

Уникальная система, которая действительно спасает жизни



# dRAST

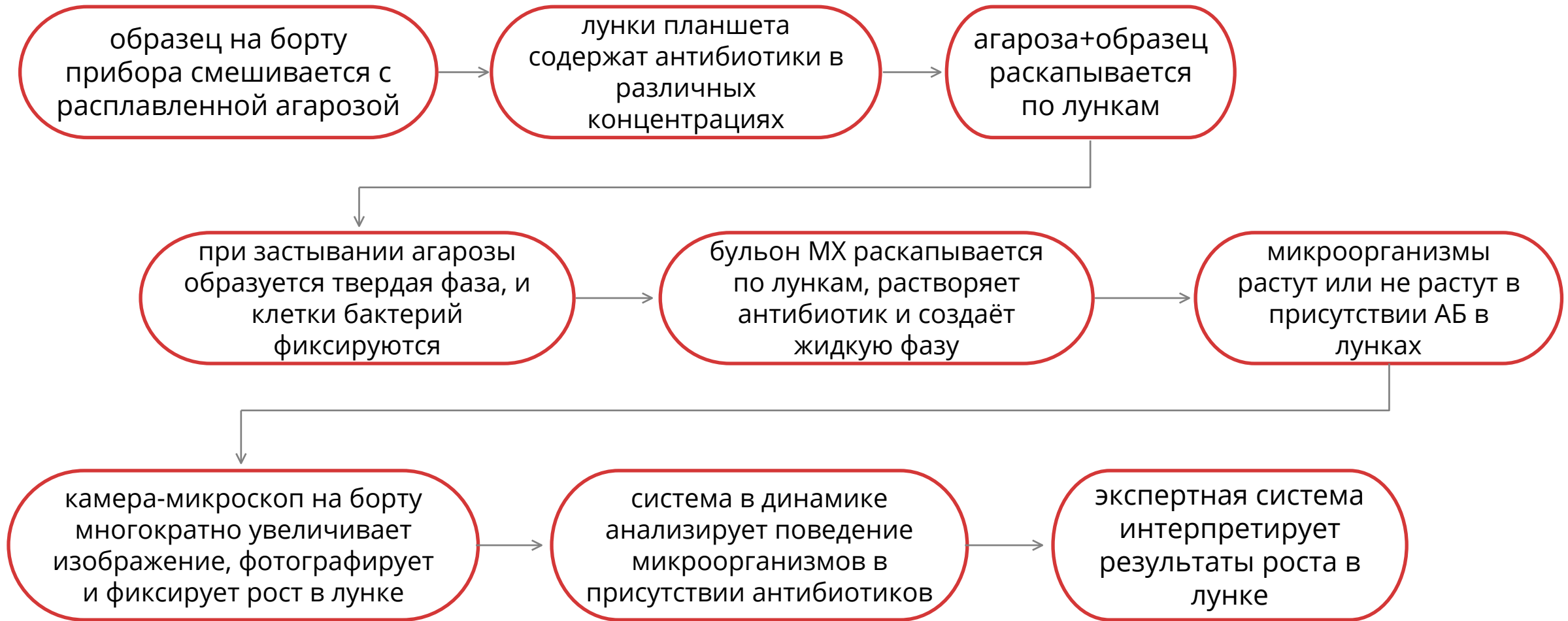
QuantaMatrix, Южная Корея

- самая быстрая оценка чувствительности микроорганизмов к антибиотикам напрямую из положительного флакона с кровью
- обеспечивает определение чувствительности к противомикробным препаратам на основе МИК непосредственно из положительной культуры крови всего за 4 часа

