

病院内における BLS 教育 ～看護師の教育を通して～

増山 純二

長崎大学医学部・歯学部附属病院救急部

要旨

病院内の救命率の向上において、看護師の一次救命処置 (BLS) 習得は必要不可欠なものである。そこで、2003 年より看護師を対象に BLS 研修を開始し、確実な技術習得を目的とし、客観的臨床実技試験 (OSCE) を導入し、効果的な教育方法を検討した。

BLS 研修 6 ヶ月後のフォローアップ研修と OSCE 前の自己学習を充実させることによって、長期的な技術の維持は可能となった。また、新日本版救急蘇生ガイドライン (G2005) の指導方法は技術の質の向上に繋げることができた。

BLS の継続教育として、6 ヶ月後のフォローアップ研修と自己学習、そして G2005 の指導方法の確立が、効果的な研修であることを示唆した。

キーワード：一次救命処置・救急看護 継続教育

1. はじめに

現在、病院における事故防止や安全管理が強化される中で、病院内急変における対応能力の向上が強く求められるようになってきている。更に、2000 年の「心臓血管蘇生に関する国際ガイドライン (G2000)」では、早期除細動の重要性が強調されており、特に病院内においては、心停止から 3 分以内の電気的除細動実施を推奨している。そのためには、自動体外式除細動器 (AED) の設置はもちろん、病院内急変の第 1 発見者になる可能性が最も高い看護師によって AED を用いた除細動が実施されることが、病院内における救命率の向上に貢献できると考えられる。

そこで、我々は 2003 年より新人看護師の教育の一環として、G2000 にもとづいた一次救命処置 (BLS) の教

育を開始した。2005 年からは全看護師を対象とし、また 2006 年 7 月からは、新日本版救急蘇生ガイドライン (G2005) に基づいた教育を導入した。研修目標を確実に技術が習得できることとし、特に長期的に技術や知識が維持できていることを最大の目標とした。今回、教育効果を長期に追跡し、病院内での看護師における効果的な心肺蘇生の継続教育の方法を検討したので報告する。

2. 研究方法

1. 期間
平成 15 年 4 月～平成 18 年 7 月
2. 対象 (表 1)
看護師を対象に BLS 研修 6 ヶ月後のフォローアップ研修なし 50 名を A 群、フォローアップ研修あり 55 名を B 群とした。B 群の BLS 研修終了 24 ヶ月後の OSCE の結果の群を C 群とした。G2000 の受講生 44 名を D 群とし、G2005 の受講生 77 名を E 群とした。
3. 方法 (表 2)
 - 1) B 群の知識的評価において、研修前と研修後と 6 ヶ月後の比較検討
 - 2) 10 ヶ月後の知識的評価における A・B 群の比較検討
 - 3) A 群・B 群・C 群の OSCE の比較検討
 - 4) D 群・E 群の OSCE の比較検討
4. 統計学的検討
統計学検討においては、多重比較検定 (ボンフェローニ検定) と t 検定を行ない、 $p < 0.05$ を統計学的有意差ありとした。本文は平均値±標準偏差と呈示した
6. 倫理的配慮
研究目的の説明・プライバシーの保護・研究への協

表 1 研修方法

	受講者数	研修時間	研修内容	フォローアップ研修 (BLS研修6ヶ月後)
A群	50名	2時間	G2000 成人のCPR	なし
B群	55名	3時間	G2000 成人のCPR AED	あり
C群	55名	3時間	G2000 成人のCPR AED	あり
D群	44名	4時間	G2000 成人のCPR AED	
E群	77名	4時間	G2005 成人のCPR AED	

表 2 評価方法

	評価内容	評価時期 (BLS研修後)
A群	知識的評価	10・12ヶ月
	OSCE	12ヶ月
B群	知識的評価	BLS研修前・研修後 6ヶ月 (フォローアップ研修前) 10・12ヶ月
	OSCE	12ヶ月
C群	OSCE	24ヶ月
D群	知識的評価	研修直後
	OSCE	研修直後
E群	知識的評価	研修直後
	OSCE	研修直後

* A群の10ヶ月、B群の研修前・6・10ヶ月の知識的評価は、未告知にて施行。

* A・B・C群におけるOSCEは、2週間前に告知し自己学習期間をおき施行

力にかかわらず不利益は生じないことを説明した。

3. 結果

1. B群の知識的評価において、研修前と研修後と6ヶ月後の比較検討 (図1)

研修前の 45.3 ± 20.3 点に対し、研修後は 91.8 ± 14.7 点と有意に点数が高かった。また、6ヶ月後は 60.6 ± 18.1 点であり、研修後との比較で有意に低下した。

