

救命救急士等病院実習ガイドラインの策定（案）

- 1 就業前・就業後の区別はしない
- 2 特に以下の疾患について、以下の 2 つの能力向上が図られることが目的
 - (1) 適切な医療機関に搬送するための十分な観察
 - (2) 搬送途中の症状の著しい悪化防止と生命の危機回避できるような処置

GL から抽出された具体的疾患・病態

- | | |
|------------|-------------|
| ・ 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 |

図 病院前救護者が
対応できるべき病態
(平成 17 年度研究より)

- 3 医療機関内での技術ではなく、病院前という「場」で必要な技術の習得
例：急性冠症候群 患者の症状から鬱血、低心拍出が分かる
心電図から心筋障害の有無が分かる
 - (1) 実際には図で示した病態は十分には理解されていない
 - (2) 教科書的な知識はあっても実体験していない
- 4 実習の包括化
 - (1) 医療機関、救急救命士ともに実習項目が具体的に把握（7 を参照）
 - (2) 消防機関内：病態シナリオトレーニングで日常的にシミュレーション
 - (3) 病院での実習時間を短縮
- 5 実習への気管挿管実習と薬剤投与実習の組み込み
 - (1) (救急救命士資格取得者の) 新規実習
 - (2) 気管挿入・薬剤投与認定救命士にも再実習

6 法の遵守と阻却性の明確化

- (1) 医行為（喉頭鏡の使用≠喉頭展開）
- (2) 血糖値の測定、超音波などを実施する法的根拠は存在せず、阻却できる通知もない
- (3) 救急救命士の「業」は「診療の補助」

7 病院実習項目とチェック表の一部（案）

- (1) 病態別に病院前で行うべき観察項目を明確化
- (2) チェック欄により、実習者及指導医師に体験例の過不足が把握可能

病態	観察項目			チェック欄
低酸素症状	チアノーゼ			
	努力呼吸			
急性冠症候群	心不全	低心拍出	血圧低下	
			末梢循環不全	
		鬱血	頸静脈怒張	
	胸部聴診ラ音			
	ピンクの泡沫状痰			
	心電図	心筋障害	ST異常	
		伝導障害	心室性不整脈	
	ブロック			
急性脳卒中	巣症状	顔面神経麻痺	末梢性との区別	
		共同偏視		
	脳圧亢進症状	瞳孔不同		
		激しい頭痛		
		激しい嘔吐		
	髄膜刺激症状			
.....	

救急救命士の指導・助言に関する検討 わが国のオンライン MC 体制の現状と課題

谷川攻一¹、近藤久禎²、吉田竜介²、浅井康文³、石井昇⁴、郡山一明⁵、高山隼人⁶、滝口雅博⁷、田中秀治⁸、野口宏⁹、山本保博²

平成 18 年度厚生労働科学研究費補助金医療安全・医療技術評価総合研究事業「メディカルコントロール体制の充実強化に関する研究」班

¹広島大学、²日本医科大学、³札幌医科大学、⁴神戸大学、⁵救急救命九州研修所、⁶長崎県医療センター、⁷弘前大学、⁸国士舘大学、⁹愛知医科大学

【背景】

平成 15 年に我が国において各都道府県にメディカルコントロール協議会が設置されたが、その取り組みや活動内容の充実度には地域格差が存在することが指摘されてきた。その背景として事後検証体制やオンライン指導体制などについて全国的な基準となるべく標準的なものが定められていないことも誘因と考えられている。

オンライン MC 体制のあり方について横田らはオンライン MC の迅速性とその質に改善が必要であると指摘していた(平成 16 年度「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」。一方、平成 16 年には救急救命士による気管挿管が、平成 18 年にはアドレナリン投与が実施可能となった。こうした救急救命士の業務の高度化に伴い、MC 担当医師によるオンライン MC の役割は一層重要なものとなって来ている。

