



九州大学病院

KYUSHU UNIVERSITY HOSPITAL

2020年11月発行
企画・発行／九州大学病院広報委員会
福岡市東区馬出3-1-1 TEL:092-641-1151(代表)
<https://www.hosp.kyushu-u.ac.jp>

KYUSHU UNIVERSITY HOSPITAL

NEWS

九大病院ニュース

2020.11
特集号

[特集]

九州大学病院の
新型コロナウイルス
感染症への取り組み

感染対策のため、シャッターを切る直前までマスクを着用しています

コロナと向き合う 九州大学病院の 取り組み

— 地域への医療貢献を志す

病院長 赤司 浩一



地域医療崩壊の危機に COVID-19への 積極的関与を決断

新型コロナウイルス感染症(COVID-19)の感染は、今なお世界中で拡大しています。わが国においても原稿執筆時点で第二波の最中です。九州大学病院は、先進医療を担う地域の中核病院としての機能を担いつつ、福岡県の感染症診療の砦の一つとして地域医療を支えるべく、福岡県、福岡市と連携しながらCOVID-19医療に取り組んでいます。

本年2月、福岡県でCOVID-19第一症例目が診断されました。3月には感染者数が急増し、感染症指定医療機関から感染者が溢れはじめ、逼迫した状況に陥りました。また当時は、COVID-19の概要が未知であるうえ、検査態勢の整備も追いつかず、資材も不足していました。

地域医療が崩壊の危機に直面するなか、九州大学病院としてどう舵を取るべきか、病院執行部で検討を重ねました。その結果、本院の重要な使命は、①福岡地域のCOVID-19診療に関わり、その感染制御に直接貢献すること、②COVID-19以外のさまざまな難病に対する先進医療や高度医療に向けての病院機能を維持し、地域医療の「最後の

砦」としての役割を確実に果たすことであると再認識するに至りました。

3月半ば、グローバル感染症センター(2005年設置)を中心に、病院長、副病院長をメンバーとする「新型コロナウイルス感染症対策本部」を立ち上げ、ただちに感染拡大の阻止と、感染者受入態勢の整備に取り組みしました。

3月30日から4月8日の緊急事態宣言発令の日までに、病院長として全職員に向けて数回にわたりメッセージを発信しました。多くの職員が不安と重圧を抱えるなか、病院運営において稼働率は考慮せず、感染対策を最重視しながら、本院でも積極的に感染者を受け入れていく方針を明確に示すとともに、COVID-19の延焼を食い止め、医療に最大限の貢献をすることこそ本院の使命であり、共に難局を乗り越えようと全職員に強く呼びかけました。

リスクを恐れず コロナに立ち向かう 総力を挙げて第一波を克服

感染対策として、まず院内におけるマスク着用、手指消毒の徹底に加え、来院者のマスク着用を徹底させるため、看護部、事務部のスタッフが中心となって毎日マスクを手作りし、マスクをもたないす

べての来院者に無料配布して着用を促しました。また、最初の段階で患者さんと職員の動線を分離し、発熱外来、PCR検査検体採取窓口を設置、新型のPCR機器も複数台導入しました。さらに、自家用車での通勤を希望する職員に向け、ウエストウイング裏の空き地を約300台分の臨時駐車場として職員に開放しました。

感染者の受け入れについては、まず重症者の診療を開始し、ECMOセンター(2017年設置)で集中治療を行いました。3月末にはCOVID-19専用病棟として、オープンインベーションセンター治療病棟に13床、旧東病棟に15床を新設。病棟はただちに満床となりました。感染症内科、総合診療科、救命救急センターなどのスタッフによる専門医療チームをつくり、内科系診療科がグローバル感染症センターをサポートする態勢を整え、一致団結して診療にあたりました。

一方で、地域の連携医療機関に診療制限の協力を依頼し、緊急性の高い疾患を優先して診療するなどの調整を行い、特定機能病院として本院が本来担うべき診療を堅持しました。このように、限られた医療資源の配分、人材の配置も含め、外来部門、入院部門、手術部門、COVID-19専用病棟など部門ごとに管理統制しながら、職員一丸となって第一波を乗り越えました。

