

Автоматизированные СИСТЕМЫ для ГЕМОКУЛЬТИВИРОВАНИЯ



BD BACTEC™ FX
BD BACTEC™ FX40



BD

Advancing the
world of health



Надежность, проверенная временем

Компания BD — это 40-летний опыт автоматизированного культивирования крови

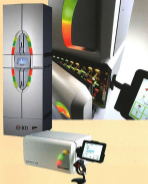
Компания BD — это более чем 50-летний опыт работы в микробиологии

Компания BD — лидер в разработке безопасных устройств

- Технология гемокультивирования — приоритетное направление деятельности компании BD
- Надежное оборудование: время безопасной работы более 1000 дней
- Непрерывное совершенствование питательных сред и технологий

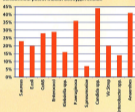
BD и системы BD VACUETEST™: НАДЕЖНАЯ КОМБИНАЦИЯ!

Клиническое значение систем для гемокультивирования



«Септицемия сопровождается стабильно высоким процентом осложнений и летальности. Изменения в подходах к антибактериальной терапии и широкое использование новых медицинских технологий могут существенно изменить эпидемиологию и исходы септицемии.»¹

% летальности поворов при сепсисе, вызванном различными возбудителями



«Максимально ранняя идентификация возбудителя септицемии способствует оптимизации антибактериальной терапии и уменьшению числа дополнительных диагностических мероприятий, что, в свою очередь, приводит к снижению заболеваемости и стоимости лечения.»²



% летальности в результате инфекционной терапии среди пациентов с бактериемией³

- Септицемия сопровождается стабильно высоким процентом осложнений и летальности
- ▼
- Рост числа случаев септицемии обусловлен главным образом внутрибольничными инфекциями
- ▼
- Развитие лекарственной устойчивости ставит под угрозу эффективность проводимого лечения и профилактику инфекционных осложнений
- ▼
- Неадекватная эмпирическая терапия приводит к высокой летальности, к осложнениям и росту стоимости лечения
- ▼

«Таким образом, в своевременном выявлении возбудителя сепсиса важен каждый час!»⁴

Безопасность: главный приоритет в разработках

компании BD



Компания BD является пионером в разработке продукции, повышающей безопасность медицинского персонала, и активно пропагандирует ее применение с целью минимизации риска повреждений от укулов иглами.

Благополучие Вашего пациента начинается с Вашей безопасности

По исследованию GRES (Франция):
данные по случайным контактам с кровью



Результаты внедрения в практику
в 1998 г. устройств для защиты кровью
BD Vacutainer® Safety-Lok™
(Libourne Hospital, Франция)



Снижение на 80% укулов иглой среди медицинских персонала и случайных людей, использующих средства индивидуальной защиты медицинских сотрудников за свое здоровье

Случайный укол иглой:
ДАЖЕ ОДИН – ЭТО ОЧЕНЬ МНОГО!



Интегрированные решения для безопасного взятия крови

■ Полная совместимость с известными и широко распространенными держателями BD Vacutainer® без необходимости использовать специальные адаптеры для вставки крови в другие флаконы или пробирки:

- Экономия средств
- Простота и легкость в обучении персонала
- Безопасность персонала
- Снижение риска случайных укусов иглами
- Снижение риска распространения nosocomialной инфекции



■ Совместимость с другими системами взятия крови без дополнительных затрат

■ Нет необходимости для использования специальных держателей для флаконов с кровью, как и других автоматизированных систем:

- Отсутствует риск повторного использования шприца и игл
- Более эффективное лечение

■ Широкий спектр продуктов BD для взятия крови — это:

- Гибкость и адаптируемость к любой ситуации
- Безопасность для медицинских работников
- Более комфортные условия для пациента



Интегрированные решения для безопасности в лаборатории

■ Специальные защитные устройства, совместимые с горлышками флаконов BD BACTEC™, для субкультивирования флаконов с положительными культурами:

