

ボトル式HDFの新たな展開 —オーダーHDFの検討—

医療法人社団スマイル博愛クリニック 人工透析室

○沖永鉄治 平賀敦司 荒水裕 住村直美 山平満浩

田辺恒則 有田和恵 中島歩 平井隆之 高杉敬久

緒 言

通常、HDFは補液量を透析時間で割り均等に注入し除水をする。しかし、ダイアライザーは透析中に溶質除去効率の経時的な低下があり、これまでの均等な補液注入方法でよいか疑われる。

目 的

同量の補液においても部分的に補液速度と濾過速度を上げることで、より効率的なHDFが可能か検討した。

対 象

- PES-S α (ニプロ社製、透析膜分類V型)を使用している後希釈HDF患者8名(男性4名、女性8名)。
- 平均年齢: 55.8 ± 12.7 歳
- 平均透析歴: 231.6 ± 80.1 ヶ月
- 平均DW: 51.1 ± 9.8 kg
- 平均Ht: 31.6 ± 3.5 %
- 透析時間: 4時間, HDF総補液量: 6L
- 血液流量: 200ml/min
- 透析液流量: 500ml/min

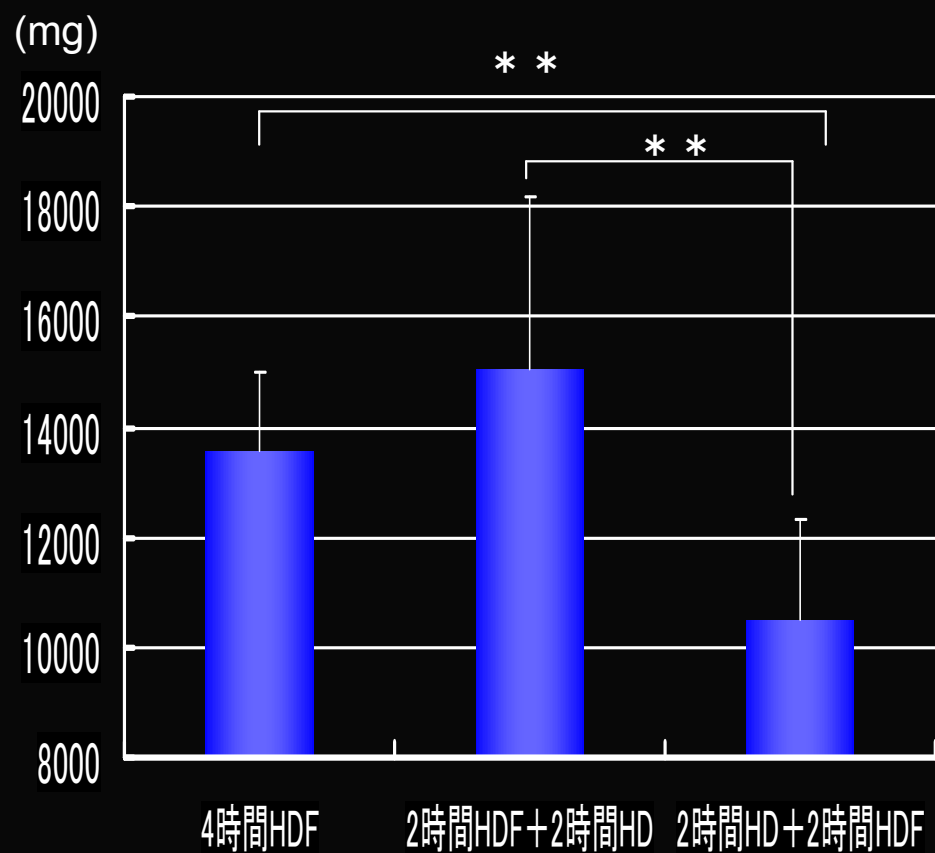
方 法

- ①通常HDFにおいて、総補液量6Lを4時間（補液速度1.50L/h）で注入・除水した。
- ②同量の補液を4時間透析の前半2時間（補液速度3.00L/h）で注入・除水した。
- ③同量の補液を4時間透析の後半2時間（補液速度3.00L/h）で注入・除水した。

