

前希釈 On-lineHDF における赤血球内毒素の移行について

医) 宝池会 吉川内科小児科 ME 部

○西後孝弘 松下雄太 内堀賢人 兼田浩一 十萬景子 藤井茂人 矢野晃司

野口あやこ 村石州啓

同診療部 吉川尚男 大前清嗣 箕輪久 吉川昌男

【目的】2002年の透析医学会において、HD患者の赤血球内のBUN・Cr(以降BCU)の除去率について報告した。今回、前希釈On-lineHDF(以下OHDF)でのBCU除去率を調べた。

【対象】外来慢性維持透析患者33名。男性14名、女性19名。平均年齢70歳。平均維持透析歴12年6カ月。健常人5名。

【方法】前希釈OHDF前後で抗凝固剤EDTA2Kに採血後に遠心分離を行い、分離した赤血球0.3mlに蒸留水0.9mlを加え完全溶血後に血球内BUN(以下BCUB)・血球内Cr(以下BCUC)を富士フィルム社製FDC3030で測定した。

①置換量6L(22名)と40L(11名)の2群に分け、BCU、1週間のエポチンα(以下EPO)の使用量について比較した。同時に、Ht、網状赤血球数も調べた。

②HDF6L時にDM(4名)と非DM(18名)の2群に分けてBCU、BCU除去率を比較した。

③OHDF6L時に年齢別に40~50歳(4名)と60歳以上(18名)の2群に分けBCU、BCU除去率を比較した。

④HD(4名)とOHDF6L(22名)・OHDF40L(11名)の3群に分けBCU、BCU除去率を比較した。

【結果】結果①治療前より治療後のほうがどの値も有意に低下した。(図1)また、置換量による各除去率に差はみられなかった。EPO使用量はOHDF40L時にOHDF6L時よりも有意に増加した。(図2)

