

心肺蘇生時の恐怖心を軽減させるための
インストラクターの課題

高橋 純子

Role of instructors aimed at reducing fear during
cardiopulmonary resuscitation

Junko Takahashi

心肺蘇生時の恐怖心を軽減させるための インストラクターの課題

高橋 純子*

Role of instructors aimed at reducing fear during cardiopulmonary resuscitation

Junko Takahashi

Received May 31, 2016

Abstract

Using AED, We conducted a BLS seminar for citizens. Before and after the seminar, a questionnaire survey was conducted involving these participants to inquire about their degree of interest in rescue activities, actions that can be taken at the time of a rescue activity, and their rescue activity-related fears. As a result of analyzing the results of the survey, the following were clarified:

1. Before the BLS seminar, many participants reported that, although they were interested in rescue activities, they did not desire to be actively engaged in such activities. However, they became more interested in rescue activities after the seminar, showing a significant difference in their interest in such activities before and after the seminar.
2. Regarding actions that they considered they could take at the time of a rescue activity, many participants felt anxiety over the operation AED. However, their anxiety was resolved after the seminar, with a significant difference in its degree before and after the seminar. There is a need to provide general information on AED and explain its usage at the beginning of a BLS seminar, and ensure that participants have many opportunities to use it during actual BLS.
3. The common reasons for the rescue activity-related fears of participants were a “lack of knowledge and skills regarding such activities”, and the “potential influence of their activities on the prognoses of rescued people”. In order for rescue workers not to feel anxiety or hesitation during a rescue activity, it is necessary, during BLS seminars, to inform them of the need for continued seminar participation, keep track of the frequency of

*医療保健学部 Faculty of Health and Medical Sciences

their participation by means of a seminar handbook, and increase their awareness. In addition, there is a need to help rescue workers understand that they are protected by the law. We suggest that, by doing so, their fears can be resolved and rescue activities can be more effective.

I. はじめに

2004年7月1日付で厚生労働省医政局長から「非医療従事者による自動体外式除細動器の使用」を奨励する文章が各都道府県宛に通達され、日本でも一般市民による AED(AED:Automated External Defibrillator 以下 AED と略す)の使用が公式に認められた。

この AED を使用した一次救命処置 (BLS:Basic Life Support 以下 BLS と略す) の実施状況については毎年消防白書に報告されており¹⁾、2015年に日本全国で救急搬送された心肺停止症例は12万3,421例、うち心源性心肺停止例は7万3,697例であった。現在、一般市民が AED を使用するにあたり様々な講習会が実施され、その使用方法を知る機会が以前よりも増している。このことは救命の意識が向上し²⁾、クオリティーの高い Bystander(救急現場に居合わせた発見者や、同伴者などのことを示す)を増やすことにつながっている³⁾。さらに、AED の使用方法に関する教育、講習により AED の使用に対する市民の意識が向上すると報告されている⁴⁾。

我々医療従事者は、救命率および社会復帰率の向上において一般市民を「救命の連鎖」に欠かせない重要な存在としてとらえ、多くの知識・技能の保有者を増やし、一般市民が BLS を躊躇せず実施することに対しサポートする必要がある。

研究者が所属する医療職能団体は、公益事業の一環として2010年から現在まで一般市民に AED を使用した BLS の講習会を年1回実施している。講習会終了後は、受講者に対してインストラクターとしての課題を見出し、幅広い年齢層に受け入れられる BLS を検討するためにアンケート調査を実施した。そこで明らかになったことは、①AED 操作に対し不安を抱く受講者の割合が多かった、②講習会への能動的な受講者は、講習会は有益であり、今後救命の場面が生じた際に AED を操作することができるかと回答する割合が高いことであった⁵⁾。

丸川らも、市民が求める心理的ケアや具体的対応策の必要程度を明らかにするために、非医療従事者を対象に蘇生行為に対する認識とその経年的な変化について、Questionnaire survey を行った。その結果、AED が認可された5年前と比べて、心肺蘇生(胸骨圧迫・人工呼吸)、AED の使用に対する自信は明らかに増加を認めた。この自信は、実際の蘇生に関わった経験のある人、また生活圏内の AED 設置場所を知っている人、受講歴のある人において強く、これらの人では心的な負担の程度は低いことを明らかにした⁶⁾。

