

17 COVID-19 感染透析患者に対する隔離透析の経験

相澤病院 CE 科¹⁾ 相澤病院腎臓内科²⁾

中島士斉¹⁾ 小口智雅²⁾ 戸田滋²⁾ 白鳥勝子²⁾ 信岡賢彦²⁾

柳澤達也¹⁾ 片桐和¹⁾ 小山彩¹⁾ 田中佐季¹⁾ 吉田天真¹⁾

【背景】

当院は感染症指定病院ではないが、協力病院として COVID-19 感染患者への入院診療をおこなっている。集中治療病棟に重症者用 3 床、一般病棟に中等症および軽症者用の 15 床を確保した。一般病棟の 15 床は COVID-19 感染患者の専用病棟とした。そのなかで COVID-19 に感染した透析患者 3 名が同時期に入院し、隔離病棟で透析治療を行う経験をした。このときの臨床工学技士 (CE) の取り組みを報告する。

【対象】

COVID-19 に感染した透析患者 3 名。年齢・性別は 60 代女性 1 名、50 代男性 2 名。隔離透析治療期間は、2020 年 12 月 29 日から 2021 年 2 月 11 日。治療スケジュールは、月水金 2 名、火土 1 名。

【対策】

専用病棟のゾーニング、感染対策、使用機器、治療の流れ・装置配置、装置の移動、患者監視について検討し対策をおこなった。

専用病棟は病室内をレッド、廊下をグレー、病室の 1 つをグリーンにゾーニングした。(図 1)

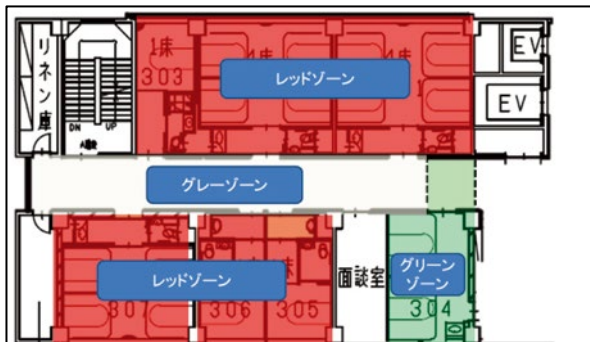


図 1：専用病棟のゾーニング

実際に治療を行った場所は透析装置を常時設置するために、4 床の病室に透析患者 2 名とした。感染対策は COVID-19 感染患者の入院診療受入が決まった際に、CE 科全職員が個人防護具の着脱の講習を受けた。実際の透析治療時の着脱は常に着脱マニュアルを確認しておこなった。(図 2. 図 3)



図 2：着衣手順



図 3：脱衣手順

問合せ先：中島士斉 〒390-8510

松本市本庄 2-5-1 相澤病院 CE 科 (TEL 0263-33-8600)

使用機器は個人用透析装置 1 台、個人用 RO 装置 1 台を準備した。当初 COVID-19 について詳細に解明されていなかったため、個人用透析装置内へのウイルス侵入防止のため、冷却ファンに人工呼吸器用のバクテリアフィルタを設置した。個人用 RO 装置は稼働音が最小で小型の機種を選定した。透析装置は洗浄工程終了後に電源が OFF となるように設定し、治療をおこなっていない時間の騒音に配慮した。(図 4)



図 4：使用機器

次に治療の流れ、装置の設置場所について検討した。治療をおこなった病室は本来透析治療を行う病室ではなく、透析治療用の給水、排水配管がない状況。給水は水道に専用のコネクタを作成し取り付け、排水はトイレに流すことで透析治療に対応した。同日に 2 名の透析治療をおこなうため、図 5 のように 2 人目の治療を①へ移動させて実施し、装置の洗浄・消毒は②の位置へ移動後に実施した。

