

Пресепсин: эффективность мониторинга антибиотикотерапии при сепсисе

**Вельков В.В.
АО «ДИАКОН», 2021.**

Эффективность С-реактивного белка, прокальцитонина и пресепсина при мониторинге антибиотикотерапии сепсиса

Время полу-выведения (half-life):

- как быстро маркер снижается на 50%
- при подавлении синтеза инфекционного агента,
- вызывающего сепсис.

Маркер	Максимальная концентрация после начала воспаления	Время полу-выведения
СРБ	Через 2-3 дня	19 часов
ПКТ	Через 8 - 12 часов	25-30 часов
ПСП	Через 1 - 2 часа	2-4 часа

ПСП в мониторинге антибиотикотерапии

Useful to monitor antibiotic application

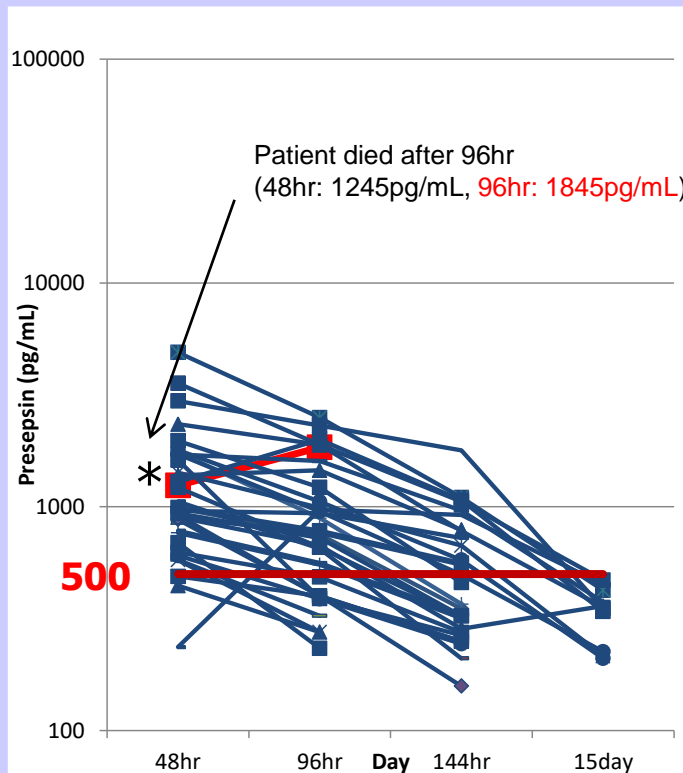
Трансплантация и абдоминальная хирургия, положительные гемокультуры

Subject: Transplant and abdominal surgery patients who confirmed infection (positive blood culture)

The transition of presepsin levels with patient group administrated with optimal antibiotic and changed antibiotic were shown in the following.

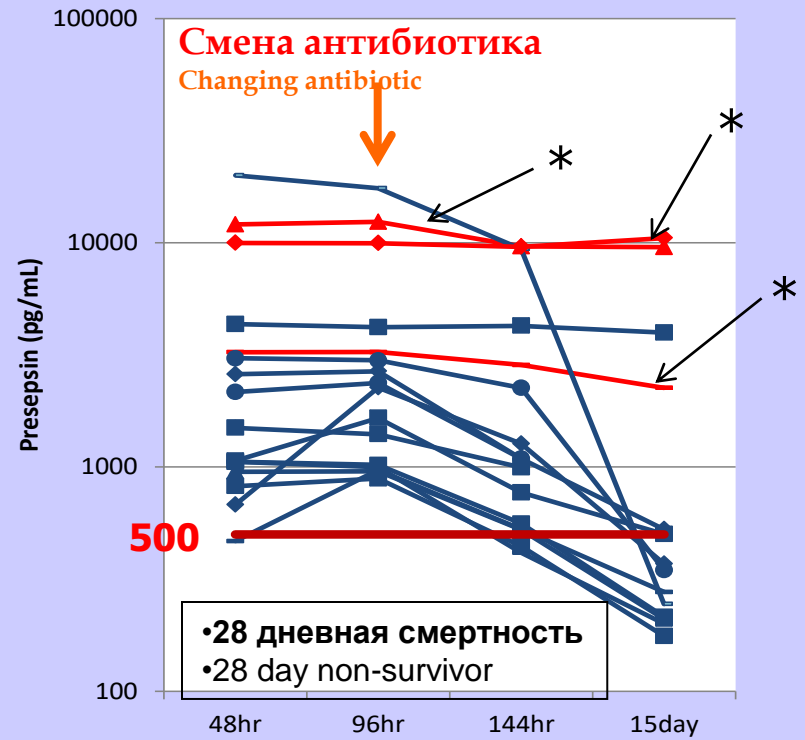
А) Оптимальный антибиотик

Patient group administrated with optimal antibiotics (n=34)



