

令和3年度仙台市救急業務基本問題検討会（第1回）議事録

- 日 時 令和4年2月2日（水）18時30分～20時00分
- 場 所 仙台市医師会館 5階 研修室
- 出席者 植松委員、枝委員、尾上委員、川副委員、田中委員、平賀委員、山田委員、山内委員
- 欠席者 遠藤委員、高橋委員
- 議 事
 - 1 開会
 - 2 議事
 - (1) 急性冠症候群（ACS）を疑う症例における、より迅速な搬送に向けた救急活動について
 - ア 検討事項について
 - イ 検討会のスケジュールについて
 - ウ 本市の救急業務の現状について
 - エ 救急搬送時間短縮に向けた取り組みについて
 - オ 迅速搬送に向けた新たな取り組み(案)について
 - (2) その他
 - 3 情報提供
 - (1) 新型コロナウイルスへの対応状況について
 - (2) その他
 - 4 閉会

●会議経過

（事務局）

皆様お晩でございます。時間となりましたので、只今から、令和3年度第1回仙台市救急業務基本問題検討会を開始させていただきたいと存じます。司会につきましては私、仙台消防局救急課の高橋が務めさせていただきます。どうぞよろしくお願いいたします。

まず初めにお手元の委嘱状についてですが、名前等間違いはございませんでしょうか。次に会議資料の確認の方もさせていただきたいと思います。大丈夫でしょうか。ありがとうございます。では、開会に先立ちまして、消防局警防部救急担当部長の高橋より一言ごあいさつを申し上げます。

（救急担当部長）

仙台市消防局の高橋でございます。令和3年度仙台市救急業務基本問題検討会の開催にあたり、一言ごあいさつを申し上げます。まず、委員の皆様には、日頃から本市の救急行政に対し、多大なるご支援とご協力を賜っていることに対し、厚く御礼申し上げますとともに、本日は大変お忙しい中、当検討会の委員としてご出席いただきましたことにつつま

して、改めて御礼を申し上げます。

仙台市救急業務基本問題検討会は、本市の救急業務の諸課題について審議・検討を行い、その意見等を救急現場に反映させることで本市のプレホスピタルケアの充実を図ることを目的に、平成10年から継続的に開催しているものでございます。今年度につきましては、循環器系疾患に係る早期救急搬送をテーマに、各委員の皆様にご検討をお願いしたいと考えております。今回のテーマの背景といたしましては、本市では迅速な搬送に向けまして、病態ごとに対応する受入可能医療機関をリスト化し、より迅速な医療機関への連絡・受入れに繋げておりますほか、ドクターヘリ等との連携や119番を受信した指令管制員が、キーワード方式により緊急度・重症度を判断し、救急隊の出場と同時に協力医療機関に収容依頼をかけ、搬送時間の短縮を図るといった「救命コール」などにより、ACS疑いなどの緊急度・重症度の高い事案に対し、少しでも早く医師の管理下に置くことにより、救命効果の向上や後遺症の軽減などに取り組んでおります。しかし、中には救急隊員が現場に到着した後にACSなどを疑う事案もありますことから、そのような場面におけるより効果的な病院照会の手法や救急搬送体制などについてご議論を賜るものでございます。

本日は何卒よろしく申し上げます。

(事務局)

次に出席者の皆様をご紹介させていただきます。恐れ入りますが、お名前をご紹介いたしますので、その場でご起立いただければ幸いです。

一般財団法人宮城県成人病予防協会附属仙台循環器病センター循環器内科医長の植松庄子様でございます。一般社団法人仙台市医師会理事の枝幸基様でございます。学校法人東北医科薬科大学医学部救急災害医療学教室准教授の遠藤智之様は、本日もご欠席となっております。独立行政法人国立病院機構仙台医療センター循環器内科医長の尾上紀子様でございます。国立大学法人東北大学大学院医学系研究科外科病態学講座救急医学分野病院講師の川副友様でございます。独立行政法人労働者健康安全機構東北労災病院循環器内科副部長の高橋貴久代様は、本日もご欠席となっております。一般財団法人厚生会仙台厚生病院循環器内科医長の田中綾紀子様でございます。公益財団法人仙台市医療センター仙台オープン病院救急科部長の平賀雅樹様でございます。独立行政法人国立病院機構仙台医療センター救命救急部長の山田康雄様でございます。仙台市立病院救命救急センター長の山内聡様でございます。

委員の皆様以外の出席者につきましては、時間の都合上、お手元にお配りしております名簿をもちまして、紹介に代えさせていただきますと存じますのでご了承願います。

次に、本検討会の委員長及び副委員長をそれぞれ一名お決めいただきたく存じます。選出方法につきましては、検討会設置要綱第4条により、委員の互選とされておりますので、よろしく願いいたします。

(山内委員)

仙台市立病院の山内です。委員長に仙台医療センターの山田委員を推薦いたします。

(事務局)

各委員の皆様、よろしいでしょうか。

(各委員)

異議なし。

(山田委員)

仙台医療センターの山田です。お引き受けさせていただきたいと思います。よろしくお願ひします。副委員長は私の方から推薦させていただければと思います。仙台市医師会理事の枝先生にお願ひしたいと思いますが、いかかでしょうか。

(各委員)

異議なし。

(枝委員)

仙台市医師会の枝でございます。ありがとうございます。よろしくお願ひします。

(事務局)

ありがとうございます。山田委員長、枝副委員長、正面の席へご移動願ひします。

次に公開の取扱いについてでございます。本検討会につきましては、会議資料を含め原則公開とさせていただき、公開すべきではない事項が含まれる場合には、その都度、対応したいと考えておりますが、はじめにこの公開の取扱いを決めていただければと存じます。委員長、お願ひいたします。

