

ヘモダイアフィルタ

FIX-210S, FIX-210E, GDF-21, GDF-21Mの性能比較

(医)大田姫野クリニック

富永明博, 坂本純平, 小林幸造,
福村宏, 角昌晃, 滋野和志

はじめに

HDFの普及に伴い各社へモダイアフィルタは複数発売されており、へモダイアフィルタの種類によってアルブミンの漏出量やTMPの変化が異なる性能を理解し患者にとって適切な選択をしなければなりません。

今回我々は、比較的新しく発売されたFIX210S (FIXS), FIX210E (FIXE), GDF21 (GDF), GDF21M (GDFM)の性能比較を行ったので報告する。

対象と方法

対象患者		治療中の状態が安定している維持透析患者6名	
年齢	65.5 ± 9.0歳	透析歴	110 ± 51.1カ月
QB	250ml/min	T-QD	700ml/min
QS	75L(15L/h)	時間	5時間
測定項目			
除去率	BUN, Cr, UA, P, β2MG, PRL, α1MG		
除去量	β2MG, α1MG, ALB		
TMP	開始時, 60, 120, 180, 240, 300分を3点で測定した.		

低分子量蛋白についてはHt補正を行った。統計学的検定はpaired-t検定を用いた。

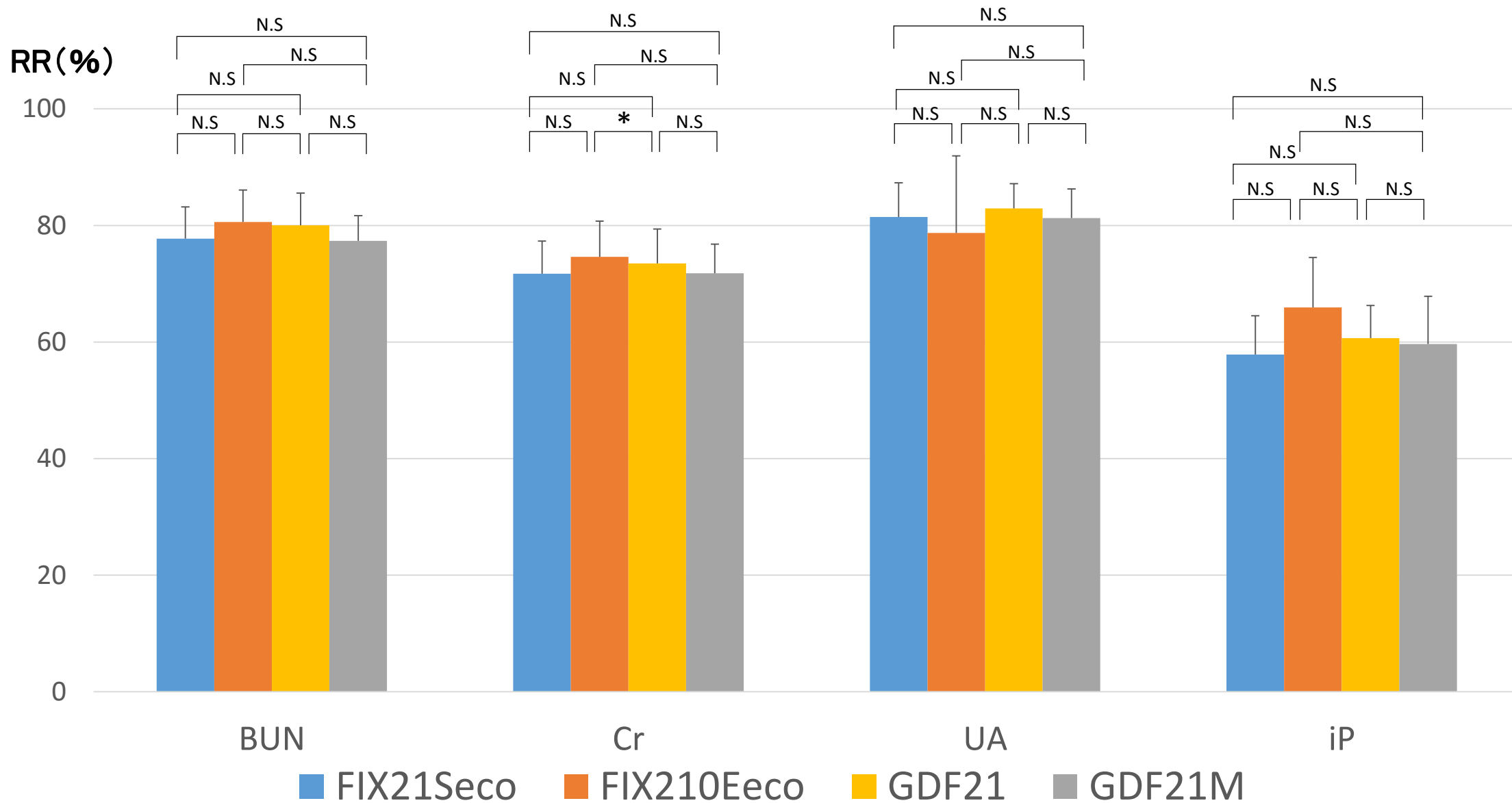
ヘモダイアフィルタの仕様

	FIX-210Seco	FIX-210Eeco	GDF-21	GDF-21M
膜面積 (m ²)	2.1	2.1	2.1	2.1
膜素材	TA	TA	PEPA	PEPA
構造	リップル	リップル	ストレート	ストレート
膜厚 (μm)	25	25	30	30
内径 (μm)	200	200	210	210

