

「横浜型新救急システム」の運用状況について

運用開始から 1 年間の状況をお知らせします！

1 対象期間

平成 20 年 10 月 1 日から平成 21 年 9 月 30 日まで

2 識別に基づく運用状況（別紙「表一」）

《緊急度・重症度識別（コールトリアージ）に基づく指令状況について》

運用開始から 1 年間で、146,026 件の救急出場があり、災害等に伴う 10,603 件を除く、135,423 件についてコールトリアージを行い、緊急度・重症度に応じた部隊を選別し出場を指令（ディスパッチ）しましたが、その内訳は次のとおりです。

- 緊急度等が高い「レベル 1」として、救急隊、救命活動隊及び消防隊等に出場を指令したものは、9,606 件で全体の 7.1%でした。



- 緊急度等が中程度の「レベル 2」として、救急隊及び救命活動隊又は、3人で活動する救急隊に出場を指令したものは、119,481 件で全体の 88.2%でした。



- 緊急度等が低い「レベル 3」として、2人で活動する救急隊又は、3人で活動する救急隊に出場を指令したものは、6,336 件で全体の 4.7%でした。



3 「横浜型新救急システム」の導入効果

(1) 心肺停止傷病者（CPA）の識別結果について（別紙「表一」）

コールトリアージにより自動的に CPA を識別するシステムは全国で初めてですが、4,665 件の CPA 事案のうち、緊急度等が高い「レベル 1」として、出場を指令したものは、4,183 件で全体の 89.7%であり、適切に識別することができたと考えております。なお、この CPA 事案に対して、緊急度等が低い「レベル 3」としたものはありません。

(2) 緊急度等が高い事案に対する現場到着時間の短縮（別紙「表一」）

コールトリアージの結果を踏まえ緊急度等が高い「レベル 1」とした事案では、救急隊等多数の部隊が出場することにより、最先着部隊の平均現場到着時間は、5 分 12 秒となり、全救急出場における平均時間（5 分 59 秒）よりも 47 秒早くなっています。

(3) 救命活動隊による救急空白地域のカバー（別紙「表一」）

救急隊が出場中の地域（救急空白地域）で救急要請があった場合には、待機している救命活動隊がこれをカバーすることとしています。こうしたケースが、1 年間で 1,823 件あり、連携出場した救急隊よりも平均時間で 2 分 56 秒早く現場到着し、傷病者への迅速な観察や救命処置等を行いました。

救命活動隊により救急空白地域をカバーした奏功事例

救命活動隊の迅速な救命処置により、傷病者が社会復帰した事例がありました。

本年8月の事案で、高齢者の男性が、屋外において運動の休憩中に突然倒れ、心肺停止状態になったもので、救命活動隊が救急隊よりも4分早く到着し、AEDにより直ちに除細動を実施しました。病院到着までには意識は無いながらも、呼吸、脈拍とも正常に回復しました。この傷病者は、搬送先の医療機関において約4週間入院加療の後、後遺症無く退院されました。

この事例は、まさに本システムで狙っていた救命活動隊による迅速な救命処置の開始と救急空白地域のカバーといった効果が発揮できたものであり、今後も継続することにより、更なる救命につながるものと考えています。

(4) 救急相談による救急出場の減少

119番受信時に、通報者の同意を得た上で救急相談に転送したものは984件ありました。そのうち、相談後、119番に再転送され救急隊を出場させたものが59件ありましたが、これを除く925件について、救急出場の減少につながりました。

なお、再転送の事案は、いずれも、生命危険や緊急度の高いものではありませんでした。

(※救急相談は民間事業者に委託)

4 運用上の課題

(1) コールトリアージにおけるアンダーディスパッチについて(別紙「表-1」)

緊急度等が低いと識別し、救急隊のみを出場させた「レベル3」、6,336件のうち、搬送した医療機関の初診時に「重篤」(生命危険が切迫しているもの)と診断されたもの(アンダーディスパッチ)が2件発生しました。

この2件は、運用開始から半年間の本年3月までに発生したもので、4月以降は発生しておりません。

なお、これらに対する検証を行い、本年6月にはコールトリアージのコンピュータプログラムの一部修正を行い、再発防止を図っております。

(2) コールトリアージの精度向上について(別紙「表-1」)

緊急度等が低く救急隊のみが出場する「レベル3」が多ければ、救命活動隊が待機となる機会が増え、救急空白地域のカバーに効果を発揮することができますが、1年間の運用状況では、この「レベル3」は全体の4.7%となっています。

この背景として、安全性を最優先とした慎重な識別と運用を行っていることがありますが、一方で、通報時における聴取方法にも課題があると考え、既に本年9月からは聴取方法の見直しなども行っております。

(3) 救急隊員2人での搬送による救命活動隊の効果拡大(別紙「表-4」)

2人で活動する救急隊は、「レベル3」はもとより、「レベル2」以上の事案でも、可能な範囲で2人により搬送することによって、救命活動隊が他の救急事案に出場できることとなりますが、1年間の運用状況では、2人搬送は全体の6.2%となっています。

ここでも、より安全を考慮した慎重な対応を図っているためであり、救命活動隊のより効果的な運用を図るうえでも、救急隊員による現場での適切な判断により、2人での効果的な搬送を積極的に行う必要があります。

5 今後の取組

(1) より正確な識別と適切な運用の実施

コールトリアージについては、今後も継続的に横浜市メディカルコントロール協議会の指導を得ながら検証、分析を行い、必要に応じたプログラム修正などを行うとともに、指令管制員に対する研修を計画的に行うなど、より正確な識別と適切な運用の実施に努めてまいります。

