

## 18 BCP（診療継続計画）に基づいた当院人工腎センターの COVID-19 対策

JA 長野厚生連 南長野医療センター 篠ノ井総合病院 臨床工学科<sup>1)</sup> 人工腎センター<sup>2)</sup> 腎臓内科<sup>3)</sup>  
北村健太郎<sup>1)</sup> 中島拓也<sup>1)</sup> 関原宏幸<sup>1)</sup> 斎藤真美<sup>2)</sup> 羽賀亜弥子<sup>2)</sup> 小松淳子<sup>2)</sup>  
長澤正樹<sup>3)</sup> 田村克彦<sup>3)</sup> 栗原重和<sup>3)</sup> 穴山万理子<sup>3)</sup> 中村裕紀<sup>3)</sup> 牧野靖<sup>3)</sup>

## 【はじめに】

新型コロナウイルス感染症（以下 COVID-19）は、急速に世界中に蔓延し日本では、2020 年 3 月下旬より COVID-19 患者数の急激な増加を認め、4 月 16 日に全国を対象に緊急事態宣言が発令された。

当院の医療圏域内では 2020 年 3 月 29 日に 1 例目の COVID-19 患者を認め、対策が不十分なまま域内蔓延の可能性のある状況に陥った。この時点では、PCR 等の検査体制や濃厚接触の定義も定まっておらず、通常の診療と COVID-19 対応を分離して行える体制ではなかった。そのため人工腎センターでは独自にワーキンググループ（以下 WG）を立ち上げ、診療体制を継続させるかに焦点を当て COVID-19 対策を実施してきた。その対策の土台となったのが診療継続計画：Business Continuity Plan（以下 BCP）である。今回当院の対策を振り返り COVID-19 に対する透析施設の BCP の有用性について検討したので報告する。

## 【日本の透析医療と COVID-19】

日本の透析医療には COVID-19 対策を困難とさせる多数の要因がある。日本のほとんどの透析施設がセントラル方式による構成＝Central Dialysis fluid Delivery System (CDDS) システムを採用していることから密閉・密集・密接（以下三密）

を避けることは難しく、また治療場所の移動や新設も難しい。加えて感染が疑わしい場合にも週 3 回 4 時間の透析治療が最低限必要な治療であり、多数の患者を一定期間隔離するのは大変困難である。さらに透析医療は、専門的な知識・技術・手技を持ったスタッフが必要な治療である。そのためスタッフも隔離が必要な際に代替要員が確保困難である。このように日本の透析医療は患者の隔離が困難である上に週 3 回の治療を中断させることのできない診療であるため COVID-19 対策は水際対策が最も重要である。

## 【BCP について】

BCP とは災害、もしくは感染症においては新型インフルエンザ等が発生した際に、医療機関が診療を継続し急激に増加する新型インフルエンザ等の患者への対応とその他の慢性疾患の患者への医療を平時よりも少ない医療スタッフで提供するための、診療継続の方法についてあらかじめ検討したものである（図 1）。

災害大国日本の医療施設機関における BCP は、施設の役割や規模により策定率が大きく異なる現況である。平成 30 年度の厚労省の調査<sup>1)</sup>によると災害拠点病院や救命救急センター・周産期母子医療センターを持つ病院の BCP の策定率は 79.9%であるのに対し、その他の病院は 20.1%であった。また介護施設においては令和 3 年度の介護報酬改

\*別刷請求先：北村健太郎 〒388-8004

定でBCP策定が義務化されている<sup>2)</sup>。また企業においては、大企業の多くでは策定が進んでいるが中小企業では中小企業庁などの関係機関から策定が要請されているが、進捗が遅れているといった現状にある。しかし透析施設においては、介護施設と同様に事業を中断できないため、BCP策定は施設の規模を問わず必須であると考えられる。

