

在宅血液透析導入を経験して

(医) 誠徹会 千葉北総内科クリニック¹⁾

清瀬博濟堂クリニック²⁾

日本医大千葉北総病院³⁾

日本医大付属病院⁴⁾



○古川幸信 (ふるかわゆきのぶ)¹⁾ 鎌田有子²⁾ 鶴岡秀一⁴⁾ 丸田瞳¹⁾ 後藤優子¹⁾

石渡千暁¹⁾ 鈴木暁美¹⁾ 伊藤英恵¹⁾ 松本広一¹⁾ 土屋裕美¹⁾ 瀬戸悠貴¹⁾

笹間まゆみ¹⁾ 山田剛久³⁾ 柏木哲也²⁾ 松信精一¹⁾

はじめに

在宅血液透析(以下HHD)は、通院回数を削減でき自分の生活スタイルに合わせて実施することができる。

また、生命予後が良いとされる頻回・長時間透析が可能で、患者様のQOLを考えた場合非常に有効な医療形態といわれている。

当施設では、夜間の勤務形態がなくHHDに対する経験がないため導入する予定がなかった。しかし、精力的に仕事をしている患者様からの強い希望を受けたため、検討や協議を重ね導入を模索することとなった。

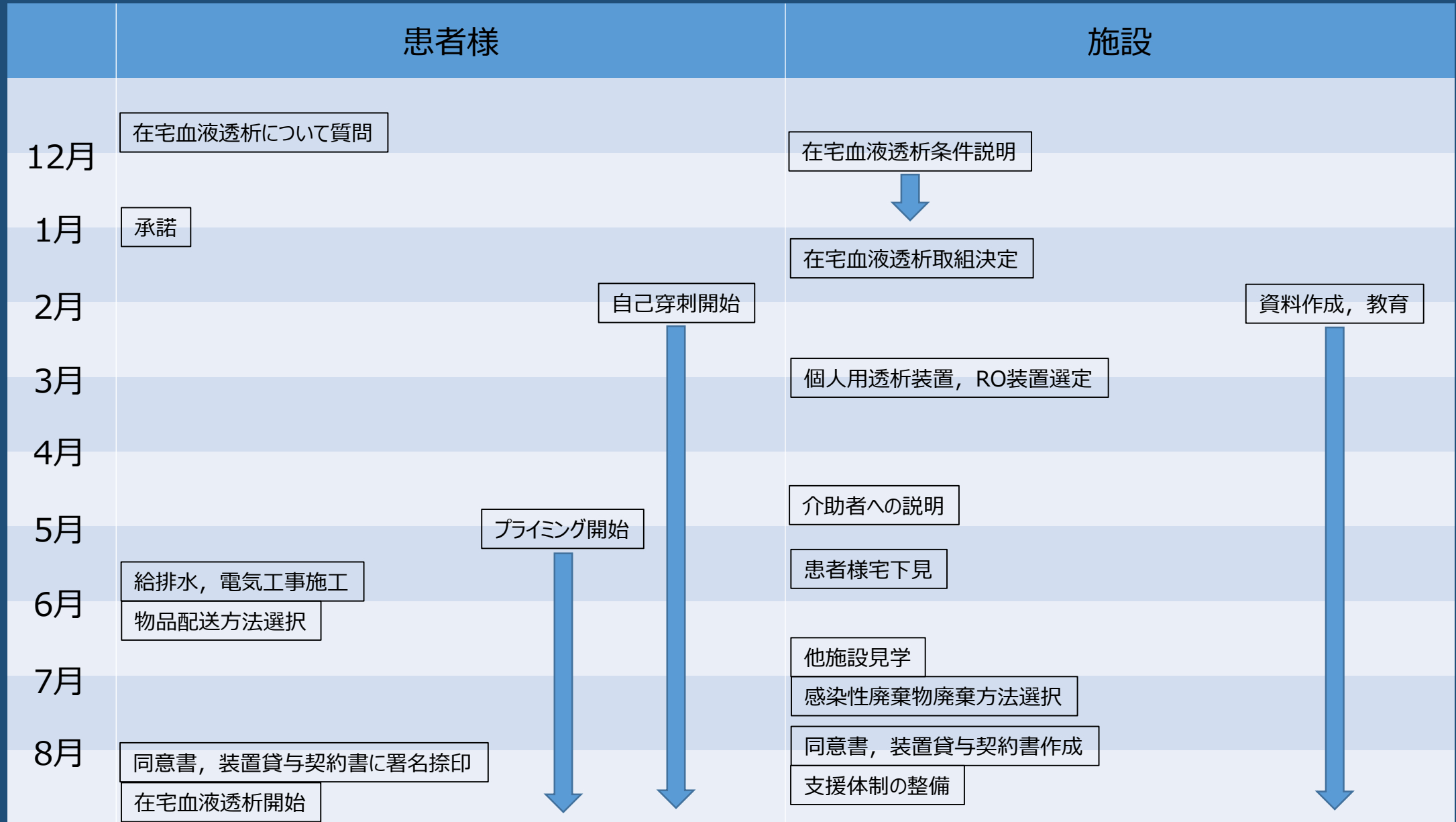
目的

クリニック管理で在宅血液透析導入を経験したので報告する。

対象

年齢	: 42歳	糖尿病	: 無
性別	: 男性	職業	: 公務員(夜勤あり)
透析歴	: 11年	家族構成	: 妻 子3人
原疾患	: 慢性糸球体腎炎		

経過



説明と承諾

HHD導入にあたり以下の内容を説明し、本人・家族の承諾が得られたので、当施設での取り組みを開始した。

〔 在宅血液透析の条件 〕

- 本人の強い希望があること。
- 介助者が確保され、同意していること。
- 介助者以外の家族も協力的であること。
- 教育訓練を受けることができること。
- 教育訓練の内容を習得する能力があること。
- 安定した維持透析が実施されていること。
- 在宅血液透析実施の上で、支障となるような合併症がないこと。