5月28日、本院における第一波最後の感染患者が退院し計32例、一例の死亡者もなく全員回復しました。高難度手術や移植治療などの先進医療についても、通常の診療数を維持することができました。

院外においても、COVID-19発生後早い段階から、本院のグローバル感染症センター、救命救急センターのスタッフを中心に、福岡県や福岡市の関連会議に参加し、軽症者の隔離療養や感染予防対策、地域の救急医療体制維持などを含め、県内のCOVID-19診療体制の確立・維持に貢献しました。本院の感染症専門医を感染症指定医療機関に派遣したほか、軽症者などの宿泊療養施設に

も医師をはじめ医療スタッフを派遣しました。彼らは第一波収束後も引き続き地域の対COVID-19対策を支えています。

対策の強化・拡充で 周到に備え、コロナ下でも 安心と信頼の医療を提供

7月、再び感染者が急増しました。第二波は第一波を上回る大きな波でしたが、この数か月を経てCOVID-19の概要も徐々に明らかになり、感染者の退院基準が見直されて入院期間が短縮されるなど、COVID-19を取り巻く環境は変化しつつあります。国民の間においても、COVID-19に関する知識や情報が浸透

してきたように思います。

本院では、6月から通常診療を再開していますが、さまざまな医療資源も整い、診療はスムーズに運んでいます。7月7日以降に受け入れた感染症例数は、現時点で第一波を超えています。今のところ重症例は少なく、順調に診療が行われています。

なお、第一波以降も設備や検査態勢の拡充など、COVID-19対策の強化、充実に向けた取り組みを続けています。旧東病棟では、酸素供給設備を導入し、中等症例まで治療が可能となりました。また、すべての全身麻酔患者に対して術前PCR検査を実施していますが、1日に200人まで検査できる態勢を整えました。

今後、第二波が収束したとしても、COVID-19と共存する生活が当分の間続くことと予想されます。その状況下においても、地域医療の最後の砦として、従来通りの質の高い医療を安定的に提供し続けることが本院の使命です。可能な限り対策に万全を期し、患者さんが感染リスクにさらされることなく、安心して診療を受けられる環境を提供してまいります。



医療用ガウンを手作りする事務職員



軽快した患者さんを感染症指定医療機関へ転送



各部署の責任者から情報を集め、対策を検討

九州大学病院のCOVID-19診療

— グローバル感染症センターと地域病院の取り組み

グローバル感染症センター センター長 下野 信行

行政・地域医療機関との連携

九州大学病院グローバル感染症センターは、院内ではおもに感染制御部としての仕事を行い、また院外活動として、地域の病院やアジアの国々との連携に努めています。院内活動を支えるメンバーとして、専任スタッフのほかに、免疫・膠原病・感染症内科、総合診療科、小児科をはじめとした医師、看護部、薬剤部、検査部などの協力は欠かせません。

新型コロナウイルス感染症(COVID-19)は、日本では2020年1月末から認められ、福岡でも2月に最初の患者さんの報告がありました。COVID-19は指定感染症で、2類感染症に準じて扱われるために、感染症指定医療機関での診療が基本です。ただ福岡近郊では、福岡市の福岡市民病院に4床、九州医療センターに2床、福岡赤十字病院に2床、古賀市の福岡東医療センターに12床と、限られた病床しかありませんでした。そして、これらの感染症指定医療機関には、免疫・膠原病・感染症内科から派遣された医師が勤務しています。

福岡県には県の感染症危機管理対策委員会、新型コロナウイルス感染症対策協議会、福岡市の感染症危機管理専門委員会、感染症診療協議会、福岡県医師会、福岡市医師会などの会議があり、COVID-19の急増時期には頻りに開催されました。これらの会議や先の医療機関などの情報から、医療体制が逼迫した状況になっていることがいち早く認知できました。皆さんが休み返上で働いている様子が伝わり、大学としても大学院生の研究を一時中断して常勤医師として派遣したり、日替わりで応援の非常勤医師を派遣したりと協力してきました。また、福岡県、福岡市の会議などで、指定医療機関以外の多くの病院が協力して、COVID-19の危機に立ち向かうための情報共有ができたことは有意義でした。

