

透析液清浄化における各種データの検討

北杜市立塩川病院 臨床工学科¹⁾ 同内科²⁾

大久保 淳¹⁾、植松 祐也¹⁾、三枝 修²⁾
志村 光弘²⁾、平賀 寛孝²⁾、都倉昭彦²⁾

目 的

前回我々は月1回の低濃度次亜塩素酸ナトリウム消毒によりRO水の清浄化が可能であると報告しましたが、今回は更なる清浄化を求め、月2回の消毒を施行し良好な結果が得られた。

そこで清浄化の効果を確認するために清浄化前後における各種データについて比較検討した。

対 象

H18年8月のRO消毒開始後からH20年4月までのRO水の送水リターン水のET濃度、生菌数を測定した。

又、H18年4月より透析条件を変更していない患者8名(男性6名女性2名、平均年齢 69.1 ± 16.1 歳、平均透析暦 108 ± 108 ヶ月)を対象に消毒前、月1回の消毒後、月2回への変更後の各種血液データ等について比較検討した。

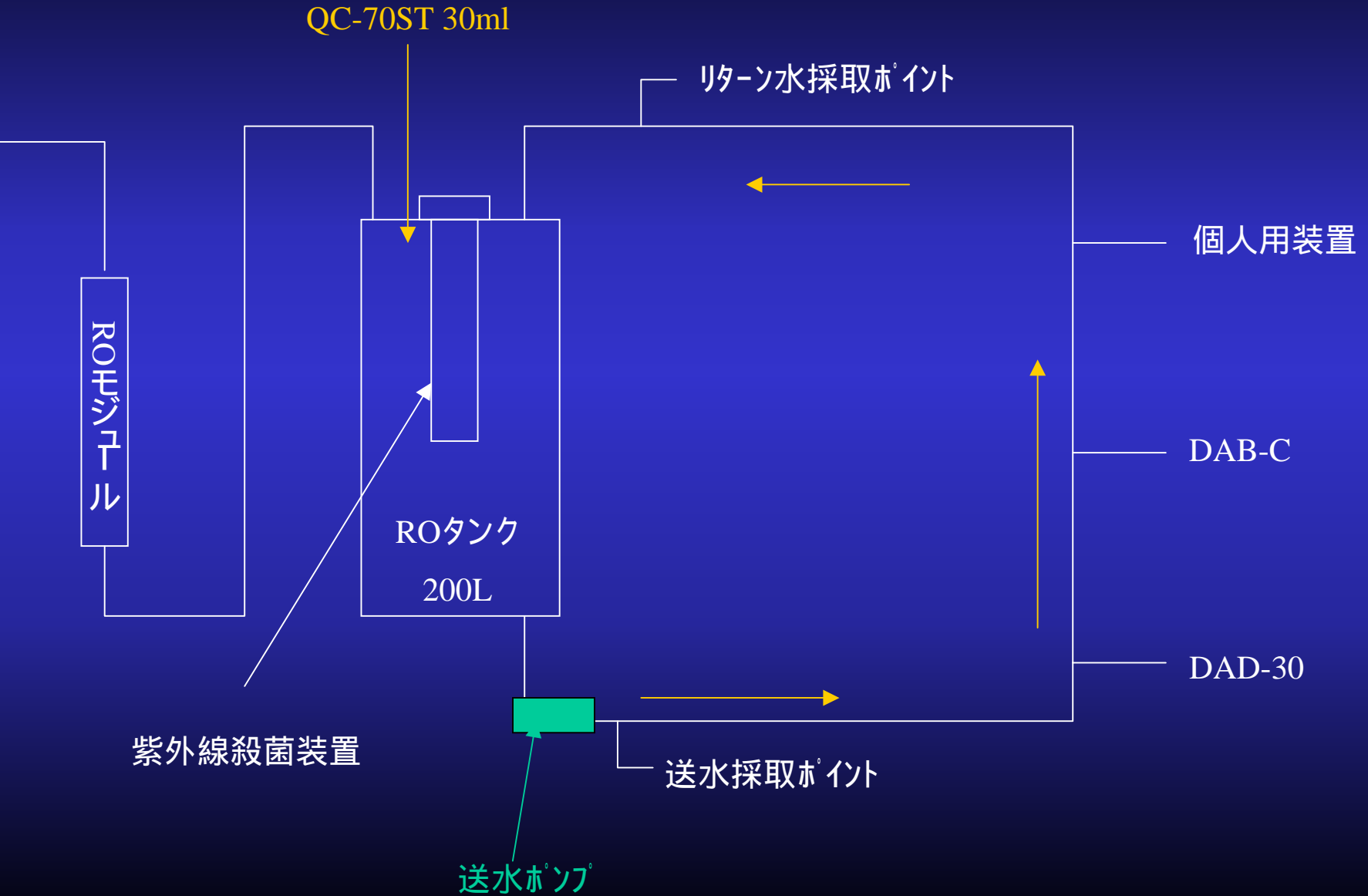
方 法

日本ウォーターシステム(JWS)社製RO装置(MX-255H)のROタンク及び送水・リターン水ラインを濃度約10ppmの次亜塩素酸ナトリウム(アムテック社製:QC-70ST)にて攪拌5分・ライン消毒5分・封入1時間・洗浄2回を1サイクルとして月1~2回施行した。送水及びリターン水のET濃度・生菌数を測定し検討した。尚ETは外注にてエンドスペシー法、生菌数は37mmクオリティーモニター(TGEA培地)を使用し検体量50mlとした。

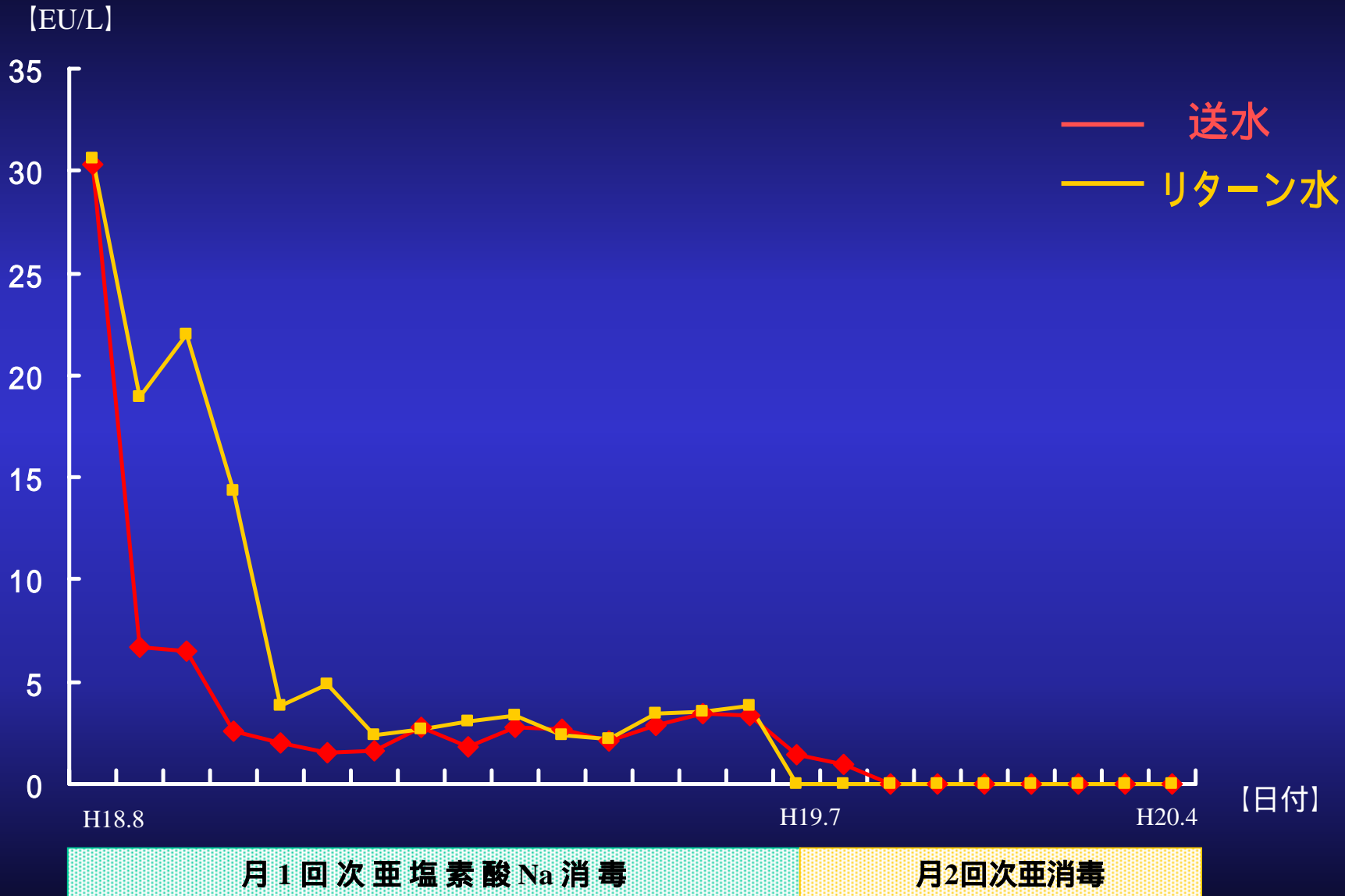
又、毎月2回の透析前採血の中から、Ht、Hbを消毒前・月1回消毒1年後・月2回消毒10ヶ月後における、各々3回の平均値を使用し比較検討し、他のデータ等についても検討した。

