

令和2年4月1日

新型コロナウイルス感染症に対する透析施設での対応について（第4報）

～まん延期における透析施設での具体的な感染対策～

公益社団法人 日本透析医会

会 長 秋澤 忠男

感染防止対策部会

部会長 秋葉 隆

新型コロナウイルス感染対策ワーキンググループ

委員長 菊地 勘

はじめに:

2020年2月中旬から3月上旬にかけて、韓国、イタリア、イランなどで、新型コロナウイルス感染症(COVID-19)のアウトブレイクが発生して、世界の多くの国々で新規感染者が報告されたことから、3月11日にWHOはパンデミックを宣言した。この時点で、世界のCOVID-19患者は11万8000人に達し、4000人以上が死亡、感染は南極を除くすべての大陸で確認された¹⁾。

国内の感染者は、2020年1月中旬から2月上旬は中国武漢関連が多くを占めていたが、その後は市中感染と考えられる症例が増加、各地でクラスターの発生が報告されるようになった。3月29日時点での国内感染者は42都道府県で確認され、感染者数は1,844人、死亡者56人²⁾(クルーズ船を除く)である。

国内でまん延期を迎えると、感染症指定医療機関だけでの対応は困難となることから、約80%と報告されている軽症患者は、かかりつけ施設での診察継続が求められる。

第4報では、COVID-19のまん延期における透析施設での具体的な感染対策について記載する。なお、第4報に掲載の写真撮影はすべて下落合クリニックで行い、患者およびスタッフの掲載許可を得ている。

1. 新型コロナウイルス感染症が疑われる者の診療に関する留意点について³⁾の要旨

厚生労働省新型コロナウイルス感染症対策推進本部(2020年3月11日)

各都道府県に、帰国者・接触者外来を設置しており、COVID-19が疑われる方は、帰国者・接触者相談センターに電話連絡の上、同外来を受診する仕組みとしている。発熱や上気道症状を有する等、COVID-19が疑われる患者が来院した際の留意点について、帰国者・接触者外来のみならず、一般の医療機関においても、内容について十分にご了承ください。

1) 地域の各医療機関の外来に共通する感染予防策について

基本的に誰もがこのSARS-CoV-2を保有している可能性があることを考慮して、全ての患者の診療において、標準予防策であるサージカルマスクの着用と手指衛生の励行

を徹底する。なお、患者が発熱や上気道症状を有する等の場合であっても、検体の採取やエアロゾルが発生する可能性のある手技を実施しないときは、標準予防策の徹底で差し支えない。

2) COVID-19 患者(疑われる者も含む)を診察する際の感染予防策について

① 各地域における COVID-19 の報告状況や帰国者・接触者外来の設置状況等を考慮し、各医療機関は感染予防策を講じること。

- COVID-19 患者に対しては、標準予防策に加えて、飛沫予防策及び接触予防策を実施すること。
- COVID-19 患者の鼻腔や咽頭から検体を採取する際には、サージカルマスク等、眼の防護具(ゴーグル又はフェイスシールド)、ガウン及び手袋を装着すること。
- COVID-19 患者に対し、エアロゾルが発生する可能性のある手技(例えば気道吸引、下気道検体採取等)を実施する場合は、N95 マスク、眼の防護具(ゴーグル又はフェイスシールド)、ガウン及び手袋を装着すること。
- COVID-19 患者の診察において感染予防策をとることが困難である場合は、最寄りの帰国者・接触者外来に紹介すること。
- 基本的にシューズカバーをする必要はないこと。
- 個人防護具を着用中また脱衣時に眼・鼻・口の粘膜を触れないように注意し、着脱の前後で手指消毒を実施すること。

② その他

- 原則として、診察した患者が COVID-19 患者であることが後に判明した場合であっても、1)及び 2) ①に基づいた感染予防策を適切に講じていれば、濃厚接触者には該当しないこと。
- COVID-19 患者の診療に携わった医療機関の職員は、濃厚接触者に該当するかに関わらず、毎日検温を実施し、自身の健康管理を強化すること。

