Автоматический гематологический анализатор серии BC-7600

BC-7600/BC-7800/BC-7900

Принципы

*Технология SF Cube для подсчета WBC, дифференцировки по пяти субпопуляциям, подсчета ретикулоцитов, HMC, PLT-H и PLT-O
Фокусировка потока методом импеданса по постоянному току для подсчета RBC и PLT-I
Безцианидный реагент для анализа на гемоглобин
Фотометрический метод для определения СОЭ
*S: рассеяние; F: флуоресценция; Cube: 3D-анализ

Параметры

54 отчетных параметра (для цельной крови) WBC, Bas#, Bas%, Neu#, Neu%, Eos#, Eos%, Lym#, Lym%, Mon#, Mon%, IMG#, IMG%, Neu-X, Neu-Y, Mon-X, RBC, HGB, MCV, MCH, MCHC, RDW-CV, RDW-SD, HCT, NRBC#, NRBC%, Micro%, Macro%, *RET%, *RET#, *RHE, *IRF, *LFR, *MFR, *HFR, *MCVr, *DELTA-CH, *MCHr, *HDW, *MCHm, *HYPO-CH%, *HYPER-CH%, PLT, MPV, PDW, PCT, P-LCR, P-LCC, PLT-H, PLT-I, *IPF, *IPF #, *PLT-O, СОЭ

*: только BC-7800

Исследовательские параметры (для цельной крови)
- BC-7600 обеспечивает 59 исследовательских параметров
- BC-7800 обеспечивает 77 исследовательских параметров
- BC-7900 обеспечивает 60 исследовательских параметров

7 отчетных параметров для биологических жидкостей

30 исследовательских параметров для биологических жидкостей
- BC-7600/BC-7900 обеспечивает 11 исследовательских параметров
- BC-7800 обеспечивает 30 исследовательских параметров

3 гистограммы
RBC, PLT и PLT-H

6 трехмерных скатерограмм
DIFF, WNB, *RET, PLT-H, #HMC, *RBC VHF
Все трехмерные скатерограммы могут быть представлены в виде двухмерной скатерограммы
*: только BC-7800; #: только BC-7900

10 двухмерных скатерограмм
DIFF, DIFF-EXT, WNB, *RET, *PLT-O, *RET-EXT, PLT-H, #HMC, *RBC, *RBC VHF
*: только BC-7800; #: только BC-7900

Условия эксплуатации

Температура: 15–32 °C
Влажность: 30–85 %
Атмосферное давление: 70,0–106,0 кПа

Источник питания

Напряжение: 100–240 В~ (±10 %)
Мощность: 500 ВА
Частота: 50/60 Гц (±1 Гц)

Объем загрузки

До 50 пробирок

Объем памяти

BC-7600: до 130 000 результатов, включая числовую и графическую информацию
BC-7800/BC-7900: до 140 000 результатов, включая числовую и графическую информацию

Режимы анализа

- CBC, CD, СОЭ, CBC+СОЭ, CD+СОЭ
- Ret, CDR, CDR+СОЭ, CDR/PLT-8X, PLT-O, CD/PLT-O/hs-BF (только BC-7800)
- CD+HMC (только BC-7900)

Объем пробы

Цельная кровь
85 мкл: CBC, CD, Ret, CDR, CRD/PLT-8X, CD/PLT-O
140 мкл: §СОЭ, §CBC+СОЭ, §CD+СОЭ, §CDR+СОЭ, CD+HMC

Цельная капиллярная кровь
27±2 мкл: CBC, CD
36,5±2 мкл: Ret, §CDR, §CDR/PLT-8X, PLT-O, CD/PLT-O
50 мкл: CD+HMC
90 мкл: §СОЭ, §CD+СОЭ, §CDR+СОЭ

Режим предварительного разведения
20 мкл: CBC, CD, Ret, CDR

Биологические жидкости
20 мкл: CD
225 мкл: hs-BF

Режим банка крови*
85 мкл: Пакет RBC, пакет PLT, пакет PLTi
205 мкл: Пакет RBC+остат.клетки, пакет PLT+остат.клетки, пакет PLTi+остат.клетки