尚EPO、鉄剤は各データ使用時の1週間の使用量にて検討した。

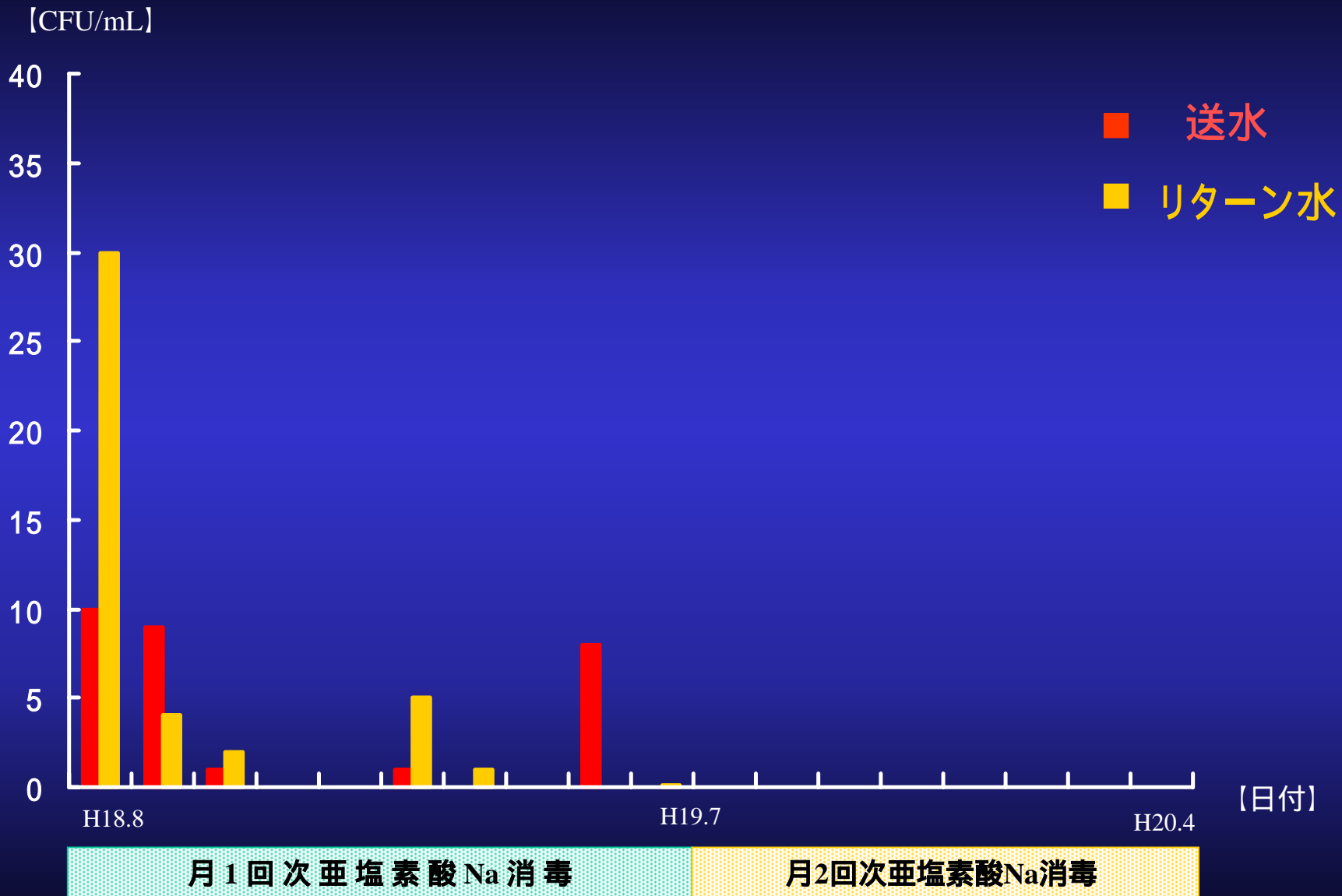
当院ROシステムの配管



ET値の推移



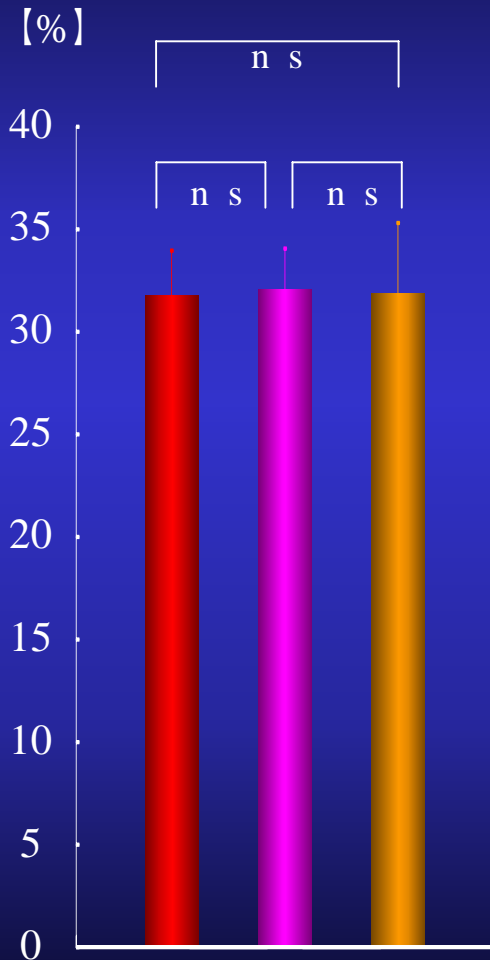
生菌数の推移



