

# 令和2年度 全国メディカルコントロール協議会連絡会(第1回)

と き 令和2年8月26日(水) 15:30～18:30

ところ Web会議(国士舘大学世田谷キャンパス梅が丘校舎より配信)

[報告:常任理事 前川 恭子]

メディカルコントロール協議会は、各都道府県及び複数医療圏ごとに設置されており、救急救命士を含む救急隊員等の行う応急処置の質を担保する検討がなされている。

全国メディカルコントロール協議会連絡会は、救急医療に関係する団体・機関により構成され、各地域や関係省庁からの情報提供・提言の場となっている。第1回の本連絡会は日本臨床救急医学会学術集会と併せて開会された。

## 第1部 報告・情報提供

### 1. 海上保安庁からの情報提供

#### 海上保安庁警備救難部救難課

医療支援調整官 佐々木 千寿

#### (1) 海上保安庁の主な業務

##### ○領海警備

外国船による海洋調査、外国漁船の領海侵入や違法操業、密漁の摘発を行う。

##### ○海難救助

傷病者をヘリコプターで緊急搬送する必要があり、救急救命士の養成も行っている。

傷病者の3割以上が外国籍でコミュニケーションがとりにくい。海上ということもあり、救助から搬送までに時間がかかり、接触時間が120分以上となる傷病者が全体の約1割となる。また、中等症・重症傷病者が8割を占める。

搬送のキーとなる救急救命士配置航空基地と医療機関を中心に全国をカバーするメディカルコントロール体制を構築している。

##### ○その他

その他の業務として、海事治安確保、海上防災、海洋調査、海上交通安全確保、海洋環境保全、国際連携協力がある。

#### (2) コロナ禍の急患対応

海保の業務は多岐にわたる。操縦技術を持つ職員がCOVID-19に感染してしまえばヘリコプターを飛ばせず、業務に支障をきたす。操縦や救助での感染マニュアルなどは元々なく、COVID-19当初は状況がわからず、過剰とも思われる対応をとった。今のところ、職員に感染者はいない。

##### ○ダイヤモンド・プリンセス号対応

令和2年2月3日から患者搬送や検体・検査キットの搬送、監視などを行った。

##### ○与論島から傷病者搬送

与論島からCOVID-19感染者75名を鹿児島港に搬送した。与論島から鹿児島港は500km、沖縄本島の方が近いのだが、与論島は鹿児島県ゆえ越境搬送ができなかった。

##### ○令和2年7月豪雨対応

熊本県では、ヘリコプターから孤立者の救助を行った。救助者・要救助者ともにマスクを装着し、計22名を吊上げた。

### 2. 消防庁からの情報提供

消防庁救急企画室救急専門官 小塩 真史

#### (1) 現況

平成31年4月時点で、日本には726の消防本部があり、1,690市町村で救急業務が実施されている。救急隊の99.3%にあたる5,178隊で、少なくとも1名の救急救命士が配置されている。10年前と比較し、救急出動件数は29.6%増加しているが、それに比し救急隊数の増加は6.6%にとどまる。また、病院収容所要時間・現場到着所要時間ともに10年前よりも延伸している。

この20年間で、救急車の出動件数及び搬送人員ともに急病・一般負傷が増加し、年齢区分では

高齢者の搬送が増えている。軽症傷病者の割合には大きな変化はなく50%前後である。

## (2) 令和元年度 救急業務のあり方に関する検討会

標記検討会は年に3回開催され、主に「救急業務の円滑な実施と質の向上」「救急車の適正利用の推進」につき検討を行っている。

### ○メディカルコントロール体制のあり方

平成13年、救急救命士の観察・処置の質の向上を目標に、メディカルコントロール体制の構築をすすめるよう消防庁から地域に通知された。以後、メディカルコントロール体制に期待される役割は拡大・多様化しており、その役割を整理することが必要と検討会で示された。

地域の現状把握のためアンケート調査を実施し、メディカルコントロール体制における課題として、オンライン・メディカルコントロール、事後検証、再教育を抽出、今後の方向性を検討している。

