

防災推進国民大会 2020 日本医師会セッション 「豪雨災害と医療連携」

と き 令和2年9月16日(水) 14:00～15:30

ところ 日本医師会館(TV会議システム)

配 信 令和2年10月3日(土) 15:30～17:00

[報告:常任理事 前川 恭子]

防災推進国民大会(ぼうさいこくたい)は、幅広い年齢・職種を対象とした防災のイベントで、2016年より内閣府・防災推進協議会・防災推進国民会議の主催で毎年開催されている。

2020年は10月3・4日に広島市で開催予定であったが、COVID-19感染拡大防止のため完全オンラインで10月3日のみの開催となった。オンラインでのワークショップや面談、セッションもあり、日本医師会は本シンポジウムを事前収録し配信した。

災害についての議論は、地震について活発であったが、近年は豪雨・台風災害が増え、今後は、COVID-19などの感染症対策と災害対策を表裏一体で考えなければならないと、中川俊男 日本医師会会長が挨拶で述べられ、セッションが始まった。

1. 広島県医師会の JMAT 活動

—平成30年7月豪雨から—

広島県医師会常任理事 西野 繁樹

(1) JMAT (Japan Medical Association Team: 日本医師会災害医療チーム) について

JMATは、日本医師会が被災都道府県医師会からの要請に基づき、各都道府県医師会に依頼し結成、派遣される。

派遣先でのJMATの役割には、避難者に対する医療や健康管理、避難所等の公衆衛生対策、派遣先地域の医療ニーズの把握と評価、現地の情報の収集・把握・共有等がある。

(2) 4種類の JMAT

平成30年7月豪雨において、広島県医師会では4種類のJMATを編成した。

- ①医療救護班: 避難所などの避難者への医療支援活動
- ②感染対策チーム: 感染症発生・流行拡大防止を目的とした避難所の衛生環境整備指導
- ③広島 JRAT との合同チーム: リハビリの観点からの避難所環境整備や避難者への運動指導
- ④広島県臨床検査技師会との合同チーム: 深部静脈血栓症(DVT) 検診を実施し、有所見者(受診者の1割)に受診勧奨

(3) 平成30年7月豪雨における広島県医師会の対応

7月6日(金)

- ・県内複数箇所ですべて警報が発令され、災害対策本部を設立

7月7日(土)

- ・医療機関被害状況確認

7月8日(日)

- ・広島 JMAT 派遣決定

7月9日(月)

- ・地区医師会、県内病院、看護協会、薬剤師会、JRAT に広島 JMAT 協力依頼

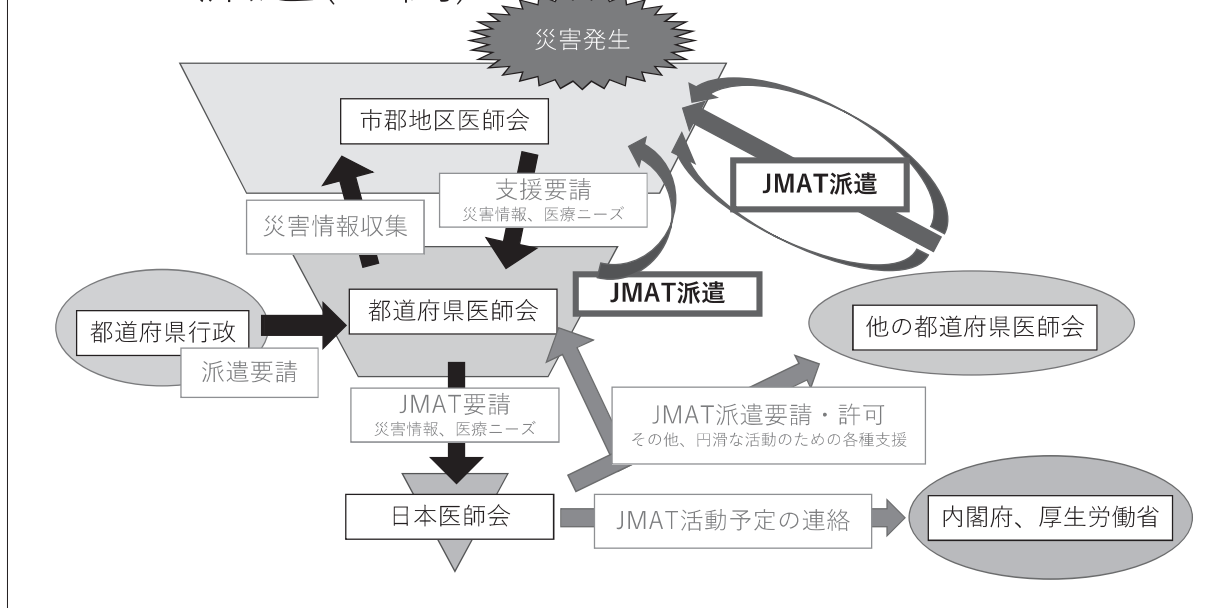
7月10日(火)