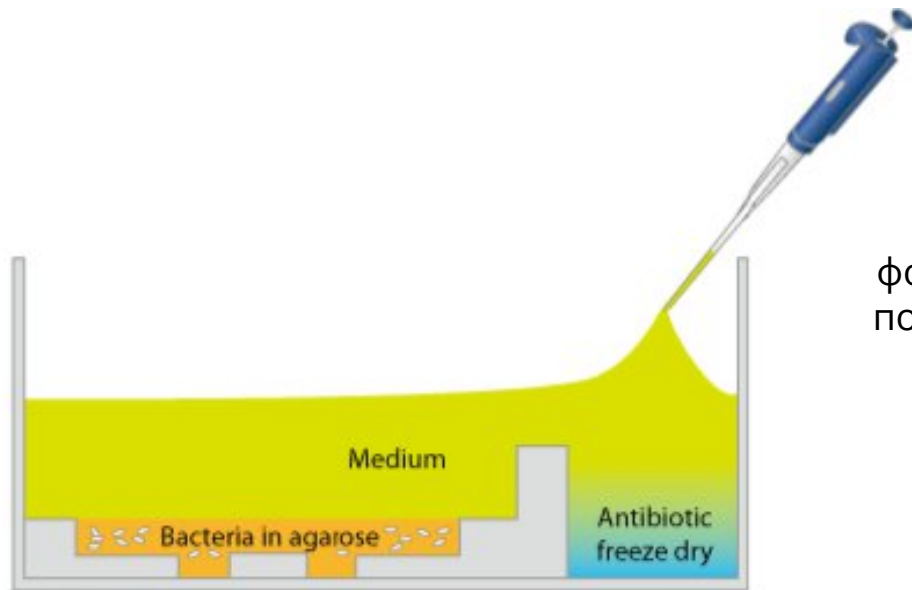
# ОСОБЕННОСТИ dRAST

- анализ выполняется **напрямую из флакона** с положительной культурой крови
- оценка чувствительности **в течение 4 часов**
- определение МИК
- единовременная загрузка 12 образцов
- встроенный компьютер с ПО для обработки результатов
- не используются дополнительные химические реагенты
- максимально простая пробоподготовка
- двусторонняя связь с ЛИС

# принцип работы dRAST



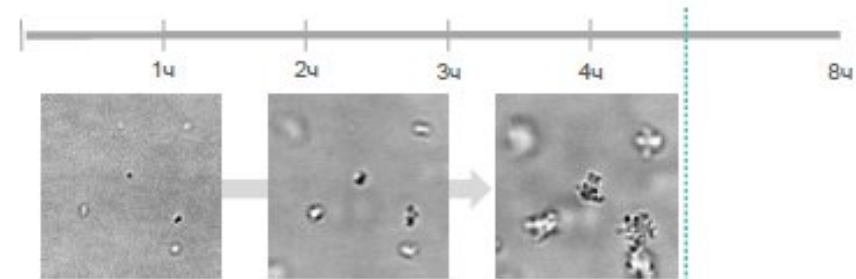
# принцип работы dRAST



микрофлюидный канал делает агарозу достаточно тонкой, чтобы антибиотики могли легко диффундировать и чтобы микроскоп мог обнаружить бактерии внутри агарозы

система считывает панели каждый час

фотография поля зрения



Точка старта

Конечная точка  
отслеживания

# результат исследования:

1. МИК – минимальная ингибирующая концентрация
2. SIR – категория чувствительности:
  - чувствительный
  - умеренно-устойчивый
  - устойчивый

**AST Results**

DEVELOPMENT MODE: 1.5.0.8 EUCAST 2021 V 11.0-2021-2

Specimen ID: 2020207      Sample ID:

Patient Name: FE\*\*\*\*      First Name: TA\*\*\*

Bacteria ID: *Klebsiella pneumoniae*      Isolate Number:

Start: 8/27/2020 8:06:00 AM      End: 11/26/2021 1:42:48 PM

Panel: QMAC-dRAST GN E19      Lot Number: IMA18001      Kit Expiration Date: 12/31/2021

dRAST Serial Number: IJA15001      Guidelines: EUCAST 2021 V 11.0-20      Software Versions: 1.4.1 (E:1.5.0.8)

