

過酢酸系洗浄剤『ステラケア®高濃度タイプ』と 『キノーサンPA-remo®』の性能比較

小松ソフィア病院 診療技術部 臨床工学技士科¹⁾

小林裕介¹⁾ 蓮井英仁¹⁾ 水野迅¹⁾ 岡義人¹⁾ 坂下彩世¹⁾ 笠間沙季¹⁾ 笹谷将吾¹⁾

I. 背景

- 血液透析における配管洗浄の目的は、有機物汚れや炭酸塩、錆などの除去であり、主に次亜塩素酸ナトリウムや過酢酸系洗浄剤などを用いる。
- 今回、当施設の透析用監視装置部品に錆付着およびバイオフィルムの形成が認められたため、除錆およびバイオフィルム除去に効果があるとされる過酢酸系洗浄剤の変更と洗浄工程の変更を検討することとした。
- そこで、同じ過酢酸系洗浄剤である『ステラケア®高濃度タイプ』と『キノーサンPA-remo®』の性能を比較し、洗浄剤変更の参考材料にすることとした。

Ⅱ．方法

- 『ステラケア[®]高濃度タイプ』と『キノーサンPA-remo[®]』の両剤を用いて、火・木・土に過酢酸系洗浄剤のみの洗浄を実施し、3ヶ月毎の計6ヶ月間で、クロスオーバー試験を行うこととした。
- 評価項目は、（1）透析液給排液側のシリコンチューブ内におけるバイオフィルム形成、（2）多人数用透析液供給装置から検出される生菌コロニー数およびET活性値の推移、（3）鍍鉄板を用いた浸漬試験、（4）脱気ポンプにおける除錆効果とした。

Ⅲ．使用する洗剤

- 次亜塩素酸ナトリウム
 - ピューラックス オーヤラックス（株）
- 過酢酸
 - キノーサンPA クリーンケミカル ※変更前
 - ステラケア高濃度タイプ 佐々木化学
 - キノーサンPA-remo クリーンケミカル

IV. 洗淨工程の変更

- ・ 変更前 火・木・土

次亜：ピューラックス 酸洗：キノーサンPA

※高濃度：110倍 ※低濃度：1150倍

水洗20分

酸洗30分

水洗30分

※高濃度
次亜30分

封入60分

※低濃度
次亜30分

- ・ 変更後 火・木・土

※過酢酸系洗淨剤：200倍

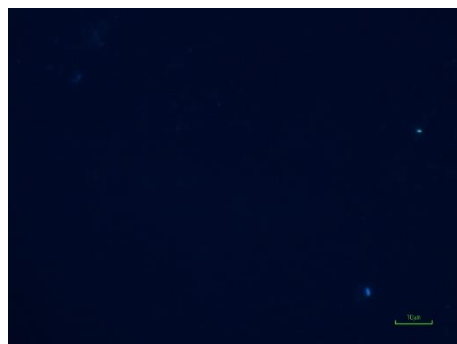
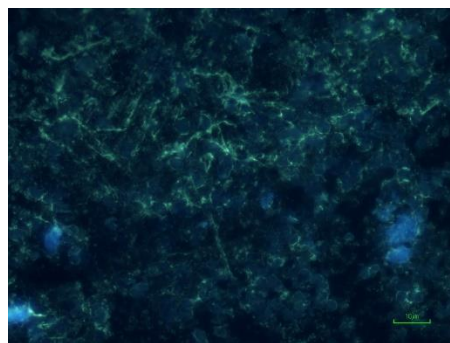
水洗20分