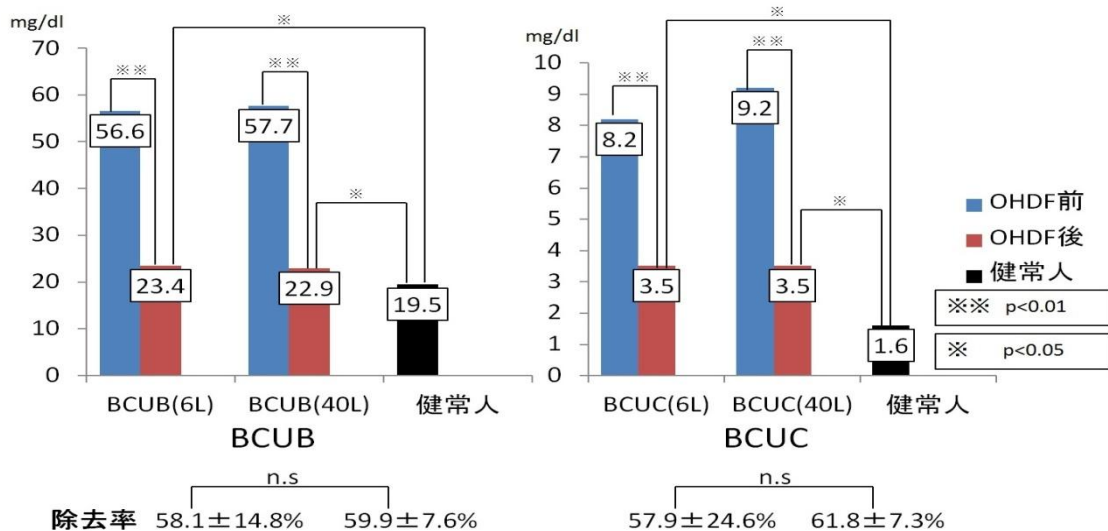


図1.OHDF前後でのBCUBとBCUC

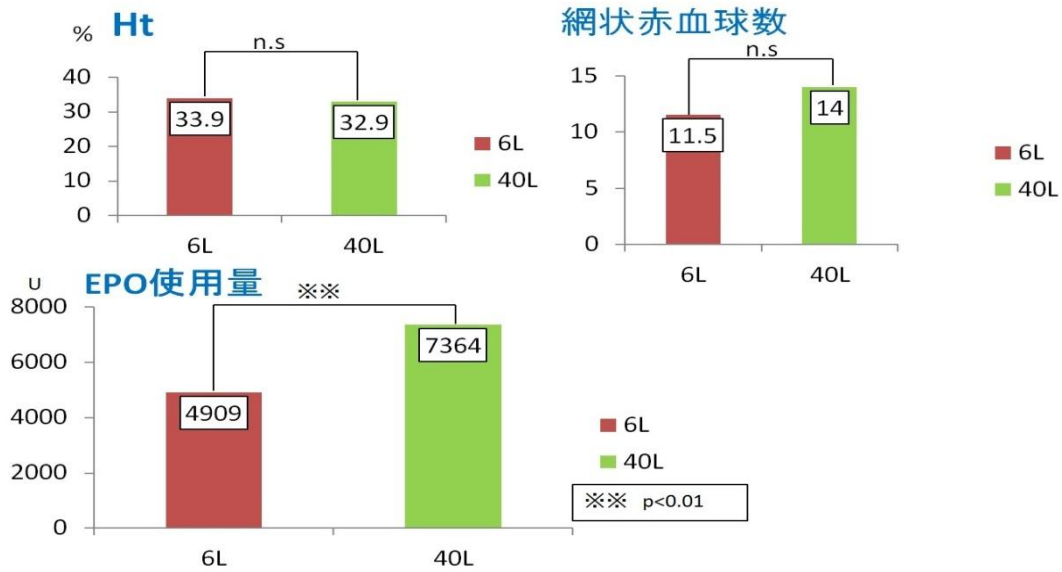


図 2.Ht 値、網状赤血球数、EPO 使用量

結果② BCUB、BCUC 共に DM・非 DM 群で除去率に有意な差はみられなかった。(図 3)

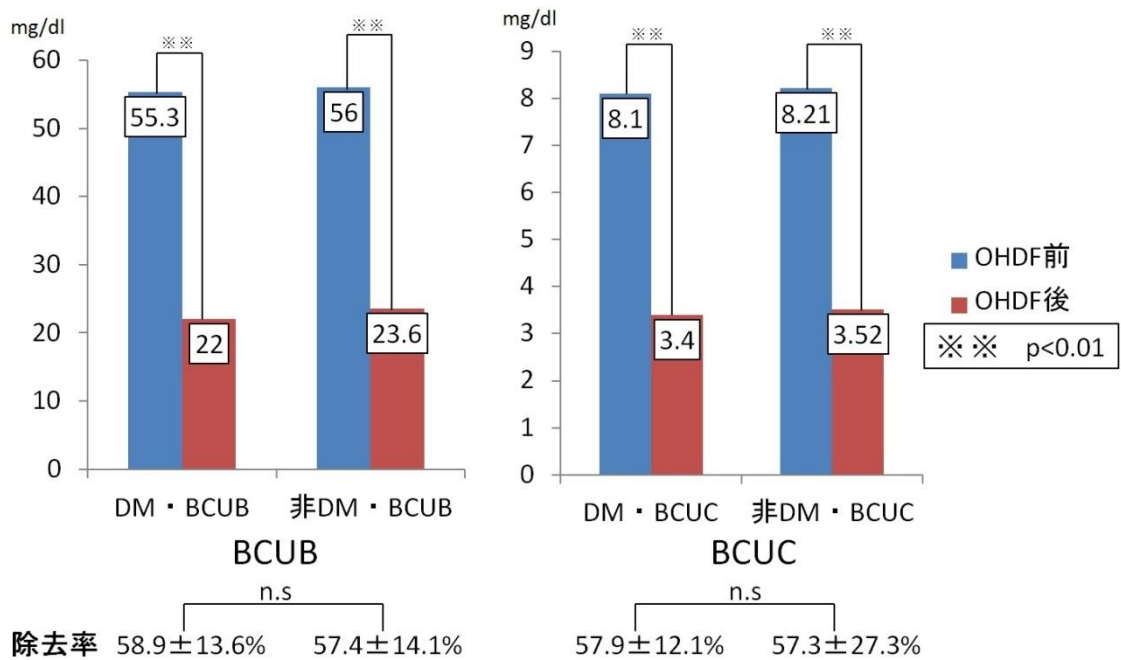


図 3.DM・非 DM 群の BCUB と BCUC(OHDF6L)