- Повышает безопасность сотрудников лаборатории
- Увеличивает скорость потока

Питательные среды BD BACTEC™ и флуоресцентная

технология: эффективная комбинация

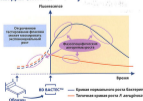


Питательные среды BD BACTEC™:

- Широкий спектр питательных сред для гемокультивирования
- Улучшенные диагностика и результаты лечения за счет использования специфических сред с учетом конкретных потребностей пациента и клинической ситуации
- Специфические алгоритмы компьютерных программ для оптимального качества исследований
- Точность и надежность результатов за счет использования высококачественной флуоресцентной технологии и различных алгоритмов для определенных фаз бактериального роста позволяют сократить время идентификации штаммов *Staphylococcus* и других высокоvirulentных бактерий
- Возможность отсроченного тестирования флаконов после 20 часов инкубации при температуре 35–37°C или 48 часов хранения при комнатной температуре¹⁾

Флуоресцентная технология позволяет использовать усовершенствованные алгоритмы для оптимальной чувствительности

Комбинация специфичных для среды алгоритмов с флуоресцентными алгоритмами роста повышает чувствительность метода и сокращает время определения возбудителя даже в случае отсроченного тестирования флакона и для бактерий, вырабатывающих ограниченные количества CO₂ (например, *P. aeruginosa*). Другие аналогичные системы гемокультивирования с более ограниченными алгоритмами в таких условиях могут не распознать присутствие бактерий.



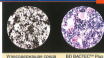
BD BACTEC™: Питательные среды с сорбентом



Среда BD BACTEC™ Plus Aerobic/F

Среда BD BACTEC™ Plus Anaerobic/F

- Достоверно быстрый рост в присутствии нескольких лекарственных препаратов
- Более эффективная нейтрализация бета-лактамных препаратов и ванкомицина по сравнению с системами на основе угля
- В отличие от углесорбирующих систем нейтрализации активности, сорбент BD BACTEC™ Plus не влияет на окраску по Граму, что улучшает аналитический цикл и ускоряет ответ¹⁹

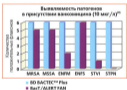


Углесорбирующая среда BD BACTEC™ Plus

Процент остаточного содержания цифрофлоксимеда после 1 часа инкубации ²⁰		
	BD BACTEC™ Plus	Bact/ALERT FAN
Базовый без цифрофлоксимеда	0%	0%
Средняя (50 мг/мл)	0%	71%
Высокая (100 мг/мл)	0%	70%

Выявляемость оптимально проницаемость в среде ²¹		
	Проницаемость	Выявляемость колонии
Стандартная среда	BD	0,075
	Bact/Media	0,012
	TRK	0,075
Улучшенная среда	BD Bactec	0,075
	Bact/Alert FAN	0,012
	TRK*	NA

* Существует только стандартная среда TRK.



- Как показали контролируемые исследования, в присутствии бета-лактамов и ванкомицина питательные среды с сорбентом BD BACTEC™ Plus более эффективны, чем Escovib (FAN)¹⁹.
- Эти же исследования подтвердили более быструю детекцию на средах BD BACTEC™ Plus по сравнению с Bact/ALERT в отсутствие антибиотиков¹⁹.
- Исследование также продемонстрировало преимущество системы BD BACTEC™ Plus перед системой Bact/ALERT FAN в отношении роста грамположительных микроорганизмов в присутствии ванкомицина¹⁹.
- Система Bact/ALERT FAN выявляет 15% микроорганизмов в присутствии антибиотиков и 100% в контрольных образцах, не содержащих антибиотиков. Система BD BACTEC™ Plus выявляет 100% возбудителей в обеих группах. Эти данные демонстрируют преимущество системы BD BACTEC™ Plus перед системой Bact/ALERT в отношении роста грамположительных и грамотрицательных микроорганизмов в присутствии цифрофлоксимеда и пиперациллина/тазоламона¹⁹.