2. 10ヶ月後の知識的評価におけるA・B群の比較検討 (図2)

A群の 57.0 ± 16.5 点に対し、B群において 75.8 ± 11.9 点と有意に高かった。

3. A群・B群・C群のOSCEの統計学的比較検討 (図3)

A群の 83.6 ± 12.9 点に対し、B群では 92.8 ± 5.7 点と有意に高かった。C群では 95.6 ± 5.1 であり、B群との比較において有意差はなかった。

4. D群・E群のOSCEの比較検討

1) OSCEの内容の検討(図4)

OSCEの項目のほとんどが成績良好であったが、適切に施行できた割合80%に満たさなかった項目として、吹き込む量においてD群33名(75.0%)E群70名(87.0%)であった。また、胸骨圧迫の手を当てる位置ではD群33名(75.0%)E群76名(98.7%)であった。

2) OSCEの統計学的検討(図5)

D群の94.2±6.6点に対し、E群では97.1±5.3点と有意に高かった。

4. 考 察

BLSの教育効果とは、臨床の現場で的確に判断し迅速に対応でき、心肺脳蘇生ができることである。しかし、実際は蘇生法の教育効果を臨床で、評価することは非常に困難である。そこで、研修の目標を確実な技術習得とした。また田島らが学習の成果は、学習終了後どれだけ学習内容が長期に定着しているかによって判断する¹⁾と述べているように、効率的な研修と継続教育の充実がBLSの教育効果の向上につながると考えた。