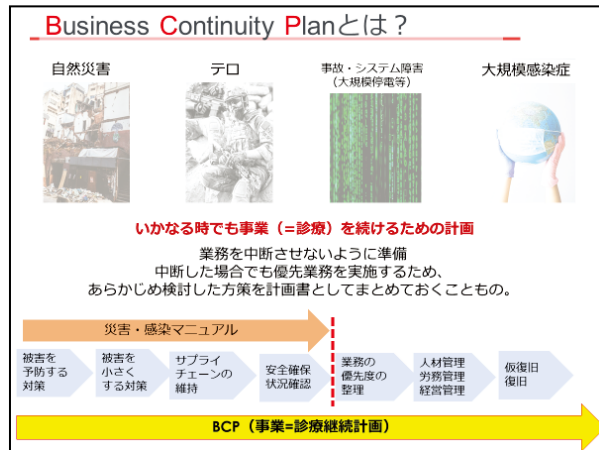


図1：BCPの概要

【COVID-19 に対する BCP の手法】

COVID-19 に対する BCP の手法は、令和 2 年 12 月に発行された「介護施設・事業所における新型コロナウイルス感染症発生時の業務継続ガイドライン」<sup>2)</sup>に代表されるよう、2020 年 3 月時点と比較し現在多数のひな型が Web サイト上で閲覧できる。当院は当時、平成 24 年に日本医師会より発行された「新型インフルエンザ等発生時の診療継続計画の手引き」<sup>3)</sup>を中心に、Web サイト上で検索可能であったものを参考にした。

【当院人工腎センターの BCP の 5 つの手法】

BCP の手法は、医療施設や介護施設・企業や金融機関等様々なひな型が参考になるが、感染のフェーズや施設の規模・役割に応じポイントを絞って策定するのが望ましい。当院では短期間で体制構築を迫られていたため、BCP の手法を以下の 5 つに絞り対策を実施した。

【手法 1: 危機事象の想定と施設の役割の明確化】

BCP 策定で念頭に置くべきことは、どのような危機が想定されるかを想像することである。対策を検討していく冒頭では様々な危機を想定し、施設としてどのような役割を担うかを明確にすることが必要であると考えた。被害の想定は感染のフェーズや国・地方行政・保健所等の方策の状況により異なる。しかし透析施設の役割はどんな状況下でも患者が週 3 回通院ができる体制を継続することと、感染拡大防止を両立することである。

当時の危機的状況を短絡的に想定した。対策前の当院の環境は出入口の動線も 1 本であり、空床もほとんど無い状態であったため区域的・時間的ゾーニングが困難な状況であった(図 2)。そのため COVID-19 陽性患者（以下陽性患者）・または COVID-19 疑似症患者（以下疑似症患者）・濃厚接触者が 1 名でも発生した場合、その患者の治療場所は院外の感染指定病院しか存在しない。しかし当院医療圏内で感染指定病院の許容を超える複数名の患者が発生した場合は当院での受け入れを余儀なくされる。この場合、当時の人工腎センターでは同一時間帯で、陽性患者・疑似症患者・濃厚接触者と非感染者が混在した治療を続けなければいけない状態に陥るのは明白であった。

実際に他県で同時期に起きた事例では、透析施設においてクラスターが発生し、本来であれば濃厚接触により自宅待機が必要な医療スタッフが人員不足により、防護服を着たまま勤務を続けたという事例も発生している。やはり透析医療ではいかに感染者と非感染者を厳密に分けながら診療できるかが最重要である。このことから当院では火・木・土曜日の夜間グループを時間的・区域的ゾーニングが可能な隔離グループとすることを早急に決定した。大幅な診療体制の変更であったため、患者・スタッフともに大きな負担となった。しかし危機事象の想定を共有し、医療者・患者共

