

1 応急手当の重要性と「救命の連鎖」

図1



早い119番通報
おちついて、はっきりと
119番に通報する

早い応急処置
救急車到着前の早い心肺蘇生と
早い除細動

早い救急処置
救急救命士等の行う
高度な救急処置

早い医療処置
医療機関に
おける医療処置

救命の連鎖 (改変)

- ★『救命の連鎖』による救命事案の例
(『東京消防』2005年12月号;『いのち』より)
- ◎事故; 45歳の男性。パチンコ店で倒れる。

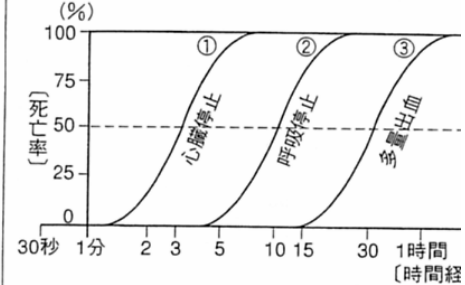
◎バイスタンダーによる早い応急処置
・店長と店員が客から知らされ駆けつけたときは、心肺機能停止状態。
・救命講習を受講済の店長が店員と一緒に、心肺蘇生法(CPR;人工呼吸と心臓マッサージ)実施。

○先着した消防ポンプ隊がCPR継続
↓
◎ポンプ隊の2分後に救急隊が到着し救急救命士等による高度な応急処置

- 観察(到着時の傷病者の生命徴候)と「重症度・緊急度」の判別。
(意識レベル300(刺激しても覚醒しない状態)。呼吸感せず。脈拍感せず。瞳孔左右6mm(対光反射なし)。心電図モニター 心室細動。)
- 処置。
・直ちに除細動を実施→心静止でCPRを継続。
2分後に心室細動が再出現し、2回目の除細動→心静止。
経鼻エアウェイを挿入しCPR継続。
その10分後に、呼吸・脈拍が出現。CPRを中断し酸素吸入へ。
(意識レベル300、呼吸12回、脈拍106回。
瞳孔左右2mm(対光反射なし)、血圧110(収縮期血圧)。)

- ◎三次医療機関(救命救急センター)へ搬送。専門的な医療処置。
- 傷病名・程度・意識障害(重篤)。
- 予後・・傷病者は、意識レベルがJCS2(刺激しないでも覚醒している状態だが、見当識障害がある)まで回復し、約1ヶ月後には二次救急医療機関に転院し、社会復帰となった。

図2

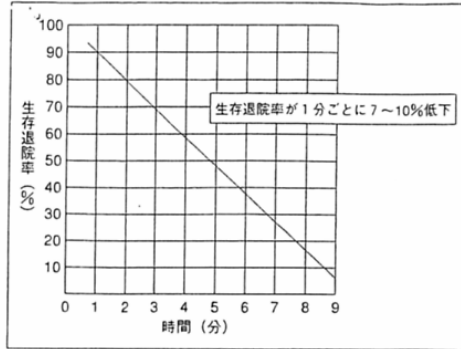


- ① 心臓停止後約3分で50%死亡
- ② 呼吸停止後約10分で50%死亡
- ③ 多量出血後約30分で50%死亡

カーラーの救命曲線 (改変)

2 AEDを用いた除細動（電気ショック）の重要性

[図3]



心室細動の時間経過による生存退院率
(参考文献より引用)

[図4]



首都圏のAED 例えここに

一目でナビ

鉄道駅
JR東日本は9月末、御茶ノ水駅に2台試験的に設置。小田急電鉄は新宿駅に1台設置

空港
成田空港や羽田空港。JALやANAなどが航空機内にも搭載

タクシー
さいたま市の与野交通は7月からタクシー4台に配備している

コンビニ
東京都杉並区内のコンビニ2店舗に、同区が「まちかど救急隊」として設置

銭湯
深夜0時半まで営業する東京都新宿区の「大星湯」が設置

スポーツ施設
日産スタジアム(横浜市港北区)や東京ドームなど各地に

事業所
森ビル(東京都港区)は「六本木ビルズ」など商業施設や住宅施設に計15台設置

役所
厚生労働省の本庁舎1階ロビーなど3台。設置している自治体も多数

(朝日新聞; 2005年10月15日)

一刻も早く除細動を行わなければならない理由

- ① 目撃された心停止の傷病者の心臓のリズムは、除細動によって処置可能な心室細動と呼ばれるリズムであることがもっとも多い。
- ② 心室細動に対するもっとも適切な対処法は、除細動である。
- ③ 時間の経過とともに、除細動の成功率はどんどん悪くなる。
- ④ 心室細動のリズムが持続する時間は数分間に過ぎない。

※ 参考文献

『心肺蘇生と救急心血管治療のための国際ガイドライン2000』(AHA; アメリカ心臓協会) へると

3 変わりゆく救急業務～救急業務の高度化～

(1) 救急業務の推移

- 戦後；自治体消防発足。
* 救急車の初めは、昭和7年日赤大阪支部、8年神奈川県警。
- ◎ 高度成長と交通事故の多発
⇒ 1963年（昭和38）救急業務の法制化（消防法に位置づける）
救急隊＝車1台＋救急隊員3名。
- 応急処置の法制化（＝応急処置は正当行為。1978年（昭和53））。
「急病」も救急業務の対象に（1986年（昭和61）消防法改正）。
⇒ 搬送業務 + 応急処置。