В) Смена антибиотика

patient group changed Antibiotics (n=16)



Presepsin values decreased by the appropriate use of antibiotic

Мониторинг ПСП, ПКТ, ИЛ-6 и СРБ у пациентов с благоприятным (n=27) и неблагоприятным (n=26) прогнозом согласно шкале SOFA

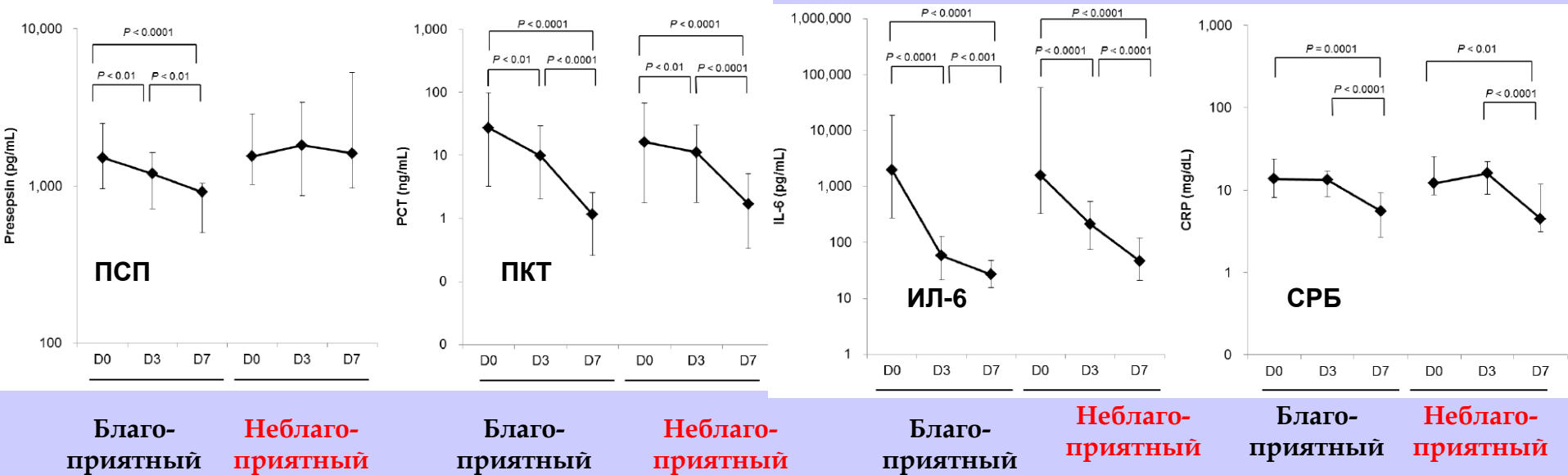
103 пациента, поступили в ОНТ или в ОРИТ с подозрением на сепсис,

3 группы: сепсис, тяжелый сепсис, септический шок

Согласно показателям по шкалам SOFA и APACHE II группы

с благоприятным и неблагоприятным прогнозом

Измерения ПСП, ПКТ, ИЛ-6 СРБ при поступлении, на 1, 3, 5 и 7 день.