結果③ BCUB、BCUC 共に 40～50 歳、60 歳以上の 2 群で除去率に有意な差はみられなかった。(図 4)

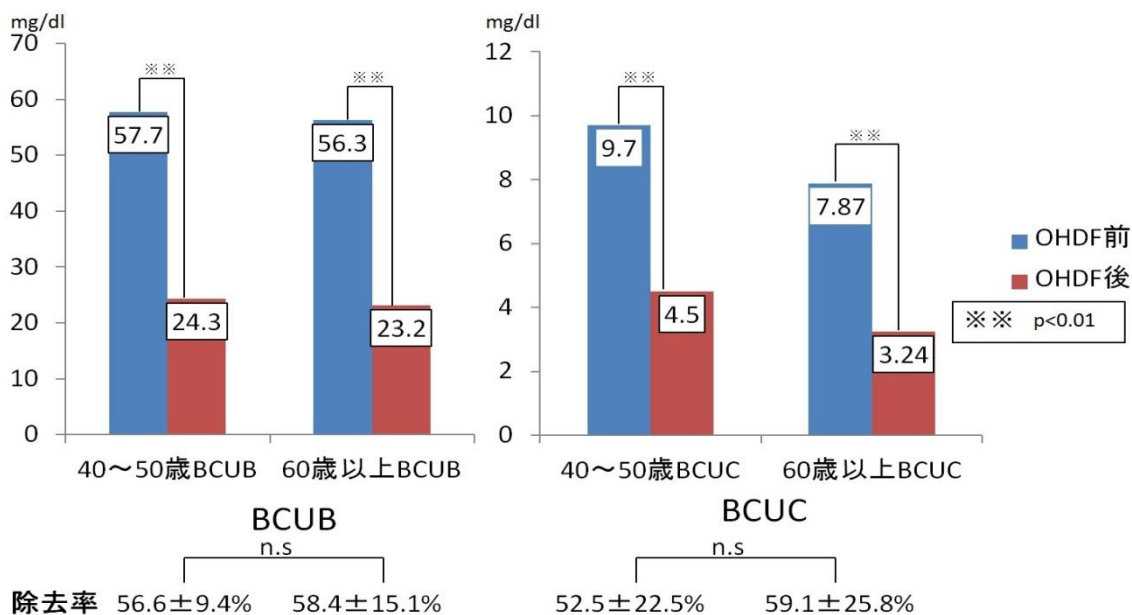


図 4.年齢別の BCUB と BCUC(OHDF6L)

