

強まってきている。この中でメディカルコントロール体制でも重要とされる事後検証にも、開始時には想定していなかった問題も表れている。今回、「事後検証ガイドラインの策定」を検討するにあたり、事後検証の現状を調査し、さらに問題点を抽出し検討した。

B 研究方法

事後検証におけるガイドラインの策定を検討するにあたり、まず北海道における事後検証体制の概要について確認した。その上で当施設が担当する北海道石狩・後志地域メディカルコントロールにおける平成19年6月から12月までの事後検証例316件について、医師検証を抽出し記載内容を分類・検討することで、現行の事後検証の問題点を考察した。

C 研究成果

1. 北海道における事後検証体制について

平成13年3月の総務省消防庁「救急業務高度化推進委員会報告書」で指摘された「救急救命士を含む救急隊員の資質の向上のために必要な、医学的観点からの救急活動の事後検証が実施されていない、救急活動の医学的側面からの検証体制が整えられていない」とする課題を基に、メディカルコントロール体制の構築の中で救急活動の事後検証体制の構築も進み、北海道においても平成15年度より「心肺機能停止状態の傷病者」に対する処置等に関し医師による検証、いわゆる二次検証が開始された。しかし二次検証のみでは、メディカルコントロールのPDCA(Plan-Do-Check-Act)サイクルの「Check」に相当する事後検証に係る質の均一性の担保や各種プロトコルの検証機能は担えないと考えられた(図1)。そのため、平成18年度より消防機関と検証医師の間で完結していた二次検証に加え、地域段階での三次検証、都道府県段階での四次検証を実施することで、事後検証体制の充実・強化を図っている。具体的には、四次検証機能は北海道救急業務高度化推進協議会ワーキンググループ(以下「道WG」)が担い、三

次検証機能を道WG委員である医師や救急救命士、地域の検証医師や各消防本部内部検証指導者などで構成された地域検証部会が担い、互いに連携を図っている(図2)。これにより、検証機能を道WG・各地域検証部会・各消防本部の中で実質的に完結させ機動的な運用を可能とすることができると考えられる。また、道WG委員に各地域検証部会委員、各地域検証委員に各消防本部救急救命士等が入ることで迅速かつ実効性のある情報共有を担保し、標準プロトコルを北海道救急業務高度化推進協議会で決定することにより、「Check」から「Act」へメディカルコントロールのPDCAサイクルをつなげることができると考えられる。

北海道における事後検証の流れを示す(図3)。

- ① 事後検証実施方針に基づき、各消防本部・検証医師単位で検証を実施(二次検証)。
- ② 各消防本部が検証医師と相談の上、①の検証症例の中から、参考になる症例について抽出し、地域検証部会に提出(提出書類について、図4に示す)。