Производительность

Цельная кровь
До 110 проб в час (CBC, CD)
До 65 проб в час (CD+HMC)
До 90 проб в час (§СОЭ, §CBC+СОЭ, §CD+СОЭ)
До 65 проб в час (Ret, CDR, §CDR+СОЭ)
До 35 проб в час (CDR/PLT-8X, PLT-O, CD/PLT-O)

Микропроба цельной крови
До 70 проб в час (CBC, CD, §СОЭ, §CBC+СОЭ, §CD+СОЭ)
До 40 проб в час (CD+HMC)
До 45 проб в час (Ret, CDR, §CDR+СОЭ)
До 30 проб в час (CDR/PLT-8X, PLT-O, CD/PLT-O)

Режим предварительного разведения
До 70 проб в час (CBC, CD)
До 45 проб в час (Ret, CDR)

Биологические жидкости
До 44 проб в час (CD)

Режим банка крови*
До 79 проб в час (пакет RBC, пакет PLTi)
До 62 проб в час (пакет PLT)
До 35 проб в час (пакет RBC+остат.клетки, пакет PLTi+остат.клетки)
До 22 проб в час (пакет PLT+остат.клетки)

§: не применяется во Франции, Германии и Италии
*: доступ к режиму банка крови зависит от региона регистрации.

Габариты и вес

Ширина ≤ 675 мм, высота ≤ 850 мм, глубина ≤ 870 мм
Вес (включая автозагрузчик) ≤ 150 кг

www.mindray.com

P/N: RU-BC-7600 Series-210285X12P-20250421
©2025 Shenzhen Mindray Bio-Medical Electronics Co.,Ltd. Все права защищены.

mindray
healthcare within reach

mindray

Серия BC-7600

Автоматические гематологические анализаторы

Одна пробирка, один процесс, максимальная эффективность

Серия BC-7600

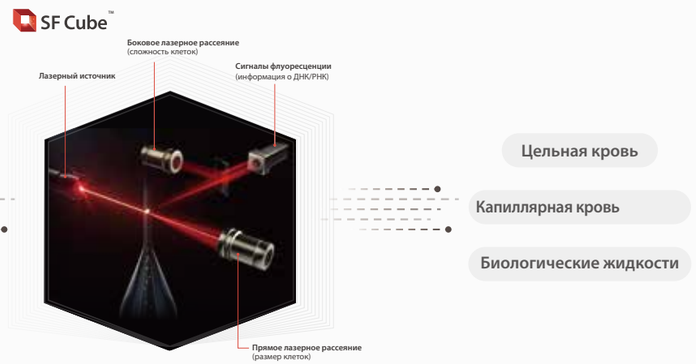
Автоматические гематологические анализаторы

All in

Автоматические гематологические анализаторы серии BC-7600 предоставляют комплексные решения для общего анализа крови (CBC), дифференциального подсчета лейкоцитов (DIFF), злокачественных клеток крови, WBC/PLT с низкой концентрацией, сгустков PLT и т. д. Они также поддерживают анализ биологических жидкостей.



В серии BC-7600 используется принцип SF-Cube, который хорошо коррелирует с другими сериями при перекрестной проверке результатов пациентов.



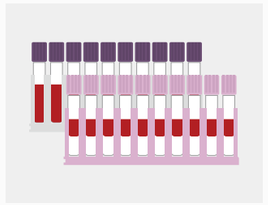
Цельная кровь

Капиллярная кровь

Биологические жидкости

Объединение всех процессов

Обеспечение большего удобства и эффективности наряду с достоверными результатами при однократной аспирации

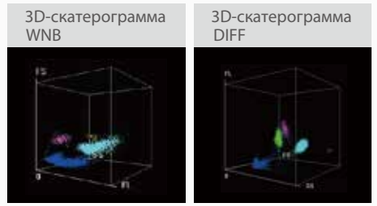


Регистрируемые параметры

CBC | NRBC | IMG | RET | СОЭ | .....

