

V型PES-S α とIV型APPS-SA における性能評価

○荒水 裕¹⁾、玉置 貴志¹⁾、沖永 鉄治¹⁾、有田 和恵¹⁾、田邊 恒則¹⁾
杉屋 直子¹⁾、平井 隆之¹⁾、中島 歩²⁾、高杉 敬久¹⁾

1) 医療法人社団スマイル博愛病院 透析室

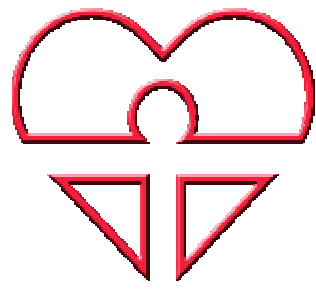
2) 広島大学院医歯薬学総合研究科 分子内科学



はじめに

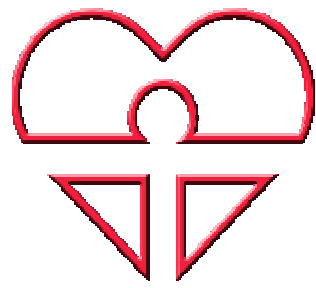
ニプロ社製PES-S α はポリエーテルスルフォンを膜素材とし、シャープな分子分画特性を有するダイアライザーである。しかし、PES-S α はV型ダイアライザーであり、高い除去性能を有す反面アルブミンの漏出が懸念される。

通常HD施行時におけるPES-S α の小分子量物質及び低分子タンパク質除去性能、アルブミン漏出量を、IV型APS-SAと比較、検討したので報告する。



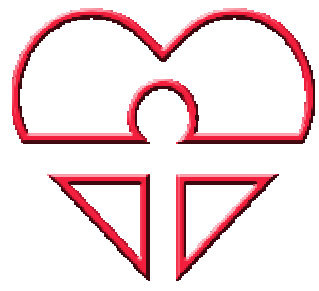
対象

- 維持透析患者6名（男性3名、女性3名）
- 平均年齢56.5±18.5歳
- 平均透析歴58.3±44.5ヶ月
- 透析時間4時間
- 平均DW55.7±9.4kg



