

前希釈 On-lineHDF と後希釈 On-lineHDF の FGF-23, α -Klotho 蛋白, 炎症性マーカーの除去率及び透析効率に関する研究

○井田智也¹⁾、今泉百臣¹⁾、金田輝¹⁾、切通慎太郎¹⁾、捧竜成¹⁾、石川ひろみ¹⁾、荒巻奈々¹⁾、河上利香¹⁾、斉藤浩次¹⁾、栗原研二¹⁾、渡辺幸康¹⁾、渡辺嘉一²⁾

渡辺内科クリニック 透析センター¹⁾、前橋赤十字病院 リウマチ腎臓内科²⁾

【研究目的】近年、FGF-23 値の低下が死亡率低下に結びつく可能性が示唆されている。我々は FGF-23・可溶性 α -Klotho 及び炎症性サイトカイン等の中分子量から大分子量物質の溶質除去能が、前希釈・後希釈の置換法の違う On-line HDF において、どのように差があるか検討した。

【対象および方法】対象は、4 時間 48L 置換前希釈 On-line HDF 16 症例、2 週間後に 4 時間 12L 置換後希釈 On-line HDF に変更し、透析前後の FGF-23、可溶性 α -Klotho、高感度 TNF- α 、高感度 IL-6、高感度 IL-1 β 、プロカルシトニン、 α 1-MG、 β 2-MG、プロラクチンを測定し、治療前後の除去率と Ht 補正除去率を計算した。透析液はニプロ社製リンパック TA1 を、透析機器はニプロ社製 NCV-3、ダイアライザーはマキシフラックスを使用した。

【結果】前希釈は、後希釈に比べて、透析前後の FGF-23、可溶性 α -Klotho 濃度の変化は、有意でなかったが、可溶性 α -Klotho の除去率は、有意に前希釈の方が高く、後希釈では透析後に逆に濃度の上昇が認められた。前希釈及び後希釈ともに、高感度 TNF- α 、プロカルシトニン濃度は、透析前後で有意に減少した。TNF- α 除去率と高感度 IL-6 除去率は、後希釈の方が有意に高かった。 α 1-MG の透析前後の濃度変化は、前希釈・後希釈とも有意差はなかったが、 α 1-MG 除去率は、後希釈の方が有意に高かった。 β 2-MG の透析前後の変化は、前希釈・後希釈ともに有意に低下したが、 β 2-MG の除去率は、前希釈・後希釈とも有意差はなかった。後希釈は、前希釈に比べて、アルブミン漏出量は、有意に高かった。

【結論】1. 後希釈は、可溶性 α -Klotho を減少させず、透析患者の生命予後に有利な治療法ではないかと思われた。

2. 後希釈は、炎症性サイトカイン除去率及び透析効率の良好な治療法である。