- 年齢は16～60歳程度が望ましい。
- 社会復帰の意思があること。
- 透析を実施する部屋や材料の保管場所が家庭内に確保できること。

〔 自己負担 〕

- 光熱費約1.5～2倍程度
- 分電盤の装置専用単独20Aブレーカー増設工事
- 装置電源3Pプラグ対応ソケットへの改修工事
- 給排水配管改修工事
- 水圧により減圧弁や加圧ポンプの設置
- 物品の配送

施設負担と保険請求

〔 施設負担 〕

- 個人用透析装置設置費用
- 個人用水処理設置費用
- 血液回路
- 開始, 終了時必要物品
- 洗浄薬
- 保守点検部品

〔 保険請求 〕

- ダイアライザー
- 透析液
- 生理食塩水
- 抗凝固薬

指導項目

〔 知識の指導項目 〕

- 在宅透析の心構え
- 清潔不潔の概念
- 腎臓の働き
- 腎不全とは
- 社会福祉資源
- 透析の原理
- 透析の手順
- 日常生活の注意点
- 透析に使用する機械・器具
- 合併症
- 注射薬・内服薬
- 検査データ
- 当施設への連絡
- 水処理装置

〔 技術の指導項目 〕

- 血圧・脈拍・体温・体重測定
- プライミング
- 清潔操作
- 透析条件の設定
- 穿刺・接続・抜針・片付け
- トラブル時の対処方法

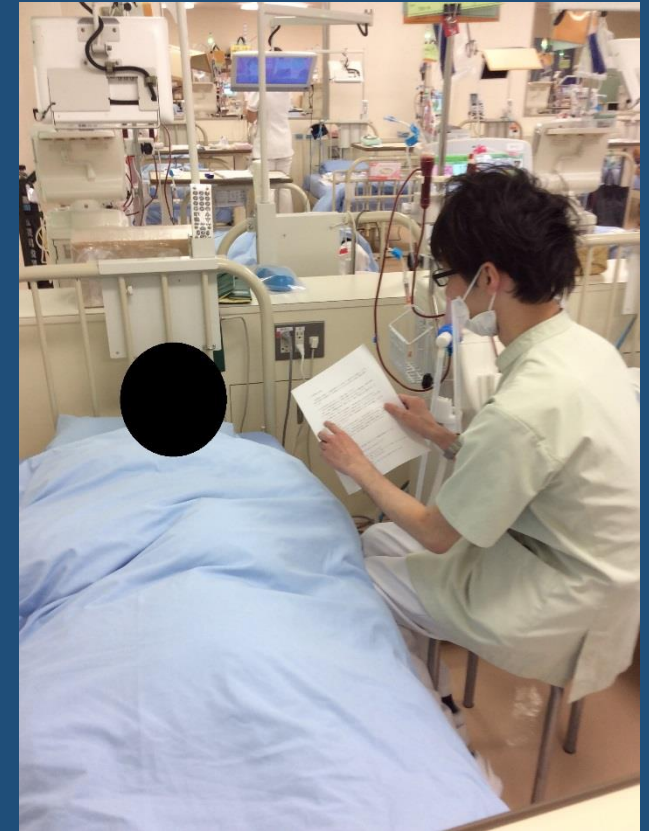
知識の指導

〔 指導方法 〕

- 看護師，臨床工学技士で分担して資料を作成した。
- 透析時間を利用して資料作成者がベッドサイドで行った。

〔 講義要点 〕

- 習得に時間が掛かると考えられる自己穿刺は，早急に練習を開始するために清潔・不潔の概念，バスキュラーアクセス，シャント感染等を先に説明した。
- 透析の知識が浅い患者様にも，より分かりやすいように心がけて資料を作成した。
- 透析中のトラブルは重大事故につながるため，対処方法を繰り返し説明した。



