

# AMCoR

Asahikawa Medical University Repository <http://amcor.asahikawa-med.ac.jp/>

市立名寄短期大学紀要 (2005.06) 38巻:85～93.

市立名寄短期大学看護学科におけるCPCR演習の実際と今後の課題

舟根妃都美、成田 円、寺山和幸

〈論文〉

## 市立名寄短期大学看護学科における CPR 演習の実際と今後の課題

舟根妃都美, 成田 円, 寺山和幸

### Improving Cardio-pulmonary Cerebral Resuscitation training exercises through a critical study of current practice

Hitomi FUNANE, Madoka NARITA, Kazuyuki TERAYAMA

This study was conducted at Nayoro City College to clarify the difficulties experienced by nursing students in cardio-pulmonary cerebral resuscitation, with the aim of improving training exercises in the future. Results from a CPR checklist and questionnaire given to 2nd year nursing students in 2003 and 2004 were analyzed. A majority of students judged mouth-to-mouth ventilation and chest compression to be difficult. Recognizing the importance teamwork to the effective and life-giving administration of CPR, students worried about their skills and, as a result, were motivated to master the techniques of CPR. This study clarifies areas for further development in the future, namely, improvement of the CPR checklist, developing instructional activities through which students can appreciate technical bases of CPR, provision of an environment that facilitates self-directed and continuous practice by students, and incorporation of instructional activities that make use of AED devices and ACLS strategies.

本研究の目的は、効果的に技術を理解し習得できるものとするために、市立名寄短期大学看護学科の CPR 演習の実際と今後の課題を明らかにすることである。2003 年度と 2004 年度の 2 年次学生を対象とした、CPR 演習時のチェックリストと質問紙について分析を行った。学生は、CPR 演習において人工呼吸、心臓マッサージに関することについて困難だったと感じていた。また、学生は演習を通して、CPR の重要性や生命の大切さ、チームワークの大切さを実感し、自己の技術習得状況に不安を感じつつも、正確に実施できるようになりたいという展望を抱いていた。CPR 演習の今後の課題は、□CPR チェックリストの改善、□人工呼吸・心臓マッサージを中心とした CPR 技術の根拠の理解および技術習得ができるような指導の工夫、□CPR を継続して体験できるような環境の提供、□AED および二次救命処置を含めた教育内容の検討である。

#### はじめに

心肺脳蘇生法 (Cardio-pulmonary Cerebral Resuscitation : 以下 CPR) は、生死にかかわる重篤な状況にある人命を救うために行われる重要な手当て、処置、治療である。救急蘇生法の指針として、アメリカ心臓病学会が 1974 年に心肺蘇生法のための基準を発表し、その後、数度の改訂を経て 2000 年 8 月に新ガイドライン (Guidelines 2000 for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care<sup>1)</sup> : 以下 G2000) が発表された。G2000 は国際的な統一を踏まえたものであり、市民参加、単純化、効率性と安全性の確保、時間短縮などの注目すべき改訂内容が盛り込まれている。日本でも G2000 に準拠するという方針で、2001 年に改訂版「救急蘇生法の指針」<sup>2)</sup> が刊行され、CPR の手順の統一が進んでいる。

看護における CPR 教育は、大学や専門学校等での看

護基礎教育、院内教育、各種学会・団体主催による専門教育などの形で行われており、その内容は手順の改訂を踏まえて変更されてきている。また、文部科学省の「看護学教育の在り方に関する検討会」による報告書<sup>3)</sup>では、「看護基本技術」の学習項目の中に救命救急処置技術が挙げられており、CPR 技術は実践の場で必要な技術とされている点で重要である。

本学では、成人看護学において CPR の改訂を踏まえて教育内容を変更し、CPR 演習を行っている。本研究の目的は、効果的に技術を理解し習得できるものとするために本学の CPR 演習の実際と今後の課題を明らかにすることである。

#### I. 教育の概要

本学における救急蘇生法についての授業は、2 年後期開講の成人看護学 IV で行っている。成人看護学 IV のねら

いは、「成人期の対象がクリティカルな状況におかれた場合や終末期にある状態の看護問題を理解し、患者および家族への看護援助について学び、看護職の役割について考察する」である。クリティカルな状況として「ICUでの看護」の授業を設定し、その中で「救命救急時の看護」として2時間の講義と4時間の演習を行っている。「救命救急時の看護」の指導目標は、①救急医療について理解する②救急救命時の看護の役割を理解する③心肺脳蘇生法の基本を理解し、実践技術を習得するの3項目である。