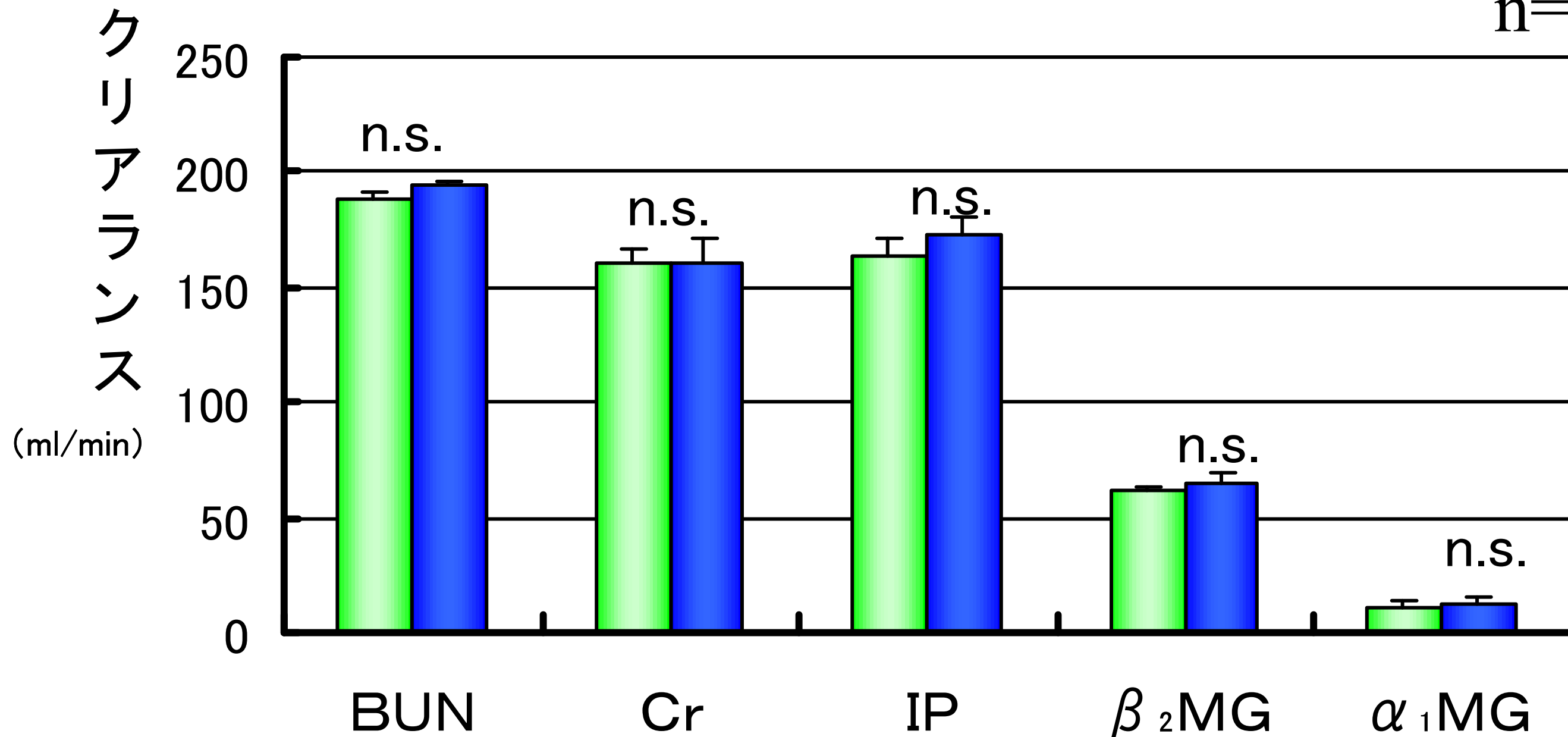
方法

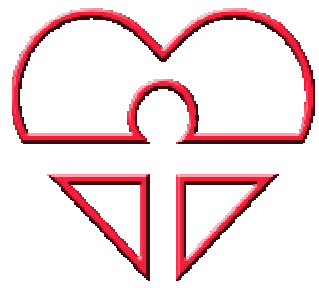
- ①APS-SAを使用中の患者に透析開始時、60分、240分後で採血を施行した。次にPES-S α へ変更し一週間後、同様の採血を施行した。
これより、尿素、クレアチニン、無機リン、 β_2 -MG、 α_1 -MGについて透析開始60分後のクリアランスと透析前後の除去率を算出した。
- ②両群において透析液の廃液を一部貯留し、透析液1Lあたりの β_2 -MG、 α_1 -MGの除去量とアルブミン漏出量を測定した。
- ③得られた結果は対応がある母集団で、正規性を認め等分散だったのでstudentのt検定を用いて比較検討した。
- ④透析終了時に残血量を目視にて確認した。