に速やかな意思統一を図れたことから起案から約1ヶ月という速さで体制を構築できた(図3)。

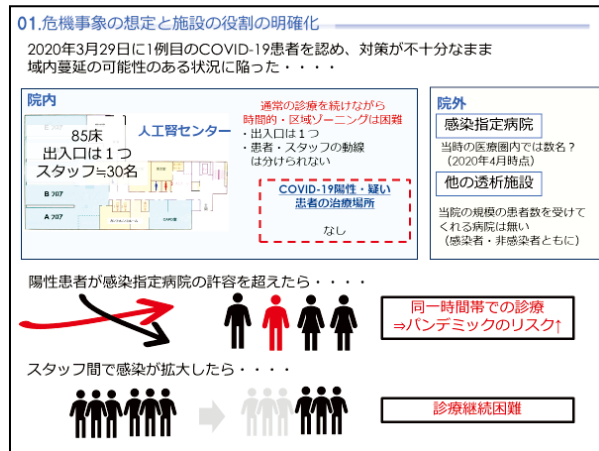


図2：当院の対策前の環境

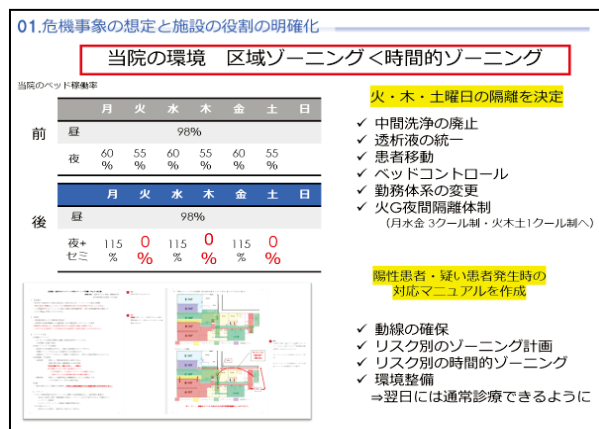


図3：隔離可能な環境への診療体制の変更

**【手法2：診療を継続させるための方策】**

次に考えるべきBCP策定のポイントはどんな状況に陥っても診療を続けられるかを検討することである。カテゴリを「入れない」「拡げない」「つぶさない」の3つに分け対策を実施した。

1つ目は疑わしきものを「入れない」ことである。そのためには、入室時・治療開始前・勤務するスタッフを感染者と感染が疑わしいものを選別=トリアージすることが重要である。そのため来院前には、健康観察と検温を徹底して頂き、疑わしき場合は来院させない。来院直後には検温を行い有熱者は入室させない。治療直前にも検温と健康観察・日々の日常生活の聞き取り等を行い、疑わ

しい場合は治療をしない。このように段階的にトリアージを行うことで、陽性患者を治療してしまう可能性を大幅に低下させることができる。また日常生活においても制限を要求し、普段生活を共にしない方との接触を避け、手洗い・手指消毒・マスクの着用を中心とした感染予防を呼び掛けることも非常に重要である。このように「入れない」ための対策を当院では早急に構築した(図4)。

2つ目の対策のポイントは「拡げない」ことである。継続的に対策を見直しトリアージの網目を強化することは必須であるが、どれだけ強化しても全てのトリアージは完璧ではないことを前提にすべきである。この対策を考える骨子は、「仮に陽性患者を通常通り治療してしまった際に、陽性患者や濃厚接触となる患者・スタッフをいかに減らせるか」を考えることである。そして拡げないための対策の中心は三密回避と接触感染の予防である。当院では短期間で実施可能な三密回避の対策として、来院時の更衣撤廃・土足の解禁による速やかな入室・待合室の撤去等による動線の滞留を防ぐ対策を行った。また治療開始時間を順番性から予約時間制へ変更し、入退室を一定の間隔にする等の対策を実施した。また治療中については、ベッド間隔の拡大は当院では困難であったためマスク着用・飲食禁止・手指衛生等の対策を行った。また、接触感染に関しては治療間の清掃の強化やスタッフの手指衛生の強化等も行った(図5)。

最後の対策のポイントは業務を「つぶさない」ことである。自然災害時や集感染拡大時には一時的に業務量が急激に増大するため必要最低限の診療が停止しないよう業務量を調節しなければならない。しかし自然災害時と感染では業務量の時間的推移は大きく異なり、COVID-19においては感染対策等の業務が一時的に増加し、その後対応可能な業務量が徐々に減少する推移が想定される(図6)。例えば施設内での集団感染が起こった場合に