### ○傷病者の意思に沿った救急現場における心肺蘇生の実施

平成30年から検討部会を7回開催、並行して実態調査を行い報告した。将来的に救急隊の対応の標準的手順の検討を進めることとなり、令和元年11月に消防庁から通知を発出した。

### ○救急隊における観察・処置

「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」公布の後、心臓病及び脳卒中に関する救急隊の観察・処置等について、関係学会から消防庁に提案がなされた。

心臓病及び脳卒中に関する連絡会にて検討を行い、令和2年3月、科学的知見に基づく情報が提供された。

## (3) 新型コロナウイルス感染症対応

令和2年2月の通知でCOVID-19患者又は疑い患者の搬送時は保健所と連携すること、4月の通知で心肺停止のCOVID-19患者・疑い患者に実施する心肺蘇生についての注意事項を発出した。

COVID-19に関連する救急隊への支援としては、感染防止に必要な資器財を消防庁で一括購入

し、必要とする消防本部に提供している。

COVID-19に伴う搬送困難事案の状況調査を、52の消防本部対象に令和2年4月から行っている。

## (4) その他

今年度作成予定であった「JRC（日本蘇生協議会）蘇生ガイドライン2020」は、COVID-19の影響で延期となった。

救急隊の感染防止対策として、現行のB型肝炎に加え、令和2年度より麻しん・風しん・水痘・流行性耳下腺炎・破傷風の血中抗体検査測定・ワクチン接種に取り組むよう、消防本部に要請している。経費については地方交付税措置を講ずることとなっている。

熱中症予防の啓発として、「ハローキティ」と連携した注意喚起も行っている。

## 3. 厚生労働省からの情報提供

### 厚生労働省医政局地域医療計画課

#### 病院前医療対策専門官 新井 悠介

### (1) 救急医療に関する新型コロナウイルス感染症対策

大都市圏中心に、COVID-19疑い患者の救急搬送困難事例が増加し、救急患者受入医療体制及び搬送体制の二つの課題が考えられていた。課題に対する厚労省の考え方を事務連絡等で示し、都道府県での取組みの好事例を紹介した。また、補正予算による体制整備の措置を行った。

### (2) 救急救命士制度に関する議論

「救急・災害医療提供体制等の在り方に関する検討会」では、救急救命士の資質活用として、従来の「病院前」の救急救命処置を延長し、「救急外来（医療機関内）まで」とする方向で、環境の整備と議論をすすめる予定としている。

### (3) 広域災害・救急医療情報システム（EMIS）機能拡充

EMISは、被災地における医療機関の情報を収集・提供するシステムで、迅速で適切な医療・救護活動を支援することを目的に運用されている。

令和元年の台風15号・19号や「令和2年7月豪雨」などでも、EMISに入力された被災情報が医療機関の災害支援につながった。災害発生時のEMISの積極的な活用をすすめる。

#### (4) 遠隔ICU

「医師の働き方改革に関する検討会」の意見を踏まえ、ICT（情報通信技術）を活用し複数のICUを集中管理するTele-ICU体制整備を事業としてすすめている。

## 第2部 講演

### 1. 大規模イベントにおける救急・救護体制について

東京大学大学院医学系研究科救急科学教授

森村 尚登

#### (1) マスギャザリング

##### ○日本災害医学会の定義

一定期間、限定された地域において、同一目的で集合した多人数の集団

##### ○WHOの定義

多くの人が集まることによって、開催地域や開催国の計画や対応のリソースに負担がかかる可能性がある、予定された、あるいは自然発生したイベント

##### ○例

メッカ巡礼、スポーツイベント、コンサート、マラソン、花火大会、サミット、ワールドカップ、オリンピック・パラリンピック

#### (2) マスギャザリング時の医療

##### ○医療需要の増加

人口の増加、会場までのアクセスの悪さ、イベントの興奮度、気象条件などの環境、アルコールなどにより、通常の救急医療の需要が増加する。同時に、群衆なだれやテロによる同時多数傷病者発生事故が起こる可能性や輸入感染症発生のリスクも増える。