本研究では、BLS 講習会受講者を対象にアンケート調査・分析を行って、BLS を実施する際の一連の動作の中で不安や恐怖心を与える要因を明確にし、心理的負担を軽減するための受講者への関わりや指導に関する方策を検討する。

II. 対象と方法

1. 対象者および研究実施場所

2016年10月2日および30日に各1日間京都府内で実施された医療関連団体主催の府民の受診行動を促進させるイベントの中で『誰でも簡単AED』というテーマでブース出展をし、AEDを使用したBLS講習会を実施した。

このイベントの一日平均来場者は、約2000名である。その内BLS講習会の受講者を対象としてアンケート調査を行った。

2. 心肺蘇生講習会の内容

講習内容は、図1に示すように日本蘇生協議会 JRC (Japan Resuscitation Council) のガイドライン 2015 に準拠し、①意識の確認、②救急車、AED の要請、③呼吸の確認、④胸骨圧迫、⑤AED の装着、の5項目について講習を行った⁷⁾。対象者1~3名を1グループとし、看護師、臨床工学技士から構成されるインストラクターを各グループ1~2名ずつ配置し、講習時間は10分とした。

使用機材は、AED トレーナー日本光電社製の TRN-2100 2台、フクダ電子社製の M3752A1 台の1台(計3台)と、心肺蘇生訓練用生体人形(成人)「リトルアン」3体を床に設置し使用した。また、受講者にはフェイスガードを配布し、人工呼吸法について指導した。

講習会に参加の意思はあるが、四肢の機能に障害がある対象者は、できる範囲で実施もしくは見学に留めた。

- | |
|--|
| <ol style="list-style-type: none">1. 意識の確認を行う
「大丈夫ですか？」と声をかけながら肩をたたく。2. 応援を呼ぶ
反応がない場合は119番に連絡し、救急車とAEDを持ってきてもらうよう指示する。3. 呼吸の確認
明らかに呼吸をしていない、変な呼吸をしている、呼吸をしているかどうかわからない、の3つに該当する場合は直ちに胸骨圧迫を行う。死戦期呼吸は心停止として扱う。4. 胸骨圧迫
圧迫部位は左右の乳頭を結んだ線の真ん中、100~120回/分のリズムで胸が少なくとも5cmの深さで、肘を伸ばして垂直に力が加わるように押す。人工呼吸ができる場合は、30:2で胸骨圧迫に人工呼吸を加える。人工呼吸ができないか、ためられる状況では胸骨圧迫のみを行う。
重要な点は、強く・早く・絶え間なく心臓マッサージを続けること。疲れたら周りにいる人と交代し、一緒に協力してもらうことが大切である。5. AEDの装着
AEDが到着したら、ガイドに従い行動。重要な点は、ショックボタンを押す際は必ず安全確認をすること。 |
|--|

図1. 講習会のシナリオ

3. データ収集方法および分析方法

データ収集は、BLS講習の開始前および終了後に対象者全員に自記式質問紙を配布し、無記名

で調査を行った。質問紙は独自に作成したもので、1. 対象者の基本属性、2. 救命活動に対する関心度や実施可能な行動、3. 救命活動時の恐怖心、を問う質問内容である。

1. 対象者の基本属性は、対象者の性別、職業、年齢、講習会の受講経験・回数を調査した。

2. の救命活動への関心度は、①全く関心がない、②関心がうすい、③どちらでもない、④多少ある、⑤おおいにある、と分類し、1～5段階のリッカートスケールで評価した。数値が高いほど関心が高いことを示す。また、救命活動が必要な場面に遭遇した時に、自らその活動に関わることができるかを①絶対関わらない（関わりたくない）、②人から依頼されても指示されても関わらない、③人に依頼されたり指示されれば関わる、④自らできることだけ関わる、⑤自ら積極的に関わる、と分類し、1～5段階のリッカートスケールで評価した。数値が高いほど活動への意識が高いことを示す。さらに、救命活動で実施可能な行動について、BLSの一連の行動を、①意識の確認、②救急車やAEDの要請、③心臓マッサージ、④AEDのパッドの取り付け、⑤AEDのガイドの聞き取りと理解、⑥AEDの操作（ショック）、の6つに分類し、複数選択式とした。

