

東レ社製ヘモダイアフィルタ PMF-18Aの性能評価

(医)鴻仁会 岡山中央病院 透析センター¹⁾

腎臓内科²⁾

○山城 和洋¹⁾ 荒木 美菜¹⁾ 白石 悠介¹⁾ 松下 久美子¹⁾ 横山 晃一¹⁾ 福村 宏¹⁾

秋山 愛由²⁾ 森岡 茂²⁾

日本透析医学会 COI 開示

筆頭発表者名: 山城 和洋

演題発表に関連し、開示すべきCOI 関係にある
企業などはありません。

目的

- PMMA膜は優れた生体適合性,ブロードな分画特性,吸着特性を有する.
- そう痒症の改善や高齢透析患者の体重維持に有効との報告がある.
- 2021年11月東レ社より新たにPMMA膜を採用した,ヘモダイアフィルタPMF-Aが新たに上市された.
- 今回我々は東レ社製ヘモダイアフィルタPMF-18Aの,溶質除去特性を評価し,性能評価を行ったので報告する.

対象

対象患者	維持透析患者6名
年齢	77.3±5.0 歳
透析歴	49.7±51.1 カ月
ドライウェイト	55.0±8.9 kg

方法

- 旭化成メディカル社製ヘモダイアフィルタABH-18PAと比較し、溶質除去特性を評価した。
- 透析液廃液を部分貯留法にて採取し、低分子タンパク除去量を評価した。アルブミン漏出量を評価した。
- 治療中のTMP推移、処置回数、残血の有無より安全性を評価した。

治療条件

ヘモダイアフィルタ	PMF-18A	ABH-18PA
透析様式	前希釈Online HDF	
透析時間	4 時間	
血流量	200 ml/min	
透析液流量	600 ml/min	
濾過流量	9 L/h	12 L/h

評価項目

- 透析前後採血
除去率(BUN , Cre , UA , IP , β 2MG , α 1MG)
- 透析液廃液採取(PMF-18Aのみ)
除去量(β 2MG , α 1MG) , アルブミン漏出量
- 残血
残血スコア5段階にて評価
- TMP
2点法で算出
- 処置回数
血圧低下 , 下肢拳上 , 除水停止など

