

V-RAの抗酸化作用と血圧変動の評価

I. 研究目的

旭化成社製のビタミンE固定化ダイアライザは、抗酸化作用を有した透析膜でありその有用性について多くの報告がある。その特徴を継承したビタミンE固定化ヘモダイアフィルタの抗酸化作用に濾過の効果が加わることでより安定した透析を行えることが期待される。そこで、VPS-HAとV-RAの使用期間の血圧変動を評価した。

II. 研究方法

69歳男性。週3回4時間透析を行っており、膜面積1.5m²、QB180ml/min、QD450ml/minでHDを、QS6.0L/h、QD550ml/minへ変更し前希釈オンラインHDFを実施した。治療開始直後から1時間ごとに血圧測定を行い、期間中の血圧の平均を算出し透析膜変更前後のデータにて比較を行った。降圧薬を1日2回服用しているが観察期間中に変更はしていない。

III. 結果

収縮期血圧はVPS-HA使用期間中100～120mmHg台で推移しているが、V-RA使用期間中は130～150mmHg台で推移しておりV-RAの使用期間で有意に上昇した。拡張期血圧はどちらの膜も50～70mmHg台で推移し有意差はみられなかった。また、それぞれ観察期間中の簡易的な栄養指標の透析前BUN、Albの推移の比較も行いどちらも有意差はみられなかった。抗酸化作用の指標としてHb、ERI、Feのデータを比較したが有意差はみられなかった。観察期間中のESA製剤の使用量は変更していない。

IV. 考察

HDFでは血漿浸透圧が是正され血圧のベースが上昇したと考えられる。また、有意差はみられなかったもののHDFによって除去されるAlbも食欲増進によりある程度維持できている可能性があるため、血圧安定に繋がっていると考えられる。抗酸化作用についてはV-RAでもビタミンE固定化の有用性が発揮されていると思われる。

V. 結論

HD施行中の開始から1時間の間に低下していた血圧が、オンラインHDFに切り替えてからは血圧が安定してきた。また、貧血に対しては約1年をかけてERIが20台から16台まで下がったことからビタミンE固定化膜による抗酸化作用の効果と言える。結果として、VPS-HAとV-RA両者の抗酸化作用においては、一定の効果が認められることからオンラインHDF移行後も変わらず管理ができた。V-RAを使用してオンラインHDFを実施することで血球保護と治療中の血圧の安定化の両立ができ、貧血かつ低血圧の患者にもオンラインHDFを実施するにあたり選択肢のひとつになると期待できる。

引用文献