

GL1～5に基づく地域 MC 体制構築

- ① 事後検証
- ② 指示体制
- ③ プロトコール
- ④ 救急救命士研修・実習

① 事後検証 対象事例 = 全ての根本

1 CPA

2 重症例(救急救命処置の世界標準を含む)

(1) 救急隊が重症と判断したもの

(2) 医療機関が重症と判断したもの

3 救急隊から指導・助言要請があったもの

+

4 適切な搬送先決定が必要なもの

GL から抽出された具体的疾患・病態

- 急性冠症候群
- 急性脳卒中
- 致死的喘息
- 急性腹症
- アナフィラキシー
- 低体温
- 多発外傷
- 産婦人科救急
- 小児科救急
- 溺水
- 指導、助言要請事例
- 心肺停止事例

② 指示体制 医療側の体制や如何

1 各医療機関のインフラ整備状況

2 指示内容の質の担保

(1) 医療機関と消防本部での検討会開催

(2) 医療機関同士での症例検討会

- 地域 MC 協議会

(3) MC地域間(県内)の水準照合作業

- 県 MC 協議会

③ プロトコール作成

操法としてではなく、個別の対処ができる指針として

- 1 どのような疾患を ⇒ 事後検証疾患が基本
 - 治療が施設、技術的に機能分化・重点化している疾患
 - 救急救命処置の世界標準となっている疾患
 - 経験することが少ない重症疾患

- 2 どのような内容で
 - 数値による識別ではなく病態による識別
 - 病院選定、救急車内での継続観察、処置を明確に分ける
 - あくまで観察、処置のサポート

救急搬送における重症度・緊急度判断基準作成委員会報告書
平成16年3月 財団法人 救急振興財団

- 傷病者重症度分類
- 症状別重症度・緊急度判断基準 10項目
- 処置に関するプロトコール 26項目

④ 救命士研修・実習

「128 時間以上の病院実習」 ⇒ 再構築

- 医療機関での実習
観察能力の向上に特化 実習ガイドラインの見直し

- 消防機関でのトレーニング
検証によって導き出された問題点を
プログラム化してフィードバック
⇒ シナリオトレーニングによる日常対応の訓練
トレーニングモデルを用いた特定行為等の訓練

病院実習のガイドラインの見直し

“ ミニドクターの気分ではなく、救急救命士としての観察能力、処置能力向上 ”

○ 救急初療室

搬送途中での観察、報告
処置能力の向上

(例)