クリアランス

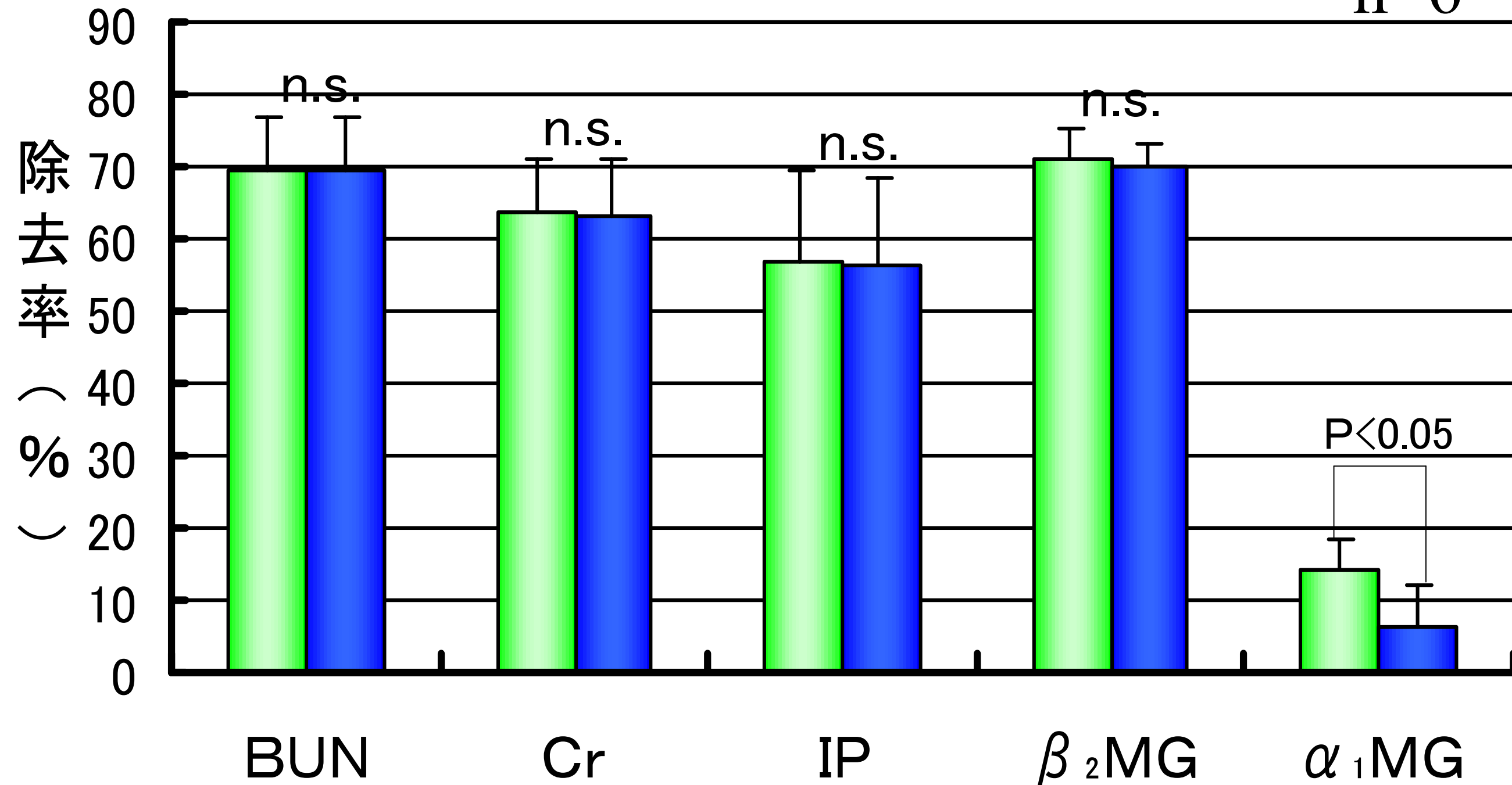
■ PES-S α
■ APS-SA
n=6





除去率

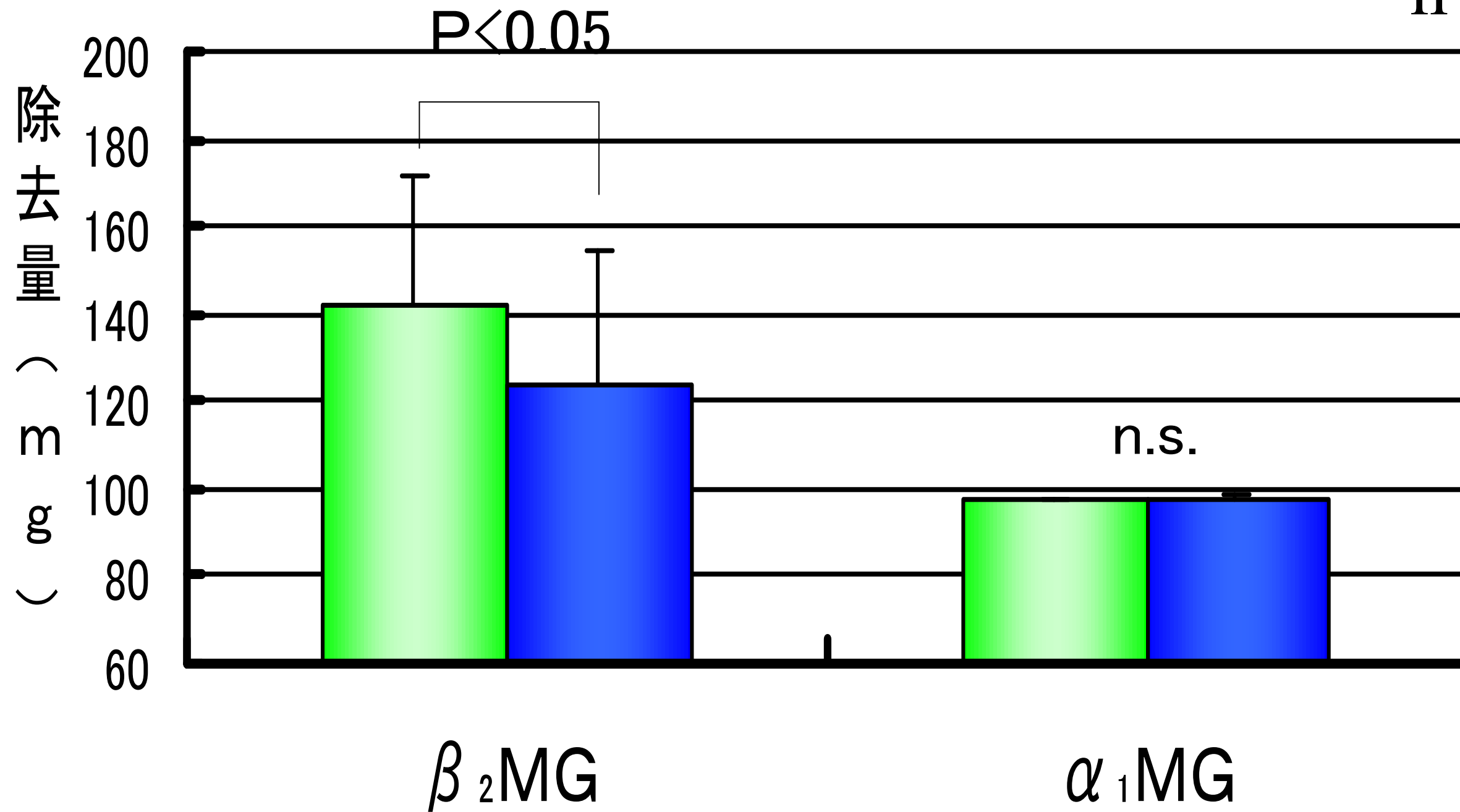
■ PES-S α
■ APS-SA
n=6

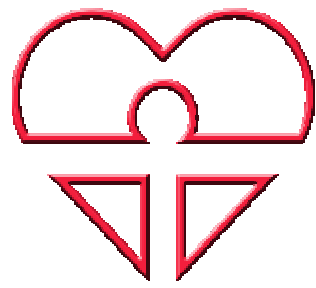




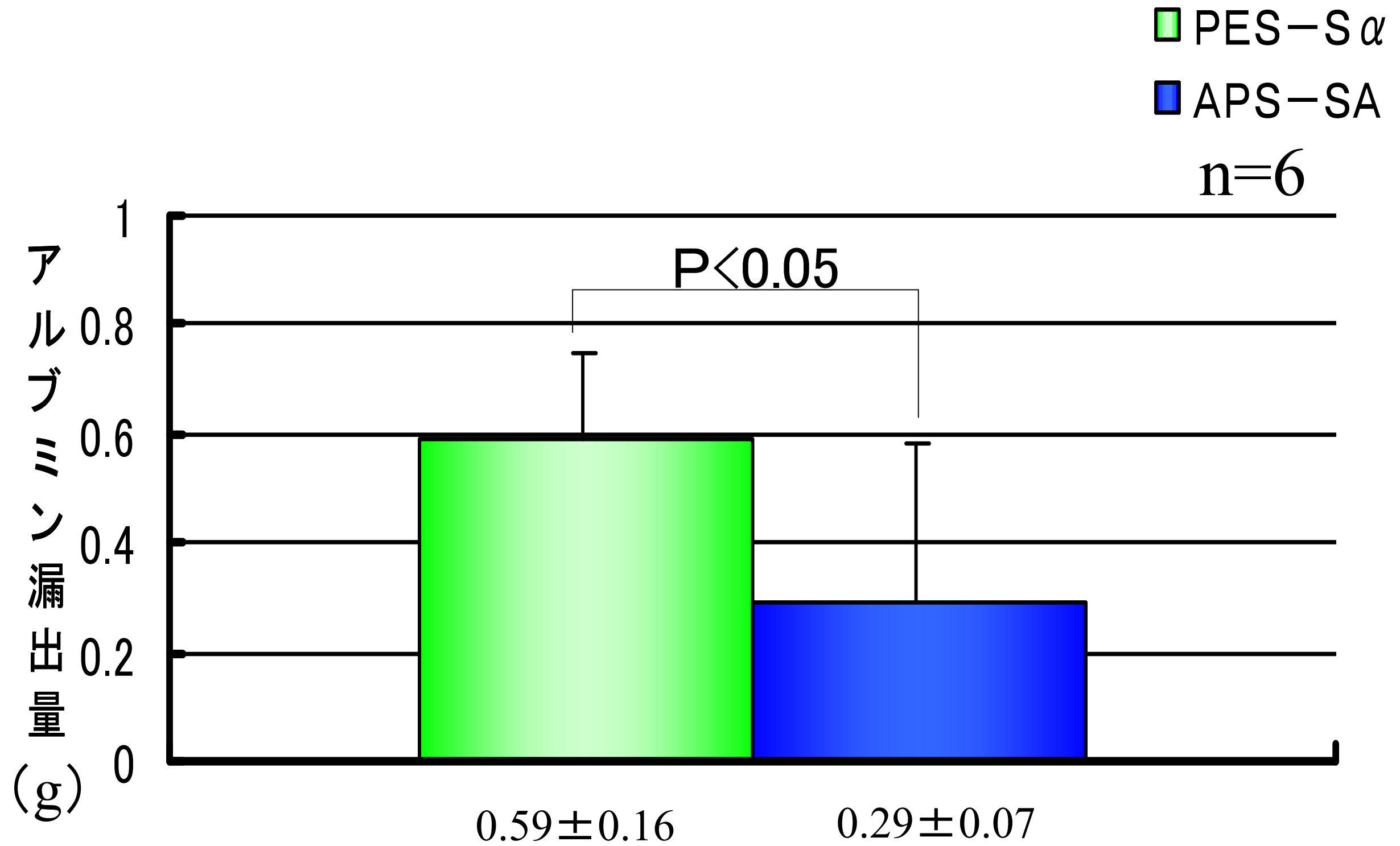
除去量

■ PES-S α
■ APS-SA
n=6





アルブミン漏出量





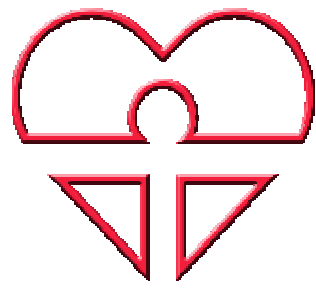
まとめ

- ①各小分子量物質のクリアランスは両膜において有意差を認めなかった。
- ② β_2 -MG、 α_1 -MGのクリアランスは、両ダイアライザーに有意差は認めないが、除去率、除去量ではPES-S α が有意に高かった。
- ③一透析あたりのアルブミン漏出量はAPS-SAが0.29g、PES-S α が0.59gで、PES-S α が有意に多かった。
- ④両膜とも残血は認めなかった。



考 察

- ①クリアランス、除去率に有意差はなく、小分子量物質においての性能は同等と考える。
- ②アルブミン漏出量において有意差は出ているが、最大で0.8gと許容範囲に抑えられており同等と考える。



結 語

PES-S α は低分子タンパク質
除去能に優れ、安全に使用でき
るダイアライザーである。