

13 厚生労働省のマニュアルにもとづいた透析操作の見直し

健和会病院血液透析センター ○佐々木 剛、竹之内邦弘、古町 和弘、川尻 寛子
大野 寛司、原田美保子、石塚むつみ、熊谷 悦子

【目的】

2000年に厚生労働省より透析医療における標準的な透析操作と院内感染予防に関するマニュアル、翌年には透析医療事故防止のための標準的透析操作マニュアルが作成された。当院では、それに基づいて透析操作の見直しを行ってきたのでその取り組みについて報告する。

【施設概要】

維持透析患者数：93名
透析件数：1,200件/月
透析病床数：41床
診療体制：月水金は昼・夜間の2クール
：火木土は昼間のみ
職員数：臨床工学技士5名
看護師9.5名
クラーク1名
勤務体制（昼間）：臨床工学技士4名
看護師5名
職員一人当たり患者数：4.4名
（夜間）：臨床工学技士1名
看護師2名
職員一人当たり患者数：6名

【方法】 今回の主な見直しは、

①透析開始操作を患者側と機械側にそれぞれ1名ずつが行う二人穿刺による無菌操作へ変



図1 二人穿刺による無菌操作へ変更

更した。穿刺操作は主に看護師が行い、穿刺の介助および機械操作、透析条件の設定、血液回路の固定は臨床工学技士が行った。穿刺時は未滅菌手袋から滅菌手袋に変更し、穿刺部は滅菌シートで覆った（図1）。

②マニュアルでは最低1時間ごとの監視項目とチェックリストに記載すべき項目が示されており、透析液流量、透析液温度、点滴速度、点滴量、エアトラップ液面、穿刺部位、回路固定などのチェック項目を新たに追加し、それに沿ったチェックリスト用紙、浄化記録用紙の作成を行った（図2）。

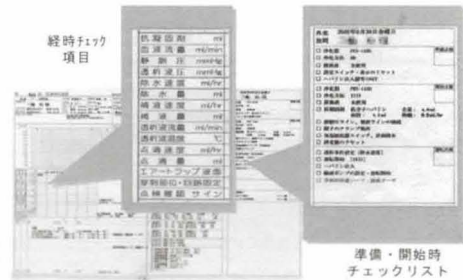


図2 血液浄化記録

③感染予防として、透析室のリニューアルを機に患者の手洗い設備、透析室内はすべて自動水洗手洗いの導入、感染症患者のゾーニングの施行、感染性廃棄物の分別などを実施した（図3）。



図3 手洗い設備と混注室

佐々木 剛 健和会病院 臨床工学科
〒395-8522 飯田市鼎中平 1936 0265-23-3115

④血液回路の変更として、静脈圧フィルターのディスポ化、二重クランプのためのスナックプリング造設を行った(図4)。

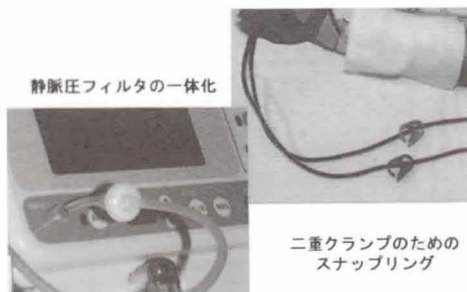


図4 血液回路

⑤二人穿刺の導入や、監視項目やチェックリストへの記載項目が増えたため臨床工学技士と看護師の業務分担を行った(表1)。

表1 臨床工学技士と看護師の業務分担

	CE	NS
前準備	プライミング 供給装置の点検 開閉前のチェック	カルテチェック 薬剤の確認 検査の確認
開閉台操作	穿刺の介助および機械操作 透析条件の設定 血液回路の固定 開閉後のダブルチェック	問診・バイタルチェック 透析条件の確認 穿刺・採血
透析中	患者監視 透析液の観察・採務	バイタルチェック 回診介助 患者指導・検査・処置説明 透析薬剤準備
終了操作	透析回路の血液処理	透析回路の血液処理
翌日準備	翌日透析器材の準備 透析装置への血液回路セット	カルテ整理 環境整備 カンファレンス

⑥業務分担の変更のため、臨床工学技士と看護師の勤務時間帯の変更を行った(図5)。

以前の勤務時間	現在の勤務時間
CE・NS 8:30~17:00	CE 8:00~16:30
夜間透析 13:00~21:30	8:30~17:00
	夜間透析 14:00~22:30
	NS 8:30~17:00
	夜間透析 13:00~21:30

CEは準備・片付けがあるため、30分の早出勤務をつくり夜間透析の勤務を1時間遅らせた。

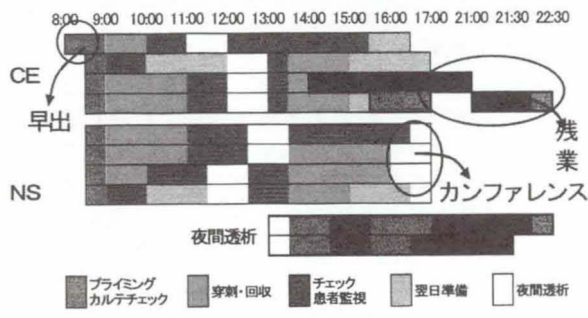


図5 二人穿刺導入後の勤務時間帯

穿刺開始時刻と穿刺時の体制

	以前	現在
開始時刻	9:30~	9:00~
穿刺人数	6名	3名
体制	CEとNS	CEとNSの3組 (10時から2組)
チェック体制	10時から1名のCEがダブルチェック	開始直後からCEがダブルチェック

勤務時間の変更での問題点

- ①二人穿刺を導入したため、臨床工学技士は夜間透析に出勤できる者がいないために日勤者が夜間透析を行っている。
- ②臨床工学技士は、別の仕事をしているので看護師とのカンファレンスに入れない。

【問題点】

- ①臨床工学技士の残業と労働コストが増加し残業時間は全体で月に約150時間におよび従来の3倍になった。
 - ②穿刺部を滅菌シートで覆うため、1時間ごとに確認するとはいえ、穿刺部の状態が常に見えず、観察が不利になる問題が発生している。
 - ③現在の臨床工学技士と看護師の業務分担では、連携がとりにくく毎日の患者カンファレンスの時間が取れない。
- 今後の課題として、返血操作についても二人で無菌操作を行うことを検討中である。

【対策】

- ①経営からみると増員困難なため、残業で対応している。
- ②現在テープが蒸れて剥がれやすい患者に対し、シルキーテックス、滅菌ガーゼ、包帯固定を行っている。
- ③患者情報ノートを活用している。

【結果】今回のマニュアル実施にあたって、改善されたこととして、

① 二人穿刺が実現した。

- ・ 二人穿刺の導入に際し穿刺者が半数になり、そのため透析開始時刻が遅れることが予想され、穿刺開始時刻を30分早めたが、患者一人あたりの所要時間は、およそ10分から5分に短縮され、全体での透析開始時刻の遅れはなかった。
- ・ 開始直後の運転スイッチの入れ忘れ、除水設定ミスが減り、穿刺時のトラブルにも速やかに対応できた。
- ・ 患者側と機械側に分けることで感染予防対策ができた。

②透析中の監視項目が増加し、感染予防も含め総合的な安全性が向上した。

③看護師と臨床工学技士の業務が明確になりそれぞれの専門分野をよりいっそう発揮できるようになった。

【参考文献】

1) 厚生省厚生科学特別研究事業：透析医療における標準的な透析操作と院内感染予防に関するマニュアル

2) 厚生省厚生科学特別研究事業：透析医療事故防止のための標準的透析操作マニュアル