図1 PDCAサイクル

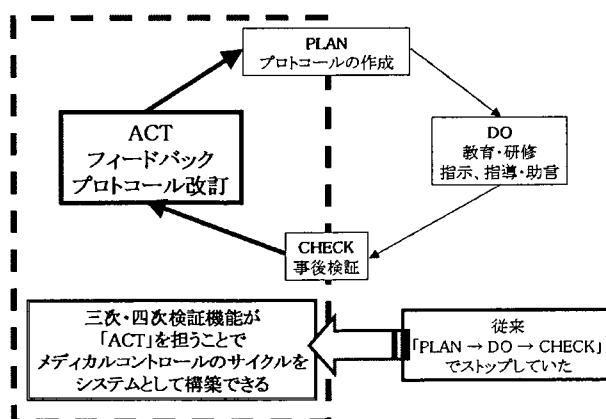


図2 北海道内の事後検証体制の充実・強化

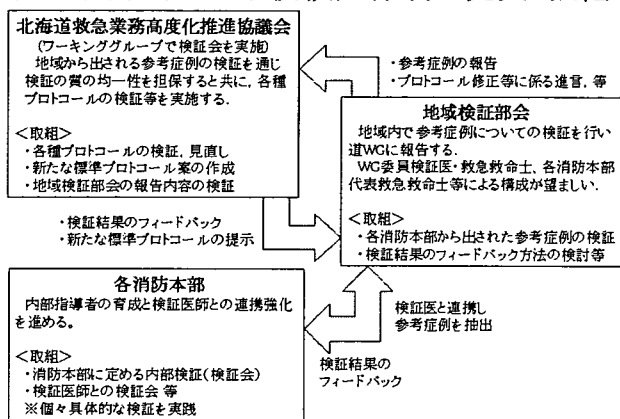
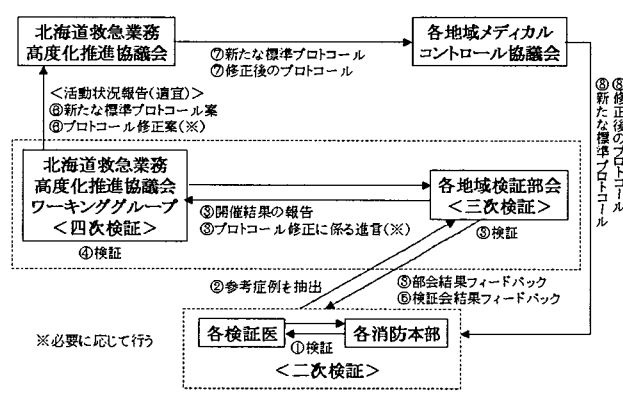


図3 事後検証フロー



- ③ 地域検証部会において、提出された参考症例についての検証(三次検証)し、その結果を道WG事務局に報告するとともに、各消防本部にフィードバックする。この場合、道WGの見解を求めたい症例についても併せて報告するとともに、必要に応じ、既存のプロトコルの修正について進言する。
- ④ 道WGにおいて、③の報告内容について検証(四次検証)し、その結果を各地域検証部会にフィードバックする。
- ⑤ 各地域検証部会は、道WGの検証結果を各消防本部にフィードバックする。
- ⑥ 道WGは、④の検証の結果、既存のプロトコル

ルの修正が必要と認めた場合、若しくは、新たな標準プロトコル案を策定した場合は、北海道救急業務高度化推進協議会に諮るものとする。

- ⑦ 北海道救急業務高度化推進協議会は、⑥に置いて道WGから示された案を承認した場合は、各地域メディカルコントロール協議会に通知する。
- ⑧ 各地域メディカルコントロール協議会は、⑦で新たな標準プロトコル又は修正後のプロトコルが示された場合は、地域での活用について検討する。

また、この事後検証体制強化により各組織へは以下のような新たな役割分担が生じている。

- <各消防本部>
 - ・検証医師との連携強化を通じ、参考症例(プロトコル通りの活動が困難であった症例、プロトコルの修正に結びつく可能性のある症例、検証医師が必要と認める症例等)を抽出し検証部会に提出。
 - ・部会に参加する代表者(内部検証指導者等)の選出。
 - ・地域検証部会開催結果等の救急隊員への周知。

て、医師検証記載内容を分類した。表 5 に示す活動検証票の通り、医師検証を「観察」、「判断」、「処置」、「医療機関選定」の 4 項目について、「標準」、「署等で確認」、「事例研究等を考慮」の 3 分類しており、これを基に検証医師所見の記載内容について、「二次検証のみによるフィードバックで改善可能」、「救急隊以外の消防職員への伝達が必要」、「プロトコルやメディカルコントロール全体に関わる記載」の 3 項目への分類を進めた。なお、調査期間を平成 19 年 6 月から 12 月までの 7 ヶ月としたのは、ILCOR や AHA などの心肺蘇生に関するガイドラインの改訂に対応し作られた北海道メディカルコントロールでの活動プロトコルが、平成 19 年 6 月から運用されたことを考慮したためである。