- ・日本医師会とTV会議

7月11日(水)

- ・広島県災害対策本部にリエゾン派遣
- ・DMAT から JMAT への医療支援活動の引継ぎについて協議

JMAT派遣(一例)



西野先生の資料より一部抜粋

7月12日(木)

・JMAT活動開始

(4) JMAT活動における成果

県内関係機関へのJMAT協力依頼に多数の参加申し込みを得て、期間中92チームを途切れることなく派遣することができた。また、県内の災害医療コーディネーターに加え、県外から日赤医療救護班の災害医療コーディネーターに統括いただき、精度の高い情報共有や円滑な派遣調整ができた。

(5) JMAT活動の今後の課題

JMAT活動から地域の医療へのバトンタッチ(撤収)のタイミングが難しく感じられた。携行医薬品は各チームに準備いただいたが、県医師会で医療支援活動用のセットを、また、交通路遮断を想定した備蓄場所の準備も考えたい。

より大規模災害では、県外からのJMAT受け入れ・活動調整体制(受援)や、県外への派遣体制の整備も必要である。

2. 2018年7月西日本豪雨災害における呉市医師会の医療救護活動

呉市医師会理事 高杉 啓一郎

呉市医師会は、総合防災訓練や災害図上訓練、マラソン大会などに参加し、日頃から関係機関との顔の見える関係を構築しており、災害時の対応につながったと考える。

西日本豪雨災害における活動を、初動期・復旧期・復興期の3つのステージに分け、報告する。

(1) 初動期(7月6日～12日)

7月6日(金)、市内全域に避難指示が発令され、7日(土)に初めて被害状況が分かった。災害時携帯電話緊急連絡システムで安否確認を、FAXで被害状況調査を行ったが、発災当初は返信率が低かった。

災害時携帯電話緊急連絡システムは、平成25年から運用を開始している。年4回模擬メールを送信しており170名が登録、7日の返信率は32%であった。

給水管破断で断水が続き、医療機関への給水を要請した。病院や有床診療所への給水計画を会員

に周知し、11日（水）には「病院・有床診療連携緊急会議」を開催した。急性期病院に回復期・慢性期に該当する患者まで集中し、急性期医療の提供が困難となったため、病院間での病床連携を検討した。

交通路が遮断され、域外から陸路では呉に入らず、海路でDMATが支援に入ってくれた。

(2) 復旧期（7月13日～8月12日）

7月13日（金）より、情報収集のため医師会職員を保健所に派遣した。日赤救護班の災害医療コーディネーターのアドバイスにより、17日（火）より呉市内の災害医療体制検討会議が開催された。