##### ○ペナンブラ（Penumbra）

マスギャザリング時の医療の対象は、まずは参加選手やVIP、観客、参加市民だが、イベントに参加していない地域住民にも重点を置く。大規

模マラソン開催時と非開催時を比較すると、開催地域の急性冠症候群の死亡率は、マラソン開催時の方が高くなった。アクセス制限が原因の一つと考えられる。

参加していなくても、開催されたイベントによって影響を受ける集団（近隣住民など）をPenumbraといい、Penumbraへの対応には予め消防と救護班の連携が必要となってくる。

##### ○医療体制として目指す3つの柱

地域の日常の救急医療体制の維持、マスギャザリングに対するイベント会場及び周辺地域（ラストマイル）の医療体制構築、及び多数傷病者事故への対応を柱とする。

#### (3) マスギャザリングとメディカルコントロール

##### ○Communication framework

大規模イベントは、「計画された（起こると分かっている）災害：Scheduled disaster」として準備を行う。イベント及び救急に係る組織がすべて集まり、3つの柱（日常救急医療体制の確保、大規模イベント時の医療体制支援、不測事態への対応）に、3つの組織（会場内、地域・ラストマイル、メディカルアドバイザー）としてかわる。事前にオペレーションセンターを作り、会議体としての原則を決める。開催中に環境条件や発生事案をモニタリングするリエゾンのシステムも構築する。2017年ボストンマラソンでは多機関連携センターを開設し、テロにも対応している。

オリンピックでは、選手を対象とした競技会場内の医療だけでなく、観客を対象とした医療も必要で、エリア別に多職種で誰がどこまで何をするのか、プロトコルを決めておく。例えば、AEDへのアクセスの時間を設定し、それに必要なチーム数を割り出し、ボランティアにあらかじめ訓練を施す。

プロトコルには、Triage：緊急度・重症度評価、Treatment：処置内容、Transport：搬送手段・搬送時間、Transfer：搬送先医療機関の設定、緊急事態コードの作成などが必要である。

##### ○リスクアセスメント

会場・イベント地域ごとに、救急医療の需要（傷病者発生率、救急車搬送率など）と供給（医療機

関、アクセスのしやすさなど)からリスクを評価する。周辺の平時の医療供給力と多数傷病者が発生した場合の負荷の度合いを組み合わせ、イベント周辺の医療支援類型を評価しておく。

#### ○WHO チェックリスト

COVID-19 下のマスギャザリングについて、WHO はアセスメントのガイドを示している。

開催地域の COVID-19 蔓延状況や重症化リスクなど、10 項目のスコアでイベントそのもののリスクを評価する (COVID-19 リスクスコア)。開催地域の医療機能や関係者の連携、医療需要が急に高まった時に対応が可能か (サージ・キャパシティ) など 51 項目で、リスクをどれだけ緩和できるかを評価する (総緩和スコア比)。リスクスコア値と緩和スコア比の組み合わせで、イベントでの COVID-19 拡大の総合リスクを評価する。

#### ○ダブルリスクに対応する MASS

COVID-19 下のマスギャザリングというダブルリスクに対応するために、COVID-19 だけでなく他の疾患も含めたモニタリング (Monitoring)、リスク等の評価 (Assessment)、急激な医療需要への対応 (Surge capacity)、これら 3 つを含めたシステム構築 (System) が必要である。

## 2. 救急現場で留意すべき感染対策について

～新型コロナウイルス感染症を中心に～

慶應義塾大学医学部救急医学教授

佐々木 淳一

### (1) COVID-19

COVID-19 と熱中症は臨床的に区別がつきにくく、現在、医療現場は混乱している。8月20日に開催された東京都のモニタリング会議では、救急医療の東京ルール適応件数が増えていることが確認された。COVID-19 重症者は多くはないが、無症状者が感染を拡大させることを念頭におく必要がある。

感染症対策の効果か、交差免疫なのか、今年は COVID-19 以外の感染症は少ないが、今後、他の感染症が増える可能性も考えなくてはならない。

### (2) 救急隊がリスク

救急隊員が地域や病院への感染拡大の原因とな

り得る。

2013年に発表された文献によると、救急隊員の6.4%に鼻腔のMRSA汚染がみられ、一方、市民の汚染は1.5%であった。救急車内のデバイスからもMRSAが検出され、不適切な拭き上げが逆に汚染を広げる可能性も指摘されている。

