



ThermoFisher
S C I E N T I F I C

**«Роль прокальцитонина в контроле
антибиотикотерапии»**

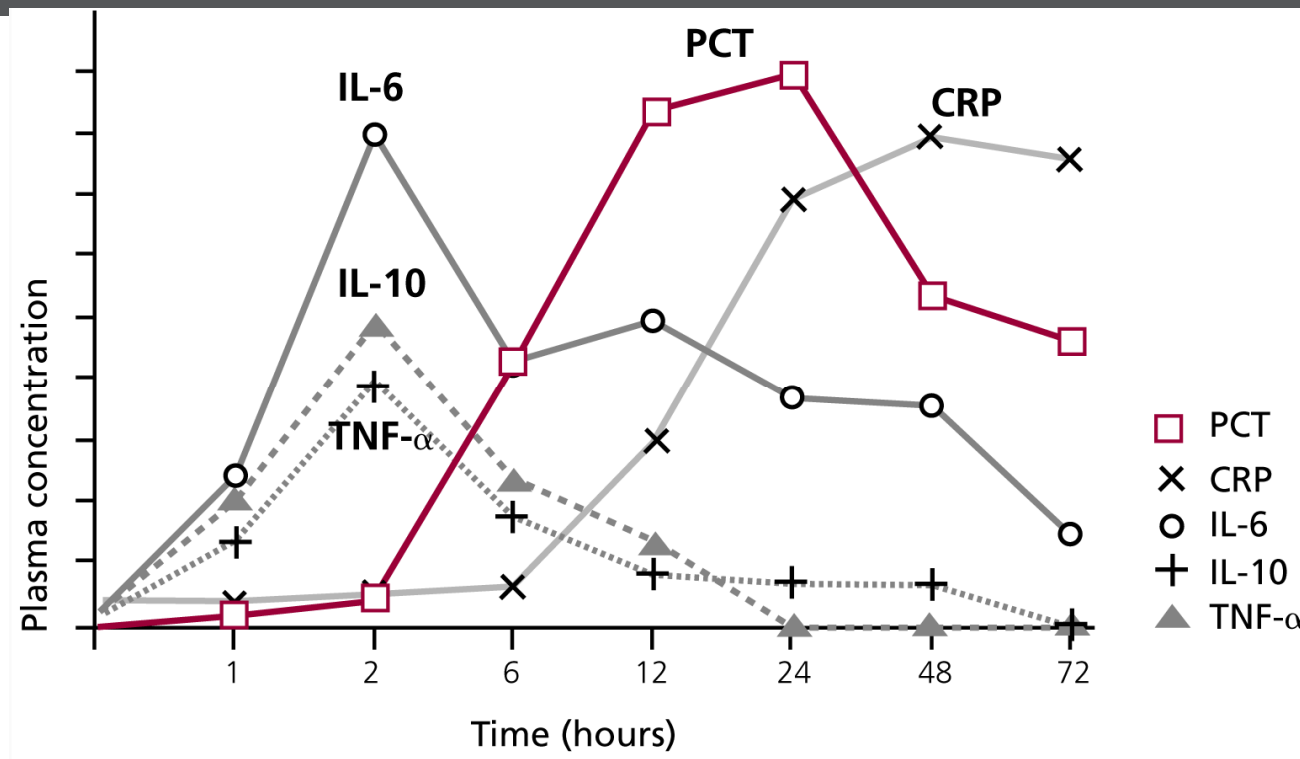
The world leader in serving science

Избыточное назначение антибиотиков

- Устойчивость к антибиотикам – растущая угроза для общественного здравоохранения