その当時は軽症患者もすべて入院措置が取られることになっていたために、

病床はすぐに埋まってしまいます。先の感染症指定医療機関や市中の協力病院でも病床数を増やしていきませんが、追い付かない状況でした。多くの患者さんはすぐに入院できずに発症後数日は自宅で過ごし、悪化して救急搬送される事例なども明らかになってきました。

九州大学病院のCOVID-19診療

当初九州大学病院としては、ECMO(体外式膜型人工肺)を行う超重症例の診療を中心に行うこととしていましたが、逼迫状況を少しでも解消するために、軽症から中等症例の受け入れも行うこととし、本館と別棟のイノベーションセンター、旧東病棟といった病床での入院受け入れも行いました。軽症とはいえ、特殊な基礎疾患のある複数科の関与が必要な患者さん、手術が必要な患者さん、妊婦さんなどを受け入れたことは、地域医療に少なからず貢献できたと思っています。結局、これまでのところ、九州大学病院としても100人超の患者さんの入院診療に携わってきました。入院診療は免疫・膠原病・感染症内科、総合診療科と、重症例では救命救急センターが中心になりましたが、看護部、放射線部、MEセンター、検査部など多くの協力のもとで行っています。

九州大学病院には、基礎疾患のある患者さんが多く来院、入院されています。基礎疾患自体から発熱する場合も多く、また外来患者は1日3,000人近くに及ぶ



院内外の感染症教室の先生方と行った、COVID-19振り返り会議

こともあります。入口で問診や体温測定は行うものの、発熱患者をすべて別室で診療することは困難です。当初から患者さんと医療従事者のすべての方にマスク着用をお願いし、外来での飲食禁止、手指消毒の励行などの基本的な感染対策の徹底をお願いしました。発熱患者であつてもまずはかかりつけの診療科で診察をしました。COVID-19で発熱する場合もありますが、それ以外のもっと重要な敗血症などの発熱疾患を見逃して対応が遅れるのを避けるには各診療科の協力が必要だったからです。COVID-19の検査が必要な場合には、个人防护具をつけて別室で検体採取します。また、初診やCOVID-19が疑わしい場合には、総合診療科の外来で対応してきました。

スタッフが外でCOVID-19に罹患したことはありましたが、さいわい周りのスタッフや患者さんへの感染拡大はありません。本院でも个人防护具の不足のために、フェイスシールドやガウンの手作りをしたり、マスクを1日1枚にしたりといへんな状況でした。多くの病院や施設でもたいへんだったと思います。他の病院や老人保健施設での多発事例の際に訪問したこともありました。10月7日には、例年行っている福岡ICT交流会を「新型コロナウイルスの対策」をテーマとして開催し、多くの医療スタッフの方々と情報共有もできました。物品が足りず設備が十分でないなかで、このCOVID-19に立ち向かっているのを見るにつけ、九州大学病院として、今後も微力ながらも応援させていただきたいと思っています。

新型コロナウイルス感染症病床における看護体制と取り組み

副病院長/看護部長 濱田 正美

COVID-19専用病床の設置とゾーニング

2020年2月、福岡県で初の新型コロナウイルス(COVID-19)感染症患者発症から感染者数は一気に増え、3月後半には感染症指定医療機関への入院は逼迫し、COVID-19発症後自宅待機を余儀なくされる患者さんが増え続けていました。この状況下において九州大学病院では、感染症指定医療機関で対応困難な重症患者を受け入れるとともに、自宅待機のCOVID-19患者の重症化を防ぐためには、早期入院で適切な治療を行うことが必要と考え、新たにCOVID-19専用病床を準備し受け入れることを決定しました。

しかし、九州大学病院は特定機能病院として高度で先進的な医療を行う病院であり、そのなかで新たにCOVID-19専用病床を準備するには、院内感染を防ぐ適切なゾーニングを行うことが必要です。そこで、病院本体から離れた旧イノベーションセンターにある治験病棟19床をCOVID-19専用の13床に整備し、新たに九州大学病院イノベ別館として、4月8日から運用を開始しました。イノベ別館はゾーニングにおいては最適な場所でしたが、患者さんや医療者の動線においては不便な面がありました。そこで次に、適切なゾーニングと動線を考え、病院本体とは渡り廊下で繋がった旧東病棟の一部をCOVID-19専用の15床に整備し、4月21日からイノベ別館とともに運用を開始しました。重症患者は救命ICU・集中治療室で、中等症患者は既存の感染症病床で、中等症から軽症者については、新設のCOVID-19専用病床で受け入れる体制ができました。