※Paired t-testを用いて比較を行い,有意水準0.05以下を有意差ありとした

評価項目

残血スコア

0	残血なし
1	数本~数10本程度
2	1/3程度
3	2/3程度
4	2/3↑



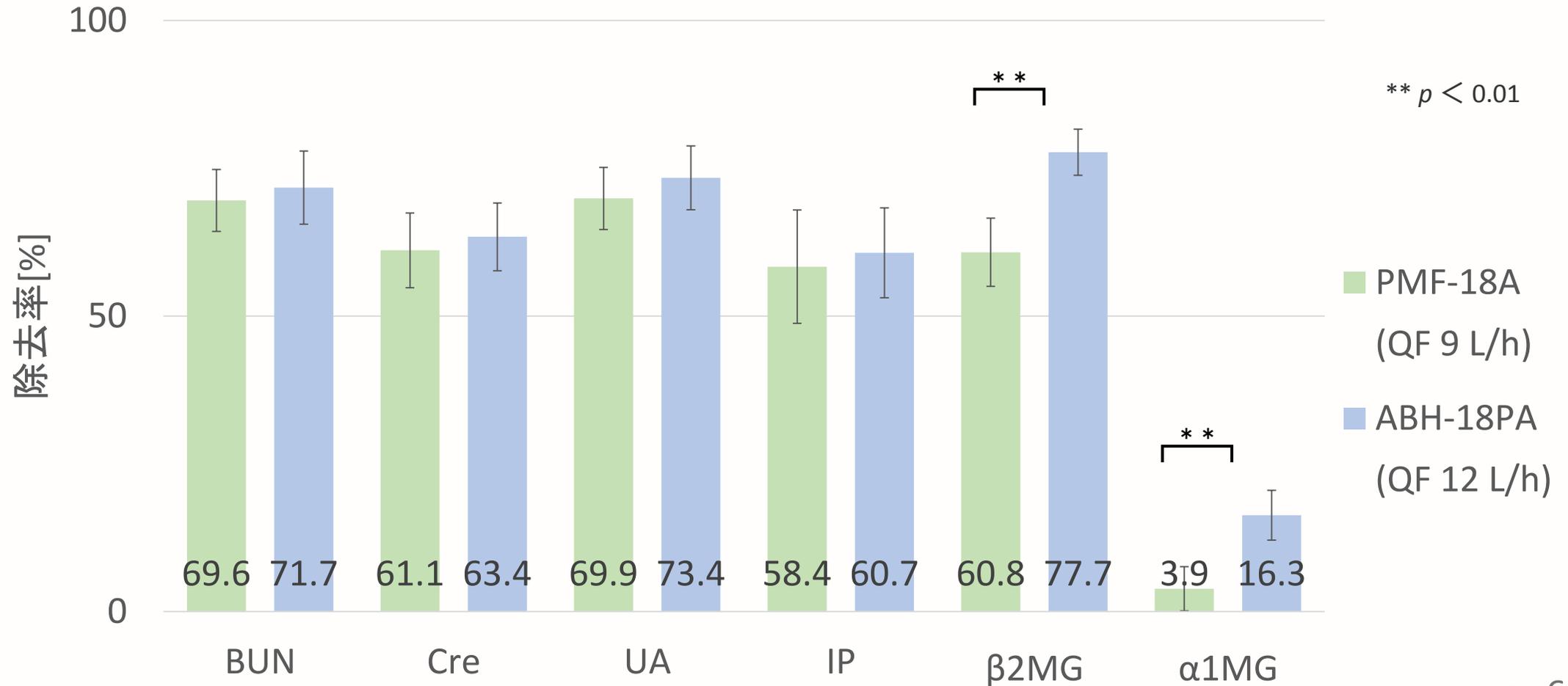
残血スコア 2



残血スコア 3

結果

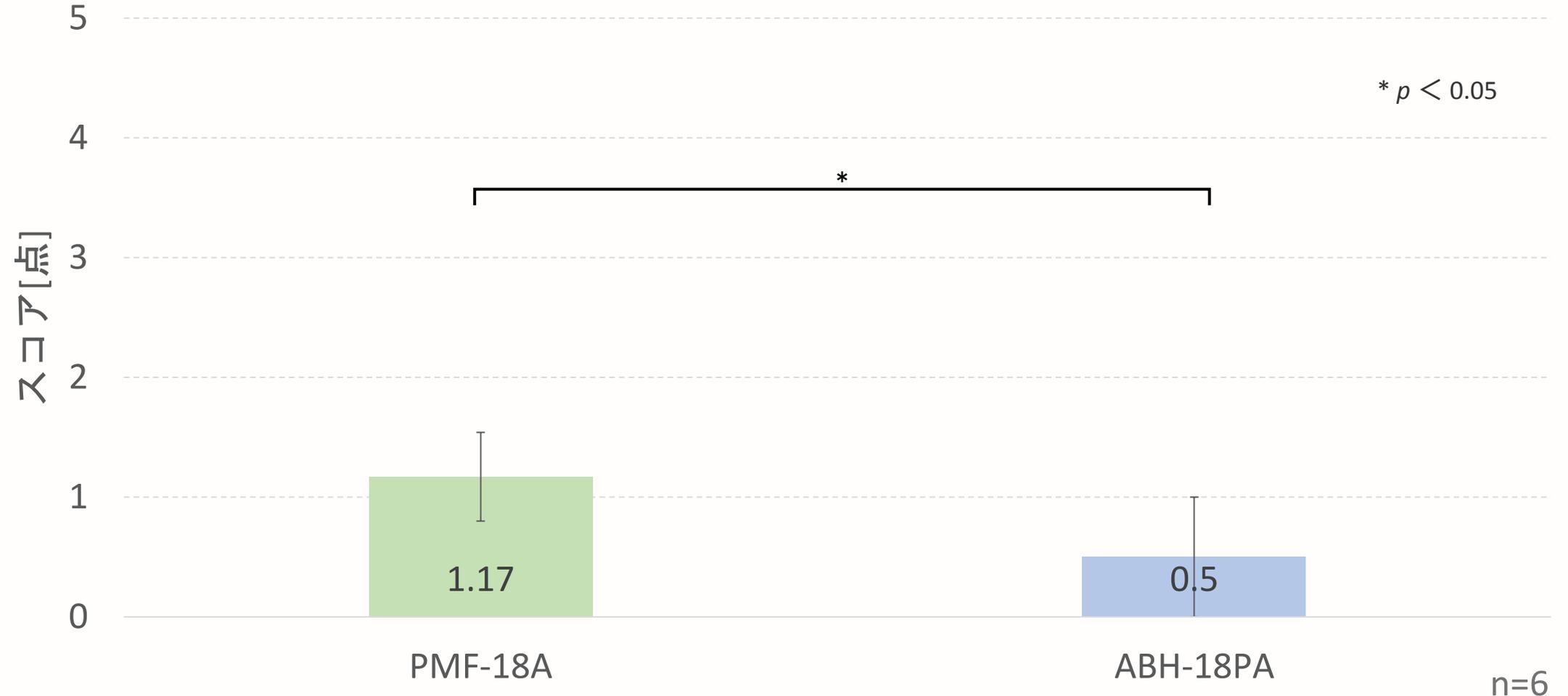
各溶質除去率