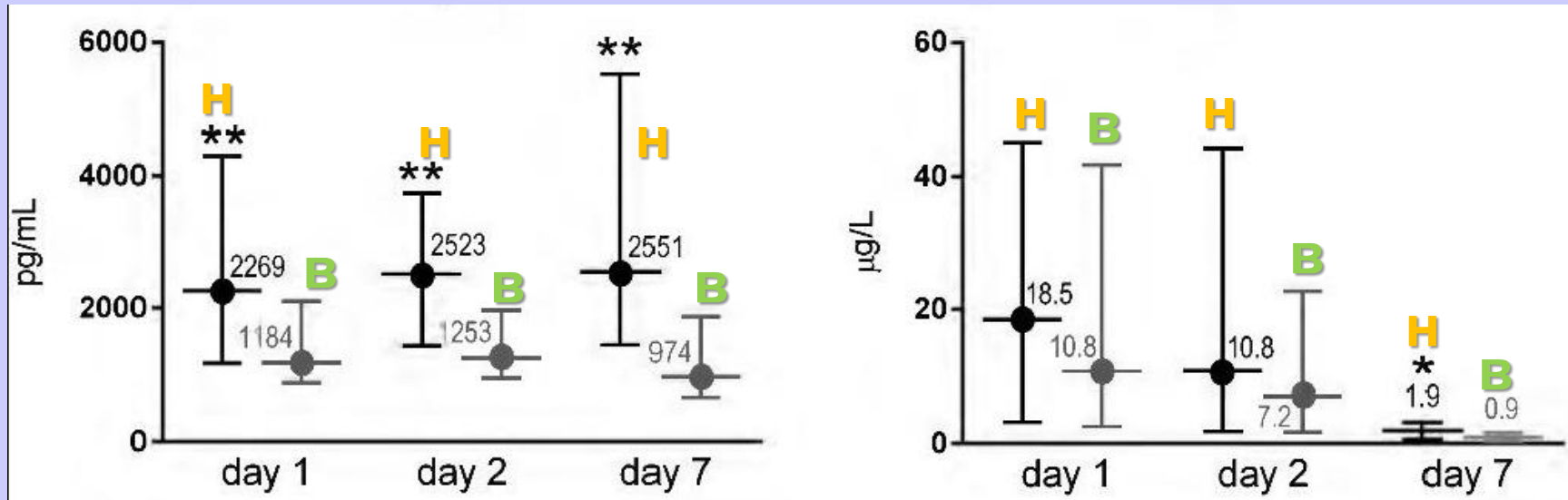
Только мониторинг ПСП адекватно отражает эффективность АБТ.

Endo S et al Presepsin as a powerful monitoring tool for the prognosis and treatment of sepsis: A multicenter prospective study. J Infect Chemother. 2013 Dec 1

Мониторинг ПСП и ПКТ у выживших и невыживших септических пациентов

ПСП

ПКТ

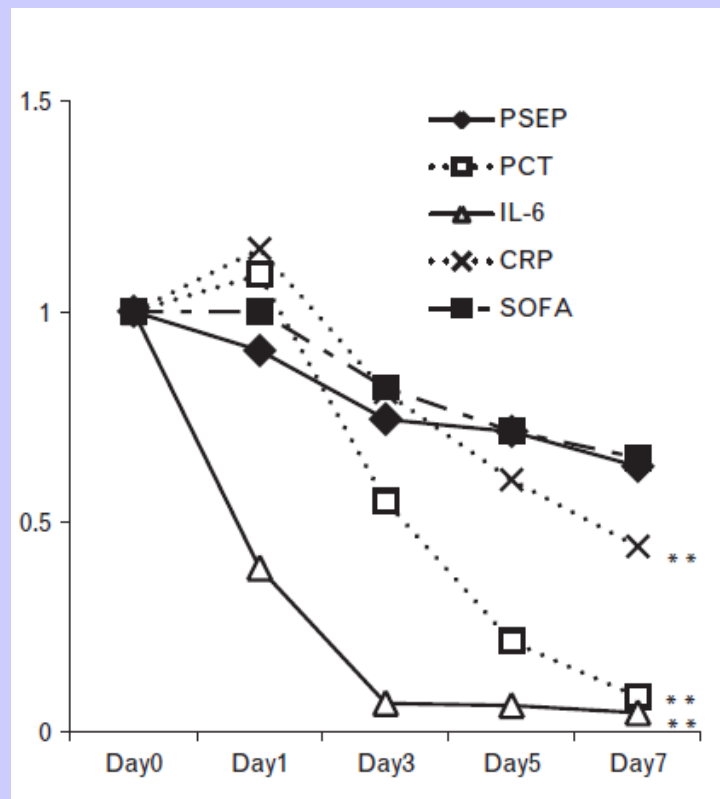


Только мониторинг ПСП адекватно отражает эффективность АБТ.