そこで今回我々はオンライン指示指定医療機関におけるオンライン指示体制について改めて調査することにより、現在のオンライン MC 体制の課題と今後の方向性について検討を行ったので報告する。

【方法】

調査項目内容は救急救命士の「特定行為」などに対するオンライン指示指導体制に関するものである。具体的にはオンライン MC を担っている組織、オンライン指示指定医療機関数、それらの医療機関におけるオンライン初期対応者、指導内容などオンライン MC に関する項目からなるアンケートを作成した(別紙)。加えて、MC 医師や救急救命士に対する薬剤投与に関する普及講習の開催状況についても質問した。

このアンケートを全国 47 都道府県の MC 協議会担当部署に送付した。アンケートは平成 18 年 6 月に送付し、8 月末までに回収した。

【結果】

2 県を除いた 45 都道府県よりアンケートへの回答が得られた(回収率 96%)。回答のあった都道府県のうち 1 地域においてデータ提供が十分でなかったため、関連する項目の評価においては除

外した。

オンライン指示体制としては、1 都道府県においては消防指令室に医師が常駐する体制を、3 都道府県においては消防指令室に医師が常駐する体制とオンライン指示指定医療機関による指示体制の両者を、41 都道府県では指定医療機関がオンライン MC を担っていた。

オンライン指示について消防本部と協定書による締結指定を交わしている医療機関は 1324 機関、締結指定を交わしていない医療機関は 349 機関であった。

協定書による締結指定を交わしているオンライン指示指定医療機関で特定行為などに対応する救急隊専用回線を保有しているのは 975 医療機関であり、締結指定を交わしていない医療機関は 180 機関であった。

協定書による締結指定を交わしているオンライン指示指定医療機関について都道府県別には 1 医療機関のみの地域から 74 医療機関存在するものまであり、オンライン指示指定医療機関が 10 箇所未満のものが 9 都道府県、25 箇所以上存在するものが 17 都道府県であった。

救急隊専用回線を保有している指示指定医療機関の内、最初に救急隊からの指示要請の電話に対応するのが医師である医療機関は 58.4%(585 機関)、看護師であるものが 30.5%(306 機関)、事務職員であるものが 11.1%(111 機関)であった(図 1)。

最初に救急隊からの指示要請の電話に対応するのが主として医師であり、かつ「救急部門専従医」である医療機関の割合は救急隊専用回線を保有している指示指定医療機関の 28.6%であった。都道府県下のすべてのオンライン指示指定医療機関において救急部門専従医が最初に対応する体制を整備していたのは回答のあった 45 都道府県中 4 地域であった。

都道府県別にオンライン指示指定医療機関の中で指示要請の電話を最初に医師が受ける医療機関の比率および指示要請の電話を最初に救急部門の専従医師が受ける医療機関の比率との関係を見ると、すべてのオンライン指示指定医療機関において指示要請の電話を最初に救急部門の専従医師が受ける医療機関である 4 都道府県ではオンライン指示指定医療機関数は 3 施設以下であった(図 2)。

オンライン指示内容について、救急救命士への特定行為と受け入れ可否のみであるものは 32.6%、救急救命士への特定行為と受け入れ可否に加えて傷病者への対応上のアドバイスも行っていた医療機関が 67.4%であった。

平成 18 年 6 月時点で薬剤投与に関する講習会や説明会を既に実施している圏域を持つ都道府県が 19、県内の圏域において計画しているものある県が 7 であったが、残りの 19 都道府県の地域 MC では普及啓発活動は計画されていなかった。

【考察】

今回の調査では協定書による締結指定をしていない医療機関を含めると 1673 にも及ぶ医療機関がオンライン指示医療機関として MC 体制に参画していることが明らかとなった。この中で救急隊専用回線を保有する指示指定医療機関は 975 機関であり、その内 4 割を超える医療機関において救急救命士からの電話を最初に受けるのが医師以外のものであった。このことは、オンライン