感染対策を重視した看護実践と人材育成

看護部は専用病床の準備とともに、看護師の配置を考えなければなりません。全国各地で医師・看護師の



PPE(個人用防護具)を着用して病室へ行く看護師

COVID-19院内感染が伝えられるなか、COVID-19専用病床に配置する看護師は、本院の看護実践能力評価であるクリニカルラダーレベルII(日常の看護実践が自立してできる。確実な看護実践能力をもつ看護職員)以上の者を中心に選出しました。感染管理分野の院内認定看護師資格をもつ者も数人選出しました。これは、感染制御の知識・スキルをもっていることを最優先に考えてのことです。選出された看護師は志高く、治療だけでなく回復後の社会復帰までを考えた看護を行っていました。4月から現在までCOVID-19専用病床には多くの看護師が勤務しています。定期的な人員異動を行いながらですが、院内感染を起こすことなく対応できていることは誇りです。

今回、この取り組みができた背景には、感染対策を重視した人材育成が挙げられます。年間を通じて専門的知識と技術

を修得し、実践で活躍できる人材を育成する「院内認定看護師制度」がその一つです。感染管理の分野では、現在37人が各病棟・部署で活躍しています。「院内認定看護師制度」は、本院が地域からの外部研修生を受け入れる教育研修の一つです。

COVID-19への看護職員応援連携体制

次に、全部署が自部署に与えられた役割を通じて、COVID-19患者への対応を共有するねらいで、看護単位別に主たる対応部署と応援連携部署を決め周知しました。無菌病床や総合周産期、小児・新生児病床への応援連携体制も決めました。九州大学病院が高度で先進的な医療を実施しながら、COVID-19患者を受け入れるという方針においては、限られた部署に頼るのではなく、看護部全体で応援体制を構築し取り組むことが重要と考えたからです。このことが、柔軟な看護体制の強化につながったといえます。

COVID-19感染症の終息までには、まだまだ時間がかかることでしょう。そのなかで、多くの看護職員がこの難局での経験を、自分のキャリアとして成長できれば、九州大学病院のさらなる強みに繋がるのではないかと考えています。

COVID-19感染症対応 看護職員応援連携体制 2020.4.13現在

重症度別対象患者	主たる対応病棟	応援連携病棟
重症(人工呼吸器・ECMO管理含む)	救命ICU	ICU
重症(人工呼吸器管理)	ハイケア	CCU、ハートセンター、南棟外科系病棟
中等症(受け入れトリアージ、基礎疾患あり)	感染症病床	小児病棟 (小児の感染症入院患者への対応で連携)
中等症(酸素投与まで)	COVID-19患者専用病棟 (旧東病棟の一部)	北棟内科系病棟 各病棟から専用病棟へ看護師選出
軽症(一時的酸素投与あり) 無症状	COVID-19患者専用病棟 (イノベ別館)	南棟外科系病棟 各病棟から専用病棟へ看護師選出
対象患者	協力連携部署	
妊産婦・新生児	母性胎児部門	新生児部門(NICU・GCU)
血液・腫瘍患者	無菌病床	血液・腫瘍内科病棟
外来発熱患者	総合外来	歯科外来、医療連携センター

新型コロナウイルス感染症に対する 県対策本部への九州大学病院DMATのかかわり

救命救急センター 副センター長 赤星 朋比古

重症患者の受け入れと ECMOセンター

2019年12月に中国で発症した新型コロナウイルス感染症(COVID-19)は、日本でアウトブレイクする2020年3月以前から日本でもその感染が確認されており、その際、顕著になった問題の一つは、福岡県のCOVID-19患者を受け入れる感染症指定医療機関が、ECMO(体外式膜型人工肺)を施行できる病院ではなかったことです。そもそも日本においては、感染症指定医療機関での治療は人工呼吸器の装着までしか想定されておらず、今回のようにECMOが治療として使用されることは予想されていませんでした。