- 結果的に医療機関が必要とした情報
- 救急救命処置

○ 集中治療室

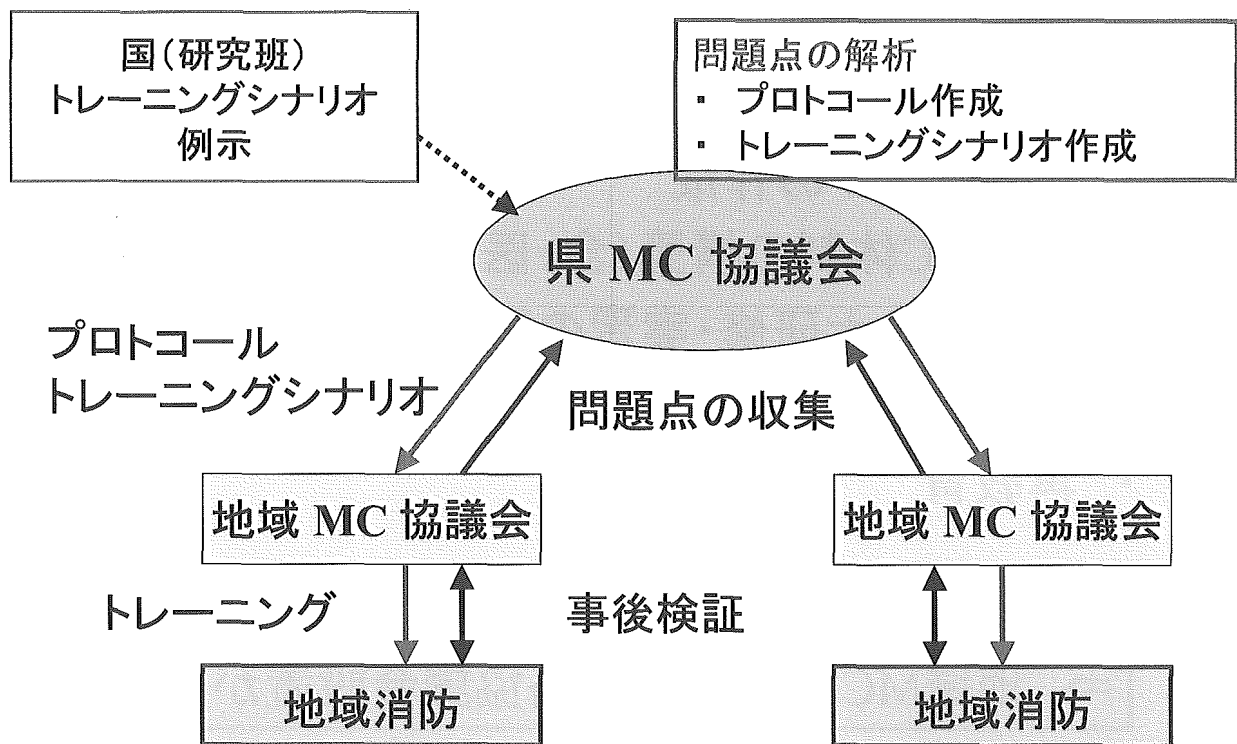
異常所見の観察能力向上

(例)

- 呼吸音
ラ音、左右差
- 握雪感
- 腹膜炎の所見

消防機関での日常トレーニングを地域で作成

— 県 MC と地域 MC の役割分担 —



まとめ

今後のメディカルコントロール体制のあり方

- 救急救命士の役割を明確化
- ガイドラインの作成
- 地域MC体制の構築(含:医療資源整備)
- 救急救命士研修・実習の再構築
 - 養成課程
 - 再教育

⇒ 地域MC協議会の連絡協議会設置が有用

福岡県メディカルコントロール体制の現状と課題、今後のあり方

救急救命九州研修所

郡山 一明

竹中 ゆかり

はじめに

福岡県は県下を4地域（北九州地区、福岡地区、筑豊地区、筑後地区）に分けてメディカルコントロール（以下MC）体制を構築している。それぞれの地区の組織構成は以下のとおりである。

福岡県 MC 協議会			
地区	消防本部	三次医療機関	二次医療機関
北九州	6	2	14
福岡	7	2	12
筑豊	4	1	6
筑後	9	1	8

県内においてメディカルコントロール体制構築から5年が経過し、また病院前救護体制においても気管挿管、薬剤投与など新たな処置が加わってきたことを契機に、これまでの体制を振り返り、課題を抽出することとした。

平成17年に福岡県MC協議会の構成機関(上図参照)へアンケートを実施し、その回答を整理した上で、同年9月の福岡救急医学会（佐多竹良 産業医科大学麻酔科学教室教授）で「福岡県メディカルコントロール体制のあり方」を主題としたパネルディスカッションを実施した。本冊子はパネルディスカッションで抽出され問題点と課題、ならびに今後のあり方についてまとめたものである。パネルディスカッションでは以下の皆様にご協力頂いた。改めて御礼申し上げます。

坂本照夫（筑後地区三次医療機関）
鮎川勝彦（筑豊地区三次医療機関）
富岡譲二（福岡地区二次医療機関）
後藤英一（福岡地区MC協議会）
伊藤重彦（北九州地区MC協議会）
藤田修司（福岡県消防防災安全課）
大迫信幸（福岡県保健福祉部医療指導課）
山本敏明（北九州市消防局警防部救急救助課）

○ アンケート項目

アンケート項目概要

- 1 病院前救護に関する報告書
- 2 救急車搬送件数
- 3 直接的メディカルコントロール件数
- 4 事後検証
- 5 救急救命士の再教育

○ アンケートの回収率

アンケート依頼機関と回収率

地域	医療機関	回答数	消防機関	回答数	回収率
北九州	16	8	6	6	64 %
福岡	14	10	7	6	76 %
筑豊	7	5	4	4	82 %
筑後	9	5	9	9	78 %
計	46	28	26	25	74 %