Antibiotic	dRAST MIC	Raw Result	Interpreted Result
<input type="checkbox"/> Ampicillin	>16	R	Resistant
<input type="checkbox"/> Amoxicillin/Clavulanate	>64/2	R	Resistant
<input type="checkbox"/> Piperacillin	≥128	R	Resistant
<input type="checkbox"/> Piperacillin/Tazobactam	≤8/4	S	S Std Dosing Regimen
<input type="checkbox"/> Cefotaxime	16	R	Resistant
<input type="checkbox"/> Ceftazidime	2	I	S Increased Exposure
<input type="checkbox"/> Cefepime	≤1	S	S Std Dosing Regimen
<input type="checkbox"/> Ceftazidime/Avibactam	≤4/4	S	S Std Dosing Regimen
<input type="checkbox"/> cecbi	noc	.	Positive

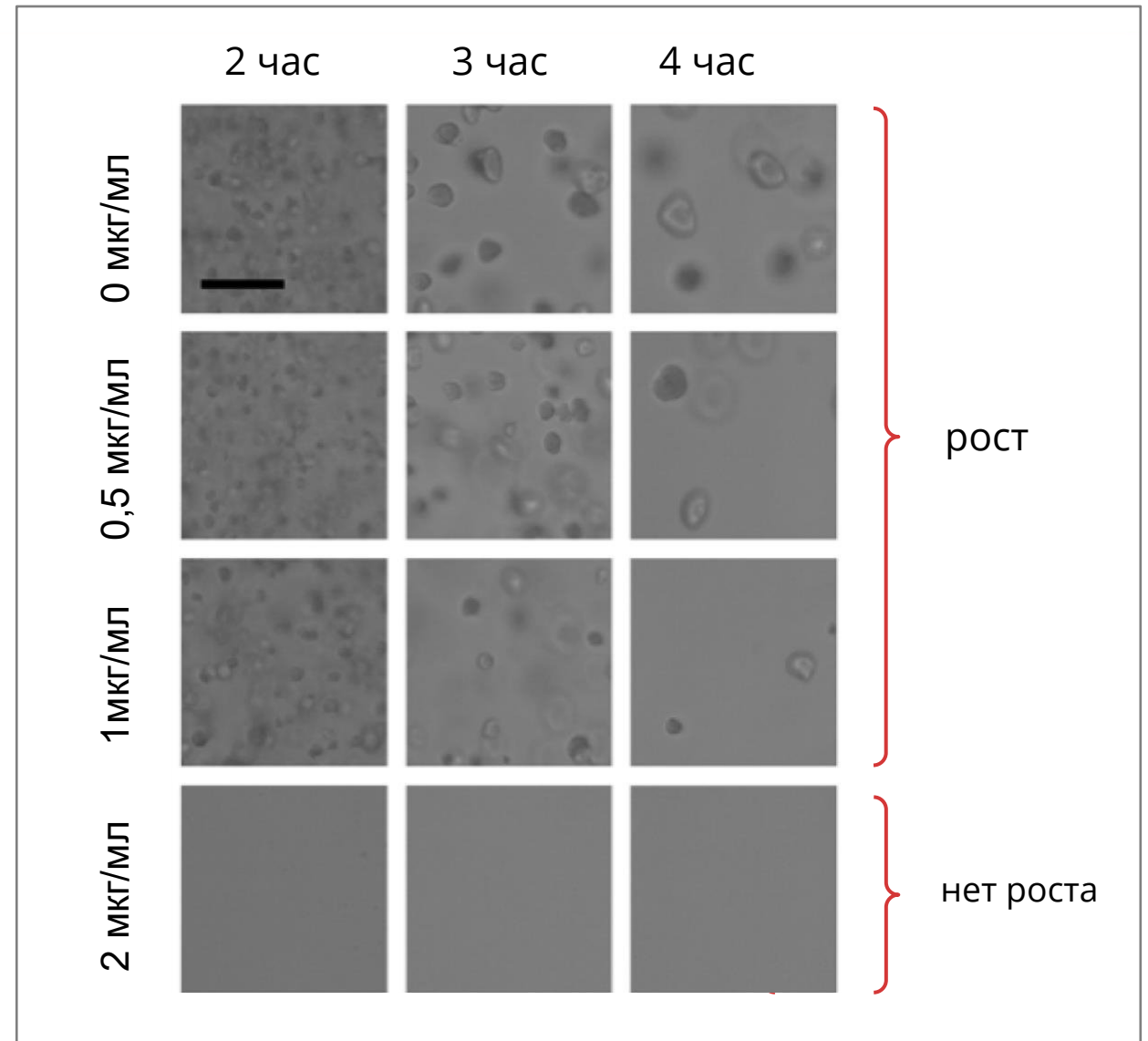
Antibiotic	dRAST MIC	Raw Result	Interpreted Result
<input type="checkbox"/> Imipenem	0.25	S	S Std Dosing Regimen
<input type="checkbox"/> Meropenem	≤0.12	S	S Std Dosing Regimen
<input type="checkbox"/> Amikacin	16	R	Resistant
<input type="checkbox"/> Gentamicin	≤1	S	S Std Dosing Regimen
<input type="checkbox"/> Ciprofloxacin	≤0.06	S	S Std Dosing Regimen
<input type="checkbox"/> Levofloxacin	≤0.5	S	S Std Dosing Regimen
<input type="checkbox"/> Colistin	≤0.25	S	S Std Dosing Regimen
<input type="checkbox"/> Trimethoprim/Sulfamethoxazole	>16/304	R	Resistant