3. の救命活動時の恐怖心は、救命活動が必要な状況に遭遇することがあれば恐怖心を抱くかどうかを、①恐怖とも思わない、②恐怖心は抱かない、③多分恐怖心を抱く、④恐怖心を抱く、⑤おおいに恐怖心を抱くと分類し、1～5段階のリッカートスケールで評価した。数値が高いほど恐怖心が高いことを示す。また、恐怖心の原因と考えられる要因については、先行研究を参考に^{6),8)}、その要因となり得るものを10項目抽出した。その中から上位5つを選択し1～5点のランク付けをし、数値が高いほど恐怖心を抱くことを示す。10項目は次のとおりである。①周囲への応援を求めるなど他人に声をかけること、②意識のない人に遭遇すること、③意識のない人に声をかけること、④人が血を流したり、嘔吐するなど生々しい現場を見ること、⑤口対口の人工呼吸を実施すること、⑥心臓マッサージをすること、⑦AEDを操作しショックを実施すること、⑧自分が行う救命活動がその人の予後に影響を及ぼす可能性があること、⑨救命活動に対する十分な知識や技術がないこと、⑩大勢の中で救命活動を実施すること。

回収方法は、記載内容が見えないように専用の回収ケースを用意し、受講者が記載後自由に投函できるようにした。

分析方法は、1. 対象者の基本属性、2. 救命活動に関する関心度や実施可能な行動、3. 救命活動時の恐怖心について、1. は、基本等計量の算出をし、2. および 3. は、講習会受講前・後について対象のある2群比較を統計処理ソフト SPSS Statistics Ver. 21 を用いて実施した。有意水準は5%とした。

4. 倫理的配慮

質問紙配布時に本研究の趣旨、目的を口頭および文書で説明し、個人が特定されないよう無記名にて実施した。また、研究への参加を拒否しても何ら不利益は生じないことを説明した。質問紙の提出をもって同意が得られたものとし、記載後速やかに回収し、データ分析後シュレッダーにて粉碎処分した。

Ⅲ. 結果

本講習会の対象者は125人であった。質問紙回収は100%であり、125名を分析対象とした。

1. 対象者の属性と調査項目の結果

1) 対象者の属性

対象者は、男性 34 名 (27.2%)、女性 91 名 (72.8%) であった。職業は、主婦 45 名 (36.0%)、無職 19 名 (15.2%)、会社員 21 名 (16.8%)、パートタイム 14 名 (11.2%)、学生 9 名 (7.2%)、自営業 10 名 (8.0%)、公務員 2 名 (1.6%)、その他 5 名 (4.0%) であった。

対象者の平均年齢は、55.3 歳 (SD: ±19.4) であった。年齢層は、10 代 4 名 (3.2%)、20 代 12 名 (9.6%)、30 代 15 名 (12.0%)、40 代 20 名 (16.0%)、50 代 9 名 (7.2%)、60 代 29 名 (23.2%)、70 代 28 名 (22.4%)、80 代 8 名 (6.4%) であった (表 1)。

講習の受講経験と回数は、1 名当たりの平均は、1.18 回 (SD: ±1.28) であり、最大受講回数は 5 回 (1 名)、最小は 0 回 (56 名) であり、本講習会が初めての対象者の割合は 44.8% であった。

2) 救命活動への関心度

救命活動に対する関心度の平均値は、講習会前 4.18 (SD: ±0.74)、講習会后 4.52 (SD: ±0.58) であった。また、講習会前・後の 2 群比較では、講習会受講後の方が救命活動の関心度が有意に高かった ($t=5.60, df=115, P<0.01$) (表 2)。

また、救命活動が必要な場面に遭遇した時に、自らその活動に関わることができるかどうかの意識に関する平均値は、講習会前 3.91 (SD: ±0.66)、講習会后 4.37 (SD: ±0.58) であった。また、講習会前・後の 2 群比較では、講習会受講後の方が救命活動に関わる意識が有意に高かった ($t=6.77, df=114, P<0.01$) (表 2)。

