

外来透析施設における新型コロナウイルス感染対策

～これまでの備えと隔離透析室を用いた水際対策～

医療法人才全会 賀茂クリニック 大田隆司

I. パンデミック・災害に対する これまでの備え

医療法人才全会は、開設順に西新・伊都・賀茂クリニックと3カ所の外来透析施設を有している。伊都クリニックに全身麻酔可能な手術室が備わっており、2021年1月から12月の1年間でシャント関連手術207例、甲状腺手術21例を施行している。2003年のSARSの世界的流行を機に、BCP策定の重要性を認識した。BCPとはBusiness Continuity Plan（事業継続計画）のことで、「企業が自然災害等の緊急事態に遭遇した場合に、損害を最小限にとどめ、中核となる事業の継続あるいは早期復旧を可能にするため、平常時に行うべき活動や緊急時における事業継続のための方法、手段などを取り決めておく計画」である¹⁾。われわれはMCP（Medical care Continuity Plan、医療継続計画）と言い換え、その策定を進めてきた。その際重点を置いたのがサプライチェーンの確保を伴う物資備蓄、労働力の確保、組織内での知識・意識の共有の3点である。伊都・賀茂クリニックの両施設は、開設時から隔離透析室としての使用を念頭に設

計がなされており、パンデミック・災害発生時には、透析医療継続のために3施設で融通して対応できるようにインフラの整備を進めてきた。伊都クリニックに3施設分の備蓄庫をつくり、LPガスを用いた自家発電を可能とした。伊都・賀茂クリニックでは井水・市水ともに使用が可能である。当法人の3施設は医療圏が異なるだけではなく、電力・給水・交通のリスクマネジメントにも寄与している。2009年

医療法人 才全会



西新クリニック(39床)
1995年4月1日開設



伊都クリニック(65床)
2005年11月1日開設



賀茂クリニック(66床)
2010年8月2日開設

図1 医療法人才全会の3カ所の外来透析施設



図2 3カ所の外来透析施設の位置関係
当法人の3施設は医療圏が異なるだけではなく、電力・給水・交通のリスクマネジメントにも寄与している（基図：Google マップ）

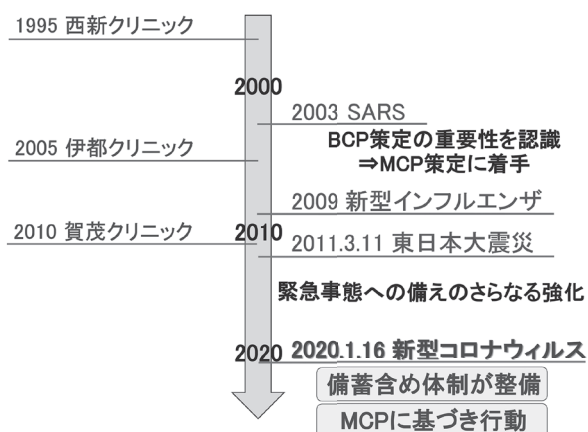


図3 医療法人会全会のパンデミック・災害に対するこれまでの取り組み

隔離透析室(10床) 2020年4月4日から稼働



図4 賀茂クリニック内に新設した隔離透析室

の新型インフルエンザ、2011年の東日本大震災を経験することで緊急事態への備えのさらなる強化を進めた結果、2020年1月に本邦で初の新型コロナウイルス感染患者が発生した時には、備蓄を含め体制が整備されており、MCPに基づいて落ち着いて行動を進めることができた。

II. 新設した隔離透析室を用いた水際対策

コロナ禍を受け、賀茂クリニックの1階部分で行っ

ていた運動を主体としたデイサービスを2020年2月末で廃止し、隔離透析室（10床）へと改装する方針とし2020年4月4日に初使用となった。そのスペースは設計段階から全体を陰圧環境にできる構造としている。隔離透析室の適応は、有症状者、検疫目的、濃厚接触者、新型コロナウイルス感染患者の4つとし、3施設で患者情報を共有し、賀茂クリニックで一元化して隔離透析を施行することとした。その運用は、透析時間は最小限の1回3時間、週3回を原則とし、感染患者・濃厚接触者は月・水・金、有症状者・検疫目的は火・木・土シフトを原則とするが、



