



**AQUIOS CL**

ПО-НАСТОЯЩЕМУ АВТОМАТИЧЕСКИЙ ЦИТОМЕТР



**VISUALIZE**  
*the possibilities.*

 **BECKMAN  
COULTER**  
*Life Sciences*

# ЗАБОТЬТЕСЬ О ПАЦИЕНТАХ, А НЕ ОБ ОБРАЗЦАХ

Подготовка образцов и управление данными обычно являются сами времязатратными этапами проточной цитофлуориметрии. Даже в полуавтоматическом режиме вы и ваша команда можете тратить сотни часов в год на задачи, которые не влияют на эффективность вашей лаборатории.

Очень компактная система для проточной цитофлуориметрии AQUIOS CL ускоряет анализ благодаря автоматизации загрузки и подготовки образцов, управления реагентами, сканирования штрихкодов, анализа данных, а также благодаря двусторонней связи с ЛИС.



Свяжитесь с местным представителем компании, чтобы сравнить возможности AQUIOS CL с другими методами решения ваших задач.

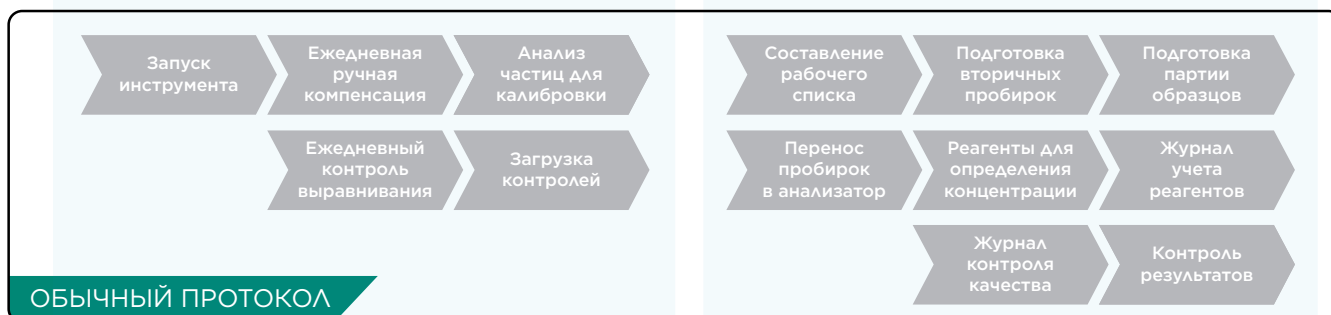
## Ускоренная обработка образцов

Модульные системы для проточной цитофлуориметрии не заменимы для приложений высокой сложности. Но они не являются наилучшим инструментом для эффективного анализа большого потока образцов в рутинных приложениях. AQUIOS CL позволяет автоматизировать простые, повторяющиеся задачи.

### НАСТРОЙКА ИНСТРУМЕНТА И КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА



### ЗАГРУЗКА ОБРАЗЦА, ПРОБОПОДГОТОВКА И АНАЛИЗ



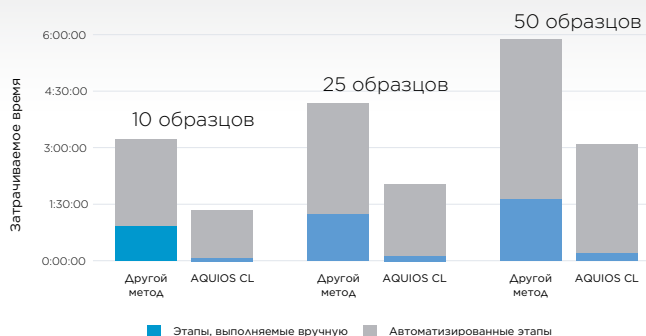
\*перечислены этапы, требующие вмешательства оператора

Общее время (от запуска до выключения прибора) анализа субпопуляций лимфоцитов в 10, 25 и 50 образцах с помощью AQUIOS CL и другого метода (FC 500 с TQ-Prep). С AQUIOS CL на выполняемых вручную этапах удастся сэкономить до 92% времени.