指導風景

技術の指導

〔 指導方法 〕

- 看護師，臨床工学技士で分担して資料を作成した。
- 他の業務に支障がなく，集中できるように来院時間を調整し，資料作成者が行った。

〔 指導要点 〕

- すべての操作で介助がない状況でも安全に行えることを重視した。
- 不安が大きい自己穿刺は，指導開始時から長時間かけて練習した。
- 透析操作は複雑で習得に困難を伴うため，段階的に指導した。
- 透析中のトラブルを再現して繰り返し対処方法を練習した。



指導風景

機器の選定

- 透析装置は、当施設で使用している機器の操作に近いことを重視した。
- 水処理装置は、操作が簡易的なことを重視した。



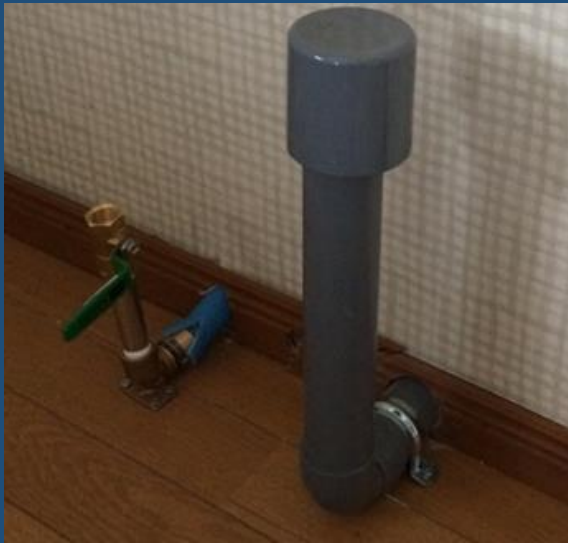
DBB-27



MH500CX

透析環境の整備

- 患者様宅に支援業者と共に下見に行き、給排水・電源設備などの具体的な工事内容を確認し工事費用の概算を提示した。工事は患者様自身で工事依頼をした。
- 個人用透析装置・水処理装置の設置は、当施設で支援業者に依頼した。



給排水設備



透析装置, RO配置

感染性廃棄物処理方法決定までの経緯

当施設で回収

↓ 他施設見学で情報を取得

一般ごみとして処理

↓ 町役場へ問合せ

当施設で回収

↓ 市役所へ問合せ

一般ごみとして処理

町役場に確認

役所で回答が異なる

一般ごみとして処理

針は当施設で回収

支援体制

〔 連絡手段 〕

- 支援グループを組織し，オンコール対応は当番制。
- HHD専用スマートフォンを購入。コミュニケーションアプリを利用し，当番以外も情報を共有。
- 当番は勤務時間・夜間帯を問わずスマートフォンを携帯し対応にあたる。

〔 装置保守点検 〕

3ヵ月毎に訪問し機器の保守点検，生菌・エンドトキシン測定。

〔 診察 〕

1ヶ月毎に当施設を受診し採血，胸部X線，ESA製剤等の投薬。

〔 手技確認 〕

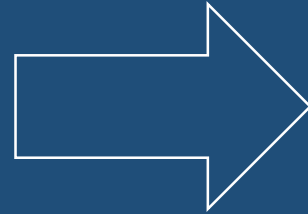
半年毎に実技の精度低下防止のため当施設で透析。



連絡方法の例

HHD導入開始前最終確認項目

- 透析を安全に行える知識，技術を習得しているかを当施設作成の確認シートで判定し合格している。
- 家族の理解・協力を得ている。
- 透析できる環境が設備されている。
- 当施設作成の同意書の内容を理解し，署名・捺印されている。
- 医師に導入する了承を得ている。



HHD導入

考察

- 理解がよく技術の習得が早かったため、トラブルのリスクを軽視している様子が見られた。その都度指摘していたが、事故の危険性を定期的に説明する必要があると考える。
- 感染性廃棄物の処理方法は役所で回答が異なったため、最初からごみ処理施設を管轄しているところに交渉するのが最良だと考える。
- HHD導入後のトラブル対応は、スマートフォンを利用することにより、迅速かつ的確に指示ができると考える。

まとめ

診療時間外や不測のトラブルに対して、スマートフォンを利用することにより的確に指示ができる。結果、重大事故のリスクを減らし、クリニック管理でも在宅血液透析を導入できる。

文献

- 在宅血液透析管理マニュアル (社) 日本透析医会・在宅血液透析管理マニュアル作成委員会 監修 平成26年2月26日
- 施設のための在宅血液透析教育・指導マニュアル (社) 日本透析医会・在宅透析委員会 監修 日本透析医会雑誌別冊 平成9年3月10日
- 金田浩 東腎協第31回総会記念講演 4時間では透析不足?! -いま, 長時間透析が求められるわけ-
- 日本透析医学会統計調査委員会 わが国の慢性透析療法の現況 2015年日本透析医学会統計調査報告書

日本透析医学会 COI開示

筆頭発表者名：古川幸信

演題発表に関連し、開示すべきCOI関係にある
企業などはありません。