以上、3パターンにおいて終了時の
BUN・IP・ β_2 MG・ α_1 MG・Albの除去量を測定した。

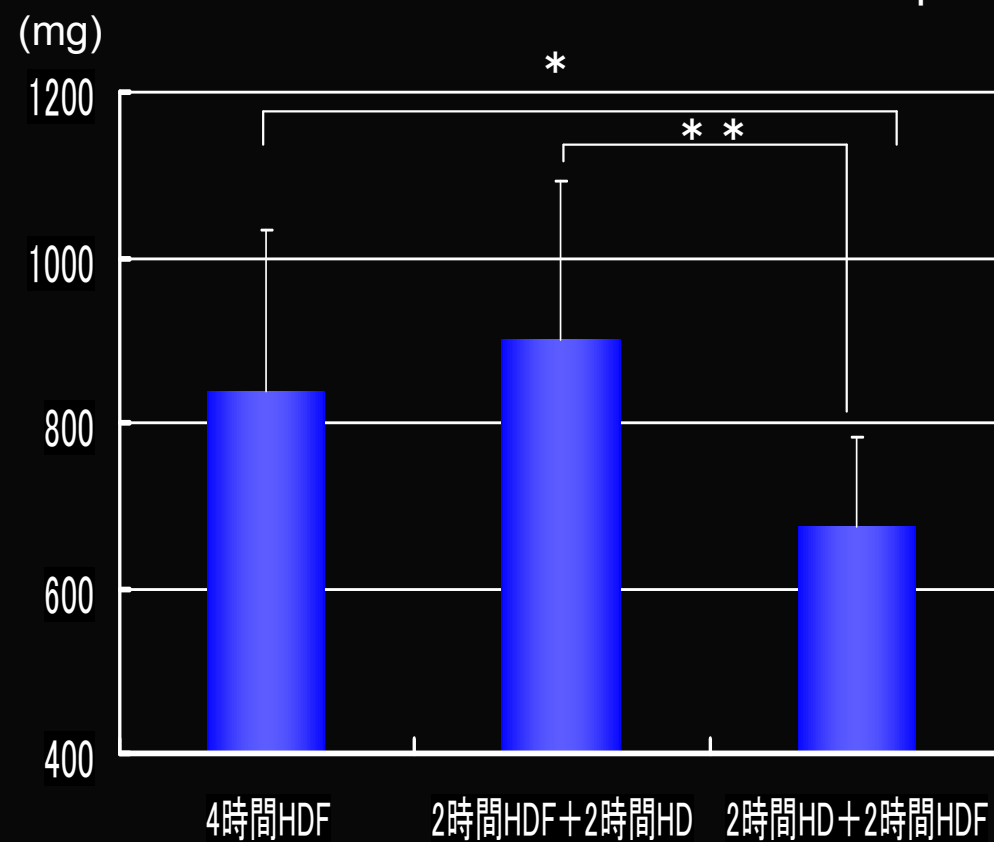
結果①

BUN



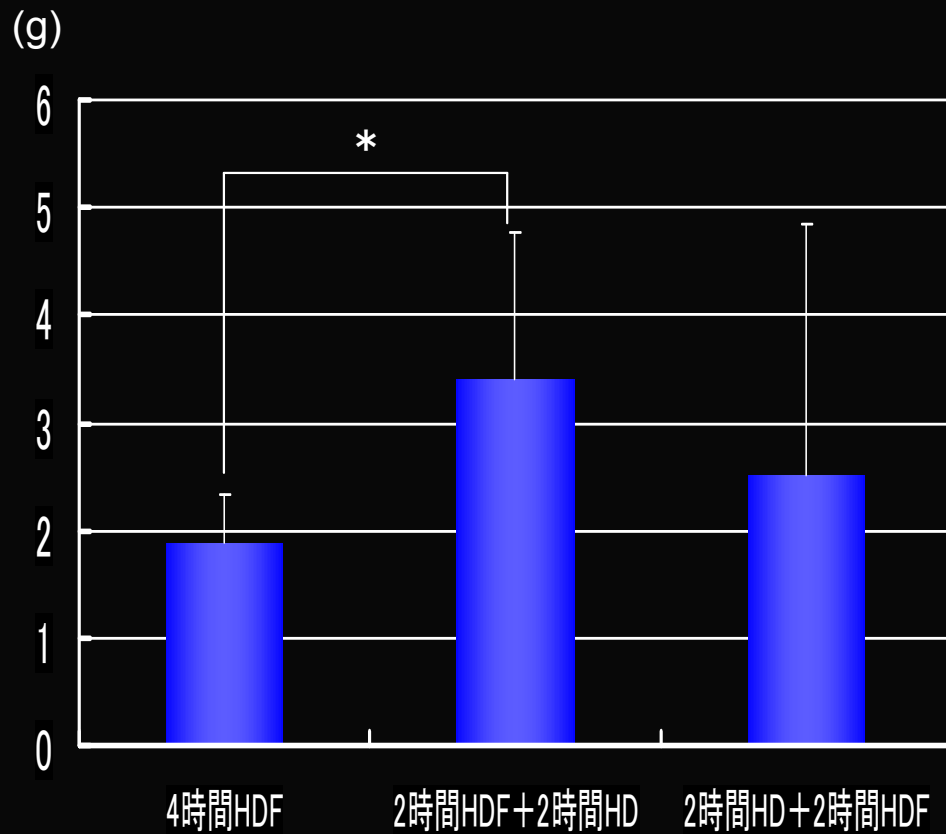
IP

n=8
* p<0.05
** p<0.01



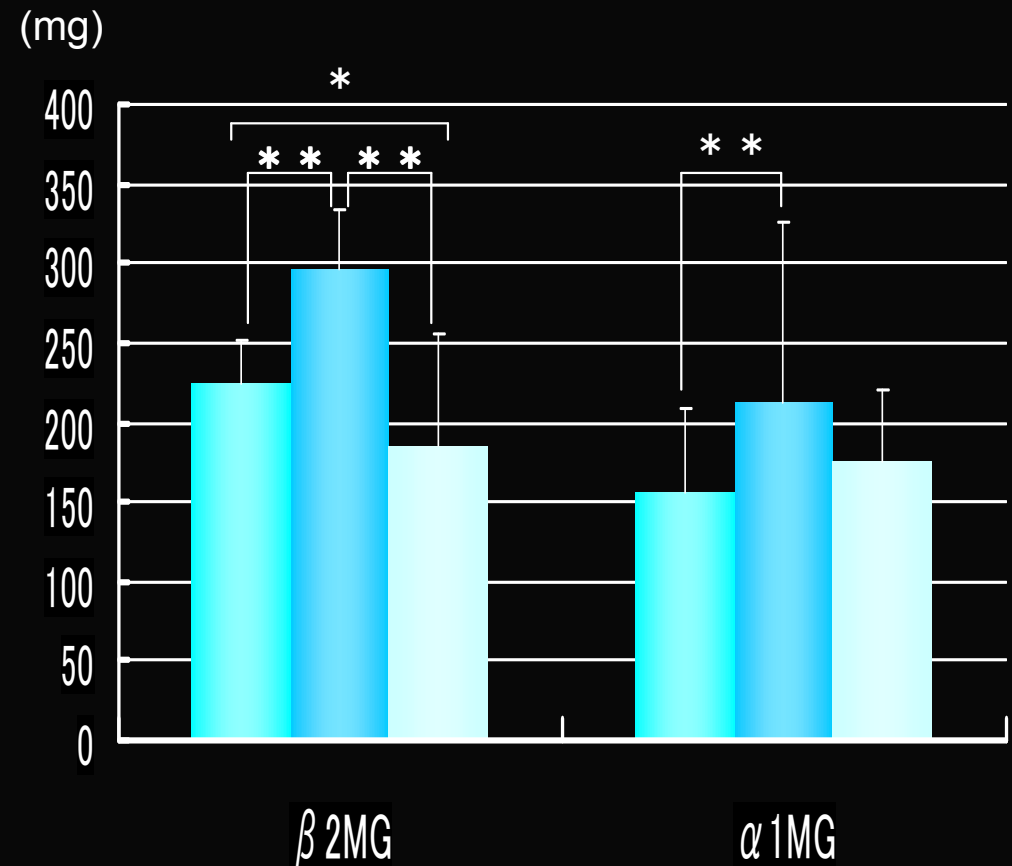
結果②

Alb



β 2MG · α 1MG

n=8
* p<0.05
** p<0.01



■ 4時間HDF ■ 2時間HDF+2時間HD ■ 2時間HD+2時間HDF

考 察

ダイアライザーは血中のタンパク質などが膜へ付着し経時的に溶質除去効率が低下する事が知られている。また、同じ補液量においても、前半2時間で補液を注入し濾過速度を上昇させたことで、各物質の除去量が増加したことから、補液速度と濾過速度を計画的に設定し、より効率的なHDFを検討する必要がある。

結 語

同じ補液量においても、前半2時間で補液を注入し濾過速度を上昇させたことで、小分子物質、中分子物質ともに除去量が増加した。