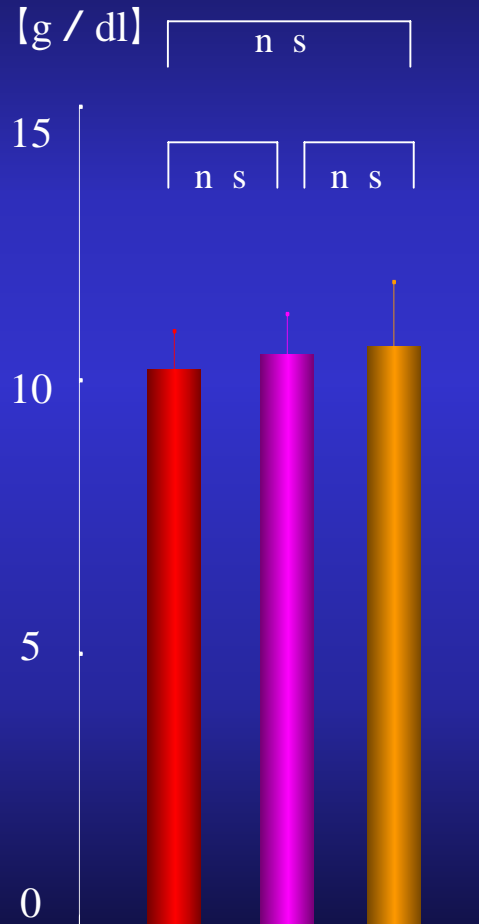
Ht・Hb値とEPO使用量

- 消毒前
- 1回1年後
- 2回10ヶ月

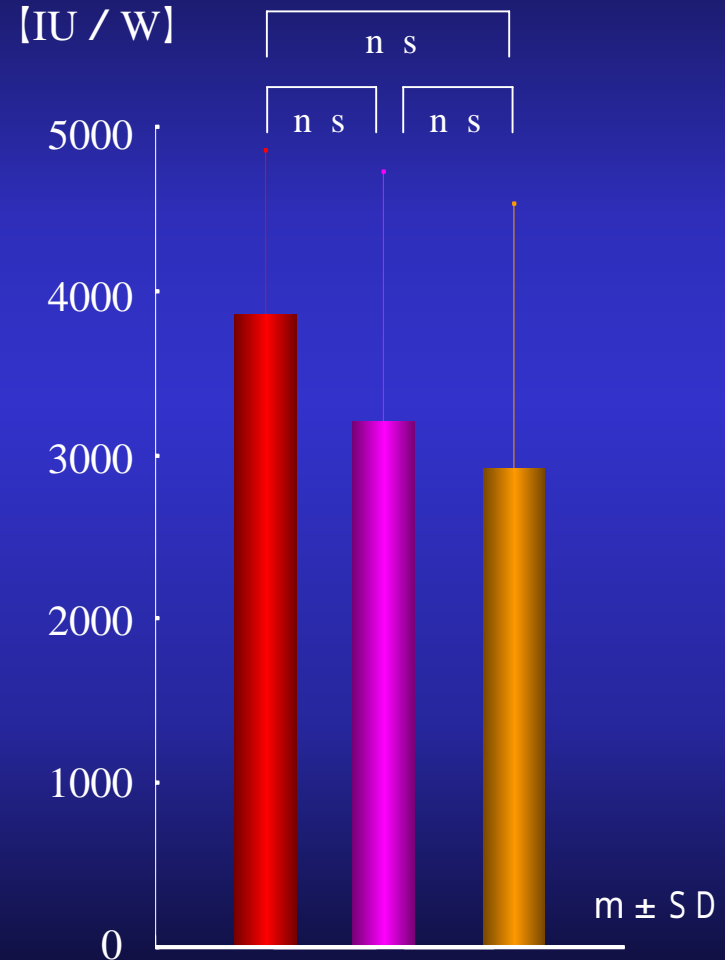
H t



H b



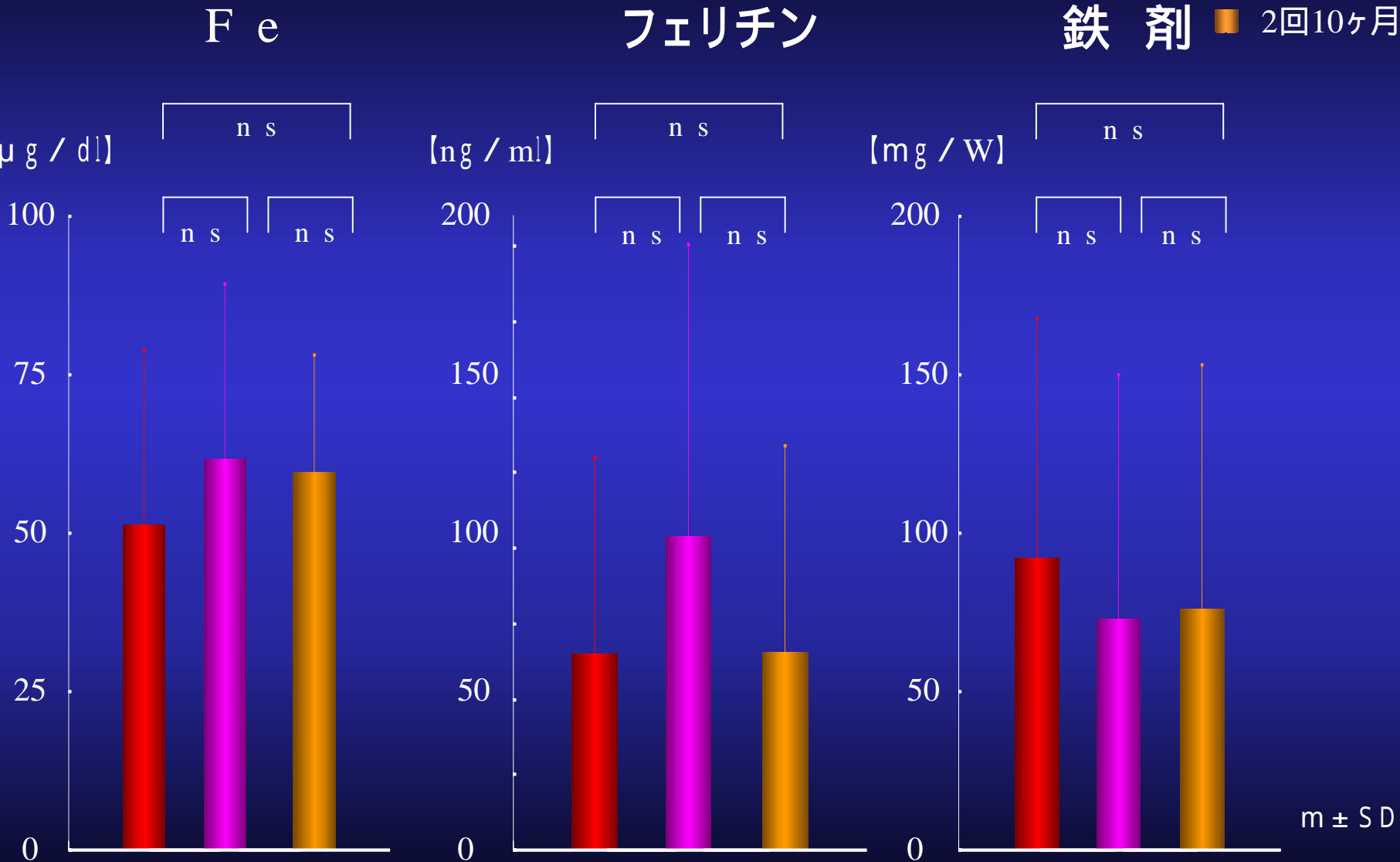