Одновременное обнаружение аномальных и незрелых клеток, и отсутствие интерференции

Обеспечение ранней диагностики с помощью обычного анализа крови



- Точный скрининг аномальных лейкоцитов
- Определение IMG и NRBC в каждом анализе CBC
- Оптический метод определения PLT-H для каждого анализа CD

Автоматический повтор анализа проблемных проб с использованием пользовательских правил повторного обследования

Минимизация вмешательства оператора и увеличение клинической значимости



Автоматический захват и повтор анализа

easy-W™ Решение для анализа СОЭ

Технология Mindray обеспечивает достоверные результаты СОЭ с исключительной эффективностью

easy-W™ ≤ 40 с

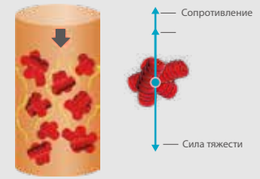
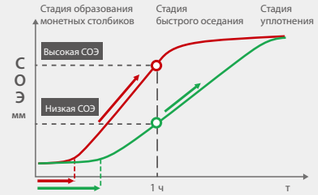


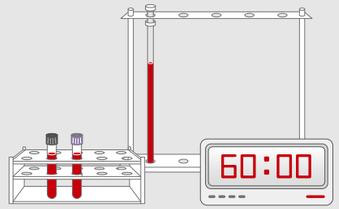
Схема быстрого оседания агрегатов эритроцитов



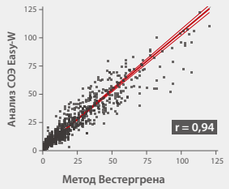
Скорость агрегации = время начала стадии оседания

ПРОТИВ

Анализ по методу Вестергрена ≥ 3600 с



Высокий коэффициент корреляции между анализом СОЭ Easy-W и анализом по методу Вестергрена



Сочетание CBC/CD/CDR + СОЭ в одном анализе обеспечивает большее удобство и эффективность, а также достоверные результаты

Аппараты серии BC-7600 представляют собой гематологические анализаторы со встроенным модулем для определения СОЭ. Они также позволяют получать результаты CBC/CD/CDR и СОЭ за один анализ в течение 1 минуты. Кроме того, они исключают необходимость в дополнительных ресурсах для приобретения, технического обслуживания, расходных материалах и расположении отдельного анализатора СОЭ.

Точность

- Применяются те же КК и калибратор, что и в серии BC-6800Plus
- Комбинированный анализ помогает исключить влияние интерференции со стороны обезвоживания, истинной полицитемии и анемии на результаты анализа СОЭ

Экономическая эффективность

- Интегрированный анализатор способен выполнять как CBC, так и анализ DIFF, RET и СОЭ
- Занимает площадь всего одного анализатора

Автоматизация

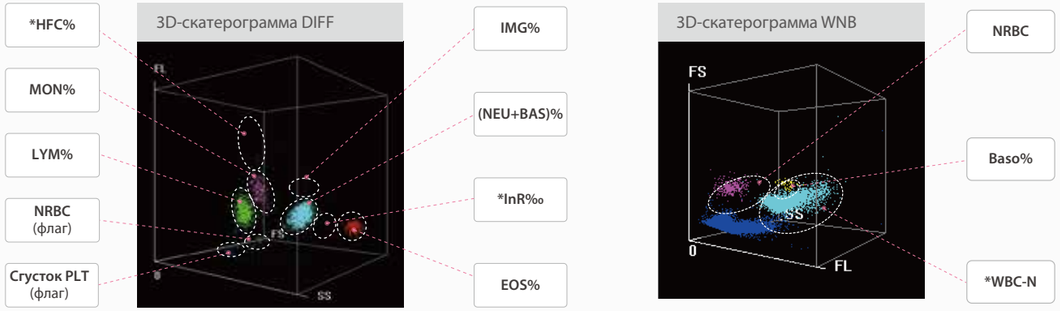
- Стандартизация процесса анализа и снижение его нестабильности
- Автоматизация снижает риски биологической безопасности, связанные с ручными методами

Точный скрининг аномальных лейкоцитов

Точный скрининг с использованием DIFF и WNB

На 3D-скатерограмме DIFF анализатор серии BC-7600 не только выдает результаты дифференцировки WBC (с незрелыми гранулоцитами), но и отображает такие исследовательские параметры, как HFC (бласты и атипичные лимфоциты), флаги для NRBC, сгустков PLT и определяет инфекционный мононуклеоз.