20日（金）に呉市医師会災害対策本部を設置し組織図を作成、理事・事務員の役割分担を行った。

23日（月）に、公的5病院に医療チーム編成を依頼し、8月4日（土）から12日（日）まで

JMATとして避難所支援を行った。

(3) 復興期（8月13日～）

医療外部支援を徐々に撤収し地域の医療に引き継ぐことに地元の保健師が強く不安を訴えた。それに対し避難所医療救護相談窓口を設置し、呉市医師会の担当医師が交代で携帯電話を持ち、10月末まで相談に応じた。

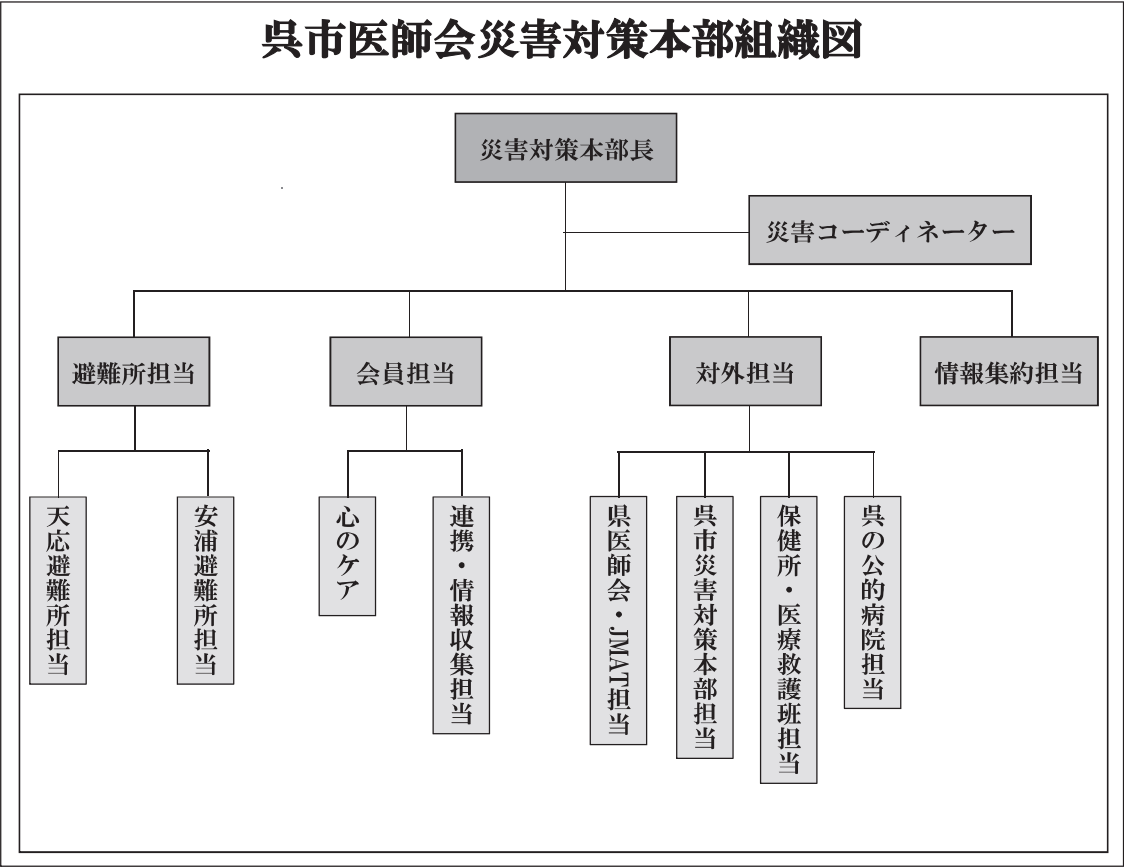
呉市保健医療合同復興会議も12月までに8回開催し、地域でのメンタルケアについて精神科医師からアドバイスを得るなどした。