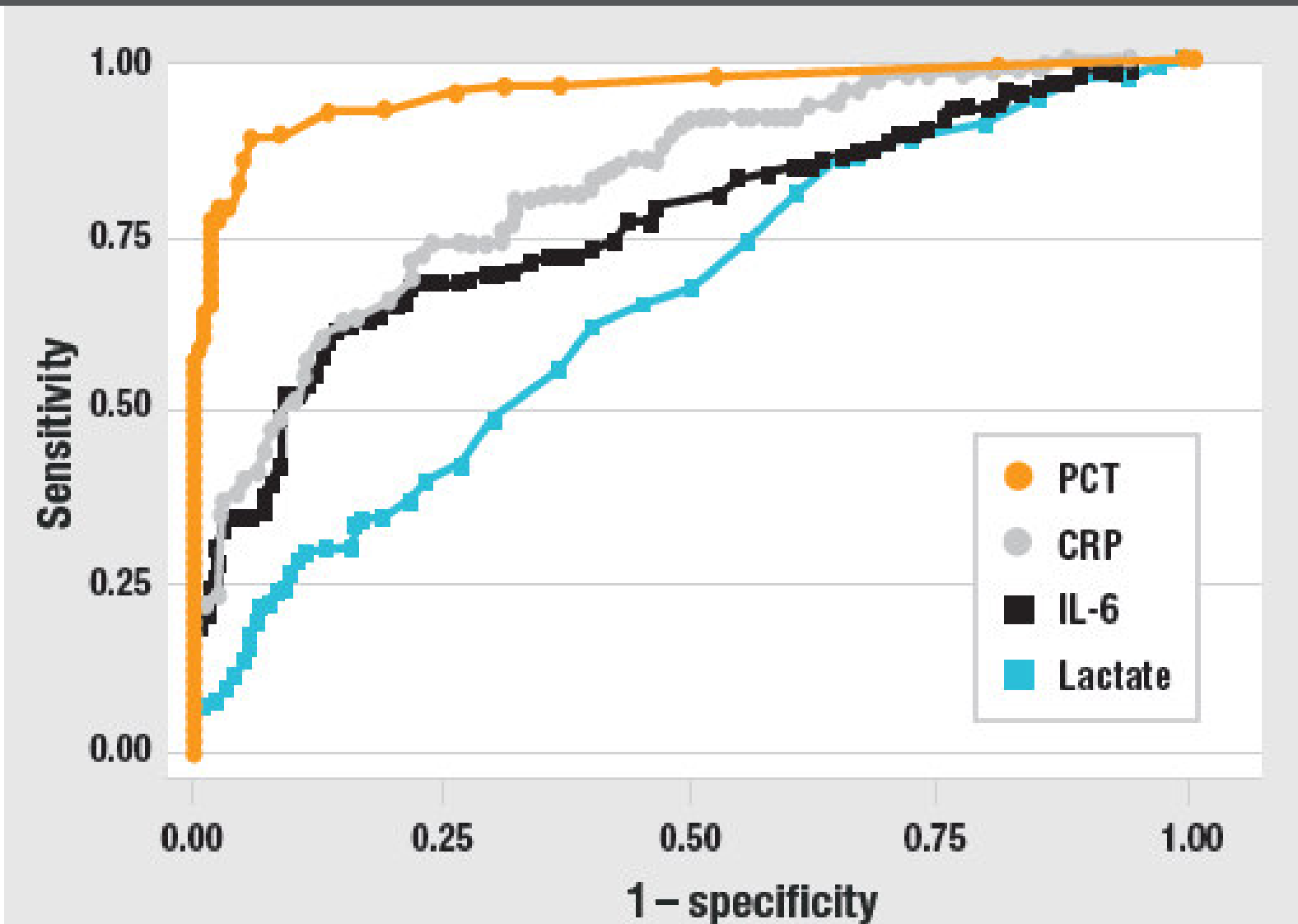


Биомаркеры бактериальной инфекции



- Быстрое повышение уровня ПКТ (в теч. 3-4 часов)
- Широкий диапазон концентраций от 0.05 нг/мл до 1000 нг/мл
- Короткий полупериод существования (~ 24 ч)
- Легкий в определении в плазме и сыворотке крови – стабильный *in vivo* и *in vitro*

ПКТ - высокая чувствительность и специфичность для диагностики сепсиса



V·R·A·N·M·S PCT-Q : Просто использовать в любое время в любом стационаре

V·R·A·N·M·S PCT-Q предоставляет информацию, необходимую для быстрой диагностики и принятия решений, в течение 30 минут.