ア. 結果

「観察」、「判断」、「処置」、「医療機関選定」の 4 項目すべてにおいて「標準」と検証された活動は 98 例 (31.0%) であった。

ア) 観察

「観察」において「署等で確認」及び「事例研究等を考慮」と検証された活動は 33 例 (10.4%) であった。その記載内容は、「呼吸や循環といったバイタルサイン評価が不十分である」が 28 例 (8.9%)、「CPR first に基づく Bystander CPR の有効性の評価が不十分である」が 3 例 (0.9%)、「外因性傷病者に関する情報収集が不十分」が 2 例 (0.6%) であり、全て二次検証によるフィードバックで改善の可能性があるものと考えられた。

観察

記載内容	活動数	%
問題なし	283	88.6
二次検証のみによるフィードバックで改善可能	33	10.4
・呼吸・循環などのバイタルサイン評価が不十分	28	8.9
・CPR first に基づく Bystander CPR の有効性の評価が不十分	3	0.9
・外因性傷病者に関する情報収集が不十分	2	0.6

イ) 判断

「判断」において「署等で確認」及び「事例研究等

を考慮」と検証された活動は 155 例 (49.1%) であった。記載内容のうち、「早期の指示要請や特定行為の実施」といった「プロトコルの遵守や活動の迅速化」に関する記載や「死亡判定基準の確認」、「インフォームド・コンセントなどの家族対応」といった二次検証のみによるフィードバックで改善の可能性があるで記載が 97 例 (30.7%) を占めるが、「司令員による通報内容からの CPA 事案発生の推測」、「支援隊の要請」、「多数傷病者発生事案でのトリアージ実施」、「火災現場での判断」といった救急隊以外の消防職員への伝達が必要な記載が 51 例 (16.1%) を占め、特に司令員への要望は 43 例 (13.6%) と多くみられている。また、「転院搬送など医師・看護師同乗での判断」に関する記載が 5 例 (1.6%)、「携帯電話および無線不感地帯での病院選定などの連絡トラブル」に関する記載が 2 例 (0.6%) 挙がり、これらはプロトコルやメディカルコントロール全体に関わる事項として分類した。

判断

記載内容	活動数	%
問題なし	161	50.9
二次検証のみによるフィードバックで改善可能	97	30.7
・プロトコル遵守や活動の迅速化	93	29.4
・死亡判定基準	3	0.9
・インフォームド・コンセントなどといった家族対応	1	0.3
救急隊以外の消防職員への伝達が必要	51	16.1
・司令員による通報内容からの CPA 事案発生の推測	43	13.6
・支援隊の要請判断	5	1.6
・多数傷病者発生時のトリアージ実施	2	0.6
・火災現場での判断	1	0.3
プロトコルやメディカルコントロール全体に関わる記載	7	2.2
・転院搬送など医師・看護師同乗時での判断	5	1.6
・携帯電話及び無線不感地帯での病院選定トラブル	2	0.6

ウ) 処置

「処置」において「署等で確認」及び「事例研究等を考慮」と検証された活動は 127 例 (40.2%) であった。

内部検証のみによるフィードバックで改善の可能性がある記載が 121 例(38.3%)を占め、「静脈路確保」に関する記載が 77 例(24.4%)と最も多く、「プロトコルの遵守や活動の迅速化」に関する記載が 36 例(11.4%)と続いた。「気管挿管」については5例(1.6%)あるが、プロトコル逸脱事例はなく全て手技に関する内容であり、二次検証のみで対応可能と判断した。救急隊以外の消防職員への伝達が必要な記載として「支援隊による活動」、「火災現場での活動」について、併せて4例(1.3%)挙げた。また、プロトコルやメディカルコントロール全体に関わる事項として「転院搬送など医師・看護師同乗での活動」について2例(0.6%)挙げた。