E P O



m ± SD

Fe・フェリチン値と鉄剤使用量

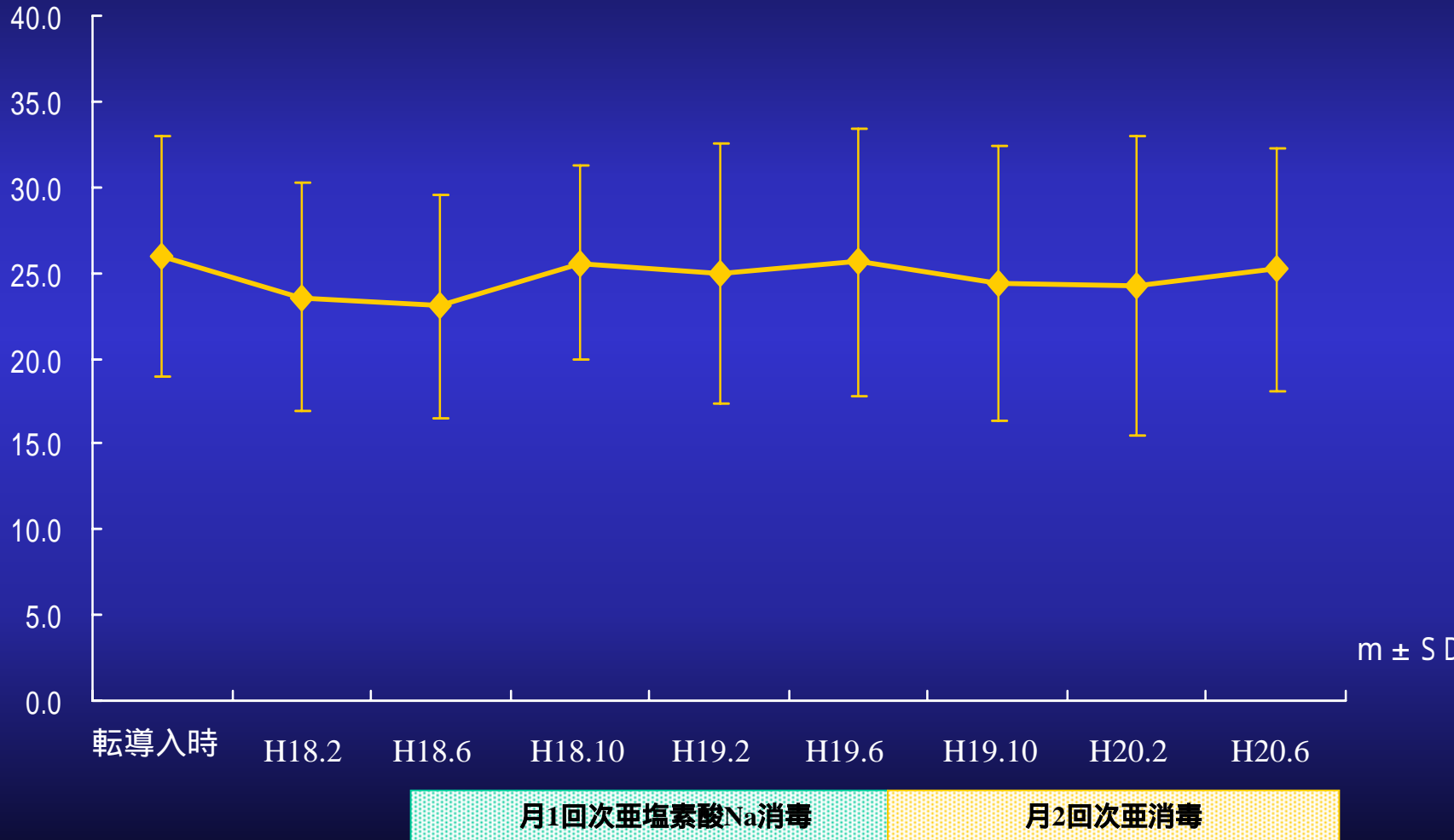
- 消毒前
- 1回1年後
- 2回10ヶ月



$m \pm SD$

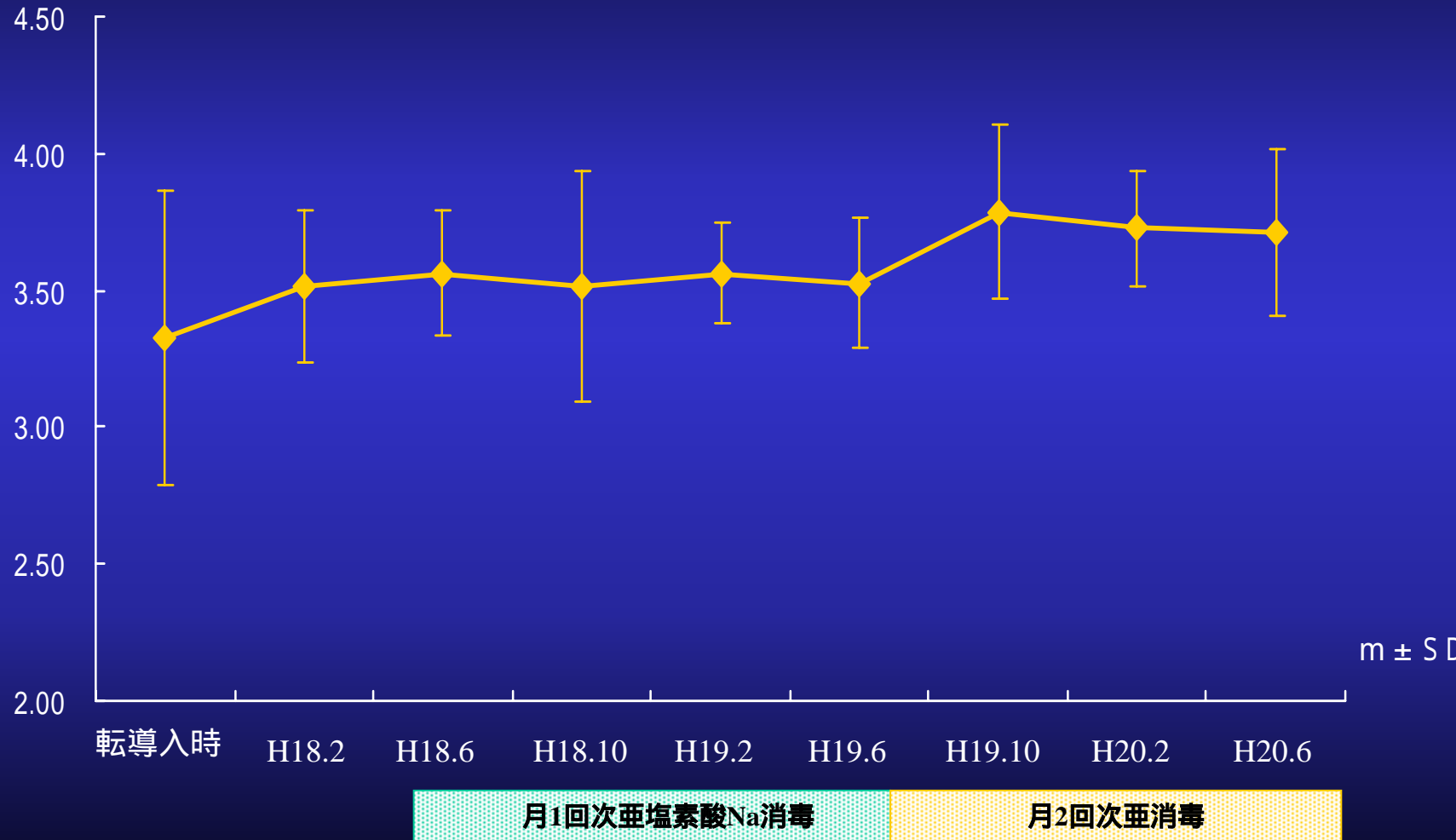