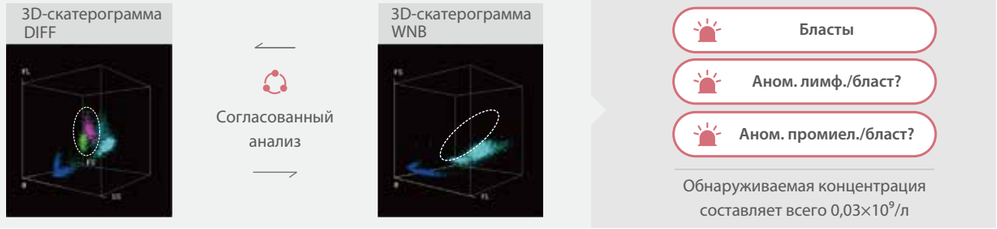
Анализатор серии BC-7600 отображает на 3D-скатерограмме WNB результаты анализа базофилов и NRBC без использования дополнительных реагентов.
Двухканальный режим WNB & DIFF не позволяет упустить бластные клетки.



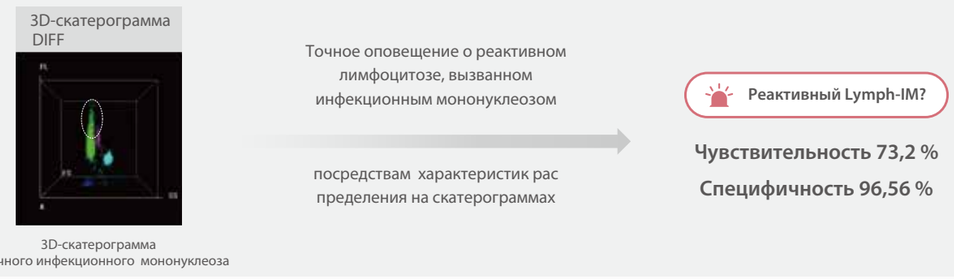
*Только для исследовательских целей

Высокая чувствительность и специфичность функции флагирования бластов для предварительного скрининга

Технология согласованного анализа диаграмм рассеяния WNB и DIFF выдает чувствительные оповещения о «бластах» с высокой специфичностью, что позволяет сократить объем ненужной и трудоемкой ручной микроскопии.



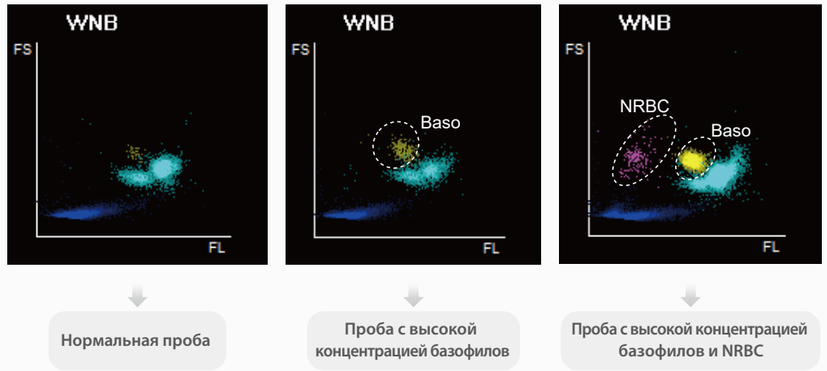
Флаг для точного скрининга инфекционного мононуклеоза (IM)



Отчетный параметр NRBC при каждом ОАК

NRBC обычно не встречаются в периферической крови, кроме как у новорожденных. Обнаружение NRBC крайне важно для диагностики и мониторинга заболеваний кроветворной системы.

