
COVID-19に対する透析センターの感染対策の現状

本庄 卓、佐藤一晶、大貫裕章、小山田広美、佐々木勇斗、佐々木崇人、
佐野正仁、中田由佳子、進藤勇人、富木一磨、安藤則昭、鈴木丈博*
JA秋田厚生連平鹿総合病院 臨床工学科、同 泌尿器科*

Current status of infection control measures at dialysis centers for COVID-19

Honjo T, Sato K, Oonuki H, Oyamada H, Sasaki H,
Sasaki T, Sano M, Nakata Y, Sindo H, Tomiki K,
Amdo N, Suzuki T*

JA AKITAKOUSEIREN Hiraka General Hospital Department of Clinical
Engineering, Urology*

<緒言>

2019年に中国の武漢市にて発生したCOVID-19が世界中に蔓延し早2年近くが経過している。日本透析医学会から透析患者のCOVID-19罹患時の重症化致死率は29.3%と報告¹⁾され、当院でも早くから感染対策強化を行っていた。

当院の透析患者にも感染対策強化の必要性を説明し続け、透析患者自身がようやく緊張感を持つ契機になったのは、札幌市保健所から報告された透析患者の重症化致死率53.4%という数字が報道²⁾されてからと考えられる。

透析センターのように患者やその家族、医師やスタッフが閉鎖空間の中で入り乱れる環境下においては感染対策の強化が必須であり、当院での感染対策の現状を報告する。

<対象>

当院透析センター、COVID-19病棟での透析施行を対象とした。

透析患者総数は2021年11月時点で80名、総スタッフ数は医師3名、看護師10名、臨床工学技士8名である。透析ベッド数は25床にて、月・水・金が3クール、火・木・土が2クールの体制となっている。

<方法>

透析センター、COVID-19病棟ともに、COVID-19発生以前、当院での主にインフルエンザでの感染対策をベースとし、学会で推奨されている対策を踏襲する形でゾーニングの再考、換気の追加、飛沫対策の再検討を行った。

① 透析センターでの対策

COVID-19の濃厚接触者およびPCR検査にて陰性が確認された方を対象患者とした。

まずゾーニングを再考した。月・水・金の夜間帯や火・木・土の2部の入室時間を変えた時間差入室は変わらないが、入室場所を正面入り口でなく通用口からの入室への変更やベッドサイドでの体重測定の実施とした。ベッド配置は①をレットゾーンで感染区域として患者に使用し、空気清浄機1セットでベッドを挟む形で設置する。今後は飛沫対策としてビニールカーテンで区切る予定である。②はイエローゾーンで準感染区域とし、ガウンやゴーグルなど个人防护具の着脱エリアに使用する。③はグリーンゾーンとし清潔区域とする。³⁾⁴⁾ (図1)

