

「1日に複数回透析を行う時のカプラ接続時に必要なコネクタの洗浄について」

吉川内科小児科病院 ME部 同内科⁽¹⁾

○加藤秀美 辻本靖典 菊地原寛枝 矢野晃司 藤井茂人 若山大祐 野口あやこ

山本実希子 村石州啓 大前清嗣⁽¹⁾ 箕輪久⁽¹⁾ 吉川昌男⁽¹⁾

平成22年から診療報酬が改定され新しく透析液水質確保加算で保険点数が加算できることにより、日本透析医学会学術委員会が報告している「透析液水質基準と血液浄化器性能評価基準 2008」を今回の透析液清浄化の基準とした。ガイドラインには標準透析液と超純水透析液の2つの基準があるが、今回は超純水透析液の細菌数を目標とした。以下に記載したものがガイドラインの一部である。(表1)

表1

	細菌数[CFU/mL]	ET[EU/mL]
透析用水	100 未満	0.050 未満
標準透析液	100 未満	0.050 未満
超純水透析液	0.1 未満	0.001 未満

[背景・目的] 1日2クルルの透析を実施する場合、2クルル目の透析液は汚染されたコネクタをカプラに接続することで清浄化出来ていない可能性がある。そのため2クルル目の透析液清浄化の確認と対策について検証を行った。

[対象] 日機装社透析装置 DCS-27 (48台) から2クルル目に同一のダイアライザ (日機装社製 FDY15GW) を使用している5台。

[方法] ①2クルル目のプライミングをした後ダイアライザに透析液を5分以上流し、ダイアライザ出口より透析液を100mL採取してMF法 (R2A培地) で培養した。(写真①)

① 培養条件として室温25℃、培養期間は7日間とした。

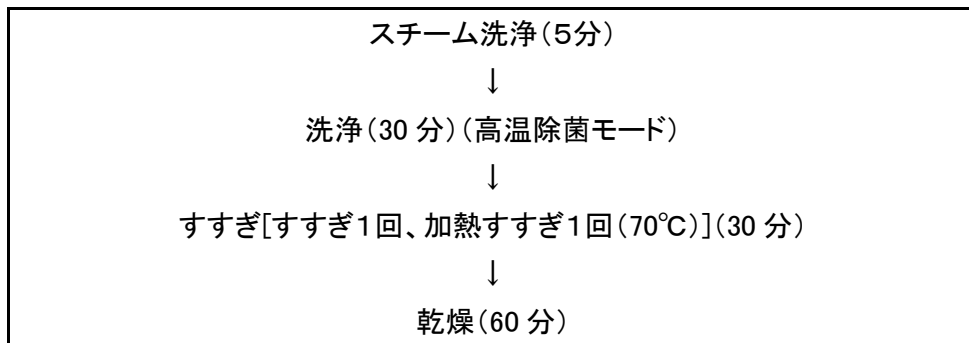
②カプラを繋ぐコネクタの透析液が接触する部分を拭き取り通常培養した。(写真②)

③コネクタをTOSHIBA社製食器洗浄乾燥機にて洗浄後に拭き取り通常培養した。

④洗浄後のコネクタを使って①同様に透析液を採取して培養した。

※食器洗浄乾燥機の洗浄工程については以下の表2に記した通りである。なお洗浄にはRO水を使用している。

表 2



写真①



写真②

- [結果]① 2クール目の培養検査では、5台とも1～2個の細菌のコロニーを認め、目標とする水質基準から外れていた。
- ② すべてのコネクタから、ブドウ糖非発酵菌や CNS など複数の細菌を認めた。
- ③ 食器洗浄乾燥機使用後のコネクタからは、細菌の検出は認めなかった。
- ④ コネクタ洗浄後の培養検査では5台とも陰性であり、目標とする水質基準を保持することが出来た。

[考察]①コネクタ及びカプラは常に湿っており、細菌が接触すると細菌汚染の温床になることが考えられた。

②1回目の透析時には、透析機械洗浄後でガイドラインに沿った透析液の清浄化が保たれていたが、透析終了後に細菌汚染が考えられるコネクタをカプラに接続することで透析液の清浄化が保持できないと思われた。

③食器洗浄乾燥機を使用することは、消毒薬の残留の心配もなく安全、かつ労力も軽微であり有効と思われた。

④現場でコネクタは不用意に扱われていることが多く、洗浄してもスタッフのコネクタに対する認識が薄ければ清浄化には繋がらないと考えられた。

[結語]1日複数回透析を行う場合、毎回透析液清浄化を維持するためには、コネクタは外すごとに高温消毒や乾燥ができる食器洗浄乾燥機で洗浄することが、有効であると思われた。