

第31日本血液透析濾過医学会学術集会・総会 2025年9月27日

ビタミンE固定化ヘモダイアフィルタV-22TA の性能評価

医療法人社団 平生会 宮本クリニック

2025年，アルブミンの漏出を抑えた
ビタミンE固定化ヘモダイアフィルター
V-TAシリーズが新たに発売された。

V-TA

血液透析濾過器



目的

V-22TAの除去性能を前希釈On-LineHDFと後希釈On-LineHDF
の日本の平均的なHDF条件下で確認する。

V-TA 血液透析濾過器



アルブミンの漏出を抑えたビタミンE固定化ヘモダイアフィルター

対象と方法

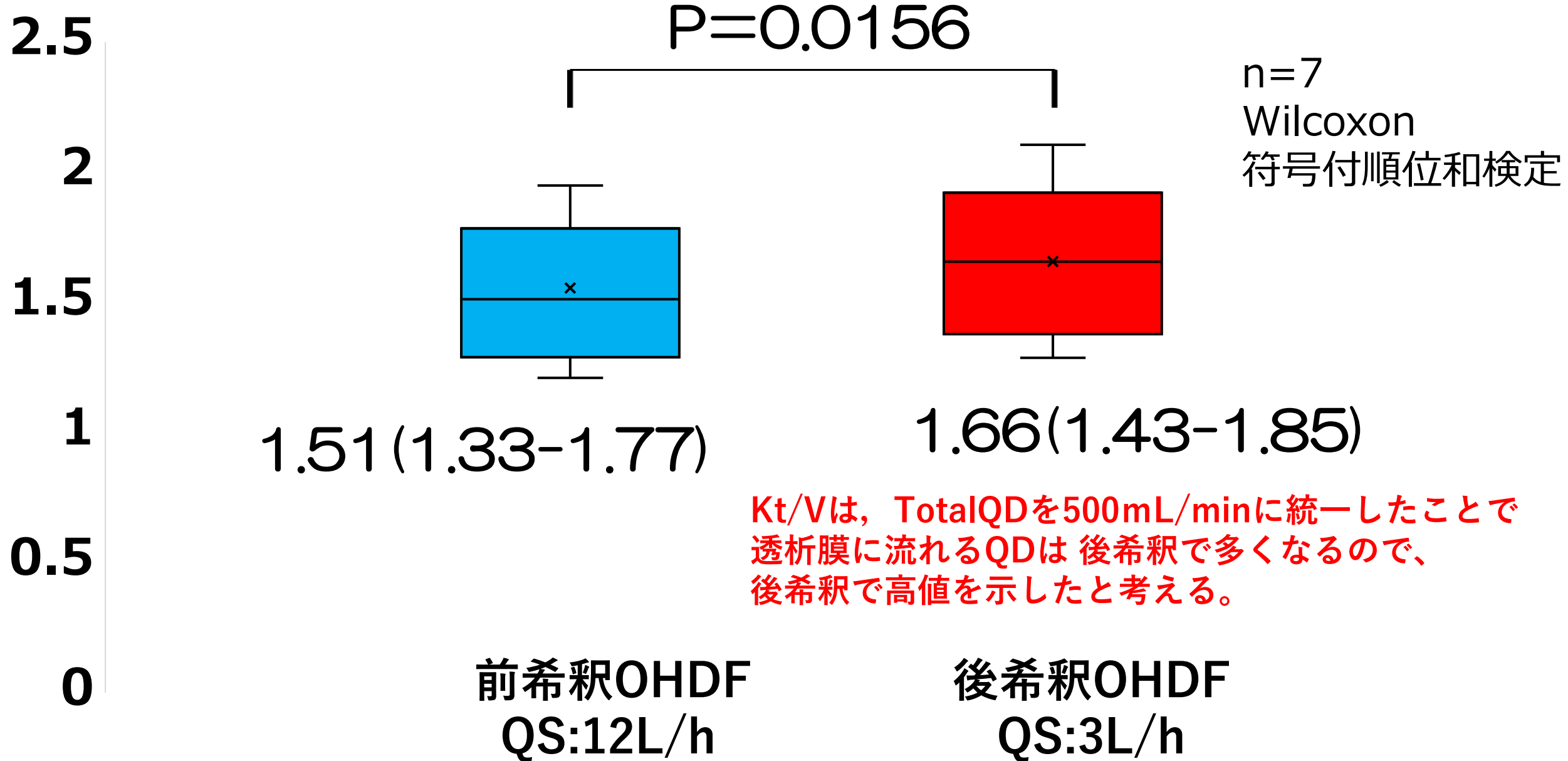
対象	7名
性別	M:5 F:2
平均年齢	61.9±11.9歳
平均透析歴	12.1±6.3年

