

令和2年3月4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3報）**  
～COVID-19の感染拡大期から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:

The Lancet Respiratory Medicine (Published: February 24, 2020)によると、武漢の新型コロナウイルス感染症(COVID-19)患者 710 人のうち 52 人(7.3%)の重症患者が発症しており、この重症患者の 32 人が 28 日以内に死亡した<sup>1)</sup>。確かに重症患者の死亡率は高いが、大部分の患者は軽症であり、全体での死亡率は 2%程度であると報告されている<sup>2)</sup>。

国内でまん延期を迎えると、指定医療機関だけでの対応は困難となることから、多くの軽症患者は、かかりつけ施設での診察と加療が求められる。透析患者においても、疑い症例や軽症の COVID-19 患者の透析医療を行うことになる。

第 3 報では「COVID-19 の感染拡大期から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。

COVID-19 の感染拡大期からまん延期における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する。
3. 37.5℃以上の発熱や呼吸器症状のある場合は、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、3. の症状が 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(下記 URL 参照)に、基本的に患者より連絡する。  
COVID-19 の疑いがある場合には、「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。  
[https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou\\_iryuu/covid19-kikokusyasessyokusya.html](https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/covid19-kikokusyasessyokusya.html) (令和2年3月4日現在)
5. 患者が 4. の記載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、患者には、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。

6. 患者が来院した際には、他の患者との導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、透析開始前の診察を行う。



7. 透析開始前の診察（診療や画像検査およびウイルス学的検査は 14. に記載する）

- ・ 診察に際しては、非透水性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、個人用防護具（Personal Protective Equipment; PPE）を着用する。
- ・ 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。



PPE着用例

フェイスシールド

マスク

ガウン

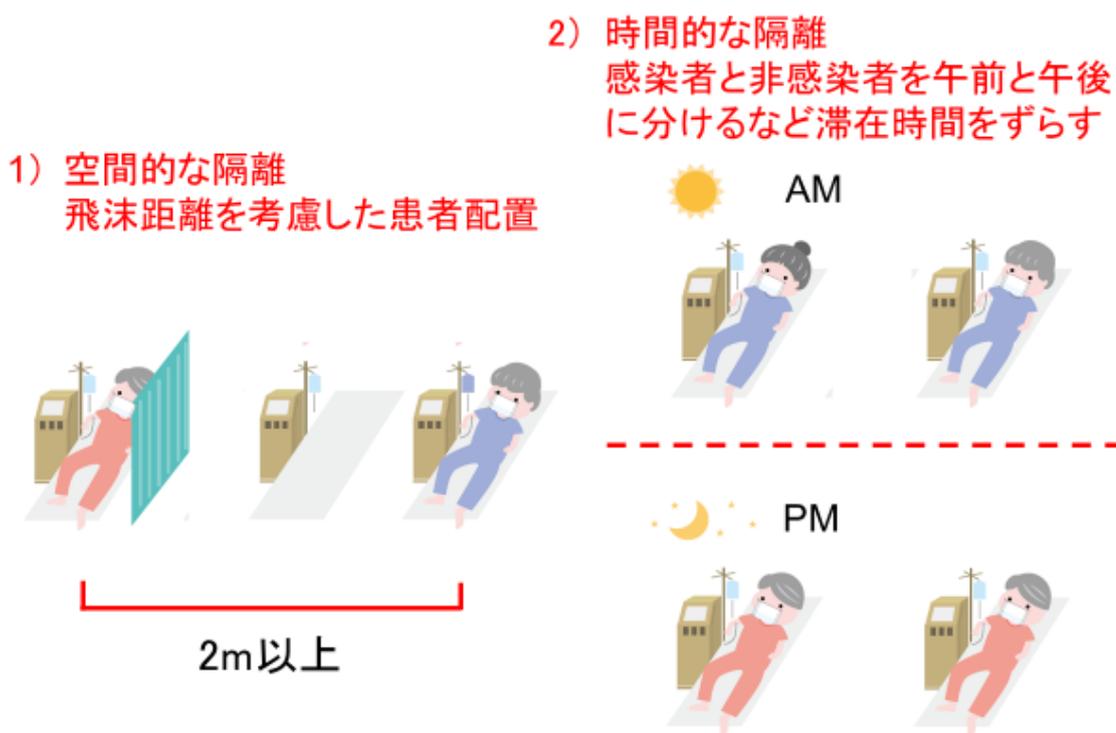
手袋

8. 疑い患者や軽症 COVID-19 患者(入院対応が困難となった時期)の更衣など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。



