

TSY-1

技術シンポジウム「アフェレシス領域で有効なモニタリング技術」 Excellent monitoring technique for apheresis therapy

アフェレシス専用装置および患者監視に関するモニタリング

東京医科歯科大学医学部附属病院 ME センター¹⁾、東京医科歯科大学 腎臓内科²⁾
 大久保淳¹⁾、倉島直樹¹⁾、前田卓馬¹⁾、荒井慎吾¹⁾、中村紋子¹⁾、宮本聡子¹⁾、瀬島啓史¹⁾、岡戸丈和²⁾
 頼建光²⁾

アフェレシス療法は幅広く施行され、血漿交換 (PlasmaExchange:PE) や二重濾過膜血漿交換 (Double Filtration Plasmapheresis:DFPP)、血漿吸着 (Plasma Adsorption:PA) などが施行されている。施行時には、装置側や患者側において、各施設様々なモニタリングを駆使し、患者に安全な医療を提供するように努めている。本学では、Plasaut iQ21 (旭化成メディカル) や MA-03 (Kaneka) などアフェレシス専用装置を使用しているが、Plasaut iQ21 では血漿分離器、血漿成分分画器における TMP について、MA-03 では血液透析との併用使用時における注意点について検討する。また、患者側では JMS 社製の CRITLINE TQA を使用し、各治療における循環血漿量の変化率 (ΔBV) の動態や血圧との関連性、PE や DFPP 施行時の置換液濃度と ΔBV の関連性についても検討する。さらに、自己免疫疾患で施行する場合、各治療における効果の差は無いとの報告が多いが、各治療とも凝固因子の低下が問題となっている為、IgG や凝固因子の除去率の比較および関連性について検討し、各治療法の注意点等について考察したい。

Equipment for patient monitoring during therapeutic apheresis

Medical Engineering Center, Medical Hospital of Tokyo Medical and Dental University¹⁾
 Department of Nephrology, Tokyo Medical and Dental University²⁾
 Atsushi Ohkubo¹⁾, Naoki Kurashima¹⁾, Takuma Maeda¹⁾, Shingo Arai¹⁾, Ayako Nakamura¹⁾, Satoko Miyamoto¹⁾, Hiroshi Seshima¹⁾
 Tomokazu Okado²⁾, Tatemitsu Rai²⁾

利益相反：なし

TSY-2

技術シンポジウム「アフェレシス領域で有効なモニタリング技術」 Excellent monitoring technique for apheresis therapy

血漿成分分画器 (Evaflux-5A、EC-50W) の濾過分離特性と安全な血漿処理量の設定

国立病院機構 大阪医療センター 臨床工学室
 峰松佑輔

近年、アフェレシス治療の進歩により、その適応は拡大している。それにともないアフェレシス専用装置の開発や種々のモニタリング技術の開発により、より安全な治療の実現が可能となった。しかし、溶質除去の観点から見ると経時的に除去対象溶質をモニタリングできる装置はなく採血結果による事後の報告がほとんどである。また、使用する血液浄化器に対する条件設定についても明確な基準や設定方法は少なく完全に使用者側にゆだねられているのが現状である。

そこで本シンポジウムでは、DFPP の中でも置換液を用いずに脂質分画や C 型肝炎ウイルス除去 (VRAD) 目的などに使用される血漿成分分画器 (Evaflux-5A、EC-50W) に着目し、その溶質除去特性について以下の 2 つの異なる工学的視点から安全で効果的なモニタリングと条件設定について述べる。

1. ヒト廃液血漿を用いた *in vitro* 実験より、温度が濾過分離特性におよぼす影響と TMP の経時的モニタリングの重要性について述べる。
2. DFPP 施行に起因した Fib 値の低下とそれに起因した穿刺部の止血時間延長などが報告されていることから、治療前患者 Fib 値から治療終了時の Fib を事前に概算予測した安全で効果的な低 Fib 血症を回避目的とした血漿処理量の設定法について述べる。

Effect of temperature on the separation characteristics in a plasma fractionator, and establishment in safely treated plasma volume by DFPP

Division of Clinical Engineering, National Hospital Organization Osaka National Hospital
 Yusuke Minematsu

利益相反：なし

9月27日(土)
プログラム9月28日(日)
プログラム

特別企画

特別講演

教育講演

大会長講演

シンポジウム

ワークショップ

アフェレシス
ミドルレチャーAsian
Session技術
シンポジウム

技術講習会

モーニング
セミナーランチョン
セミナー

一般演題

索引