平成31年3月には、呉地区災害対応検証会を医師会にて開催した。

3. 豪雨災害と医療連携

人吉市医師会副会長 山田 和彦

人吉市は、熊本県南部に位置し、宮崎県・鹿児島県に接する。人口は3.1万人、周辺郡部を合わせた医療対象人口は8.5万人となる。



高杉先生の資料より一部抜粋

令和2年7月、人吉市を流れる球磨川が決壊し市内の大半が水没、上流にある自院も1階部分が冠水した。

(1) 災害発生まで

7月3日(金)に降雨がみられたが、危機感はなかった。

4日(土)3時10分に土砂災害警戒情報、4時50分到大雨特別警報が発令され、6時30分頃には球磨川周辺の建物が浸水し始めた。

(2) 医療機関被災状況

人吉市医師会管内の43医療機関のうち27施設が床上浸水を被った。人吉市の災害拠点病院であるJCHO人吉医療センターも被害を受け、7月6日(月)に何らかの形で診療対応できたのは13医療機関に留まり、約7割の施設がダウンした。

(3) 地域及び人吉市医師会の動向

7月4日(土)

- ・人吉市医師会に災害対策本部設置。

7月5日(日)

- ・熊本県医師会から事務局職員が人吉市医師会に到着。
- ・人吉市医師会管内医療機関被災状況の調査を開始。
- ・固定電話は不通にて、医療機関の携帯電話リスト作成を始める。
- ・DMAT来会。災害時保健医療対策会議開催。

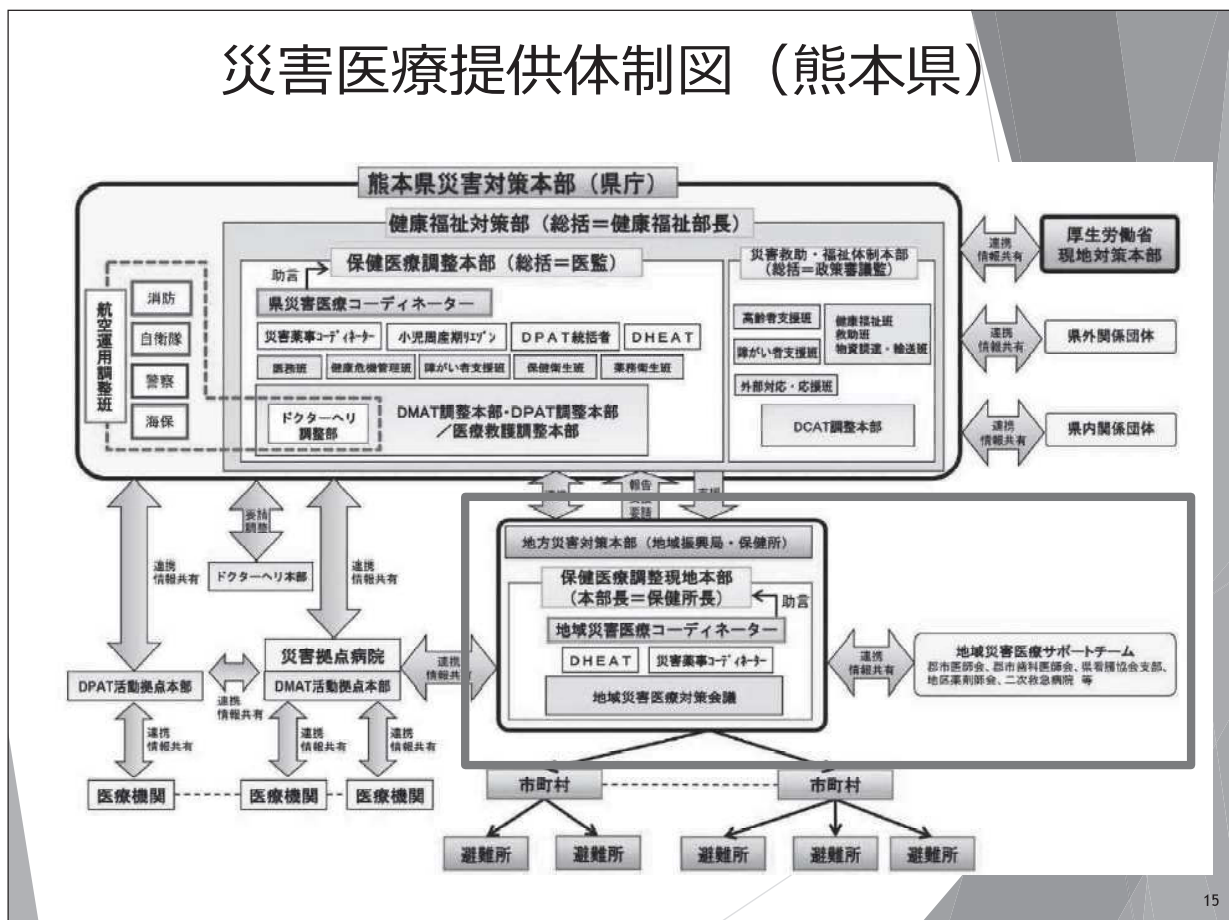
7月6日(月)

