

Система BBL Crystal для идентификации микробактериальных организмов



BD

Helping all people
live healthy lives

Система идентификации микроорганизмов BBL Crystal

BBL Crystal – микробиологическая система, состоящая из миниатюрных панелей, содержащих 29 - 30 модифицированных флуорогенных и хромогенных субстратов для идентификации около 500 клинически значимых микроорганизмов

Система идентификации микроорганизмов BBL Crystal



BBL Crystal - Конфигурации системы

- **BBL Crystal Автоматический ридер**
- **BBL *Crystal* Просмотровое устройство (220V/50Hz)- ручной способ без автоматич.ридера**
- **BBL *Crystal* Программное обеспечение**
- **Нефелометр для подготовки суспензии микроорганизмов**
- **Спектр систем для идентификации различных видов микроорганизмов**

Система BBL Crystal (наборы панелей)

- **BBL *Crystal E/NF***- энтеробактерии и неферментирующие бактерии
- **BBL *Crystal Anaerobe*** - анаэробы
- **BBL *Crystal Gram Positive*** - Грам положительные
- **BBL *Crystal N/H*** - Нейсерии/Гемофилы

4 этапа:

- Подготовка (Crystal Inoculum Fluid)
- Инокуляция панели (Crystal Panel)
- Инкубация
- Интерпретация результата

BVL CRYSTAL Технология

Процедура тестирования

Этап 1: Подготовительный

		<u>Mc Farland</u>	Инкубирование	<u>t</u>
CRYSTAL E/NF	0.5	18 - 24 ч	35 - 37 °C	
CRYSTAL G + 0.5		18 - 24 ч	35 - 37 °C	
CRYSTAL N/H3.0		4 ч	35 - 37 °C	
CRYSTAL ANA	4.0	4 ч	35 - 37 °C	