救命活動で実施可能な行動について、講習受講前の 6 項目に関するそれぞれの平均値は、意識の確認 0.71 (SD: ±0.45)、救急車や AED の要請 0.74 (SD: ±0.44)、心臓マッサージ 0.25 (SD: ±0.43)、AED のパッドの取り付け 0.14 (SD: ±0.35)、AED のガイドの聞き取りと理解 0.15 (SD: ±0.15)、AED 操作 0.15 (SD: ±0.36) であった。講習受講後の平均値は、意識の確認 0.87 (SD: ±0.34)、救急車や AED の要請 0.91 (SD: ±0.28)、心臓マッサージ 0.71 (SD: ±0.45)、AED のパッドの取り付け 0.71 (SD: ±0.45)、AED のガイドの聞き取りと理解 0.63 (SD: ±0.49)、AED 操作 (ショック) 0.67 (SD: ±0.47) であった。また、講習会前・後の 2 群比較では、講習会受講後の方が 6 項目全ての項目で平均値が有意に高かった (表 3)。

3) 救命活動の恐怖心について

救命活動が必要な場面に遭遇した時の恐怖心に対する平均値は、講習会前 4.30 (SD: ±0.76)、講習会后 4.01 (SD: ±0.72) であった。また、講習会前・後の 2 群比較では、講習会受講後の方が恐怖心は有意に低値であった。 ($t=4.23, df=114, P<0.01$) (表 2)。

恐怖心の原因と考えられる要因について最も得点が高かったのは、「救命活動に対する十分な知識や技術がないこと」 1.56 (SD: ±1.85) であり、次いで「自分が行う救命活動がその人の予後に影響を及ぼす可能性」 1.34 (SD: ±1.72)、「AED を操作しショックを実施すること」 1.29 (SD: ±1.81)、「意識のない人に遭遇すること」 1.22 (SD: ±1.66)、「人が血を流したり、嘔吐するなど生々しい現場を見る」、1.22 (SD: ±1.50)「心臓マッサージをすること」 1.21 (SD: ±1.73)、「口対口の人工呼吸を実施すること」 0.99 (SD: ±1.70)、「大勢の中で救命活動を実施すること」 0.90 (SD: ±1.74)、「意識のない人に声をかけること」 0.62 (SD: ±1.29)、「周囲への応援を求めると他人に声をかけること」 0.62 (SD: ±0.94) であった (図 2)。

表 1. BLS 講習会の受講者の属性

		n=125 (%)	
性別	男性	34(27.2)	
	女性	91(72.8)	
職業	主婦	45(36.0)	
	無職	19(15.2)	
	会社員	21(16.8)	
	パートタイム	14(11.2)	
	学生	9(7.2)	
	自営業	10(8.0)	
	公務員	2(1.6)	
	その他	5(4.0)	
	年齢	10代	4(3.2)
		20代	12(9.6)
30代		15(12.0)	
40代		20(16.0)	
50代		9(7.2)	
60代		29(23.2)	
70代		8(22.4)	
80代		8(6.4)	
平均		55.3 歳(SD:±19.4)	

					n=125
	受講前(SD)	受講後(SD)	t	P	
救命活動への関心	4.15(0.74)	4.53(0.58)	5.60	0.000	**
救命が必要な場面に遭遇した時の自らの関わり	3.91(0.66)	4.37(0.58)	6.77	0.000	**
救命活動が必要な時の恐怖心	4.30(0.76)	4.01(0.72)	4.23	0.000	**

** $p < 0.01$

表 2. 救命活動への関心と恐怖心

表 3. 救命活動の中でできると思われる行動/動作

	受講前(SD)	受講後(SD)	t	P	
意識の確認	0.71(0.45)	0.87(0.34)	3.28	0.001	**
救急車や AED の要請	0.74(0.44)	0.91(0.28)	3.45	0.001	**
心臓マッサージ	0.25(0.43)	0.71(0.45)	8.88	0.000	**
AED のパッドの取り付け	0.14(0.35)	0.71(0.45)	11.8	0.000	**
AED のガイドの聞き取りと理解	0.15(0.36)	0.63(0.49)	9.37	0.000	**
AED の操作 (ショック)	0.15(0.36)	0.67(0.47)	9.47	0.000	**