処置

記載内容	活動数	%
問題なし	189	59.8
二次検証のみによるフィードバックで改善可能	121	38.3
・静脈路確保	77	24.4
・プロトコル遵守や活動の迅速化	36	11.4
・気管挿管	5	1.6
・外因性傷病者への固定実施	2	0.6
・死亡判定基準	1	0.3
救急隊以外の消防職員への伝達が必要	4	1.3
・支援隊による活動	3	0.9
・火災現場での活動	1	0.3
プロトコルやメディカルコントロール全体に関わる記載	2	0.6
・転院搬送など医師・看護師同乗時の活動	2	0.6

エ) 医療機関選定

「医療機関選定」において「署等で確認」及び「事例研究等を考慮」と検証された活動は 18 例(5.7%)であった。「早期の医療機関選定」に関する記載3例(0.9%)は、二次検証のみで対応可能と判断した。「ドクターヘリを含む三次救急医療機関の選定」に関する記載5例(1.6%)、「受入拒否による医療機関選定困難」に関する記載4例(1.3%)、「慢性疾患かかりつけ医への搬送判断」に関する記載4例(1.3%)、「搬

送先未決定での医師による転院搬送依頼の対応」に関する記載2例(0.6%)の計15例(4.7%)は、プロトコルやメディカルコントロール全体に関わる事項として分類した。

医療機関選定

記載内容	活動数	%
問題なし	298	94.3
二次検証のみによるフィードバックで改善可能	3	0.9
・早期の受入医療機関選定	3	0.9
プロトコルやメディカルコントロール全体に関わる記載	15	4.7
・ドクターヘリを含む三次救急選定	5	1.6
・受入拒否による医療機関選定困難	4	1.3
・慢性疾患かかりつけ医療機関への搬送	4	1.3
・搬送先未決定での転院搬送依頼の対応	2	0.6

4) 三次検証、四次検証について

以上に示した平成19年6月から12月までの二次検証事例のうち、検証医師と各消防本部内部検証者と協議し、10事例について三次検証を行うため地域検証部会を開催した。さらに道WGでの四次検証に挙げるべき事案はこの中にはなかった。

5) 検証結果のフィードバックについて

二次検証については検証後、各消防本部で再度内部検証会などが適宜開催され、検証結果が伝達されている。また各消防や地域レベルで事例検討会などを開催し、各消防本部内部検証担当者や検証医師が中心となり、三次検証、四次検証結果も含め伝達されている。

D 考察

1. 石狩・後志地域メディカルコントロールの救急医療体制における問題点

石狩・後志地域メディカルコントロールは、三次救急対応のほとんどを札幌市に依存している状態であるが、各消防本部管轄地域の救急医療施設の対応は様々である。三次救急傷病者も含め全ての救急傷

病者を受け入れる医療施設を有する地域もあれば、二次救急医療施設を有しておらず札幌市内の医療機関へ搬送せざるを得ない地域もある。さらに二次救急医療施設は数箇所あるものの昨今の医師不足により医療機関選定に難渋する地域もある。また、北海道ドクターヘリの現場要請についても積極的な消防本部と消極的な本部とに分かれる。また各消防本部の救急隊規模も大小さまざまである。

各消防本部に対し同一の基準で検証するのではなく、各消防本部管轄地域の救急医療体制や地域事情を十分考慮した上での検証が求められていると考えられる。

2. 検証様式における問題点

石狩・後志地域メディカルコントロールは現在、3名の検証医師により事後検証を行っている。これは以前1名体制で行っていた際、業務負担が大きいことだけでなく、検証内容にその医師の主観が入り込みやすいことがあり、「ドクターコントロール」と揶揄される状態があったため、その改善策として複数名の検証医師体制をとることとなった。今後も全道の検証の質の均一化を図るには、各検証医師が救急隊活動やプロトコル、救急医療体制への理解のある程度高いレベルで維持していなければならないが、日常医療業務に従事している検証医師にとっては負担になっていると考えられる。