(山田委員長)

皆様、本検討会は原則公開の取扱いでよろしいですか。

(各委員)

異議なし。

(山田委員長)

異議なしということで、原則公開にさせていただきたいと思います。よろしくお願ひします。

(事務局)

わかりました。現時点で傍聴希望の方はいらっしゃいませんので、議事進行をお願ひいたします。

(山田委員長)

それでは早速議事に入らせていただきます。議事の(1)「急性冠症候群（ACS）を疑う症例における、より迅速な搬送に向けた救急活動について」ということで、まず資料1～2について、本検討会のテーマとスケジュールについて事務局より説明願ひします。

(事務局)

資料1、2につきまして、着座にてご説明させていただきます。

それでは資料1をご覧ください。こちらが今年度と来年度でご検討いただく内容となっております。

はじめに 1 の検討テーマでございます。先ほど担当部長の挨拶でもございましたが、本検討会は、本市の救急業務の諸問題について審議検討を行い、もって本市のプレホスピタルケアの充実を図るという目的で、平成 10 年に設置されております。病院の先生や看護師、テーマに関連した団体などの有識者の方々を委員にお迎えして、ひとつのテーマにつき、1 年もしくは 2 年でご審議いただいております。今回、令和 3 年度・4 年度の 2 年のテーマとして、こちらにございます「急性冠症候群（ACS）を疑う症例における、より迅速な搬送に向けた救急活動について」を選定いたしました。

次に、2 の背景等でございます。今回のテーマを決めるにあたりましては、こちらに記載しております、総務省消防庁を始めとした国の動きなどを基に検討して参ったところでございます。

(1)といたしまして「健康寿命の延伸等を図るための脳卒中、心臓病その他の循環器病に係る対策に関する基本法」が令和元年 12 月に施行されました。こちらは「脳卒中や心臓病が疾病による死亡や要介護に至る主要な原因となっている」ことを背景に「循環器病対策を総合的かつ計画的に推進すること」を目的として定められており、国民への予防啓発や基本計画の策定の他、救急搬送や受入れ体制の整備、救急隊員への教育研修について定められております。

次に(2)令和元年度、総務省消防庁が実施した「救急業務のあり方に関する検討会」におきましては、心臓病及び脳卒中に関する、救急隊の観察・処置について、救急隊が行う応急処置の基準に示される「迅速性や簡便性」といった観点と照らし合わせて検討が行われ「適切な観察・処置により、適切な搬送先医療機関を選定し、早期治療につなげること」「救急隊の活動を医学的知見からアップデートしていくこと」などが今後の方向性としてまとめられています。

(3)でございますが、(1)の基本法に基づき令和 2 年に厚生労働省が策定した「循環器病対策推進基本計画」の救急搬送に関する部分では、救急搬送体制の整備について取り組むべき施策として「メディカルコントロール体制の充実強化による救急隊の観察・処置等の知識・技術の向上」や「迅速かつ適切に搬送可能な体制を構築するため、地域の実情に応じた傷病者の搬送及び受入れの実施に関する基準の継続的な見直しを促す」といったことが示されております。

このような背景を基に、循環器疾患の救急搬送体制についての検討を行うことといたしましたが、(2)令和元年及び(4)今年度の「救急業務のあり方に関する検討会」、さらには、(5)JRC 蘇生ガイドライン 2020 においても、ICT 技術の活用や病院到着前の 12 誘導心電図波形の伝送などについて記載があり、その導入につきましても当局の課題となっておりますことから、特に緊急度の高い急性冠症候群への対応、あわせて傷病者観察や二次情報の伝達、そして 12 誘導心電図波形の伝送等を含めて検討していただけるようテーマを決めた次第でございます。

3 の検討内容につきましては、緊急性の高い急性冠症候群（ACS）を疑う症状について、

(1)救急隊接触時の状況により実施する ACS に特化した「新たなキーワード方式」の導入、
(2)急性冠症候群（ACS）が疑われた場合の救急現場活動について、迅速搬送に向けた身体
所見の観察、心電図測定や二次情報の送信などへの ICT 技術の活用、これら(1)・(2)につ
きまして本市救急搬送の実情を踏まえてご検討いただきたく存じます。

4 の期待される効果でございますが、「新たなキーワード方式」を導入することにより、
救命コール適用外となった急性冠症候群（ACS）が疑われる重篤事案において、より迅速
な救急搬送体制が確立できること。また、有識者の意見・助言に基づき ICT 技術の活用や
新たなシステムの構築がなされれば、救急搬送時間の短縮や救命効果の向上につながるも
のと考えてございます。

続きまして資料の2スケジュール案についてご説明いたします。1 検討テーマ及び2 検討
期間につきましては前述のとおりとなります。3 の検討会の進め方でございますが、今年
度中は本日2月2日と来月の計2回を予定してございます。来年度は、目安といたしまし
て5月から10月までの間に2回行い、本検討テーマにつき計4回の開催を予定してござい
ます。表の上段には、主な議題、下段にその他の項目を掲載させていただいております。