治療条件	PreOn-lineHDF PostOnlineHDF
ヘモダイアフィルター	V-22TA
QB	230mL/min
tQD	500mL/min
QS	Pre:12L/h Post:3L/h
透析時間	4時間

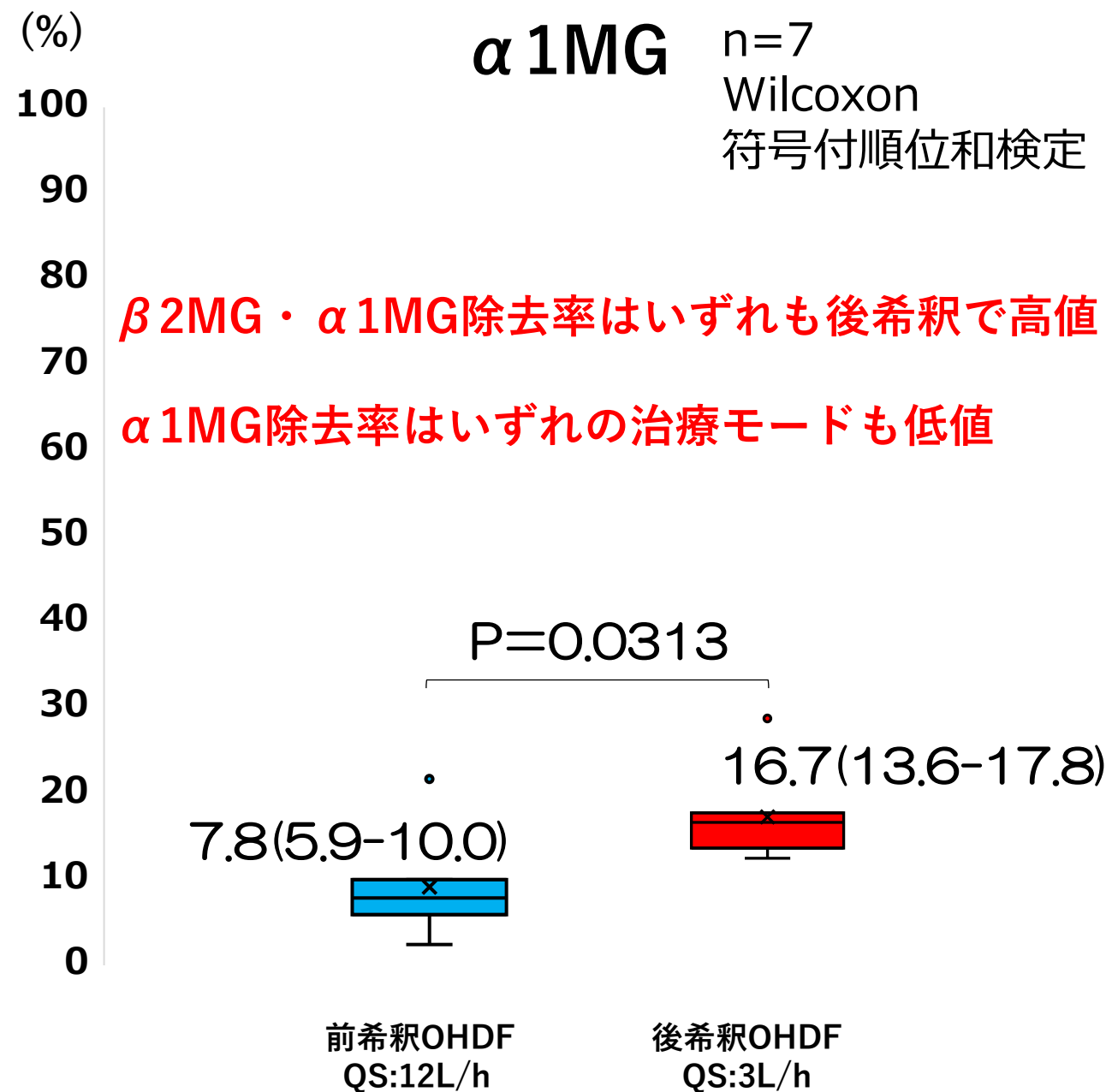
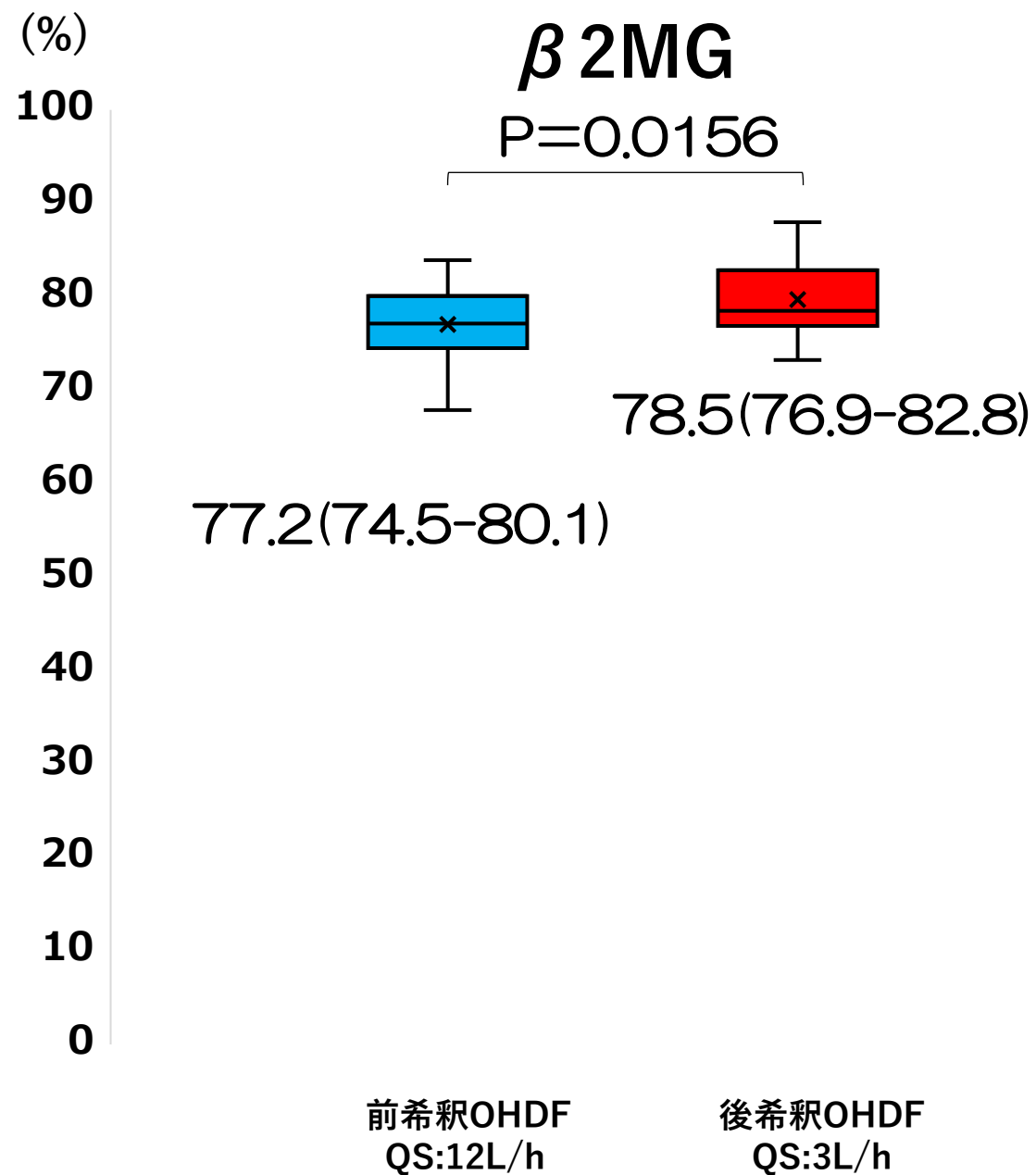
治療条件は，PreOHDFとPostOHDFにて，統計調査による平均的な治療条件で治療を行い排液貯留・採血を行った。