- ・熊本県からJMAT派遣要請。
- ・医療機関の被災等情報収集と並行し、避難者の医療機関受診調整を行う。

7月7日(火)

- ・先遣JMAT到着。

災害医療提供体制図(熊本県)



山田先生の資料より一部抜粋

7月9日(木)

- ・人吉保健所に人吉・球磨医療圏保健医療調整本部を設置、朝夕のミーティングで活動を効率的に行った。
- ・熊本県医師会 JMAT 派遣開始。

(4) 人吉市医師会災害対策本部の活動

発災直後、診療対応可能な医療機関を調べ、7月5日(日)の休日当番医と翌週から診療対応可能な医療機関を調整した。

発災早期においては避難者の状況を把握し、日々診療対応可能な医療機関情報を更新し公表した。

発災数日後は、避難所への医師派遣や相談対応を行ったが、次第に役割が医療支援チームから地元医師会へ活動引き継ぎに変わってきた。並行して、被災医療機関の再開に向け、災害復旧補助金情報を迅速に伝達した。

くまもとメディカルネットワークを活用、また、薬剤師会とも協力し、カルテやお薬手帳のない避難者にも処方箋を発行、薬剤処方を円滑に行えるようにした。

(5) 医療支援チーム

○熊本 JMAT

令和2年7月7日の先遣 JMAT 派遣に始まり、31日までに延べ65チームの支援があった。

○人吉市医師会医療支援チーム

発災2日目から活動を開始、7月31日まで延べ107チームが出動した。

(6) 評価

○うまくいったこと

特に取り決めはなかったが、早期に医師会に対策本部を立ち上げ、医療機関の被災状況把握に着手した。医療機関の開設状況の情報を毎日更新し、医療の必要な方を受診に繋げることもできた。また、地元医師会の医療支援チームを早期に編成、避難者から「顔見知りの医師を見て安心できた」との声を多く聞いた。地元に着した活動ができたと考える。

各医療支援チームのロジスティクスが保健所内の拠点に集まり連携して活動、地元医師会も

当初からそこに参加した。保健医療対策会議の定時ミーティングで情報共有が可能であった。COVID-19に対しても、発災当初から危機感を持って取り組むことができた。

○困ったこと

固定電話の連絡網は構築していたが、回線がダウンした時の備えは行っていなかった。

災害時に医師会員が着用するユニフォームを用意していなかった。ユニフォームが無いと自分たちの立ち場を周囲に理解してもらいにくかった。

○課題

在宅避難者への対応、医療から介護へ支援の中身が変わる時に医師会の関わり方、今後始まる仮設住宅等入居者への支援の在り方が、現時点での課題である。

人吉市医師会としては、災害対策本部をどのような基準で開設するか、体制をどのようにするか、また、連絡網を二重三重に構築しておくことが今後の課題と考える。

球磨川は平時、とても美しい川であり、この地域で医療を提供するのであれば、今後も球磨川の水と向き合っていかなければならない。医療機関の開設者として、想定外の水害が発生する前提で対策を講じなければ、と痛切に感じる。また、日頃からの良好な関係性、かけがえのない人脈の大切さを、被災して改めて思った。