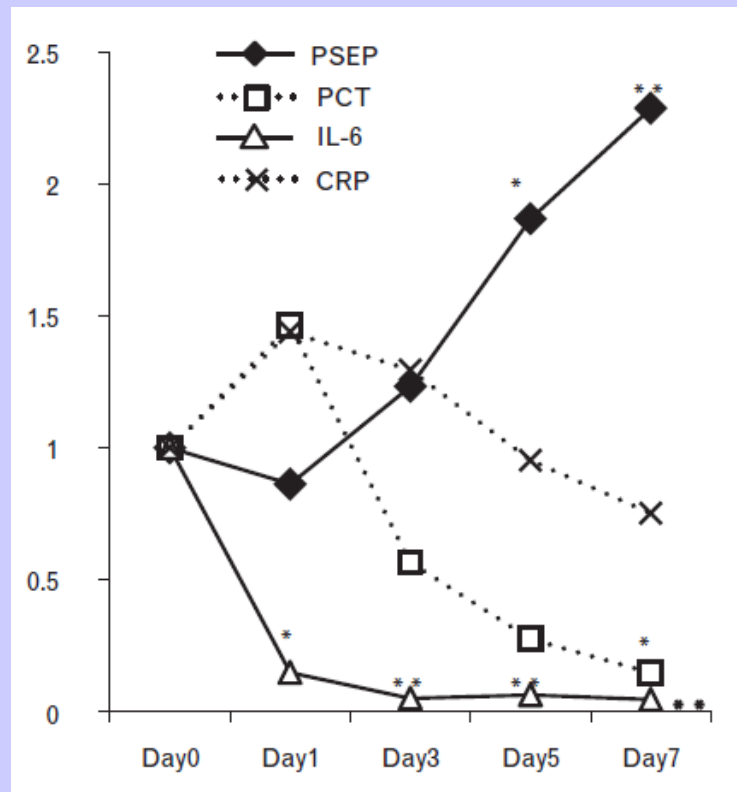
Мониторинг ПСП, ПКТ, СРБ, ИЛ-6 и баллов по шкале SOFA

У выживших

Относительная концентрация маркера (медиана)



У не выживших

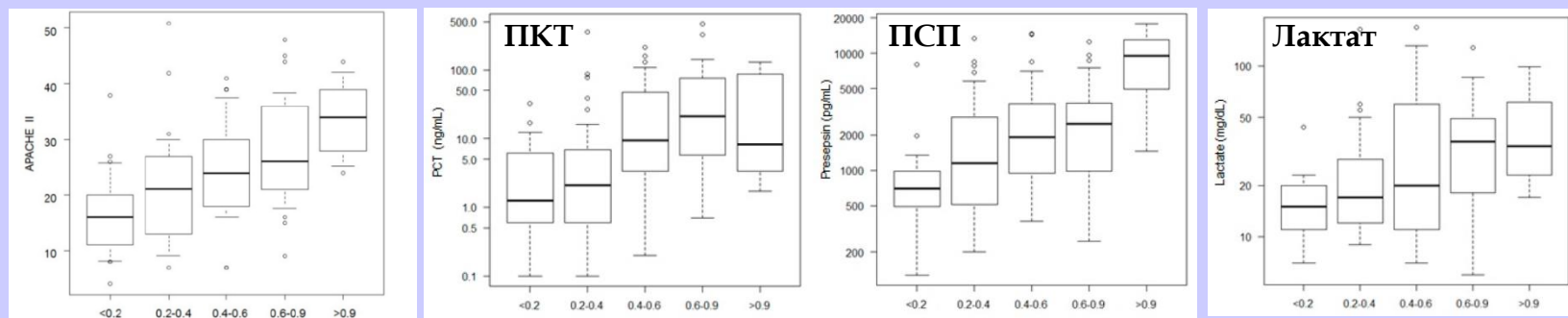


Только уровни ПСП отражают реальную динамику тяжести сепсиса и коррелирует со значениями SOFA

