2)

考察

1. マルチメディア教材の作成、使用

過去の救急蘇生の演習は、本学でも技術のみに偏っていたという経緯がある。しかし、今回は交通外傷の結果、心停止になった事例をストーリー化し画像に表したことで、より現実の臨床に近い状況を学生は理解し自らその状況に入り込んで参加しながら学ぶことができたのではないかと思われた。また、技術についてもかなり細部にわたりチェックがされており、画像を用いた自己学習が少なくとも効果的であったのではないかと考えられた。

本学では3年次の成人看護学で救急外来の実習があるが、そのカンファレンスにおいても、看護師、患者、家族それぞれの思いを十分理解していると考えられる意見が多く聞かれ、救命救急演習での学びが効果的に現れたのではないかと思われた。

2. 技術の習得における効果

チェックリストの結果では、学生が習得できなかった項目として心臓マッサージに関するものが3項目あり、人工呼吸に関するものが1項目あった(表1)。また、観察者の手技について、心臓マッサージに関する項目が多くあげられており、人工呼吸よりも心臓マッサージの方が学生にとっては難しい技術であることが伺えた。

しかし、概ねの学生は繰り返し練習することにより救急蘇生技術を着実に習得できていくことがわかった。救急蘇生の演習におけるCAIの効果の研究した岩本²⁾は、座学群に比べ、CAIを用いた群の方が技術習得の効果が高かった、と報告している。

今回はメディア教材使用に伴う技術習得の効果について厳密な評価は行わなかったが、人工呼吸、心臓マッサージそれぞれの技術には、いくつかの重要なポイントがあるため、学生にとって困難と考えられるポイントを画像でも詳細に示すこと、また、演習時には教員がそれらを実際に演じて見せること、更に繰り返し練習させることが技術を習得する上で重要であると思われた。特に心臓マッサージについては、今後、更にわかりやすく画像化し、説明を加えていく必要性が示唆された。

3. 役割を演じることにより学生自身が気づいた点

学生は看護師同士の連携、家族への対応など、広い範囲で観察を行い、多くの重要な点に気づいていた。さらに、緊急時という状況下で看護師に求められる役割を各自しっかり認識できていることが伺えた。特に、多くの判断を必要とされる場面では、看護師として正確な技術を持って患者に対応することの難しさや、同時に患者家族への配慮の必要性、短時間のうちにいくつもの役割を行うことの困難さと重要性を学ぶことができたと考えられ

た。

また、もしも自分や家族が救急蘇生を必要とする事態に陥った時に看護者にどのように対応してほしかったのか事例の中の役になりきってその時の気持ちを素直に表現していた。そして、次に自分が看護者役を行った時に患者や家族へ配慮するという姿にも反映されていたのではないかと考えられた。

課題レポートの中で演習に対する感想には「最初は羞恥心から役になりきることができなかった」「緊急時という緊張感にかけていた」という記載もあった。しかし、「実際にやってみて正確な技術を行う難しさがわかった。今後、根拠に基づいた正確な技術を身につけていきたい」「患者家族への心のケアの重要性に気づいた」「緊急という状況下でも冷静な対応をしたい」などの感想があげられていた。また、救急蘇生のデモを実演した学生の堂々とした態度に対する賞賛の言葉も聞かれていた。

平成 15 年 3 月文部科学省高等教育局「看護基礎教育における技術教育のあり方に関する検討会」報告書^③によると、救急蘇生に関する技術は「学生は原則として看護師・医師の実施を見学する」とある。しかし、平成 16 年 3 月、「看護実践能力育成の充実に向けた大学卒業時の到達目標(看護学教育の在り方に関する検討会報告)」^④では、特定の健康問題を持つ人への実践能力のうち、健康の危機的状況にある人への援助の項目として①生命の危機状態の判断と予測②心の危機状態の判断と緊急対応③自己の特性に応じた救急処置・援助④本人への的確な状況説明⑤家族への援助、があげられている。更に、同日に出された「新人看護職員の臨床実践能力の向上に関する検討会」報告書^⑤では、卒後 1 年間で備えるべき看護技術として救命救急処置技術が上げられており、看護基礎教育に期待される基本的な技術の習得の範囲はかなり広く、技術のレベルも高度であることが示唆された。学生に技術を習得させるためには、現状の教員の人的条件や教員自身の技術面での習熟度等が影響する。しかし、マルチメディア教材は少なからず人数不足を補助するものであると考えられる。

今回、演習に自分でストーリー化した画像を使用すること自体、初めての試みであったが、さらに改良を加え、学生が自ら知識・技術・態度をバランスよく学ぶことができ、実習につながるものにするための検討の必要性が示唆された。今後の課題として、①できるだけ臨床を彷彿とさせる画像の作成②技術の難易度をその中にうまく組み合わせること③学生が自己学習できる内容を考慮したマルチメディア教材の作成④作成した画像の効果を的確に計る指標の開発の必要性、また、卒後にも通用する確実な技術を指導するため教員自身の技術の習熟の必要性があげられる。

結論

演習におけるメディア教材の使用により、学生は全体の流れを理解することができ、さらに演習前の看護技術の自己学習を補助する上で効果があったと思われた。また、患者や患者家族など実際の事例の中の人物を演じながら演習に参加するという参加型学習を通し、単に技術の習得のみならず、看護者の役割や患者および患者家族への精神面への援助についても多くのことに気づき、態度の面でも効果的な学びがあったと思われた。しかし、メディア教材のみでは、技術を習熟できない部分もあるため、教員による詳細な技術のデモンストレーションとメディア教材をうまく組み合わせ指導することで更に効果が上がると考えられた。

文献

- 1) 坂口桃子ほか. 救急看護学の体系化に関する研究-救急初療看護の実態から. 木村看護教育財団研究報告書 2001: 75-87.
- 2) 岩本テルヨ. 学習内容の定着を図る看護技術教育の研究—CAI 教材「救急蘇生法」の学習効果. 日本看護研究学会雑誌 1996;19(2):17-24.

- 3) 文部科学省高等教育局. 「看護基礎教育における技術教育のあり方に関する検討会」報告書 2002.
- 4) 文部科学省高等教育局. 看護実践能力育成の充実に向けた大学卒業時の到達目標(看護学教育の在り方に関する検討会報告)2003.
- 5) 文部科学省高等教育局. 「新人看護職員の臨床実践能力の向上に関する検討会」報告書 2003. 財団研究報告書 2001: 75-87.