BBL CRYSTAL Технология

Процедура тестирования

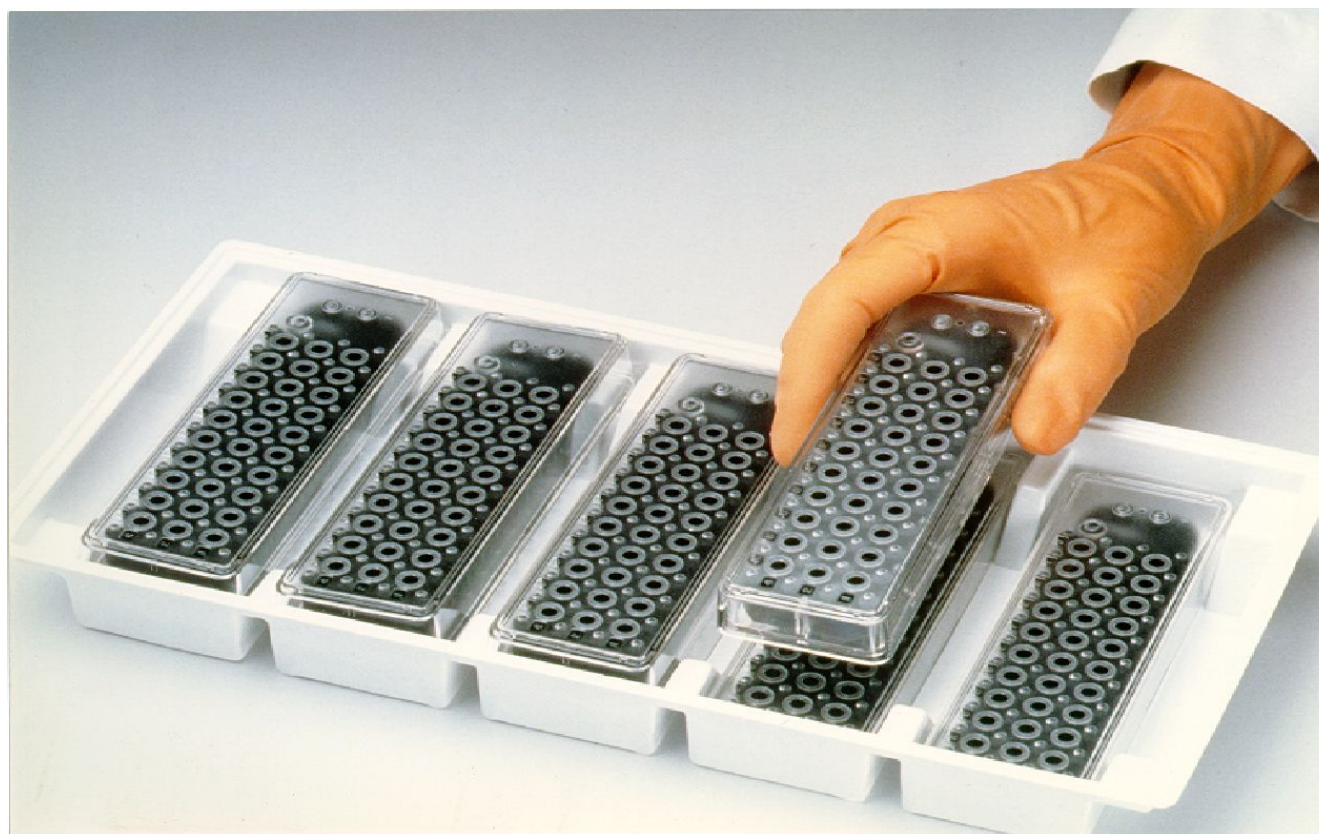
Этап 2: Инокуляция панели



BBL CRYSTAL Технология

Процедура тестирования

Этап 3: Инкубирование панели



BBL CRYSTAL Технология

Процедура тестирования

Этап 4: Интерпретация результата

Crystal Autoreader-
автоматическое считывание

Crystal Panel Viewer-
«ручное»
считывание результата

BBL Crystal™ MIND Version

The **M**icrobiology **I**nteractive **D**atabase



BBLCrystal AutoReader - Автоматический ридер



BBL Crystal AutoReader - Автоматический ридер

Единый рабочий процесс- единое решение

- Единый формат
- Одношаговая инокуляция
- Легкое считывание колориметрических и флюоресцентных субстратов
- Отсутствие дополнительных реагентов
 - Без пипетирования
 - Без нанесения слоя масла
- Закрытая система
- Электронная книга кодов (MIND)

Функциональные возможности системы

- От 29 до 30 субстратов на каждой панели
- База данных с более чем 500 микроорганизмов
- Панели для быстрой детекции и для ночного инкубирования
- Высокая точность
- Бульон для инокуляции включен в каждый набор

BBL® CRYSTAL™

- **Запатентованный дизайн**
- **Отсутствие дополнительных реагентов**
- **Инкубация к термостате**
- **Все необходимые компоненты содержатся в наборе**
- **Безопасная легкая инокуляция**
- **Экономия рабочего времени и затрат на реагенты**
- **Нет необходимости в особом оборудовании**
- **Все необходимые реагенты заказываются под одним каталожным номером**

BBL® CRYSTAL™

- **Закрытый герметичный дизайн панелей**
- **29-30 субстратов**
- **Crystal MIND & Autoreader**
- **Отсутствие биологической опасности**
- **Высокая точность**
- **Объективная оценка результатов и автоматическая выдача данных**

Сравнительные характеристики

		Рабочая характеристика			Важность
		Слабая	Средняя	Отличная	
Потребности пользователя	Точность		API	BD	Необходимо
	Легкость	AP		BD	++
	Безопасность	I			+
		AP		BD	+
	Отходы	I			+
				API	BD
Стоимость		AP	BD	+++	

BBLCrystal AutoReader - Автоматический ридер

- Автоматическое считывание
- Одновременное считывание статуса колориметрических субстратов на каждой панели
- Надежные результаты
- Воспроизводимость результатов
- Легкость в обращении. Компактный настольный инструмент
- Отсутствие необходимости в обширном обучении пользователей
- Считывание всего спектра панелей
- Легкое управление программой CrystalMIND с возможностью изменения результатов в ручную

Компоненты системы BBLCrystal AutoReader

- Прибор BBLCrystal AutoReader
- Программное обеспечение BBLCrystalMIND
- Референсная панель BBLCrystal AutoReader

Рабочий процесс

- Нагревание инструмента (10 минут)
- Помещение панели в прибор
- Внесение данных о ручных тестах
- Сканирование кнопкой <SCAN>
- Автоматическое считывание и идентификация микроорганизма
- Распечатка результатов

Программа BBLCrystal MIND

- Электронная версия кодов для оперативной системы Windows
- Легкий интерфейс для пользователя
- Считывание множественных панелей подряд
- Возможность изменения отдельных результатов реакций в ручную
- Применяется как для ручного, так и для автоматического считывания панелей
- Автоматическая настройка ламп для оптимального считывания панелей
- Отсутствие индивидуального ключа доступа
- Совместима с версиями Windows 2000/XP/NT4.0

