
当院における透析液清浄化の試み

駒ヶ嶺 健、花田俊将、菅原 隼
大館市立総合病院 ME室

<はじめに>

日本透析医学会「わが国の慢性透析療法の現状」（2009）の透析液水質管理状況では、透析液のエンドトキシン（以下ET）測定頻度が年1回及び無しという回答がおよそ1/4を占め、透析液細菌数測定頻度においては約半分が年1回以内となっている。¹⁾

当院においても、ETは年数回不定期で測定、細菌数に関しては皆無とっていい状況であった。

そこで、2010年4月1日の診療報酬改定による透析液水質確保加算（10点/1回）新設を契機に、透析液の水質管理を開始するに至ったので、これまでの取り組みを報告する。

<透析液清浄化の目標>

当院の透析液清浄化目標は、日本臨床工学技士会透析液清浄化ガイドライン Ver1.07（以下日臨工 Ver1.07）²⁾ とした。

<これまでの取り組み>

1、「透析液水質確保委員会」の設置

① 透析液水質確保委員会（以下水質委員会）メンバー選出（表1）

② 水質委員会要綱の作成

③ 水質委員会の定期開催

透析液水質検査を毎月始めとし、水質委員会開催を毎月第4木曜日と定期開催することで、当月の検査結果を検証できるようにした。また、水質委員会の開催場所を人工透析室にすることで、すぐに現場の状況が確認できるようにした。

2、透析液水質確保の対策

①施設配管の改善

水道水及び温水の配管の老朽化が進み、配管の錆などによる原水フィルターへの負担が出ていたため、対応として、新たな水道水と温水の配管に架橋ポリエチレン管を使用し、新築された高層棟より引きこみ、RO装置に接続した。

② 透析液管理計画の作成

日臨工 Ver1.07 に基づき作成し、透析用水及び透析液に関して1回/月のET測定及び生菌数測定を行い、1年間でコンソール全台を網羅できるようにした。

③ E T補足フィルター（以下 ETRF）の設置及びカプラの検討

リニューアル時、増設分の新コンソールには「ETRF」及びニプロ社製「S カプラ」（図 1）が装備されたが、既存のコンソールは、ほぼ未対策の状況であった。

そこで、E T及び生菌について対策済みと未対策のデータ（表 2）を水質委員会に提出し、早急の対策を求めたことで清浄化未対策コンソールの改善が進んでいる。

具体的には、既存コンソールへの ETRF 装着と既存カプラをピュアカプラ（図 2）へ変更したことである。

表 1. 水質委員会メンバー構成

委員長	医師	透析液安全管理者 泌尿器科部長
副委員長	臨床工学技士	主任技師
委員	臨床検査技師	技師長
委員	臨床検査技師	技師
委員	看護師	副看護師長
委員	総務課主査	施設担当
委員	医事課係長	委員会事務局

表 2. 清浄化対策による E T 濃度及び生菌数データの変化

ベッド#	#24		
ET濃度(EU/ml)	4.43	⇒	0.001以下
生菌(コロニー数)	1050		0
ベッド#	#25		
ET濃度(EU/ml)	5.47	⇒	0.001以下
生菌(コロニー数)	750		0
清浄化対策	ETRF無し 既存カプラ		ETRF設置 ピュアカプラ

ベッド#	#7		
ET濃度(EU/ml)	0.018	⇒	0.001以下
生菌(コロニー数)	1		0
清浄化対策	ETRF設置 既存カプラ		ETRF設置 ピュアカプラ



図 1. ニプロ社製 S カプラ

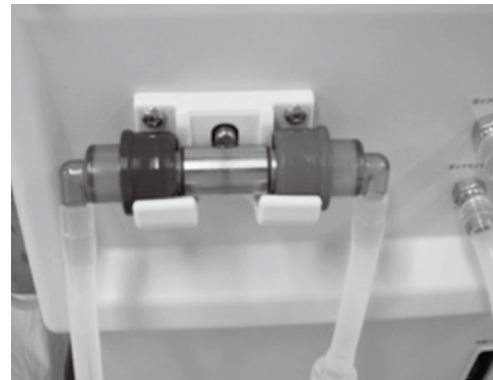


図 2. ニプロ社製ピュアカプラ

【S カプラ】（図 1）

機器更新時に標準装備予定

- ・ Oリング未使用
- ・ コスト高
- ・ 取り付け作業が煩雑
- ・ 自動カプラ洗浄
- ・ バイパスコネクタ未使用

【ピュアカブラ】（図 2）

既存機器のカブラを交換

- ・ Oリング未使用
- ・ コスト安
- ・ 取り付け作業が容易
- ・ 定期的にカブラ洗浄・消毒
- ・ バイパスコネクタによる汚染考慮

3、今後の課題

- ① RO装置配管の消毒
- ② 透析液供給ライン及びマニホールドの再検討
- ③ カブラ用バイパスコネクタの管理
- ④ Sカブラ・ピュアカブラの長期的管理方法 など

<まとめ>

透析液水質確保加算新設は透析液清浄化に取り組む上で大きな契機となった。

水質委員会を設置しガイドラインに沿った管理計画を作成したことで、透析液清浄化の定期的な管理を行うことができた。

E T濃度及び生菌数の測定を定期的に行うことで、透析液清浄化に関する現状把握ができ、データをもとにした早急な対策がとれた。

<おわりに>

当院の透析液清浄化の取り組みは、今始まったばかりであるが、診療報酬改定の後押しもあり、比較的スピーディーな導入を行うことができた。

しかし、日臨工 Ver1.07 のクリアまでには至らない点が多く、取り組む上で新たな課題も見つかっており、今後これらに対するシステムの構築と、それを常に評価することが重要だと感じた。

参 考 文 献

- 1) 日本透析医学会：わが国の慢性透析療法の現況 2009 年 12 月 31 日現在、P24-25、東京、2010
- 2) 鯨岡哲、日本臨床工学技士会透析液等 WG：透析液安全管理マニュアル、P35-66 先端医学社、東京、2010