教育内容は以下のとおりである。

#### <講義内容>

救急医療の定義、救急医療が必要となる事故や災害、トリアージ、救急看護の特性について講義を行う。また、救命救急時の医療現場を描いたドラマのビデオを使用し、患者の生命の存続への援助、患者および家族への精神的援助など、看護の役割について説明する。患者の生命の存続への援助として、一次救命処置および二次救命処置、CPCRの具体的な内容について説明する。

#### <演習内容>

演習は、他の単元の演習と組み合わせる形で、2年次の学生を半分の人数(27~29名)とし、1名の教員が担当して行う。したがって、全員の学生が演習できるよう、担当教員は同様の内容で2回演習を実施する。

学生は、講義で学んだCPCRについて再確認した後、CPCRチェックリストの手順と要点を確認しながら、教員によるCPCRのデモンストレーションを見学する。次に、3~4グループに分かれて、それぞれ蘇生訓練用生体シミュレーター(以下シミュレーター)を使用し、CPCRを実施する(図1)。シミュレーターは、KOKEN RESIM LM-040N(株式会社高研)、KOKEN RESIM LM-040(株式会社高研)、Resusci Anne Modular System(Laerdal Medical Japan K.K.)、JAMY II(株式会社ヤガミ)を使用する。一人の学生がCPCRを実施している間、次の順番の学生がチェックリストに基づき、手順をチェックし、助言をする。チェックリストの内容はCPCRの手順に沿った21項目であり、「助言なしでできた」、「助言でできた」、「できない」の三段階でチェックする。

CPCR演習の終了後、グループ毎に教員による二次救命処置のデモンストレーションを見学する。

演習のまとめとして、各グループで感想を話し合い、その内容を全体で発表する。その後、学生の中から無作為に3名を選抜し、相談することなしにCPCRの場面設定演習を実施してもらう。場面は、3人で「健康の森」を散策中に意識不明の傷病者に遭遇するという設定である。ねらいは、通報者、CPCR実施者という役割分担を瞬時行い、CPCRを実施することで、より効果的な蘇生

開始の重要性を理解させることである。



図1 CPCR演習風景

## II. 研究方法

### 1. 対象

対象者は、2003年度2年次学生54名および2004年度2年次学生57名の計111名である。

### 2. 期間

データ収集期間は2003年10月9日~10月17日、2004年11月4日~11月11日である。

### 3. データ収集方法

CPCR演習時に実施状況を記入したチェックリストを提出してもらった。また、CPCR演習の終了時に質問紙に回答してもらった。質問紙の内容は、一次救命処置の研修・講習の受講経験の有無と回数およびその内容、CPCR演習で困難だった内容、CPCR演習の感想とし、回答は自由記述形式とした。

### 4. 分析方法

チェックリストの記入データの分析は、パソコンの統計処理用プログラムソフトSPSS10.0J for Windowsを用いて行った。比較検討には $\chi^2$ 検定を用い、有意水準は5%未満とした。

質問紙の自由記述データの分析は、ベレルソンの内容分析<sup>4)</sup>の手法を用いて行った。単文を1記録単位とし、文脈単位は1対象者の回答を1文脈単位とする。記録単位のカテゴリー化は意味内容の類似性に基づき行い、各カテゴリーにおける記録単位の出現頻度は数量的に集計した。

### 5. 倫理的配慮

対象者には、チェックリストおよび質問紙は今後の教育に役立てること、その目的以外には使用しないこと、成績評価には一切影響がないことを口頭で説明し、了承を得た。

### Ⅲ. 結果

対象者 111 名中、欠席者 4 名を除いた 107 名のデータが分析対象となった。

#### 1. 一次救命処置の研修・講習の受講経験

対象者 107 名中、92 名 (86.0%) が「研修・講習の受講経験がある」と回答した (図 2)。

受講回数は 0~6 回であり、「1 回」が最も多く 42 名 (39.2%)、次いで「2 回」が 31 名 (29.0%) であった

(図 3)。

受講時期については、延べ人数で「高校生」が最も多く 78 名、次いで「短大 1 年生」44 名、「短大 2 年生」17 名、「中学生」17 名、「不明」10 名、「小学生」6 名であった (図 4)。