BLS研修において、知識的評価の結果では、1回の研

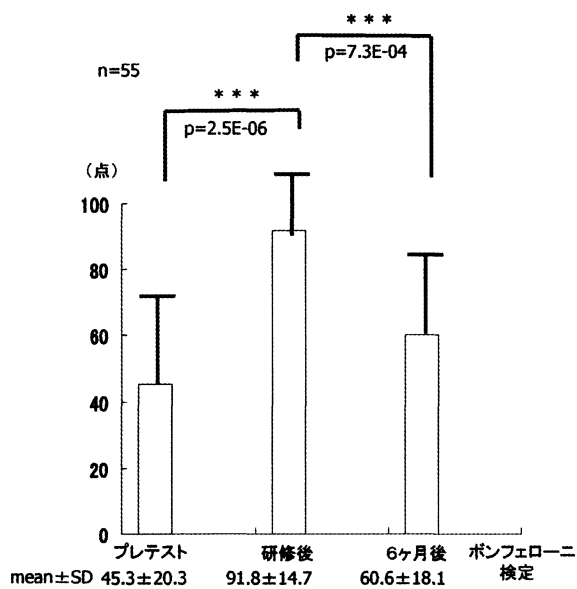


図1 B群の知識的評価の結果

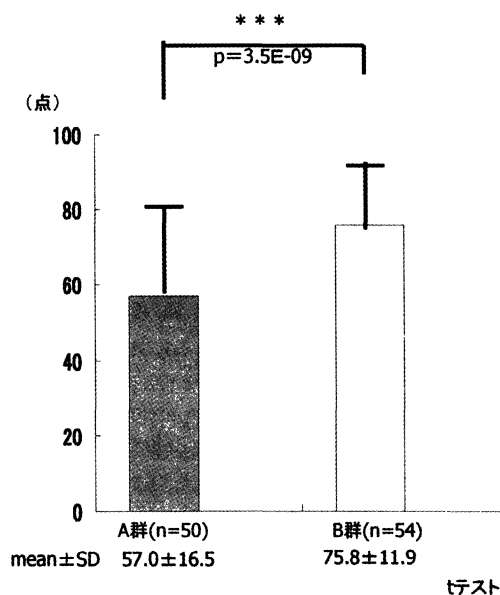


図2 A群とB群の10ヵ月後の知識的評価の結果

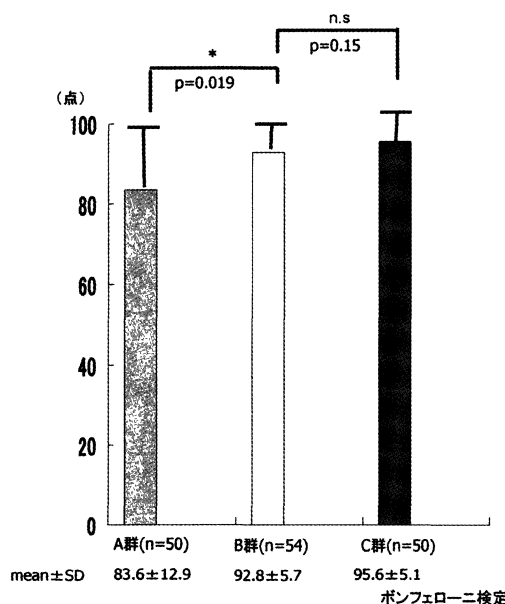


図3 A・B・C群におけるOSCEの統計学的検討の結果

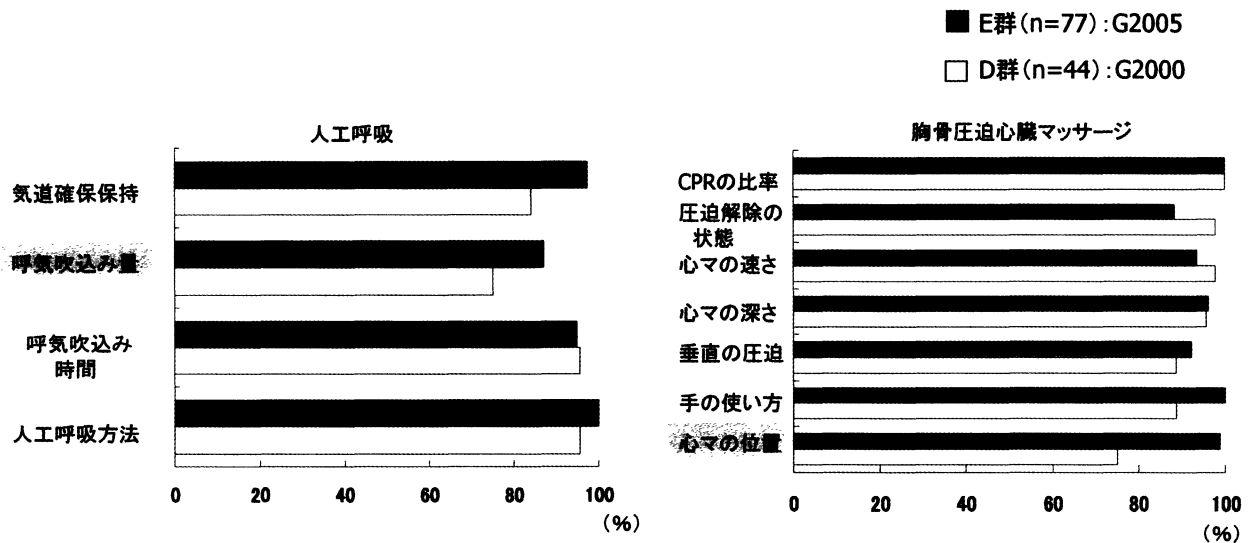


図4 D群 (G2000) とE群 (G2005) のOSCEの内容の結果

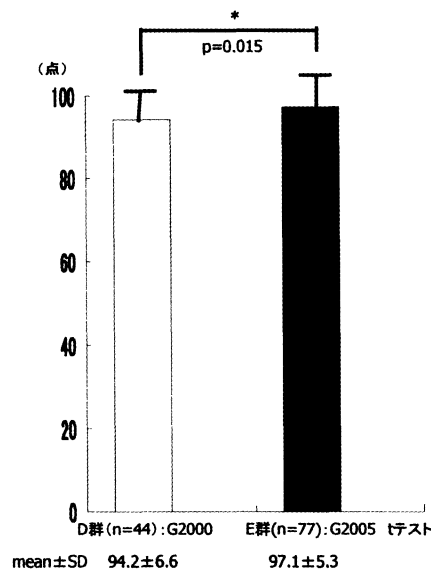


図5 D・E群におけるOSCEの統計学的検討の結果

修のみでは6ヶ月間継続することは困難であった。それは、継続的な自己学習の不足、臨床上の教育不足が考えられる。BLSプロバイダーマニュアルにおいてAHAのECCの委員会は国際蘇生法委員会と協同して、最低6ヶ月に1回は訓練法を再学習し実地訓練を受けるように勧めている²⁾。そのことから、BLS研修後の6ヶ月後のフォローアップ研修の時期は妥当であり、重要であったと考える。