BUN, Cr, UA, Pの除去率

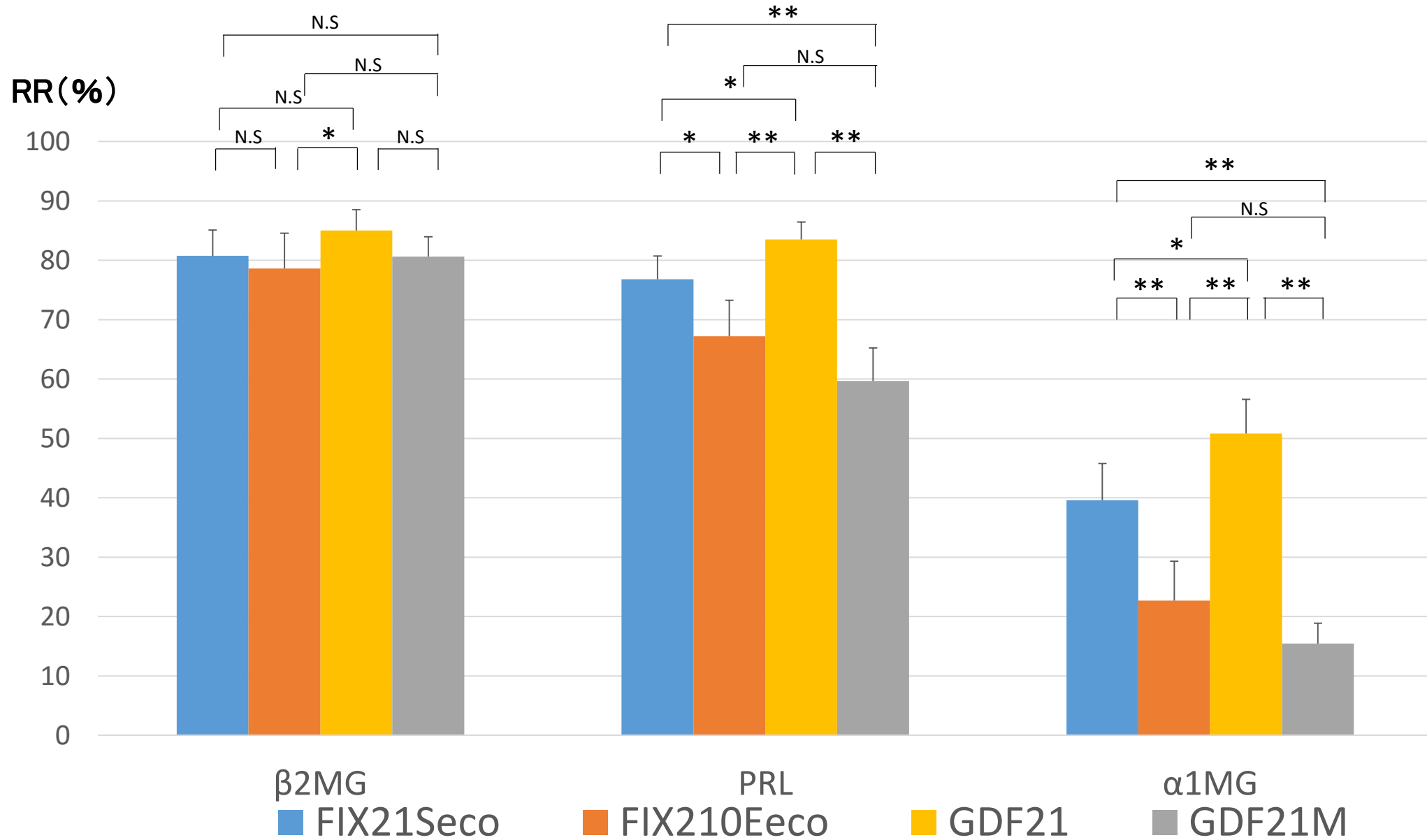
*P<0.05

**P<0.01



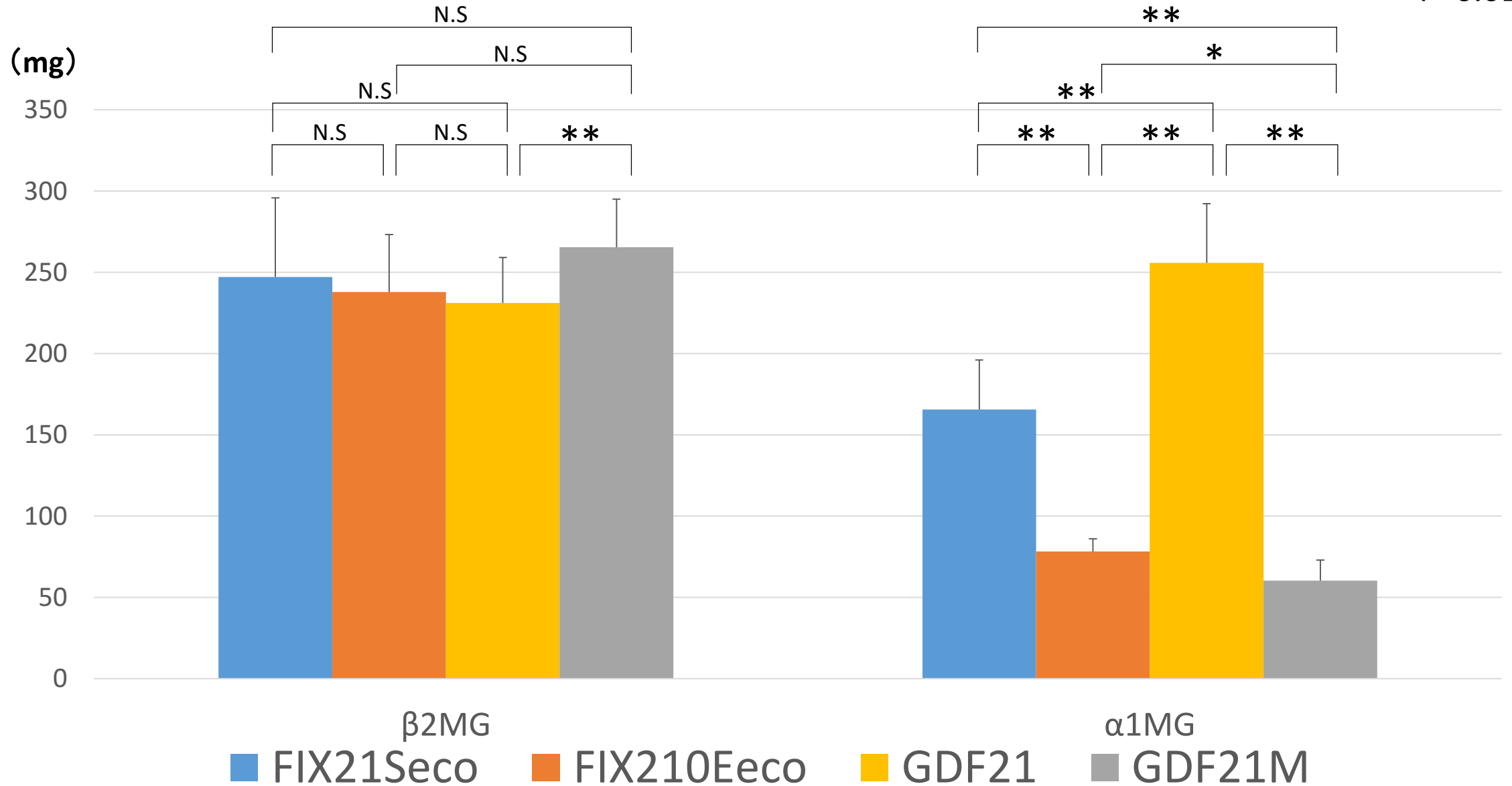
β 2MG, PRL, α 1MGの除去率

*P<0.05