受講場所については、延べ人数で「自動車学校」が最も多く 76 名、次いで「高校の授業・行事」50 名、「中学校の授業」16 名、の順で多かった (図 5)。

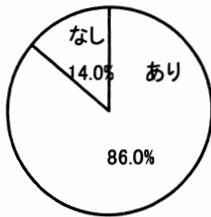


図2 一次救命処置研修・講習の受講経験の有無

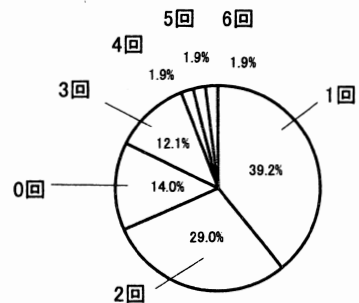


図3 一次救命処置研修・講習の受講回数

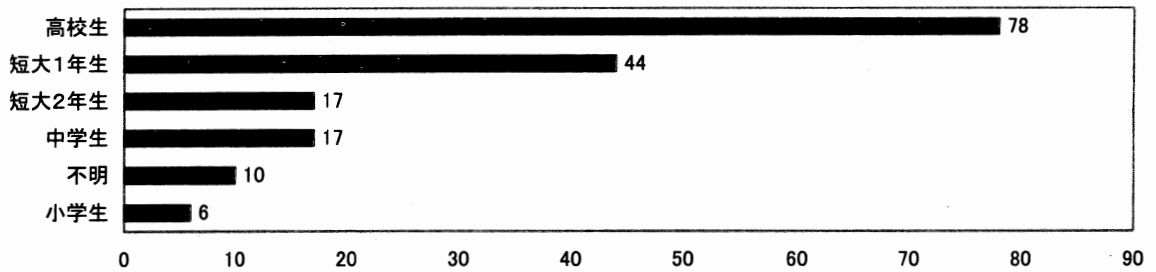


図4 一次救命処置研修・講習の受講時期

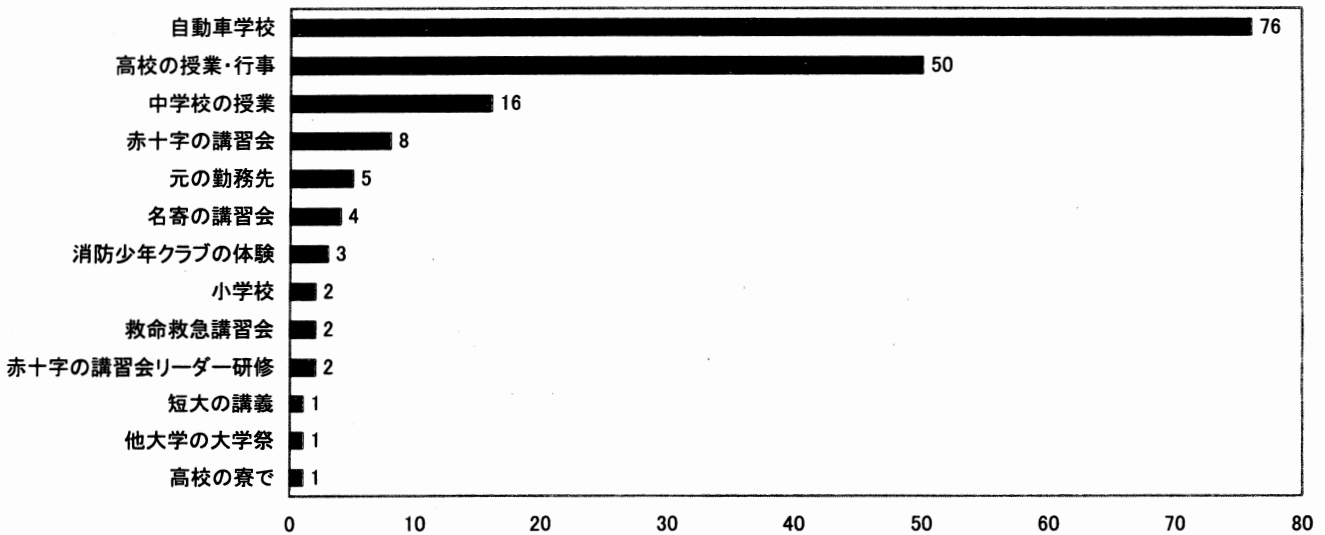


図5 一次救命処置研修・講習の受講場所

## 2. CPR チェックリスト

CPCR チェックリスト 21 項目についてのチェック内容を表 1 に示した。20 項目において、「助言なしでできた」と回答した者の割合は 9 割以上であった。

一方、「できない」にチェックされた項目は、「片手を

額に当てる」、「頸動脈の拍動を 10 秒以内に確認する」の 2 項目であった。

一次救命処置の研修・講習の受講経験の有無と、CPCR チェックリストのチェック結果を  $\chi^2$  検定で比較検討したところ、有意差は認められなかった。

表 1 CPR チェックリストのチェック結果

		n=107		
	チェック事項	助言なしで できた	助言で できた	できない
意識の確認	傷病者の肩付近に座り、肩を軽くたたきながら呼びかける	105 (98.1)	2 (1.9)	0
	声をだんだん大きく、刺激も徐々に強くしていく	103 (96.3)	4 (3.7)	0
通報	周囲に協力を求める	100 (93.5)	7 (6.5)	0
気道確保	片手を額に当てる	100 (93.5)	6 (5.6)	1 (0.9)
	もう一方の人差し指・中指を顎先にあてる	99 (92.5)	8 (7.5)	0
	後頭部を後屈し、顎先を挙上して、気道を確保する	102 (95.3)	5 (4.7)	0
呼吸の評価	顔を傷病者の口元に近づける	97 (90.7)	10 (9.3)	0
	目で胸部や腹部の動きを見る	99 (92.5)	8 (7.5)	0
	耳で呼吸音を聴く	101 (94.4)	6 (5.6)	0
	頬で吐く息を感じとる	102 (95.3)	5 (4.7)	0
人工呼吸法	鼻を指でつまみ、口を完全に覆う	97 (90.7)	10 (9.3)	0
	最初に 2 秒以上かけて、2 回吹き込む	104 (97.2)	3 (2.8)	0