Реагенты и образцы: AQUIOS CL - реагент AQUIOS Tetra-1 с клетками AQUIOS IMMUNO-TROL и AQUIOS IMMUNO-TROL Low; FC500 с TQ-Prep - реагент CYTO-STAT tetraCHROME CD45/CD4/CD8/CD3 с клетками IMMUNO-TROL и IMMUNO-TROL Low.

Данные любезно предоставлены The London Health Sciences Centre, Онтарио, Канада. Полный отчет об исследовании на [AquiosCL.com](http://AquiosCL.com)

### AQUIOS CL сокращает трудозатраты



“Это по-настоящему автоматическая система. Мы анализируем Т-, В- и NK-клетки, и возможность просто загрузить образцы крови на анализ оказалась чрезвычайно полезной. В целом, я удовлетворен этой великолепной системой.”

Philip Ruiz, MD, PhD, Director,  
Transplantation Laboratories and  
Immunopathology, University of Miami

## Легкость использования

**С AQUIOS CL в лаборатории вы сможете:**

**Выполнять цитометрические анализы 24/7,** поскольку AQUIOS CL могут запускать даже неопытные операторы.

**Значительно увеличить поток исследований,** ведь производительность AQUIOS CL намного выше, чем у существующих систем.

**Снизить риск ошибки оператора,** по сравнению с другими системами, требующими выполнения большого количества ручных операций.

**Обеспечить максимальную продуктивность персонала,** распределяя задачи по операторам в соответствии с их квалификацией.

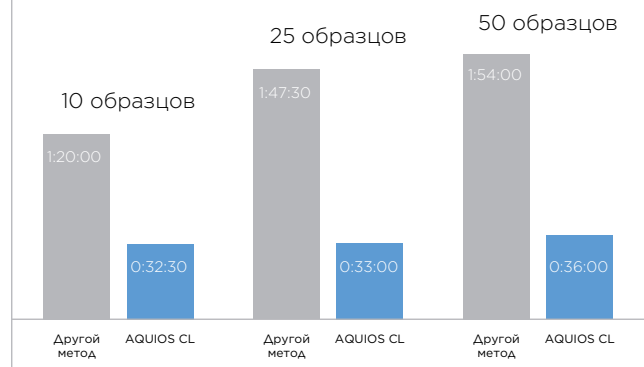
**Снизить риск контакта с потенциально опасными биоматериалами,** например с открытыми пробирками с кровью.

Время, необходимое для получения первых результатов анализа субпопуляций лимфоцитов в 10, 25 и 50 образцах с помощью системы AQUIOS CL и альтернативного метода (система BD FACSCalibur со станцией SPA II). Это время, в течение которого происходят запуск, очистка, контроль качества (QC), подготовка образцов и анализ первого образца.

Реагенты и образцы: AQUIOS CL - реагент AQUIOS Tetra-1 с клетками AQUIOS IMMUNO-TROL и AQUIOS IMMUNO-TROL Low; FACSCalibur со станцией SPA II - реагент BD MultiTest CD3/CD8/CD45/CD4 с клетками BD Multi-Check и BD Multi-Check Low Control.

Данные любезно предоставлены University of Texas Medical Branch (UTMB), Галвестон, Техас, США. Полный отчет об исследовании доступен на [AquiosCL.com](http://AquiosCL.com)

Время получения первого результата



“Система проста и интуитивно понятна, и лаборанты с легкостью ее освоили. На обучение требуется меньше часа. Нам удалось за очень короткий промежуток времени обучить большинство лаборантов. Так лаборатория стала работать эффективнее.”

Alexandra Amador, MT (ASCP), CHT (ABHI), Manager  
Histocompatibility Lab, University of Miami.



Посмотрите видео о работе  
AQUIOS CL на [AquiosCL.com](http://AquiosCL.com)

# БЫСТРЫЙ И ЭФФЕКТИВНЫЙ ЦИТОМЕТР

В условиях высокой конкуренции между лабораториями эффективность является ключом к успеху. Простая, производительная, экономичная и компактная система AQUIOS CL обеспечивает конкурентные преимущества лаборатории.

## ИММУНОФЕНОТИПИРОВАНИЕ ЛИМФОЦИТОВ

В диагностике пациентов с иммунодефицитными заболеваниями очень важно определять не только процентную долю отдельных субпопуляций, но и абсолютную концентрацию клеток. AQUIOS CL измеряет концентрацию клеток одноплатформенным методом, без добавления калибровочных частиц.