** $p < 0.01$

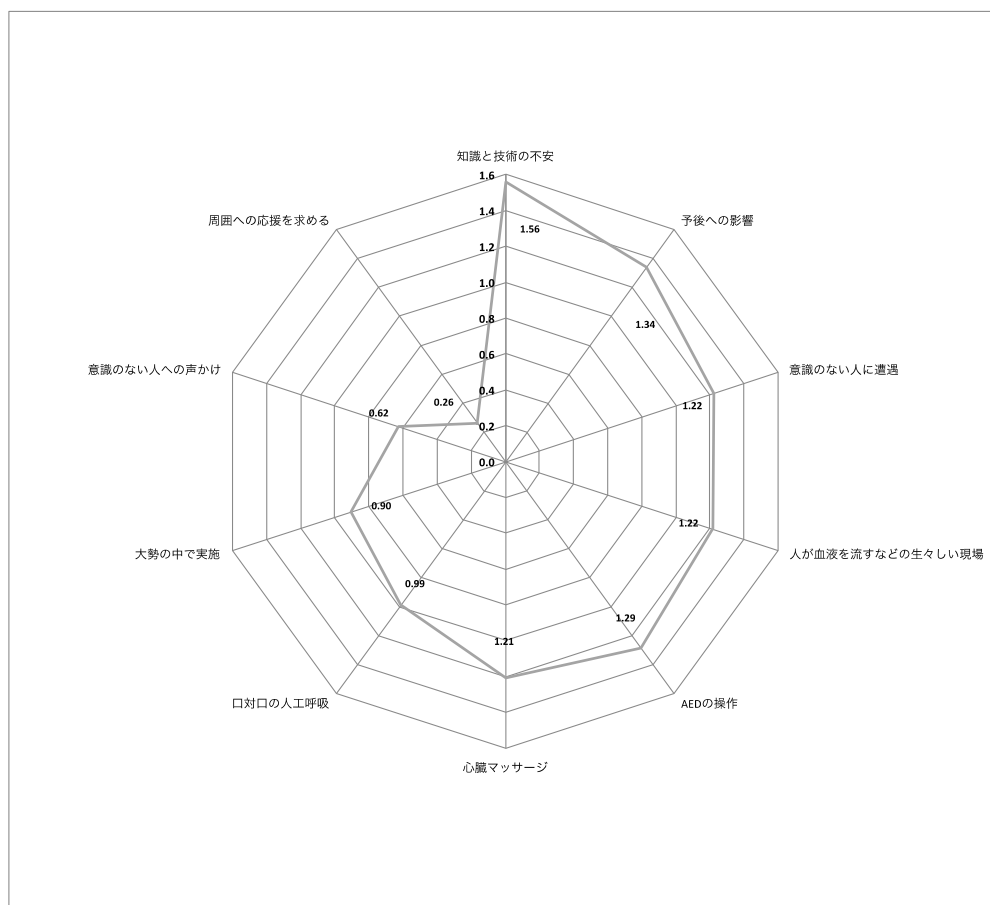


図 2. 恐怖心に影響する BLS 動作

IV. 考察

1. 救命活動への関心度について

平成 16 年 7 月に市民の AED 使用が許可されて急速な普及に伴い、市民向けの心肺蘇生講習も年々増加し、日本赤十字社をはじめ民間の講習会も多数開催されている。本研究において、対象者の 44.8%が過去に講習会を受講した経験がないと回答したが、受講者の半数以上は、心肺蘇生講習会の受講歴があり、平均年齢も 55.3 歳と中～高齢期の参加が多かった。年齢区分別の搬送人員数で最も高いと言われる世代¹⁾の心肺蘇生に対する認識は高いと考えられる。また、講習会受講前に比べ受講後の方が救命活動の関心が高まり、救命の場面に遭遇した時に、自らその活動に関わることができるという回答した対象者が多く、興味を持ち講習会に参加できたことが推測できる。学習の必要性を自覚している物事については、より深く学習することを動機づけられるという成人の学習を促進するポイントにアンドラゴジーという考え方がある⁹⁾。今回の対象者は、自発的にブースに立ち寄り本講習会に関心を寄せた。このことは、講習を受けることの必要性を理解し、意図的な学習への好奇心がある状態で参加していることになる。このような状況での講習会への参加は、有効な教育効果が期待できるものであり、参加する機会や環境を整えさらに受講者も増え、質の高いバイスタンダーを増やすことにもつながる。