指示を行う医療機関数は多いものの、医師により迅速に対応する体制、つまりオンライン MC の迅速性が未だ整備されていない地域が多く存在することを示していると言える。

救急隊業務の高度化に伴い、オンラインによる適切な監督・指示の重要性が高まっている。特に薬剤投与などではその適応やプロトコル外の事象の発生の可能性もあり、迅速かつ的確なオンライン MC の存在は必須である。また、今回の調査は、ホットラインでの指示内容の2/3が特定行為に対する指示に加えて傷病者への対応上のアドバイスを含んでおり、救急救命士への指導内容が多様化していることを反映している。しかしながら、救急部門に専従する医師が当初から救急隊への電話対応を実施している施設は3割にも及んでおらず、また、都道府県下のすべてのオンライン指示指定医療機関において救急部門の専従医が最初に対応する体制を整備していたのは4都道府県のみに止まっていた。これらの事実はそのニーズが存在するにもかかわらず、質的に十分なオンライン MC 体制が未だ整備されていない地域が数多く存在することを示唆している。

一方、オンライン指示指定医療施設数を都道府県別に見た場合、全体の8割近い都道府県において10箇所以上のオンライン指示指定医療機関を有しており、ある都道府県では70以上の医療機関が指示指定医療施設となっていた。このように数的にはオンライン指示指定医療施設は充足しているように見えるが、オンライン MC の迅速性とその質には必ずしも寄与していない可能性がある。一方で消防指令室に専従医を配置している都道府県も含めて、指示指定機関が2箇所以下の場合にはすべて救急部門の専従医が最初に対応する体制が整備されていた。

オンライン MC 体制における地域格差の要因の一つとしては、救急部門専従医や救急科専門医など MC 体制へ貢献する人材(医師)が不足していることは明らかであろう。特に新臨床研修医制度の発足に伴い、多くの医療機関において医師不足が問題となっており、救急部門への影響も極めて大きい。地域における専門医不足は構造的な問題を抱えていることから、医師の育成と適正配置など抜本的な対応が必要であるが時間的余裕はない。

また、薬剤投与に関する伝達講習など普及啓発については、回答のあった45都道府県の4割にも及ぶ地域において計画すらされていないことが明らかとなった。この事実は地域 MC がガイドラインの改定やプロトコルの周知など重要な課題に対して柔軟な対応が困難となっていることを物語っている。

本来、オンライン MC 指示は救急医療および救急隊業務に精通した専従医により24時間体制で実施されるべきである。今回の調査から、少数ではあるが一部の都道府県においてオンライン指示指定医療機関を限定し集約化することにより、救急部門専従医による24時間指示体制を整備していることが明らかとなった。これらの地域は必ずしも大都市を抱える都道府県ばかりではない。こうした事例は消防指令室への医師の常駐化や、オンライン指定医療機関の限定とその機能強化など MC 資源を特定化・集約化することにより、迅速性とその質を担保できる可能性を示唆していると言える。