は、感染者への対応や感染対策により業務量が急激に増大する。さらに医療者の感染や濃厚接触等により、人材不足になることも想定される。しかし通常業務が急減することはない。そこで、職員不足時においても必要最低限の透析治療を優先的に維持しつつ、感染者（感染疑いを含む）への対応ができる労務管理をあらかじめ検討し実施できる状態を構築しなければならない。当院では必要不可欠な業務・削減可能な業務・継続的に省力化が図れる業務を抽出し検討を行った。またそれを元に感染拡大の規模が予想困難であった第1波の数カ月間においては、定期検査やシャント超音波検査の削減、ABI や心臓超音波検査等の年次検査を停止。医療者においては、緊急性のない委員会や係活動を停止し、その人員・労務を感染対策に代替える等の対策を実施した。

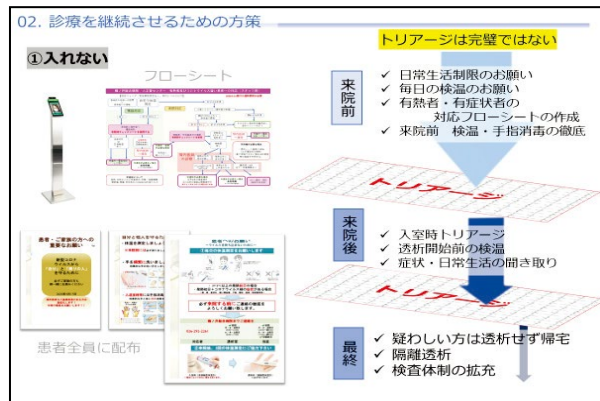


図4：「入れない」ための対策

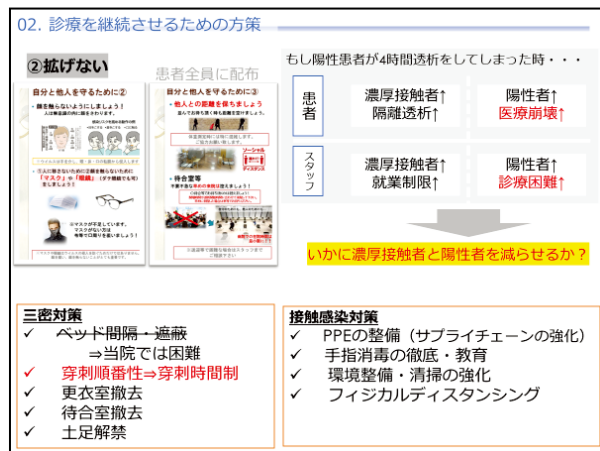


図5：「拡げない」ための対策

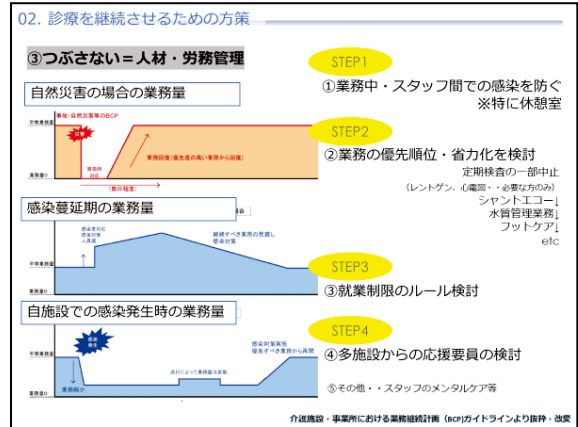


図6：災害時の業務量の推移の違いとその対策

【手法3:意思決定に至る体制の構築】

3番目のBCPの策定のポイントは「意思決定に至る体制を構築する」ことである。有事の際は様々な部署や関連機関・医療圏内の透析施設・地方医師会・地方行政等と連携し、迅速に組織としての決定を行わなければならない。