本日は、検討会の導入として主に事務局からの説明となりますが、只今ご説明さしあげ
ております「背景とスケジュール案」の次に、当局の現状、当局が取り組む「迅速搬送に
向けた各種システム」、そして「新方式の導入」についてご説明させていただきます。ま
た、議事が終了いたしましたら、情報提供としまして「新型コロナ対応状況」についてご
紹介させていただきたいと存じます。また、次回につきましては、こちらに記載の「対象
事案」や「キーワード」のような新方式の詳細について皆様にご審議いただきたいと思
います。第3回には報告書の中間案の提示を予定しておりますが、第2回の審議の進行状況
によりましては第3回に繰り越すなど、柔軟な対応ができればと考えております。そして、
最終の第4回検討会には、中間案への意見を反映した報告書最終案についてご提示させ
ていただきたいと考えてございます。

以上で資料1、2の説明を終わります。

(山田委員長)

他に皆様から何かご質問等はございますでしょうか。

(平賀委員)

救命コールを整理するのではなく、新たなものを作るという認識でよろしいでしょうか。
また、年間の ACS を疑う事案のうち救命コールから漏れた件数と、その搬送時間のデー
タを、次回の第2回に提供いただきたいと思います。

(事務局)

ご認識につきましてはその通りです。データはできる範囲で対応いたします。

(山田委員長)

それでは、「ウ 本市の救急業務の現状について」事務局から説明をお願いします。

(事務局)

本市の令和 3 年 1 月 1 日の人口は約 109 万人、世帯数は約 53 万世帯となっております。6 つの消防署、3 つの分署、17 の出張所、救急ステーション及び中央救急出張所に救急隊 27 隊を配置しております。専任救急隊員は 217 人おり、そのうち 125 人が救急救命士の資格を有している状況でございます。

本市の救急出場件数と搬送人員については、折れ線グラフでお示ししておりますとおり、平成 3 年から令和 3 年にかけて右肩上がりのグラフになっております。途中、全国的な救急車適正利用の広報により件数が減少している年や東日本大震災により件数が増加した年がございますが、全体として増加傾向が続いております。令和元年には出場件数が 54,816 件と過去最高となりましたが、令和 2 年には新型コロナウイルスによる市民の行動変容を受け 48,649 件まで減少しております。令和 3 年は再び増加し 52,002 件となりました。これは、平成 30 年と同程度の件数となっております。

令和 3 年の出場件数は前年と比較して 6.9%増加し、月別の出場件数では、令和 3 年 1 月と 2 月は前年との比較で減少しておりましたが、3 月から増加に転じております。なお、令和 3 年 7 月については熱中症による傷病者の搬送が増えたことで他の月と比較して増加幅が大きくなりました。

令和 3 年の搬送人員は前年と比較して 7.0%増加しております。年齢区分別では、少年、乳幼児、新生児の合計が 14.8%増加し、傷病程度では軽症が 13.0%増加となりました。どちらの項目も令和元年から令和 2 年にかけて大きく減少した項目であり、令和 3 年に増加したことで令和元年の状況に戻ったと言えます。

最後に、年齢階層別搬送割合及び将来人口推計を用いた救急需要予測では、2035 年に 6 万件を超える見込みとなっております。

(山田委員長)

ありがとうございます。何か質問はありますか。

(川副委員)

確認ですが、小児や若年の搬送人員は例年に戻り、全体の推移としては高齢者救急の増加に歯止めがかかる見込みは今のところありません、という解釈でよろしいでしょうか。

(事務局)

そのとおりです。

(事務局)

事務局から補足させていただきます。資料 3 の 1 枚目をご覧ください。先ほど佐々木も説明しましたが、その地図表記の中で救急隊を配置していない出張所が 4 か所あります。泉区の松陵出張所、高森出張所、青葉区の小松島出張所、太白区の茂庭出張所の 4 つです。それ以外の標記は全て救急車があるものと認識いただければ結構です。

(山田委員長)

続きまして、「エ 救急搬送時間短縮に向けた取り組みについて」事務局から説明をお願いします。

(事務局)

資料 4 をご覧ください。救急搬送時間短縮に向けた取り組みについて説明いたします。

ここでは、当局における 5 つの取り組みについて紹介いたします。

(1) をご覧ください。一つ目は、「救急隊の計画的な増隊」についてです。左の表のとおり、当局では、救急需要の増加に合わせ、計画的に救急隊の増隊を行っております。平成 25 年の 24 隊から段階的に増隊しており、令和 4 年 2 月現在、市内では 27 隊の救急隊が稼働しております。今年の 4 月には、平日の日中時間のみ出場する「デイトタイム救急隊」を青葉消防署に 1 隊配置する予定であり、特に救急需要の集中する平日日中に、市内中心部に出場する救急隊を増強します。

右の地図は、救急需要の集中する中心地域と近郊部を赤の円で、郊外部を青の円で表した地図です。青葉消防署は赤の円で囲まれた地域にあり、この地域に重点的に救急隊を配置することで、効果的に現場到着時間の短縮を図ることができます。

(2) をご覧ください。二つ目は、「病院照会サポートシステム」の運用についてです。平成 22 年から運用を開始しておりますシステムでございまして、医療機関と救急隊の間で照会情報を共有するとともに、救急隊間でも医療機関へ行った照会情報を共有することで、病院照会の効率化と時間短縮を図るものです。見方を紹介しますと、医療機関名の下にある色のついた囲みが、照会救急隊名、初診時傷病名、傷病程度などを表しており、直近数時間の救急隊の照会状況が一目でわかる仕組みとなっております。

なお、左の点線囲みにありますとおり、平成 31 年からは宮城県で運用を開始した「宮城県救急搬送情報共有システム」とも連携しており、仙台医療圏の救急隊が行った医療機関への照会情報も共有しています。