4. 避難所における保健医療サービス提供の観点から

広島市危機管理室専門監 丹羽 浩之

(1) 緊急避難場所と避難所

緊急避難場所(Evacuation Site)は、災害時に危険から逃れるための避難先である。日本語では言葉として「避難所」に似ているが、目的が異なる。

避難所(Shelter)は、災害で居住場所を確保することのできない者が臨時的に滞在する場所であり、避難所には保健医療サービスが必要となる。

(2) 避難所の役割

避難所は、生活等の拠点であることに加え、物資や保健医療を含むサービスも提供される場である。また、情報収集・発信の拠点の役割も併せ持つ。

発災72時間の初動期以降にも保健医療ニーズは存在する。被災地では、慢性内科疾患・精神科疾患・感染症への対応が必要となる。

避難所運営は、地域住民を主体に市役所などの職員で組織し、外部支援者からの援助を受けることもある。避難所での保健医療サービス提供のため、市の保健師と地域住民・避難者で救援救護班を編成するが、平成30年7月豪雨災害で、1週間以上運営した避難所は10箇所もあり、市の保健師・避難者の救援救護班だけでは、提供できる保健医療サービスの質に限界があった。そこで、市の保健師とともに市の医師を避難所に派遣したが、市の医師数が少なく、地元医師会からの医師派遣の支援を受けた。

広島市は一部の区での局地的災害であれば保健師の運用や地域住民避難者の協力を得ることが可能なため、地元医師会からの少数の医師派遣協力で避難所での保健医療サービスを維持できた。しかし、一般的には外部からの医療支援に頼らざるを得ず、日本医師会の医療支援活動には大きく期待している。

(3) 避難所の環境

避難所でのCOVID-19対策が注目されているが、多くの被災者が共同で生活する避難所は、COVID-19発生以前からノロウイルスやインフルエンザ、食中毒の脅威下にあった。

被災者が避難所に滞在する理由はさまざまであり、それらが解決できれば避難所を閉鎖することができる。避難者が長期間避難所で共同生活しなければ、つまり、避難者が世帯ごと個別に居住できれば、被災者の感染症罹患リスクを少なくすることができる。

(4) 感染制御の観点からの応急仮設住宅・住宅応急修理提供

避難所閉鎖のためには、応急仮設住宅の供与、住宅応急修理サービスの提供、インフラの復旧、物流途絶の回復などが必要である。

仮設住宅供与や住宅応急修理でネックとなるのは、罹災証明書の発行、その前提となる住家被害認定調査に時間を要することである。住家被害認

定調査には1か月程度を要することが多く、平成30年7月豪雨災害で広島市では応急仮設住宅供与に関わる運用は原則通りの運用は行わなかった。住家被害認定調査が未実施であっても、本人の自己申告で賃貸物件や市営住宅に6か月間居住できるようにし、早期の避難所閉鎖に努めた。

このように、罹災証明書が無くても、自己申告でみなし応急仮設住宅居住につなげ、早期に避難所を閉鎖する要領は、現在のCOVID-19脅威下の選択肢の一つとなり得る。

5. 医療チーム、避難所に求められる感染制御策

日本環境感染学会

「災害時感染制御検討委員会」委員長／

岩手医科大学附属病院感染制御部長

櫻井 滋

(1) 災害時の感染リスク

災害時の感染リスクには、外傷による一次感染リスク、避難所における集団感染リスク、発症者を後方移送する際の二次感染リスクがある。

集団感染と移送時二次感染では、保健所に大きな負担がかかる。そこに、地域の医療者や感染症制御チームなどの支援が必要となってくる。

(2) 避難所でのCOVID-19対策

COVID-19が避難所に流入するリスクをゼロにすることはできず、少数の感染者が避難所に入る前提での管理が必要となる。

COVID-19の臨床像は大きく分けて2つあり、一つはほとんど症状のないパターン、もう一つは1週間程度の症状の後、重症化するパターンである。潜伏期間は1～11日、感染してから5日目及び10日目程度の避難者に注意が必要となる。本人からの申告や症状で見分けるのは難しく、病歴や行動歴の聴取が重要となってくる。

