



●オフラインHDFにおける補液ポンプの利用法の新しい試み

第7回中国腎不全研究会・第14回中国CAPD研究会（1998.10.4 広島）

○ 鎌田 正彦, 山平 満浩, 田辺 恒則, 高杉 敬久
高杉 和子, 松村 至治

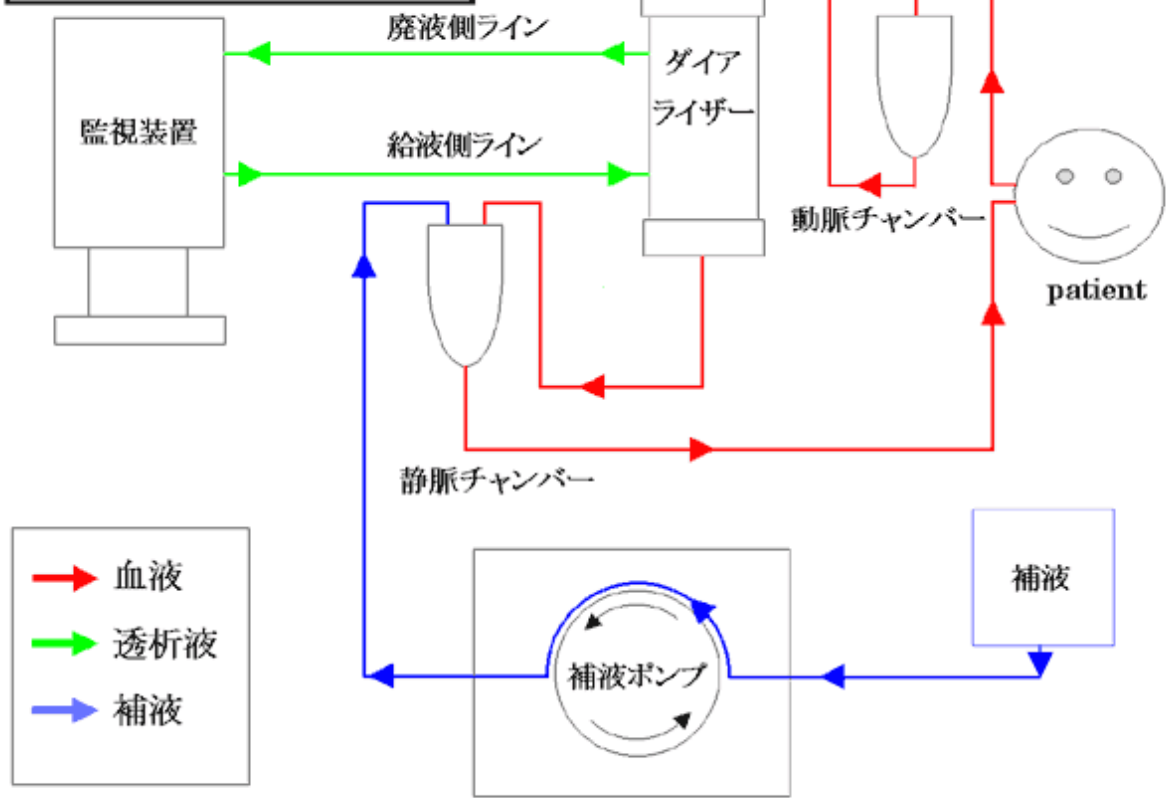
【目的】

従来のオフラインHDFでは補液量、除水量を積算して除水を行っていたが、補液ポンプの性能誤差、補液ポンプスイッチの入れ忘れ、補液量の設定ミス等の原因で、目標とする除水に誤差が生じ、血圧変動が著しくなる事等の問題が生じていた。これらの点を解決し、安全かつ一定の補液および、除水を行う方法を模索、検討した。