Мониторинг активности эндотоксина и уровней ПСП, ПКТ и лактата

n=142, поступили в ОИТ, сепсис или подозрение на сепсис

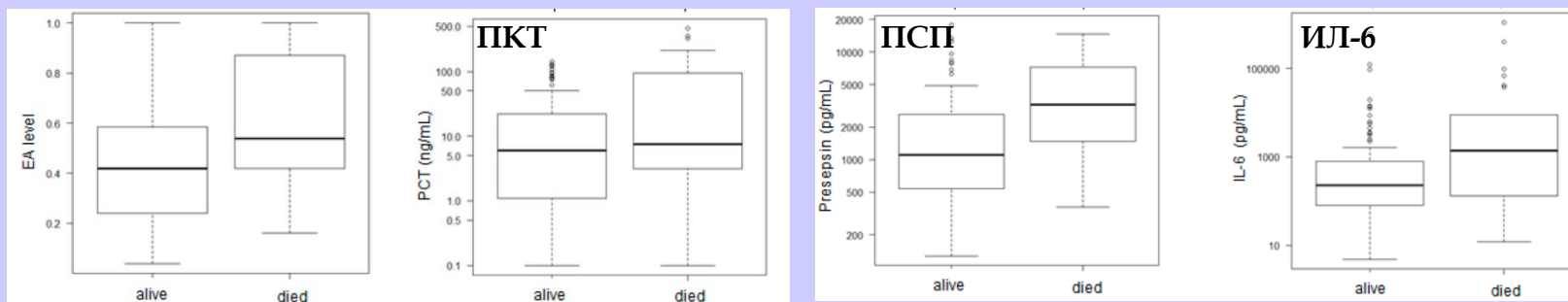
АРАСНЕП



Эндотоксин

Смертность в течение 28 дней

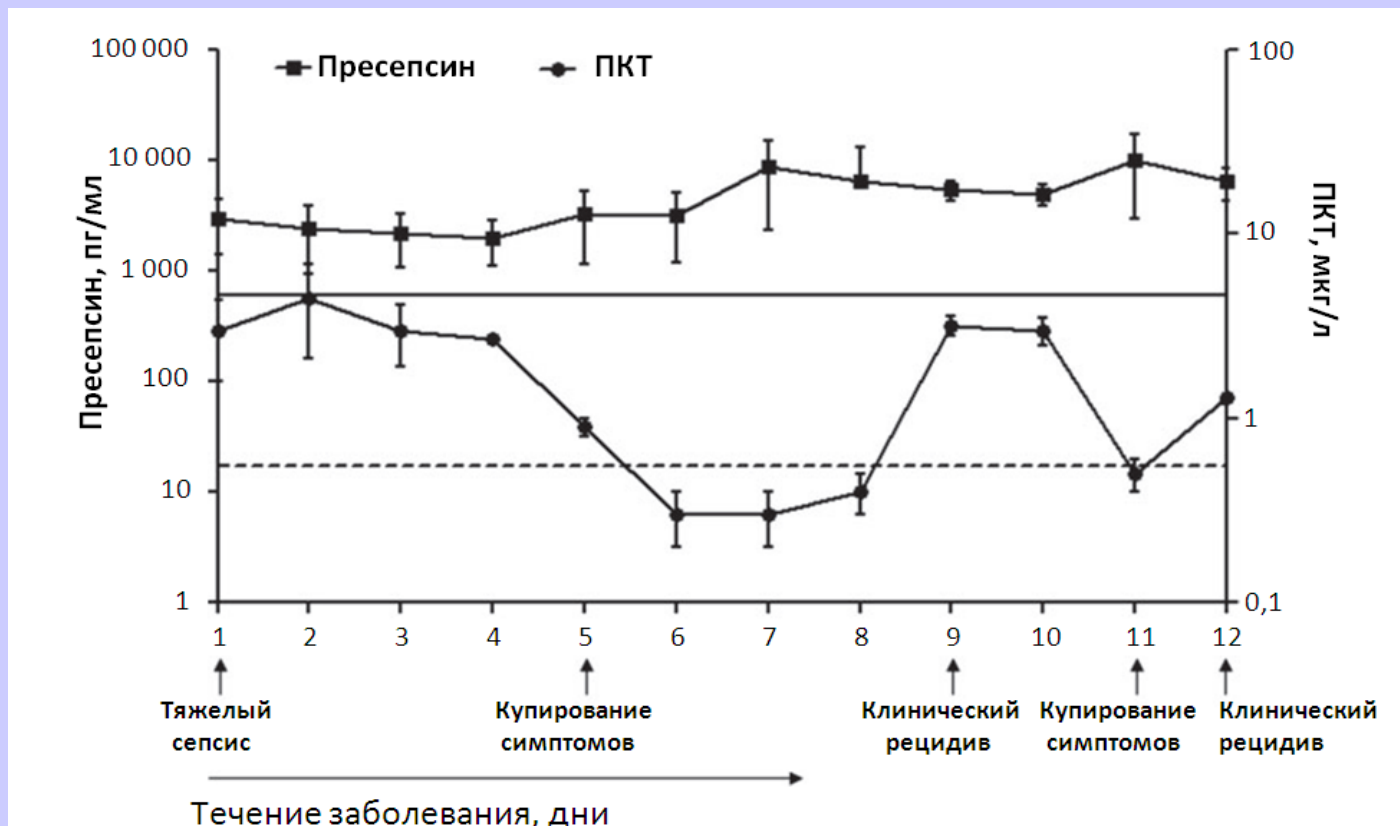
Эндотоксин



С высокими уровнями эндотоксина коррелирует только ПСП
У ПСП наиболее сильная корреляция с 28 дневными исходами