こちらは救急隊に配備しております、病院照会専用スマートフォンとその画面のイメージです。この端末で病院照会状況をリアルタイムで確認し、ベッド満床等の理由で収容困難な医療機関への照会を避けることができ、病院照会の効率化と時間短縮を図っております。なお、令和 2 年度から全救急隊にスマートフォンを 1 台追加配備し、複数回線により病院照会と家族への連絡等を同時進行で進めることや、多言語音声翻訳アプリ「救急ボイストラ」の有効活用を実現しております。

こちらは、病院照会サポートシステム内にございます、「指令メモ機能」の画面イメージです。119 番通報を受信した段階で、オペレーターがタブレット型端末にタッチペンで入力した聴取情報を表示し、救急隊に迅速な情報提供を行う機能です。

(3) をご覧ください。三つ目は、「現場急行支援システム（通称：FAST）」の運用についてです。救急車などの緊急車両が緊急走行する際、車載の制御装置により交差点での進行方向の青信号の延長、赤信号の短縮といった信号制御を行い、スムーズに緊急車両を通過させるシステムです。このシステムにより、交差点における停止や減速を最小限にとどめることができ、現場到着時間と病院収容時間の短縮を図っております。平成 28 年から運用を開始し、設置路線の延伸を重ね、現在の主な設置路線は、南北では上杉木町交差点から

郡山交番前まで、東西では広瀬通・東三番丁交差点から国立病院東側交差点までであり、市中心部の主要路線をカバーしております。

(4)をご覧ください。四つ目は、「救命コール」の運用についてです。「救命コール」とは、119 番通報受信時に消防局のオペレーターが通報内容から緊急度と重症度を判断し、救急隊の出場と同時に協力医療機関に収容を依頼する取り組みです。平成 12 年から運用を開始しており、現在、点線囲みの市内 10 医療機関からご協力をいただいております。下の表にありますとおり、これまで数多くの事例で運用しており、重篤な傷病者の円滑な救急搬送を実現しております。

なお、参考資料 1 として、「救命コール実施要領」を添付しております。救命コールの判断基準等を定めておりますので、後ほどご覧ください。

(5)をご覧ください。五つ目は、「PA 連携」の運用についてです。119 番通報受信時に、CPA 状態の傷病者等の救急事案と判明した場合に、AED 等の救急資器材を搭載した災害現場直近の消防車等が同時に出場し、救急隊と連携して救命処置を行う取り組みです。この取り組みにより、迅速かつ複雑な対応が求められる CPA 事案において、複数人のマンパワーを投入することでより迅速かつ円滑な救急搬送を実現しております。ポンパーとアンビュランスの頭文字をとって「PA 連携」と呼んでおり、下の表にありますとおり、これまで数多くの事例で運用しております。

説明は以上となります。

(山田委員長)

ありがとうございます。何か質問はありますか。

(田中委員)

2 ページ目の病院照会サポートシステムについてですが、受入可能に関しては病院側発信なのでしょうか。それとも、救急隊からお問い合わせいただいたときの対応について○×がつく形なのでしょうか。

(事務局)

病院照会サポートシステムは、お伝えしましたとおり医療機関側から入力する部分と、救急隊側から入力する部分と 2 か所ございます。救急隊側では、医療機関を選定した際にその選定結果を入力する項目がありまして、例えば A 病院に収容依頼をかけた際にどういった理由で断られたのか、傷病者の年齢ですとか傷病程度、傷病部位等について情報を入力することができます。こちらにおいて、直前にその病院が他の救急隊を受け入れていないか、といったことを確認できますので、照会の輻輳を防ぐことができます。一方で、医療機関では、科目について 1 時間前までは受け入れできなかったがその後受入可能になった、といった情報を○や×といった表示で救急隊へ知らせることが可能となっております。

(枝副委員長)

去年、仙台市立病院が主管となってやられた救急の学会で発表されたと思うのですが、病院側のバージョンアップを少し早めにやってもらえるかといったご意見が出たかと思う

のですが、現状として病院側から情報が入力される時間帯とか、どれくらいの間隔でお願いしているとか、今後それらを迅速に進めていただくような取り組みや内容について教えていただければと思います。

(事務局)

こちらの資料に小さく見えますが、実際に入力された時間というのは、例えば市立病院さんの緑の枠の一番下に入力日時がございまして、これをなるべくリアルタイムで更新していただければだいぶ参考にできると思います。各医療機関ごとにこちらからお願いさせていただいておりますが、お忙しいところもあるかと思っておりますので、ある程度のところでお願ひさせていただきます。

(山田委員長)

各医療機関ではどれくらいのスパンで更新されていますでしょうか。

(平賀委員)

仙台オープン病院では、この端末をERに置いておりまして、医師が操作する状況になっているので、ほぼリアルタイムで入力できていると思っております。ただ、病院によっては、救急事務もしくはもっと奥の管理側の事務のところに端末があると聞いておりまして、そうなりますと実際の受け入れ具合をリアルタイムで入力することはかなり難しいのではないかと推察しております。

(山田委員長)

ありがとうございます。仙台市立病院はいかがでしょう。

(山内委員)

市立病院も医師が操作しておりますが、基本的に全部〇にしていることが多いです。やめて欲しいときだけ×にしますが、解除を忘れてしまうときがあります。

(山田委員長)

ありがとうございます。東北大学病院はいかがでしょう。

(川副委員)

大学病院も医師が見れる場所にありますが、逐一情報更新はしていない状況にあります。大学病院自体が満床で機能停止することはほとんどないわけで、救命センターとして受け入れが厳しくなることは度々あります。そういう場合も、三次の外傷など大学病院でないといけない症例に関しては頑張って受け入れようとする努力はしております。ここに反映しきれないような要素もございまして、電話をいただいて逐一相談する、というスタイルをとっているというのが言い訳になります。ほとんど更新ができていないという状態です。