2. まん延期における COVID-19 疑い患者や軽症患者の透析治療を行う際、透析施設での具体的な感染対策

- ① 標準予防策とともに、飛沫感染と接触感染の予防策を徹底する。
- ② 患者に毎日の体温測定と健康状態の把握を指示し、咳のある患者には、必ずマスクを着用するように指導する。
- ③ 37.5℃以上の発熱や感冒症状など、COVID-19 が疑われる症状のある場合、来院前に透析施設に電話連絡するように指導する。
- ④ 上記③の症状で連絡を受け、症状が 2 日程度続いている場合・強い倦怠感や呼吸困難がある場合、医師が総合的に判断して COVID-19 を疑う場合、各都道府県が公表している、帰国者・接触者相談センターに電話連絡する。

COVID-19 の疑いがある場合には、センターより「帰国者・接触者外来」を設置している医療機関が案内される。

- ⑤ 患者が④に該当しない場合や帰国者・接触者相談センターでかかりつけ透析施設の受診を指示された場合には、患者にサージカルマスクを着用し、公共交通機関の利用を避けて来院するように指示する。また、集団での送迎サービスを利用しないように指導する。
- ⑥ 患者が来院した際には、他の患者との動線が交わらないように配慮して、診察室など透析室とは別の空間で、透析開始前に診察を行う。別室が用意できない場合は、空間的な隔離で透析を行うエリア内で診察を行う。
- ⑦ 透析開始前の診察
 - ・ 診察に際しては、ディスポーザブルガウン、サージカルマスク、ゴーグルまたはフェイスシールド、ディスポーザブル手袋など、個人防護具（Personal Protective Equipment; PPE）を着用する。（図 1）
 - ・ インフルエンザなど感冒症状を呈する疾患の鑑別検査を行う。
 - ・ インフルエンザであった場合は、⑦以降の対策を、発症後 5 日を経過し、かつ解熱した後 3 日を経過するまで継続する。



図 1 個人防護具(PPE)着用例

- ⑧ 更衣は、他の透析患者と接触がないように、別室を使用するなどの対策を行う。別室が用意できない場合は、診察と同様に空間的な隔離で透析を行うエリアで更衣を行う。(図2)



図2 空間的な隔離と患者の診察

- ⑨ 飛沫感染を考慮した感染対策(空間的な隔離、時間的な隔離)
- 透析を行う場合には、個室隔離が望ましい。個室隔離透析が不可能な場合には、飛沫距離である1～2メートルを十分に考慮した以下の対策を行う(図3)。
- 1) 患者どうしの間隔が2メートル以上空くように、接するベッドで透析を行わないなどし、つい立やカーテンを使用する空間的な隔離を行う。
 - 2) 空間的な隔離が困難な場合や感染者が多数の場合は、感染者と非感染者の時間帯をずらして透析を行う時間的な隔離で対応する。