Экран ввода информации

BBLCrystal Microbiology Interactive Database [Data Entry]

File Batch ID Review Reports Setup Percentage Reference Test

Accession #

Patient Id Patient Name

ENF RSE ANR ANR ANR GP RGP NH
CDC SCH ALT

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
4										
	ARA	MNS	SUC	MEL	RHA	SOR	MNT	ADO	GAL	INO
2										
	PHO	BGL	NPG	PRO	BPH	BXY	AAR	PHC	GLR	NAG
1										
	GGL	ESC	PHE	URE	GLY	CIT	MLO	TTC	ARG	LYS

Keyboard Entry
 Mouse Entry

Oxidase
 +
 -

Indole
 +
 -
 ?

Add
Clear
ID
Scan
Close

Экран изменения результатов

BBLCrystal Microbiology Interactive Database [Data Entry]

File Batch ID Review Reports Setup Percentage

Accession #
82372

Patient Id
10023

Patient Name
JOHN EDWARD PAGE

ENF RSE ANR ANR ANR GP RGP NH
CDC SCH ALT

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
4	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	ARA	MNS	SUC	MEL	RHA	SOR	MNT	ADO	GAL	INO
2	+	+	+	-	+	+	+	-	-	+
	PHO	BGL	NPG	PRO	BPH	BXY	AAR	PHC	GLR	NAG
1	-	+	-	+	-	+	+	+	+	+
	GGL	ESC	PHE	URE	GLY	CIT	MLO	TTC	ARG	LYS

6 7 6 5 6 7 7 5 5 7

Keyboard Entry
 Mouse Entry

Oxidase
 +
 -

Indole
 +
 -
 ?

Modify

Close

Рекапитуляция всех результатов

Recapitulative Report

Result Date Range

From To

Суммарный отчет о результатах

BBL Crystal MIND - Recapitulative Report

4/30/1999

> 4/30/1999

4/30/1999 12:09:37

Accession #:	Patient Name :	Profile :	Gram :	Indole:	Oxidase:	Catalase:	Organism :
57688	PAUL CAMPOGNONE	2664002673 GP	+ Bacilli				BAC SPE CORAGU
82372	JOHN EDWARD PAGE	6765677557 ENF		-	-		KLEPNEP SEPRUB ENTCLO
+ 83445	ERIC DEFOUR	0000002000 ENF		+	+		
QC TEST		7777777777 ENF		+	+		QCITIE QC2TIE

Просмотр результатов

BBLCrystal Microbiology Interactive Database [Review]

File Data Entry Batch ID Reports Setup Percentage Reference Test

Panel	Profile	Patient Name	Accession Number
ENF	6765677557	JOHN EDWARD PAGE	82372

Check the box to display the Profiles already Printed

List Sorted by Patient Name Accession Number

Current Record

Profile	Biotype Validity	Confidence
[1] <i>Klebsiella pneumoniae</i> ssp <i>pneumoniae</i>	1039	.4758
[2] <i>Serratia rubidaea</i>	211	.2425
[3] <i>Enterobacter cloacae</i>	660	.2055

Statistics

The Crystal ID Report is based on these statistics. Choosing an organism of the basis of these statistics is not recommended.

Message

The Crystal ID system reports these choices. Supplemental testing is recommended.

BBL Crystal Enteric/NF 4.0

Profile

Oxidase Indole

Print

Delete

Sup. Test

Modify

Close

Отчет по изоляту

BBL Crystal MIND - Specimen Report

4/30/1599 11:48:06

Accession #: **82372**
 Patient Id: **10023**
 Patient Name: **JOHN EDWARD PAGE**
 Profile: **6765677557** *BBL Crystal EnteriNF 4.0*

Indole: -
 Oxidase: -

Klebsiella pneumoniae *serotype pneumoniae* Biotype: 1039 Confidence Factor: 0.4758
Serratia *subsp.* 211 0.2425
Enterobacter cloacae 660 0.2055

Statistics: The Crystal ID Report is based on these statistics. Choosing an organism on the basis of these statistics is not recommended.

Message Report: The Crystal ID system reports these choices. Supplemental testing is recommended.

