

救急法・蘇生法カリキュラム指導の検討

○杉浦 俊之* (東京体育専門学校)

鈴木 秀雄* (関東学院大学)

キーワード： ※日本赤十字社救急法指導員

C.P.R. (Cardiopulmonary Resuscitation = 心肺蘇生法)

可視・半可視・不可視的状況判断、直ちに手当てを必要とする傷病者
バイタルサイン (Vital signs = 生の徴候)

B.L.S. (Basic Life Support = 第一次救命処置)

A.L.S. (Advanced Life Support = 第二次救命処置)

I. はじめに

本年、1995年は、5,000名以上の死者を出した阪神大震災で始まり、3月には東京の地下鉄等で起きた毒ガスによる災害によっても多くの市民に死傷者が出た。これらの災害時等では、現場は大混乱となり傷病者が医療機関に搬送され、医師がその処置に至るまでにかかなりの時間が費やされる。このように、現場において直ちに生命の維持を図る手当てが必要不可欠となるが、自身を二次災害から守りつつ急病人やけが人を正しく救助して、医師または救急隊員などに渡すまでの応急の手当て（以下「救急・蘇生法」という。）の知識や技能の修得を日頃からしておく必要がある。また日常生活においても次のような諸要因から、救急・蘇生法の普及が強く求められている：①年間一万人以上の交通死亡事故に及ぶ状況に対応するため1994年5月10日より道路交通法の改正がなされ、自動車運転免許証の取得カリキュラムにも「応急救護処置講習」が加わった、②日本人の疾病の主構造が感染症から成人病へと変化し、死亡原因の上位に脳血管障害や心疾患などが占めるようになる、また、急速な高齢化が進み発病数に拍車をかけてきている、③健康・体力づくりのためのスポーツ愛好者が増加し、特に中高齢者の参加機会の増加に伴い事故も増加している、④地下工事などに見られる酸欠事故や道路工事などの際の土砂崩れによる生き埋め事故や転落事故などの労働災害、⑤落雷や電線による感電事故、また海・河川等による溺水事故、⑥余暇時間の増加に伴うレジャー・レクリエーション活動現場の拡大などがあげられる。これらの状況も踏まえ、日本赤十字社は1995年より救急・蘇生法の新指導カリキュラムによる普及を開始した。救急・蘇生法の普及は急を要するが、効率優先での指導を求めるのではなく、効果的な指導の展開をすすめるために指導法の検討を行う必要がある。なぜなら、救急・蘇生法は傷病者の手当てに至るまでの可視・半可視・不可視的な状況判断をすることからはじまり、バイタルサイン (Vital signs = 生の徴候) の確認、そして手当てまでの手順が素早く、内容が適切でなければ意味がないからである。

II. 研究の目的

本研究は、救急法 (First Aid) として、“直ちに手当てを必要とする傷病者” に対する生命維持の方法としてなされる第一次救命処置 (Basic Life Support = B.L.S.)、第二次救命処置 (Advanced Life Support = A.L.S.) といわれる手当ての中で、現場で行わ

れる第一次救命処置である心肺蘇生法 (Cardiopulmonary Resuscitation = C.P.R.) の効果的 (効率的という意味合いではない。) な “指導展開を創り上げる” ことを目的とする。第一次救命処置とは気道確保 (A=Airway)、人工呼吸 (B=Breathing)、心マッサージ (C=Circulation) の A B C で、第二次救命処置とは、引き続き医師によってなされる薬物 (D=Drugs)、心臓機能検査である心電計 (E=Electrocardiography)、細動の除去処置 (F=Fibrillation treatment)、諸計測 (G=Gauging)、低体温法 (H=Hypothermia)、集中治療 (I=Intensive care) の D ~ I までの処置である。

Ⅲ. 研究方法

特に、日本赤十字社の救急法正規講習会の中で指導される新カリキュラムの心肺蘇生法を中心とした範囲 (Scope)・系統 (Sequence) のシステムティック (組織的) な指導法の検証による。主たる検証文献・資料は以下の通りである：