過酢酸30分

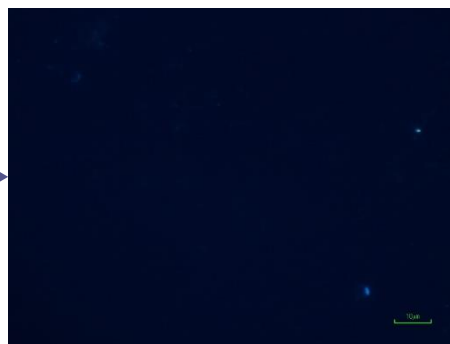
封入300分

水洗20分

V. バイオフィルム形成の推移（ステラケア®高濃度タイプ）



1カ月目

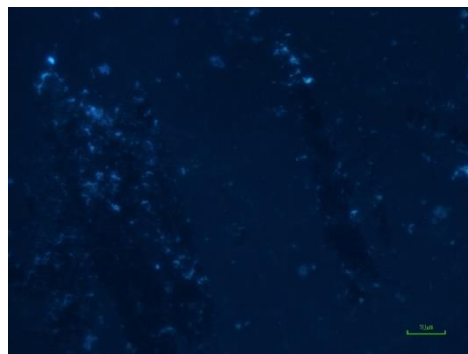
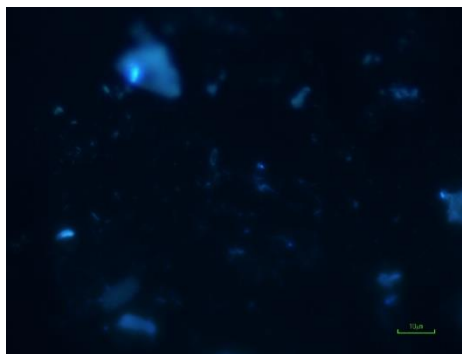
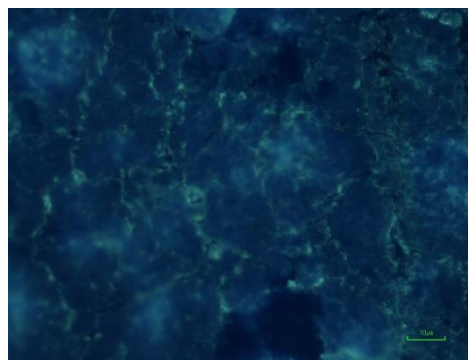


2カ月目



3カ月目

V. バイオフィルム形成の推移（キノーサンPA-remo®）



1カ月目

2カ月目

3カ月目

Ⅵ. 多人数用透析液供給装置から検出される生菌コロニー数およびET活性値の推移

実施月	洗浄剤	生菌コロニー (CFU/ml)	JSDT ガイドライン	ET活性値 (EU/ml)	JSDT ガイドライン
1月	キノーサンPA	0.04	100CFU/ml	<0.0006539	<0.001EU/ml
2月	ステラケア	0.00	100CFU/ml	<0.0006539	<0.001EU/ml
3月	ステラケア	0.12	100CFU/ml	<0.0006539	<0.001EU/ml
4月	ステラケア	0.13	100CFU/ml	<0.0005689	<0.001EU/ml
5月	PA-remo	0.13	100CFU/ml	<0.0003844	<0.001EU/ml
6月	PA-remo	1.12	100CFU/ml	<0.0003844	<0.001EU/ml
7月	PA-remo	1.83	100CFU/ml	<0.0005298	<0.001EU/ml

VII. 鍍鉄板を用いた浸漬試験



PA-remo
200倍



ステラケア高
200倍

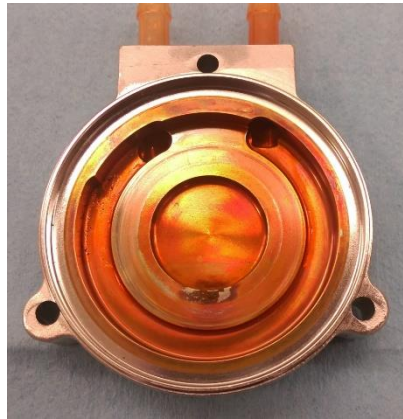


キノーサンPA
100倍



ステラケア
100倍

VIII. 脱気ポンプにおける除錆効果①



ステラケア
1カ月目



ステラケア
2カ月目



ステラケア
3カ月目

VIII. 脱気ポンプにおける除錆効果



PA-remo
1カ月目



PA-remo
2カ月目



PA-remo
3カ月目

IX. 結語

- ステラケア[®]高濃度タイプ
 - バイオフィルムの除去は優れていたが，除錆に関しては，長期使用によって効果を期待する必要があると考えられる.
- キノーサンPA-remo[®]
 - 除錆効果は認められたが，バイオフィルム除去および生菌繁殖抑制に関しては，今回の検討においてはステラケア[®]高濃度タイプよりも劣っていた.