- | | |
|------------------------|---|
| • Температура | тест проводится при комнатной температуре (18–30 °C) |
| • Образец | сыворотка или плазма |
| • Объём образца | 200 мкл; небольшое отклонение ($\pm 10\%$) не влияет на результат |

Стандарты в РФ по сепсису

Об утверждении стандарта медицинской помощи
больным стрептококковой септициемией, другой
септициемией, кандидозной септициемией (при оказании
специализированной помощи)


МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И СОЦИАЛЬНОГО
РАЗВИТИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПРИКАЗ

от 19 октября 2007 года N 659

A09.05.215	Исследование уровня прокальцитонина в крови	0,5	1
------------	---	-----	---

Приказ 203 н


**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
(Минздрав России)


ПРИКАЗ

Москва

Об утверждении
критериев оценки качества медицинской помощи

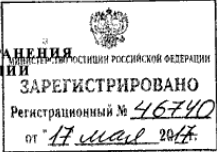
В соответствии с частью 2 статьи 64 Федерального закона от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2011, № 48, ст. 6724; 2013, № 48, ст. 6165) п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить критерии оценки качества медицинской помощи согласно приложению.
2. Отменить приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15 июля 2016 г. № 520н «Об утверждении критериев оценки качества медицинской помощи» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 8 августа 2016 г., регистрационный № 43170).
3. Признать утратившим силу приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 7 июля 2015 г. № 422ан «Об утверждении критериев оценки качества медицинской помощи» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 августа 2015 г., регистрационный № 38494).
4. Настоящий приказ вступает в силу с 1 июля 2017 года.

Врио Министра  Д.В. Костенников

КОПИЯ ВЕРНА
Начальник
Общедогов. отдела
10.08.2014 г. А.А. Шестункина

№ 2034



Пункт 3.1.18. Критерии качества специализированной медицинской помощи взрослым при септицемии (сепсисе) (коды по МКБ-10: A02.1; A39.2; A40; A41; A42.7; A49.9; B37.7; R57.2) включает:

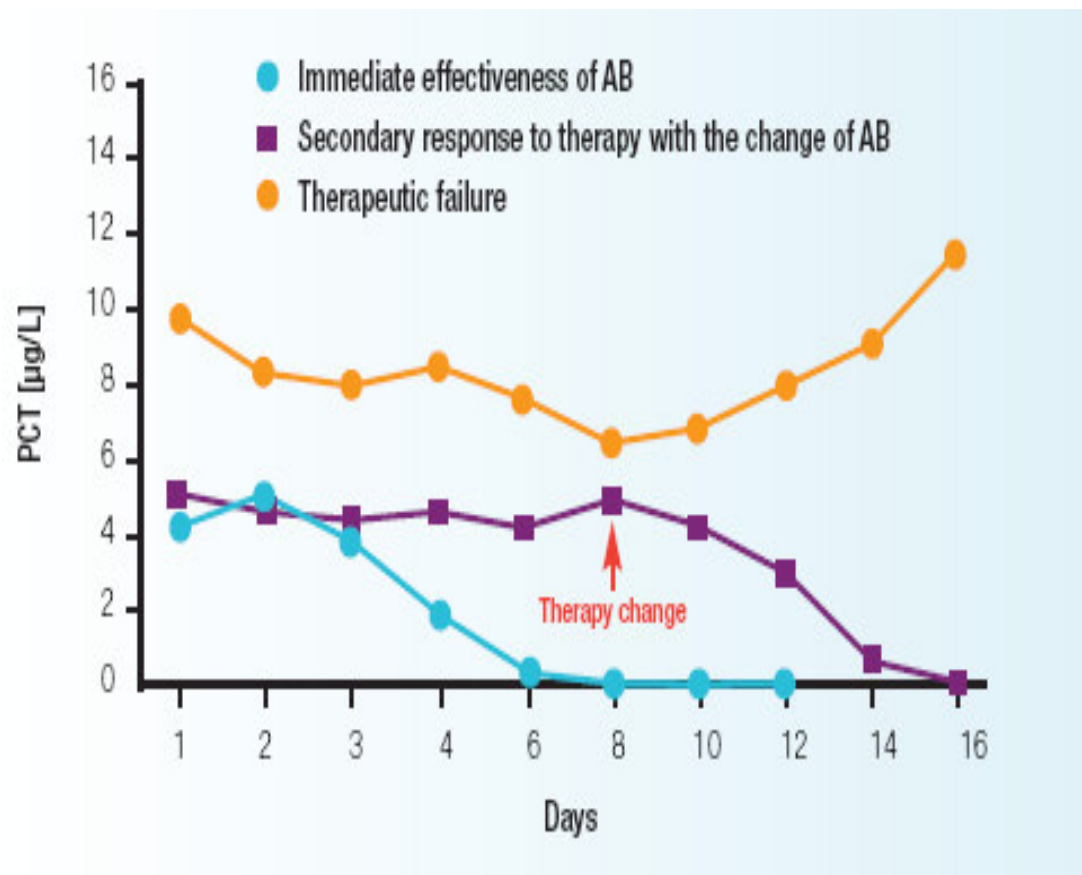
«Выполнено исследование уровня С-реактивного белка и/или прокальцитонина в крови не позднее 1 часа от момента поступления в стационар