	NI	WP	MD	WY	CE	GE	DR	MR	TP	HS	OR	M2
KLEPNEP	99	98	1	99	98	1	1	99	?	1	1	?
SERRUB	99	99	95	99	94	99	99	29	?	1	1	?
ENTCLO	99	99	95	99	99	1	1	5	?	1	96	?
Random												

Final Id:

Atypical Reaction:

	ARA	PHO	GGL	MNS	BGL	ESC	SUC	NPG	PHE	MEL	PRO	URE	RHA	BPH	GLY	SOR	BIV	CIT	MINT	AAR	MLO	ADO	PHC	TTC	IGAL	GLR	ARG	IND	NAG	LYS	
KLEPNEP			-																											+	
SERRUB			-										+								+										
ENTCLO			-																										+		

Crystal E/NF- Система идентификации энтеробактерий и неферментирующих бактерий

- Панели для идентификации энтерических и неферментирующих грам отрицательных бацилл
- Инкубирование с течением 18-24 часов обеспечивает работу с более обширной базой данных микроорганизмов
- Доказанная надежность и точность теста без дополнительных реагентов и с минимальным количеством дополнительных тестов
- Актуальная база данных таксономической номенклатуры
- 38 видов, 104 таксонов

Crystal E/NF- Система идентификации энтеробактерий и неферментирующих бактерий

Публикации

Robinson, et al (JCM, Feb 1995)

- Панели Crystal Ent/NF в сравнении с системой API и Vitek
- 93.9% точности без дополнительных тестов
- Использование системы API требует большее количество дополнительных тестов (в 23,2% случаев по сравнению с 3.5% при использовании системы Crystal)

Crystal Gram Positive - Система идентификации Грам положительных микроорганизмов

- Инкубирование с течением 18-24 часов обеспечивает работу с более обширной базой данных микроорганизмов
- База данных из 121 микроорганизмов
- Staph, Strep, Bacillus sp., Corynebacterium sp. и Listeria включены в базу данных
- Нет необходимости в дополнительных ручных тестах
- Тестируемые образцы могут забираться с разных сред
- 24 видов, 121 таксонов

Crystal Rapid Gram Positive - Система для быстрой идентификации грамположительных бактерий

- Быстрая детекция в течении 4 часов
- Идентификация самых распространенных клинических микроорганизмов
- Нет необходимости в дополнительных ручных тестах
- Тестируемые образцы могут забираться с разных сред
- 18 видов, 80 таксонов

Crystal Gram Positive и Crystal Rapid Gram Positive

Сравнение с другими системами

API (bioMerieux)

- 5 различных систем:
- Staph, Strep, Coryne, Bacillus, Listeria

ATB (bioMerieux)

- 2 системы: Staph, Strep

***Единая система BBL Crystal Gram Positive
может тестировать все эти
микробы!***

Crystal Gram Positive - Система идентификации Грам положительных микроорганизмов

Публикации

- **Baum, et. al** - 97.2% верной идентификации
- **Raskine, et. al** - 98.2% верной идентификации
- **Denys, et. al.** - 91.1 % верной идентификации

Crystal N/H - Система для идентификации *Neisseria*/ *Haemophilus* (N/H)

- Быстрая детекция в течении 4 часов
- 35 микроорганизмов в базе данных
- Идентификация всех патогенные организмов *Neisseria* и *Haemophilus*, а также *Moraxella* и *Gardnerella*
- Нет необходимости в дополнительных ручных тестах
- Тестируемые образцы могут забираться с разных сред
- 11 видов, 35 таксонов

Crystal N/H - Система для идентификации *Neisseria*/ *Haemophilus* (N/H)

Публикации

Lewis, et. al

- 100% чувствительности , 100% специфичности
- 225 изолятов, включая 50 *Haemophilus ducreyi*
- 125 изолятов *Neisseria gonorrhoeae*

Crystal N/H - Система для идентификации Neisseria/ Haemophilus (N/H)

Публикации

Chomiszewski, et. al.

Crystal

- 96.7% до вида
- 98.1% до рода

RapID N/H

- 93.4% до вида
- 98.1% до рода

Crystal Anaerobe - Система для идентификации анаэробных бактерий

- Быстрая детекция в течении 4 часов
- Идентификация всех анаэробных микроорганизмов (бациллы и кокки)
- 3 базы данных в зависимости от среды роста микроорганизмов обеспечивают самую высокую точность
- Нет необходимости инкубации в анаэробных условиях
- 25 видов, 108 таксонов

Crystal Anaerobe - Система для идентификации анаэробных бактерий

Публикации

- Выдержка из Teague, Summanen, Vaisanen, Finegold Wadsworth VAMC (VA West Los Angeles)

говорит: Система BBL Crystal Anaerobe легка в использовании, может быть использована с 4 разными типами сред, не требует дополнительных реагентов и информации о дополнительных тестах. Использование системы позволяет проводить идентификацию намного быстрее чем с другими системами.