

## COVID-19で求められる国立医療の構築

越田 潔†

第74回国立病院総合医学会  
(2020年10月17日 於 新潟)

IRYO Vol. 75 No. 5 (447-451) 2021

## 要旨

石川県においては、2020年2月22日にCOVID-19感染患者の第1例目が報告された。ただちに院長を本部長とする「対策本部」を立ち上げ各種対策に取り組んだ。未知のウイルス感染症であるCOVID-19対応は「災害医療」として位置づけられ、災害医療のABCといわれるCSCA-TTTに則した対応を行った。4月初旬から感染病棟の運用を開始し、病院関連クラスターとして発症した以下の3つのクラスター関連患者の対応を経験することになった。1) 精神科単科病院におけるクラスター：制約の多い病棟内環境における患者の順応性の問題と監視および行動制御の難しさが課題として上げられた。2) 介護療養型病院におけるクラスター：全介助を必要とするケースが多く、必然的に看護密度が高まり病棟スタッフの肉体的、精神的負担が増大した。3) 自院における院内クラスター：感染病棟への転棟によりいわゆる隔離された環境におかれたことで、意欲や食欲の低下、認知度への影響などが認められ、ADLの低下をきたす患者が多かった。院内クラスター発生後、再発防止対策の強化が図られた。

対策として、1) 院内へのウイルス侵入を阻止する対策：職員においては、安否確認システムを用いて、毎日の体温・体調報告を全員に義務づけ、体調不良者の監視および院内PCR検査を遅滞なく行う体制を整えた。入院患者は全例にPCR検査を行うこととした。2) 病院の構造上の問題とその対策：救急搬送患者受け入れルートの変更および救急部門内発熱外来の設置に向けて救急外来改修計画が具体化され、2020年度内の着工を予定した。最後に院内クラスターの発生に際し、各部門が一丸となって問題解決に立ち向かったことで、2月早々に立ち上げられた「対策本部」の組織力は一段と向上した。今後はその協調性を遺憾なく発揮し、COVID-19の存在下であっても地域医療支援病院としての責務を全うすることが求められる。

キーワード 災害医療, 院内クラスター, 再発防止対策

## はじめに

石川県においては、2020年2月22日に東京への出張帰りの発症としてCOVID-19感染患者の第1例目が報告された。これを受けて国立病院機構金沢医療

センター（当院）では2月25日に院長を本部長とする「対策本部」を立ち上げ、感染の拡大状況に応じて各種対策に取り組んだ。未知のウイルス感染症であるCOVID-19対応は「災害医療」、すなわち対応に当たる医療スタッフや必要な医療資源に比較して

国立病院機構金沢医療センター †医師

著者連絡先：越田 潔 国立病院機構金沢医療センター 院長 〒920-8650 石川県金沢市下石引町1番1号

e-mail : koshida.kiyoshi.bv@mail.hosp.go.jp

(2021年3月2日受付, 2021年8月6日受理)

Constructing NHO Medical System Required by COVID-19

Kiyoshi Koshida, NHO Kanazawa Medical Center

(Received Mar. 2, 2021, Accepted Aug. 6, 2021)

Key Words : disaster medicine, cluster in the hospital, measures to prevent recurrence

傷病者の数が上回る状態になることがあり得ると考えられたため、当初から災害医療のABCといわれるCSCA-TTTに則した対応を行った。『参照：C；Command & Control（指揮命令と連携）、S；Safety（安全）、C；Communication（情報）、A；Assessment（評価）、T；Triage（トリアージ）、T；Treatment（治療）、T；transport（搬送）』

対策本部会議は平日の15:00に固定し、毎日、課題の抽出とその対応に関する評価を行った。会議での決定事項および重要な情報は電子カルテおよび安否確認システム（SafetyLink24）を媒体として全職員への伝達を図った。

### 臨時感染病棟の設置

3月末からの県内の急激な感染拡大を受けて、3月31日に県庁において患者受け入れ医療機関等連絡会議が開催され、「医療調整本部」が県庁内に設置されることになった。その結果、県内の患者発生状況、各医療機関の患者受け入れ状況などの情報が共有され、新規患者の入院調整、病院間での患者移送調整が一元的に行われる体制が確立された。当院においては臨時感染病棟を4月7日から1病棟(16床)の運用を開始したが、その後も感染拡大が続き県医療調整本部からの要請を受けて、その1週間後にさらに1病棟(10床)を開設し、計2病棟(26床)での運用となった。