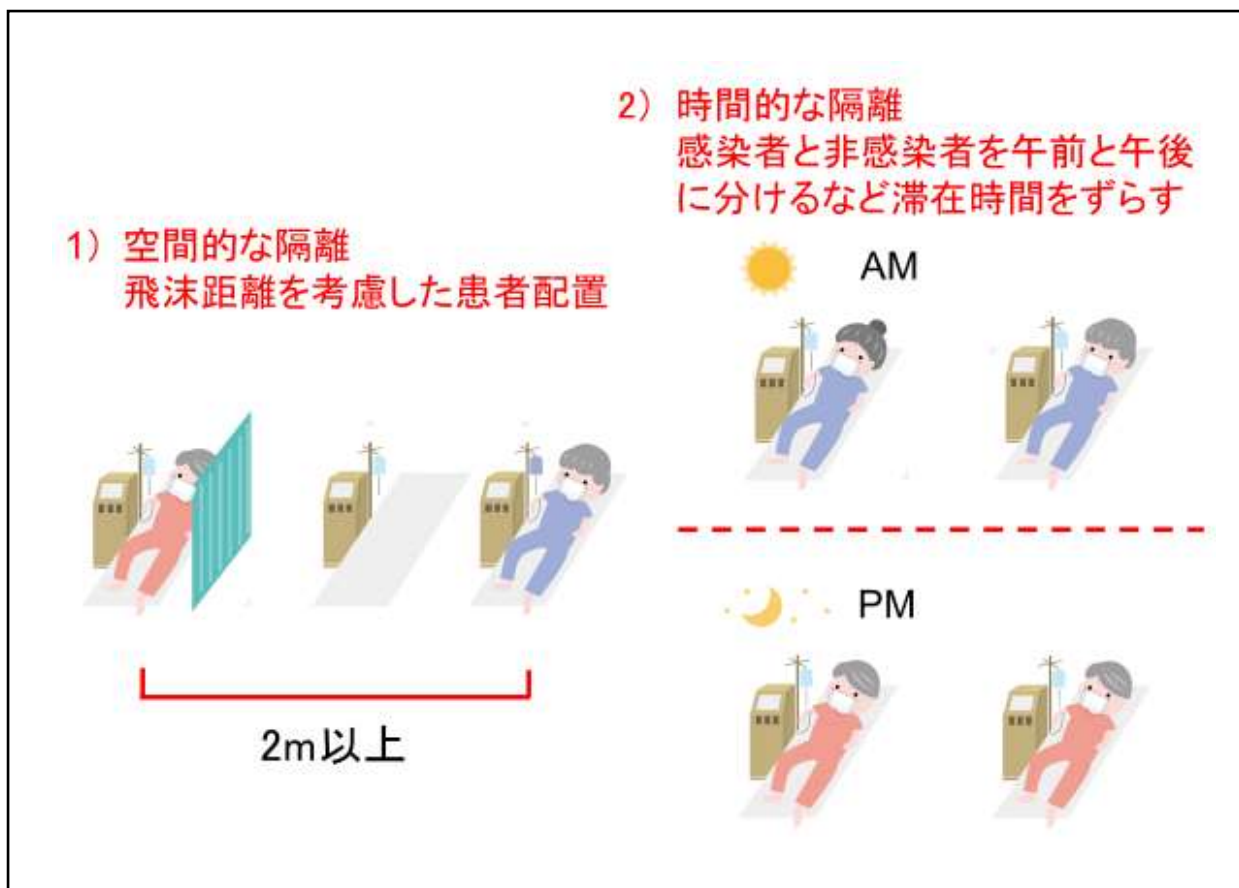


図 3 透析施設で飛沫感染者の透析を行なう場合の例(着衣赤が感染患者)

⑩ COVID-19 疑い患者や軽症患者への透析中のスタッフの対応(図 4)

- 聴診器や体温計、血圧計カフは感染患者専用とする。
- COVID-19 は、目や口の粘膜からも感染する可能性があるので、対応するスタッフは、ディスポーザブルガウン、サージカルマスク、ゴーグルまたはフェイスシールド、ディスポーザブル手袋を着用する。
- 汚染された、または、汚染の可能性のある廃棄物(ディスポーザブル製品、ガーゼなど)は、個々の患者のベッドサイドに廃棄物入れを用意して、感染性廃棄物として廃棄する。
- 使用した PPE は感染エリアを出る前に専用の廃棄物入れを用意して、感染性廃棄物として廃棄する。
- PPE を脱ぐ際に医療者が接触感染を起こす可能性があるので、適切な PPE の脱ぎ方を徹底する。(図 5)