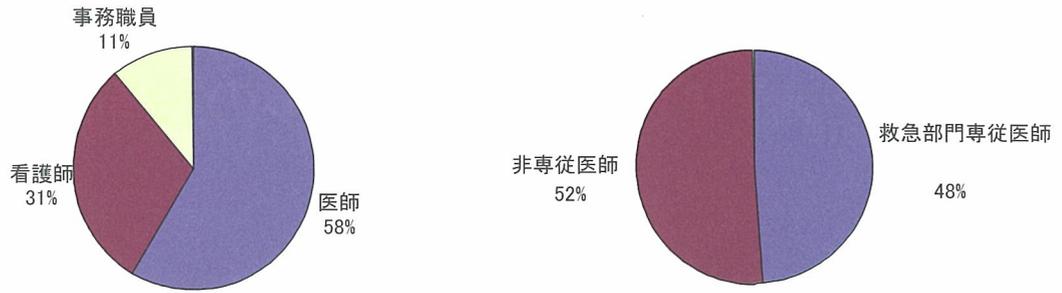


図1
救急隊専用回線を設置しているオンライン指示指定医療機関
において救急隊からのホットラインを最初に受けるものの資格

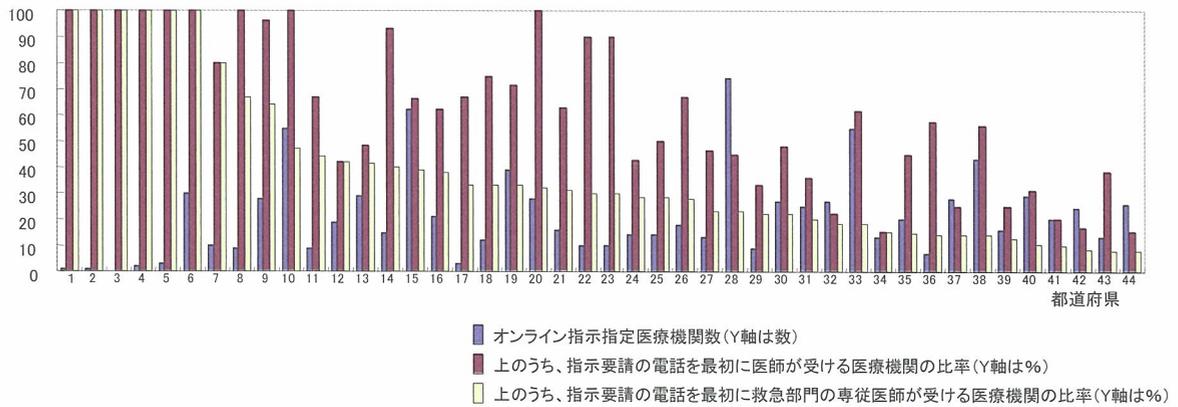


図2 オンライン指示指定医療施設における指示体制

参考資料

メディカルコントロールの役割 と必要性

日本医科大学 救急医学

山本 保博

平成18年度メディカルコントロールに係る医師研修

(2006.12.6)

MC を行なう法的根拠

「病院前救護体制のあり方に関する検討会報告書」

平成12年5月 厚生省健康政策局指導課

病院前救護体制のあり方に関する検討会報告書

はじめに

我が国の病院前救護体制の向上をめざして、平成3年に救急救命士制度が導入され、まもなく10年目を迎えようとしている。これまでに約17,000人の救急救命士が登録され、消防機関においては救急救命士の資格を持つ職員数が約7,500人となった。

