

中性炭酸カルシウム除去剤ニュートルによる透析排水対策について

医療法人社団 昇陽会 阿佐谷すずき診療所

○田邊州慶 栗島涼太 平井智也 浅川悠太 吉田真希 成海八重子 真田幸恵
三浦由喜 新井浩之 鈴木太 鈴木敦 鈴木利昭

【目的】

当院は、透析排水の調査で下水基準 pH が下限値を下回っていた。基準内に収めるには中和装置の設置が望ましいが設置場所の確保が難しいため、洗浄に使用する薬剤・洗浄プログラムの変更（図 1）で対応したので報告する。

【方法】

従来は、次亜塩素酸ナトリウム活性水（pH4.0）と過酢酸系除菌洗浄剤サナサイド - NX（pH3.0）を使用していたが、活性水（pH5.5）とニュートル（pH5.3）に変更し、洗浄排水 pH を末端装置で 1 週間記録した。

炭酸カルシウム付着の評価は、供給装置のタンクフロート、患者監視装置の脱気槽及び採液・排液ポートの観察、装置排水シリコンチューブのカルシウム定性試験を行なった。

また、ETRF の目詰まりの目安として送液ポンプの補助回転率（FeedBackRate）を確認した。

透析液清浄度は、ET・生菌の測定を行なった。

【結果】

洗浄排水 pH は、ニュートル通液時も下水排除基準値内であった。（図 2）

炭酸カルシウムの付着は、供給装置フロート及び患者監視装置脱気槽、ポート類で見られなかった。（写真 1）

カルシウム定性試験は、マイナスだった。

送液ポンプ補助回転率の上昇もほぼ見られなかった。

ET は、各末端装置で測定感度未満であり、生菌も認められなかった。（図 3）

【結語】

ニュートルは、下水基準を満たしつつ、炭酸カルシウムの付着を予防できた。

変更前				
水洗40分	酸洗30分	活性水封入（月曜朝まで）		
↓				
変更後				
水洗40分	ニュートル30分	封入60分	水洗30分	活性水封入（月曜朝まで）

※炭酸カルシウム除去は毎週土曜に実施

図1. 洗浄プログラム変更

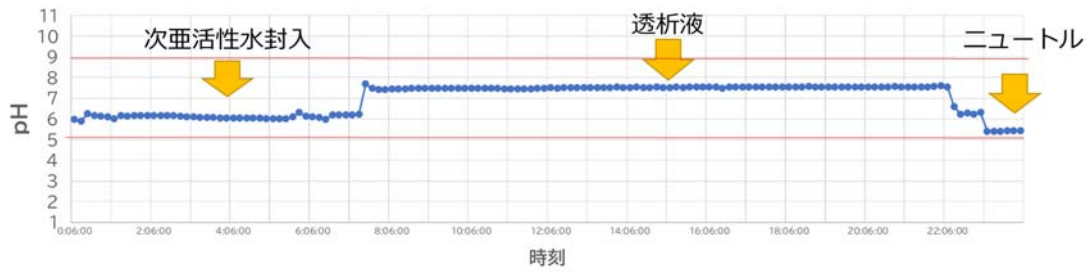


図2. 排水pHの推移

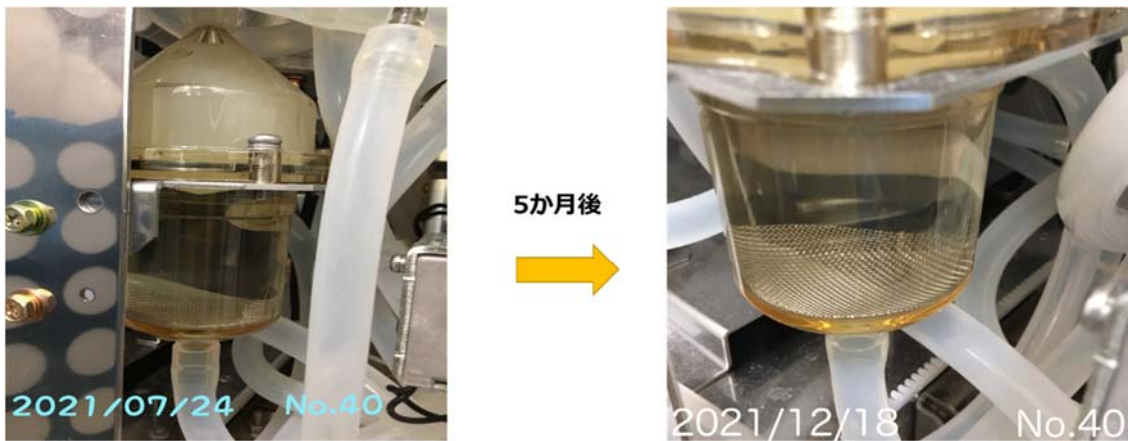


写真1 監視装置 脱気槽

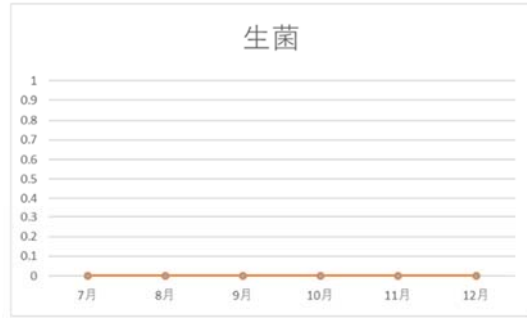
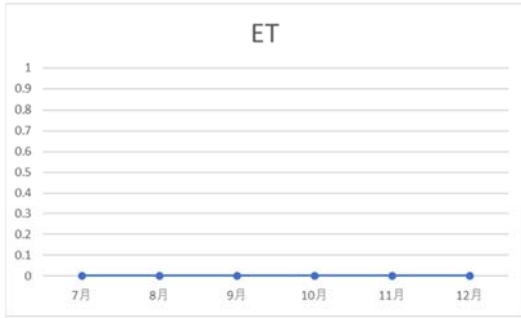


図3 監視装置ETRF前の透析液清浄度