

副甲状腺摘出術後の透析における無酢酸透析液の臨床評価

東邦大学医療センター大森病院 臨床工学部 1)腎センター2)
室市 秀久 1)、津田 圭一 1)、舘野 琢哉 1)、元木康裕 1)、小山信彌 1)
酒井 謙 2)、相川厚 2)

【背景】

現在、循環動態の安定の為に acetatefree の無酢酸透析液カーボスター® (以下 CAB) が広く使用されている。しかし、CAB においては HCO₃ の供給により血液がアルカリに傾く懸念があり、特に PTx 後に低 Ca 血症が生じる可能性がある。

【目的】

当院は、2010 年より Ca 濃度が 2.5 mEq/L のキンダリーAF-3 号® (以下 AF3) から 3.0mEq/L の CAB に変更した。この Ca 濃度が異なる透析液製剤が、副甲状腺摘出術 (以下 PTx) 直後の透析に影響を及ぼすか評価した。

【対象】

対象症例は 2009 年から 2011 年までに当院で PTx を行った透析患者 5 名とした。(表 1)

表 1. 対象症例 透析条件

対象症例	CAB(3名)	AF3(2名)	透析条件					
性別(M/F)	2/1	2/0	膜素材	PS・PES				
年齢(歳)	61±6.6	56.5±10.5	透析時間	4hr				
透析歴(年)	19.3±8.1	11.0±1.4	血流量	200ml/min				
糖尿病罹患(名)	0	0	透析液流量	500ml/min				
対象透析液製剤								
	Na	K	Ca	Mg	Cl	CH ₃ COO	HCO ₃	C ₇ H ₁₂ O ₆
CAB	140	2.0	3.0	1.0	110.0	0	35	150
AF3	140	2.0	2.5	1.0	114.5	8	25	150
電解質濃度 [mEq/L]								[mg/dL]

【方法】

検討 I PTx 施行後の透析前総 Ca、Alb、i-PTH の比較

- ①PTx 症例を CAB 群(n=3)と AF3 群(n=2)に分類
- ②比較項目は透析前総 Ca, Alb, i-PTH を測定

検討Ⅱ CAB 透析を施行した PTx 症例の i-Ca の検討

①PTx 3 症例の血液ガスを測定

②PTx 術前後の透析施行時に 0, 60, 120, 180, 240 分と経時的に測定

【結果】

CAB 群、AF3 群の総 Ca、IP、i-PTH では有意差はみられなかった。(図 1.2.3)

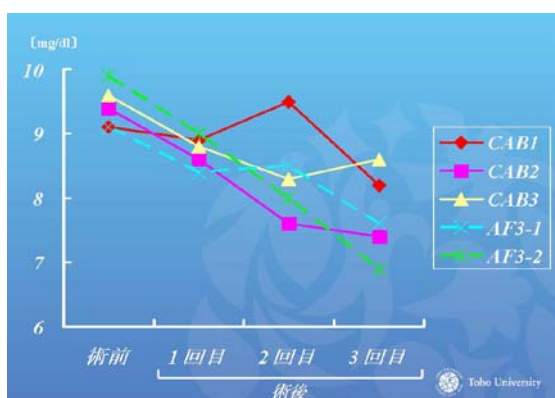


図 1. 総 Ca 推移

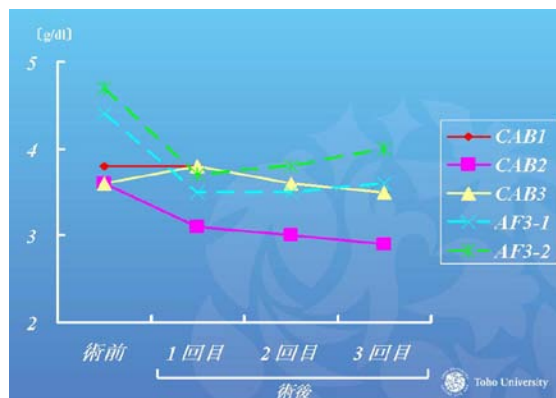


図 2. Alb 推移

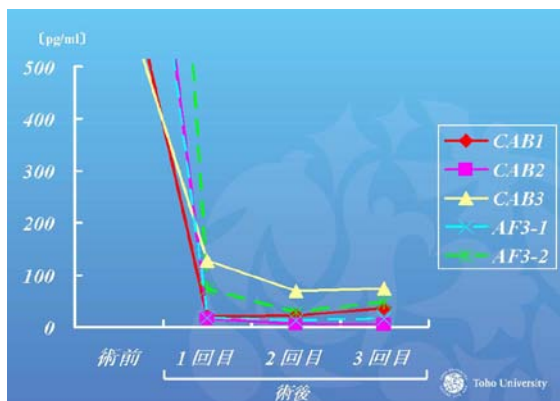


図 3. i-PTH 推移

CAB 群の透析前イオン化 Ca が $0.93 \pm 0.07 \text{ mmol/L}$ と低値であった 1 症例において、終了時には $1.09 \pm 0.01 \text{ mmol/L}$ と上昇し低 Ca 症状も出現しなかった。(図 4)

なお、CAB 群の血液 pH の変化は CAB 群 7.39 ± 0.02 から 7.47 ± 0.02 であった。(図 5)

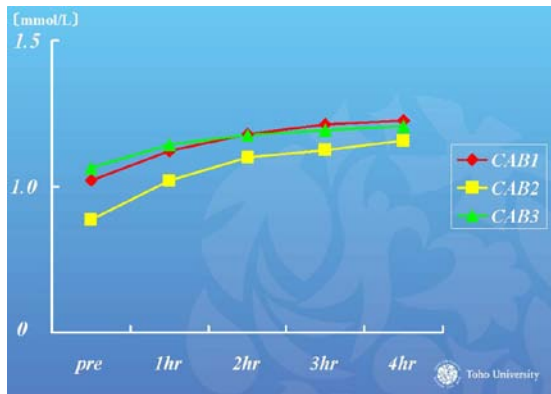


図 4. 透析中 i-Ca 推移

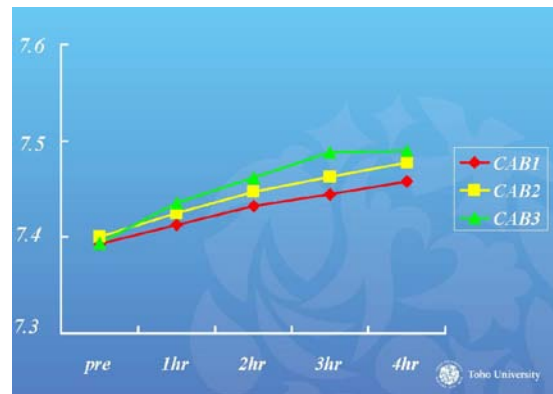


図 5. 透析中 pH 推移

【結語】

CAB は低 Ca 血症の進行はなく、むしろ透析中はイオン化 Ca の供給がみられ安全に使用できた。