評価項目は， Kt/V ， $\beta 2MG$ と $\alpha 1MG$ の除去率，除去量，クリアスペース，Alb漏出量，治療中のTMPとした。

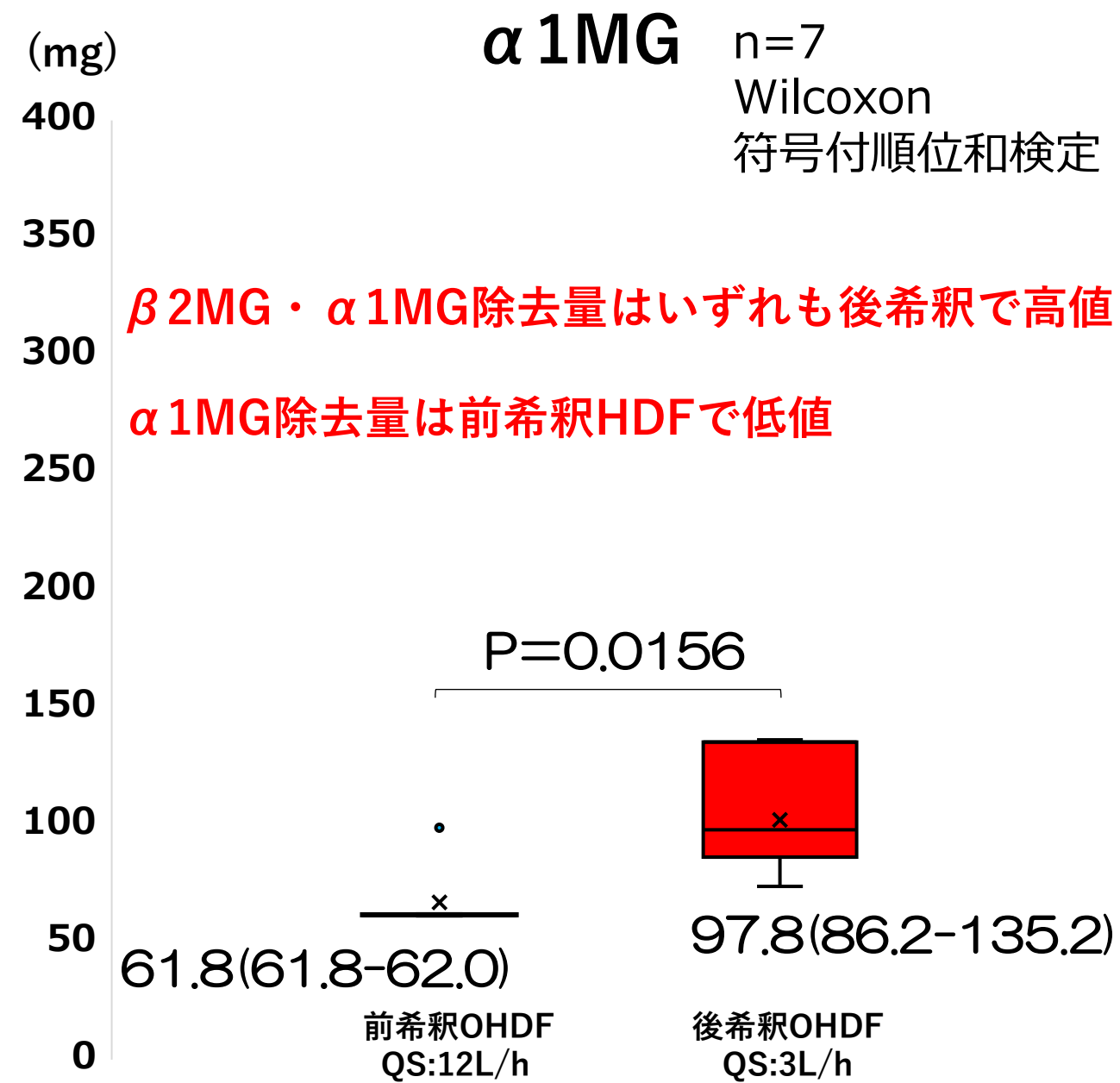
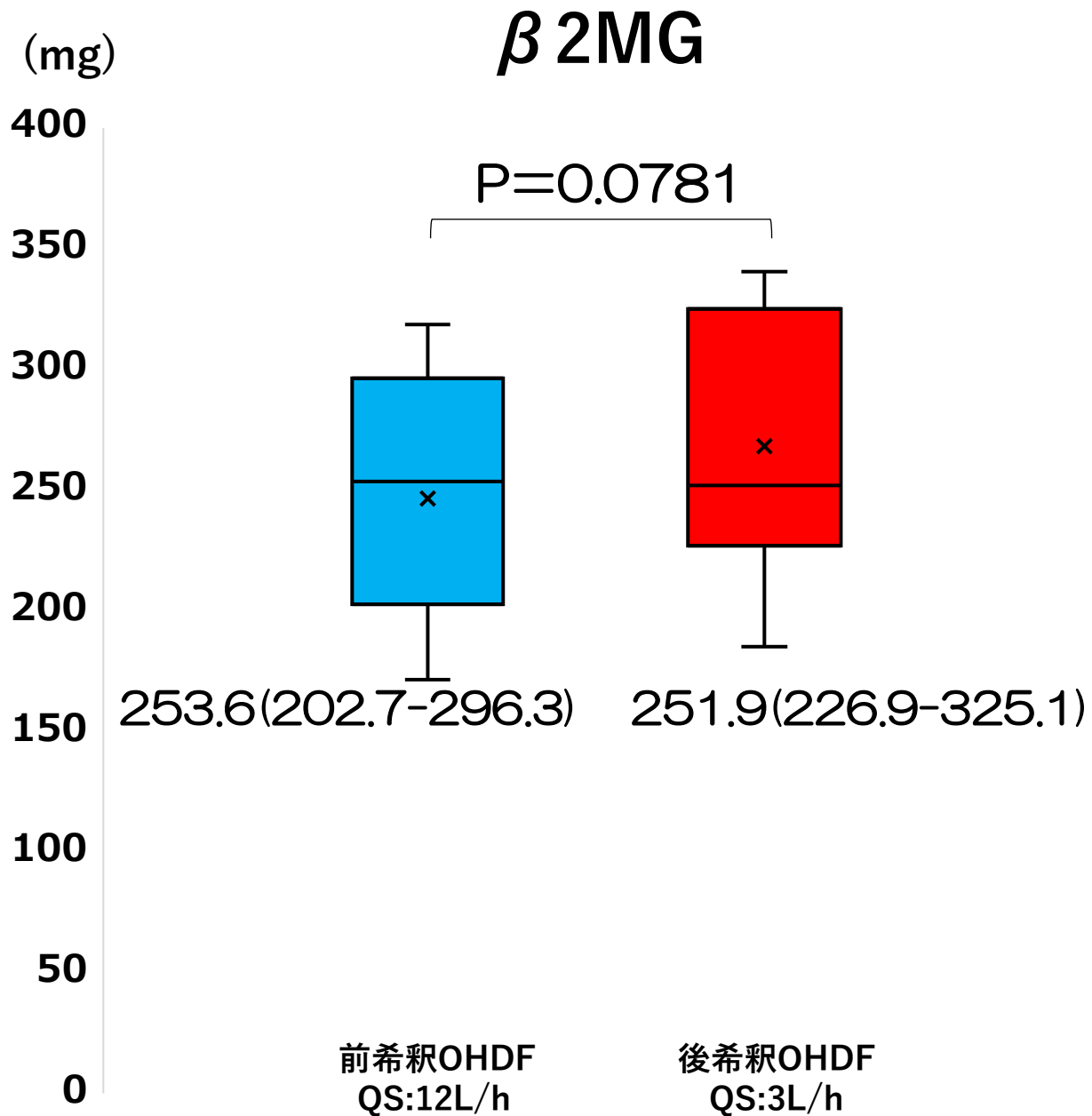
Kt/V



