

Unterstützen Sie den Apherese-Workflow mit einem ausgezeichneten Laborservice

- ✓ Ausgezeichnete Korrelation mit CD34
- ✓ Einfaches und schnelles Verfahren ohne präanalytische Schritte
- ✓ Ergebnisse können 24/7 zur Verfügung gestellt werden
- ✓ Standardisierte Ergebnisse

Eine schnelle Methode zur Überwachung der Stammzellmobilisierung, die direkt aus dem Routine-Hämatologie-Analysesystem abgerufen werden kann

Die Anzahl der hämatopoetischen Vorläuferzellen (HPC) ist nachweislich vergleichbar mit der mittels CD34-Immun-Durchflusszytometrie ermittelten Zellzahl im mobilisierten peripheren Blut.



Bestimmen Sie zuverlässig den Zeitpunkt für den Beginn der Apherese

Zeit ist entscheidend: Mit einer Methode, bei der die Information, ob jemand spenden kann oder nicht, bereits nach wenigen Minuten vorliegt, kann der Apherese-Workflow im Hinblick auf Zeit- und Kosteneffizienz wesentlich verbessert werden.



HÄMATO- POETISCHE STAMMZELLEN (HPC)

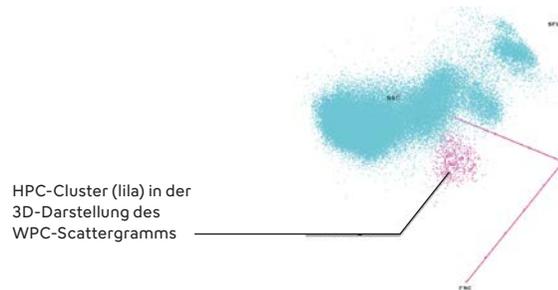
Ihre Vorteile in der täglichen Routine

- Alle Mitarbeitende eines Labors können jederzeit eine Zählung der hämatopoetischen Stammzellen durchführen, dank der automatisierten Zählmethode auf dem Hämatologie-Analysesystem – einfach, schnell und zuverlässig.
- Verlassen Sie sich auf genaue Ergebnisse: Eindeutige Differenzierung der Zellen nach ihrer Membranlipidzusammensetzung im WPC-Kanal mittels Fluoreszenz-Durchflusszytometrie.
- Entlasten Sie Ihr Personal im Labor und auf der Station: Ergebnisse liegen innerhalb weniger Minuten vor.
- Nutzen Sie die Möglichkeit zur Prozessoptimierung: Durchführung mehrerer Untersuchungen eines Patienten oder einer Patientin ist unkompliziert möglich.
- Sparen Sie Zeit und Kosten in Ihrem Labor: Der Einsatz der HPC-Analyse hilft, die CD34-Zählungen auf das erforderliche Minimum zu reduzieren.

Diagnostische Parameter

HPC# – Gesamtzahl der hämatopoetischen Vorläuferzellen
 HPC% – Prozentualer Anteil der hämatopoetischen Vorläuferzellen bezogen auf die Gesamtzahl der Leukozyten
 (nur verfügbar mit der HPC-Lizenz)

Technologie



Fluoreszenz-Durchflusszytometrie

Der WPC-Kanal weist mit seiner einzigartigen Kombination von Reagenzien eine abnorme Membranzusammensetzung und einen abnormen Kerngehalt nach. Die Lipidmembran-Zusammensetzung unreifer Zellen unterscheidet sich von derjenigen reifer Zellen oder abnormaler Blasten. Dadurch lassen sich Stammzellen von anderen Zellpopulationen unterscheiden.

Zunächst perforiert das Lysereagenz die Zellmembranen, wobei das Ausmaß der Permeabilisierung von der Art und dem Zustand der Zelle (z. B. Aktivierungsstatus, Reifegrad) abhängt. Anschließend wird mit einem Fluoreszenzfarbstoff die DNA in der Zelle markiert.

Die Intensität der Markierung hängt vom Grad der Membranperforation und der Zugänglichkeit des Chromatins ab (in Stammzellen ist das Chromatin relativ dicht und für den Fluoreszenzfarbstoff nur wenig zugänglich). Die Stammzellpopulation zeichnet sich durch eine relativ große Größe (hohes FSC-Signal), geringe intrazelluläre Komplexität (niedriges SSC-Signal) und geringe DNA-Markierung (niedriges SFL-Signal) aus.

Messmodus

Aus einem Ansaugvolumen von 190 µL werden vier HPC-Messungen vom System erstellt und ein Mittelwert gebildet, um eine präzise und verlässliche Zählung zu gewährleisten.

Optimierung des Apherese-Workflows

Der HPC-Modus bietet eine schnelle, einfache und zuverlässige Methode zur Zählung von hämatopoetischen Vorläuferzellen auf einem Routine-Hämatologie-Analysesystem, die eine hervorragende Korrelation mit der CD34-Zählung aufweist. Der HPC-Modus dient zur Beurteilung der Effizienz der Stammzellmobilisierung und unterstützt die Bestimmung des optimalen Startzeitpunkts für die Entnahme.

Bei autologen Transplantationen wird im Durchschnitt dreimal eine CD34-Zählung aus dem mobilisierten Blut eines Patienten durchgeführt. Durch die Verwendung des HPC-Modus kann sich die Anzahl der erforderlichen CD34-Analysen auf einen Test pro Patienten reduzieren, was eine erhebliche Kosten- und Zeitersparnis bedeuten kann.

Die Hämatologie-Analysesysteme von Sysmex bieten einen umfassenden Ansatz für die Überwachung von Infektionen, Thrombozytopenie und Transplantationen mit fortschrittlichen klinischen Parametern während der gesamten hämatopoetischen Stammzelltransplantation der Patientin oder des Patienten.

Mehr Informationen finden Sie unter
www.sysmex.de/whitepaper
www.sysmex.ch/whitepaper
www.sysmex.at/whitepaper