

# 過酢酸系消毒剤ヘモクリーンの使用経験

酒樹 勤、大谷 匠、斉藤雅子、嵯峨まゆ子、佐々木由美、佐藤真紀  
佐藤啓子、小野一美、能登宏光  
秋田泌尿器科クリニック

## Experience of the use of disinfectants for medical equipment-hemoclean

Tsutomu Sakaki, Takumi Otani, Masako Saitoh, Mayuko Saga, Yumi Sasaki, Maki Satoh  
Keiko Satoh, Hitomi Ono, Hiromitsu Noto  
Akita Urologic Clinic, Akita

### <緒 言>

当クリニックでは、これまで透析液ラインの洗浄を、一般に用いられている次亜塩素酸ナトリウムではなく、生物学的に分解される過酢酸系消毒剤のDIALOX-CJで行ってきた<sup>1)</sup>。しかし、透析廃液配管内に、有機物が付着するという問題が発生してきた<sup>2)</sup>。そこで、13ヶ月前から同じ過酢酸系消毒剤である、ヘモクリーンに変更したのでその結果を報告する。

### <方 法>

透析液供給ラインの洗浄を、DIALOX - CJから、ヘモクリーンに変更した (表1)。

表1 ヘモクリーンとDIALOX-CJの組成

	ヘモクリーン	DIALOX-CJ
過 酢 酸	1.50 %	0.35 %
酢 酸	17.0 %	4.50 %
過酸化水素	5.80 %	6.00 %

洗浄工程は、透析終了後に水洗45分、ヘモクリーン50倍希釈での薬液洗浄を30分、その後薬液を透析液供給ラインに一晩封入し、翌朝水洗60分を行い透析準備とした。ヘモクリーンの有用性を検討するため、月に1度、廃液管内への有機物付着の有無を観察し、3ヶ月に1度、エンドトキシン活性の測定を行った。また適時、セントラル供給装置やコンソール内の、汚れやサビの有無を観察した。

## <結 果>

ヘモクリン使用により、DIALOX-CJ使用約1年目に見られた、廃液配管内チューブの先端や配管の有機物の付着（図1）は、ヘモクリン使用13ヶ月目の観察でも、見られなかった（図2）。コンソール末端のエンドトキシン活性は、DIALOX-CJからヘモクリンに変更後も、5EU/L未満と、低値を維持していた（図3）。