(山田委員長)

仙台医療センターですが、今山内先生からお話があったものと同様で、原則的には受ける形をとっておりますが、瞬間的に重複などで受けられない状況があった場合に、それをスピーディーに不可と更新するだけのマンパワーがないので、オープンのみで受入不可

と回答することも多々ございます。ただ、明らかに救命センターが満床となってしまった場合にはクローズさせていただいております。極めてリアルタイムに情報反映ができていく状況には至っておりません。

(事務局)

委員長、事務局から発言よろしいでしょうか。

(山田委員長)

どうぞ。

(事務局)

病院照会サポートシステムは仙台市消防局独自のシステムで、救急隊と 4MC とされる東北大学病院、仙台市立病院、仙台医療センター、仙台オープン病院に端末を置いて始まったシステムです。県のほうで当局と同じシステムを作って共有できれば良いのではないかということから、平成 31 年の 4 月から始まりまして、仙台厚生病院や仙台循環器病センターにも端末を置いていると思います。仙台以外の県内 4 消防本部の黒川、塩釜、あぶくま、名取も同じ端末を持つようになりまして、合わせて 23 医療機関にも端末を配置しております。ただそれは県の医療政策課が関わった事業ですので、私どもは 4 病院以外はどこに端末を置いたか把握しておりません。例えば救急処置室においていただければリアルタイムに受入の応需状況を見ることもできますし、事務担当部署に置いてしまうと稼働しないのかなと思います。設置場所をご存じであればご教示いただきたいと思います。

(田中委員)

仙台厚生病院では、医師は誰一人どこにあるか分からない状況です。今とれるのだけど、思ってもなかなか来ないことがあるので、もったいないなと思っています。看護師さんがそれらしい端末を持っているのを 1、2 度見たことがあるのですが、こういうものがあるという噂を知っている程度なので、もったいないなと思います。

(山田委員長)

仙台循環器病センターはいかがでしょうか。

(植松委員)

端末は看護師さんが操作するのですが、集中治療室に置いています。基本的にそのスタッフを担当することになっていまして、基本的には○になっていて、受け入れられない時だけ×にしています。端末を○にする、×にする指示は当直医が行っています。

(山田委員長)

ありがとうございます。事務局どうぞ。

(事務局)

一点情報提供です。BSS の更新についてですが、画面の上に更新時間が表示されており、3 時間を超えるとここが灰色になります。ここが灰色になっているということは、3 時間更新されていないということになりますので、その際は一度見直して入力いただき、各救急隊にフレッシュな情報をご提供ください。

(川副委員)

うまく稼働すれば大変魅力的なシステムと感じますが、受入不可の情報を入力したまま放置することが双方のダメージが大きくて、そういうことがないような管理方法やシステムの構築を考えないといけないのかなと思います。

(山田委員長)

ありがとうございます。現在、クローズしたときにもう一度オープンにするのが各病院の自助努力に任せられており、クローズのままというお互いにつらい状態をいかに回避できるかが重要に思います。各医療機関に周知が行き届いていないこともあるかと思っておりますので、各医療機関で端末を見ていただくのも一考かなと思います。

他にご意見等はございますでしょうか。ないようですので、進行を続けてまいります。ここから本論ですが、「オ 迅速搬送に向けた新たな取り組み（案）について」事務局から説明をお願いします。

(事務局)

資料 5「迅速搬送に向けた新たな取り組み（案）について」の説明をさせていただきます。

まず、1の「救急現場活動について」でございます。(1)の「救急活動の基本原則」といたしましては、傷病者の病態の観察、判断、その緊急度・重症度の判定と、それに適応した直近の搬送医療機関の選定、必要な処置、そして迅速・的確に傷病者を搬送することとなっております。最初にお示ししておりますのは、119番から病院収容までの救急活動について、左から右へ向かう時間経過を、活動時間ごとに区分したもので、令和元年の当局的平均時間を掲載してございます。119番入電から現場到着まで、いわゆる現場到着時間が8.2分、次に現場滞在時間といわれます「現場到着から現場出発まで」が19.4分、現場出発から病院収容までの搬送時間が11.4分、119番通報が入ってから病院収容までは平均38.9分となっております。また、現場滞在時間の内訳ですが、観察・処置や車内収容などで13.5分、病院選定で5.9分となっております。

次に救急隊による基本的な現場活動について説明させていただきます。まず、隊員構成ですが、こちらは「隊長・隊員・機関員」の3名となっております。当局においては、このうち1名は救急救命士の資格を持った隊員が必ず乗車することとしております。119番通報が入りますと、現場から最も近くにいる、出場できる状態の救急車がコンピューターにて選択され、該当救急隊に出場指令がかかります。出場後は、走行中の救急車内において無線または携帯電話で、消防指令センターから119通報の内容を聴取し、その内容を基に救急隊長が活動方針や携行資器材について隊員に指示するとともに、カーナビゲーションや地図による救急現場まで確実な誘導を行い、さらに緊急走行中は赤信号交差点を通過するなど危険な行為も伴いますことから、安全にも十分に配慮しつつ、迅速・確実に現場へ向かいます。現場到着後は、症状の観察と処置、本人や家族からの情報収集、病院への収容依頼、救急車内までの移動など、救急隊員は常に早期搬送を意識した効率的な活動を