ПСП > 10000 пг/мл - cut off уровень - нецелесообразность гемофильтрации

После купирования клинических симптомов сепсиса мониторинг ПСП (в отличие от ПКТ) прогнозирует рецидив сепсиса



Sargentini V et al. Presepsin as a potential marker for bacterial infection relapse in critical care patients. A preliminary study.[Clin Chem Lab Med 2014;

**«Максимальные уровни пресепсина
могут подать клиницисту сигнал тревоги,
чтобы он не приостанавливал антибиотикотерапию
и тщательно проводил мониторинг
состояния здоровья септического пациента
*даже после исчезновения клинических
симптомов и возвращения уровней ПКТ
к норме»***

Sargentini V et al. Presepsin as a potential marker for bacterial infection relapse in critical care patients.

A preliminary study. Clin Chem Lab Med 2014

ПСП: эффективность мониторинга антибиотикотерапии (АБТ) сепсиса

Группа ПСП, n=327 с мониторингом ПСП;

Группа контроль, n=329, без мониторинга ПСП.

Ежедневно:

Взятие крови, 05.00 - 06.00,

Измерение ПСП, 07.00 - 08.00, информирование врача - 08.00.

Первичный критерий остановки АБТ:

- ПСП < 350 пг/мл или
- ПСП снижен на 80% по сравнению с исходным.

Финальный критерий остановки АБТ.

Через 2 дня после первичной остановки АБТ:

- ПСП < 350 пг/мл или
- ПСП снижен на 80%,
- нет очевидных признаков воспаления.

Эффективность АБТ при мониторинге ПСП

Мониторинг

Без мониторинга

Длительность АБТ, дни

11,0

14,64

28 - дневная смертность

17.7%

18.2%

90 -дневная смертность

19.9%

19.5%

Повторные инфекции

2.75%

3.04%

Пребывание в ОИТ, дни

11.17

14.16

Госпитализация, дни

12.0

14.74

Затраты на пациента, \$

5566.10

6708.89

**Мониторинг
пресепсина при
сепсисе отражает
эффективность
антибиотикотерапии
и снижает
ее длительность**

Когда параллельно измеренные уровни ПСП и ПКТ могут не совпадать



ПСП высокий, ПКТ - низкий. При развитии сепсиса ПСП начинает повышаться через 30-60 мин после появления в кровотоке бактерий и/или грибов, ПКТ - через 6-12 ч после появления только бактерий.

ПСП - низкий, ПКТ высокий. В течение 2-3 дней после «стерильных» хирургии, травм и ожогов ПКТ повышается при отсутствии инфекции, ПСП - только при развитии инфекции.

ПСП снижается, ПКТ - высокий. При мониторинге антибиотикотерапии, если она эффективна - ПСП снижается в течение часов, ПКТ - в течение суток.

ПСП высокий, ПКТ низкий. На относительно поздних стадиях сепсиса ПКТ и СРБ могут снижаться вне зависимости от его тяжести, ПСП адекватно отражает тяжесть сепсиса и коррелирует с баллами по шкалам qSOFA, SOFA и APACHE II.

Мониторинг ПСП при терапии сепсиса

Уровни ПСП коррелируют с значениями тяжести критических пациентов, согласно баллам по шкалам APACHE II, и SOFA.

Снижение или повышение ПСП и баллов по указанным шкалам происходят параллельно

При эффективной АБТ и снижении в кровотоке концентраций бактерий или грибов, снижение ПСП происходит в течение часов

Положительная динамика ПСП - указание на повышение риска фатального исхода и необходимость изменения АБТ.

Иммунохемилюминесцентный анализатор PATHFAST (LSI Mediience Corporation, Япония)



Точное количественное измерение
Пресепсина
в цельной крови, сыворотке и плазме
за 17 минут

Один анализ – один картридж
6 каналов для одновременного
измерения в режиме «произвольный
выбор»

Другие измеряемые параметры:

Кардиомаркёры:

Высокочувствительный тропонин I;
высокочувствительный СРБ, КК-МБ,
Миоглобин, NTproBNP, Д-димер.

Диагностика беременности: ХГЧ



ДИАКОН

**Мы работаем
больше,
чтобы вы
сомневались
меньше**



www.presepsintest.ru

sale@diakonlab.ru

www.diakonlab.ru

142290, Пушкино,
МО, ул. Грузовая 1а.
Тел.: (495) 980 6339; 980 6338.
Тел\факс: (495) 980 6679
117452, Москва,
Тел\факс: (495) 975-78-12