- 1) アンリー・デュナン『ソルフェリーノの思い出』日赤出版普及会、1988年5月
- 2) ピクテ『赤十字の諸原則 (全訳)』秀峰美術社、1990年4月
- 3) 日本赤十字社『蘇生法講習教本』1992年3月
- 4) 日本赤十字社『救急法講習教本・一般講習指導要領』1994年9月
- 5) 日本赤十字社『救急法講習教本』1994年9月
- 6) 日本赤十字社『水上安全法講習教本』1993年3月
- 7) 日本医師会『救急蘇生法の指針』日本医師会 第90巻・第5号、1983年9月
- 8) 日本蘇生学会『心肺蘇生法の手引き』東山書房、1987年
- 9) 警察庁交通局監修『応急救護処置「指導者用」』1993年12月
- 10) American Heart Association『CARDIOPULMONARY RESUSCITATION & EMERGENCY CARDIAC CARE』JAMA (=The Journal of the American Medical Association) 1986年6月
- 11) American Red Cross『STANDARD FIRST AID AND PERSONAL SAFETY』1981年9月
- 12) American Red Cross『ADVANCED FIRST AID AND EMERGENCY CARE』1981年3月
- 13) American Red Cross『CPR: Basic Life Support Modular System』1987年3月
- 14) American Red Cross『Instructor Candidate's Manual for the Introduction to Health Services Education (IHSE)』1985年
- 15) American Red Cross VTR『Adult CPR』
- 16) American Red Cross VTR『CPR For Rescuers』

Ⅳ. 指導展開の分析

救急法・蘇生法の指導内容については確立されているが、いかに系統立てて指導するかを知っておく必要がある。効果的な手当ての指導展開として①傷病者の周辺のマクロ的状況判断及び②傷病者の状態のミクロ的状況判断が柱となることはいうまでもない。

☆傷病者の周辺のマクロ的状況判断

- ・可視的状況判断・・・火事、増水、車の流れなど
- ・半可視的状況判断・・・雪崩、くずれそうなけりなど
- ・不可視的状況判断・・・電気の流れ、ガスの充満など

☆傷病者の状態のミクロ的状況判断

- バイタルサインの確認による
- ・意識の有無 (A) ・呼吸の有無 (B) ・脈の有無 (C)
- ・顔色、皮膚の色 ・手足は動かせるか

効果的な指導展開を要約すると次のような流れ図 (フローチャート 参照) が考えられる：

☆直ちに手当てをしなければならない傷病者に対する手当てのフローチャート☆

・周囲の状況及び二次災害<マクロ的>

●「意識あり」⇒安静の体位

●危険があるときは「運搬」が必要



■確認■

大出血

⇒バイタルサインのチェック⇒
(生の徴候)

A. 意識の有無



・傷病者の状態<ミクロ的>

↓ <意識の程度>

↓ 軽度 ・意識の混濁

↑ ・半昏睡

↓ 重度 ・昏睡

●「出血あり」

●「大丈夫ですか」

↓ ●「意識なし」



■手当て■

止血



A. 気道の確保

A (= Airway opened)

↓ 舌根沈下等をさけるために



↓ ① 頭部後屈と顎先保持

↓ ② 下顎の挙上 (頸椎損傷の疑いあり)



A.

■方法■

患部の高揚を行ない

① 直接圧迫止血法

② 間接圧迫止血法

③ 直接圧迫・間接圧迫の

止血法の併用

④ 止血帯



■手当ての視点■

(副損傷を避けるための注意)

・止血帯使用上の注意

・頭部後屈が強すぎると頸椎を損傷したり、気道閉塞を起こす場合がある

■関連処置■

① 意識不明者の体位

・側臥位

・背臥位

・腹臥位

② 保温・加温

協力者を得る（連絡・通報と手当の協力等）