上記のような別室が用意できない場合は、下記 9. に示す空間的な隔離例の写真のような、実際に透析を行うエリアで更衣を行う。

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。

- 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ず、つい立やカーテンを使用して、患者間の距離を 2 メートル以上にする。
- 2) 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。



空間的な隔離例

10. 透析中のスタッフの対応(かかりつけ医での診療指示があった場合や入院対応が困難となった時期)

1) COVID-19 と通常の感冒と区別がつかない患者への対応

- ・ 透析開始前の診察でインフルエンザなどを否定して、COVID-19 と通常の感冒と区別がつかない患者の診療を行うことになるため、標準予防策、飛沫感染と接触感染の徹底を行う。担当するスタッフの PPE は、症状などを考慮して、医師の指示に従い選択する。
- ・ 「透析施設における標準的な透析操作と 感染予防に関するガイドライン（四訂版）」の飛沫感染と接触感染に対する感染対策に基づき対応する。

[http://www.touseki-ikai.or.jp/htm/07\\_manual/doc/20150512\\_infection\\_guideline\\_ver4.pdf](http://www.touseki-ikai.or.jp/htm/07_manual/doc/20150512_infection_guideline_ver4.pdf)

2) COVID-19 患者への対応

- ・ COVID-19 がまん延期になると軽症者はかかりつけの透析施設で透析を行うことになる。COVID-19 は、目・口の粘膜からも感染する可能性があるため、COVID-19 患者に対応するスタッフは、非透水性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。

## 透析中 COVID-19 患者への対応①

専用物品を用意

PPE(マスク・フェイスシールド・ガウン・手袋)



## 透析中の COVID-19 患者への対応②



COVID-19エリアを離れる前にPPEをはずしてして手指衛生を行う

- ・ 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。
- ・ 手指衛生を行える環境を整え、PPE を脱いだ後はすぐに手指衛生を行う。

なお、手指衛生の方法と PPE の着脱方法は、サラヤ株式会社の下記 URL を参照されたい。  
(令和 2 年 3 月 1 日現在)

- ・ 手指衛生の方法  
<https://med.saraya.com/kansen/handh/iryu/>
- ・ PPE の着脱方法  
<https://med.saraya.com/kansen/ppe/chakudatsu/index.html#anchor>

#### 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。
- ・ 聴診器や体温計、血圧計カフは感染患者専用とする。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、0.1%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。

換気の例:



## 12. 次回の透析を自施設で行う目安

透析患者における COVID-19 の帰国者・接触者相談センターへの相談の目安は、感冒症状や 37.5℃以上の発熱が 2 日程度続く場合、強い倦怠感や呼吸困難がある場合、とされている。したがって、次回の透析受診前に電話連絡を行うように指示して、上記の症状に合致する場合は、帰国者・接触者相談センター(下記 URL 参照)に、基本的に患者より連絡する。COVID-19 の疑いがある場合には、「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。

[https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou\\_iryuu/covid19-kikokusyassessyokusya.html](https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/covid19-kikokusyassessyokusya.html) (令和 2 年 3 月 1 日現在)

## 13. 患者が帰国者・接触者相談センターより、かかりつけ透析施設での透析を指示された場合

7. から 12. までの手順を、開始日から 2 週間程度繰り返す。令和 2 年 3 月 1 日現在において、決まった感染対策の終了期間がないため、潜伏期を考慮して 2 週間程度とする。

## 14. COVID-19 が疑われる患者の診療(かかりつけ医での診療指示があった場合や入院対応が困難となった時期)

### 1) 診療

COVID-19 の多くは軽症から中等症の上気道感染症で治癒することから、感冒薬などによる対症療法を行う。透析患者では、2 次性の細菌性肺炎の合併に注意する。インフルエンザと同様に自宅での安静を指示する(15. 参照)。

### 2) 血液検査、画像検査

重症例への移行を見逃さないことが重要となる。対症療法に抵抗性の持続する発熱、強い倦怠感、酸素飽和度の低下や呼吸状態の悪化などが参考となる。血液検査を実施するとともに、胸部画像診断を施行する。肺炎の早期には、レントゲンで肺炎の存在を疑えず、胸部 CT で肺炎が確認された症例が報告されており、CT が可能な施設では CT 検査を行う。国内や中国からの報告では、両側の末梢側を中心とする多発性すりガラス状陰影が特徴的とされる<sup>1~4)</sup>。