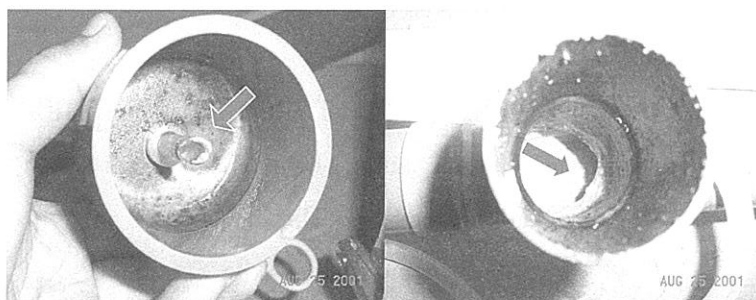


図1 DIALOX-CJ使用1年目の廃液配管内

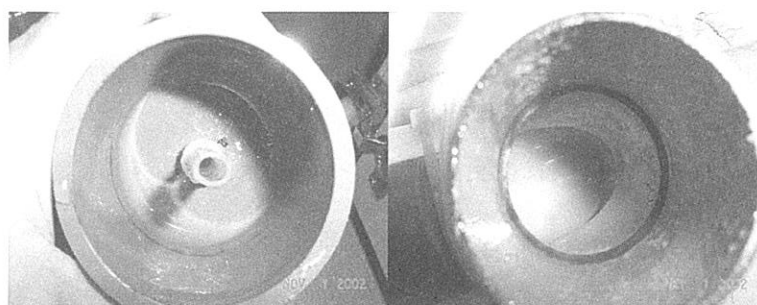


図2 ヘモクリン使用10ヶ月目の廃液配管内

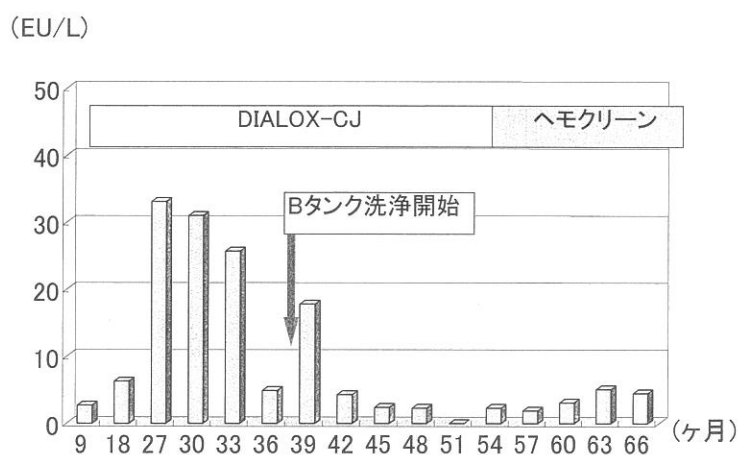


図3 透析液供給ラインの洗浄液とコンソール末端エンドトキシン活性

## <考 察>

当クリニックでは、平成9年の開院以降、透析液配管内の洗浄を、DIALOX-CJで行っていたが、廃液管内への有機物の付着という問題が発生したことから、同じ過酢酸系消毒剤のヘモクリンに変更した。ヘモクリン使用開始から13ヶ月経過した現在、配管内に有機物の付着は認められ

なかった。また、セントラルやコンソールの汚れやサビもなかった。

佐藤ら<sup>3)</sup>は、ヘモクリーンとDIALOX-CJを比較検討し、ヘモクリーンの方が炭酸塩の除去と除菌の能力が高かったと報告している。また、後藤<sup>4)</sup>、小野ら<sup>5)</sup>もヘモクリーン使用6ヶ月の観察で、有機物の付着はなく、エンドトキシンも低値であったと報告している。当クリニックのダイアライザー前のエンドトキシン活性も、5 EU/L未満と低値を維持していた。

当クリニックでは全症例で、ハイパフォーマンスダイアライザーを使用しているため、タンパク領域の物質が除去され、それがタンパクを主成分とする有機物として、廃液配管に付着するものと考えている<sup>2)</sup>。DIALOX-CJ使用時に観察された有機物の付着が、ヘモクリーン使用時には見られなかったことから、ヘモクリーンは配管内の有機物の付着を防ぐのに有用だと考えられた。一般には、透析装置に洗浄は、次亜塩素酸ナトリウムと酢酸で行われている。1例を示すと、次亜塩素酸ナトリウムと酢酸の場合は、透析終了後に、水洗30分、酢酸洗浄30分、封入15分、水洗30分、薬液洗浄20分、封入15分、水洗60分という行程を経て、翌朝水洗30分を行い透析準備となる<sup>6)</sup>。これに対し、当クリニックで行っている洗浄工程は、透析終了後に水洗45分、ヘモクリーン50倍希釈での薬液洗浄を30分、その後薬液を透析液供給ラインに一晩封入し、翌朝水洗60分を行い透析準備とした。ヘモクリーンを使用する場合は、単剤使用のため洗浄過程の簡略化ができ、透析ラインを一晩封入することによって、細菌による汚染を防ぐことができると考えられる。結果、ヘモクリーン使用開始13ヶ月目でもダイアライザー前のエンドトキシン活性は5 EU/L未満と低値を維持していた。

また、ヘモクリーンは塩素を使用していないため治療上安全で、生物学的に分解されるため、環境汚染がなく、エンドトキシン活性の面から見ても、透析液の清浄化に十分な効果があり、透析配管の消毒剤としては有用だと考えられた。

## 参 考 文 献

- 1) 原田大輝、大谷匠、守澤隆仁、能登宏光：当クリニックにおける透析液エンドトキシン活性の経時的变化と対策、秋田腎不全研究会誌、4、34-36、2001。
- 2) 守澤隆仁、大谷匠、酒樹勤、能登宏光：過酢酸系消毒剤（DIALOX）使用時の透析廃液管内有機物付着について、秋田腎不全研究会誌、5、72-76、2002。
- 3) 佐藤良幸：過酢酸系洗浄消毒剤ヘモクリーンとディアロックスC-jの比較、第8回日本HDF研究会抄録集、p30、2002。
- 4) 後藤綾香、姫野弘子、田邊恵子、原賢策、小野信行、松山家昌、松山和弘：過酢酸系透析装置用洗浄消毒剤ヘモクリーンの使用経験、透析会誌、35：Suppl 1：975、2002。
- 5) 小野信行、後藤綾香、姫野民子、田邊恵子、原賢策、松山家昌、松山和弘、友雅司：過酢酸系洗浄消毒剤の検討—DIALOX-CJとHEMOCLEANの比較、第8回日本HDF研究会抄録集、p33、2002。
- 6) 海老根東雄：臨床工学ハンドブック、p133、ベクトル・コア、東京、1998。