事後検証票についても、道WGで規定したものを石狩・後志地域メディカルコントロールでも採用しているが、数多い記載項目を簡素化するためにチェック方式を多く用いているため、検証医師が検証するには救急隊の判断過程をそこから読み出すことができず、質の高い事後検証を行うには不十分と考えられる。例えば、「既往歴」については「無」または「有」で示されるが、「無」の場合には「既往歴がない」の他に「既往歴を聴取できなかった」という意でとることもできるのである。現在、石狩・後志地域メディカルコントロールでは、各消防本部に事後検証票だけでは示しきれない判断過程などを時系列に沿って記載した活動

記録票の提出も求めて対応しているが、全体としても再検討すべきであると考ええる。

3. 二次検証記載内容から見える問題点

今回の調査では約3割が「標準」的活動と検証され、問題があるものもその大多数は「プロトコルの遵守や活動の迅速化」、「静脈路確保」に関する記載を始めとした「二次検証のみによるフィードバックで改善可能」と考えられる活動への検証内容であった。新しい心肺蘇生に対するプロトコル導入直後ということも影響していると考えられるが、これらはメディカルコントロール体制の中での事後検証の目的の一つであり、その役割を果たしているものと考ええる。しかし事後検証は本来、救急救命士を含む救急隊員の資質の向上のために行われ、そのために地域で策定したプロトコルやメディカルコントロール体制を改善していくものであるはずだが、これにつながる事後検証記載は10%にも満たない。プロトコルの改善より遵守に重きが置かれている現状の事後検証は今一度再考する必要があると考ええる。

少ないものの今回挙げられた「プロトコルやメディカルコントロール全体に関わる記載」の中には、ドクターヘリ要請や受入拒否による選定遅延などの医療機関選定の関する記載や、救急隊以外の消防職員や地域の医師・看護師などに改善を求める記載が見られた。これは本邦のメディカルコントロールが、救急隊活動の質の担保が目的であった狭義のメディカルコントロールから地域救急医療体制全体をカバーする広義のメディカルコントロールを求められるようになった流れに沿うものであり、今後も検証に多々挙げられると予想される。PDCAサイクルに則りメディカルコントロールを機能させ、改善を図るべきと考えられる。

4. 事後検証のフィードバックについて

二次検証の検証結果について、各消防本部内での伝達については各々に任されており、徹底されていない可能性は否定できない。北海道で行われている三次検証や四次検証の検証結果についてはWGを通じて全道各地の消防本部に伝達されるが、その

先は二次検証同様に不明瞭である。PDCA サイクルを機能させるには、各消防本部内の伝達の強い徹底が必要であると考え。

5. 8北海道における集団的検証システム構築への取り組み

北海道は中国・四国・九州地方の16県分に相当する広大な面積を有し、札幌市などの都市部と郡部で医療資源が偏在する、全国的にまれな行政区域である。救命救急センターは三次医療圏単位に設置されているため数は少ないが、消防本部は72本部を有し全国最多である。このような地域特殊性のもと、質を担保するため、MC体制はおおむね三次医療圏単位で救命救急センターを中核とした全道6地域、合計10ブロックに分けて構築した(札幌市のある道央圏を4ブロックに分割)。平成14年に北海道救急業務高度化推進協議会(道MC協議会)が発足し、実務的検討のため、MC中核医療機関の医師と代表消防機関の救急救命士などからなるワーキンググループ(WC)が設置された。筆者の所属する札幌医科大学は道央圏MC石狩後志ブロックの9消防本部を担当するとともに、道内他地域の補完を行うMC統括医療機関に指定されているが、石狩後志ブロックのみで面積は数県分に相当する。このように北海道のMC体制は、中核医療機関の守備範囲は広域で、担当消防本部数が多いのが特徴といえる。またプロトコルなどの策定に際してはWGが中心となり、地域MCよりむしろ道MCを主体として体制構築をすすめてきた経緯がある。