以下にアンケート及びパネルディスカッションから得られた課題と、今後の実施すべき対応策を述べる。

1 医療機関は病院前救護に関する報告書を読んでいるか？

医療機関は病院前救護に関する 報告書を読んでいるか？			
再教育機関	検討会報告書	委員会報告書	ガイドライン
北九州 (8)	7	5	8
福岡 (8)	6	6	6
筑豊 (1)	1	1	1
筑後 (2)	2	2	2
非再教育機関			
北九州 (0)	0	0	0
福岡 (2)	2	2	2
筑豊 (4)	0	0	0
筑後 (3)	2	2	1


- アンケート結果から
 - ・ 再教育機関であっても「救急救命士の病院実習のガイドライン」を読んでいる機関が存在
 - ・ 非再教育機関では病院前救護に関する報告書を全く読んでいない機関が、少なからず存在
- 討論から
 - ・ 国からの通知は委員会で初めて示される。On Time には読んでいない
 - ・ どうかすると半年以上遅れて読んでいたのが実情

⇒ 実施すべき対応策

病院前救護は公的なシステムである。行政機関である消防は、通知等を把握しているが、一方の当事者である医療機関は十分に把握しているとは言いがたい。通知等の周知方法に大いに改善の余地があることが考えられた。

- ・ 病院前救護に関する通知等をまとめた冊子を作成し関係機関に配布
- ・ 冊子には日常的な疑問に関する Q&A を入れる
- ・ 県で冊子作成予算を検討 内容は MC 委員会も協力

2 直接的 MC の件数と内容について

直接的MC件数 特定行為以外は？				
	搬入件数	気道	静脈路	その他
北九州	48,729	340	111	29
福岡	19,003 + α	373	120	400
筑豊	16,110	22	6	295
筑後	17,801	128	13	55

- アンケートから
 - ・ 特定行為以外についての直接的 MC 件数には地域差が存在

- 討論から
 - ・ 福岡市消防局では、救急隊に積極的に直接的 MC を活用することを指導
 - ・ 地域によって直接的 MC についての料金設定が異なる
1 件毎の単価、まるめ
そのことが件数に反映している可能性あり
 - ・ 県内 4 地域で直接的 MC の資金制度が統一されていない
 - ・ このような検討そのものが県 MC 協議会でもなされたことはない

⇒ 実施すべき対応策

直接的 MC 件数の地域較差は、消防機関と地域の医療機関との関係というよりは、各地域 MC 協議会の資金制度の違いによる可能性が大きい。一方で、直接的 MC の内容についても、各地域のものを集めて検討したことは一度もなく、県下の協議会毎に独自に動いているのが実情である。

- ・ 4 地域の MC 資金制度を確認
- ・ 県 MC 協議会において、4 地域の直接的 MC 内容を照合

3 搬入された患者について搬送途中の活動をその都度、救急隊にフィードバックしているか？

搬入された患者について搬送途中の処置等を 消防にフィードバックしているか？			
	全件	重症例	していない
北九州 (8)	1	7	0
福岡 (10)	1	7	1
筑豊 (5)	0	2	3
筑後 (5)	1	3	0

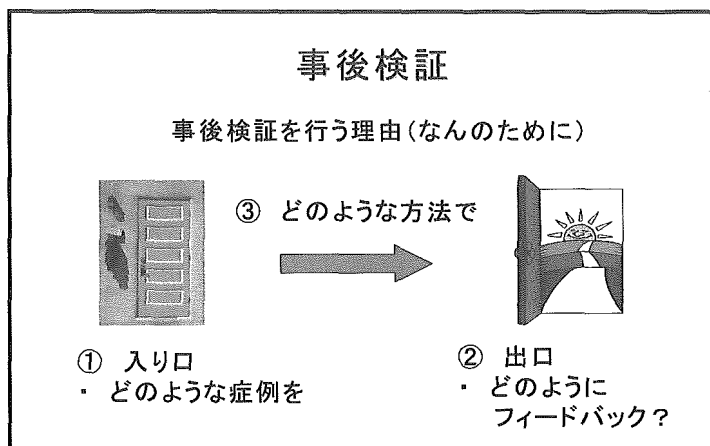
- アンケートから
 - ・ 全くしていない医療機関が存在
- 討論から
 - ・ 地域較差は「フィードバック」の定義の捉え方の違いかもしれない
 - ・ 医療機関と消防本部単位でシステム化されたディスカッションをもう少し行っていくべき
 - ・ 統一されたプロトコールが必要
 - ・ プロトコールが本当に必要なのか？
 - ・ プロトコールは基本的なことを示す程度でなるべく少なくしたい
 - ・ 指示、指導、助言から得られた問題点をもとにプロトコールを作成すべき