(2) 救急業務高度化への取り組み

A 救急業務の高度化

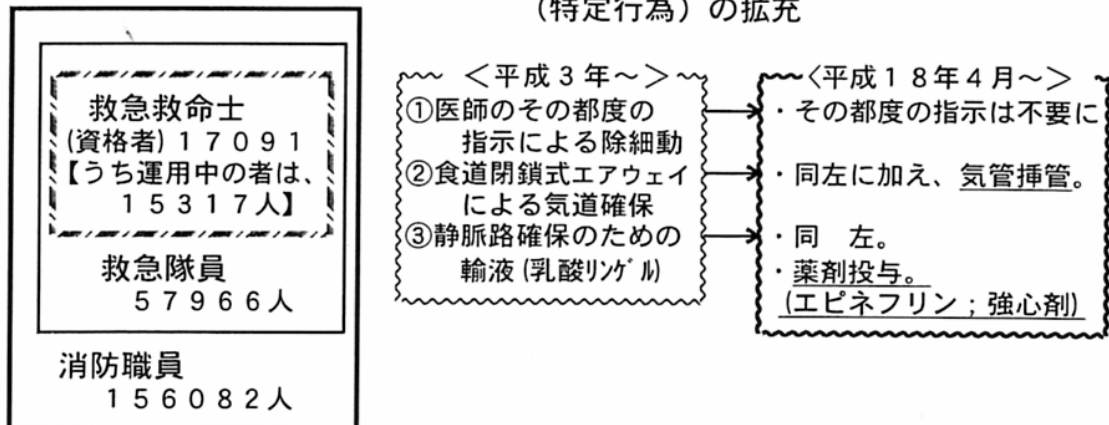
- Ⅰ 救急救命士制度の創設（1991年（平成3））。
- Ⅱ 救急隊員全体の応急処置範囲と、教育訓練の拡充（標準課程・約2月）

○ 「救急救命士」制度

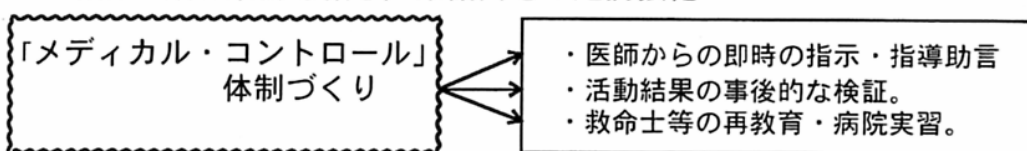
- ・米国のパラメディック制度に範。 ⇔ 仏などではドクター・カー制度
- ・国家試験（医療職）に合格した消防の救急隊員が、高度な救急処置を実施。
* 救急振興財団などで、国家資格取得のための教育訓練（約6～7ヶ月）実施。

(人数；平成17年4月1日現在)

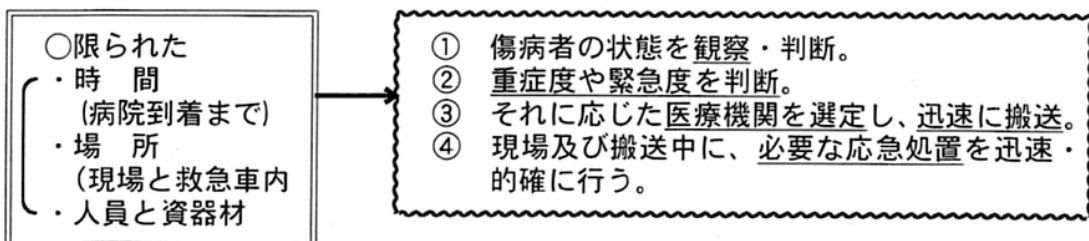
B 救急救命士のみができる処置 (特定行為)の拡充



C 消防の救急業務と救急医療機関との連携強化



(3) 救急隊員（救急救命士など）の役割・仕事



(4) 増え続ける救急需要

[5]

- ◎ 救急出場件数は増加の一途。今後も、高齢化のさらなる進展や住民意識の変化に伴い増加し続けることが予想されている。

	H 6	H 1 6
出場件数	305万件	503万件
現着時間	5.8分	6.4分

- 消防庁に設置された検討会で、取り組むべき課題が検討中。
 - ・ 救急車の適正利用の普及啓発。
 - ・ ・ ・ いわゆるタクシー代わりの利用や頻回利用の抑止。
 - ・ 民間事業者の活用。
 - ・ ・ ・ 病院がわからない傷病者など、本来消防救急が担当しなくてもよい分野における民間活用。
 - ・ 傷病者の選別（トリアージ）方法の検討。
 - ・ ・ ・ 119番通報や現場到着時において、緊急度に応じた選別とそれに応じた対応。
 - ・ 消防職員のより効果的な勤務体系。
 - ・ ・ ・ P A（消防と救急）の連携や、勤務体系の見直し。

[6] 救急出場件数と救急隊数の推移