しかし、現実として、ECMOの使用が想定される患者さんが2月に福岡県内でも発生しました。2017年よりECMOセンターを立ち上げ、県外からも重症な心不全、呼吸不全の小児の患者さんも受け入れ、最大7台施行できる体制をとる本院では、この症例が発生したことを受け、すぐに病院長の号令のもと、グローバル感染症センターが中心となり本院での受入体制を整備し、患者さんを受け入れることとなりました。

まだ未知なことが多い感染症でもあったため、関係各科、看護部、総務課、MEのスタッフとともに対応を毎日協議しながら治療しました。その結果、この患者さん

は集学的治療によってぎりぎりのところでECMO治療を回避、軽快へと向かわせることができました。

福岡県COVID-19 対策本部の立ち上げ

そのような院内の状況が一段落したところ、東京を中心にCOVID-19患者は急増しました。じつは、この時福岡での発生数は東京や大阪よりも急激であり、ニューヨーク並の急増でした(図1)。

すでに県内60床程度ある指定医療機関のベッドはほぼ満床で、指定機関以外でも受け入れなければならないことは、誰の目にも明白でありました。そのため福岡県の災害医療コーディネータ(統括DMAT、小児科、産婦人科医療コーディネータ)、福岡県医師会の先生方がほぼボランティア的に集まり、県庁のかん感染症疾病対策課に対策本部を立ち上げました。そこで初めてCOVID-19対応病床の準備の必要性を訴えとともに、病床整備が始まりました。

九州大学病院はCOVID-19対策本部が設置された県庁に隣接していることから、私を含め九州大学病院DMATも対策本部の立ち上げに関与しました。

第1回対策会議を開いたものの、具体的にどのように運営していくのかさえ明確にはなっていなかったため、われわれ

はボランティア的に県庁本部に集まり、対策本部の運営に関わることとしました。

各地域でのアウトブレイクに対応する指針として、厚生労働省3月19日の通知には緊急的に災害医療現場で活動する統括DMATなどを今回のCOVID-19に対する対策本部として位置付けることを明記していました。確かに災害カテゴリーには新興感染症分野(カテゴリーVI)があります。このような新型コロナウイルスのアウトブレイクは一種の災害であり、災害医療の対象ともいえます。

福岡県対策本部での活動

対策本部は、毎日、指定医療機関以外の協力医療機関の確保と増床の依頼に携わりましたが、県の医師会の先生方の並々ならぬ尽力で自衛隊病院をはじめ、協力病院や感染症指定医療機関での増床が徐々に進みました。しかし、増床するにも数日から1週間は準備にかかるため、感染症の急増にはぎりぎりの対応でした。

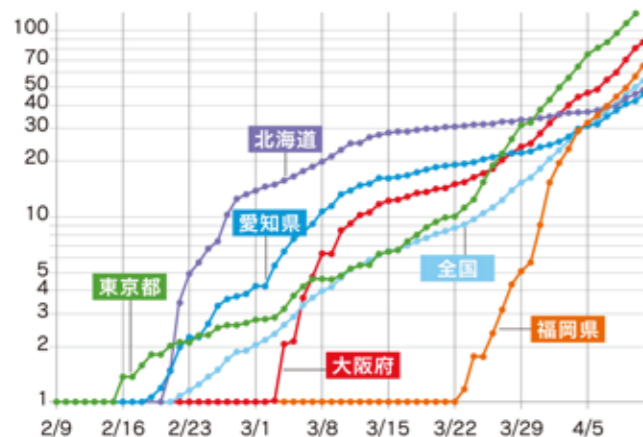
その後、感染者数の増加と長期化に伴い、さまざまな対策班も整備され、事務職員も増員されました。さらに2週間ぐらいを経過した後、対策本部は県庁の広い講堂でより組織的に運営されることとなりました。