	胸が上がっていることを確認する	104 (97.2)	3 (2.8)	0
循環サインの確認	呼吸・咳・体動の確認をする(一般市民)*	97 (95.1)	5 (4.9)	0
	頸動脈の拍動を 10 秒以内に確認する(医療従事者)	93 (86.9)	12 (11.2)	2 (1.9)
胸骨圧迫心臓 マッサージ	胸骨圧迫部位を確認する (肋骨下縁に沿って下部胸骨の陥没部まで指を移動させる)	101 (94.4)	6 (5.6)	0
	手を重ねて置く	104 (97.2)	3 (2.8)	0
	背筋を伸ばした姿勢で、肘を伸ばして体重をかける	106 (99.1)	1 (0.9)	0
	4cm~5cm 圧迫する	104 (97.2)	3 (2.8)	0
	1分間に 100 回の速さで 15 回圧迫する	106 (99.1)	1 (0.9)	0
心肺蘇生	2回の人工呼吸と 15 回の心臓マッサージとのサイクルを繰り返す	103 (96.3)	4 (3.7)	0

※未記入による欠損あり

名(%)

## 3. CPCR 演習で困難だった内容

質問紙の自由記述データは、154 記録単位、106 文脈単位に分割できた。154 記録単位を意味内容の類似性に基づき分類した結果、12 カテゴリーが形成された。これら 12 カテゴリーについて、記録単位数の多い順に述べる (表 2)。

【1. 呼吸の吹き込み】を形成した記述は、51 記録単位 (33.1%) であり、その具体的内容は「息の吹き込み方が難しかった」、「きちんと空気が入れられなかった」等であった。

【2. 心臓マッサージの位置】を形成した記述は、22 記録単位 (14.3%) であり、その具体的内容は「心臓マッサージするときの手の位置」、「胸骨圧迫部位の確認が難しかった」等であった。

【3. 人工呼吸】を形成した記述は、21 記録単位 (13.6%) であり、「人工呼吸」という記述のみであった。

【4. 心臓マッサージの深さ】を形成した記述は、17 記録単位 (11.0%) であり、その具体的内容は「心臓マッサージを 4~5cm の深さで圧迫すること」、「胸骨圧迫心臓マッサージの深さを一定に保つこと」等であった。

【5. 空気漏れをしない口の覆い方】を形成した記述は、13 記録単位 (8.4%) であり、その具体的内容は「空気を漏らさずに吹き込む事がなかなかできなかった」、「倒れた人の口をすべて覆うのが大変だった」等であった。

【6. 心臓マッサージの圧迫方法】を形成した記述は、10 記録単位 (6.5%) であり、その具体的内容は「心臓マッサージの力と速さ」、「肘を伸ばしてまっすぐ体重をかける事が難しかった」等であった。