### 病院関連クラスター患者の受け入れ

その後、病院関連クラスターとして発症した以下の3つのクラスター関連患者の対応を経験することになった。

#### 1. 精神科単科病院におけるクラスター:

医師が3月末に出張先で感染、自身の感染に気づかず10日間勤務した後に発症し、結果として4月7日同僚医師2名、患者6名に感染陽性が確認された。患者の特性ゆえ感染患者受け入れ病院の条件として精神科医の常駐が求められ、県内では当院のみが条件を満たしており、結果として陽性職員と患者を同時に受け入れることになった。陽性患者は時として看護師の指示に従うことが困難な状況があり、一般病棟における施設管理の制約等、感染病棟内での管理上の限界がみえてきた。その結果、精神疾患患者

における感染者管理体制が県全体で議論され病院間での役割分担への協議に繋が<sup>つな</sup>がり、金沢大学病院での受け入れ体制の整備が進められることになった。

#### 2. 介護療養型病院におけるクラスター:

入院患者、病院職員を合わせて計86名に及ぶ当時としては国内最大規模のクラスターとなった。病院関係者の最初の発症者は4月16日に発症した介護士とされているが、クラスターが覚知された時点ですでに同一病棟の多くの入院患者および職員(看護師、介護士)が感染していたことから、それ以前から感染拡大が始まっていた可能性があった。この大規模クラスターを形成した原因として、以下の要因が指摘された。

- (1) 入院患者の特殊性：高齢で介護度の高い患者がほとんどであり、日常的に発熱や呼吸器症状をとま<sup>な</sup>うことが多く、初期症状からCOVID-19発症を疑うことが困難であった。
- (2) 濃厚な介護：介護や看護における密着度は高く、感染を避ける配慮が困難な状況があった。
- (3) 病棟の構造：多くの入院患者があり満床に近い状態であったため、空間に余裕がなく感染が確認された後も施設内の明確なゾーニングが困難であった。
- (4) 感染防御に関する経験と知識の不足：感染対策が日常的に訓練されていた施設ではなく、知識や経験も少ない職員がほとんどであったため、有効な対策の実践が困難であった。
- (5) 指揮命令系統確立の遅れ：情報の集約化と共有、指示の徹底が速やかに行われなかった。

以上のような要因が複雑に絡み合ったこと、そして何よりも覚知の遅れ、初動の遅れがこのような感染拡大を招いたと考えられた。医療調整本部が同院の陽性患者を県内複数の医療機関への移送を調整し院内体制の立て直しを図った結果、約2カ月後に収束を迎え発生から3カ月半後ようやく病院機能の全面回復に至った。

この事例を受けて県全体の対策として、老健・介護施設における感染対策の強化、県内版クラスター班の整備による初動の迅速化、感染拡大を阻止するうえでのPCR検査体制の強化などが図られた。

当院においては、上記2つの病院クラスターより患者を受け入れたことで、管理上の問題点がいくつ

か明らかになった。精神疾患患者を感染病棟で管理するうえでの問題点としては、制約の多い病棟内環境における患者の順応性の問題と監視および行動制御の難しさが課題として上げられた。また介護療養型病院からの受け入れ患者においては、全介助を必要とするケースが多く、必然的に看護密度が高まり病棟職員の肉体的、精神的負担が増大した。

いつ収束するのか先のみえない戦いに備えて、その負担が一部に集中しないようにできるだけ多くの職員が関わるような体制を敷くことを原則とした。看護体制としては、当初から全病棟からの志願制とし2カ月間のローテーションを組む方式を採った。また万一の感染病棟内での職員への感染に備えて、一般病棟を一部集約し、余剰人員を確保した。また担当医については呼吸器内科医師を感染病棟医長に置いて全診療科から選出、内科系医師と外科系医師を組み合わせた2人1組のチームを計32チーム編成し、1カ月ごとのローテーションを組む体制を敷いた。

