

33 血漿膠質浸透圧を利用した小児難治性ネフローゼ症候群に対する血漿交換療法置換液濃度設定法の考案

東京女子医科大学 腎臓病総合医療センター 血液浄化部門¹⁾、腎臓小児科²⁾

相馬泉¹⁾、清水幹夫¹⁾、平山千佳¹⁾、小澤和由¹⁾、坂上貴光¹⁾、金子岩和¹⁾、峰島三千男¹⁾、近本裕子²⁾、服部元史²⁾、秋葉隆¹⁾、伊藤克己²⁾

【はじめに】近年、難治性ネフローゼ症候群の治療として血漿交換療法が一般的となってきた。当センターにおいても、小児例での血漿交換療法が数多く施行されている。しかし、補充する置換液のアルブミン(ALB)濃度の設定についての明確な報告が少なく施行時において苦慮している。

【目的】低タンパク、低 ALB 血症である小児難治性ネフローゼ症候群患児に対する、ALB 置換液濃度の適正化と血漿膠質浸透圧(COP)を利用した置換液濃度の設定を考案したので報告する。

【方法】患児治療前の血清総タンパク(TP)より以下の(1)式にてCOPを算出し、そのCOPに見合うALB濃度を以下の(2)式により算出することで治療前の患児 TP と同程度の COP となる置換液濃度の設定をおこなった。また治療中、循環血液量(BV)モニタである、CRIT-LINEⅢを用いて BV の監視を行った。

$$\text{TP より算出の COP} \quad \text{COP} = 2.1(\text{TP}) + 0.16(\text{TP})^2 + 0.009(\text{TP})^3 \quad (1) \text{式}$$

$$\text{ALB より算出の COP} \quad \text{COP} = 2.8(\text{TP}) + 0.18(\text{TP})^2 + 0.012(\text{TP})^3 \quad (2) \text{式}$$

【結論】患児の治療前 TP と同程度の COP となる ALB 濃度の置換液を用いることで BV の異常な上昇や低下、血圧の変動が少なく治療を行うことができた。

34 DFPPにおける施行法別の総蛋白(TP)、アルブミン(Alb)量についての比較検討

東京医科大学八王子医療センター臨床工学部¹⁾、外科学第五講座²⁾

大久保淳¹⁾、久野木忠¹⁾、杉原英司¹⁾、鈴木紀江¹⁾、畠谷重人¹⁾、中村有紀²⁾、岩本整²⁾、鳴海康方²⁾、内山正美²⁾、松野直徒²⁾、長尾桓²⁾

【目的】DFPPによる低蛋白、低アルブミン血症は大きな問題である。今回我々は部分破棄法及びストップ法にて施行した時のTP、Alb等について比較検討した。

【方法】当センターにてDFPPを施行した患者4名に、部分破棄法 15 回、ストップ法 10 回施行した。部分破棄法は血漿分離流量の 20%を破棄し置換液として 8~12.5%のアルブミン溶液を使用した。ストップ法は血漿成分分離器濾過圧が 300mmHg にて生食で逆濾過をかけ膜の目詰まりを取りながら治療した。各DFPP前後および廃液中のTP、Alb等を測定した。

【結果】部分破棄法、ストップ法ともTPは治療後で有意に低下し、Albは部分破棄法ではやや低下しストップ法では有意に低下した。IgGの除去では有意ではないがストップ法が良好であった。また、治療前後の血圧は、部分破棄法では前に比べ後ではやや上昇し、ストップ法ではやや低下した。

【結語】TP、Alb等の損失を考慮して、各疾患に合わせたDFPPの施行方法を選択すべきであると考えられた。