【7. 気道確保】を形成した記述は、9 記録単位 (5.8%) であり、その具体的内容は「気道を確保して息を入れるとき」、「顎をしっかり挙げること」等であった。

【8. 心臓マッサージ】を形成した記述は、5 記録単位 (3.3%) であり、「心臓マッサージ」という記述のみであった。

【9. 迅速な対応】を形成した記述は、2 記録単位 (1.3%) であり、その具体的内容は「すばやい処置」、「迅速に行うこと」であった。

【10. 実施に対する照れ】を形成した記述は、2 記録単位 (1.3%) であり、その具体的内容は「声かけ(照れる)」、「恥ずかしさを忘れること」であった。

【11. 人工呼吸の判断】を形成した記述は、1 記録単位 (0.7%) であり、その具体的内容は「どんな状況の時に人工呼吸をするのかの判断」であった。

【12. 手順】を形成した記述は、1 記録単位 (0.7%) であり、その具体的内容は「頭が真っ白になって次の手順を忘れる」であった。

表 2 CPCR 演習で困難だった内容

	記録単位数	%
1. 呼吸の吹き込み	51	33.1
2. 心臓マッサージの位置	22	14.3
3. 人工呼吸	21	13.6
4. 心臓マッサージの深さ	17	11.0
5. 空気漏れをしない口の覆い方	13	8.4
6. 心臓マッサージの圧迫方法	10	6.5
7. 気道確保	9	5.8
8. 心臓マッサージ	5	3.3
9. 迅速な対応	2	1.3
10. 実施に対する照れ	2	1.3
11. 人工呼吸の判断	1	0.7
12. 手順	1	0.7
合 計	154	100.0

## 4. CPCR 演習の感想

質問紙の自由記述データは、193 記録単位、107 文脈単位に分割できた。193 記録単位を意味内容の類似性に基づき分類した結果、18 カテゴリーが形成された。これら 18 カテゴリーについて、記録単位数の多い順に述べる (表 3)。

【1. CPCR の重要性】を形成した記述は、30 記録単位 (15.5%) であり、その具体的内容は「CPCR の知識と技術を身につけておくことはとても大切だと思った」、「救命処置は必要な技術だと思うので、とてもためになった」等であった。

【2. 実際の救命場面への不安】を形成した記述は、26 記録単位 (13.5%) であり、その具体的内容は「人が倒れていたら、蘇生させることができるのか不安」、「実際にその場に行ったらできないかも…と思った」等であった。

【3. 救命のハードさ】を形成した記述は、26 記録単位 (13.5%) であり、「人の命を救うのは簡単なことではない(大変なこと)と思った」、「やっている方が倒れそうだった」等であった。

【4. 今後の展望】を形成した記述は、23 記録単位 (11.9%) であり、その具体的内容は「覚えておきたいと思った」、「できるようになりたい」、「忘れずにいたい」等であった。

【5. CPCR 技術の難しさ】を形成した記述は、11 記録単位 (5.7%) であり、その具体的内容は「蘇生は難しいと改めて感じた」、「実際にやるとすごく難しかった」等であった。

【6. 授業の評価】を形成した記述は、10 記録単位 (5.2%) であり、その具体的内容は「楽しい演習だった」、「わかりやすかった」等であった。

【7. CPR の経験があっても忘れた・難しい】を形成した記述は、8 記録単位 (4.1%) であり、その具体的内容は「何度かやったことがあるので少しはうまくできるかと思っていたが、もたついてしまった」、「自動車学校でやったことをすっかり忘れていた」等であった。

【8. シミュレーターについての感想】を形成した記述は、8 記録単位 (4.1%) であり、「人形の精密さに驚いた」という記述であった。

【9. CPR の経験があったのでできた】を形成した記述は、7 記録単位 (3.6%) であり、その具体的内容は「講習を最近受けたので、思い出しながらできた」、「しっかり身につけていたののでうれしかった」等であった。

【10. 生命の大切さ】を形成した記述は、7 記録単位 (3.6%) であり、その具体的内容は「蘇生したときはうれしかった (感動した)」、「人形相手だが、命の重さを感じた」等であった。

【11. 別なシミュレーターでの体験希望】を形成した記述は、7 記録単位 (3.6%) であり、その具体的内容は「別な人形で体験してみたかった」、「脈拍は心拍のわかる人形でやってみたい」等であった。

【12. 迅速な対応の大切さ】を形成した記述は、6 記録単位 (3.1%) であり、その具体的内容は「1分1秒でも早く処置を行う事がとても大切と思った」、「慣れて手早く行わないと緊急の時はうまくできないと思った」等であった。

【13. 演習の達成感】を形成した記述は、6 記録単位 (3.1%) であり、その具体的内容は「スムーズにできるようになった」、「今まで研修を受けたが、今回が一番充実していた」等であった。

【14. チームワークの大切さ】を形成した記述は、5 記録単位 (2.6%) であり、その具体的内容は「2人で体験した方が効率よくできたと思う」、「人数がいると役割分担ができていいと思う」等であった。

【15. 二次救命処置についての感想】を形成した記述は、4 記録単位 (2.1%) であり、その具体的内容は「気管内挿管を直接見ることができてそれがとてもためになった」、「二次救命処置についても詳しく知りたかった」等であった。

【16. 演習内容の理解】を形成した記述は、3 記録単位 (1.6%) であり、その具体的内容は「やってみるとよくわかった」、「救急時の看護が少し理解できた」等であった。