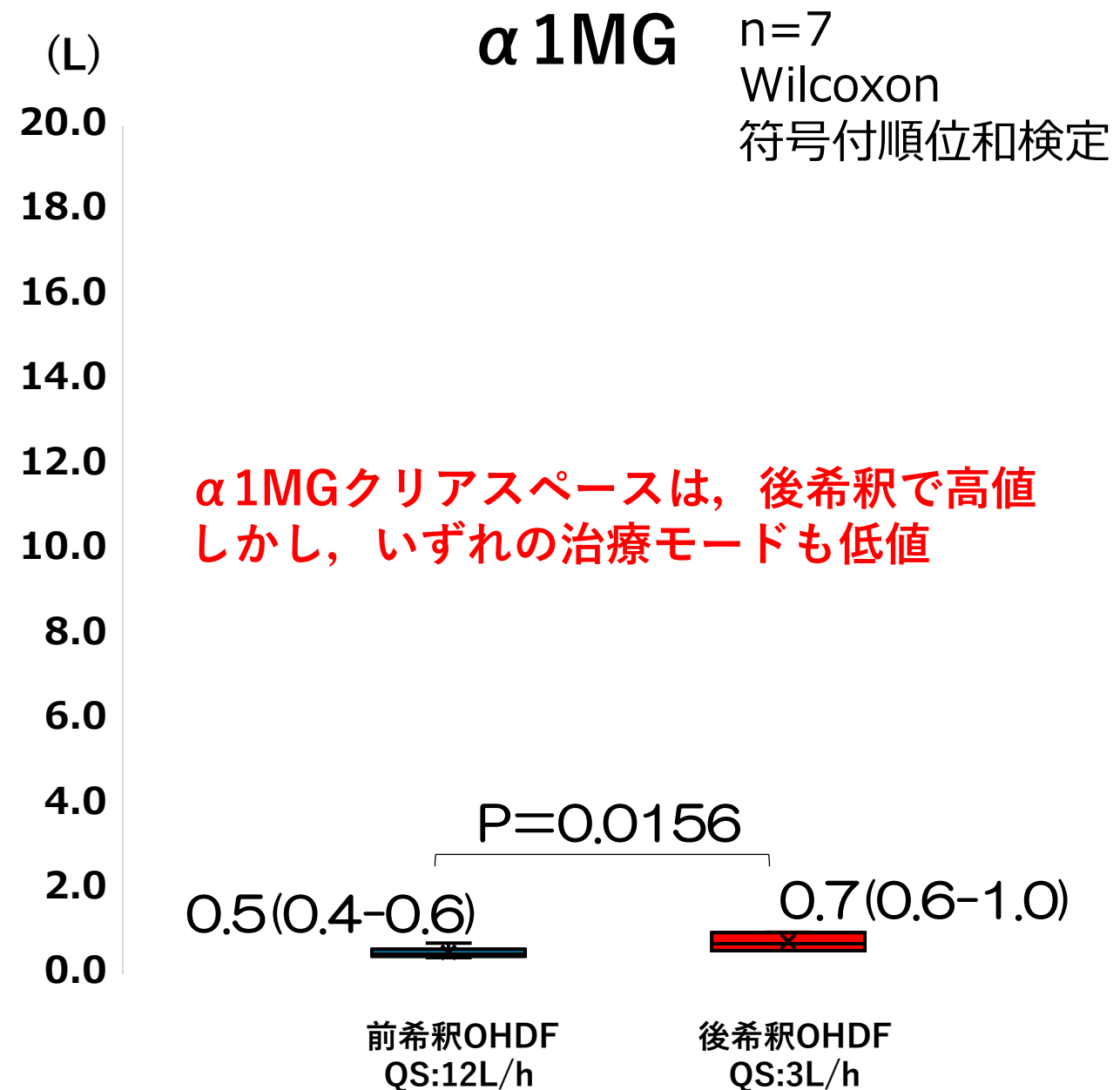
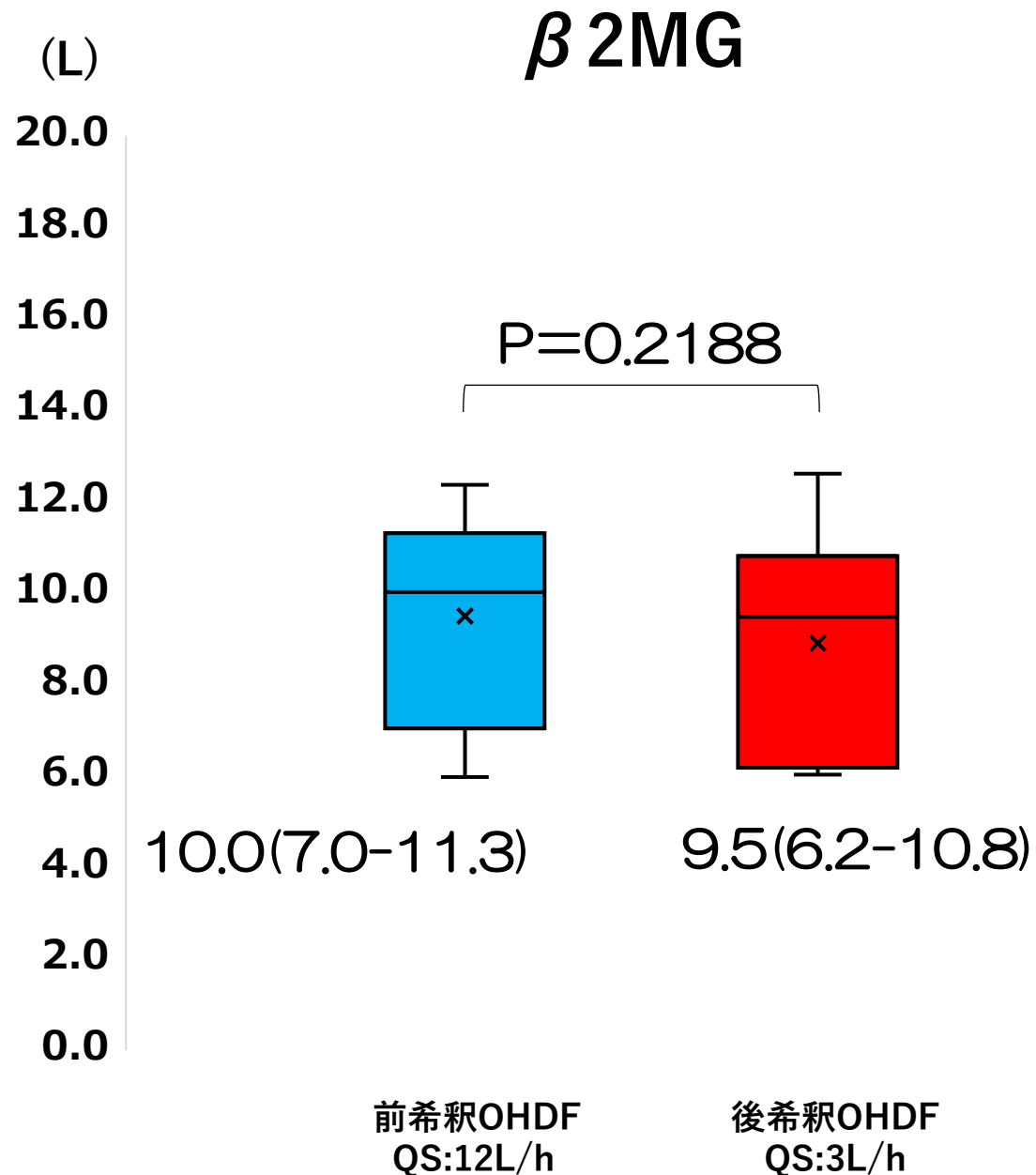
β 2MG・ α 1MG 除去率