### (3) 感染対策

#### ○基本

自身が感染しない、また、感染を他者に拡大させないため、すべての傷病者に対して「標準予防策 (Standard Precaution)」を行う。

#### ○職業感染防止対策

麻しん、風しん、流行性耳下腺炎、水痘、B型肝炎、破傷風について、職員の血中抗体検査施行及び必要時のワクチン接種を強く推奨する。抗体ができるまで時間を要することも考慮する。

#### ○標準予防策

すべての傷病者は何らかの感染症に罹患していると想定する。標準予防策は、汗を除くすべての血液・体液等、感染源となり得るものに接する際の対策で、隊員の感染リスクを減らすのに一番効果的である。

手指衛生が最も大切である。手間ではあるが、一傷病者ごとの実施が原則、一処置ごとの実施が推奨される。

個人防護具 (PPE) は外す時及び外した防護具の廃棄に注意する。マスクは基本サージカルマスクを使用し、空気感染予防が必要な場合に N95 マスクを使用する。

#### ○感染経路別予防策

##### ・空気感染

結核、麻しん、水痘の可能性のある傷病者に対応する場合は N95 マスクを着用、搬送中は換気を行う。

##### ・飛沫感染

隊員と、可能な状態であれば傷病者にもサージカルマスクを着用する。隊員は眼からの感染にも注意する。

##### ・接触感染

血液・体液等から直接・間接接触で感染する可能性がある場合、手袋、サージカルマスク、及び

感染防止衣を着用し、脱衣時に十分注意する。

#### ○COVID-19 に対する感染対策

標準予防策に感染経路別予防策を組み合わせ、状況により濃淡をつけた対応が望ましい。また、すべての湿性生体物質は感染性があるとして取り扱う。

#### ○救急車両

車両清掃は手袋・マスクを着用し、自分は汚染している場所に居ると意識して作業を行う。

#### ○器具

可能な限りディスポーザブル製品を使用することが望ましい。器具を洗浄する場合は、有機物を十分除き、時間をかけ洗浄を行う。

### (4) COVID-19 疑い患者における BLS

感染対策として PPE を装着し、人員は最低限で行う。

基本は胸骨圧迫を行い、人工換気は行わずフェイスマスクで酸素を投与するが、換気が必要な場合は、フィルター付きバグバルブマスクを傷病者にしっかり密着させて行う。

### (5) COVID-19 疑い患者における ACLS

BLS と同様に感染対策として PPE を装着し、人員は最低限で行う。

気管挿管は現場で最も熟練した医師が施行し、声門上デバイスやビデオ喉頭鏡の使用も考慮する。

## 3. 救急隊員が知っておくべき輸入感染症について 東京医科大学渡航者医療センター教授

濱田 篤郎

今年、日本に入国する外国人は COVID-19 の影響でゼロに近いが、令和元年の外国人入国者は 3,000 万人であった。日本人の出国者は同年 2,000 万人、国民の 5 人に 1 人は海外に渡航していることになる。

### (1) 日本からの海外渡航者

#### ○旅行者下痢症

途上国の滞在者が罹患する感染症の経路としては、経口が多い。途上国に 1 か月滞在すると、

滞在者の 20～60% は旅行者下痢症を発症する。

口から入る水には、みんな気を付けるが、氷や果物、特に自分で皮を剥かない生食のものから感染することがある。

旅行者下痢症の原因の 8 割が細菌である。毒素原性大腸菌による下痢は、1 週間程度で改善するが症状が強い。血便や高熱がなければ、止痢剤は使用してよい。

#### ○蚊に媒介される感染症

デング熱とマラリアがあり、媒介する蚊の種類が異なり予防も違う。デング熱は昼間活動するネッタイシマカによる。マラリアを媒介するハマダラカは夜間活動する。

デング熱は、東南アジアの都市部で増加しており、この 10 年で日本での輸入患者数も増えている。発熱・発疹・血小板減少を症状とし、出血傾向を助長させないため解熱剤にはアスピリンを選択しない。通常のデング熱は重症化して死亡することは少ないが、患者の 1～5% はデング出血熱を発症し、適切な輸液管理など行わなければ致死的となる。