### ТЕСТЫ AQUIOS TETRA

Надежные и точные реагенты AQUIOS Tetra, предназначенные для идентификации и количественного анализа Т-, В- и NK-лимфоцитов в цельной крови, идеально дополняют систему AQUIOS CL.

|                 | FITC | PE      | ECD  | PC5 |
|-----------------|------|---------|------|-----|
| AQUIOS Tetra-1  | CD45 | CD4     | CD8  | CD3 |
| AQUIOS Tetra-2+ | CD45 | CD56+16 | CD19 | CD3 |

### ПРОДВИНУТЫЙ АЛГОРИТМ ГЕЙТИРОВАНИЯ

Для повышения точности гейтирования лимфоцитов AQUIOS CL использует параметр электронный объем (EV). Этот параметр соответствует относительному объему клеток, определяемому по методу Култера. Дополнительный регион с использованием этого параметра (рис. 4) повышает чистоту и выход лимфоцитов, сохраняя при этом оптимальный баланс между точностью и скоростью анализа.



Реагенты AQUIOS Tetra-1 и AQUIOS Tetra-2+ для диагностики *in vitro*. AQUIOS CL с реагентами Tetra-1 был включен в список предварительно одобренной продукции для диагностики *in vitro* Всемирной Организации Здравоохранения.



Загляните на [beckman.com/CARES](http://beckman.com/CARES) и узнайте, как Beckman Coulter помогает в борьбе с ВИЧ/СПИДом и сопутствующими инфекциями

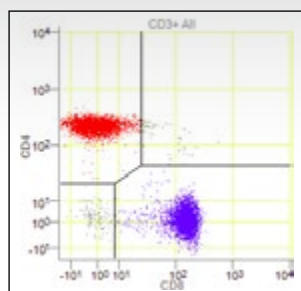


Рис. 1: CD4 против CD8

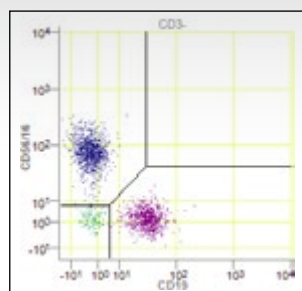


Рис. 2: CD19 против CD56+16

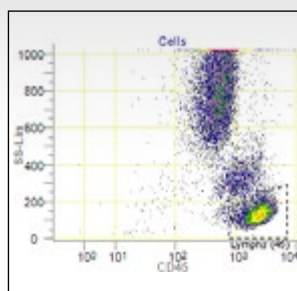


Рис. 3: CD45 против SSC

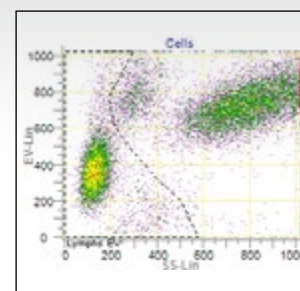


Рис. 4: SSC против EV

“Прибор анализирует лейкоциты в образце цельной крови всего за 20 минут. А результаты можно сразу отправить в информационную систему больницы. Это позволяет осуществлять клеточную диагностику в режиме 24/7 с воспроизводимыми результатами.”

Leo Koenderman, PhD, University Medical Center Utrecht

## СИСТЕМА ШТРИХКОДОВ

Штрихкоды на емкостях с реагентами AQUIOS помогают отслеживать тип реагента, номер партии, номер контейнера, дату истечения срока годности и оставшееся количество. Система контролирует расход реагентов в процессе обработки образцов.

## АВТОМАТИЧЕСКАЯ ПРОБОПОДГОТОВКА

Окраска, инкубация и лизирование образцов происходят прямо на борту в 96-луночных планшетах. ПО Aquios автоматически сопоставляет идентификатор образца с запросом на выполнение определенного теста из каталога и запускает соответствующий протокол. Интерфейс программы отображает статус каждого образца и время, оставшееся до получения результатов.

## КОНВЕЙЕРНАЯ ОБРАБОТКА ОБРАЗЦОВ

Эта технология задействует два многозадачных зонда для обработки и анализа образцов, что исключает медленную и неэффективную обработку образцов партиями. Время от загрузки до первого результата составляет примерно 20 мин. (для тестов Tetra-1 и Tetra-2+). Последующие результаты выдаются со скоростью примерно 25 образцов в час вплоть до заполнения 96-луночного планшета.

