

次亜配合用洗淨力強化助剤 EverClean-500による洗淨・ 消毒効果の検討

南松山病院 人工腎臓センター

久保	円	清水	俊行	高橋	督
白形	昌人	垂水	禧直	尾崎	光泰

目的

近年、浄化法の多様化及び高性能透析膜の普及に伴い、患者監視装置排液ラインに蛋白等の老廃物の付着がみられる。そこで今回、次亜配合用洗浄力強化助剤であるEverClean-500（以下EC-500）を使用し、その洗浄効果について検討した。

EC-500の組成および特徴

- 外観：淡黄色透明水溶液
- 主成分：カルボン酸系金属キレート剤
珪酸塩化合物、苛性アルカリ
- 臭気：ほぼ無臭
- 次亜塩素酸ナトリウム配合型の洗浄剤
 - ・ 洗浄効率の向上
 - ・ 腐食の減少
 - ・ 炭酸カルシウムの生成抑制

方法

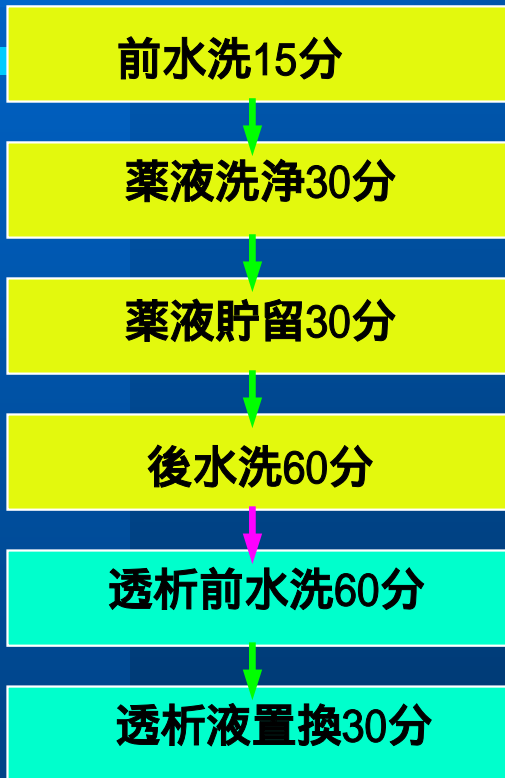
ポンソー3R染色液によるタンパク染色浸漬試験を行い、その洗浄効果をみた。

次亜塩素酸ナトリウム（以下次亜）消毒からEC-500配合での夜間封入に変更し、目視にて透析液排液側チューブの付着物の変化を観察した。

管末患者監視装置でのエンドトキシン（以下ET）値を測定した。

次亜塩素酸ナトリウムによる洗淨・消毒

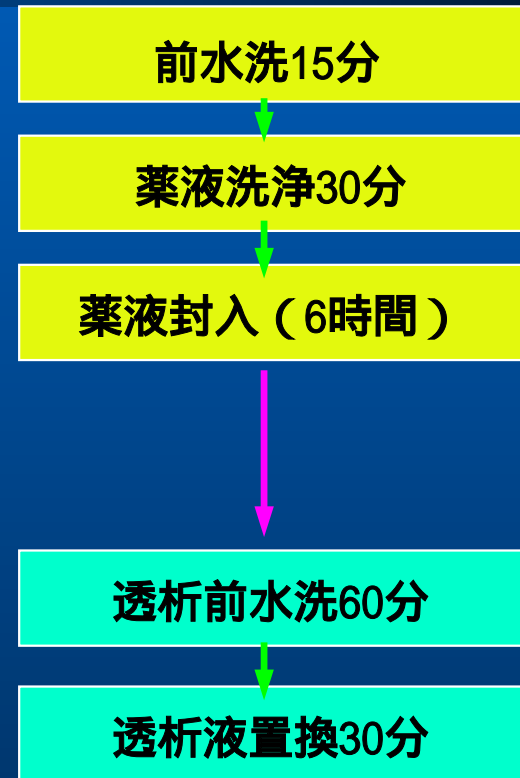
透析終了



透析開始

EC-500夜間封入による洗淨・消毒

透析終了



透析開始

浸漬試験

EC-500濃度差による洗浄効果の比較

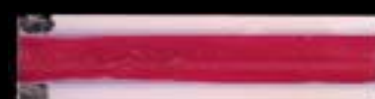
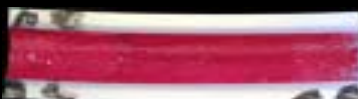
(次亜濃度200ppm時)

次亜単独

1000倍希釈

500倍希釈

開始前



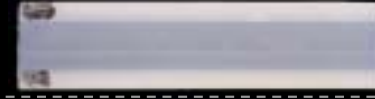
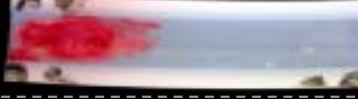
6時間後



20時間後



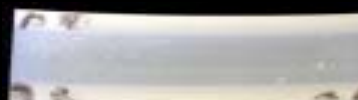
22時間後



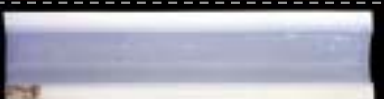
34時間後



36時間後















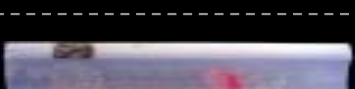
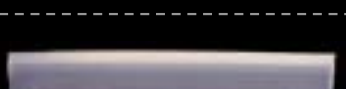