心掛けております。こちらには主な活動のみ掲載しておりますが、例えば、お一人暮らしの方の自宅からの要請であれば、家族への連絡や連絡先情報の聴取、携帯電話や保険証・お薬手帳・靴など持参する荷物の確認、家の戸締りなども状況により必要となります。また、現場の状況につきましては、物が散乱して傷病者が倒れている場所にたどり着くのが困難な現場や、狭いトイレの中からの搬出、狭い通路や急な階段を使つての搬送など、現場滞在時間が延伸するような要素が数多くございます。

次に(2)の「救急隊員による医療機関収容依頼の基本的な考え」についてでございますが、参考資料 2 として添付しております「宮城県救急搬送実施基準」には「傷病者の状況及び緊急度・重症度に応じた最も搬送時間が短い医療機関へ搬送すること」と定められておりますが、これを基本としまして、傷病者の既往症や受診歴、当日の当番病院や診療科、直近の救急受入状況などを勘案しまして、適切な医療機関を選定することになってございます。参考資料 3 として「仙台市消防局救急活動基本指針」から病院選定に関する部分につきまして、抜粋したものを添付してございますので、後ほどご高覧いただければと存じます。

次に、2 の「救急搬送時間短縮への取組み」についてでございます。先にも説明いたしました但、当局におきましては、現場滞在時間を含む救急活動時間の短縮を図るため、119 通報の入電から病院収容に至るまで、それぞれ活動ごとに区切つた分析を行い、救急需要に応じた救急隊の増隊、指令システムの改修、救急隊の通信手段増強、病院照会に係るシステムの整備など、それぞれに対応した様々な取組みを行っているところでございます。

ここで「救命コール」について、改めてご説明いたします。救命コールは平成 12 年から運用を開始した活動時間短縮のための取組みのひとつでございます。下の図にございますように、119 番通報時の聴き取り内容がキーワードに一致し、緊急性が高いと判断される場合に、消防指令センターにより救急車の出場指令と並行して病院への収容依頼を行うシステムでございます。病院の選定は、救命コールに協力いただいている 10 医療機関のうち、傷病者の症状に応じた直近病院の選定を基本としております。

救命コールのメリットでございますが、救命コールが実施されますと、早ければ現場到着前に搬送先医療機関が決まりますので、現場では最低限の観察・処置のみ実施し、迅速に現場を離脱することが可能となります。具体的には、救急隊による病院選定が省略されることにより、その分の時間が短縮されるだけでなく、観察、処置、家族連絡、救急車内への搬送などの現場活動を 3 人で効率的に行うことにより、現場滞在時間が短縮され、特に緊急性の高い傷病者に対し、早期に医師の治療が開始され、救命効果の向上が図られるという最大のメリットがでございます。

次にデメリットでございますが、一般市民からの通報内容による病院選定のため、情報の正確性が低く、限りある救急医療資源が不正確な情報のみで確保されてしまうこと、重症でない事例も含まれてしまうことがあげられますが、オーバートリアージを容認いた

いていることや、緊急性がそう高くないことが分かった時点で、救急隊から取消しの連絡をすることにしておりますことから、この点につきましては適切に対応できているものと考えております。また、救命コールの根本的な部分となりますが、通報内容からキーワードが聴取できなければ救命コールは実施されず、緊急性の高い傷病者を取りこぼしてしまう可能性があることなどが挙げられます。

続きまして、3の「迅速搬送に向けた新たな取り組みについて」でございます。(1)の「活動時間短縮に向けた検討について」ですが、今までご説明させていただきましたとおり、傷病者を迅速に搬送するためには、情報収集や観察・処置、症状に応じた医療機関の選択と収容依頼など、これら一連の救急活動を、救急隊がいかに効率的に行うか、さらに「搬送先医療機関が早期に決定する」ということが重要な要素となっております。「病院選定」は、救急隊が最適と思われる病院を選定したとしても、様々な理由によりその時点での受入れが困難な場合もあり、迅速搬送に向けた活動においては不安定な要素となっております。救命コールはデメリットもあるものの、救急隊が現場に到着する以前から、病院選定を開始できることから、単純計算となりますが、下の図にございます「病院選定」の平均 5.9 分を短縮できる大変有効なシステムです。しかしながら、先にご説明したとおり「通報内容からキーワードが聴取できなければ適用されない」ことから、救命コールの適用外となった重症事案においても、迅速に搬送するための新たな方策が必要と考えまして、次にご説明いたします「新たな方策の導入」を今回の検討会のテーマとさせていただいた次第でございます。

(2)の「新たなキーワード方式の導入」についてご説明させていただきます。「救命コール」適用外となってしまった重症事案の早期搬送につきまして、まず考えましたのは、「救急隊接触時の初期観察結果のみで、直ちに病院選定に移行できないか」ということでございます。初期観察をどこまでとするかも検討しましたが、バイタルサインの観察まで含めると通常の活動とさほど変わらない活動となってしまいますので、「救命コール」と同程度、つまり、救急隊が接触した際の本人の訴えや症状により、医療機関への連絡を開始できる「キーワード方式」が有効であると考えました。また、搬送先医療機関が早期に決定することも前提となりますので、救急隊の立場からみますと医療機関には「収容依頼は原則断らない」というスタンスで対応いただきたいことから、収容依頼先は、救命コールと同様に「協力する意思のある医療機関に限定する必要がある」と考えてございます。さらに、医療機関に過度の負担がかからないよう「対象症例を緊急性の特に高い症例に限定すること」「必要な情報は搬送途中の二次情報として必ず報告すること」などが必要と考えてございます。