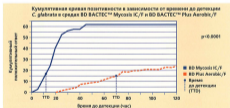
Среда BD BACTEC™ Peds Plus™

- Специально предназначена для использования в педиатрии и во всех случаях исследования малого объема образцов крови
- Улучшенный рост специфических педиатрических патогенов (например, *Neisseria*) за счет низкой концентрации SP-8 (полиэтилентерефталата натрия)
- Высокий процент высеваемости других стерильных в норме жидкостной организмов (например, пневмококковой, гемолитической, гемофильной, легионеллы и т.д.)



Среда BD BACTEC™ Mycosis IC/F

- Среда для оптимального роста дрожжей и грибов
- Значительно меньше время до детекции по сравнению с другими средами для автоматизированных систем гемокультуры. Для основных штаммов *Candida* экономия времени составляет от 9 до 44 часов¹²³
- Селективная среда, содержащая хлорфеникол и тобрамицин, которая улучшает выявление дрожжей и грибов даже в случае наличия бактериального компонента инфекции
- Рекомендуется для использования в качестве третьего флакона для гемокультуры у пациентов с иммунодефицитами и пациентов с центральными венозными катетерами, подверженных повышенному риску кандидоза или фунгемии



Среда BD BACTEC™ Lytic Anaerobic/F

- Инкорпорированный аэрирующий реагент для улучшения выявления частично фагоцитированных организмов
- Быстрая детекция
- В комбинации со средой BD BACTEC™ Plus лучший рост анаэробной флоры и анаэробов¹²⁴
- Лучшие микробиологические результаты по сравнению с другими анаэробными средами
- Оптимальное сочетание со средой BD BACTEC™ Plus Aerobic¹²⁵



Среда BD BACTEC™ Myco/F Lytic

- Неселективная среда для оптимального роста дрожжей, грибов и микобактерий из крови
- Упрощенная работа, благодаря идентификации на одной среде 3 групп микроорганизмов
- Не требуется использование добавок
- Инкорпорированный лазерный реагент для улучшенного выявления частично флуоресцирующих организмов
- Особенно важно использование данной среды при обследовании пациентов из группы риска (ВИЧ, пациенты с ослабленным иммунитетом и др.)



Специальная добавка для выявления требовательных к питательной среде микроорганизмов (BD FOS™ Culture Supplement Kit)

- Специальная ростовая добавка для улучшения роста в образцах малого объема крови и в образцах стерильных в норме жидкостей организма (ликвор, синовиальная и др.)
- Содержит необходимые компоненты для повышения выселяемости *Mycobacterium* spp., *Mollicutes* spp.
- Нейтрализует потенциально токсический эффект SPS

Технические характеристики оборудования



BD BACTEC™		FX-40				FX Top Unit	FX Stack
		1 модуль	2 модуля	3 модуля	4 модуля		
Габариты (не более)	Высота	48 см		60 см		60 см	161 см
	Ширина	68 см		130 см			64 см
	Глубина			60 см			67 см
Требования к свободному пространству (не менее)	Сзади					0 см	1,5 см
	Слева					7 см	0 см
	Справа					30 см	0 см
	Спереди					61 см	68 см
Масса (не более)	Пустого прибора	32 кг	64 кг	96 кг	128 кг	178 кг	308 кг
	100% заполненного	38 кг	76 кг	114 кг	152 кг	202 кг	402 кг
Высотная нагрузка (максимум)		80	80	120	160	200	400
Проводимость (классов в год при 0-градусном перепаде)		2000	8800	3760	11680	14000	28000

BD BACTEC™: Влияние на лечебный процесс

Время до детекции: самый высокий процент высеваемости в первые 24 часа

- Современная диагностика возбудителя значительно сокращает частоту повторного госуда и увеличивает высеваемость больных™
 - Специальные среды BD BACTEC™ для каждой конкретной клинической ситуации
 - Оптимальная нейтрализация антибиотиков с помощью сорбентов
 - Специфические для каждой среды алгоритмы
 - Специфические алгоритмы для каждой фазы бактериального роста (включая отсроченные тестирования флаконов)
- На 25% больше положительных ответов в 1 день по сравнению с другими автоматизированными системами культивирования крови™