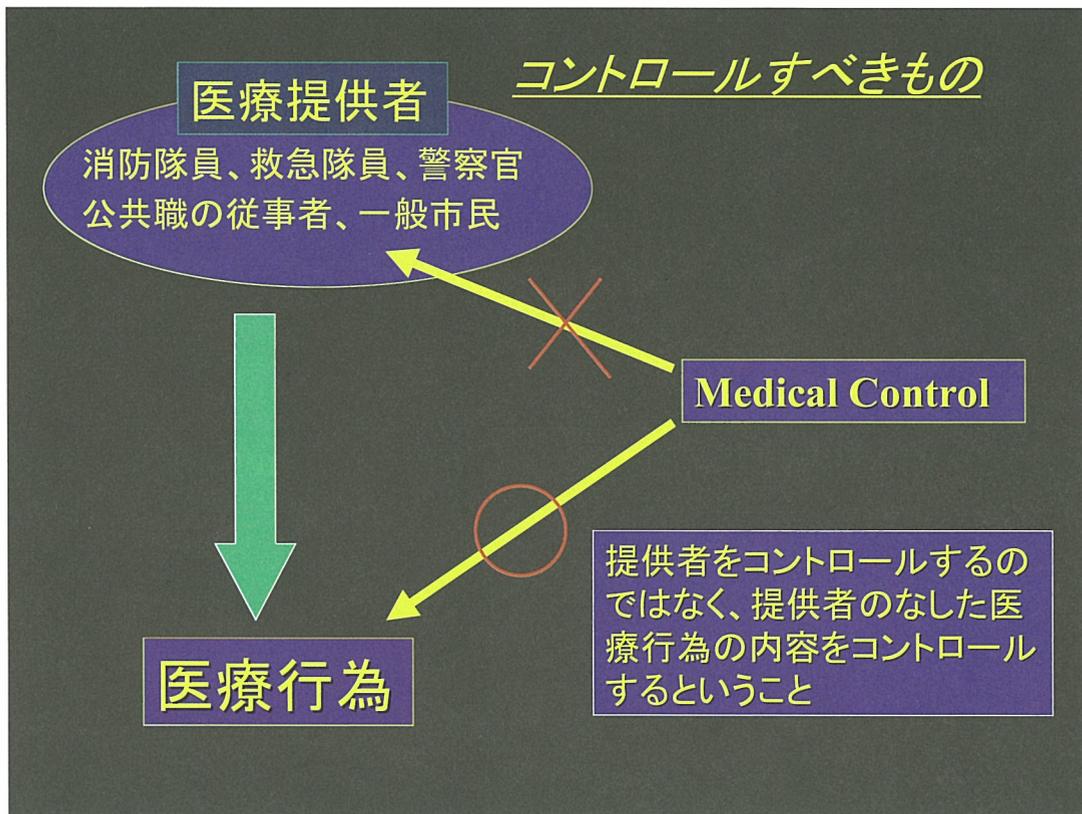
救急救命士制度の意義は、医師の指示の下で「救急救命処置」を行う救急救命士が消防機関内の資格としてではなく、病院前救護体制の充実を図るために、国家資格を有する新たな医療関係職種として位置付けられたことである。

病院前救護における救急救命士による医療の提供が法的に位置付けられた一方、病院前における医療の質を確保するという観点からは、これまで救急救命士制度が運用されてきた中で救急救命士が救急救命処置を実施する際の医師の指示体制のみならず、平時からの継続した教育体制や救急救命処置の事後評価をも含めた、いわゆる「メディカルコントロール」の体制は全国的に整備されておらず、今後はこの「メディカルコントロール」の体制を充実強化することが救急医療及び救急搬送業務に携わる関係者に課された火急の責務である。

本検討会は、平成7年の行政監察結果に基づく勧告や平成9年の救急医療体制基本問題検討会報告書において、救急救命士の業務内容の見直しを行うべきとの指摘を受け、効果的なメディカルコントロール体制の確立と、救急救命処置の効果評価に基づく業務内容の検討、さらに、これらに見合う教育体制のあり方について、平成11年6月より5回にわたり検討を行った。

日本におけるプレホスピタルケアにおけるメディカルコントロールの施行根拠は、この厚生省(当時)の指導課通知からはじまった。

これに引き続いて、自治省消防庁(当時)も各都道府県の関連部局にMCの必要性和MC圏域の設定とMC協議会の構築を促した。



医師が現場で医療行為を行うそのかわりに、特に救急隊員、救急救命士がこれを行い、医師はかれらの行為を担保、擁護してあげること。

コントロールすべきものは現場でなされた応急手当や医療行為を監修するのであって、彼らの属する組織の指揮・命令システムをコントロールするものではないということ。これを取り違えると現場における医療提供者の属する組織から「自らの組織の自律性を阻害するもの」として誤解される。