事後検証については、WC委員が各地域の検証に参画することで質を担保しているものの、個人検証のみの地域がほとんどであり、検証医同士や消防本部との意見交換の場は限られているのが現状であった。このためWGにおいて事後検証体制の強化方策について協議し、各地域MC単位に「地域検証部会」を設置することとした。

地域検証部会の概要を図1に示す。各部会は当

該地域の複数の検証医、各消防本部のMC担当救急救命士により構築され、座長はWG委員である検証医が努める。二次検証の課程で各消防本部や検証医から提出された参考事例について討議する。疑義やプロトコル再検討の必要性などが生じた場合、WGが開催する道検証部会でさらに討議し、回答や道MC協議会への照会を行い、結果を各部会にフィードバックする。

このシステムは平成18年度より運用し、道検証部会を年2~3回、各地域検証部会を年3~4回程度開催しながら、検証対象やフィードバックの具体的方法などについて検討をすすめる予定である。北海道では部会の頻回の開催は困難であるが、地域における検証上の問題点を三次検証により補完し、さらに道MCレベルの「四次検証」機能を加えることで、道MCと各地域間“Check-Act”機能の活性化をねらっている。このシステムにより、広域で孤立しがちであった検証医同士の連携と共通認識を深め、消防本部側の意見も柔軟に取り入れることにより、検証業務全体の質の向上につながることを期待されている。

E 結論

今回の調査研究により現状の事後検証が抱える種々の問題点を認識した。それら問題の改善を踏まえた事後検証ガイドラインの策定が必要である。地域によってある程度の改編は考えられるが作成する事後検証ガイドラインには、事後検証自体の指針だけではなく、検証の質をより高く均一に保つための検証体制、事後検証票など提出資料の様式、さらに検証結果を各消防本部の末端まで伝達するシステムまでを広く網羅する必要があると考えられる。また、事後検証自体が救急隊だけでなく、地域救急医療関係者全体に影響が及ぶものになっていることを踏まえ作成しなければならないと考える。

文献

- 1、松本 尚、益子邦洋：検証作業のあり方、救急医学、25:1823-1827, 2001
- 2、松田 潔：検証組織と検証の方法の評価に関する事項 39-40、新たな救急医療施設のあり方と病院前救護体制の評価に関する研究（主任研究者 小濱啓次）2005
- 3、伊藤 靖、浅井康文：北海道におけるメディカルコントロールの現状と課題、救急医療ジャーナル、13:26-31, 2005

F 研究発表

1. 論文発表 なし
2. 学会発表 なし

G 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得 なし
2. 実用新案登録なし
3. その他 なし

救急救命士教育に関する研究

分担研究者 郡山一明
研究協力者 竹中ゆかり

研究要旨

救急救命士再教育を、救急救命士の担うべき役割、ディカルコントロール体制との連携、現状の技術から検討した。効果的な救急救命士再教育体制を構築するためには、病院前救護で把握すべき疾患・病態を明確にしたうえで、事後検証、指示体制、プロトコル作成、を実施できるような具体的なプログラムを作成したこのプログラムを救急救命士の高度化推進委員会のWGである委員会において検討し、高度化推進委員会に答申した。

A 研究目的

合目的的で質の高い救急救命士教育を行うために必要な体制を、以下のグランドデザインから検討した。

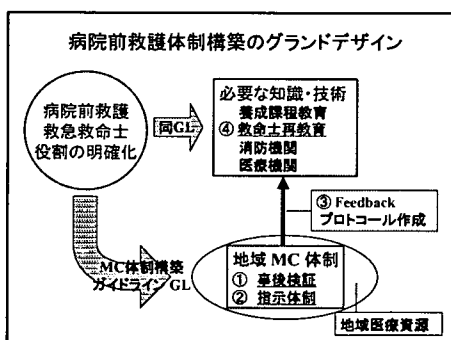


図1 研究のグランドデザイン

すなわち、①病院前救護(救急救命士)の役割、②地域MC体制、③必要な知識・技術 である。

B 研究方法

1 医療における病院前救護(救急救命士)の役割を、直接的な生命の危機回避及び適正な医療ができるための病院選定と定義した。

病院前救護で把握すべき疾患としてまず、応急処置が世界標準化されている病態を「AHA心肺蘇生と救急心血管治療のためのガイドライン 2000」から抽出した。あわせて、超急性期治療が機能分化している病態を抽出した。