図5 賀茂クリニックの外観
隔離透析患者と通常の透析患者とは完全に動線が分かれるようにしている。

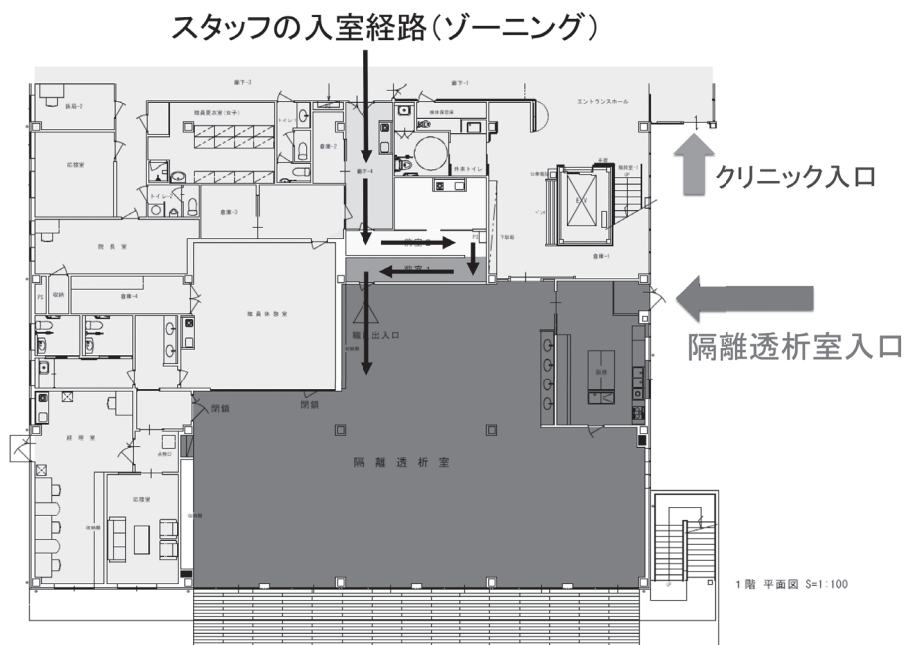


図6 隔離透析室のゾーニング
通常のスペースをブルーゾーン、隔離透析室をレッドゾーンとし、全部で5つのゾーンに分かれている

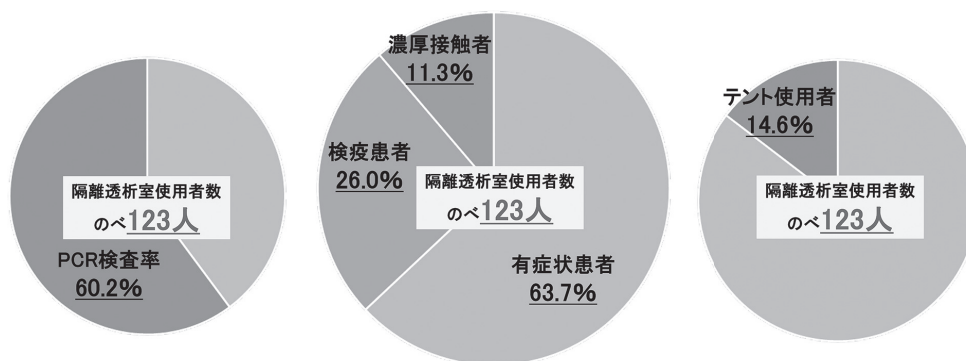
状況に応じ臨機応変に対応することとした。原則技士1名が入室し、患者が4名以上になれば技士2名で対応することとした。容態急変時には救急車を要請し、その際は同乗の必要はないことを事前に消防局に確認している。送迎車について、運転席と患者が乗る後部スペースとの間を、抗菌抗ウイルス作用のある材料を用いて完全にセパレートできるように改造した。これは、感染患者の送迎を行政が対応しきれなくなる事態を想定してのものである。隔離透析室はゾーニングを徹底し、通常の透析患者とは完全に動線が分かれるようにしている。通常のスパー