Да/Нет

Выполнено исследование уровня С-реактивного белка и/или прокальцитонина в крови через 48 часов от момента начала антибактериальной терапии

Да/Нет»

Прокальцитонин – оценка бактериальной инфекции БИ/ сепсиса



ПКТ < 0.1 нг/мл: БИ отсутствует, начало или продолжение АБТ

нецелесообразно

ПКТ 0,1 – 0,25 нг/мл:

вероятность БИ мала, начало или продолжение АБТ

нецелесообразно

ПКТ 0,25-0,5 нг/мл: БИ вероятна, начало или продолжение АБТ

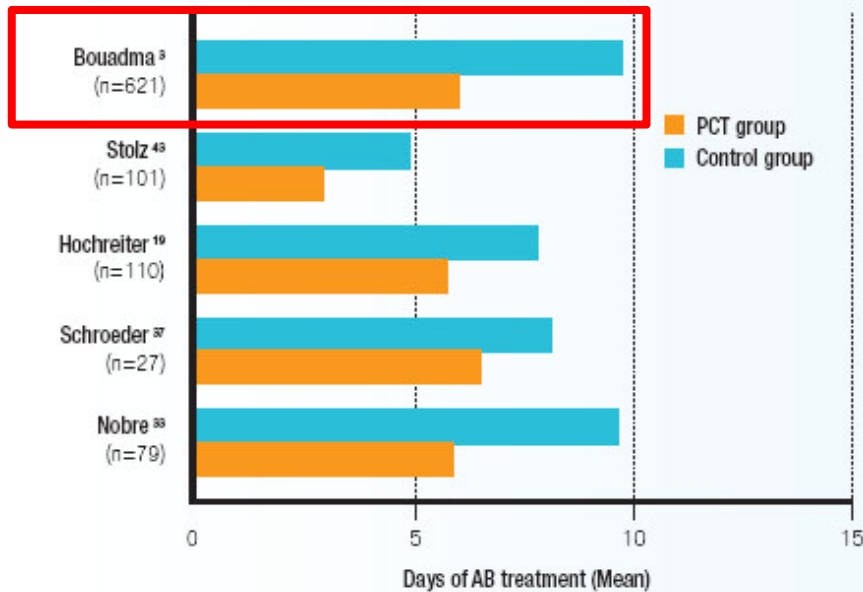
рекомендовано

рекомендовано

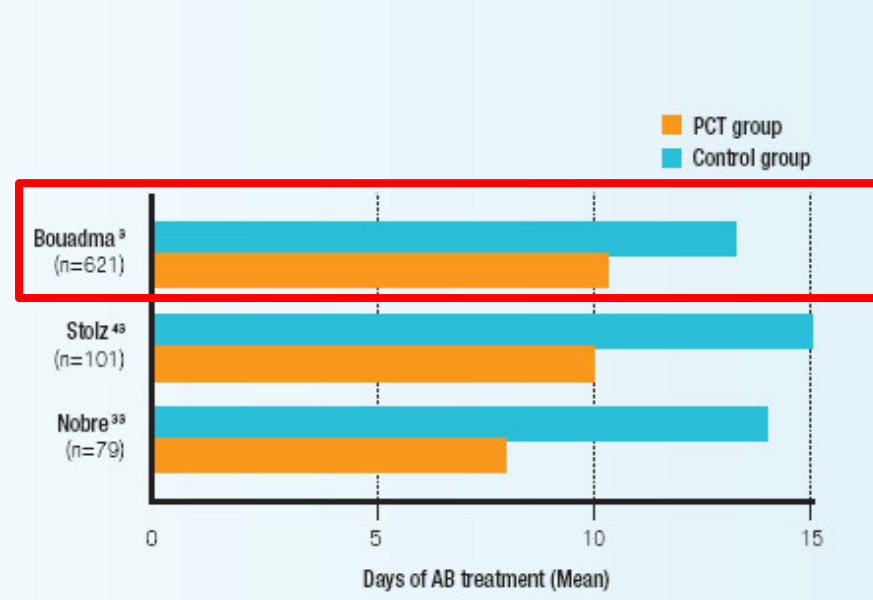
ПКТ > 0.5 нг/мл: высокая вероятность БИ, показано назначение антибиотиков

Использование АБ под контролем ПКТ в ОИТ

Первое выявление инфекции:
Снижение потребления АБ по дням



Общая продолжительность лечения:
Снижение потребления антибиотиков на 4 дня



Алгоритм ПКТ также применим и у пациентов в ОИТ для снижения **продолжительности лечения**

Kopterides P et al. Crit Care Med 2010, 38 (11): 2229-41

A PCT algorithm for discontinuation of antibiotic therapy is a cost-effective way to reduce antibiotic exposure in adult intensive care patients with sepsis

Journal of Medical Economics 2015, 1–10

Снижение длительности госпитализации и связанных с ней затрат на пациента с сепсисом

Parameter	Value		Difference
	Without PCT	With PCT	
Hospital stay	€31,214	€28,083	-€3132
General ward	€5666	€4555	-€1112
ICU admission and stay	€25,548	€23,528	-€2020
Treatment	€4672	€4637	-€35
Antibiotics	€1465	€1248	-€218
Mechanical ventilation	€2974	€3157	€182
Dialysis therapy	€232	€232	€0
Laboratory analyses	€2030	€1694	-€336
Blood cultures	€1392	€1063	€329
PCT	€0	€75	€75
Other laboratory tests	€638	€556	-€82
Total costs per patient	€37,917	€34,414	-€3503
Total costs in the Netherlands (<i>n</i> = 13 000)	€492,916,869	€447,379,610	-€45,537,259

