

2 種類の過酢酸系除菌洗浄剤の比較検討

中谷 直史¹⁾、金野 好恵¹⁾、横手 卓也¹⁾、安部 貴之¹⁾、濱田 万恭子¹⁾、石川 亜矢子¹⁾、星野 哲史¹⁾、村上 淳¹⁾、金子 岩和¹⁾、峰島 三千男²⁾、秋葉 隆³⁾

1) 東京女子医科大学臨床工学部、2) 東京女子医科大学臨床工学科、3) 東京女子医科大学血液浄化療法科

目的 当院では一部の個人用透析装置で過酢酸系除菌洗浄剤 DIALOX S-Z (ジャパン・エア・ガシズ社製) 1 剤による消毒を行っている。今回新たに過酢酸系除菌洗浄剤 Sanacide-KG (アムテック社製) を使用する機会を得たので、洗浄効果について比較、検討を行った。

方法 Sanacide-KG を 100 倍、DIALOX S-Z を 50 倍希釈で NCU-12 (ニプロ社製) にて夜間貯留洗浄し、4 項目の評価を行った。残留性評価として、過酸化水素濃度、洗浄性評価としてシリコンチューブの付着物観察、清浄性評価としてエンドトキシン、生菌数測定、ならびにコストの評価を行った。

結果

1) 残留性評価

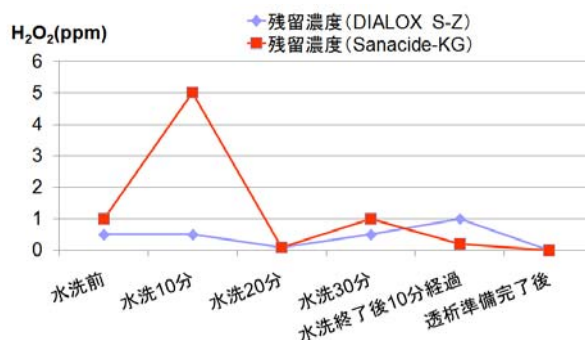


図1 過酸化水素濃度

水洗工程および、水洗終了後 10 分経過時の測定で薬液残留が認められたものの、透析準備完了後の測定で残留は消失しているという結果が得られた。

2) 洗浄性評価



Sanacide KG

DIALOX S-Z

図2 比較写真

両者とも蛋白様物質の付着が確認され、DIALOX S-Z が 21.1mg、Sanacide KG では 18.0mg であった。この異物の分析結果として、ポンソー3R、PAS 染色による染着が認められ、タンパク質、糖質含有物であることが示唆された。また、赤外吸収スペクトル分析では、両者とも同様のスペクトルパターンを示し、同一組成物であることと推察された。組成物としてアミドカルボニル結合、アミノアミン結合の特性吸収が確認されタンパク質の存在が示唆された。

この蛋白様物質の付着したシリコンチューブを、次亜塩素酸系洗浄剤で浸漬したところ、2 時間程度で完全除去可能であった。

3) 清浄性評価

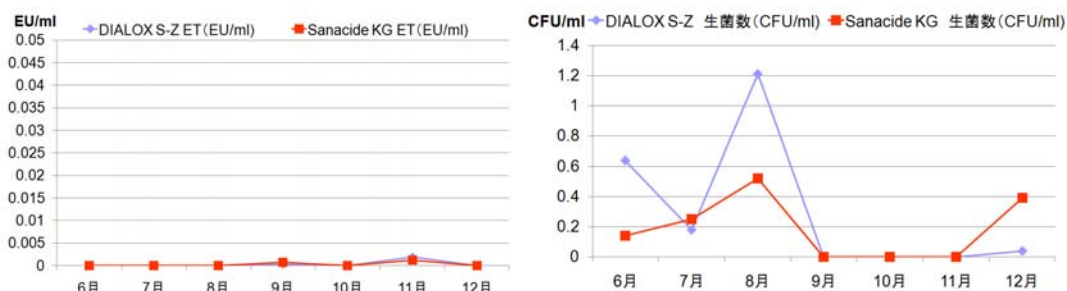


図3 清浄化評価 (ET 値、生菌数)

ET 値、生菌数ともに清浄性に問題は確認されなかった。

4) コスト評価

表1 コスト比較表

	Sanacide KG	DIALOX SZ
希望小売価格	32000円	18000円
使用倍率	100倍	50倍
使用量	102.1ml	181.3ml
一回あたりのコスト	326.72円	326.34円

消毒 1 回あたりのコストは同等であった。

結語 2 剤とも ET 値、生菌数は低値を維持可能であり、コストも同程度であった。しかしながら蛋白様物質の付着が一部見受けられたため、今後この問題が濃度依存によるものか、装置特有のものであるか検討する必要がある。