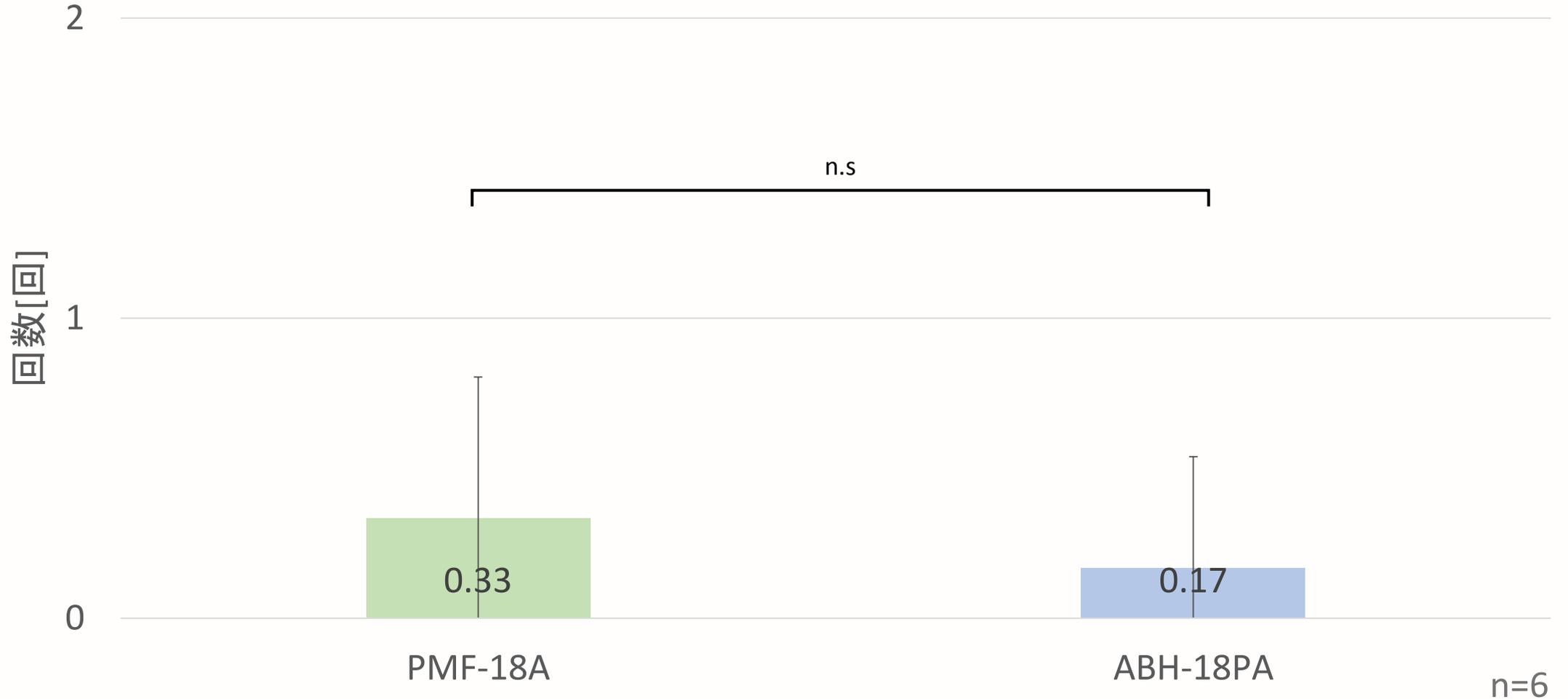
除去量・漏出量



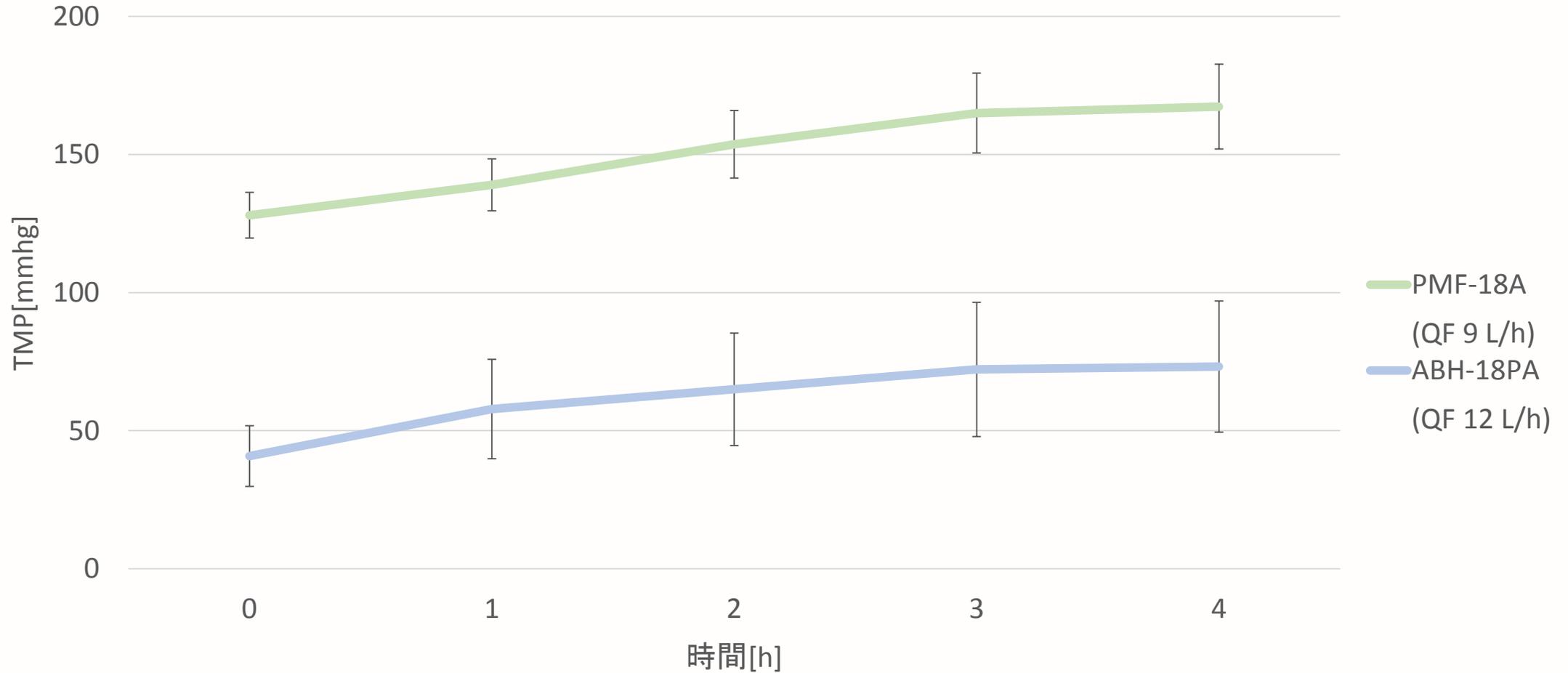
残血スコア



処置回数



TMP(2点法)



n=6

考察

考察

- 有意差は認めなかったものの少分子クリアランスは劣るため、若年者への使用は不向きであると考えられる。
- 低分子タンパクの除去動態から吸着によって除去されることが確認できた。
- 治療へ大きな影響はなかったが残血は増加傾向であり、症例によっては抗凝固剤持続量の増量が必要であると考えられる。
- TMP200 mmHg以下であれば過度なアルブミン漏出を抑えられると考えられる。
- 今回の検討では濾過流量を統一して評価が行えず、また中長期の評価が行えていない為、今後の検討課題としていく。

結語

Alb漏出量が極めて少なく,TMPの急激な上昇もない,
安定した治療を提供できるヘモダイアフィルタであった。