### 3) ウイルス学的診断

- ・ SARS-CoV-2 のウイルス検査には PCR 法など核酸増幅法が用いられる。
- ・ 行政検査は、医療機関から疑似症として保健所に届出後、地方衛生研究所または国立感染症研究所で検査が実施される。
- ・ 検体は、下気道由来検体(喀痰もしくは気管吸引液)が望ましいが、下気道由来検体の採取が難しい場合は上気道由来検体のみでも可となっている。採取は発病後 5 日以内のできるだけ早い時期の採取が望ましく、速やかに氷上または冷蔵庫(4℃)に保管し、輸送まで 48 時間以上かかる場合は-80℃以下の凍結保存が推奨される。

なお、診療に際しては、日本環境感染学会による「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」をあわせて参照されたい。

[http://www.kankyokansen.org/uploads/uploads/files/jsipc/COVID-19\\_taioguide2.pdf](http://www.kankyokansen.org/uploads/uploads/files/jsipc/COVID-19_taioguide2.pdf)

(令和 2 年 3 月 4 日現在)

## 15. 家庭内での注意事項

- ・ 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
- ・ 部屋の換気をする
- ・ ドアノブなどの共用する部分を 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で清拭する
- ・ 汚れたりネンや衣服を洗濯する(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、適切な指示をうける

## 16. 医療スタッフについて

- ・ スタッフの手指衛生、とくにスタッフの正しい手洗いを徹底する。「透析施設における標準的な透析操作と感染予防に関するガイドライン」四訂版やサラヤ株式会社の手指衛生の方法を参照されたい。

<https://med.saraya.com/kansen/handh/iryo/> (令和2年3月1日現在)

- ・ 医療スタッフの感染も危惧されるため、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て指示を受ける。発熱など体調不良者は出勤を停止する。
- ・ 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。
- ・ 日本環境感染学会による「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」をあわせて参照されたい。

[http://www.kankyokansen.org/uploads/uploads/files/jsipc/COVID-19\\_taioguide2.pdf](http://www.kankyokansen.org/uploads/uploads/files/jsipc/COVID-19_taioguide2.pdf)

(令和2年3月4日現在)

おわりに:

COVID-19 の感染拡大期から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。透析患者は免疫力が弱く、感染症のハイリスクグループである。各施設で個々の患者に十分な指導を行うとともに、各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な時期である。透析施設での集団感染が起きないように、第3報を参考に各施設のCOVID-19 対策マニュアルを作成して、感染対策に取り組んでいただきたい。

引用文献(URL はすべて令和2年3月1日に確認):

- 1) Xiaobo Yang, et al: Clinical course and outcomes of critically ill patients with SARS-CoV-2 pneumonia in Wuhan, China: a single-centered, retrospective, observational study. The Lancet Respiratory Medicine Published: February 24, 2020  
[https://www.thelancet.com/pdfs/journals/lanres/PIIS2213-2600\(20\)30079-5.pdf](https://www.thelancet.com/pdfs/journals/lanres/PIIS2213-2600(20)30079-5.pdf)

- 2) 中村 啓二, 他:当院における新型コロナウイルス(2019-nCoV)感染症患者 3 例の報告.  
日本感染症学会ホームページ(2020.2.5)  
[http://www.kansensho.or.jp/uploads/files/topics/2019ncov/2019ncov\\_casereport\\_202005.pdf](http://www.kansensho.or.jp/uploads/files/topics/2019ncov/2019ncov_casereport_202005.pdf)
- 3) 佐野正浩, 他: 酸素投与が必要となった Coronavirus Disease 2019(COVID-19) 4 症例の経過報告. 日本感染症学会ホームページ(2020.2.25)  
[http://www.kansensho.or.jp/uploads/files/topics/2019ncov/covid19casereport\\_202025.pdf](http://www.kansensho.or.jp/uploads/files/topics/2019ncov/covid19casereport_202025.pdf)
- 4) Heshui Shi, et al: Radiological findings from 81 patients with COVID-19 pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. The Lancet Infectious Diseases. Published: February 24, 2020  
[https://www.thelancet.com/pdfs/journals/laninf/PIIS1473-3099\(20\)30086-4.pdf](https://www.thelancet.com/pdfs/journals/laninf/PIIS1473-3099(20)30086-4.pdf)