スをブルーゾーン、隔離透析室をレッドゾーンとし、全部で5つのゾーンに分けた。グリーンゾーンでPPEを着用し、オレンジゾーンで脱ぐが、これら一連の動きは何度もシミュレーションを重ねて改良を重ねてきた。また、2020年11月からの第3波を受けて2021年1月には10床中3床にテントを設置し、個別の陰圧環境が可能となるようにした。2021年10月末までで延べ123人に隔離透析を施行しており、その内訳は有症状者63.7%、検疫目的26%、濃厚接触者11.3%である。74人(60.2%)の患者が新型コロナウイルスPCR検査を受け、うち5人が陽性と判明

2021年1月にテント設置(3床)



図7 隔離透析室10床のうち3床に新たにテントを設置



2020年4月～2021年10月

在籍クリニック	使用者数	有症状患者	検査患者	濃厚接触者	テント使用者	PCR検査数
西新	43人	33人	10人	0人	7人	29人
伊都	16人	11人	1人	4人	3人	6人
賀茂	64人	33人	21人	10人	8人	39人
合計	123人	77人	32人	14人	18人	74人

図8 隔離透析室の利用実績とその内訳

したが、幸いにも全員が速やかに入院することができ、感染が確認された患者を隔離透析することはなかった。陽性者のうちの70歳代男性は、発熱・頭痛・味覚障害という症状を認めたため、新型コロナウイルス感染を強く疑い、隔離透析期間中に2回のPCR検査を施行したがいずれも陰性であった。胸部レントゲンで肺炎像を認めたため福岡赤十字病院に緊急入院となったが、入院時のPCR検査でも陰性、入院翌日に施行された気管支鏡検査での気管支洗浄液からはじめて新型コロナウイルス陽性と確認され

た。まさにこの症例は嚴重に隔離透析を施行することにより、感染拡大を防げた好例であるといえる。クラスターはこれまでに一度も発生しておらず、水際対策として空間隔離が効を奏しているものと考えている。

Ⅲ. 患者・職員ならびに同居家族に対する啓蒙活動

当院では患者・職員ならびに同居家族に対し、感

表 新型コロナウイルス感染患者 5 名の臨床経過

患者	隔離の適応	PCR 検査陽性判明までの隔離透析回数	PCR	入院
80 歳代 女性	濃厚接触（無症状）	2 回	+	門司掖済会病院
70 歳代 男性	有症状（発熱）	1 回	+	福岡東医療センター
40 歳代 男性	有症状（発熱）	0 回	+	福岡赤十字病院
70 歳代 男性	有症状（発熱・頭痛・味覚障害）	3 回（伊都）	-（2 回） 胸部レントゲンで肺炎像	福岡赤十字病院 ※入院時の PCR 検査でも陰性だったが、入院翌日の気管支洗浄液の PCR 検査で陽性と判明
50 歳代 女性	濃厚接触（無症状） ⇒ 有症状（発熱）	2 回	+	福岡赤十字病院

水際対策が効を奏し、クラスターの発生を防げた

染対策を徹底するための啓蒙活動を継続して行ってきた。自分や家族はもとより、一緒に透析医療を受けている仲間を守ろう、をスローガンに、オンライン会議で医師を中心に内容の改定を重ねながら、これまでに十数回にわたり文書の配布や院内掲示により注意喚起を強く促してきた。マスク着用・手指消毒の徹底・3 密を避ける、といった点を主体に、隔離透析は原則 3 時間としていることから、いつも以上に水分やカリウム制限などの自己管理を徹底するように強く伝え続けてきた。「早めに、ねばり強く、全員で」がキーワードではないかと考えている。また、職員ならびにその家族に向けた行動指針においては、考え得る限りの場面を想定し、それぞれについてこれはオッケー、これはダメ、というふうに示したものである。かなり厳しい指針になっていると考えるが、職員ひとりひとりが医療従事者としての強い自覚のもとしっかりと感染対策を徹底し、そのおかげで当法人内では医療従事者からの陽性者はひとりも出ていない。今後も患者・職員全員が基本的な感染対策を確実に継続していくことが極めて重要ではないかと考える。