しかし透析医療はその特殊性と治療の本質、感染対策の困難さを理解したものがその連携の要を担わなければならない。そのため人工腎センターではWGを立ち上げ、国や地方行政の対策や方針・国内外の感染状況・種々のガイドライン等の動向を常に確認し、院内の様々な部署と連携しながら意思決定を促し、現場や患者にフィードバックを行う働きを担った(図7)。

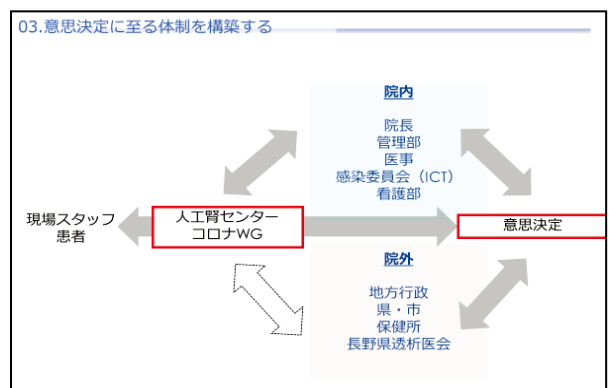


図7:人工腎センターCOVID-19 に対する WG の役割



【手法 4:医療者・患者双方の文書化と共有】

今までに述べた対策は通常の人工腎センターの定期的な会議体を使用し周知徹底を図る時間的猶予はほとんどなく、上意下達を余儀なくされる状況であった。伝達不足になる場面も多く、混乱を招くことも危惧された。そのため決定事項を文書化しスタッフには配布した。また多くの意見を集約し、意見を交わしやすい環境にすることも必要である。そのためWGで協議した内容についても、意思決定に至るまでの過程まで文書化し配布した。

また、患者に対しても文書による共有は必須であると考え。治療を受ける患者と治療を提供する医療者の立場から罰則のあるような取り決めはできない。しかし決して報道や行政から出される感染対策を遵守してもらえらるであろう、と軽視してはいけない。施設として患者の立場に立って考えた上で、丁寧に誠実な説明を行わなければ患者の協力は得られない。そのため患者にも流動的に変更・決定した取り決めや感染対策について随時書面で配布した。内容については長野県知事から発令される「県民の皆様へのお願い」や感染状況の情報<sup>4)</sup>を基盤にした。そのうえで感染拡大が予想される時節・人流の多い夏季や盆休み・年末年始等の時機に感染フェーズに合わせた取り決めに記載し、「患者・家族の方への重要なお願い」として現在 Ver. 11 まで配布している (図 8)。



図 8：スタッフ・患者双方の文書化と共有

【手法 5:継続的な BCP の修正と更新】

BCP は一度策定して終わりではなく、定期的に修正・更新していくことが最も重要である。コロナ禍の BCP 策定において修正・更新を行っていく上で最も重要となるのは情報である。しかし COVID-19 の世界中の感染拡大はインフォデミック (ソーシャル・ネットワーキング・サービス (以下 SNS) や Web サイトでの情報の「大流行」) という状態をも引き起こした。そのため信頼できる情報源や情報を見つけることが困難になるといった状態に陥り、世界保健機構 (WHO) が警告するといった事態にまで発展した。多くの情報は必要不可欠であるが、デマやフェイクニュースに惑わされないよう留意しながら、常日頃から情報を見極め BCP に反映できるよう努めなければならない。そのため、情報の発信源が信頼できるものであるのかを確認しながら複数の機関の情報を常に注視し続けるのが望ましい。当院では国や厚労省・地方行政・保健所から発せられる情報・通達・指針・指標や、日本透析医会・日本環境感染学会・米疾病センター・日本血液浄化学会・国立感染症研究所・日本集中治療学会・国際感染症センター・日本救急看護学会等から出されるガイドラインや手引きや指針を常に注視した。また実施している対策の効果や有用性を確認するため海外文献等も参考にした。また情報の信頼度は注意すべきであるが、Web サイトや SNS での情報も必要不可欠であり、常に確認すべきであったと考える。また近隣や他県のつながりのある他施設との情報交換・共有も有用であったが、個人情報問題や風評被害・混乱を招くリスクを伴うため情報の取り扱いには十分な留意が必要である。

