

シンポジウム

SV-1 安定した血小板採取の試み

福岡県赤十字血液センター

○武田睦子 小野房子 松尾典子 宮崎真貴子
 國崎紀美代 新保貴美子 椎窓玉美
 重松和子 上田信子 前田義章

【目的】

現在、血液事業は量より質の時代になり、採血現場では血小板製品の白血球混入を少なくするために機種別にデータを解析し採取条件を設定するなど種々の試みをしてきた。またメーカー側においても機器の改良がなされてきた。加えて、患者及びドナーの安全を確保しつつ有効な採血、検査製剤課程での製品落ちをいかに少なくするかという事も求められている。我々は、これらの対策として次の項目について検討した。

1. ドナーの条件として機種別の特徴を考慮した機種選択表を作成する。

2. コンピュータを活用し前回の検査落ちなどチェックする。

3. コンピュータによる過去の採取記録を参考にする。

今回は、血小板採取の約20%に当たる初回者と2回以上の経験のあるリヒートドナーについて採取条件や製品化率を比較検討したので報告する。

【方法】

平成6年11月～12月の間にFenwal CS 3000 Plus, COBE Spectra, Haemonetics Multiで10単位血小板採取した初回者20例(Spectra 13例)、リヒートドナー20例のドナーの条件(Het, PLT)採取条件(流速、処理血、NNtime)血小板回収率、製品化率を比較分析する。

【結果】

	n	Het	PLT	流速	処理血	NNtime	回収率	製品化率
平均				(#/分)	(#/分)	(分)	(%)	(%)
初回者		% × 10 ⁴	ml	ml				
CS 3000	20	12.7	23.4	50.0	2290	54.8	55.6	98
Spectra	13	11.1	24.6	46.7	2141	55.3	52.7	100
Multi	20	15.3	22.9	60.0	1537 (4)	54.0	72.2	98
リヒート								
CS 3000	20	12.2	23.8	50.0	2262	51.9	53.5	98
Spectra	20	12.9	22.6	46.7	2266	57.8	53.2	100
Multi	20	14.9	23.9	60.0	1629 (1)	55.6	68.1	98

【まとめ】

1. 機種選択表を用いて機種を選び、ドナー条件に合った採取条件で実施すれば成分初回者でも確実な血小板採取が可能である。

2. 成分初回者では受付でのコンピュータを活用し事前検査の徹底などで、検査及び製品落ちを回避することが可能である。

3. リヒートドナーは、過去の採取記録を参考にすることでより過不足のない血小板採取が可能である。

SV-2 血小板アフェレシス:機種による混入白血球数の比較

北海道赤十字血液センター

こだまのさき
 小玉久江 安保智恵子 荒屋祐子
 山本定光 中瀬俊枝 高橋恒夫
 関口定美

【目的】血小板製剤の大部分は血液疾患患者等の頻回輸血を必要とする患者に投与されている。従って血小板製剤中の混入白血球数は発熱等の即時性輸血副作用の軽減のため、また同種抗原感作抑制のためにもより少ないことが望まれる。そこで①採取した血小板製剤中の各機種における混入白血球数、②CS-3000 Plusにおける白血球混入要因の解析、③MCS、CS-3000 Plusで採取した血小板製剤のインラインフィルトレーションによる白血球除去について検討した。

【方法】多血小板血漿(PPRP)法による採取装置についてUL-PCSとオートフェレシスCII、血小板成分採取装置としてはMCS、Multi、CS-3000 Plus、SPECTRAについて混入白血球数を比較検討した。血算はコルターカウンターSPLUSIVで、また微量混入白血球数はフローサイトメトリー法で計数した。

【成績】①機種毎の混入白血球数は、PPRP法の成分採取装置UL-PCSで平均 75×10^6 個/バック、オートフェレシスCIIでは 261×10^6 個/バックであった。また、血小板成分採取装置では、MCS、Multi、CS-3000 Plus、SPECTRAで各々、 281×10^6 個、 11.8×10^6 個、 1.72×10^6 個、 0.57×10^6 個/バックであった。②混入白血球数は、献血者の採取前血小板数、白血球数、Ht値等と相関関係は認められなかった。なお、頻回に血流量不足を認めた場合は製品中の混入白血球数がやや多い傾向にあった。血流量不足が頻回に発生するとインターフェースにみだれが発生し、これが混入白血球数増加に影響するものと思われる。③インラインフィルトレーションによりMCSでは 10^6 個オーダーに、CS-3000 Plusは 10^4 個のオーダーまで混入白血球を減少させる事が可能であった。

【考察】CS-3000 Plus、SPECTRAでは平均して白血球混入の少ない血小板製剤が得られた。しかし両機種においても一部の製剤で同種抗原感作を予防しうる白血球数 1×10^6 個を上回ることから、今後更に混入白血球数を少なくすべく改良が必要と考える。