β 2MG・ α 1MG 除去量



β 2MG・ α 1MG クリアスペース



Alb漏出量

(g)

5.0

4.5

4.0

3.5

3.0

2.5

2.0

1.5

1.0

0.5

0.0

n=7

Wilcoxon

符号付順位和検定

Alb漏出量は、後希釈で高値であるが、
いずれの治療モードも低値

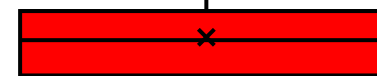
P=0.0156

0.49(0.46-0.64)



前希釈OHDF
QS:12L/h

1.12(0.94-1.27)



後希釈OHDF
QS:3L/h

TMP

(mmHg)

前希釈

n=7
QS:12L/h

200

150

100

50

0

0分 1時間 2時間 3時間 4時間

(mmHg)

後希釈

n=7
QS:3L/h

200

150

100

50

0

0分 1時間 2時間 3時間 4時間

いずれの治療モードでも
極端な上昇はなかった。



残血は、多くの患者において とても少ない



考察

- V-22TAは今回の条件下において、 β 2MGの除去効率は高値を示した。
- Alb漏出量は前希釈より後希釈が高値であったが、いずれの希釈法でも低く抑えられていた。
- α 1MGの除去効率も同様に低値であった。
- TMPは安定し 残血も少なかったことから安心して使用できると考える。
- 今後も継続使用による臨床評価を行っていききたい。

- V-TAは、Alb漏出を抑えたビタミンE固定化膜であり
高齢患者・栄養状態の悪い患者にも安心して使用できると考える。
- ビタミン固定化膜では、酸化ストレスの抑制、貧血の改善、脂質の改善などの
報告がされていることから、V-TAの長期使用による臨床効果に期待したい。