Result Details: **Ampicillin**      Decision Time: 4 h 0 min

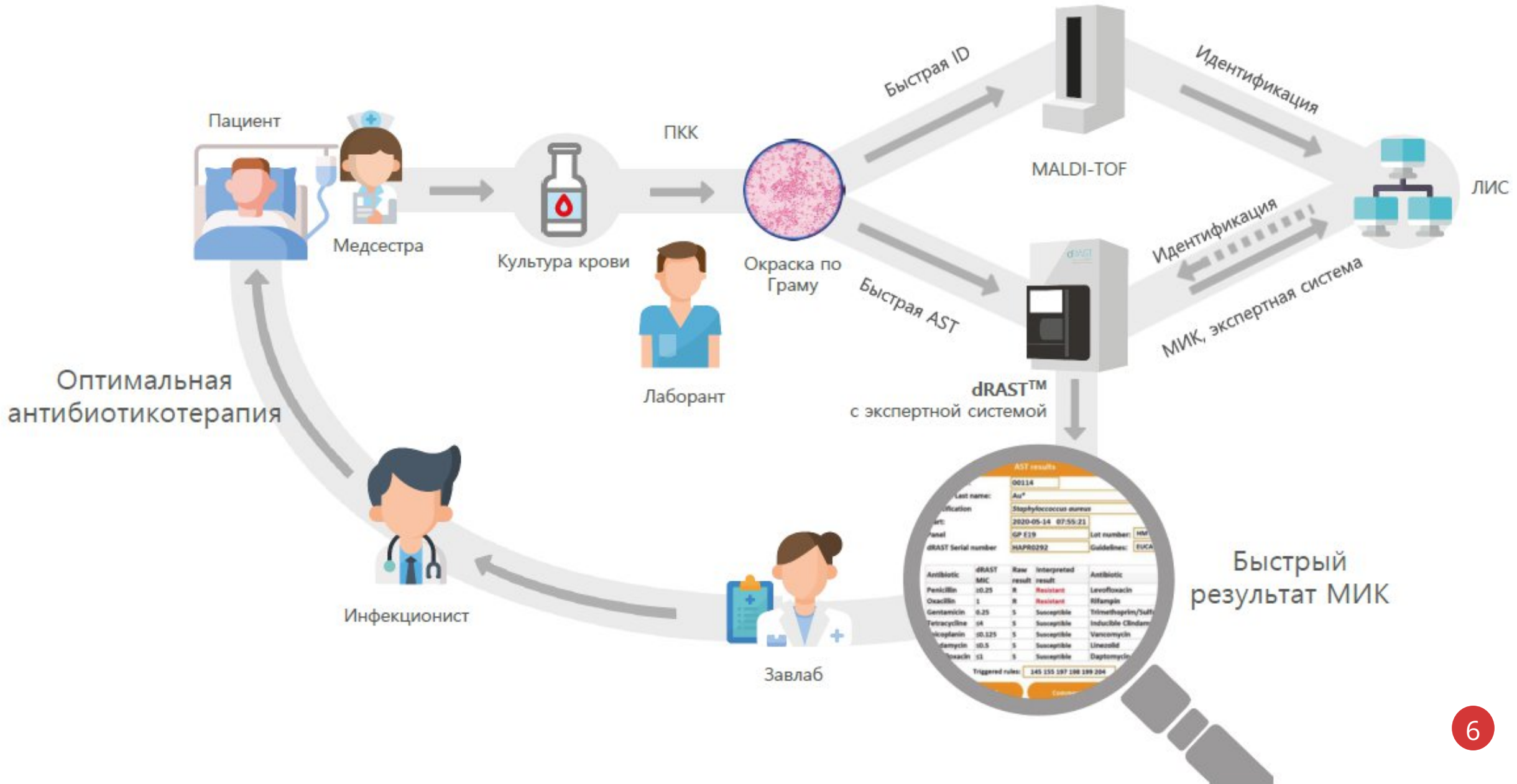
Result Description: dRAST Result Date: 8/27/2020 12:06      Status: Sent