【17. 複数回練習の必要性】を形成した記述は、3 記録単位 (1.6%) であり、その具体的内容は「練習しないと

実際に倒れている人に会っても行動を起こせないと思った」、「定期的な復習と練習が必要だと思った」等であった。

【18. 演習の取り組み姿勢】を形成した記述は、3 記録単位 (1.6%) であり、その具体的内容は「人形を大切な人だと思ってがんばった」、「声かけがすごく恥ずかしくてだめだった」等であった。

表 3 CPR 演習の感想

	記録単位数	%
1. CPR 演習の重要性	30	15.5
2. 実際の救命場面への不安	26	13.5
3. 救命のハードさ	26	13.5
4. 今後の展望	23	11.9
5. CPR 技術の難しさ	11	5.7
6. 授業の評価	10	5.2
7. CPR の経験があっても忘れた・難しい	8	4.1
8. シミュレーターについての感想	8	4.1
9. CPR の経験があったのでできた	7	3.6
10. 生命の大切さ	7	3.6
11. 別なシミュレーターでの体験希望	7	3.6
12. 迅速な対応の大切さ	6	3.1
13. 演習の達成感	6	3.1
14. チームワークの大切さ	5	2.6
15. 二次救命処置についての感想	4	2.1
16. 演習内容の理解	3	1.6
17. 複数回練習の必要性	3	1.6
18. 演習の取り組み姿勢	3	1.6
合 計	193	100.0

#### IV. 考察

##### 1. CPR チェックリスト項目について

CPCR チェックリスト 21 項目において、「できない」にチェックされた項目は、「片手を額に当てる」、「頸動脈の拍動を 10 秒以内に確認する」の 2 項目であった。「片手を額に当てる」は、気道確保として行う頭部後屈頸先挙上法の前段階としての行為である。気道確保は、CPCR の最初の手技として重要であるため、今後は「片手を額に当てる」根拠を意識づけて理解できるような説明とデモンストレーションが必要である。また、「頸動脈の拍動を 10 秒以内に確認する」については、講義の中でも、学生同士で頸動脈の確認を体験しているが、演習では実

施ができなかった。これは、シミュレーターが仰臥位となっており、体位により拍動部位を確認できなかったことが考えられる。教員は、CPCR 演習時に、仰臥位となっている対象の頸動脈の拍動確認を学生と共に行ってから演習に入る必要がある。

CPCR チェックリスト 21 項目中 20 項目において、「助言なしでできた」と回答した者の割合は 9 割以上であった。本演習で使用したチェックリストは、CPCR の手順を確認することを意図して使用した。したがって、CPCR の手順は、ほぼ助言なく実施できていたと考えられる。これは、デモンストレーションを見た直後であり、CPCR の流れをイメージしながら行為に移すことができたことが理由であると考えられる。しかし、CPCR チェックリストのチェック方法として、「助言なしでできた」、「助言でできた」、「できない」という 3 段階の判断基準を明示していないため、学生個々の判断で記入し、混乱した可能性が考えられる。そのため、CPCR チェックリストはその目的を明確に果たすことができるようなものに改善する必要がある。

## 2. CPCR 演習で困難だった内容について

CPCR 演習で困難だった内容についての自由記述データ 154 記録単位のうち、人工呼吸に関する 3 つのカテゴリー【1. 呼気の吹き込み】、【3. 人工呼吸】、【5. 空気漏れをしない口の覆い方】の記述が計 85 記録単位と最も多かった。太田らによる看護基礎教育における 2 年次学生の心肺脳蘇生法技術習得に関する検討<sup>5)</sup>でも、呼気吹き込みの技術が正確にできた割合は約 3 割と低かったと報告しており、人工呼吸は難しい技術のひとつであると考えられる。【1. 呼気の吹き込み】は、シミュレーターのランプやグラフでその状況が表示されることにより「きちんと入っていない」と自覚されたと思われる。しかし、実際の傷病者ではランプ等で示されることはないため、呼気の吹き込み状況を体得することは重要である。そのためには、シミュレーターを効果的に活用し、反復練習が必要である。また、口を大きく開け、シミュレーターの口を覆うという行為は、学生にとって羞恥心が働くものであると予測される。そのため、【5. 空気漏れをしない口の覆い方】の指導は、細やかな配慮とその根拠を理解できるような工夫が必要である。

次いで多かった自由記述データは、心臓マッサージに関する 4 つのカテゴリー【2. 心臓マッサージの位置】、【4. 心臓マッサージの深さ】、【6. 心臓マッサージの圧迫方法】、【8. 心臓マッサージ】の記述であり、計 64 記録単位であった。これらは、シミュレーターのブザーが鳴ることによりその困難さが自覚されたと思われる。しかし、人工呼吸と同様、実際の傷病者ではブザーが鳴る