Окончание антибиотикотерапии

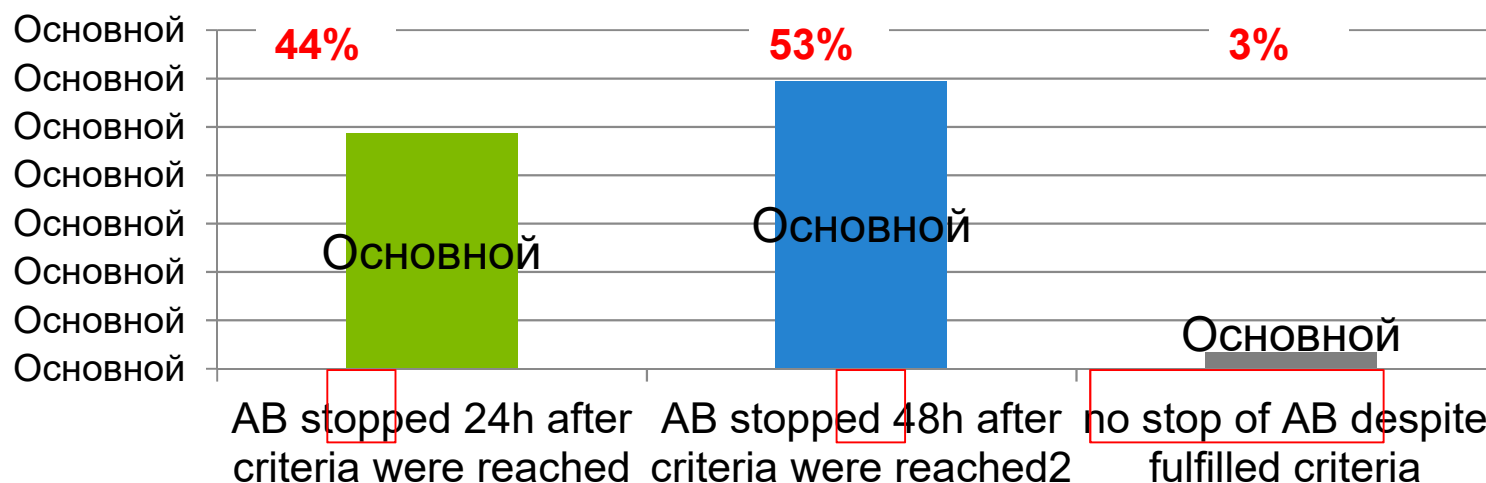
Критерии окончания АБТ

- Прекращение АБТ когда уровень ПКТ снизится:

- На 80% или более от пикового значения или менее 0,5 мкг/л

достигнуто для 557 из 761 пц в группе ПКТ во время пребывания в ОРИТ

Использование Алгоритма окончания АБТ в ОРИТ



Только для 3% пациентов АБТ не была остановлена при достижении ЦУ ПКТ

The Stop Antibiotics on Procalcitonin guidance Study (SAPS)

- **Крупнейшее исследование по прекращению АБТ под контролем ПКТ**
- Показало, что **даже при снижении потребления антибиотиков** мониторинг уровня ПКТ вместе с необязательным требованием отмены АБТ **сокращает длительность АБТ и общее назначение антибиотиков пациентам**
- **Доказало, что** ПКТ-алгоритм отмены АБТ **БЕЗОПАСЕН:** Группа пациентов с использованием ПКТ алгоритма показала **более низкую смертность** чем группа стандартного подхода к АБТ, в т.ч. после 1 года после лечения.

Доказанная экономия

- Доказанная экономия ресурсов базируется на опубликованных клинических исследованиях



Cost parameter	
Stay on regular ward	Использование уровня ПКТ как отмены АБТ в среднем обеспечивало экономию 3800 € на 1 пациента с сепсисом (-11% общих затрат) за счет: <ul style="list-style-type: none">•11% сокращение длительности пребывания•22% снижение длительности АБТ•37% снижение выполнения посевов крови
Stay on ICU	
Antibiotics	
Mechanical ventilation	
Dialysis	
Blood cultures	
PCT measurements	
Other laboratory analyses	
Total	



Преимущества оценки АБТ с учетом ПКТ



Один параметр – несколько видов оборудования

B·R·A·H·M·S PCT-Q



Полуколичественный
Время инкубации 30
мин

Диапазон измерений:
<0,5 мкг/л
0,5 – 2
2-10
> 10

thermo
scientific

B·R·A·H·M·S PCT KRYPTOR

Количественный
19 мин

0, 02- 5000

thermo
scientific

ELECSYS B·R·A·H·M·S PCT

Количественный
18 мин

0,02-100



VIDAS B·R·A·H·M·S PCT

Количественный
20 мин

0,05-200



LIASON B·R·A·H·M·S PCT

Количественный
20 мин.

0,1- 500



ADVIA Centaur B·R·A·H·M·S PCT

Количественный
29 мин

0,02-75

SIEMENS



B·R·A·H·M·S
PCT SENSITIVE
KRYPTOR

Характеристики метода

- Однородный иммуноферментный тест (принцип сэндвича) с использованием TRACE технологии (Time resolved amplified cryptate emission - Усиленное излучение криптата с временным разрешением)
- Источник образца: Сыворотка, плазма (гепарин, EDTA)
- Объем образца: 50 мкл
- Время инкубации: 19 мин
- Прямой диапазон измерения: 0.02-50 мкг/л
- Функциональная чувствительность анализа: 0.06 мкг/л