### 3. 自院における院内クラスターの発生

8月31日に発熱症状から入院患者2名と看護師2名の院内PCR陽性が示されCOVID-19の院内感染が確認された。その後、同病棟の入院患者（一部退院患者を含む）および関連する職員を経時的に検査を施行した結果、9月9日までに当該病棟から陽性患者：27名、陽性職員：13名（看護師：12、看護助手：1）が確認された。またこれとは別の病棟に勤務する看護師の発熱症状を受けて9月4日に検査を施行したところ陽性が判明した。ただちに当該病棟の入院患者および職員を検査したところ、3名の陽性患者と2名の陽性職員が確認された。その後、1週間毎に、患者の追跡PCR検査を施行したところ、1週後に3名、2週後に4名、3週後に1名の感染が確認された。なお職員においてはその後の陽性者は認められなかった。2つの病棟において発生した陽性患者はすべて当院の感染病棟にて加療された。なおこの二つの病棟間で明らかな感染経路の繋がりは特定されなかった。

感染が先行した病棟においては、感染覚知時には、病棟全体に蔓延<sup>まん</sup>している状況（13病室より陽性患者16名）であり、すでに退院していた患者における陽性者の出現から、病棟内へのウイルス侵入は、少な

くとも1週間以上前であったことが推察された。同病棟は、呼吸器疾患を主体とする病棟であり、がん化学療法や末期がん状態に対する緩和ケアなどが提供されていた。いわゆる免疫不全状態に陥っている患者が多く在院していた病棟であった。同病棟での管理体制として、病棟全体をレッドゾーンとして、初回PCR陰性であった看護師全員に10日間の待機、復帰時にPCR検査陰性の確認を行った。また陽性職員については復帰時までにメンタルチェックを行い必要な対策を施した。陽性職員の全員復帰には約2カ月間を要した。患者については覚知後、4日間隔でPCR検査を施行し、陽性化した場合はただちに院内感染病棟へ移動し加療する体制をとった。4日目に新たな陽性者6名、さらにその間に覚知時すでに退院していた陽性判明者が3名、同病棟で死亡時の陽性判明者1名が追加された。その後は8日目に陽性1例を認めて以降陽性者は検出されず、その2週間後には一般病棟としての運用に戻された。

後発病棟では、発熱した看護師以外に2名の看護師から陽性が確認されたが、職員間でそれ以上の感染の広がりには認められなかった。後発病棟での患者3名の陽性者は、それぞれ異なる病室から発生しており、患者側からのウイルスの持ち込みは考えにくい状況であった。陽性患者は随時院内感染病棟へ移され、同室者をレッドゾーン扱いとして注意深く観察を行った。体調に異変が認められなくとも1週ごとのPCR検査の追跡を行った結果、同室および隣室からの陽性者が3週間にわたって検出された。

クラスター発生後、感染病棟での治療を余儀なくされた患者における問題点として、感染病棟への転棟により隔離された環境におかれ、意欲や食欲の低下、認知度への影響などが認められ、明らかなADLの低下が認められた。一般病棟への転出基準として、2日連続のPCR陰性を設定した結果、復帰した20例の平均在院日数は35日に及び、長期にわたる感染病棟内での療養が問題となった。また今回のクラスター発生において、計38例の患者に感染が及んだが、以下のごとく2カ月間で12例の死亡が認められた。

(1) 末期がんでBSC、あるいは抗がん化学療法・放射線治療中のがん罹患症例8例が感染病棟で死亡した。これらのうち2例は2週間が経過してもPCR陰性化は認められず、一般病棟への復帰

が叶わなかった。家族にとっては、最後のお別れに  
対面できず大変つらい想いをさせることにな  
った。

- (2) ウイルス感染により、急激に呼吸機能の低下を  
きたし、大学病院への搬送が4名の患者に必要  
となった。そのうち1名が死に至った。
- (3) 非がん患者においても、想定外の全身状態の悪  
化から3名の死亡例があった。

末期がんで支持的療法（BSC）であった症例を含  
めて、原疾患の病状から厳しい予後が予想された症  
例においても、感染病棟への転棟により死期を早め  
てしまった感は否めない。