ことはないため、心臓マッサージの位置や深さを体得できるよう、シミュレーターを効果的に活用した動機付けが必要であると考えられる。

【7. 気道確保】を困難であるとしていたことは、シミュレーターそのものが硬く動きにくいことが影響していることが考えられる。しかし、気道確保は CPCR の最初の手技として重要であるため、気道確保の困難さを感じることはないような教材の工夫と指導が必要である。

【9. 迅速な対応】、【11. 人工呼吸の判断】、【12. 手順】を困難としていたことは、初めて CPCR を体験する学生もいること、練習を十分に行って演習に臨んでいるわけではないことを考えると当然ともいえる。これらの内容について困難と自覚されたことで、その重要性を認識したと解釈することもできる。

【10. 実施に対する照れ】を困難としていたことは、自己の照れを乗り越え、傷病者のための処置の必要性や重要性として理解することができるように、教員は学生の特性も踏まえた支援を考慮する必要があると考えられる。

## 3. CPCR 演習の感想について

CPCR 演習の感想についての自由記述データ 193 記録単位のうち、指導目標に含まれる内容に関する 5 つのカテゴリー【1. CPCR の重要性】、【3. 救命のハードさ】、【10. 生命の大切さ】、【12. 迅速な対応の大切さ】、【14. チームワークの大切さ】の記述が計 74 記録単位と最も多かった。学生は、実際に汗を流しながら CPCR 演習を体験することで、その重要性と生命の重さを実感したと思われる。また、救急看護において大切な要素であるチームワークへと考えを発展させることができていた。これらの内容は、講義および演習を通して学生が自ら気づくことができたという点で注目される。

次いで多かった自由記述データは、自己の CPCR 技術習得状況に関わる 4 つのカテゴリー【2. 実際の救命場面への不安】、【4. 今後の展望】、【5. CPCR 技術の難しさ】、【17. 複数回練習の必要性】の記述であり、計 63 記録単位であった。学生は、CPCR 演習を通して自己の技術習得状況に不安を感じつつも、しっかり習得して正確に実施できるようになりたいとの展望を抱くことができていた。学生は自己評価を行い、自らがどうあるべきかを考えることができていたため、教員は学生が演習後も自由にシミュレーターを使用し CPCR の再体験ができる環境を提供することが必要である。

過去の CPCR の体験に関する 2 つのカテゴリー【7. CPCR の経験があっても忘れた・難しい】、【9. CPCR の経験があったのでできた】の記述は、計 15 記録単位であった。一次救命処置の研修・講習の受講経験の有無



と、CPCR チェックリストのチェック結果を  $\chi^2$  検定で比較検討したが、有意差は認められなかった。また、経験していても困難と感じたり、実施がスムーズであったりと様々な内容の感想であった。先行研究では、CPCR 演習後、期間が経過すると技術の正確性は低下するとの報告がされており<sup>6), 7)</sup>、日本救急医療財団の指針<sup>8)</sup>では、最低2年ごとに講習の受講を勧めている。CPCRの知識と技術の維持・向上には反復学習が重要であるため、学生の受講経験の有無に関わらず、CPCRの知識・技術を十分習得できるよう充実した演習内容とし、反復学習可能な環境を提供する必要がある。

シミュレーターに関する2つのカテゴリー【8. シミュレーターについての感想】、【11. 別なシミュレーターでの体験希望】の記述は、計15記録単位であった。本演習では、シミュレーターを3~4体使用した。そのうちのKOKEN RESIM LM-040N およびLM-040の2体は、成人女子の実物大の訓練用シミュレーターであり、外観、皮膚の感触など生体に酷似している。また、患者の全身状態はマイクロコンピューターに記憶された諸症状を示し、心停止からの時間を任意に設定することでその時間に相応したCPCRを訓練することが可能である。呼吸、脈拍、瞳孔反応、心音、血圧などの生体反応が観察でき、心肺停止後の蘇生状況をモニタリングできるうえに、蘇生後の呼びかけによる開眼を観察できるため、蘇生の喜びを体験できる。これら高性能のシミュレーターでCPCR演習を体験できた学生と、これらとは異なるやや性能の劣るシミュレーターで体験した学生では、演習の達成感や充実感が異なると考えられる。全ての学生が高性能のシミュレーターを使用し、CPCRの再体験ができるような環境提供は必要である。しかし、CPCR演習においては、モニタリングされた機械の反応のみに関心を寄せることが重要ではなく、モニタリングに頼らずCPCR技術を体得することや傷病者を観察する技術が重要であることを意識づけることが、今後の指導の大きな課題である。