救命活動で実施可能な行動について、意識の確認や救急車や AED の要請に対しては平均値が高く、躊躇することなく実施できると推測するが、心臓マッサージや、AED のパッドの取り付け、AED のガイドの聞き取りと理解、AED の操作（ショック）については平均値が低く、実践に不安が生じることが示唆された。特に AED は日常的に触れる機会がなく、設置している場所は解るが操作方法が解らないケースがある。また、AED を取り扱うメーカーにより原理は同じではあるが、操作方法が若干違うケースもある。現在まで実施してきた BLS の訓練において、ガイドラインに従って心臓マッサージや人工呼吸などの訓練後に初めて AED を用いた指導に入る。そのため、参加者の緊張と疲労がピークに達する時点で AED を扱うことになるので、ガイドが聞き取れない、インストラクターの助言がないと自ら操作できない対象者もいた。今後は、AED の概要や取り扱い説明を訓練のはじめに実施した後、再度 BLS の流れの中でもう一度 AED を使用してもらう機会を作ることが必要である。

2. 救命活動の恐怖心について

本研究では、訓練をする前と後では抱いていた恐怖心が訓練後に軽減したことが明らかになった。また、その恐怖心を抱く原因として一番多く選択されたのは「救命活動に対する十分な知識や技術がないこと」であった。稲葉は¹⁰⁾、BLS 講習会を体験した 3193 名の高校生を対象に、「いざという時に心肺蘇生を実施するか」という調査を行った。そこでは、4 割のケースにおいて「BLS を実施しない」などの期待される行動をもたらさなかったと報告している。その理由に、「間違っていたら大変だから」、「できない」が上位を占め、蘇生技術に対する不安が強かったとしている。また、斎藤は¹¹⁾、心肺蘇生を躊躇させる原因を明らかにするために心肺停止状態の傷病者に遭遇した 5 名の一般市民に対し面接をしている。その分析によれば、蘇生方法に対する知識不足、知識不足からくる動揺のため迅速な処置ができない、講習会受講が 1 年以上前に 1 回のみまたは未受講者であれば心肺蘇生の実施は期待できない、心肺停止状態者への遭遇が受ける精神的ショックがその理由に存在したと報告している。本調査でも、「意識のない人に遭遇すること」、「人が血を流したり、嘔吐するなど生々しい現場を見る」などが不安を助長させる原因であると示している。このことから、救命時の不安や躊躇を消失させるためにも講習

会の時に継続受講の必要性を説明し、受講手帳などの発行により受講回数などの把握、意識付けの向上を行うことによりスキルの安定した維持と、質の高い BLS を施すことにつながると考えられる。

不安を抱く原因に「自分が行う救命活動がその人の予後に影響を及ぼす可能性」が上位にあった。救命の場面で人を助けるために実施した行為がマイナスへと向き、期待にそぐわない結果に結びつくことがある。講習を実施する際に、受講者から「私が AED を触っていいのか?」、「AED を使うことで傷病者に何かあったらどうしたらいいか」という質問を受けることがある。日本循環器病学会は、「もし、救命処置がうまくいかなかったら、訴えられることはないか」という問いに、救命処置は、基本的に義務のない第三者が他人に対して傷病者の身体に対する「急迫の危害」を逃れさせるために実施するものであり、悪意または重過失がなければ心肺蘇生法の実施者が救急患者から責任を問われることはないとされていると回答している。民法第 698 条でも AED の管理を善意で行っている場合、そのことによって発生した損害は責任に問われないと記している。したがって、救命に関わる実施者はこれら法律上においても守られていることを理解することで恐怖心を払拭し、救命効果も高まると考える。また、今までの BLS 訓練では、一連の動作が正しくできるかに焦点をあてた指導が中心であったが、さらに安全性にも目を向け AED の操作者にも危険がないよう、医療機器としての特徴なども伝えていく必要がある。

集団行動学では、群集の中での個人行動の特徴として合流説、暗示説、規範説があるとされている¹²⁾。周囲の人々が走り出せば、走ることが必要と思う合流説、リーダー格の人間が指示的立場で行動すると、本能的に同一行動をとるとされている規範説、誰も実施しなければ、誰も行動しないという暗示説がある。傷病者を前に、何もしない、できない反応があると、当事者を取り巻く周囲の反応も希薄になり救命率が低下する可能性がある。このことから、積極的にその場を仕切れるリーダー的な存在となりうる一般市民を養成することが必要である。