(2) より効率的・効果的な部隊運用の実施

コールトリアージの結果に応じた救急隊、救命活動隊及び消防隊等の連携活動等については、この1年間の運用状況を振り返り、様々な視点から課題を抽出した上で、より効率的・効果的な部隊運用について検討を重ね、改善を図ってまいります。

横浜型新救急システムの概要

横浜市では、平成20年10月1日に「横浜市救急条例」を施行し、「横浜型新救急システム」の運用を開始しました。

- ① 119番通報の聴取内容から緊急度・重症度の識別（コールトリアージ）を実施
- ② コールトリアージ結果による傷病者の状態に応じ、救急隊や救命活動隊、消防隊等を弾力的に運用
 - ・ 緊急度等が高い傷病者には、救急隊や救命活動隊、消防隊等が出場し、より早い現場到着と救命処置の開始
 - ・ 緊急度等が低い傷病者には、「よこはま救急改革特区」の認定を受けた隊員2名による救急隊も出場
 - ・ 救急隊が出場中の地域で救急要請があった場合には、新たに導入した救命活動隊が迅速にカバー
- ③ 救急車の要請を迷っている場合などには、119番通報者の同意を得た上で、医師等が電話によるアドバイス等を実施（救急相談）

(1) 識別に基づくディスパッチの状況

表-1 ディスパッチレベル・傷病程度別件数

※ディスパッチ：緊急度・重症度識別結果に基づく出場隊の選別・指令
 ※CPA：心肺停止傷病者
 ※「%」は小数点第2位で四捨五入

ディスパッチレベル (識別結果)	医師の初診時診断					その他	不取扱	計	%	CPA	%
	死亡	重篤	重症	中等症	軽症						
レベル1 (A+) ※緊急度等 高	1,086	2,115	1,049	2,127	1,395	1	1,833	9,606	7.1%	4,183	89.7%
レベル2 (A, B, C+, 不可) ※緊急度等 中	87	1,420	5,800	36,059	64,285	25	11,805	119,481	88.2%	482	10.3%
レベル3 (C) ※緊急度等 低	0	2	11	599	5,098	0	626	6,336	4.7%	0	0.0%
合計	1,173	3,537	6,860	38,785	70,778	26	14,264	135,423	100%	4,665	100%
%	0.9%	2.6%	5.1%	28.6%	52.3%	0.0%	10.5%	100%			
対象外	36	358	1,578	5,154	1,875	4	1,598	10,603		238	

※ディスパッチレベル別の出場隊の編成

- レベル1 … 2人で活動する救急隊+救命活動隊+消防隊 又は 3人で活動する救急隊+消防隊
- レベル2 … 2人で活動する救急隊+救命活動隊 又は 3人で活動する救急隊
- レベル3 … 2人で活動する救急隊 又は 3人で活動する救急隊

識別結果 A+ : 生命危険が切迫している可能性が極めて高いもの
 A : 生命危険が切迫している可能性があるもの
 B : 生命の危険性があるもの
 C+ : 生命の危険性はないが搬送困難が伴うと思われるもの
 C : 生命の危険性はなく搬送困難が伴う可能性が低いもの
 不可 : 必要な情報が聴取できず識別できないもの
 対象外: 識別を実施しないもの(災害出場及び転院搬送)、ディスパッチレベル2相当で対応

緊急度等が低いと識別した中で、初診時に「重篤」(生命の危険が切迫しているもの)と診断された事案2件

- 平成20年12月の食物アレルギーによる救急要請。通報段階では危険な症状が認められませんでした。医療機関到着時までに症状が悪化したため、「重篤」と診断されたものです。この方は、医療機関において処置を受け、症状軽快し翌日退院されました。
- 平成21年3月の腹痛があるが意識や歩行には問題がないとの救急要請。医療機関において「消化管穿孔」であることが判明し、「重篤」と診断されたものです。ただし、この案件では、現場に到着した救急隊員が、重症度が高いと判断し、直ちに救命活動隊を増強して対応するといったフィールドトリアージ(現場識別)が有効に働いた事案でもあります。この方は、医療機関において緊急手術を受け、快方に向かいました。

(2) 現着時間の状況等

表-2 ディスパッチレベル・隊別平均現着時間

ディスパッチレベル (識別結果)	最先着部隊の 平均現着時間
レベル1 (A+) ※緊急度等 高	5分12秒
レベル2 (A, B, C+, 不可) ※緊急度等 中	6分02秒
レベル3 (C) ※緊急度等 低	6分13秒
平均	5分59秒

表-3 救命活動隊による救急空白地域のカバー

※救命活動隊(F隊)が先着した事案(F隊待機中で別の署所救急隊との連携事案)

隊別	現着時間	走行距離	件数	CPA (内数)
救急隊平均	8分30秒	3.4km	1,823件	58件
救命活動隊平均	5分34秒	1.9km		
差	2分56秒	1.5km		

表-4 (3) 2人で活動する救急隊による搬送状況

※3人以上での搬送の場合は、救命活動隊等の隊員が乗車

ディスパッチレベル	2人搬送	3人以上	計	2人搬送の割合
レベル1	11	3,972	3,983	0.3%
レベル2	1,790	55,368	57,158	3.1%
レベル3	2,143	602	2,745	78.1%
計	3,944	59,942	63,886	
%	6.2%	93.8%	100%	

※データは速報値のため、今後修正される場合があります。