

日機装社製ブラッドボリューム計の使用経験 第一報

青梅市立総合病院臨床工学科，青梅市立総合病院腎臓内科¹⁾

○ 峠坂 龍範，平野 智裕，田倉 明子，高橋 美恵，関 智大，橋本 貴紀，須永 健一，佐藤 浩，葛西 浩美，木本 成昭¹⁾，栗山 廉二郎¹⁾，大島 永久

目的：HD 治療中に低血圧となり、処置を行うことに臨床上よく遭遇するが、HD 患者の血圧管理は大きな問題点の一つである。当院では日機装社製個人用透析装置 DBB-27 を導入し使用する機会を得た。本装置にはブラッドボリューム計(以下 BV 計と略す)が付属され、それを使用することが可能となった。今回、安全な HD を行うために BV 計を体外循環中の生体情報モニターとして使用し、治療を行い若干の知見を得たので報告する。

方法：使用に対して BV 計及び日機装社製血液回路 NV-Y367P を使用し循環血液量変化率(以下 Δ BV と略す)を評価した。

対象症例は当院にて維持透析を行っている慢性透析患者 8 名(男性 4 名，女性 4 名)。平均年齢は 62.9 ± 24.1 歳、透析歴は 11 ± 3 年、原疾患に DM を有する患者 5 名と DM を有さない患者 3 名であった。ブラッドアクセスは、内シャント 6 名、動脈表在化 1 名、人工血管 1 名であった。今回の検討は全 8 症例の内、比較的治療中の血圧が安定している 4 症例に対して行った。

結果：除水経過における Δ BV を確認したとき、各症例で除水量の増加に伴い Δ BV の低下が認められた。また、除水経過と Δ BV の相関係数は症例 1 で $R=0.21$ 、症例 2 で $R=0.98$ 、症例 3 で $R=0.94$ 、症例 4 で $R=0.94$ 、平均では $R=0.77$ と良好であった。血圧の変動と Δ BV との相関を調べたところ、症例 1 で $R=0.61$ 、症例 2 で $R=0.27$ 、症例 3 で $R=0.73$ 、症例 4 で $R=0.41$ 、平均では $R=0.51$ であった。

まとめ：日機装社製 BV 計は回路に特別な特殊材料を付加することなく、装置に容易に取り付けることができ、生体情報モニターとして簡易に Δ BV を確認できることが可能であった。今後も引き続き除水経過や血圧変化に加え、HD 前・中・後のヘマトクリット値や HD 治療中の体重変化等のデータを集積することで BV 計からの生体情報モニターとして安定した透析治療を行えるように検討していきたい。