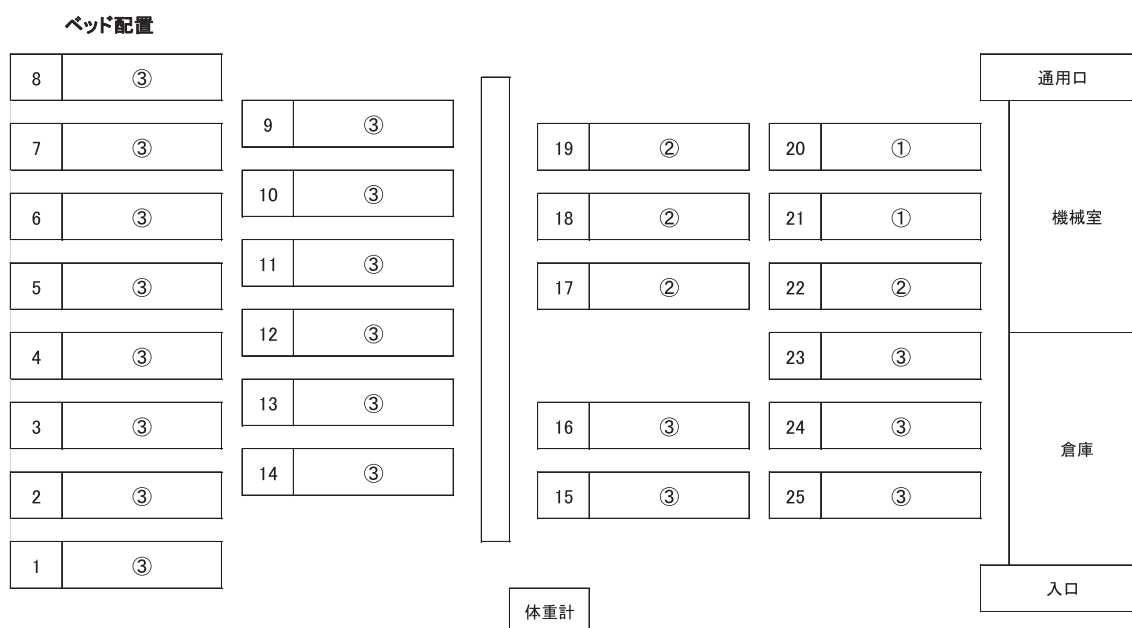


図1 透析センターでのベッド配置図

また空気清浄機は日本エアーテック社のAIRTECH[®]を使用する。このAIRTECH[®]はHEPAフィルターを使用しており、0.3 μ m未満の粒子の集塵効率が99.99%と言われているため、COVID-19の粒子が0.08~0.22 μ mであることからほぼカット出来るものと考えられる。また透析終了後はすべての窓とドアを開け、30分以上の換気を実施する。

② COVID-19病棟での対策

PCR陽性者・PCR陰性でありADLが低下している症例をCOVID-19病棟での透析施行の対象としている。

当院では出張透析の設備がなかったことから、休床していた病棟を開放しCOVID-19病棟の再編成を行うにあたり、事務部門との協議の結果、出張用設備の工事を施工してもらうことができ、出張透析が可能になった。COVID-19病棟で2床、結核病棟で1床のほか、COVID-19患者以外にも使用できるよう集中治療病棟で2床、CCUで1床の計6床分の整備ができた。

実際の病棟スタッフの対応としては、臨床工学技士1名が日替わりで対応することになり、ダブルチェックについてはCOVID-19病棟看護師との2名体制で施行する予定としている。バイタル測

定について、血圧は透析装置に付属している血圧計を使用し、30分毎の自動測定を、静脈圧・TMP・抗凝固剤・除水量については1時間ごとに観察し記録する。透析終了後は、その場で透析装置の清拭を行った後で、別室にて消毒を施行する予定である。

<結果>

透析センター内で濃厚接触者数名の患者に実施し、スタッフや他の透析患者への感染拡大は認めなかったため、対応としては有効であったと考える。

COVID-19病棟において、COVID-19陽性者で2名の患者に施行し、透析設備の水圧の問題が新たに生じたが、病棟内の別の部屋では問題なく施行でき、無事に対応できた。またスタッフへの感染拡大も見られなかった。

<考察>

透析センターでは個人用透析装置が1床しかなく、もともとの設置場所がCOVID-19感染時に使用するベッドではないことから、透析液の使い分けや個別の条件設定に対応できないため、透析装置の更新時に検討を要する。

出張透析の問題点として、装置の使い分けの問題が考えられる。例として、COVID-19患者に出張透析を使用している場合に、非COVID-19患者に対して急性血液浄化装置を使用せざるを得ない場合も考えられる。装置の台数が充実しているわけではないことから、1つ1つの症例に対し、適切な装置選択ができるのかという懸念が残る。

今後の改善項目として、病院構造上の問題はやむを得ないが事務部門や感染対策室との協議を続けながら、外来患者に使用可能な個別ブースの確保があげられる。次に透析センター、COVID-19病棟ともにできれば専属スタッフの配置も人的余裕があれば必要と考える。

感染対策は距離を置くこと、換気、スタンダードプリコーションの徹底といった基本を繰り返しが重要であると考え。今回検討しなおした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だけでなく、遵守しなければスタッフから感染が広まると考えられる。

<結語>

当院での透析センター、COVID-19病棟での感染対策の現状を報告した。

COVID-19への対策は問題が山積しており、新たに経験した問題にはケースバイケースで更なる改善が必要になるものと考えられる。

<利益相反>

今回の執筆に関し、開示すべきCOI関係はございません。

<参考文献>

- 1) 日本透析医学会 HP 透析患者における累積の新型コロナウイルス感染者の登録数
<https://www.jsdt.or.jp/info/3488.html>

-
- 2) NHK HP 札幌「第4波」で人工透析患者118人がコロナ感染 半数余が死亡 | 新型コロナウイルス | NHKニュース

<https://www3.nhk.or.jp/news/html/20210816/k10013204791000.html>

<https://www.evernote.com/shard/s729/u/0/sh/a263eae2-6543-49f9-8ecf-4bca67f108e9/b75129d104f5559e7d6a840e3ca93d25>

- 3) 日本医師会雑誌 第150巻・第2号 2021年5月 P278～282

- 4) 日本透析医会

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報改訂版) P2～8