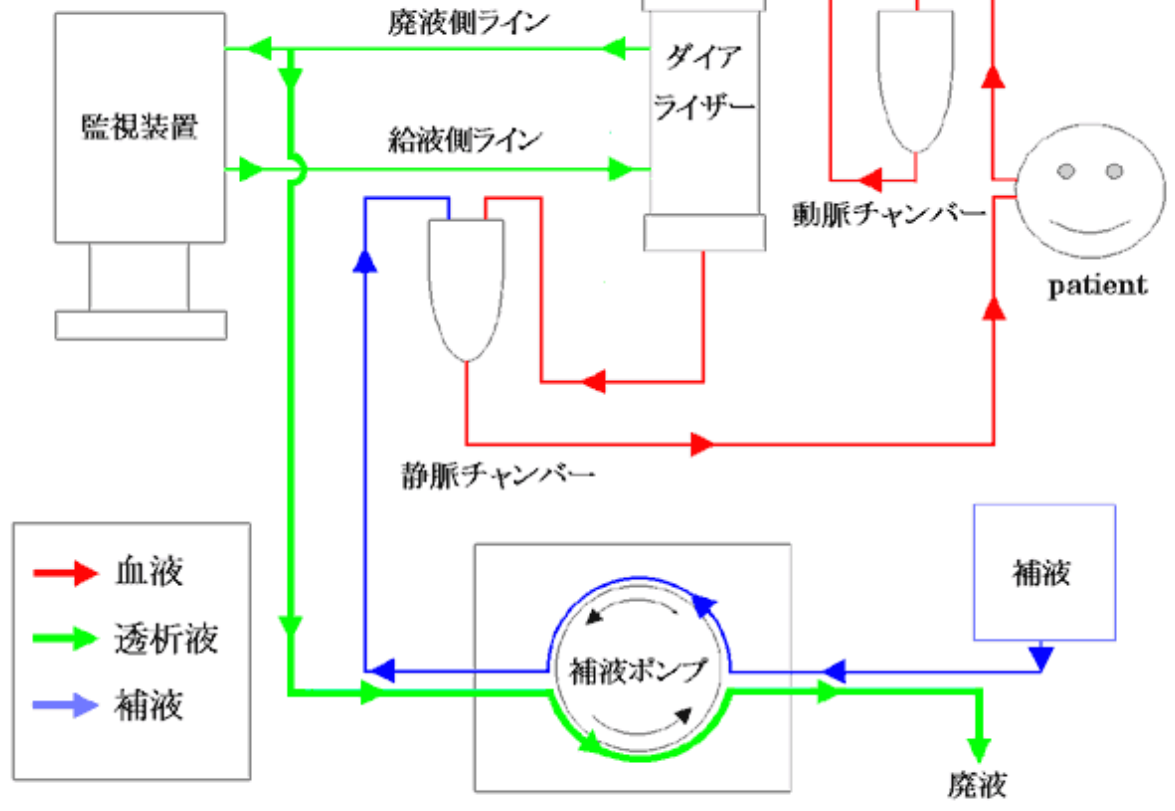
【対象および方法】

従来のHDF補液に使用するローラーポンプの上下反対側に、ダイアライザーの廃液側から引いた除水ラインを逆方向に通し、HDF補液と同量の除水を同時、同速度で行う。これにより、監視装置(密閉式)における目標除水量へのHDF補液量の積算は不要となる。同システムにて、慢性血液透析患者4名を対象としてオフラインHDFを行い、安全性、安定性について検討する。

従来のオフラインによるHDF



今回試みたオフラインによるHDF



【結果】

安全性について

- 補液ポンプの性能誤差

補液量と補液分に相当する除水は一つのポンプにより、同時に行うため誤差は生じなかった。

- 補液ポンプスイッチ入れ忘れ

補液分に相当する除水量はコンソール側に積算されないため、目標除水には全く影響しない

- 補液量の設定ミス

補液分と同量の除水が同一のポンプによって行われるため、目標除水には全く影響しない。

安定性について

- 対象患者4名の内、1名においてHDF中のシャント腕での疼痛軽減が認められた。

【考案】

人為的なミスの軽減に対する同システムの有効性は明らかであるが、補液ラインのクランプ開放忘れ等の問題は残されている。また、HDF中のシャント腕での疼痛軽減を認めた患者については、補液分の除水を一定かつコンソール外管理としたことにより、コンソール内の圧変動が少なく、患者の血行動態への影響が改善されている可能性がある。

