

# V-RAの使用が貧血に与える影響

○山本貴清<sup>1</sup> 山城和洋<sup>1</sup> 松下久美子<sup>1</sup> 福村宏<sup>1</sup> 樋口久子<sup>1</sup>  
奥山由加<sup>2</sup> 森岡茂<sup>2</sup> 秋山愛由<sup>2</sup>  
1.岡山中央病院 臨床工学科  
2.岡山中央病院 腎臓内科

## 背景

透析患者は様々な要因により持続的に酸化ストレスにさらされており，その酸化ストレスの亢進は赤血球寿命の短縮やエリスロポエチン反応性の低下に関与するとされている．酸化ストレスはその一因として透析膜と血液の接触により惹起されることが知られており，より生体適合性の高い透析膜を使用した治療が望ましい可能性がある．旭化成メディカル社製ヘモダイアフィルタ **V-RA** はビタミンEを固定化した**PS**膜であり，その抗酸化作用により酸化ストレスを軽減し，赤血球寿命の延長<sup>1)</sup>やエリスロポエチン製剤への反応性改善<sup>2)</sup>が期待されている．

## 目的

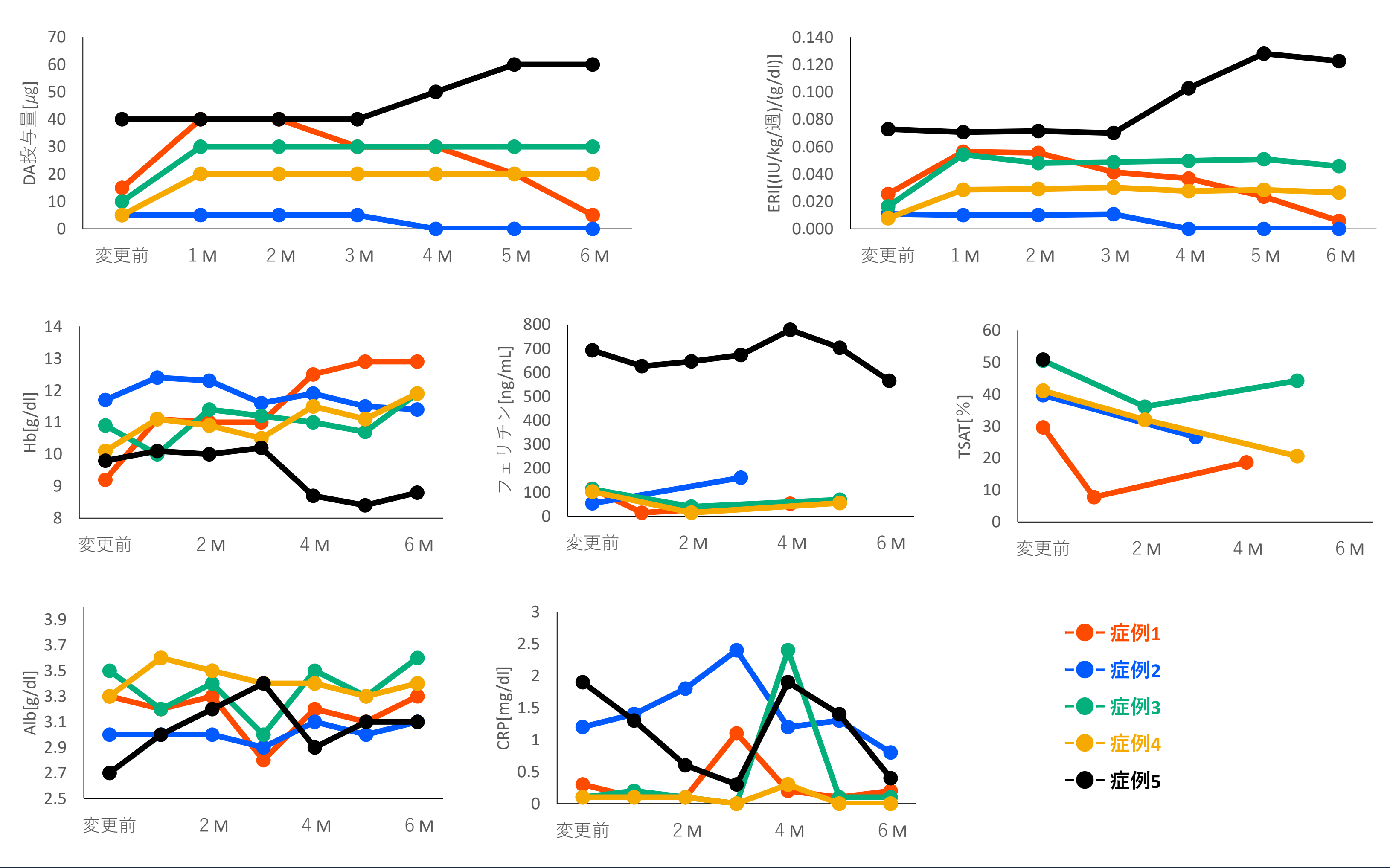
今回**V-RA**の使用が貧血指標及びエリスロポエチン抵抗性へ影響するかを検討した．

## 方法

令和5年6月1日から令和7年6月30日の間に当院において**V-22RA**を使用した患者5名を対象に後ろ向き観察研究として実施した．**V-22RA**使用開始から6か月間のダルベポエチンアルファ(**DA**)投与量，エリスロポエチン抵抗性指数(**ERI**)及びヘモグロビンの変化を評価項目として検討した．**ERI**は週当たりの **DA** 投与量(μg)/Hb 値(g/dL)/透析後体重(kg)から算出した．また，鉄代謝指標としてフェリチン・TSAT，栄養状態・炎症の評価項目としてAlb・CRPを用いた．

患者背景		透析条件		
項目	値	項目	変更前	変更後
対象患者	5名	ヘモダイアフィルタ	ABH-22PA1名	V-22RA
年齢(歳)	75(58-82)		ABH-26PA1名	
透析歴(年)	3(2-15)		FIX-150Eeco1名	
男女比	男4：女1		FIX-210Seco2名	
原疾患	糖尿病性腎症2名	モダリティ	前希釈オンラインHDF	前希釈オンラインHDF
	腎硬化症1名	血流量(ml/min)	250(220-300)	250(220-300)
	その他2名	透析液流量(ml/min)	600(500-700)	600(500-700)
		補液量(L)	48(48-60)	48(48-60)
		透析時間(h)	4(4-5)	4(4-5)

## 結果



## 考察

酸化ストレス軽減による貧血改善作用よりも，様々な因子による貧血増悪因子の関与が上回ったと考えられた為，今回の検討では貧血改善効果は乏しかったと考える．また症例数が5例と少なく後ろ向き研究であることから，膜変更以外の影響因子を十分に調整できていない点，さらに観察期間が6か月と短期間でありその効果を捉えられなかったと考えられた．

## 結語

今回の当院での**V-RA**を用いた検討ではビタミンE固定化**PS**膜による貧血改善効果がみられなかった．今後、背景因子を踏まえた前向き研究により、**V-RA**の有用性を検証していく必要がある．

参考文献：  
1) Nakatan T, Takemoto Y, Tsuchida K：The effect of vitamin E-bonded dialyzer membrane on red blood cell survival in hemodialyzed patients. Artificial Organs 27：214-217, 2003  
2) 望月隆弘,衣笠えり子,草野英二,他：ビタミンE固定化ダイアライザによる ESA 投与量に関する 多施設前向き研究：VEESA-study. 透析会誌45（9）：853～862,2012

中国腎不全研究会  
COI開示  
筆頭発表者名：山本 貴清

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。