結果④ HD と OHDF 各置換量における BCUB 除去率(図 5)、BCUC 除去率(図 6)に有意な差はみられなかった。

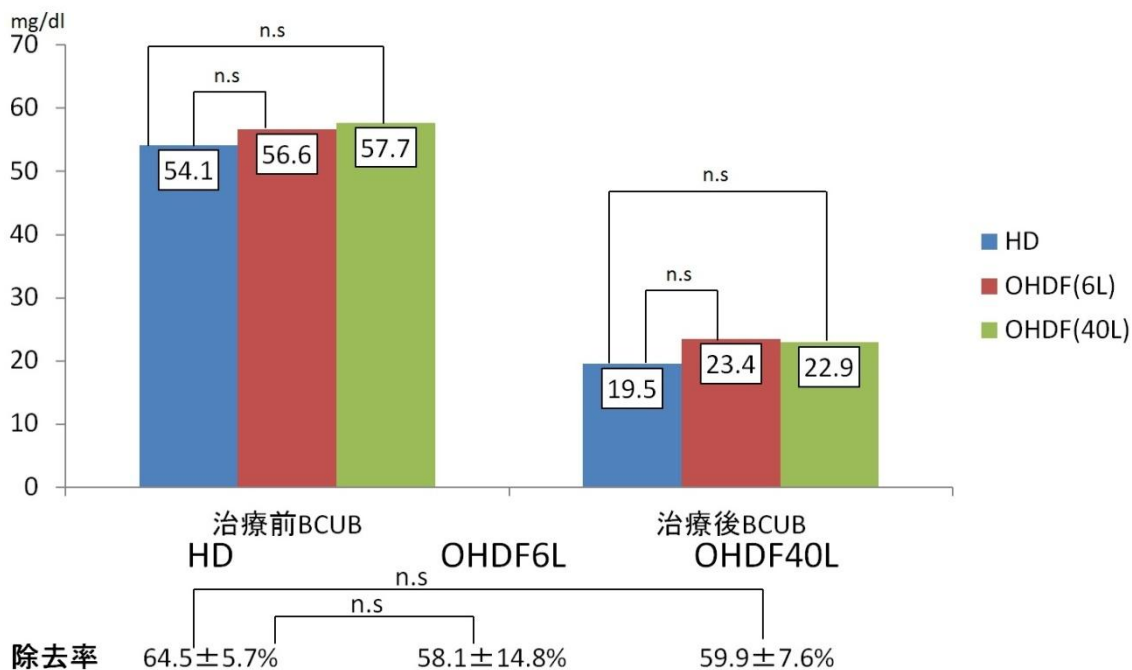


図 5.HD と OHDF の BCUB 比較

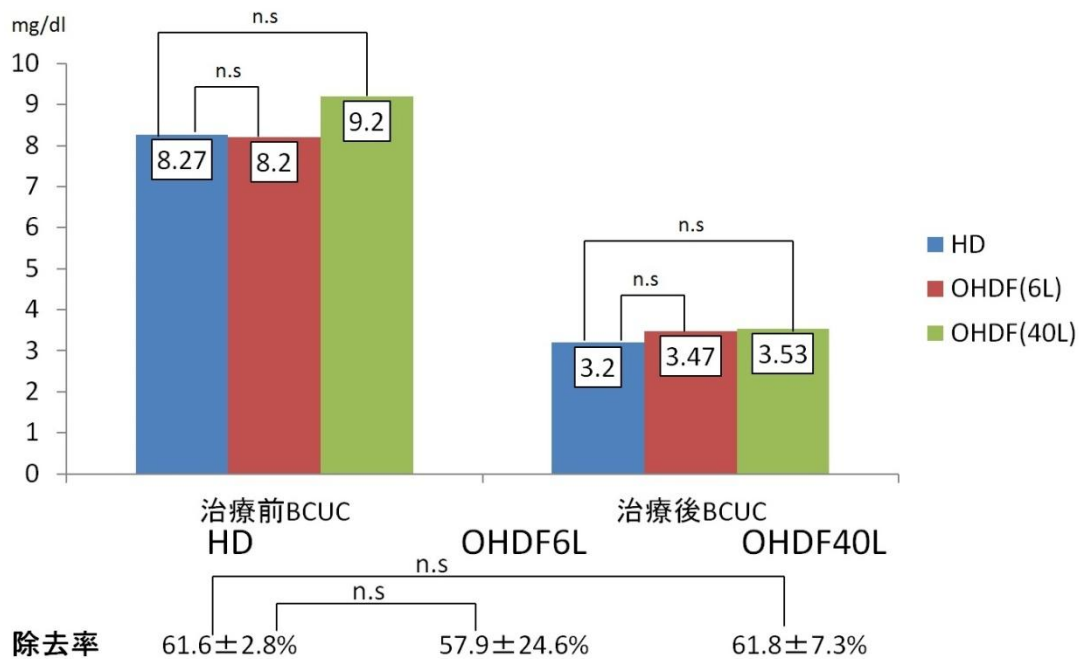


図 6.HD と OHDF の BCUC 比較

- 【考察】①置換量による BCU 除去率の差は見られなかったことから、短時間での赤血球膜積の透過性には限界があるのではないかと考えられた。
- ②各条件で BCU が健常人より有意に高いことから、更に BCU 除去率を上げる必要があると考えられた。
- ③置換液 40LOHDF での EPO 使用量が多くなった原因は定かではないが、網状赤血球および Ht に有意差が認められないことより、置換液量増加により EPO の廃棄量が増えたことが考えられた。
- 【結論】BCU 除去率は HD と OHDF6L で同等であり、置換量を 40L まで増加させても変化を認めなかった。