

## On-line HDF における治療効果と安全性の制御 —TMP コントロールの重要性—

田岡 正宏

医療法人偕行会 名港共立クリニック

ヘモダイアフィルタの性能の向上は、オンライン HDF における  $\alpha_1$ -MG 領域の溶質除去の向上をもたらした。しかしながら、これに伴い  $\alpha_1$ -MG 除去効率と相関するアルブミン漏出の増大を留意しなければならず、安全なオンライン HDF を施行するための治療条件はアルブミン漏出量を基準とする必要があると考える。

PS 膜ヘモダイアフィルタを用いたオンライン HDF では、溶質の分子量が大きくなるに伴い治療初期の溶質除去が高い傾向を示すが、特にアルブミン漏出量は4時間の治療のうち治療開始60分で総漏出量の80%を越える。現状のオンライン HDF の濾過方法は、定速濾過法が一般的であり、特定の  $Q_s$  を超えるとアルブミン漏出量は急激に増大する。また、同一の治療条件でも除水量が多く Ht 値が高い場合には TMP が上昇しやすい傾向となり、アルブミン漏出が増大することがある。このように、アルブミン漏出量は濾過流速に対し不安定であるが、一方 TMP には良好に相関する。 $\alpha_1$ -MG 領域の溶質除去、アルブミン漏出量を規定するのは濾過流速ではなく TMP であるといえる。

TMP 制御による  $Q_s$  コントロールは、濾過流速を定めず TMP にて溶質除去効率を制御することから、溶質除去特性は保持され、過剰なアルブミン漏出を回避することができる。

今回我々は、定速濾過法と  $Q_s$  コントロールの目標アルブミン漏出量の達成度の比較を行った。目標アルブミン漏出量を 3g としたとき目標値に対して  $\pm 20\%$  に入る割合は、定速濾過法で 29%、 $Q_s$  コントロールで 71%、目標アルブミン漏出量を 5g としたとき目標値に対して  $\pm 20\%$  に入る割合は、定速濾過法で 24%、 $Q_s$  コントロールで 65% となり、 $Q_s$  コントロールは定速濾過法に対して有意に Alb 漏出量を目標値に近づけ、2倍以上の確率でまた目標範囲内に制御することを確認した。

オンライン HDF は治療条件を制約せず診療報酬に収載されたことから、より多くの患者に提供することが可能となったが、ヘモダイアフィルタの特性を見極め、治療効果に見合う過不足ないアルブミン漏出を制御することが重要であると考えられる。