---

## 院内感染再発防止に向けての対策

---

今回の2つの病棟に<sup>また</sup>跨がる院内感染・クラスター  
の発生を受けて、再発防止に向けて以下の対策を講  
じた。

### 1. 院内へのウイルス侵入を阻止する対策

職員においては、安否確認システム（Safety  
Link 24）を用いて、休日を含めた毎日の体温・体  
調報告を全員に義務づけ、体調不良者の監視およ  
び状況に応じた院内PCR検査の実施を遅滞なく行  
う体制を整えた。外来患者においては、玄関およ  
び待ち合いでの体温チェックを徹底し、必要に  
応じて発熱外来への誘導（PCR検査結果確認）  
を行う体制を整えた。予定入院患者については、  
手術予定患者は入院前にPCR陰性確認を行う  
ことにした。非手術患者は問診上問題なく体温  
が正常であっても、できる限り入院数日前に、  
遅くとも入院時にPCR検査検体採取し、  
入院翌日には結果確認を行うことにした。

緊急入院の際は、病歴上の問題、発熱、呼吸器  
症状があればただちにPCR結果確認（約1時間  
待ち）で対応する体制を敷いた。緊急入院・手  
術が想定される場合は、即PCR検査を施行し、  
陽性患者であれば感染対応体制を敷いた上で  
受け入れることにした。

### 2. 入院患者のモニタリング

入院患者体温を階層別にグラフ化し、病棟  
内の病室毎での偏在の有無を監視するシステ  
ムを構築し、病状から想定外の発熱をみた場  
合は、ただちにPCR検査を施行する体制を  
整えた。

### 3. 面会者・外来者への対応

患者への面会は、基本的にはリモートによる  
手段をとる体制を構築した。患者の状況によ  
りやむなく病室内での面会がなされる際は、  
人数、時間の制限を設けた上で十分な感染防  
御対策をとったうえで行うことにした。病状  
説明や院外の医療関係者との面談等も可能  
な限りリモートによる方法を優先するが、  
対面で行う場合は十分な感染対策をとった  
上で必要最小人数（家族は原則1名；キー  
パーソン）、最短時間で終えるようにした。

### 4. 病院の構造上の問題とその対策

当院の救急体制において、救急搬送の入り口  
が正面玄関からの搬入ルートとなっている。  
時間外の発熱患者は救急部内の陰圧診察室  
で診ているが、動線の交差が避けられない。  
COVID-19を含む感染症対策の基本を確立  
するために

- (1) 救急外来の構造的問題の解決が急務  
であり、救急搬送患者受け入れルートの変  
更が課題である。
- (2) さらに今後もおこりえる新規感染症  
対策として救急部門内に発熱外来の設置  
が望まれる。

現在、上記の課題克服に向けて改修計画  
が具体化され、2020年度内の着工を  
目指している。

---

## おわりに

---

最後に当院がこのコロナ禍の中で求められる  
ことは、地域医療支援病院としての機能を  
十分に発揮することで地域住民からの信  
頼を得ることにある。救急外来の改修工  
事は、現状の立地条件において少しでも  
機能を向上させ、より貢献度を増すた  
めの基礎固めと位置づけられる。さら  
にハード面の強化以上に求められるのは、  
職員一人ひとりが「協調する姿勢」  
によって生み出されるソフト面での充  
実・強化にある。9月に発生した2つの  
病棟に及ぶCOVID-19クラスターにお  
いて、院内の各部門が一丸となって問  
題解決に立ち向かい収束に至ったこと  
は、2月早々に立ち上げられた「対策本  
部」の実力が試されたまさしく一つの  
試金石であった。その結果、その組織  
力は一段とパワーアップし成長した。  
今後もその「協調性」を遺憾なく発  
揮し、COVID-19の存在下にあっても  
地域へ安全で最良の医療を提供し  
続けることが求められる。

〈本論文は第74回国立病院総合医学会シンポジウム「COVID-19を越えその後（さき）へ -COVID-19で求められる国立医療の構築- 医師・管理者・行政」において「COVID-19で求められる国立医療の構築」として発表した内容に加筆したものである。〉

**著者の利益相反：**本論文発表内容に関連して申告なし。