裏面にはイメージ図を掲載しております。通報時にはキーワードが一致せず救命コール非該当となった事案について、傷病者接触時の状況がキーワードに一致した時点で、協力医療機関に連絡し、搬送途中に二次情報を送信する。対象症例は、緊急性の特に高い「急性冠症候群を疑う症例」とし、システム化された活動により、迅速な搬送体制を確立する。

この「新たなキーワード方式の導入」につきまして、次回以降の検討会にて対象症例やキーワード、搬送先医療機関、観察、二次情報送信など、それぞれの部分につきまして委員の皆様から意見を頂戴したいと存じますので、どうぞよろしくお願いいたします。

以上で資料5の説明を終わります。

(山田委員長)

ありがとうございました。事務局の説明に対してご質問等ございますでしょうか。

(山内委員)

確認ですけど、特に緊急性が高いというところで ACS だけ、例えばアナフィラキシーショックで窒息しかけている人とか、喘息で窒息しかけている人とかは対象にならないということですか。

(事務局)

全てお願いしたいところがございますが、症例を狭くしましてそこから始めていきたいなど考えております。今回のテーマに至る経緯につきまして、循環器疾患に係る搬送体制を考えなければいけないことや、12 誘導心電図の案件もございましたので、今回は特に急性冠症候群に限って始めていきたいということで提案しております。

(山内委員)

わかりました。おそらく病院選定に5分ほど要していると思うのですが、例えば「ACS 疑いなのでお願いします」「はい」か「いいえ」で向かえば良いところを、バイタルを含め何から何まで聞いて「はい受けます」というところまで来てから搬送となるとおそらく数分違うと思うので、「ACS 疑いなので受けてもらえますか」「はい」で向かって二次情報を送る、といったイメージですか。

(事務局)

はい、その通りです。

(川副委員)

先ほどの平賀先生の発言とも関係しますが、どれくらいの正確性と実際に導入した時の有効性を意図するかによって、胸痛はあまり収容困難になりにくいキーワードとuumってしまして、元々精神疾患などがあるってこれは軽症だろうというケースは別として、ACS として採用すべきものに対してそんなに収容が遅くなってるのかなと疑問に思います。脳卒中にしても収容に相当の時間がかかっていると思いますので、効果を見出すためにはそういうものに取り組んだほうがまだ早いかもしれないところがあります。それと、このシステムの救急隊が到着した時点の新たなキーワードを作るとしても、そこにかける時間は具体的にどれくらいと考えているのでしょうか。

(事務局)

事務局で考えておりますキーワードのイメージでは、現場に着いた時に依然として持続性の胸痛、特に心窩部痛が続いているとか、全身性の冷汗が続いている、橈骨微弱とか、顔面蒼白とか、そういったものを2つか3つのみを拾って、バイタルチェックをせずに受

入可能医療機関にそれで ACS を疑っているので取っていただきたい、と思っています。今まで救急隊は ACS の患者を多く見ているので、救急隊の情報を信頼していただき 1 秒でも早く収容が決定できればとの思いであります。一方で、心カテの準備もできるので 12 誘導も取ってから正しい情報が欲しいというお考えもあるかと思えますけど、仙台医療圏では 12 誘導を取らなくてもかなりの医療機関からすぐに来てくださいという意見もいただいておりますので、初期の評価から受入依頼をかけられないかというのが私たちの思いでございます。各委員の皆様にも 2 回目以降にご議論いただいて、そういった言葉だけでは受け入れは難しいんじゃないか、ということも一度病院に持ち帰っていただいて、救急隊の言葉だけの情報で受け入れていいのか、私どもがこだわったのは、心不全まで対象を広げてしまうと救急隊が呼吸不全を誤って循環器に依頼したりするとせっかく準備いただいた先生方にその情報ってどうなの、ということにもなるので、まずは取り掛かりはあくまで典型的な ACS を疑うような患者さんを迅速に受け入れできないかと、各委員にご議論いただければと思っております。

(川副委員)

そうしますと、私のイメージとしては、ファーストタッチ 10 秒でわかるような所見、それで動けるようなシステム、というようなイメージです。そうしますと、荒井さんがおっしゃったとおりで、チアノーゼがあったり、橈骨微弱であったり、意識レベルが 30 以上であったりする例だと思えますが、そうなってくると胸痛じゃなくてももうキーワードを发出して、胸痛があればもちろん循環器系の施設にあたることになるかと思えますが、胸痛でなければ別の判定を念頭に置かなくても 3 次救命センターを代表とした救命コール対応病院にすぐにあたるべきなので、今 ACS にクローズしたほうが良いとおっしゃってますけども、ファーストタッチ 10 秒で具合が悪いとわかるような症例に関してスイッチを入れるシステムは、あまり ACS にこだわらなくてもいいのかなと。私はウェルカムだと思っていて、救急隊がファーストタッチで具合が悪いと思う人の病院選定にかける時間を省略するシステムはいいと思います。ACS のためだけに行うのは正しいのかどうかと思いますが、イメージはできました。

(山田委員長)

委員長の立場から一言申し上げます。ここでの議論は、迅速性と正確性をどうはかりにかけるかという問題が出てくると思います。荒井さんがおっしゃっていた心窩部痛、冷汗がある患者さんをもしかしたらということで ACS として拾い上げて、適切な医療機関に運ぶかどうかという議論もこの中に含まれているのかなと思います。そこまで踏み込んでいくのか、単純にキーワードだけで済ませるのかは、第 2 回のディスカッションで聞かなければいけないことだと思います。ここで提示されている心電図測定と伝送、12 誘導測定をどうするか、どういうものを使うかに関して議論しなくてはなりません、時間がかかるものですので、第 2 回にしっかりと行えばいいのかなと思います。スピードと正確性を切り分けたディスカッションが必要になると思います。