## КАССЕТНЫЙ АВТОЗАГРУЗЧИК

Автозагрузчик работает с различными пробирками и позволяет загрузить в прибор до 40 образцов одновременно с непрерывной дозагрузкой и/или выгрузкой в случайном порядке. Система использует сканер штрихкодов для сопоставления идентификатора пробы с выполняемым тестом и для отслеживания информации о пациенте. Также предусмотрен отдельный загрузчик одиночных пробирок для экспресс-анализов, открытых и нестандартных пробирок.

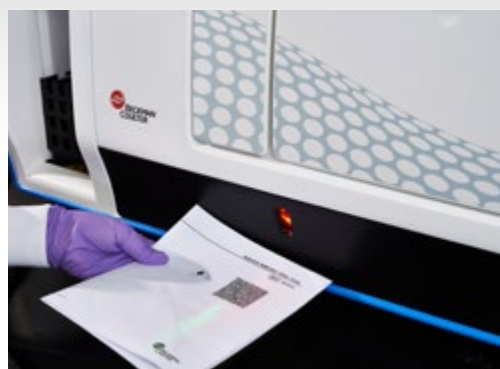


## МИНИМАЛЬНЫЙ РИСК КОНТАКТА С ПОТЕНЦИАЛЬНО ОПАСНЫМИ БИОМАТЕРИАЛАМИ

AQUIOS CL прокалывает крышки вакуумных пробирок, а значит вам больше не придется работать с открытыми пробирками с кровью.

## КОМПЛЕКСНЫЙ КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА

Отслеживание штрихкодов исключает необходимость ручного ведения журналов контроля качества и реагентов и позволяет автоматически генерировать подробный, легко просматриваемый отчет. При ошибках контроля качества оператор получит текстовое сообщение или электронное письмо.



## Интеллектуальный мониторинг реагентов:

Размещенные на борту реагенты и материалы для контроля качества имеют штрихкоды для простой загрузки/выгрузки и непрерывного отслеживания.

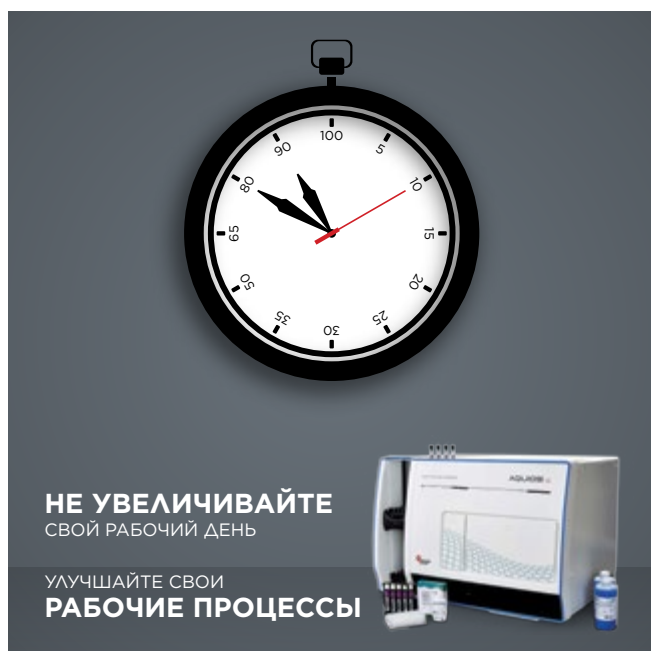
# БЫСТРЫЙ И ЭФФЕКТИВНЫЙ ЦИТОМЕТР

## ПРЯМОЕ ДВУСТОРОННЕЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЛИС

AQUIOS CL подключается к вашей лабораторной информационной системе без дополнительного компьютера или программного обеспечения. Автоматическое получение запросов на выполнение тестов и передача результатов устраняет необходимость создания или загрузки рабочих списков вручную.\*

## УДАЛЕННАЯ ДИАГНОСТИКА PRO SERVICE

AQUIOS CL может быть подключен к Pro Service – инструменту Beckman Coulter для удаленной диагностики, обнаружения и решения проблем в режиме онлайн. Pro Service минимизирует время простоя и увеличивает продуктивность вашей лаборатории.