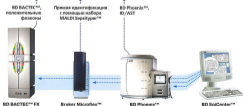
- Прямая инкубация панелей BD Phoenix™ из положительных флаконов BD BACTEC™ ускоряет процесс идентификации грамотрицательных микроорганизмов и определения их чувствительности к антибиотикам™,™

Прямая идентификация из положительных флаконов культур крови BD BACTEC™

Классический метод



Ускоренный метод



в одной базе данных



Консолидация данных с оборудования BD BACTEC™

Система BD EpiCenter™ – оптимальное решение для управления данными клинических исследований с учетом повседневных потребностей микробиологической лаборатории.

Эта система разработана для одновременного управления данными, получаемыми в автоматическом режиме с нескольких приборов BD BACTEC™ или других приборов BD (BD Phoenix™, BD BACTEC™ MGIT™), и для обработки результатов рутинных исследований, проводимых в лаборатории.

- **Улучшенные возможности обработки результатов лабораторных исследований. Удобный графический интерфейс пользователя на базе операционной системы Windows™**
 - Легко понять, просто использовать
 - Система легко адаптируется под любые задачи лаборатории
 - Минимизация ошибок при вводе данных с использованием системы сохранения штрих-кодов
 - Автоматическая загрузка демографических данных пациента при использовании лабораторной информационной системы (LIS)
- **Улучшенный мониторинг демографических данных и расширенные возможности наблюдения за состоянием пациента**
 - Долгосрочное хранение данных, мгновенный доступ к текущим результатам исследований с момента регистрации пациента в базе данных
 - Для каждого флакона может быть введена соответствующая информация по результатам исследований, такая как: определение по Граму, классификация и идентификация полученного организма или других данных, например, информация о контаминации образца
- **Улучшенный мониторинг автоматических исследований и качественная обработка полученных результатов**
 - Немедленное уведомление о положительных результатах с помощью звукового сигнала и отображение соответствующей информации на дисплее устройства в режиме реального времени
 - Быстрый доступ к меню мониторинга изменения кровяного роста и к детализированному обзору результатов – одним нажатием клавиши
 - Аналитические отчеты (выживаемость организмов, время до обнаружения, показатели контаминации и т.д.)
 - Отображение эпидемиологической информации для принятия необходимых решений
 - Автоматическое обнаружение и подача сигнала тревоги при обнаружении внутрибольничных инфекций
- **Новый модуль BD Blood Volume Monitoring Tool (мониторинг объема образца крови во флаконе)**
 - Модуль специально разработан для нужд лаборатории
 - Автоматическое отслеживание объемов крови во флаконах для повышения эффективности обнаружения организма