2 地域メディカルコントロールの課題を、福岡県メディカルコントロール協議会においてアンケート

調査をしたうえで、関係者によるパネルディスカッションを実施し抽出した。

3 救急救命士が身につけているはずの手技として、特にアドレナリン投与に必須の静脈路確保について救急救命士 400 名を対象にその手技を麻酔科指導医、救急専門医によって検証した。

C 研究成果

1 病院前救護で把握すべき疾患として表1の疾患が挙げられた。

表1 病院前救護で把握すべき疾患

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

2 福岡県メディカルコントロール協議会において抽出された課題は別添資料のとおりであった(別添資料1)。

3 静脈路確保については、そもそも日常的な経験数が圧倒的に少なかった(図2)。75%の救命士が10例以下であり、1例も経験がない者も25%いた。すべての操作が完全であったのはわずかに2%に過ぎなかった。特に穿刺の際の左指による皮膚の「ひっぱり(保持)」に問題があった(表2)。

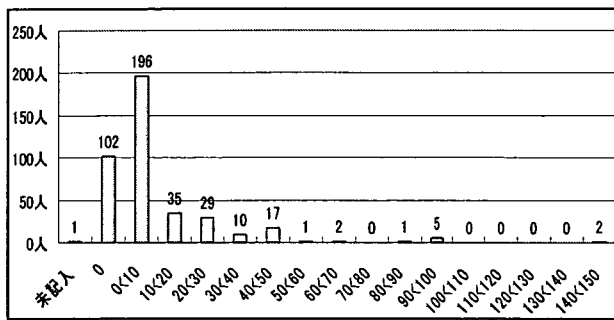


図2 静脈路確保の経験数

表2 静脈路確保の技術評価

評価項目	可(%)	否(%)
駆血帯の装着状態は適切か	94	6
穿刺部位(血管走行)を確認したか	72	28
穿刺部位の消毒は適切か	74	26
穿刺針の持ち方は適切か	78	22
皮膚を引っ張る指先の位置は適切か	33	67
穿刺角度は適正か(概ね15~20度)	69	31
さらに角度を浅くして数ミリ進める	68	32
外筒挿入直前までテンションを掛け ている拇指を動かしていないか	62	38
駆血帯を外す、外筒先端圧迫、内筒 を抜く順序は適切か	65	35
内筒の廃棄は適正か	90	10
ライン接続後クレンメを全開し、滴下 状態及び穿刺部位からの漏れ等を 確認しているか	83	17
常に清潔操作を心がけたか	49	51

D 考察

メディカルコントロール体制が構築された5年が経過した。この間、病院前救護では救急救命士による「業」としてのAEDを用いた包括的指示下の除細動実施、心機能及び呼吸機能停止者に対する気管挿管、薬剤投与等のいわゆる処置拡大がなされてきた。

気管挿管実習の主體的な取り組みが地域メディカルコントロール協議会においてなされるなど、地域も病院前救護体制構築に積極的に関わってきた。一方、県メディカルコントロール協議会と地域メディカルコントロール協議会の役割分担、事後検証、指示体制の構築、プロトコール作成、救急救命士の再

教育などは地域で統一されておらず、今後の大きな課題である。病院前救護で救急救命士が対象とすべき疾患に重み付けを行えば、教育に一貫性ができ、一連のMC体制構築、地域の医療体制との整合制も合わせやすくなると考えられる。さらに、病院前救護で把握すべき疾患を基本として、事後検証、指示体制、プロトコール作成、救急救命士の再教育、にも適応されるべきであろう。プロトコールは平成16年3月に財団法人救急振興財団で作成されたものを使用することで、まずは対応可能である。