⇒ 実施すべき対応策

搬送途中の救急活動を、日常の救急隊活動にフィードバックされるためには、救急活動のプロトコールが必要との意見が出された。問題はプロトコールの内容である。実際の活動でやりとりされた「指示・指導・助言」を集積して問題点を解析し、それに基づいて基本的な考え方と対応策を示す内容が求められる。

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ・ 地域 MC 協議会は直接的 MC 内容から病態別の問題点を抽出 ・ 県 MC 協議会は地域 MC 協議会で抽出された問題点をもとに基本プロトコールを作成 |
|---|

- 4 事後検証は、①どのような症例を、②どのようにフィードバックさせるために、③どのような方法で 実施されているのか？



○ 討論から

- ・ 重症を如何に助けるかが救急の目的であり、事後検証の対象は重症以上の症例すべてであるべき
- ・ 検証を以下のような場面毎に分けるのが有効
現場活動 車内観察事項 搬送先の是非 患者の予後
- ・ 事後検証を救急隊の再教育にフィードバックするシステムは未構築
- ・ ある程度の症例数を持ち寄って地域内で検討して問題点を解析し、救急隊にフィードバックしている
- ・ プロトコール作成が有効と思われる病態については、うまくいかなかった事例、うまくいった事例を取り上げて検証作業を実施
- ・ 検証がどのようにフィードバックされているのか地域 MC 協議会では把握できていない

⇒ 実施すべき対応策

国が示した事後検証すべき症例は、①CPA ②重症例 ③救急隊からの要望例 である。地域 MC 協議会ではすべてこれに従って実施されている。重症例を病態別に分類（急性冠症候群、喘息等）すれば、集積すべき症例も明確になり、かつ検証場面設定もしやすくなると思われる。

- ・ 事後検証すべき症例の統一
- ・ 県 MC 協議会はよりよい検証作業を実施するために各地域の方法を照合

5 救急救命士の病院実習

救急救命士の病院実習

○ ガイドラインは実際的か？

- ・ 重点はどちら？
救急初療室、集中治療室等



○ どのような実習が必要か

- ・ 医療側から
- ・ 救急隊側から



○ 討論から

- ・ 観察項目が主体であり、医療機関内の場所が目的ではない
- ・ マネキン等を使用したシミュレーション実習を取り入れるべき
- ・ 再実習については救命士の希望も尊重している（精神科、産科など）
- ・ 目的は緊急度と重症度を把握できるための「病状を観察できるか」である
- ・ ER ではバタバタしていて十分な観察実習は難しく、その点病棟は指導がしやすい状況下にある

⇒ 実施すべき対応策

救急救命士の病院実習は、救急現場で緊急度と重症度を判断するための病態観察能力の向上である。したがって、ICU、手術室といった場所を限定するガイドラインではなく、観察項目に重点を置いたガイドラインを作成することが必要である。