Medical Control によってもたらされる利点

- 1 現場で提供される医療の質の保障
- 2 医療提供者(救急救命士等)の擁護
- 3 当該組織における risk management
- 4 救命率の向上

- 1 医療監修されている現場業務とされていないものでは当然、医療の質は異なる
- 2 医療監修されているプロトコルを遵守することが救命士などを医学的に擁護する
- 3 救命士などの属する組織(消防)も医療監修されているプロトコルを提供していることからトラブル時のリスクマネジメントになる
- 4 今の所、MCがきちんと行われていると病院前救護において傷病者の救命率があがるという積極的なデータはないが、今後、期待できるところである

Medical Control on EMS systems

* オンライン Medical Control:

On-Line

Medical
Control

現場処置に関する具体的直接指示

* オフライン Medical Control:

Off-Line

Medical
Control

システム構築のすべて

* オンラインMC

現場へのリアルタイムでの直接かつ具体的な指示をいう。通常ではプロトコールどおりに業務を行い、それから外れる事象が起こった場合に、直接的な指示を有線、無線などで受けるもの

* オフラインMC

オンラインMC以外のすべてのメディカルコントロール

on line Medical Control

(Direct Medical Control)

- 有線、無線などを用い、直接医師がリアルタイムで現場に医学的指示を出すこと
- 現場活動基準(プロトコール)に規定されていない判断、処置、病院の選択等について苦慮した場合、適宜コンサルトして指示を受けること
- 日本では特定行為 施行時の許可を得るための手段に流用されていることが多い

現場での業務は医療監修されているプロトコールを遵守し、かつそれにはずれるような状況、状態になったなら自己判断せず、このオンラインメディカルコントロールとして、直接的に医師から指示をうけて業務を遂行する。

本来心停止など迅速性が要求される場面では、指示を受けていると手遅れになるので、現場の判断ですぐに救命処置を行うことが先進諸国ではおこなわれている(Standing Order)。しかしながら日本ではこのような救命処置の施行に際し、その都度具体的な許可が必要とされ、これをon line MCなどと一部ではいわれているが、日本における特殊な事情を反映したものの。