V. 結論

今回、一般市民に AED を使用した BLS 講習会を実施する機会を得た。受講した対象者に対して講習の前・後に救命活動に関する関心度や実施可能な行動、救命活動時の恐怖心についてアンケート調査を実施・分析した。結果、以下の内容が明らかになった。

1. BLS 講習会前は救命活動への関心はあるが、実際に救命活動が生じる場面に遭遇した場合は、積極的に参加することはないと回答する対象者が多かった。しかし、講習会の受講後は救命活動への関心は高まり、受講前・後に有意差が生じた。
2. 救命活動の中でできると思われる行動や動作については、AED の操作に関する行動に不安を抱く対象者が多かった。しかし、BLS 講習会後はその不安が解消され、受講前・後に有意差が生じた。今後は、AED の概要や取り扱い説明を訓練のはじめに実施した後、再度 BLS の流れの中でもう一度 AED を使用してもらおうなど触れる機会を多く作る必要がある。
3. 救命活動の恐怖心の要因に、「救命活動に対する十分な知識や技術がないこと」や「自分が行う救命活動がその人の予後に影響を及ぼす可能性」が多くを占めた。救命時の不安や躊躇を消失させるためにも講習会の時に継続受講の必要性を説明し、受講手帳などの発行により受講回数などの把握、意識付けの向上を行うことが必要である。また、救命に関わる実施者は法律上においても守られる立場であることの理解を得ることが必要であり、このことにより恐怖心を払拭し、救命効果も高まると考える。

今後、講習会を実施するにあたり救命時の不安や躊躇を軽減するための定期的な講習会を実施し、継続受講の必要性を促しながら手技的な部分に加え、心理的な側面にも寄り添うことがインストラクターの課題である。

引用文献

1. 消防庁(2016). 救急体制. 消防白書平成 28 年版, 172-190.
2. 南麻耶、石見拓、西山知桂、平出淳、川村孝(2007). 指導経験を盛り込んだ BLS 講習会における救命意識の変化. 日本救命救急医学会誌, 10, 214.
3. 高橋宏幸、田中秀治、張替喜世一、安田康晴、前住智也、津波古憲、中尾亜美、毛呂花子(2008). 一般市民を対象とした心肺蘇生法講習会の更新についての検討. 日本臨床救急医学会誌, 11, 175.
4. Lubin J、Chung SS、Williams K(2004). An assessment of public attitudes toward automated external defibrillators. Resuscitation, 64, 43-47.
5. 高橋純子(2013). 一般市民を対象とした AED(自動体外除細動器)を用いた心肺蘇生法講習会の効果と課題. 梅花女子大学看護学部紀要, 3, 19-30
6. 丸川征四郎、坂本哲也、佐々木美絵(2012). 心肺蘇生等の救助者に対する「こころのケア」に関わる研究非医療職者の蘇生行為に対する意識及びその変化-Questionnaire survey による全国横断研究-. (2017) . <http://aed-hyogo.sakura.ne.jp/wom>
http://aed-hyogo.sakura.ne.jp/wpm/archivepdf/23/2_01.pdf
7. 一般社団法人日本蘇生協議会. 「JRC 蘇生ガイドライン 2015」オンライン版 2016 年最終版, 2017. <http://www.japanresuscitationcouncil.org/>「jrc 蘇生ガイドライン 2015」オンライン版の 2016 年最終版/
8. 村田 優子、園田 悦代 (2016). 看護師の一次救命処置に対する不安要因に関する基礎的研究. 京都府立医科大学看護学科紀要, 26, 29-36.
9. マルカム・ノールズ, 監訳堀薫夫, 三輪健二(2008). 成人 教育の現代的実践 ペダゴジからアンドラゴジーへ, 鳳書房.
10. 稲葉英夫 (2008). 心肺蘇生講習受講者はいざという時に心肺蘇生を実施するか?. 金沢大学大学教育開放センター紀要, 27, 13-17.
11. 斎藤友厚、今明秀 (2009). 市民の心肺蘇生躊躇は知識不足による. 日本臨床救急医学会誌. 12, 242.
12. 氏原宏、東山博久、他(1999). 臨床心理大辞典, 培風館, 874 -875.