- ・ 県 MC 協議会で以下の内容に基づく病院実習ガイドラインを作成
病院前救護で救急救命士が把握すべき病態
病態を把握するための観察手技

福岡県 MC 体制の今後のあり方について（まとめ）

1 役割の明確化

- (1) 福岡県 MC 協議会 地域 MC 協議会
- (2) 福岡県 医療機関 消防署

○ 福岡県 MC 協議会で実施すべきこと

1 地域 MC 協議会較差の照合

- (1) 消防署と医療機関間の直接的 MC の資金供与制度
- (2) 直接的 MC 内容
- (3) 事後検証症例の基準と方法

2 県の統一基準の構築

- (1) 基本プロトコール作成（病態別）
- (2) 事後検証すべき症例提示
- (3) 検証作業の方法
- (4) 病院実習ガイドラインの作成

○ 地域 MC 協議会で実施すべきこと

1 効果的なフィードバック体制の構築

- (1) 地域医療機関と消防署間での症例検討会
- (2) 救急救命士の再教育

○ 福岡県で実施すべきこと

- 1 病院前救護体制に関する通知の整理と再周知

○ 医療機関で実施すべきこと

1 病院前救護と医療機関の連携を再認識

- (1) 病院救護体制に関する通知を読む
- (2) 救急救命士の役割の確認
- (3) 搬入事例の医学的フィードバック

○ 消防署で実施すべきこと

- 1 救急救命士に「病院前救護での救急救命士の役割」を明確に教育

メディカルコントロール体制の充実強化に関する研究

「特に検証票の解析を中心に」

分担研究者 高山 隼人 長崎医療センター救命救急センター長

長崎県の検証票の特徴（検証と返信票の解析から）

長崎県では、メディカルコントロール（以下、MC）の一環として、救急搬送を行った症例を検証し、確定診断と1週間目の転帰を返信票にて集計したので、報告する。H16年度に1808件検証し、推奨事例1%、要改善1%であった。確定診断では、外来のみと1週間以内に退院できた軽症は49.6%で、外来死亡と1週間以内に死亡した症例は4.5%であった。疾患群別では脳神経疾患の搬送が12.0%で、診断名別では肺炎、中毒、精神科疾患の順であった。

A. 研究目的

長崎県ではメディカルコントロール（以下MC）の一環として、救急搬送の経過を検討するために、H16年度より長崎県版活動報告書（検証票）を運用開始した。この検証票の4枚目に医療機関からの返信票を準備して、県内外の全搬送の調査を行った。特徴である返信票に関して、H16年度1年間の検証票の集計と返信票の集計を行ったので報告する。

B. 研究方法

H16年度に長崎県内の消防本部が搬送した心肺停止傷病者、重症外傷、特異な事例を検証した結果を検討する。次に、搬送した傷病者の1週間目の確定診断と転帰を消防本部ごとに収集して長崎県福祉保健部医療政策課にて集計した。救急医療に従事する医師により集計内容を検討する。

（倫理面への配慮）

返信票は、県全体として個人情報配慮してり、集計段階では個人が特定できないように配慮した。

C. 研究結果

長崎県内10消防本部の搬送件数は、47,398件であり、検証を行った症例は、1,808件（3.8%）であった。内訳は、心肺停止傷病者1,448件、重症外傷303件、特異な事例57件であった。検証の評価は、標準が86%、事例推奨1%、参考事例1%、要改善1%であった。

（表1）

次に、返信票を回収できた件数は40,684件（85.8%）であった。返信票を解析すると各地域の対10万人あたりの搬送数は、長崎3099.6件、佐世保2366.0件、平戸2656.1件、松浦2733.0件、県央2554.2件、島原2522.5件、五島2784.6件、新上五島1632.3件、壱岐3112.0件、対馬2851.8件であった。1週間目の転帰は、外来のみ12,789件（31.4%）、1週間目入院中14,584件（35.8%）、1週間以内に退院7,385件（18.2%）、高次医療機関に転院1,576件（3.9%）、外来死亡424件（1.1%）、1週間以内死亡1,378件（3.4%）、不明1,807件（4.4%）であった。

（表2）

内因性疾患の搬送件数は、脳神経疾患は4,295件（12.0%）、循環器疾患3,863件（9.5%）、呼吸器疾患3,744件（9.2%）、消化器疾患4,099件（10.1%）、精神科疾患1,312件（3.2%）、婦人科疾患656件（1.6%）であった。外因性疾患13,664件で、外傷（臓器損傷）805件（2.0%）、骨折3,600件（8.8%）、多発外傷44件（0.1%）、脊髄損傷93件（0.2%）、窒息168件（0.4%）、熱傷114件（0.3%）、溺水88件（0.2%）、中毒1,342件（3.3%）であった。（表3）

D. 考察

人口当たりの搬送は壱岐、長崎の順番で、最低が新上五島で約2倍の広がりがあった。外来および1週間以内の退院は全体の49.6%