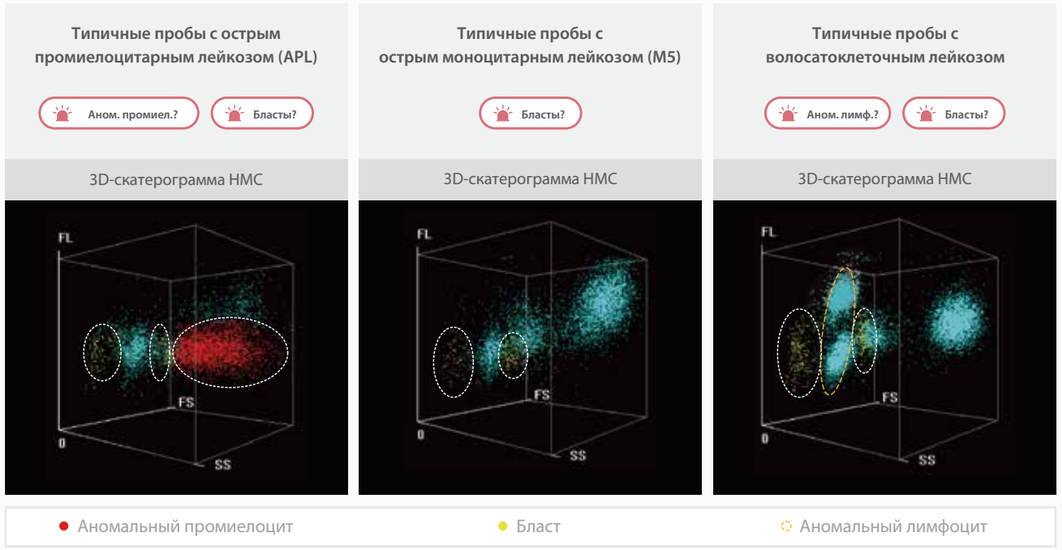
Скатерограмма WNB обеспечивает точные результаты для проб даже при высокой концентрации базофилов и NRBC



Повышенная специфичность к злокачественным клеткам крови

Использование скатерограмм HMC и объединение данных скатерограмм DIFF и WNB позволяют получить точные оповещения о бластных клетках, аномальных лимфоцитах и аномальных промиелоцитах, эффективно помогающие в клинической диагностике.

В сравнении с режимом CD специфичность улучшена примерно на 40 %.



Комплексное решение для точных результатов анализа PLT

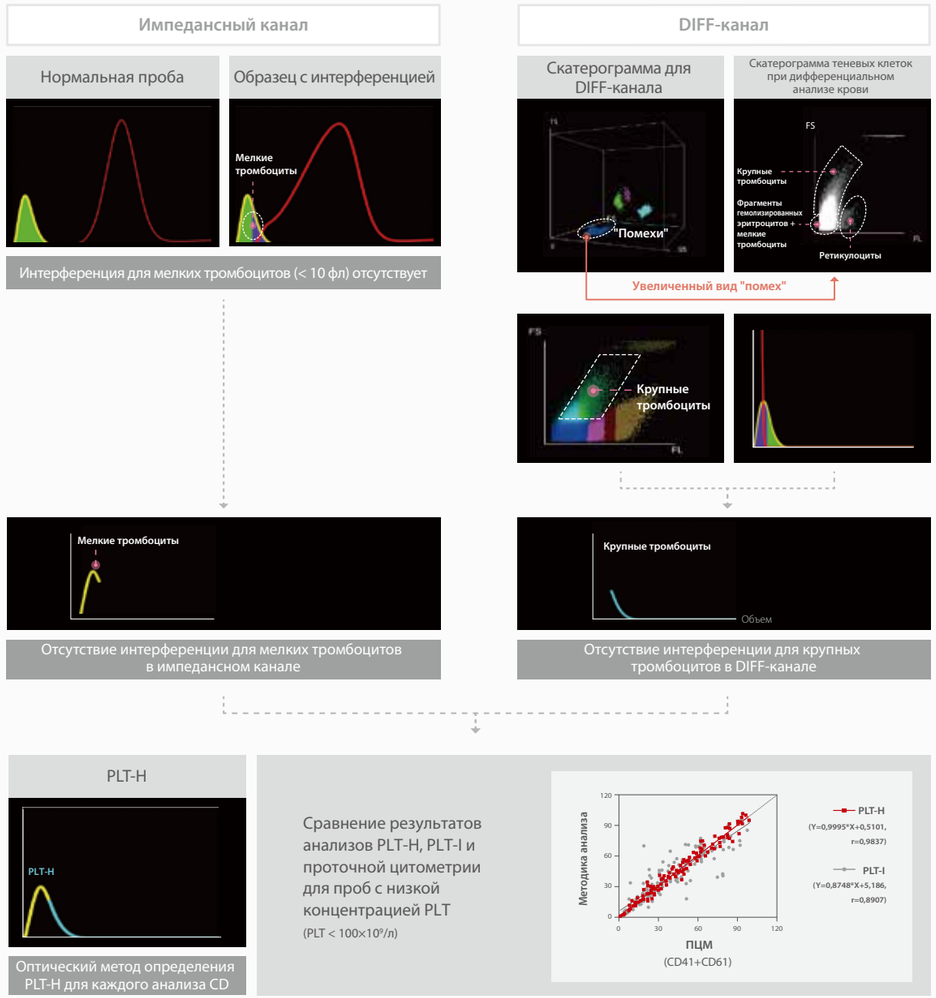
Оптический метод определения PLT-H для каждого анализа CD