Triggered Rules: 40 41 42 45 46 58 95      Interpretation Data: None

Send to LIS Comments Demographic Data Back to Specimen List < >



# схема лабораторного процесса с dRAST



классическая процедура оценки чувствительности



ПКК



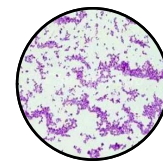
посев



инкубация



отбор  
колонии



оценка  
по Граму



МакФарланд



AST

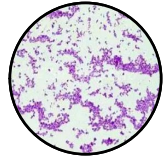


коррекция  
терапии

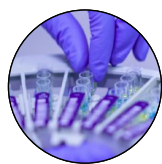
процедура dRAST



ПКК



оценка  
по Граму



dRAST



коррекция  
терапии

меньше шагов = быстрее результат

день 0

день 1

день 2

день 3

# наборы для оценки чувствительности

## ПАНЕЛЬ ГРАМ-ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЕ

### Аминогликозиды

Гентамицин  
Гентамицин (высокая концентрация)  
Стрептомицин (высокая концентрация)

### Гликопептиды и липопептиды

Ванкомицин  
Теикопланин

### Макролиды и линкозамиды

Клиндамицин  
Клиндамицин (индуцируемая  
резистентность)  
Эритромицин

### Оксазолидиноны

Линезолид  
Даптомицин  
Рифампицин

### Пенициллины

Ампициллин  
Оксациллин  
Пенициллин

### Тетрациклины

Тетрациклин

### Фторхинолоны

Левифлоксацин

### Фузидины

Фузидиевая кислота

### Цефалоспорины

Цефокситин (MRSA)

## ПАНЕЛЬ ГРАМ-ОТРИЦАТЕЛЬНЫЕ

### Аминогликозиды

Амикацин  
Гентамицин

### Карбапенемы

Имипенем  
Меропенем  
Эртапенем

### Оксазолидиноны

Колистин  
Триметоприм/сульфаметоксазол

### Пенициллины

Амоксициллин/клавулановая кислота  
Ампициллин  
Пиперациллин/тазобактам

### Фторхинолоны

Левифлоксацин  
Ципрофлоксацин

### Цефалоспорины

Цефепим  
Цефотаксим  
Цефотаксим/клавулановая кислота  
Цефтазидим  
Цефтазидим/авибактам  
Цефтазидим/клавулановая кислота