専用物品を用意



個人防護具(PPE)着用



PPEを脱ぐ際に接触感染に注意



手指衛生



COVID-19エリアを離れる前にPPEをはずして手指衛生を行う

図 4 透析中のスタッフの対応

フェイスシールド
マスク

表面をつかむ

首の後ろをちぎる



裏が表になるように
手袋ごと外し

腰の後ろをちぎる

素手で表に触れない





図 5 個人防護具(PPE)の脱ぎ方

⑪ 透析終了後の環境整備

- リネン(シーツ・枕カバー・毛布カバーなど)は患者ごとに交換する。
- なお、リネンの洗浄消毒は、熱水による消毒を行う場合は、電気式や蒸気式の熱水洗濯機を用いて、80℃かつ10分の条件で洗濯する。次亜塩素酸ナトリウムによる消毒を行う場合は、微温湯で洗浄して、すすぎの際に0.01～0.02%の次亜塩素酸ナトリウム液で5分間浸漬し、その後に再度すすぎを行う。
- 聴診器や体温計、血圧計カフは感染患者専用として、透析終了ごとに清拭する。
- ベッド柵やオーバーテーブル、透析装置外装は、透析終了ごとに清掃および消毒をする。
- なお、透析室での器具の清掃および消毒は、0.05～0.1%次亜塩素酸ナトリウム、ペルオキソー硫酸水素カリウム配合剤、アルコール系消毒薬のいずれかにより清拭する。
- 鉗子やトレイなどは使用ごとに、熱水消毒(80℃10分)または、洗浄剤を用いて十分な予備洗浄を行ない、0.1%次亜塩素酸ナトリウムに30分間浸漬後、十分に水洗いをする。
- 環境整備はベッド周囲だけでなく、患者の接触が考えられる、手すり・ドアノブ・更衣場所・トイレなどを上記の消毒方法で清拭する。
- 透析終了後の環境周囲は、十分な換気を行う。

⑫ COVID-19 疑い患者や軽症患者の隔離透析を継続する期間の目安

- COVID-19 疑い患者は、隔離開始から 2 週間、⑦から⑪の手順を繰り返して感染対策を行う。
- COVID-19 軽症患者の隔離透析解除は、2020 年 2 月 18 日の厚生労働省からの通知「感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律における新型コロナウイルス感染症患者の退院及び就業制限の取扱いについて（一部改正）」の退院等基準に準じて行う⁴⁾。（図 6）
- 隔離解除は、解熱かつ呼吸器症状の改善とともに、SARS-CoV-2 の PCR 検査陰転化を2回連続で確認する必要がある。また、管轄の保健所と患者情報を交換して対応する。