6ヶ月後のフォローアップ研修は、10ヶ月後の知識的評価や12ヶ月後のOSCEの結果からも有用であったことを示すことができた。1回の研修だけでは、やはり知

識が薄れ、技術の維持は困難であり、6ヶ月後にフィードバックさせることで、学習内容の復習ができ、補充学習や深化学習へと繋げることができる。そして、1年後の自己学習が充実し、技術の維持、向上へと結びつけることができた。また、C群の結果から、BLS研修2年目に再研修を開催することなく、自己学習のみで技術が維持していることを示すことができた。継続教育として、6ヶ月後のフォローアップ研修と自己学習の充実が重要であることを示唆した。

2005年版AHA Guideline for CPR and ECCおよびAHAトレーニング教材の変更点はすべて、早期かつ

質の高いCPRと心停止の生存率の改善を目的とし、特に、胸骨圧迫実施についての強調と改善を勧告した。今回、G2005において胸骨圧迫の位置は問題なく技術習得が可能となった。これは、指導方法として、「剣状突起より2横指上」と教えていたことを、「乳頭の中点」とわかりやすく教えることによって、正確さが向上した結果である。また、G2005はOSCEの結果からもわかるように技術の質が向上したことを示した。つまり、教育内容を簡素化し、わかりやすく表現することが、教育効果をあげ、また、質の維持に繋がるのではないかと考えた。

今後は、これらの結果をふまえ、胸骨圧迫のみの心肺蘇生法の研修会を考慮するなど簡素化を目指し、わかりやすく、知識・技術の維持ができる指導方法を再検討していく必要がある。また、質の高い蘇生を行える病院職員を数多く育成するために、更なる効率化を図り、研修時間の短縮化を考え、実践能力の技術の向上と維持ができるように努めていかなければならない。

5. 結 語

1. 6ヶ月後のフォローアップ研修の導入は、長期的な教育効果が得られた。
2. BLSの継続教育は、自己学習のみで技術の維持は可能であった。
3. G2005は、スキルの質の向上を示した。

文 献

- 1) 田島桂子：看護教育評価の基礎と実際。東京、医学書院、2001、pp15
- 2) BLSヘルスケアプロバイダマニュアル 日本語版。岡田和夫、美濃部 嶮 監修。American Heart Association Inc、2004、pp114
- 3) 指導者のための救急蘇生法の指針一般市民用。日本救急医療財団 監修、心肺蘇生委員会 編。東京、へるす出版、2003、pp2-34
- 4) 救急蘇生法の指針 市民用・解説編。日本救急医療財団心肺蘇生委員会 監修、日本版救急蘇生ガイドライン策定小委員会 編。東京、へるす出版、2006、pp1-41
- 5) 山勢博彰、中前茂子、三上剛人他：看護職のための標準BLS/AED講習プログラム—日本救急看護学会教育委員会による試案—。EMERGENCY CARE 19 (1)：17-23、2006
- 6) 多久和善子、中前茂子、三上剛人：看護職のための院内BLS/AED講習の実際。EMERGENCY CARE 19 (1)：24-27、2006
- 7) 川原千香子、西澤生野：AED使用による院内救命例。EMERGENCY CARE 19 (1)：40-44、2006
- 8) 篠崎正博：看護師ができる救命処置、してはいけない救命処置。EMERGENCY CARE 18 (4)：314-320、2005
- 9) 田中健三、葛西 猛：院内での急変に遭遇。EMERGENCY CARE 18 (4)：331-336、2005
- 10) 長谷敦子、柴田茂樹、山口美知子他：全職員を対象とした効率的な病院内BLS講習会の試み。蘇生 24(2)：96-99、2005

ABSTRACT

Education program on BLS for nurses in a hospital

Junji Masuyama

Department of Emergency Medicine

Nagasaki University Hospital of Medicine and Dentistry

1-7-1 Sakamoto

Nagasaki City, Nagasaki 852-8501, Japan

It is necessary for nurses to acquire the skills for Basic Life Support (BLS) with the increasing number of patients requiring resuscitation among hospitalized patients. This seminar on BLS for nurses was created in 2003 with an Objective Structured Clinical Examination (OSCE), with the objective of imparting the precise skills of BLS. We evaluated whether such education might be useful for imparting sustained knowledge of and skills for BLS.

The study results revealed that the knowledge and skills of the nurses could be sustained for a longer period of time with a follow-up-seminar conducted after 6 months followed by self-education before the OSCE on BLS.

In conclusion, to sustain the skills for and knowledge of BLS for a longer period of time, it would be important to hold a follow-up seminar after a 6-month period and to recommend self education.

Key words : Basic Life Support (BLS) First-aid Continual education