Технология получения гибридной скатерограммы PLT-H

В стандартном импедансном методе тромбоциты подвержены воздействию интерференций, что может привести к получению завышенных или заниженных результатов. Для решения этой проблемы разработан параметр PLT-H.

Он объединяет малые тромбоциты, полученные с помощью стандартного импедансного метода, и крупные тромбоциты, полученные с помощью оптического метода. Это решение позволяет нейтрализовать интерференции (например, крупные тромбоциты, фрагменты эритроцитов и т. д.) при стандартном обнаружении тромбоцитов без необходимости использования дополнительных реагентов.

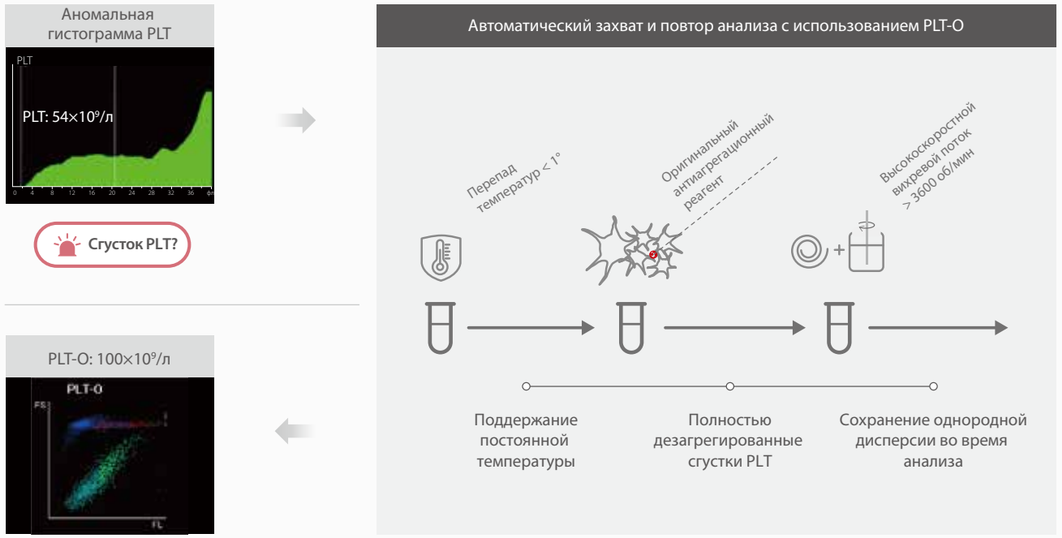
Схематическая диаграмма PLT-H



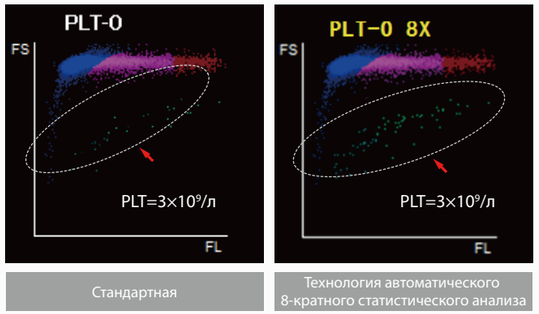
PLT-O обеспечивает более точные результаты анализа PLT

Технология дезагрегации сгустков PLT

Она автоматически решает проблему проб с ложно низким количеством PLT, вызванным ЭДТА-ЗПТП.