2MGの推移

【mg / L】

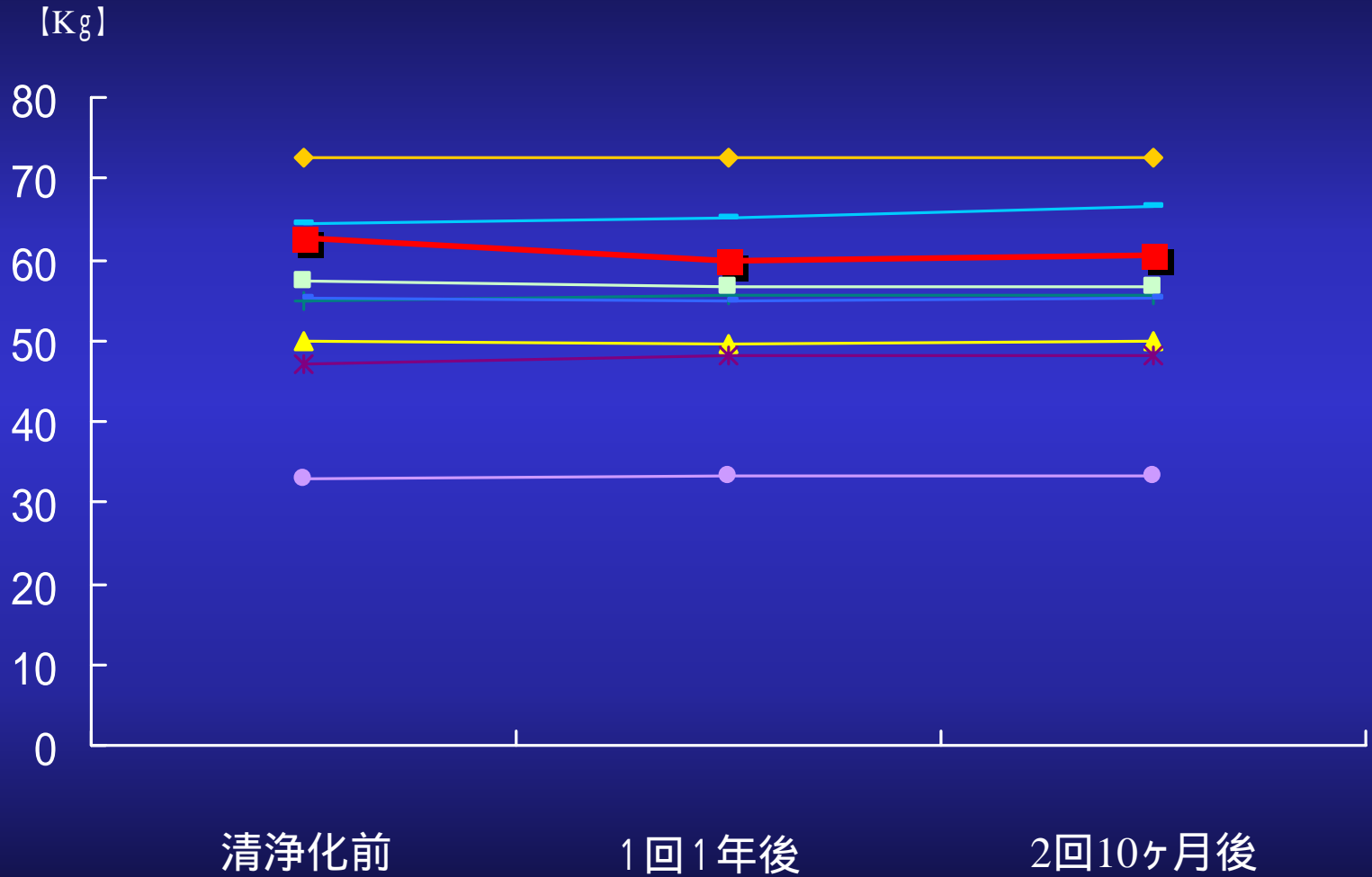


Alb値の推移

【g / dl】



標準体重



結 果

- 1) RO消毒を月2回施行する事によりET値・生菌数共に検出感度以下にする事が可能になった。
- 2) RO清浄化前後に於いてHt・Hb値に変化はなくEPO使用量は清浄化に伴ない減量できた。
- 3) Fe・フェリチンは消毒前に比べて上昇傾向であり鉄剤は清浄化前に比べ減量できた。
- 4) 2-MGは清浄化前後では変化は無かったが低値で推移出来た。
- 5) Alb値は清浄化に伴ない上昇傾向であった。
- 6) 標準体重に変化はなかった。

結 語

RO洗浄を月1回から2回に変更する事によりET、生菌数共に検出感度以下まで低下できた。

また透析液清浄化に伴いHt、Hb値を維持しながらEPO・鉄剤の減量が可能であった。

透析条件を変更していない事から、清浄化による効果の可能性が示唆された。