演習そのものに関する2つのカテゴリー【13. 演習の達成感】、【16. 演習内容の理解】の記述は、計9記録単位であった。前述したように、高性能のシミュレーターによる演習を体験できたこと、学生自身が自己の技術習得状況について考えることができたことが、達成感につながったと考える。

【15. 二次救命処置についての感想】の記述は、4記録単位であった。学生は二次救命処置についても興味・関心を示していることがわかった。実際の医療現場では、二次救命処置が行われていることを考えると、看護基礎教育における教育内容として二次救命処置は重要な要素である。文部科学省の看護学教育の在り方に関する検討

会による「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」報告書では、『生命の危機状態の判断と救命処置』の卒業時の到達度は、基本的な事項を演習により体験するレベルを求める<sup>9)</sup>とされている。臨地実習において救命処置の場面に遭遇することはほとんどないため、学内での二次救命処置に関わるデモンストレーションの見学は今後も継続する必要がある。また、2003年3月の厚生労働省通知により、救急救命士による自動式除細動器(automated external defibrillation: 以下AEDとする)の使用は、医師の具体的な指示を受けなければ行えない行為の対象から除外され、包括的指示による実施が認められることとなった<sup>10)</sup>。さらに、2004年7月より、一般市民のAED使用が可能となった<sup>11)</sup>。このような流れの中、今後、医療従事者である看護師は「AEDを使用できて当然」、医療施設は「AEDが設置されていて当然」という認識にさらされるであろう。今後は、救命救急時の看護についての授業の中で、AEDを含めた教育内容の検討は必須であると考えられる。

【18. 演習の取り組み姿勢】の記述は、3記録単位であった。「人形を大切な人だと思ってがんばった」など積極的に演習に取り組む姿勢がある反面、「声かけがすごく恥ずかしくてだめだった」等、困難だった内容と同様にCPCR実施に対する照れがあることがわかった。教員は、学生の発達段階を考慮しつつ、傷病者のための処置として理解できるよう意識づける必要がある。

【6. 授業の評価】の記述は、10記録単位であり、楽しくわかりやすい演習であったというプラスの評価を得た。今後も講義および演習を工夫し、学生の学習意欲を促進するような授業計画が必要である。

## V. 結論

1. 学生は、CPCR演習において人工呼吸、心臓マッサージに関することについて困難だったと感じていた。
2. 学生は、CPCR演習を通してCPCRの重要性や生命の大切さ、チームワークの大切さを実感していた。
3. 学生は、CPCRの演習を通して自己の技術習得状況に不安を感じつつも、正確に実施できるようになりたいという展望を抱いていた。
4. CPCR演習の今後の課題は、①CPCRチェックリストの改善、②人工呼吸・心臓マッサージを中心としたCPCR技術の根拠の理解および技術習得ができるような指導の工夫、③CPCRを継続して体験できるような環境の提供、④AEDおよび二次救命処置を含めた教育内容の検討である。

引用文献

- 1) The American Heart Association in collaboration with the International Liaison Committee on Resuscitation (ILCOR) : Guidelines 2000 for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care , Circulation, 102, (suppl 1) (2000)
- 2) 日本救急医療財団監修：改訂版『救急蘇生法の指針』，へるす出版（2001）
- 3) 看護学教育の在り方に関する検討会：大学における看護実践能力の育成の充実に向けて，文部科学省（2002）
- 4) Bernard Berelson : CONTENT ANALYSIS, 稲葉三千男, 金圭煥訳『内容分析』, 社会心理学講座7. 大衆とマスコミュニケーション (3), みすず書房 (1957)
- 5) 太田和美, 岡村典子, 布施幸子他：看護基礎教育における2年次学生の心肺脳蘇生法技術習得に関する検討, 新潟県立看護短期大学紀要, 6巻, 103-112 (2000)
- 6) 太田和美, 岡村典子, 小野沢康子ら：看護基礎教育における心肺脳蘇生法技術演習の検討—技術習得の持続性—, 第32回日本看護学会論文集看護教育, 161-163 (2001)
- 7) 成沢幸子, 水谷都, 倉島幸子：一次救命技術の持続性に関する一考察, 新潟大学医療技術短期大学部紀要, 3 (3), 177-187 (1989)
- 8) 前掲書2)
- 9) 看護学教育の在り方に関する検討会：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, 文部科学省 (2004)
- 10) 厚生労働省医政局長：各都道府県知事宛 救急救命士法施行規則の一部を改正する省令の施行について, 医政発第0326002号 (2003)
- 11) 非医療従事者による自動体外式除細動 (AED) の使用のあり方検討会：非医療従事者による自動体外式除細動 (AED) の使用のあり方検討会報告書, 厚生労働省 (2004)