**P<0.01



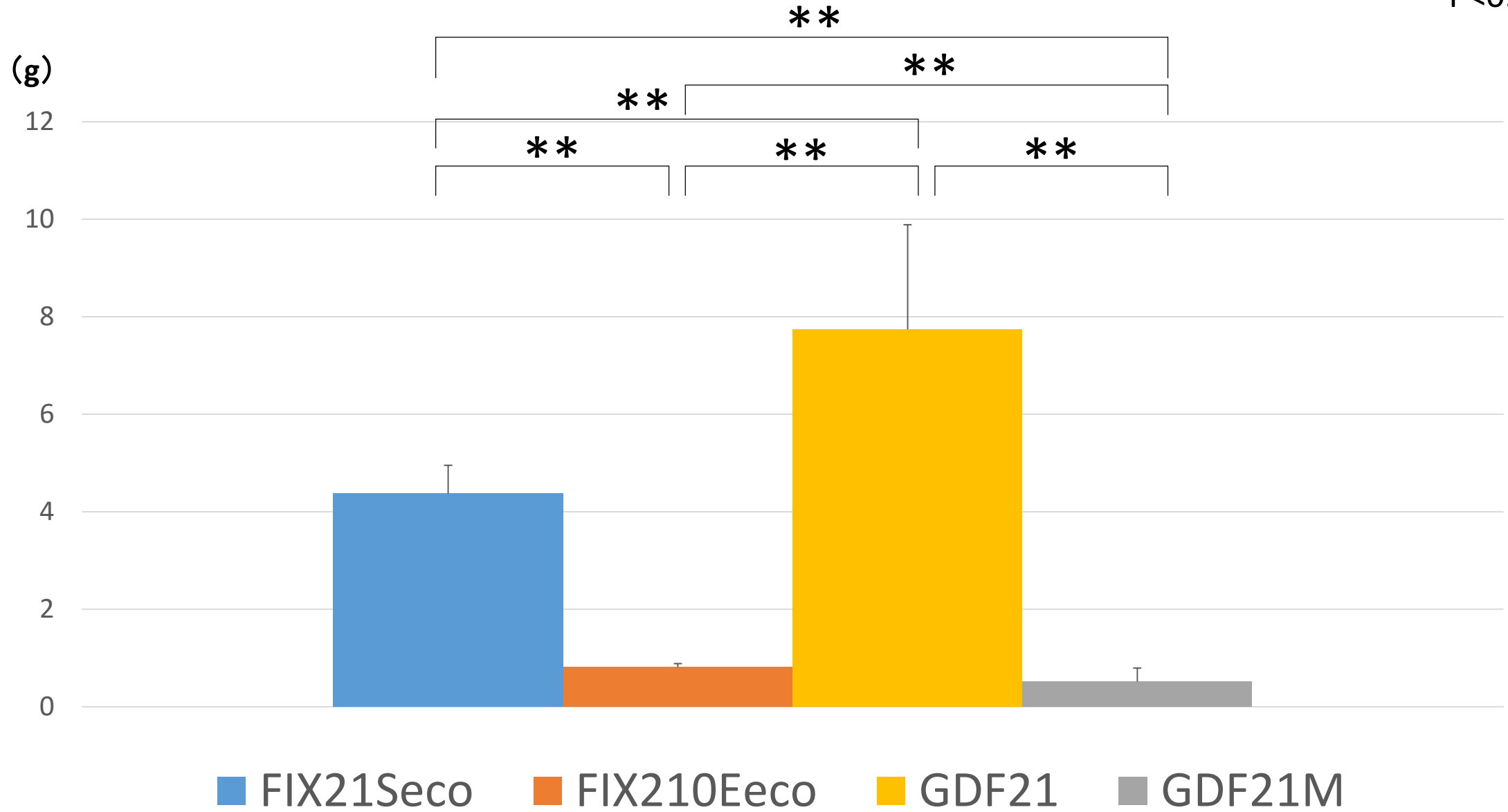
β 2MGと α 1MGの除去量

*P<0.05
**P<0.01

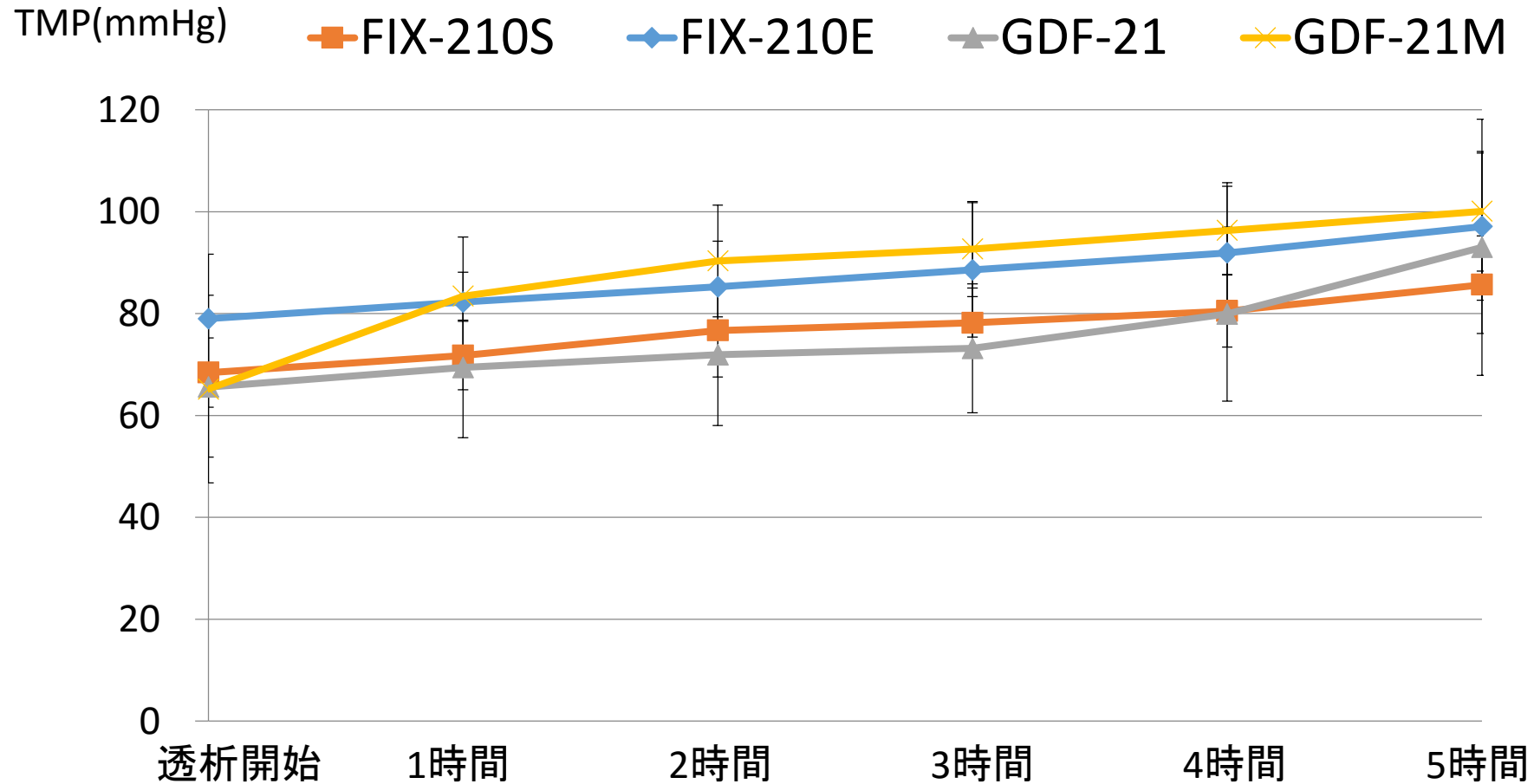


ALB漏出量

*P<0.05
**P<0.01



TMPの経時変化



考察

今回行った性能比較では、小分子～中分子(β 2MG)領域までの除去量・除去率ではどの膜も同等の性能をしていたが、22000以上の分子量で除去性能の差が表れた。除去能の高いGDF・FIXSは栄養状態が良い人への使用、除去能が低いGDFM・FIXEでは導入初期患者への使用が望ましい。

まとめ

- 小分子の除去性能には差がなかった.
- 中分子～大分子の除去性能は β 2MGでは同等, PRLと α 1MGはGDF>FIXS>FIXE>GDFMの順に優れていた.
- ALB漏出量はGDF>FIXS>FIXE>GDFMの順に多かった.
- TMPはどの膜も急激な上昇は見られなかった.