

日本の救急医療情報システムの役割とその限界

都築 正和 (東京大学医学部附属病院救急部)

1. はじめに、

わが国に於いて救急医療情報システム(EMISS)は救急医療システム(EMS)の中で一つの有力な構成要素として発展をとげ、既に世の中のものとなっている。また現在計画中のものもいくつも見られるようであり、それぞれ当該地域の実情に合った設計がなされている。特筆すべきことは本邦のEMISSは多少の差はみられるものの、欧米のそれと比較して全く特異の発達を遂げていることである。これは、本邦のものがその目的として限られた医療資源(医療人口と医療機関)を有効に活用することをおざけて作られているのに対して、諸外国のものはその有りがちな通信手段として考へられていることである。このような基本的見解の違いはいろいろの理由に由来しており、その結果をみても長短いろいろの傾向がみられる。今回はこれらの諸点について筆者自らの分析を試み、また東京都における現状と問題点についても述べたい。

2. 日本の救急医療システム(EMSS)

救急医療システム(Emergency Medical Service System)とは救急医療の関係した各種構を意味する。救急医療は単に病院の救急部を整備するとか、救急部の医師・看護婦を養成するとか、通常の医療機関において必要と考へるような施策を行うのみでは改善しきれない。即ち、救急医療に関係する諸項目についてバランスのとれた改善を行うことを怠りなすればならない。EMSSの構成要素は、

- (1) 救急医療機関(救急病院、救急診療所など)
- (2) 救急搬送システム(救急車、救急ヘリコプター)
- (3) 救急医療情報システム
- (4) プレホスピタルケア組織と教育
- (5) 協議機構

が成る。これらの諸要素が有機的に発達しなくてはならぬが、どれか一つが欠けても全体としての発展はない。

我国のEMSSについてみると、(1)救急医療機関については昭和38年の消防法改正により設けられた救急告示医療機関(病院・診療所)は頭等外編を中心とした交通外傷患者を主な対象として考へられており、またその大部分は私的の中小医療機関から成っていた。このような状況はその後昭和44年を境として起つてきた救急患者の傷病構造の変化(図1、2参照)一交通外傷の減少と急病患者の増加一に対応することが不可能となり現在に至っている。今日では一部の地域に休日夜間診療組織(軽症患者に対して)、救命救急センター(重症患者に対して)が出来ているが、未だ全国のそれではない。このような救急医療機関は充足しきれていない状況にあるが、一方本邦における医療機関の数は少くない(1)し、また医師・看護婦数もかなりの充足ぶりをみせている。この2つの予備は救急患者に対してすべての医療機関が適宜に結びつけられることが望んでいると考へられる。この点を解決するために考へられるのが(3)救急医療情報

システムである。(後述)

一方、(2) 救急搬送システム、就中救急車搬送は本邦においてよく発達している。日本のEMSは、救急医療機関の状況と適確に把握すること、患者の軽重と重症度に応じて搬送先を選択すること、適切な地域の救急車をその患者の搬送と搬送に振り分けること等を目的としている。

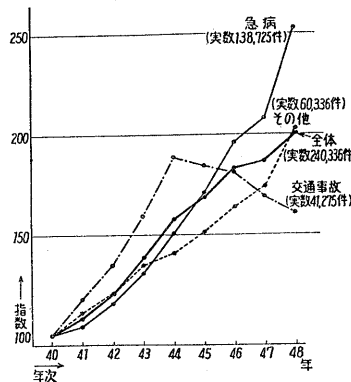


図1 原因別救急出動の推移 (東京消防庁資料による)

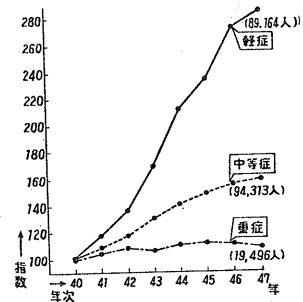


図2 救急搬送患者の重症度別構成比の推移

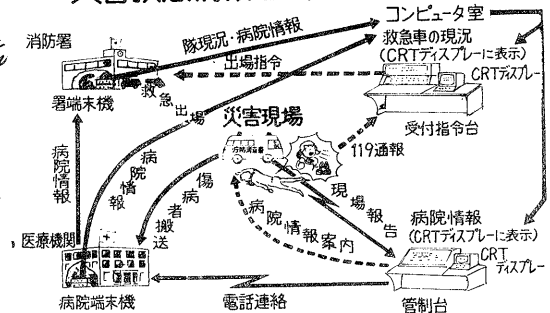
3. EMS - 日本と外国の比較

前述のように我が国のEMSは救急の中小医療機関を含む救急病院と有機的に結びつけることを目的としている。ちなみに東京府におよぶ救急告示医療機関は485ヶ所(昭和53年12月)であり、米国ロサンゼルス市(人口700万)における救急病院はわずか1ヶ所(1ヶ所)である。この差は著しい。この差は新しい救急病院を設けてあるの救急患者を1つの施設で診療する方法と本邦におよぶ

如く、既存の医療施設をなるべく利用(ように)する考え方の差に基づくものと云える。我が国の思考方式によるEMSがそれなりの効果を発揮していることは事実であって、東京府内2558ヶ所(昭和53年)の救急車搬送件数のうち、搬送すべき医療機関の発見が困難であったもの(行方不明)は殆んど認められなかった。

一方、米国の救急病院は1ヶ所当たりの処理能力が大きく、平均400名/日以上救急患者を診療を行うところがある。このような状況ではEMSは救急車の発車指令と、救急車と近隣の救急病院との連絡、特殊救急患者の搬送指令を主な業務としている。即ち、Dispatch & Communication Systemと考へてよい。

災害救急情報センター(東京都)



4. EMSの限界

本邦のEMSが比較的よく機能していることは前述したが、その役割上の限界が存在することもある。1人の重症救急患者を診療している際、には次の救急患者の受入が困難となる(たとえば)。このような場合、どの程度の患者が受入可能なのか、X線検査は? 血液ガス分析は? 手術は? CTは? 等の問が複雑に絡み合う。このような医療的対応は決して返ってEMSが処理できないことが多くある問題である。

EMSが発達すると病院間転送(良い意味での)が頻りに発生する事もある。

このことは、救急患者の診療にとって必ずしも好ましいことではない。

5. 将来の方向について.

EMISの将来についてどのような考えがあるのだろうか?
機能分化が必要と思われる。

- | | | |
|--------------------|---|---------------------------|
| 1) 一般救急情報
(地域型) | { | 大都市型 (人口密集地域型) |
| | | 中間型 (小都市を含む地域) |
| 2) 特殊救急情報
(広域型) | { | 中毒
熱傷
精神科
高圧室療法. |

EMISのかかっている内容について考えよう。

- 1) 患者の医療機関選択権.
 - 2) 医師の持ち場情報サービス
 - 3) 市民の持ち場医療指示情報サービス
 - 4) ヘリコプター、航空機を使用した広域医療情報サービス (図4)
 - 5) 遠隔医療サービス
- などの諸問題がある。

図4.

救急情報通信連絡網の例 (米国メリーランド州)