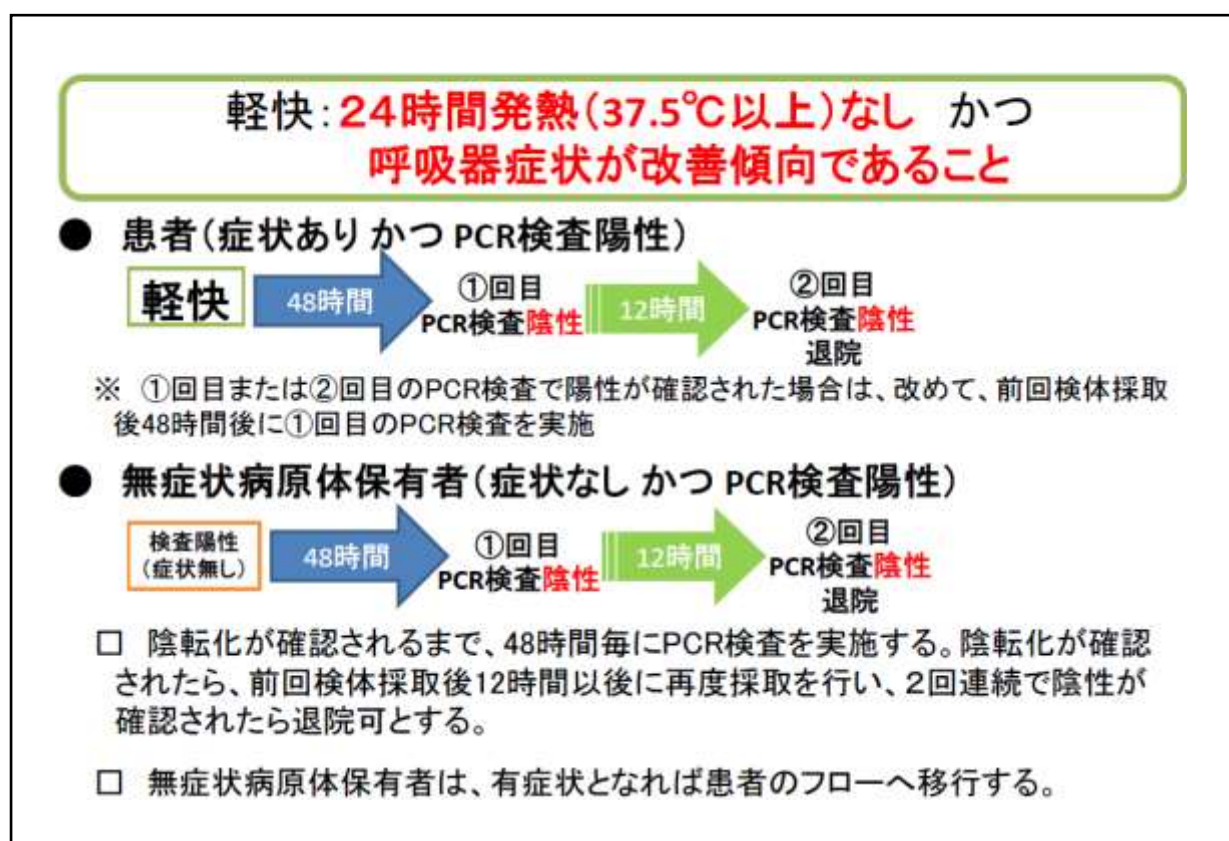


図 6 COVID-19 患者の隔離透析の解除基準

⑬ 家庭内での注意事項

- 不要な外出は避け、自宅で安静を保つ。
- 感染者とともに、家族もマスクを着用して、うがいや手洗いを徹底する。
- 感染者と他の同居者の部屋を分け、世話をする人は可能なかぎり限定する。
- 部屋の換気を頻回に行う。
- ドアノブなどの共用する部分を消毒用アルコールで清拭する。

- ・ 汚れたリネンや衣服は速やかに洗濯する(ウイルスが糞便から検出されることがある)。
- ・ ゴミは密閉して捨てる(使用済みのティッシュペーパーやマスクなどが感染源となる)。
- ・ 呼吸状態など、症状が急に増悪した場合、非透析日であっても速やかに透析施設へ連絡して、適切な指示を受ける。

⑭ 医療スタッフについて

- ・ 発熱など体調不良者は出勤を停止する。
- ・ COVID-19 の疑いが濃いスタッフは、帰国者・接触者相談センターに連絡し指示を受ける。
- ・ 医療従事者の曝露のリスク評価と健康観察方法、就業制限などの対応は、日本環境感染学会の「医療機関における新型コロナウイルス感染症への対応ガイド第2版改訂版」を参考にする⁵⁾。(表1)
- ・ COVID-19 に関連して、医療スタッフの確保が困難となり、一部あるいは全部の透析継続が困難な場合は、地域の透析施設ネットワークなどを利用する。

表1 医療従事者(注1)の曝露のリスク評価と対応

新型コロナウイルス感染症患者と接触したときの状況(注2)	曝露のリスク	健康観察の方法(注7) (最後に曝露した日から14日目まで)	無症状の医療従事者に対する就業制限
マスクを着用している新型コロナウイルス感染症患者と長時間(注5)の濃厚接触あり(注6)			
医療従事者のPPE:着用なし	中リスク	積極的	最後に曝露した日から14日間の就業制限
医療従事者のPPE:サージカルマスクまたはN95マスクの着用なし	中リスク	積極的	最後に曝露した日から14日間の就業制限
医療従事者のPPE:サージカルマスクは着用しているが眼の防護なし	低リスク	自己	なし
医療従事者のPPE:ガウンまたは手袋の着用なし(注3)	低リスク	自己	なし
医療従事者のPPE:推奨されているPPEをすべて着用(N95ではなくサージカルマスクを着用)	低リスク	自己	なし

マスクを着用していない新型コロナウイルス感染症患者と長時間(注 5)の濃厚接触あり(注 6)			
医療従事者の PPE: 着用なし	高リスク	積極的	最後に曝露した日から 14 日間の就業制限
医療従事者の PPE: サージカルマスクまたは N95 マスクの着用なし	高リスク	積極的	最後に曝露した日から 14 日間の就業制限
医療従事者の PPE: サージカルマスクは着用しているが眼の防護なし(注 4)	中リスク	積極的	最後に曝露した日から 14 日間の就業制限
医療従事者の PPE: ガウンまたは手袋の着用なし(注 3)(注 4)	低リスク	自己	なし
医療従事者の PPE: 推奨されている PPE をすべて着用(N95 ではなくサージカルマスクを着用)(注 4)	低リスク	自己	なし