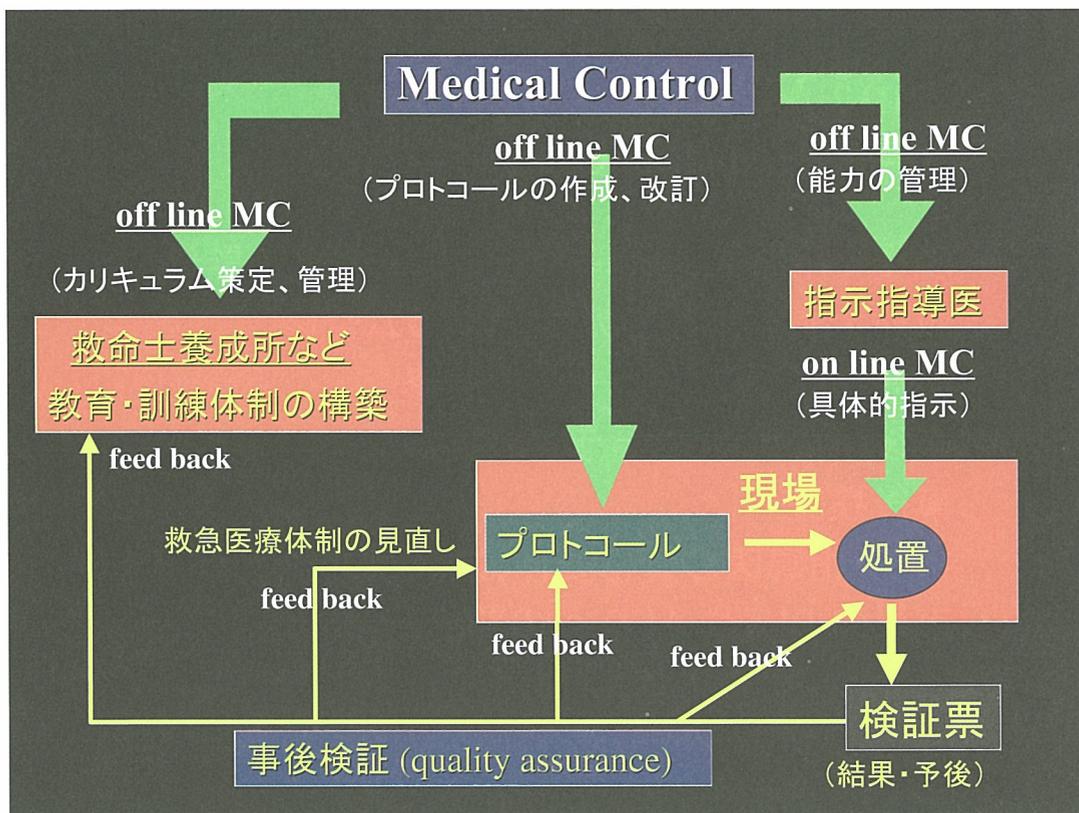
off line Medical Control

(In-direct Medical Control)

- 現場で用いる活動基準(プロトコール)の監修
救命士養成課程でのカリキュラム監修
口頭指導用プロトコールの監修
卒後研修用カリキュラムの監修
事後検証
指示・指導医の資格要件の管理
市民の BLSや AED への監修
- on line MC 以外のMCすべて

オンラインMC以外のものすべてをさす。

プロトコール作り、訓練教育カリキュラムづくり、資格要件の管理、卒後研修、病院研修などの指導カリキュラムづくり、事後検証など



MCの流れでは、現場で用いるプロトコールの作成を監修し、それに基づいて業務を行う。そしてそれにはずれる判断にせまられた場合、指示指導医(オンラインMC医)の指示をうける(on line MC)。この指導医もMC協議会から資格要件が管理されている。

病院へ傷病者搬送後は、搬送票(検証票)を中心に後ろ向きにMCが行われる(事後検証)。

事後検証の内容、目的

- 1) 隊員の現場における判断、処置、病院剪定の適否
- 2) 医学水準の変化に即応した処置基準(プロトコール)の改訂
- 3) 病院前救急医療体制の改善(病院や警察とのトラブル、連携不備などにおける改善と関係強化)
- 4) 教育現場(消防学校など)へプロトコール変更した場合のfeedback

MCを統括する公的組織とその枠組み(例)

東京都メディカルコントロール協議会の場合

専門委員会

- ・事後検証委員会
- ・指示・指導医委員会
- ・救急隊員の教育に関する委員会
- ・救急処置基準委員会

(構築が望まれる専門部会例)

MC協議会はオーソライズされた組織である必要がある。

したがって参加部局としては消防本部代表者、救急医療機関代表者、医師会関係、県消防防災課、県衛生部、法学者、時に受益者の代表として市民をいれることも必要である。

この協議会の下に各々のワーキンググループ(専門部会)として上記の委員会を設置し各々討議の上、作成した施策を上記協議会に諮る。

また、県MCの下に地域MC協議会をおくが、地域事情によって各々の圏域は異なり、地域MCをおかないところもある。

オンラインMC医について

オンラインMC医とは・・・？

- on line Medical Control の主体をなすもの
東京では「指示指導医」と呼称されている

過去東京消防庁では昭和61年に「救急隊指導医制度」を運用開始し、傷病者搬送途上において、必要に応じ医師による助言を参考に救急活動を行ってきた経緯がある。

しかしながらその後、平成4年4月より救急救命士が活動を開始してからは、この救急隊指導医制度がそのまま救急救命士の特定行為の具体的指示を行なう業務にスライドされた形になったもの。

オンラインMC医について

- 業務プロトコールに示されていない判断、処置、病院選定が必要となった場合、医学的観点から指示、助言を現場に直接付与するもの
- 日本では特定行為の指示付与も行なっている
- プロトコール詳細を把握しておく必要がある
- 指示・助言した内容については医師としての業務上の責任が伴うことを認識すること