救急救命士の再教育については、128時間/2年間の病院実習の一部を、消防機関内でのシミュレーション訓練に移管し日常的に行うことが双方にとって合理的かつ合目的であると考えられる。その際、シミュレーションプログラムを事後検証からあがった問題点をふまえてメディカルコントロール協議会で作成することが極めて有効であろう。

救急救命士が本来身につけているべき技能については、特定行為を含めて必ずしも十分とは言えず、大いに改善の必要がある。これまで、救急救命士の教育体制はあたかも「ミニドクター」を養成するがのごとき内容と指導で行われてきている。

医療全体は、職種に関わらず「適正な医療の確保」を目的として、それぞれの職種が相応の責務を果たすべきである。それゆえに、最終的に医療が提供される場である医療機関内の医師と、その場までをつなぐ救急救命士の「業」を明確に分けて身分法が成立している。救急救命士業務の高度化推進とは「医行為」をどれだけできるようになるかではないことを、救急救命士制度及びその教育に関わる者は肝に命じるべきである。そのうえで、医療全体が効率よく機能するような、救急救命士教育制度を構築しなければならない。そのひとつの方法として、別添資料2のようなシナリオトレーニングを提案する。本方法に従って、救急救命九州研修所で教育を実施しているが、教える側、学ぶ側ともに良い成果を得ているという実感がある。

福岡県メディカルコントロール体制の課題は、そのまま全国の地域メディカルコントロール体制の課題と考えられる。別添資料1の最終で示したように、県メディカルコントロール協議会と地域メディカルコントロール協議会における役割分担を明確にすることで、県内の質は担保されるものと思われる。特に救急救命士再教育については、地域MC協議会と県MC協議会の役割を明確に分けて実施すべきである。

E 結論

今後の救急救命士再教育にあたっては、病院前救護で把握すべき疾患・病態を明確にしたうえで、事後検証、指示体制構築、プロトコール作成、といっ

たメディカルコントロール体制構築を行うべきである。

具体的な内容を資料3として示した。

F 研究発表

救急隊シンポジウムで発表

F.1 論文発表

まだなし。

F.2 学会発表

特になし。

G 知的財産権の出願・登録状況

G-1 論文発表

特になし。

G-2 学会発表

特になし。

G-3 学会発表

特になし

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。

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ・ 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

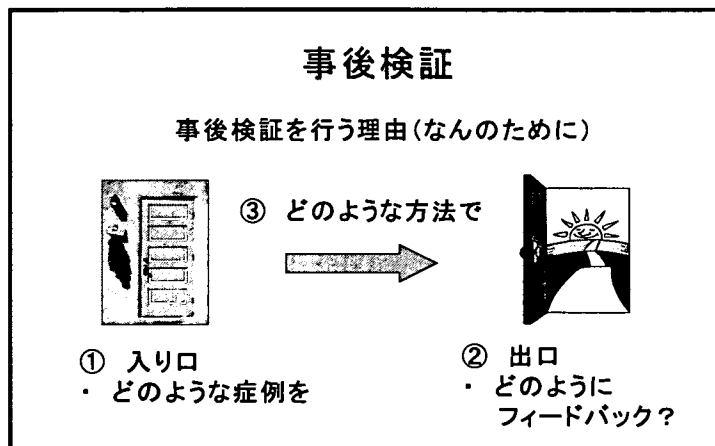
- 討論から
 - ・ 地域較差は「フィードバック」の定義の捉え方の違いかもしれない
 - ・ 医療機関と消防本部単位でシステム化されたディスカッションをもう少し行っていくべき
 - ・ 統一されたプロトコールが必要
 - ・ プロトコールが本当に必要なのか？
 - ・ プロトコールは基本的なことを示す程度でなるべく少なくしたい
 - ・ 指示、指導、助言から得られた問題点をもとにプロトコールを作成すべき

⇒ 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