無症候者からの感染事例があるといっても、避難者を網羅するように検査を行うことは不可能で、国は避難所においてパーティションで居住空間を仕切り感染を防ぐことを提唱している。なお、段ボールパーティションには虫卵が付着することがあるので、長期間の使用には注意を要する。

(3) 避難所感染症制御はパッケージ

○発症者の管理

避難所にトリアージエリアと、発症者や感染疑い者用の専用保護エリアを設け、避難者到着時にトリアージを行う。

有症状者がいる場所では病院と同等に対応する。発症者は最初の7日間の変化が重要であり、可能な限り入院が望ましい。それが叶わぬ場合は、避難所内の専用エリアに誘導する。

○予防と制御

患者ではなく、患者から出てくる病原体を隔離し、マスクや手指衛生にて感染経路を遮断する。

○疫学調査への協力

避難者全員に検査することはできない。症例定義を行い、初発者を発見する。

○検査体制の充実

トリアージで感染を疑った避難者にはその場で検査、又はPCR検査につなげることが望ましい。

○安全快適な環境

シーツや、まくらカバーなどのリネン類の洗濯による管理が重要である。また、避難者の不安解消のため、パンフレット配布や相談体制も大切である。パンフレットは、災害パターンに合わせたものを災害前から準備する。

(4) 感染制御の情報共有

J-SPEED等では分からない情報も、活動報告に写真などを掲載して医師会で集約することが望ましい。注目するポイントは、ライフライン、食事・食料環境、手洗い・トイレ環境、物資充足状況などである。

災害時にほとんどの物資はすぐに充足するが、感染制御のためのPPEなどは後回しになることを学会として経験している。後回しになった時点で感染は拡大する。DMATが被災地に入ると同時に、感染制御担当者向けの支援物資を届ける体制を整えたい。

(5) JMATに求められる感染対策

感染対策は、医療機関で行っていることと基本的には同じである。

まず、標準予防策を理解し徹底して行う。それ

に加え、飛沫感染予防としてアイシールド・ゴーグルを準備し、必要時に使用する。

COVID-19感染者には、症状出現の2日前から咽頭にウイルス増殖がみられている。ユニバーサルマスキングポリシーとして、医療者と避難者、両者がマスクをすることで感染頻度を下げることができる。少なくとも医療支援者はサージカルマスクを常時着用する。COVID-19は目や手からの感染もあり、手指衛生の重要性も強調したい。

(6) 日医や派遣元都道府県医師会が留意すること

派遣チームがPCR検査を施行してから被災地に入ったとしても、検査翌日には感染源になる可能性がある。検査以上に、本人による日頃からの健康状態のモニタリングが重要である。

感染制御の専門家は、発災時にすぐに役に立たないかもしれないが、連絡を受ければ、DMAT又はJMATとして現地入りすることも可能である。また、平時に連携行動の実施訓練をお願いする。加えて、専門家の意見を取り入れた、感染制御に有効で最小限の資材を準備いただきたい。

6. ディスカッション

・広島県医師会 西野先生

広島県は土砂崩れが起きやすいと言われているが、決して他人事ではないとお考えいただきたい。

避難所でCOVID-19患者が発生した場合、交通路の状況から患者を移動できないこともあるので、避難所で患者対応することも考慮しなければならない。平成30年7月豪雨災害では、避難所でインフルエンザが流行りかけたが、学校の教室などを利用して隔離対応した。このような対応の仕方についても、日医から情報発信をお願いしたい。