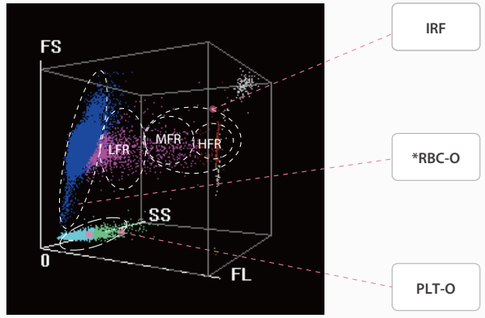
Достоверный результат для проб с малым количеством PLT



Повторная аспирация проб не требуется. Анализатор автоматически выполняет 8-кратный статистический анализ проб с малым количеством тромбоцитов для повышения точности обнаружения.

Точные результаты анализа RBC и большее клиническое значение

Параметры RET



Ретикулоциты дифференцируются от других эритроцитов по их реакции с флуоресцентным красителем.

Помимо традиционных параметров, таких как RET# и RET%, BC-7800 предоставляет данные о незрелых ретикулоцитах (IRF), помогающие в ранней диагностике анемии и мониторинге реакции костного мозга на терапию.

Решения для проб с интерференцией с липидными частицами

Влияние липидных частиц



Проба крови с липидами

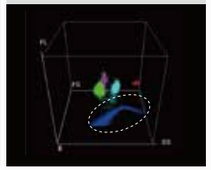
Частицы липидов могут создавать интерференцию при тестировании проб и влиять на точность результатов

- Ложное повышение уровней HGB и PLT
- Неточные результаты дифференцировки WBC в редких случаях

Достоверные результаты подсчета WBC

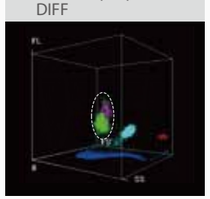
Использование низкой интенсивности флуоресценции «липидных частиц» для эффективного устранения интерференции

3D-скатерограмма DIFF



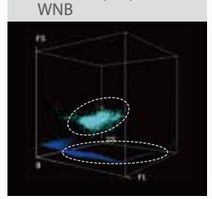
Полностью автоматическая идентификация и повторное исследование проб крови с липидами

3D-скатерограмма DIFF



Согласованный анализ

3D-скатерограмма WNB



Использование характеристик рассеяния скатерограмм WNB и DIFF

Точное выявление проб с интерференцией со стороны частиц липидов

Частицы липидов?

Чувствительный и специфичный

Автоматический повтор анализа с CDR

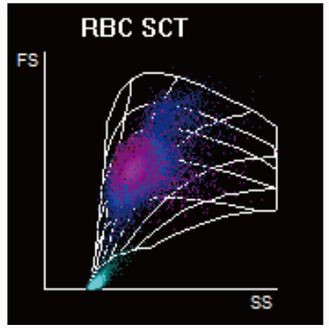
Точные референсные результаты

***HGB-O | PLT-O**

*Только для исследовательских целей

Скатерограмма RBC VHF

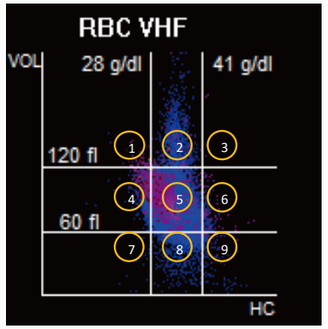
Скатерограмма RBC VHF позволяет разделить эритроциты (синие) и ретикулоциты (розовые) на девять областей в зависимости от размера клеток и концентрации гемоглобина и содержит такие параметры исследования, как MCHr, HDW, *HYPO%, *HYPER%, помогающие в диагностике анемии.



*MPC | HDW

*MPM | *HYPO%

MCHr | *HYPER%

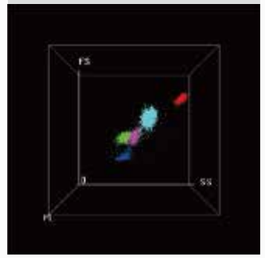
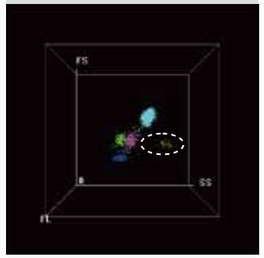
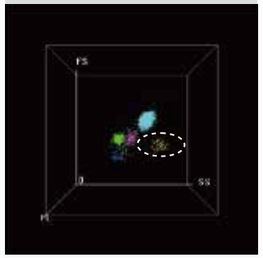
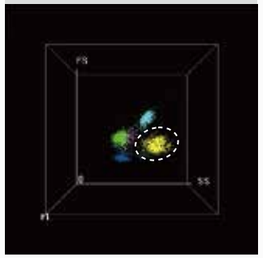


Параметры *MPC и *MPM отражают плотность и концентрацию содержимого внутри тромбоцитов, и указывают на активность тромбоцитов в периферической крови. Они обеспечивают новый подход, помогающий диагностировать тромботические заболевания, сердечно-сосудистые заболевания и воспаления.