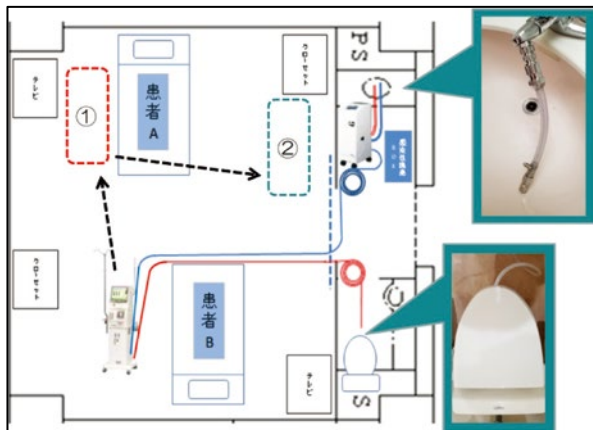


図 5：知慮の流れ・装置配置

同日に 2 名の治療をおこなった翌日に、別の 1 名の治療のために装置を移動させる必要があり、図 6 のように移動をおこなった。装置が置かれていた病室内で使用機器を環境用清拭クロスで清拭し、廊下で別のスタッフが使用機器を受け取り、別の部屋へ移動させた。

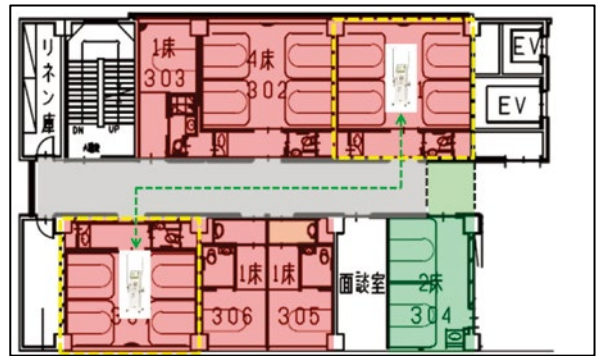


図 6：装置

治療中は病室内にタブレット端末を設置し、遠隔で患者監視、透析装置の監視をおこなった。タブレット端末を院内ネットワークに接続し、会議用アプリを用いて電子カルテ端末から音声と映像による監視をおこなった。映像は患者のシャント肢を中心に上半身、透析装置モニターが移るように設置し、監視項目は静脈圧、透析液圧、血圧、除水積算、除水速度とした。音声では定期的に患者と会話をおこない状態を把握した。また透析装置のアラームに迅速に対応できるように個人防護衣具を着用したまま待機した。(当時)

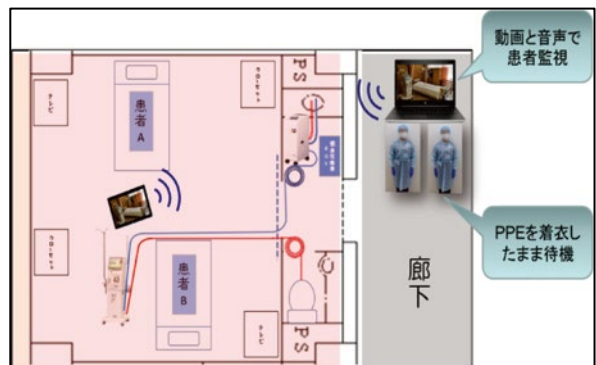


図 7 患者監視

その他の対策として、感染患者がいる病室内への入室を最小限に抑えるため、治療に使用する物品や透析前後に投与する薬剤、採血などをすべて初回の入室時に持ち込んだ。また、専用病棟担当看護師と密に連携をおこない、治療を実施した。

【結果】

3名のCOVID-19感染透析患者に対して、1日最大2件の計25回の隔離透析を実施した。3名とも治療中に警報等の異常はなく、患者との接触は開始時、終了時の1時間から1時間半程度に抑えることができた。また携わったスタッフ全員が感染対策を確実にこなうことができ、スタッフの感染はなく治療期間を終えることができた。感染した透析患者3名は、陰性化が確認され退院された。

【考察】

専用病棟でのCOVID-19感染透析患者の隔離透析は、普段の治療とは全く別の雰囲気であり、緊張による判断力の低下などが考えられる。ある程度熟練したスタッフの対応が望ましいと感じた。今後未知の感染症で同様な対応が求められたとき、速やかに対応できるように日頃から感染予防の教育をおこなっていく必要がある。

一般病棟での透析は、病棟看護師の協力が必要となる。多職種間で密に連携をおこない臨機応変に業務をおこなう必要がある。

今回の経験により、COVID-19感染患者に対する透析治療の一定の手技や運用が構築できた。更なる感染予防のため、関連学会等からの情報収集につとめ、患者、スタッフともに感染対策を継続していく。

【参考文献】

なし