Use of the COBE Spectra® System (CSS) for Platelet Pheresis (PP) and Intensive Plasma Exchange (IPE)

S.V.		Kevy ^a
M.S.		Jacobson ^a
M.T.		Fosburg ^a
R.C.		Moore ^b

^aThe Children's Hospital, Harvard Medical School, Boston, Mass., USA ^bCOBE Laboratories, Lakewood, Colo., USA

Increased utilization of single donor platelets (SDP) and a decrease in the number of plasma exchanges (IPE) being performed requires dual-purpose equipment for the efficient operation of an individual apheresis service. The present study evaluated the COBE Spectra System for both SDP and IPE and compared its performance characteristics with other cell separators.

Table 1. Platelet collection (average values)

As compared to other devices, this was easier to set up, required a shorter processing time for equivalent platelet yield with reduced white cell contamination and is extremely efficient. Platelet recovery and survival in the modified polyvinyl chloride bag with a citrate-based plasticizer is equivalent to that reported for other prolonged storage materials.

Table 2. Intensive plasma exchange

Based upon a comparison with other continuous flow devices, the Spectra has identical or better performance specifications for fluid balance, pump accuracy, patient platelet loss, plasma removal efficiency, and removal of abnormal substance. This CSS with its dual application provides cost effectiveness for an individual apheresis unit.

Einsatz des COBE Spectra®-Systems (CSS) für Thrombozytapherese und intensiven Plasmaaustausch (IPA)²

Die zunehmende Anwendung von Einzelspenderthrombozyten (EST) und die Abnahme von Plasmaaustauschverfahren (IPA) erfordern für die effiziente Führung eines individuellen Apheresedienstes Geräte, die beiden Zwecken dienen. Bei der vorliegenden Studie wurde das COBE Spectra-System sowohl für EST als auch für IPA bewertet, und bezüglich der Betriebscharakteristika mit denen anderer Zellseparatoren verglichen.

Tabelle 1. Thrombozytengewinnung (Durchschnittswerte)

Im Vergleich zu den anderen Geräten war dieses leichter aufzu-rüsten, benötigte eine kürze Separationsdauer für die gleiche Thrombozytenausbeute mit weniger Zellkontaminierung und ist somit extrem effizient. Recovery und Überlebensdauer der Thrombozyten in den modifizierten Polyvinylchloridbeuteln, mit einem auf Zitrat basierenden Weichmacher, gleichen denen anderer Materialien für die Langzeitlagerung.

Tabelle 2. Intensiver Plasmaaustausch

Verglichen mit anderen Zellseparatoren mit kontinuierlichem Durchfluß hat das Spectra-System dieselben oder sogar noch bessere Betriebseigenschaften hinsichtlich Flüssigkeitsausgleich, Pumpengenauigkeit, Thrombozytenverlust der Patienten, Wirksamkeit des Plasmaaustausches und Elimination anormaler Substanzen. Das CSS ist mit seiner doppelten Applikationsfähigkeit für individuelle Aphereseeinheiten kostengünstig.