*Для многих лабораторий иммунофенотипирование составляет значительную часть меню тестов и при правильной организации вносит существенный вклад в прибыль. Система, снижающая время выполнения теста и повышающая качество результата, предоставляет уникальную возможность повысить эффективность лаборатории и получаемый доход.*

*Позвольте нам показать, как AQUIOS может усовершенствовать организацию труда в ВАШЕЙ лаборатории. С помощью специального инструмента мы тщательно проанализируем ваши рабочие процессы.*

\*Beckman Coulter рекомендует контролировать все результаты перед оглашением.

| Артикул | Наименование  |
|---------|---|
| B39102  | Система AQUIOS CL с источником бесперебойного питания (220-240 В) |
| B23533  | Реагент AQUIOS Tetra-1 Panel, 50 тестов                           |
| B23534  | Реагент AQUIOS Tetra-2+ Panel, 50 тестов                          |
| B23535  | Клетки AQUIOS IMMUNO-TROL (2 x 3,0 мл)                            |
| B25700  | Клетки AQUIOS IMMUNO-TROL Low (2 x 3,0 мл)                        |
| B25697  | Изотонический раствор AQUIOS, 10 л                                |
| B25698  | Очищающий раствор AQUIOS, 500 мл                                  |
| B23536  | Раствор гипохлорита натрия AQUIOS (4 x 50 мл)                     |
| B23538  | Набор реагентов для лизиса AQUIOS, 100 тестов                     |
| B23502  | Глубоколуночные планшеты AQUIOS (50 шт. в упак.)                  |

# ТОЧНЫЕ И ВОСПРОИЗВОДИМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

## ПРИВЫЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ БЕЗ ХЛОПОТ

AQUIOS CL не только существенно ускоряет и упрощает работу лаборатории, но и выдает точные и воспроизводимые результаты, сопоставимые с другими системами.

Для оценки сопоставимости результатов провели сравнение проточного цитофлуориметра AQUIOS CL с системой сравнения\* в многоцентровом исследовании. Всего с этой целью было проанализировано > 400 образцов пациентов в 4 клинических лабораториях.

Полученные различия между системами для всех показателей были ниже клинически значимого уровня. Помимо этого AQUIOS CL с системой реагентов AQUIOS Tetra продемонстрировал прекрасную повторяемость, воспроизводимость и точность измерений, при исследовании контрольных материалов.

Подробнее с результатами можно ознакомиться в аналитическом отчете "Оценка аналитических характеристик проточного цитофлуориметра AQUIOS CL в многоцентровом исследовании".

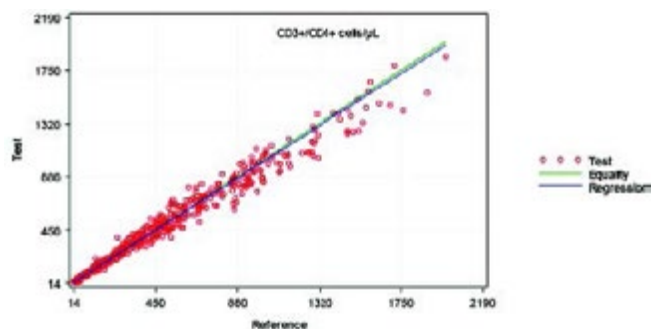


График регрессии для концентрации CD3+/CD4+ лимфоцитов для >400 образцов в 4 лабораториях

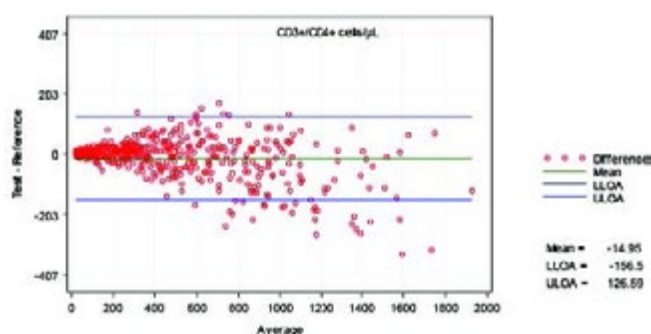


Диаграмма Бленда-Альтмана для концентрации CD3+/CD4+ лимфоцитов для >400 образцов в 4 лабораториях

| ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОВЕДЕНЫ В 4 ЛАБОРАТОРИЯХ СЕВЕРНОЙ АМЕРИКИ |            |           |          | 95% ДОВЕРИТЕЛЬНЫЙ ИНТЕРВАЛ |                 |
|--|------------|-----------|----------|----------------------------|-----------------|
| Показатель   | Ед. изм.   | Результат | Смещение | Нижняя граница             | Верхняя граница |
| CD3+/CD4+  | клеток/мкл | 50        | 1,78     | -0,54                      | 4,09            |
|  |            | 100       | 0,96     | -1,10                      | 3,03            |
|  |            | 200       | -0,67    | -3,08                      | 1,74            |
|  |            | 500       | -5,56    | -11,90                     | 0,78            |

\*В качестве системы сравнения использовали BD FACSCalibur™ с реагентами и программным обеспечением BD Multitest™ и пробирками TruCount. Пробоподготовка выполнялась вручную.

| АРТИКУЛ | НАИМЕНОВАНИЕ    | СОВМЕСТИМЫЕ ПРОБИРКИ  |
|---------|-----------------|---|
| B25218  | Кассета, тип 1  | до 5 вакуумных пробирок, диаметр 12-13 мм, длина 75 мм                  |
| B25219  | Кассета, тип 2  | до 5 вакуумных пробирок, диаметр 12-13 мм, длина 100 мм                 |
| B25220  | Кассета, тип 3  | до 5 вакуумных пробирок, диаметр 16 мм, длина 100 мм                    |
| B25221  | Кассета, тип 4  | до 5 вакуумных пробирок, диаметр 10,25 мм, длина 50 мм                  |
| B25318  | Кассета, тип 5  | до 3 контрольных пробирок AQUIOS IMMUNO-TROL или AQUIOS IMMUNO-TROL Low |
| B25918  | Кассета, тип 6  | до 5 вакуумных пробирок Sarstedt, диаметр 13 мм, длина 75 мм            |
| B52994  | Кассета, тип 7  | до 5 вакуумных пробирок Sarstedt, диаметр 13 мм, длина 90 мм            |
| B53022  | Кассета, тип 8  | до 5 вакуумных пробирок Sarstedt, диаметр 11 мм, длина 66 мм            |
| B53031  | Кассета, тип 9  | до 5 вакуумных пробирок Sarstedt, диаметр 15 мм, длина 92 мм            |
| B53808  | Кассета, тип 10 | до 5 вакуумных пробирок Sarstedt, диаметр 13 мм, длина 65 мм            |

## БЕКМАН КУЛЬТЕР ВЫБИРАЮТ ЗА ВЫСОЧАЙШИЙ ПРОФЕССИОНАЛИЗМ И ИННОВАЦИИ

Более 80 лет компания Beckman Coulter ведет инновационные разработки. Мы продолжаем улучшать технологию проточной цитометрии, чтобы она легко вписывалась в работу вашей лаборатории и была доступна пользователям. Когда вы выбираете инструменты компании Beckman Coulter, вы получаете высочайший уровень профессионализма, инноваций и гарантию качества.

Свяжитесь с местным представительством Beckman Coulter.

[beckman.com.ru](http://beckman.com.ru)



© 2017 Beckman Coulter Life Sciences. Все права защищены. Beckman Coulter, стилизованный логотип, а также упомянутые названия товаров и услуг Beckman Coulter являются торговыми марками или зарегистрированными торговыми марками Beckman Coulter, Inc. в США и других странах.  
Все прочие товарные знаки являются собственностью соответствующих владельцев.

ООО "Бекмен Культер", представительство Beckman Coulter Life Sciences на территории России, стран СНГ, Латвии, Литвы и Израиля.  
ул. Станиславского, д. 21, стр. 3, Москва, Россия, 109004  
тел. +7 (495) 228 67 00, факс. +7 (495) 228 67 01  
lsl-russia@beckman.com, [beckman.com.ru](http://beckman.com.ru)  
BCRU\_BR\_045\_rev.1.0 на основе брошюры FLOW-2250SB01.17