こうして第一波とも言うべき4-5月の福岡での危機的状況はなんとか回避されました。しかし現在、第三波のさなかにあります。現在も救命救急センター所属の九州大学病院DMATの医師は、他の病院のDMATの方々とCOVID-19対策本部の中で日々、調整業務を続けています。



組織的に拡大した、福岡県COVID-19対策本部

図1.感染者数の都道府県別推移(人口100万人あたり)



新型コロナウイルス感染状況下での 歯科部門の取り組み

歯内治療科長 前田 英史

診療制限について

歯科治療は、患者さんの口腔内を直接扱い、また治療時にはエアロゾルが発生する機会が多く、院内感染のリスクがきわめて高いことが予想されたため、悪性腫瘍や緊急性が高い症状を伴う治療などは受け入れつつ、特定機能病院の運営を損なわないよう、積極的に診療制限を進めました。4月から5月までの期間、初診の患者さんについては、院内外からの紹介の場合のみ受け入れるようにしました。再来の患者さんも、緊急性が乏しい場合は治療を延期しました。また、すべての外来の患者さんに対して検温と問診票による健康状態のスクリーニングを行いました。緊急時の治療に対しては、感染疑い患者に対する、エアロゾル発生を伴う緊急歯科治療を含む、本院歯科部門独自の治療マニュアルを作成し、これに沿って診療を行いました。その結果、歯科外来患者数は昨年同時期の30パーセント程度に減少しましたが、院内感染は発生しませんでした。6月以降は段階的に通常の受診体制に戻しています。

新たな取り組み

フェイスガード不足を解消するため、



歯科技工室で3Dプリンターを用いてフェイスガードフレームを作製し、医科部門を含む院内各所に配布しました(写真)。また飛沫感染防止のために、診療用ガウンの供給体制を整備しました。さらにエアロゾル対策として、口腔外パキュームが未設置の診療室には装置の導入を進めています。口唇口蓋裂の患者さんに対しては言語治療を継続するために、5月から6月の間は、歯科医師(2人)と言語聴覚士が、言語聴覚室またはデンタルマキシロフェイシャルセンターでZoomによるオンライン診療を実施しました。

現在の運営状況

通常の診療体制に戻したことに伴い、外来患者数も例年並みに増加してきたため、ブロックでの待合席は、患者さん同士の「密」を避けるよう配置しています。診療については、4月に作成した歯科部

門外来診療マニュアルを、感染の状況に合わせて随時改定し実践しています。

今後の課題

市中での感染が拡がりを見せると、患者さんは受診を控える傾向があります。しかし、口腔衛生管理や口腔機能の管理は、全身の健康状態の悪化防止に寄与することから、患者さんには継続した受診が望まれます。したがって、Withコロナの環境下で患者さんに安心して受診いただけるよう、不断の感染防止の徹底が必要と考えています。

一般病院の皆さまへ

当初の予想に反して、全国的にも歯科診療によるクラスター発生の報告が出ていません。これは、普段から実施している標準予防策の効果によると考えています。歯科部門では、こうした取り組みをさらに徹底し、感染防止を図りながら、安全な治療を提供できるよう体制を整えていますので、ご紹介やご相談がございましたらご連絡ください。

高度な医療機能を維持するための術前PCR

副病院長/胆道・膵臓・膵臓移植・腎臓移植外科長
中村 雅史

新型コロナウイルスに感染した方の多くは無症状ですが、手術後に有症状化すると重症化しやすく死亡率も高いことが報告されています。結果的に、多くの外科学術団体からパンデミック期の予定手術延期が勧告されました。しかし、新型コロナウイルスの流行は年単位で続くことが予想され、予定手術の延期は深刻な死者数の増加や機能障害をもたらすことになります。

九州大学病院は先端医療を必要としている重症の患者さんの最後の砦であり、この高度な医療機能を維持するた

めの対策として術前PCRを早い時期から導入しており、これまでに約4,000件のスクリーニングをしてきました。(2020年9月30日現在)。

本院の術前PCRは、入院前の検査・結果判明を原則(実施率95パーセント)にしており、遠方の患者さんに対しては、地域の医療機関によるPCR結果を受け入れることにしています。今後もさまざまな水際対策により病院機能を守るとともに、手術を受ける方の不安を取り除いてまいります。