## состав набора для оценки чувствительности



- 10 x кювет с агаром
- 10 x 96-луночная панель,  
каждая ячейка содержит две зоны:
- для агара с образцом
  - для Мюллера-Хинтона (содержит лиофильно высушенную навеску антибиотика)

10 x среда Мюллера-Хинтона с  
наконечниками



## СКОРОСТЬ

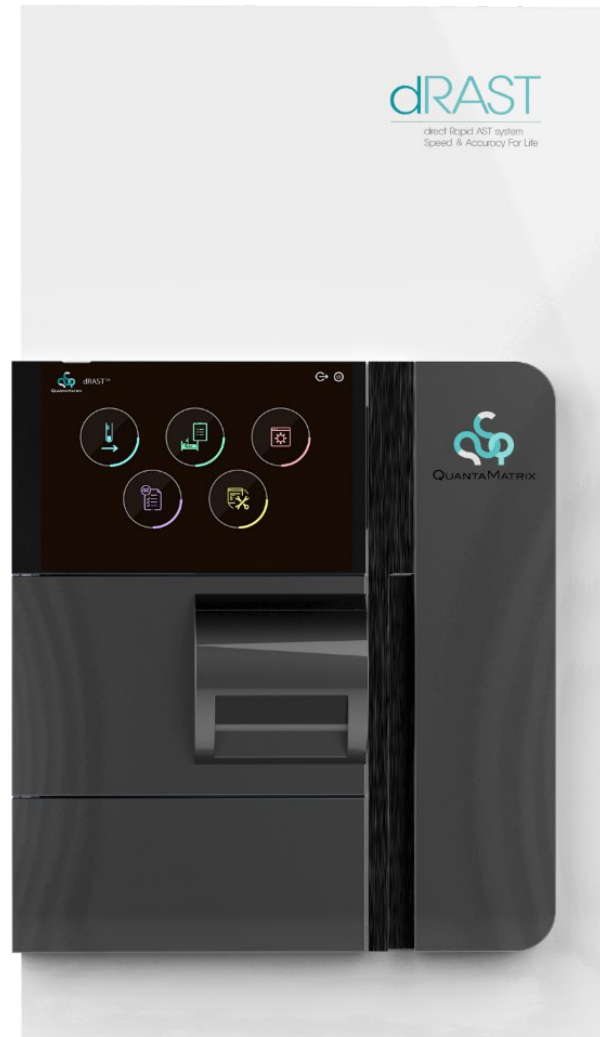
получение результатов из  
положительного флакона с  
кровью уже через 4 часа

## ДОСТУПНОСТЬ

возможность мониторинга в  
режиме реального времени

## ПРОСТОТА

простой в использовании  
интерфейс с малым количеством  
ручных манипуляций



## НЕПРЕРЫВНОСТЬ

возможность дозагрузки  
образцов без остановки  
системы

## ГИБКОСТЬ

возможность работы в  
режиме 24/7 (Dual Mode)

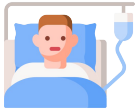
## ИНТЕГРИРОВАННОСТЬ

двунаправленная ЛИС с  
простой интеграцией  
результатов идентификации

# система dRAST



определение чувствительности к противомикробным препаратам на основе МИК **всего за 4 часа**



оптимизация расходов на дорогостоящее пребывание пациентов в ОРИТ



снижение летальности за счёт более эффективной и своевременной терапии септических больных



эффективное назначение препаратов для лечения пациента



Тел: +7 (812) 306-06-06

<http://www.biovitrum.ru/>

Youtube: biovitrumnews

Facebook: BioVitrum

[Zakaz@biovitrum.ru](mailto:Zakaz@biovitrum.ru)