(山内委員)

元に戻ってしまうのですが、この 5.9 分という時間が長いですよね。「ロードアンドゴーです」と言って「受けます」と 30 秒で終われば 5 分以上短くなるのではないですか。別に胸痛に特化する必要は何もなくて、看護婦さんが出て医師に繋ぐまでの時間とか、誰かが出て判断する人につなぐまでの時間が長いという部分と、全部聞いてから受けますという例がほとんどになっているので、それを JPTEC 的に言うと「ロードアンドゴーなのでお願いします」と言って「はいどうぞ」という風にできれば、それだけで循環器に特化しなくても 5 分ぐらい短くなるような気がします。

(事務局)

山内委員のご発言もありますけど、アナフィラキシーは 119 番通報のオペレーターでも判断はしやすく、アナフィラキシーショックの症状が疑われる通報があると、高度処置救急隊いわゆるドクターカーを連携出場させるケースは結構多いので、救命コールが速やかに通報段階で運用できていると思います。一方で、先ほど事務局が説明したように、ご家族が慌てていたり興奮していたりすると、倒れてるから早く来てほしいという通報で現場に行ってみると急性冠症候群の症状が見られたりと、そこをフォローしたいということを考えておりました。

(山内委員)

全部同じかなと思うのですが、胸痛で冷や汗をかいていますと言ってもらえれば救命コールで向かえるわけで、行ってみたらアナフィラキシーだったということも当然あるわけで、当然キーワードで拾えるものはいいとして、それから漏れてしまった人をいかに早く運ぶかというシステムだと思いますので、胸痛から始めてもいいと思うのすけれども、川副委員がおっしゃる通り、全部同じかなと思います。逆に言うと、そういうシステムができた時に、アナフィラキシーで窒息している人がいた時に、キーワードに合致しないために時間がかかってしまうとなったときに、救急隊の人たちにジレンマが生まれるのではないかと思います。

(山田委員長)

今回お集まりいただいております委員の皆様は循環器のスペシャリストですので、中心の議論としては急性冠症候群に絞りつつ、そこで出てきた議論として、山内委員がおっしゃった窒息といった症例も合わせて拾い上げられるような進め方がよろしいかと思います。いかがでしょうか。

(山内委員)

それで結構です。ただ、5.9 分の時間を短くすることであれば同じことかと考えます。

(川副委員)

山田先生のおっしゃる通りで、胸痛といってくればいいのですが、心窩部痛、左肩痛を訴えている人にも時間短縮を考えるのであれば、12 誘導のシステムと抱き合わせで検討しなくてはならないと思いますし、そこも念頭に置きつつ目指すところは傷病者のメリ

ットであり、そういった議論をしていきたいと思えます。

(植松委員)

確認ですが、救急隊が到着後にキーワードを聞いて、それを病院に直接連絡するのでしょうか。それとも、救急隊が本部に連絡し本部で医療機関を探すのでしょうか。通報内容からの判断の場合は本部が探すのですよね。

(事務局)

参考資料 1 に救命コールの判断基準が記載されています。キーワードが通報段階で合致すれば、指令課が救命コール協力病院を手配し、救急隊は病院に二次情報を送りながら搬送する形をとっています。ただ、救命コールに漏れるような事案があり、バイタル測定してから救急隊が医療機関選定となるので、事務局案としてはキーワードが合致すれば最低限の観察で搬送となるような仕組みを考えています。

(植松委員)

救急隊がその場で探す場合、その人員を病院手配に割かれてしまいますよね。本部に医療機関手配を任せれば、現場対応の人員が充実するのではないのでしょうか。

(事務局)

以前はそのような方式が主流でしたが、その方式では情報伝達の媒介が多くなってしまい正確性を欠くので、現在は全国的に救急隊が直接医療機関に情報を入れる方式が主流となっています。

(山田委員長)

この点は次回にもう少し議論しませんか。植松委員の発言も事務局の説明もそれぞれ一理ありますが、時間の都合もありますので。現場でキーワードに合致したときに、誰が医療機関に連絡するのかなども重要であると思えます。川副委員もよろしいですか。

(川副委員)

次回で結構です。

(枝副委員長)

12 誘導を搭載している救急車の比率や、運用状況を提示いただければと思えます。

(山田委員長)

第 2 回でご準備いただけますか。

(事務局)

準備したいと思えます。

(山田委員長)

その他皆様から発言はありますか。では、その他の部分はないということで、今回の第 2 回で引き続き議論したいと思えます。続いて事務局から情報提供をお願いします。

(事務局)

1 ページ目と 2 ページ目の資料については新規陽性者数、救急隊による陽性者の搬送者

数、搬送困難事案数の推移を表しており、いずれの項目についても、令和 3 年は前年と比較して大きく増加となりました。なお、搬送困難事案とは、宮城県救急搬送実施基準第 6 号において現場滞在時間 30 分以上または病院照会件数 4 件以上の事案と定められております。詳細については後ほどご覧いただければと思います。

3 ページ目には第 3 波から第 6 波までの傷病程度別の搬送者数と搬送者の平均年齢を示しており、第 6 波では重症者以上の割合が少なく搬送者の平均年齢も小さいのが特徴となりました。

(事務局)

委員の皆様から情報提供はございますでしょうか。ないようですので、以上を持ちまして令和 3 年度第一回救急業務基本問題検討会を終了いたします。大変お疲れ様でした。来月に第 2 回の開催を予定しておりますので、引き続きどうぞよろしくお願いいたします。