注1 医療従事者

ここでいう医療従事者とは、医療機関で勤務するすべての職員を指す。

注2 記載されている PPE 以外の PPE は着用していたと考える。例えば「眼の防護なし」とある場合は、それ以外の推奨される PPE(マスク、手袋、ガウン)は着用していたと考える。

注3 体位変換などの広範囲の身体的接触があった場合は中リスクと判断する。

注4 医療従事者が大量のエアロゾルを生じる処置(下記)を実施した場合やこれらの処置を実施中の病室内に滞在した場合は中リスクと判断する。
エアロゾルを生じる処置とは、気管挿管・抜管、NPPV 装着、気管切開術、心肺蘇生、用手換気(アンビューバッグなどによる人工呼吸)、気管支鏡検査、ネブライザー療法、誘発採痰などを指す。

注5 接触時間

ここでいう接触時間の長さは以下を目安とする。

長時間間: 数分以上

短時間: 約 1~2 分

注6 濃厚接触

ここでいう濃厚接触とは以下のいずれかを指す。

a) COVID-19 患者の約 2 メートル以内で長時間接触する(例えば、ケアを行う、または、2 メートル以内に座って話しをするなど)

b) 個人防護具を着用せずに患者の分泌物や排泄物に直接接触する(例えば、咳をかけられる、素手で使用済みのティッシュに触れるなど)

濃厚接触の有無を判断する際は、接触した時間(長いほうが曝露の可能性が高い)、患者の症状(咳がある場合は曝露の可能性が高い)、患者のマスク着用の有無(着用

していれば飛沫による他者や環境の汚染を効果的に予防することができる)についても考慮する。

以下の状況では、患者のマスク着用の有無にかかわらず、医療従事者が推奨される個人防護具を着用していない場合でも低リスクと考えられる。

- ・ 受付で短時間の会話を交わした場合
 - ・ 病室に短時間入ったが患者や分泌物/排泄物との接触がない場合
 - ・ 退院直後の病室に入室した場合
- 患者のそばを通りかかったり、病室に入らず、患者や患者の分泌物/排泄物との接触がない場合、リスクはないと判断する。

注 7 健康観察の方法

以下の二つの方法がある。いずれの場合も症状(発熱または呼吸器症状)が出現した時点で直ちに他の人から離れ(マスクがあれば着用し)、医療機関の担当部門に電話連絡のうえ受診する。

積極的: 医療機関の担当部門が曝露した医療従事者に対し、発熱または呼吸器症状の有無について1日1回、電話やメール等で確認する。

自 己: 曝露した医療従事者自身が業務開始前に発熱または呼吸器症状の有無を医療機関の担当部門に報告する。

おわりに:

COVID-19 のまん延期における透析施設での具体的な感染対策を示した。感染対策は基本をよく理解して、その基本を繰り返すことが重要である。いくら優れた感染対策を作成しても、その対策をスタッフ全員が確実に取り組まなければ効果が低い。なぜなら、感染対策を遵守しないスタッフから感染が拡大することからである。各施設で、個々の患者に十分な指導を行うとともに、施設の確実な感染対策の取り組みが、感染拡大の予防に極めて重要となる。

引用文献(URL はすべて令和 2 年 4 月 1 日に確認):

1. WHOホームページ: Coronavirus disease (COVID-19) Pandemic.
<https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>
2. 日本経済新聞: 都道府県別感染マップ(3月29日現在)
<https://www.nikkei.com/article/DGXMZO55811680Z10C20A2I00000/>
3. 厚生労働省新型コロナウイルス感染症対策推進本部: 新型コロナウイルス感染症が疑われる者の診療に関する留意点について(2020 年 3 月 11 日).
<https://www.mhlw.go.jp/content/000607654.pdf>
4. 厚生労働省健康局結核感染症課長: 感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律における新型コロナウイルス感染症患者の退院及び就業制限の取扱いについて(2020 年 2 月 18 日). <https://www.mhlw.go.jp/content/10900000/000597947.pdf>
5. 日本環境感染学会: 医療機関における新型コロナウイルス感染症への対応ガイド第 2 版改訂版(2020 年 3 月 10 日).
http://www.kankyokansen.org/uploads/uploads/files/jsipc/COVID-19_taioguide2.1.pdf