Скрининг на малярию

На скатерограмме DIFF отображаются специальный флаг «инфицированные RBC?» и параметры «*InR(#,‰)», представляющие количество и соотношение инфицированных эритроцитов в пробе, соответственно.

Скатерограмма DIFF дает информацию о возможном присутствии плазмодия — возбудителя малярийной инфекции.

Нормальная проба	Немного	Несколько	Много
			
	1–4 инфицированных эритроцита в четырех полях зрения микроскопа	2–3 инфицированных эритроцита в одном поле зрения микроскопа	> 4 инфицированных эритроцитов в одном поле зрения микроскопа

Примечание: желтые скопления предназначены исключительно для иллюстрации.

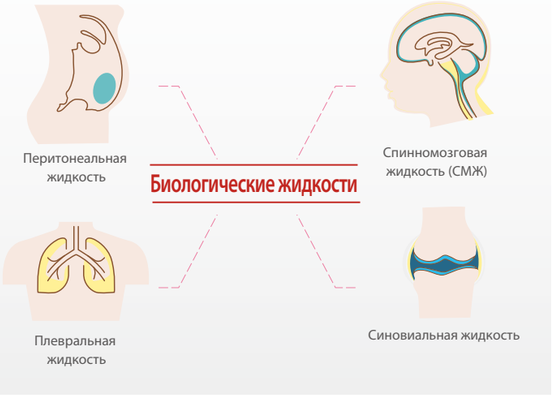
По мере возрастания числа эритроцитов с малярийными плазмодиями пропорционально увеличивается количество точек в области «InR». Это позволяет не только проводить скрининг, но и оценивать степень тяжести малярийной инфекции.

Биологические жидкости

Этот режим применяется для различных типов биологических жидкостей, включая перитонеальную, плевральную, спинномозговую жидкость (СМЖ) и синовиальную жидкость.

Преимущества в повседневной работе

- Автоматизированное измерение различных биологических жидкостей круглосуточно – без предварительной обработки проб
- Сокращение количества трудоемких ручных подсчетов в камере



Режим Hs(высокой чувствительности)-BF

Этот режим используется для дифференциации высокофлуоресцентных клеток и получения надежного результата для эритроцитов с низкой концентрацией.

Обнаружение проб с концентрацией эритроцитов ниже 1000/мкл

Скатерограмма RBC



Параметры	Результаты	Ед. изм.
*RBC-hsBF	344	10^6/л

*Только для исследовательских целей

Банк крови

Все модели серии BC-7600 поддерживают высококачественный анализ безопасности компонентов крови, и, в частности, подсчет остаточных клеток.

Компоненты крови и профили измерений



Пакет RBC

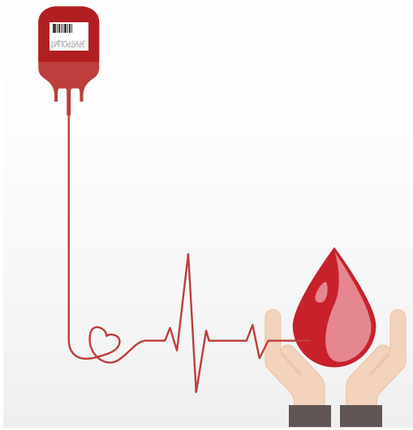
- Пакет RBC
- Пакет RBC + остаточные клетки

Пакет PLT

- Пакет PLTi
- Пакет PLTi + остаточные клетки
- Пакет PLT*
- Пакет PLT + остаточные клетки*

Пакет плазмы

*доступно только на BC-7800





Различные конфигурации, отвечающие различным потребностям



CAL 7000E



CAL 7000



CAL 9000