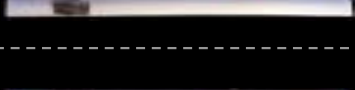
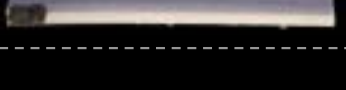


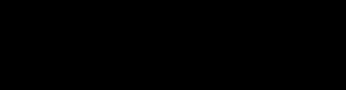
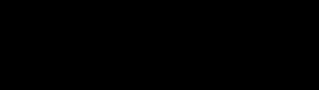
41時間後



浸漬試験

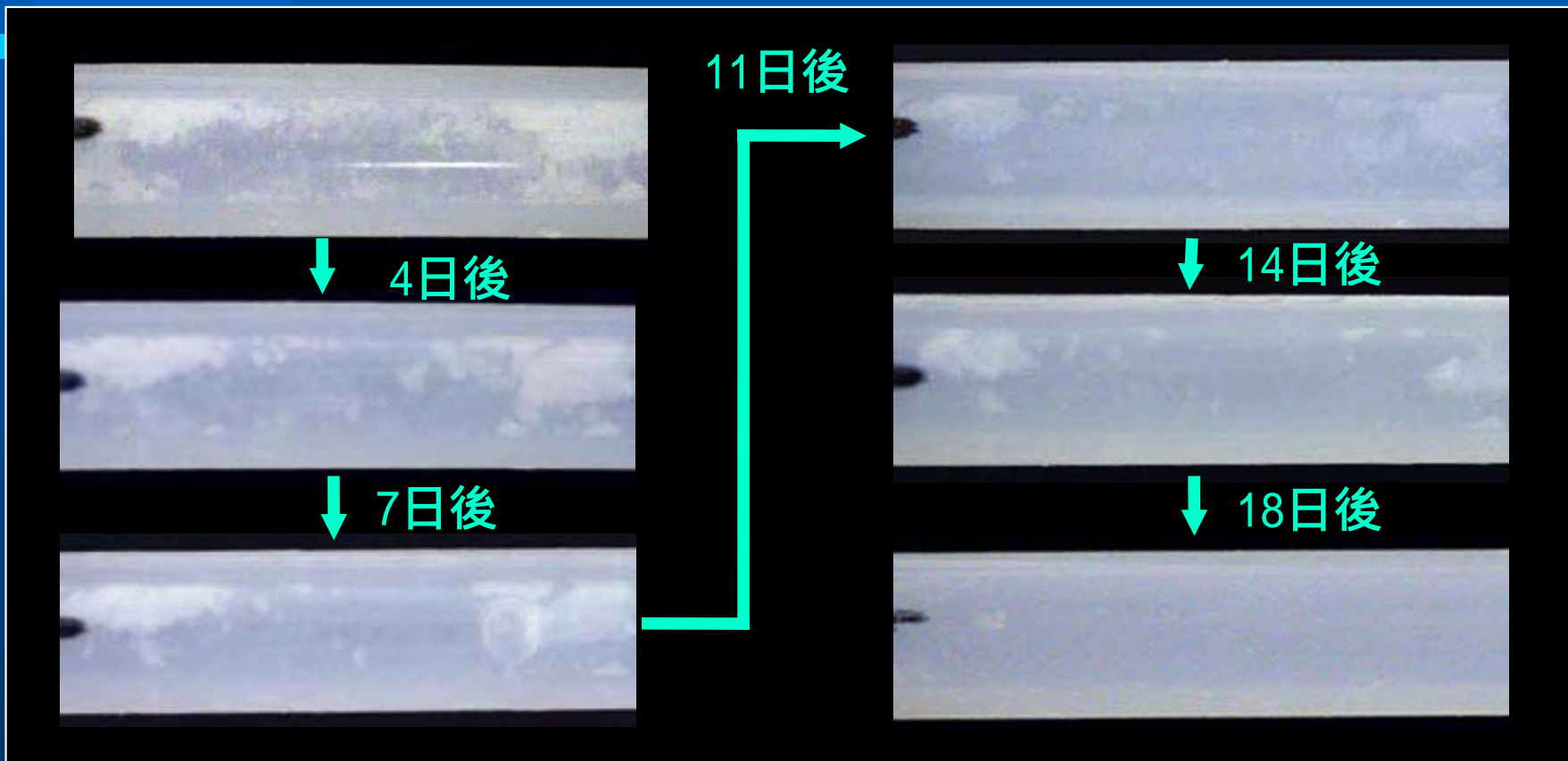
次亜濃度差による洗浄効果の比較

(EC-500濃度500倍希釈時)

	200ppm	400ppm	800ppm
開始前			
15分後			
30分後			
60分後			
90分後 (1時間半後)			
180分後 (3時間後)			
210分後 (3時間半後)			

付着物の変化

(次亜400ppm+EC-500配合(500倍希釈)による封入)



結果及び考察

洗浄効果は次亜単独、次亜+EC-500（1000倍希釈）、次亜+EC-500（500倍希釈）の順に、また次亜濃度差で見ると、200ppm・400ppm・800ppmの順で向上していた。次亜200ppm+EC-500（500倍希釈）での夜間封入では、約3ヶ月の観察において患者監視装置排液ラインに蛋白等の付着物は認められなかった。また、管末ET濃度は変更後も感度以下で推移し、変化は認められなかった。

結語

EC-500は洗淨力強化助剤として、十分な洗淨・消毒効果が得られ、かつ安全に使用できた。また、次亜塩素酸ナトリウム濃度の低減化に有効であった。