マラリアは、世界で年間 2 億人以上の患者がみられ、死亡者 50 万人の 9 割がアフリカの人々である。マラリア原虫が赤血球に感染し、細胞を食い破る時に熱が出る。アジアでの患者は減っており、予防内服によるものか、日本での輸入感染リスクは高くはないが、輸入症例の 8 割が重症化する熱帯熱マラリアであり、発症から 1 週間以内に治療しなければ死に至る。熱帯熱マラリアに使用するキニーネは厚労省管理となっている。

#### ○インフルエンザ

輸入症例はアジアからが 8 割を占め、発症ピークは 1～3 月と 6～8 月の二峰性である。これは東南アジアでのインフルエンザの流行と合致する。北半球の冬と東南アジアの雨季であり、天候よりも屋内にこもることが感染リスクを上げていると考えられる。

#### ○狂犬病

世界で年間 3～5 万人が発症、脳炎に至り救命できない。日本では 2006 年にフィリピンでの受傷後の死亡例がある。患者数はフィリピンだけでなくインドでも多い。途上国滞在者が狂犬病

ウイルスを持つ動物にかまれるリスクは0.4%、A型肝炎発症リスクの10倍となる。動物に近寄らないことが予防となる。

**(2) 来日する外国人渡航者**

来日外国人は、旅行者だけでなく長期就労者も増えている。元々、中国出身者が多かったが、近年はベトナム、ネパールからの入国も増えている。

2016年の日本の結核新規患者は約1.7万人、外国人結核患者は数・割合ともに年々増加しており、20歳代の新規患者の5割が外国人である。中国やベトナムからの入国者に多く、日本入国ビザ取得時に結核非発病証明書の提出を求めるようになった。

外国人実習生や就労者の麻しんや風しんの集団発生、国際的大規模集會にともなう感染症流行も見受けられる。マシギザリングでは、飛沫感染や空気感染により感染が拡大し、メッカ巡礼や世界スカウトジャンボリーでは髄膜炎菌感染症が発生した。

髄膜炎菌感染症は、西アフリカで乾期に大流行する。副腎に感染しショックとなることもあり、発症者の3分の1が亡くなる。ワクチンの効果はあるが、高価でもある。

**(3) 救急搬送時注意する感染症**

海外からの帰国者・入国者を搬送する際、注意する感染症のポイントを挙げる。

○発熱疾患

- ・デング出血熱、熱帯熱マラリアは重症化する。
- ・インフルエンザは冬以外の流行もある。
- ・麻しんは空気感染する。

○発熱疾患以外

- ・結核は空気感染、MERS・髄膜炎菌感染症は飛沫感染する。
- ・髄膜炎菌感染症傷病者に暴露後は、予防内服も視野に入れる。
- ・ほとんど事例はないが、理論的には狂犬病患者にかまれた場合、感染するリスクがあり、患者暴露後にワクチン接種も考慮する。

## ドクターバンク

### (山口県医師会医師等無料職業紹介所)

医師に関する求人の申込を受理します。なお、医師以外に、看護師、放射線技師、栄養士、医療技術者、理学療法士、作業療法士も取り扱います。最新情報は当会HPにてご確認ください。

問い合わせ先：山口県医師会医師等無料職業紹介所  
〒753-0814 山口市吉敷下東3-1-1 山口県医師会内ドクターバンク事務局  
TEL：083-922-2510 FAX：083-922-2527 E-mail：info@yamaguchi.med.or.jp

**多くの先生方にご加入頂いております！**

詳しい内容は、下記お問合せ先にご照会ください

**お申し込みは  
随時  
受付中です**

医師賠償責任保険
所得補償保険
団体長期障害所得補償保険
傷害保険

取扱代理店 **山福株式会社**  
TEL 083-922-2551

引受保険会社 **損害保険ジャパン  
日本興亜株式会社**  
山口支店法人支社  
TEL 083-924-3005

**損保ジャパン日本興亜**