保健所業務が災害時には過大となる。平成30年7月豪雨災害では、DHEATの支援が始まってから、それまでできなかった在宅避難者支援が進んだ。このように、外部支援を有効に活用することが必要であるが、住民は見知らぬ人の支援に不安を覚える。外部支援と地域の医療者のチームで被災者に対応することが理想であり、事前に外

部支援を上手く組み込む受援システムを考えることが大切である。

・呉市医師会 高杉先生

平成30年7月豪雨災害では、交通路遮断で物流が止まり、建物被害よりも物資が入らないことで困った。また、断水では、水冷式空調を持つ医療機関が冷房を使えず、診療に支障をきたした。呉市は海路の利用が可能であったが、制限があり個人船は港に停泊できなかったため、非常事態を考慮した行政との事前協議が必要だと思う。

・人吉市医師会 山田先生

今回の水害では、人吉市で分娩を受け入れる民間の産科医療機関2か所が被災した。それにより、市内のすべてのお産がJCHO人吉医療センターに集中し産科が大変ご苦労された。救急告示2病院も被災し、やはり基幹病院である人吉医療センターに負荷がかかった。

COVID-19については大変気を遣い、ボランティアは県内からの受入に限定することを提案した。たまたま発災前に、避難所でのCOVID-19対策を考える会議が準備されており、発災直後に会議用の資料を市町村に配付し、保健所職員が避難所を回り統一した対応を指導できた。熊本地震の経験も踏まえ、避難所受付時のチェックリストにCOVID-19関連の問診が加えられており、JMATが避難所を巡回する際も、避難所環境チェックリストに基づき情報収集してもらった。

人吉市ではまだ500人程度が避難しているが、幸い避難所ではCOVID-19感染者は発生していない。

・広島市危機管理室 丹羽先生

今年度、災害廃棄物関連の応援で人吉市に派遣された際のことを紹介する。

令和2年豪雨災害で人吉市は、広大なアリーナを持つスポーツパレスと小中学校を避難所として利用した。災害発生後、速やかに外部支援により段ボールパーティションと段ボールベッド、ビニールスクリーン、消毒薬を入手し、陸上自衛隊の支援を受けながら、避難所での感染対策を徹底

的に行っていた。

広島市は、市内に賃貸住宅の空き部屋が潤沢にあったので、みなし応急仮設住宅供与が可能であったが、人吉市では広大な避難所で徹底的に感染対策を行う手法が適切であったと考える。

・日本環境感染学会 櫻井先生

災害の急性期のフェーズは、外傷などが注目されるが、感染症も急性期から起きている。急性期から感染症専門家に現地に入ってもらい、状況を評価してもらうことをすすめる。亜急性期・慢性期には、保健所の事務的業務を外から支援、現地の方には現場に行ってもらうスキームが必要と考える。

COVID-19については、関わる者全員が感染する可能性がある。医師が感染源にならないという発想は捨てていただきたい。予防策を講じれば、PCR検査が必ず必要なわけではなく、支援に入る医療者からは、2週間前からの行動記録の提出をPCR検査に代用するなど柔軟に対応してほしい。そうでなければ、支援の人員が確保できなくなる。徹底検査にこだわると助けが遅れてしまう。

かかりつけ医は有事には更に役割を求められるが、災害時は物資だけでなく制度も使えなくなることがあり、平時からの備え・訓練が必要と猪口雄二日本医師会副会長が総括され、セッションを閉じた。

県下唯一の医書出版協会特約店

医学書専門 井上書店
看護学書

〒755-8506 宇部市南小串2丁目3-1(山口大学医学部横)

TEL 0836(34)3424 FAX 0836(34)3090

[ホームページアドレス] <http://www.mm-inoue.co.jp/mb>

新刊の試覧・山銀の自動振替をご利用下さい。