【考察・まとめ】

当院人工腎センターでは感染対策が不十分なまま域内蔓延の可能性のある状況に陥り、同一時間帯で、陽性患者・疑似症患者・濃厚接触者と非感染者が混在した状態で診療を継続させなければならぬ危機事象の目前にいた。しかしBCPに準じて対策を講じることにより、約1ヶ月で早急に対策の基盤を完成させ、継続的にBCPを修正・更新することができた。コロナ禍において現在まで院内感染や感染対策による大きな混乱を起こすことなく、診療を継続しており、BCPの有用性が示唆されたと考える。BCPの概念は施設としての担う役割や責務を共有し、BCPの手法は、1人1人がやるべきことを明確にした(図9)。

しかし本来の目的は自施設の患者のみならず、全ての慢性維持透析患者の診療継続を目指すべきである。都市部での密集した透析施設では1つの施設が診療停止となっても感染患者と非感染患者ともに受け入れ先となる透析施設は複数存在する。しかし地方では受け入れ可能となる透析施設を見つけるのは困難であり、当院のような中大規模の多くの透析患者の受け入れ先は当医療圏には存在せず、当院透析患者での集団感染は地域医療の崩壊をも起こし得る事態である。よって透析施設は医療圏の中で役割の違いを認識すべきであり、自施設のみならず、医療圏の透析医療の継続を考えるべきである。

ここで当院の役割を再検討すると、やはり地域最大規模の透析施設であるため自施設の診療体制

の堅守を前提に他施設の透析患者の受け入れまで考え、医療圏全体でのBCPを考えるべきである。

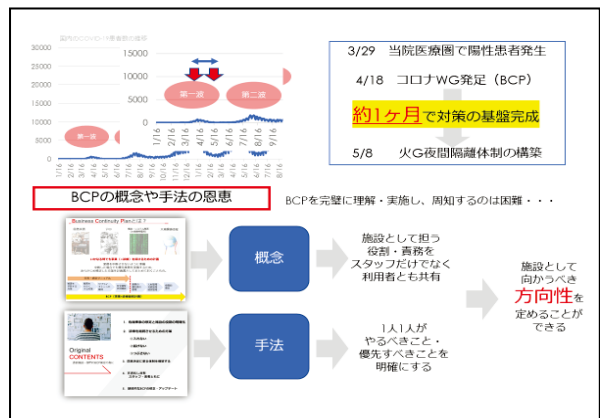


図9：BCPの効果

【結語】

大規模施設や災害拠点病院での策定が進むBCPであるが、感染症に対し施設の規模を問わず透析施設においては必須であると思われ、今後益々の発展が望まれる。

【参考文献】

- 1) 厚生労働省. 病院の業務継続計画(BCP)策定状況調査の結果. [https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage\\_06012.html](https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_06012.html) (参照 2021-12-10)
- 2) 厚生労働省. 介護施設・事業所における業務継続計画(BCP)作成支援に関する研修. [https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/hukushi\\_kaigo/kaigo\\_koureisha/douga\\_00002.html](https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/hukushi_kaigo/kaigo_koureisha/douga_00002.html) (参照 2021-12-10)
- 3) 日本医師会. 新型インフルエンザ等発生時の診療継続計画の手引き. [https://www.med.or.jp/doctor/kansen/novel\\_influenza/001711.html](https://www.med.or.jp/doctor/kansen/novel_influenza/001711.html) (参照 2021-12-10)
- 4) 長野県庁ホームページ. 新型コロナウイルス感染症対策総合サイト. <https://www.pref.nagano.lg.jp/hoken-shippe/kenko/kenko/kansensho/joho/corona.htm> (参照 2021-12-10)