IV. 患者アンケートの実施と結果

隔離透析室を用いた隔離透析に関する患者アンケートの結果をご紹介します。まずは隔離透析を経験した患者の声だが、「もし感染していても他人にうつさないという安心感があった」「しっかりとした隔離透析をしていただけて安心感があった」「このように

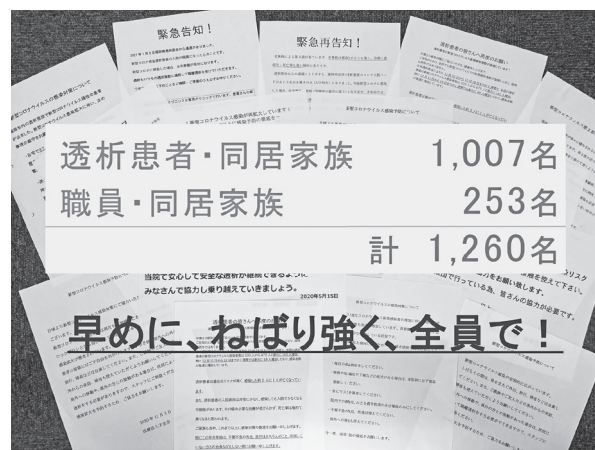


図9 患者・職員ならびに同居家族に対する啓蒙活動

厳重に隔離透析をすることで、通常の透析室でも安心して透析を受けられると感じた」などと肯定的な意見が多くみられた。「透析時間が3時間と短いのがよかった」という意見がある一方、「通常通りに4時間、5時間の透析をしてほしかった」という意見も少なからず見受けられた。また、隔離透析を経験していない患者の声を聞くと、「隔離透析をしていることで安心して透析が受けられた」「感染拡大防止に役立っていると感じる」「隔離透析室ができたことで、自分自身も自己管理をより一層気を付けようと思ったし、コロナに対する意識が変わった」「通院している透析施設で隔離してでも透析を続けられると思うと、すごく安心で心強く感じた」など、ほとんどが肯定的な意見であった。これらの結果から、われわれが予想していた以上に強い安心感を患者に与えることができていることを確認することができた。

V. まとめ

われわれの新型コロナウイルス感染対策の要諦は以下の3点ではないかと考える。1つ目は、MCP（医療継続計画）を策定し、備蓄を含め整備をすすめ、組織内で知識・意識を共有できていたことで、このコロナ禍においても落ち着いてしっかりと対応することができたと考えている。2つ目は、隔離透析室を用いて嚴重な隔離透析を施行することにより、クラスターの発生が全くなかったことである。空間隔離の有効性を認識し、患者の安心感が予想以上に高いことも確認することができた。3つ目は、家族も含めた患者・職員へ向けての感染対策徹底の啓蒙活動である。患者・家族が自己管理の重要性を再認識す

る良いきっかけともなり、今後の透析管理全般へとつなげていければと考えている。今回のコロナ禍を経験し、策定していたMCP（医療継続計画）の一定の有効性を確認することができた。しかしながら、過剰と思われる点や不足していると考えられる点も見つけることができたことから、今後さらなる改良を重ね、パンデミック・災害によりしっかりと対応できるよう体制の整備を進めていきたいと考えている。最後に、われわれがこのコロナ禍をどうにかこれまで乗り越えてこられたのも、入院調整に尽力いただいた福岡県透析医会の関係者の方々、そして最前線での入院加療を担う全ての医療従事者の皆様のおかげだと考えている。心からの敬意と感謝を申し上げたい。

【参考文献】

- 1) 経済産業省中小企業庁. 中小企業BCP策定運用指針. 2006