Наименование	Упаковка	№ по каталогу
Анализаторы BD BACTEC™		
BD BACTEC™ FX Top Unit Анализатор на 200 флаконов, верхний модуль		441385
BD BACTEC™ FX Bottom Анализатор на 200 флаконов, нижний модуль (устанавливается только совместно с 441385)		441386
Stand for BD BACTEC™ FX Top Unit Станд для верхнего модуля анализатора BD BACTEC™ FX		441388
BD BACTEC™ FX40 Анализатор настольный на 40 флаконов		442296
Среды BD BACTEC™		
BD BACTEC™ PLUS Aerobic/F Medium Среда с сорбентом для культивирования аэробов	50 флаконов	442192
BD BACTEC™ PLUS Anaerobic/F Medium Среда с сорбентом для культивирования анаэробов	50 флаконов	442193
BD BACTEC™ Peds PLUS™ Medium Среда с сорбентом для культивирования аэробов из образцов детской крови и других случаях образцов малого объема (ликвор, синовиальная, перитонеальная жидкость и т.п.)	50 флаконов	442194
BD BACTEC™ Lytic/10 Anaerobic/F Medium Среда для культивирования анаэробов с лизирующим компонентом	50 флаконов	442265
BD BACTEC™ - Mycosis IC/F Medium Среда для культивирования грибов и дрожжей, содержит противобактериальные препараты	50 флаконов	442206
BD BACTEC™ - Myco/F Lytic Medium Среда для культивирования грибов, дрожжей и микобактерий	50 флаконов	442268
BD BACTEC™ - BD FOS™ Culture Supplement Kit Питательная добавка к средам	20-24 теста	442153
Системы безопасного взятия крови во флаконы		
BD Vacutainer® Safety-Lok™ Blood Collection Set Стерильный комплект для взятия крови (игла-«бабочка») с защитным механизмом BD Safety-Lok™		
21G (0.8 мм) / 0.75" (19 мм) / 12°(305 мм)	50 штук	367286
23G (0.6 мм) / 0.75" (19 мм) / 12°(305 мм)	50 штук	367288
25G (0.5 мм) / 0.75" (19 мм) / 7°(178 мм)	50 штук	367295
BD Vacutainer® One Use Holder Настольный одоразовый держатель	250 штук	364815
BD Vacutainer® Safety-Lok™ Blood Collection Set Стерильный комплект для взятия крови (игла-«бабочка») с защитным механизмом BD Safety-Lok™ с присоединенным держателем		
21G (0.8 мм) / 0.75" (19 мм) / 12°(305 мм)	25 штук	368652
23G (0.6 мм) / 0.75" (19 мм) / 12°(305 мм)	25 штук	368653
Адаптеры для безопасного субкультивирования		
Subculture/Aerobic Vent	50 штук	349560
Адаптеры для субкультивирования с термодиаком		
Sub/Venting Units for Culture Bottles Адаптеры для субкультивирования	100 штук	271056

Список литературы:

1. Savelkoul H.F., J. Clin. Microbiol. 41: 8, 2004
2. Savelkoul H.F., J. Clin. Microbiol. 41: 8, 2004
3. Savelkoul H.F. Clin. Infect. Dis. 38: 10, 2004
4. Mouton RP, (Eds) Medical Microbiology, 4th ed. 2000
5. Pfaller M et al. Textbook of Microbiology, 4th ed. 2000
6. Archer G et al. J. Clin. Microbiol. 41: 11, 2003
7. Pfaller M et al. Microbiology 4th ed. 2000. Atlas of BD BACTEC™ Plus Blood Culture Bottles versus BACTEC™ Plus Blood Culture Bottles to Detect Bacteria Pathogens in Venous Specimens. Pathogen Source of Culture and Identification, Washington.
8. Liorio H et al. Infectious HealthCare, 2000. Atlas of BD BACTEC™ Plus Blood Culture Bottles versus BACTEC™ Plus Blood Culture Bottles to Detect Bacteria Pathogens in Venous Specimens. Moscow.
9. Pfaller M et al. Microbiology 4th ed. 2000. Atlas of BD BACTEC™ Plus Blood Culture Bottles versus BACTEC™ Plus Blood Culture Bottles to Detect Bacteria Pathogens in Venous Specimens. Moscow.

10. Mouton RP, Medical Microbiology (2000). Atlas of BD BACTEC™ Plus Blood Culture Bottles versus BACTEC™ Plus Blood Culture Bottles to Detect Bacteria Pathogens in Venous Specimens. Moscow.
11. Archer G et al. J. Clin. Microbiol. 41: 11, 2003

12. Archer G et al. J. Clin. Microbiol. 41: 8, 2004
13. Archer G et al. J. Clin. Microbiol. 41: 10, 2004
14. Savelkoul H.F. Microbiology 38, 2000
15. Savelkoul H.F. et al. Textbook of Microbiology 4th ed. 2000
16. Pfaller M et al. J. Clin. Microbiol. 41: 8, 2004



Представительство компании BD в России и СНГ:
127016, Москва, ул. Демкина, 12, к. 1
ООО «ДанаДиа», отдел С
Тел.: +7 495 775 08 53
Факс: +7 495 775 08 53
www.bd.com/rw