

БЕЛКИ ОСТРОЙ ФАЗЫ: МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ И ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ



ООО НПФ «АБРИС+» САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

Фирма-производитель товаров для клинической диагностики.

Докладчик: Дуко Марина Мечиславовна

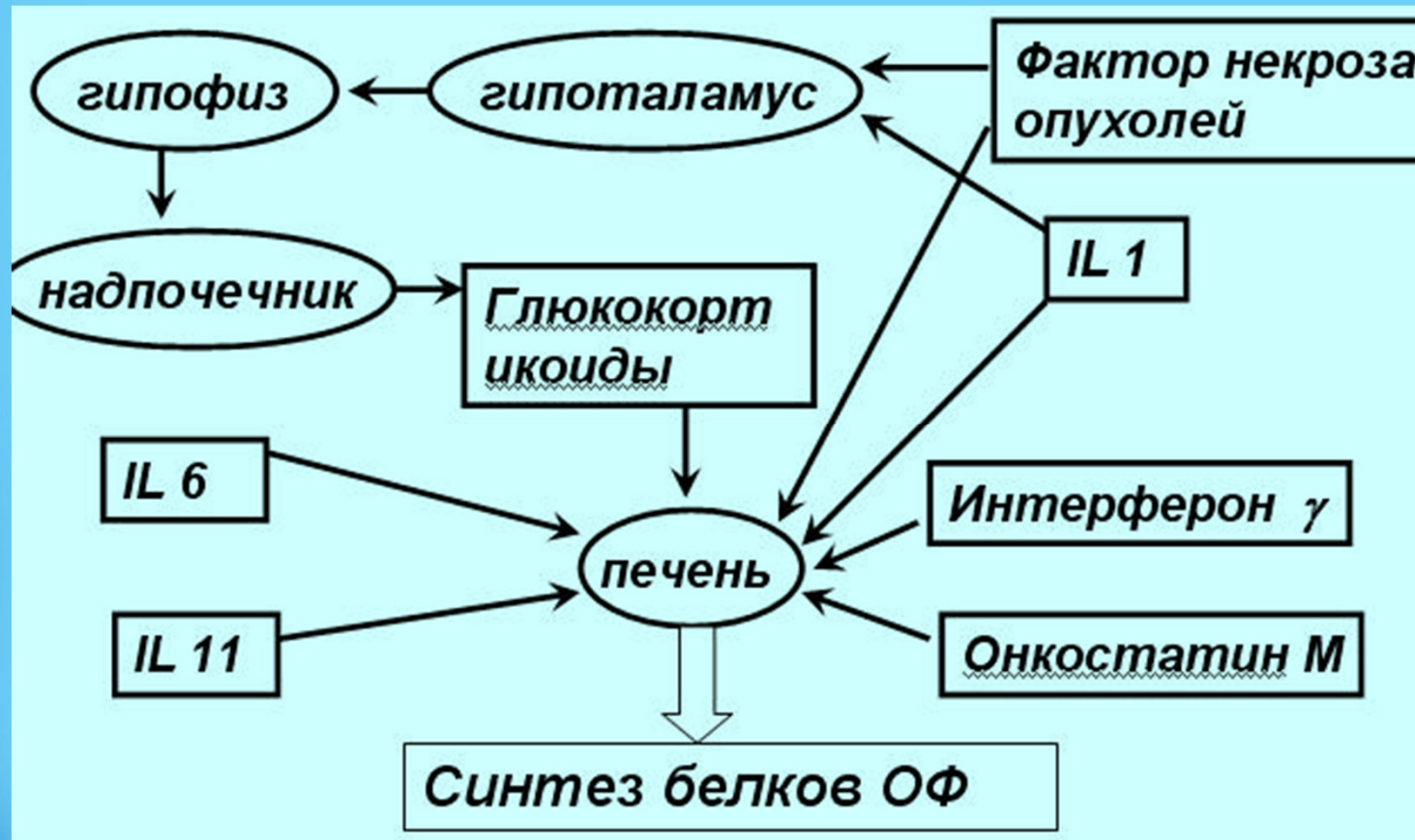


(812) 458-44-35, (812) 458-44-09

ОСТРАЯ ФАЗА ВОСПАЛЕНИЯ



СИНТЕЗ БЕЛКОВ ОСТРОЙ ФАЗЫ



КЛАССИФИКАЦИЯ БЕЛКОВ ОФ ПО СТЕПЕНИ ИЗМЕНЕНИЯ ИХ КОНЦЕНТРАЦИИ

- 1 • Увеличение концентрации в 100-1000 раз в течение 6-12 ч
- 2 • Умеренное (2-5раз) увеличение концентрации в течение 24ч
- 3 • Незначительное увеличение концентрации (20-60%) в течение 48ч
- 4 • Нейтральные БОФ
- 5 • Снижение концентрации в течение 12-18ч

БЕЛКИ ОСТРОЙ ФАЗЫ

Позитивные БОФ

- С-реактивный белок
- Сывороточный амилоид А
- Орозомукоид
- α 1-антитрипсин
- Гаптоглобин
- Церулоплазмин
- Ферритин
- Фибриноген
- Фибронектин
- С3, С4-компоненты комплемента
- α 2-Макроглобулин
- Фосфолипаза А2
- Иммуноглобулины А, М, G

Негативные БОФ

- Альбумин
- Трансферрин
- Транстиретин
- 2HS гликопротеин

ТРЕБОВАНИЯ К МЕТОДАМ ОПРЕДЕЛЕНИЯ БЕЛКОВ ОСТРОЙ ФАЗЫ

- **Количественный анализ концентрации белка**
- **Скорость получения результатов**
- **Воспроизводимость результатов**
- **Адекватная чувствительность метода**
- **Доступность и экономичность**

ОСНОВНЫЕ МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ БЕЛКОВ ОСТРОЙ ФАЗЫ

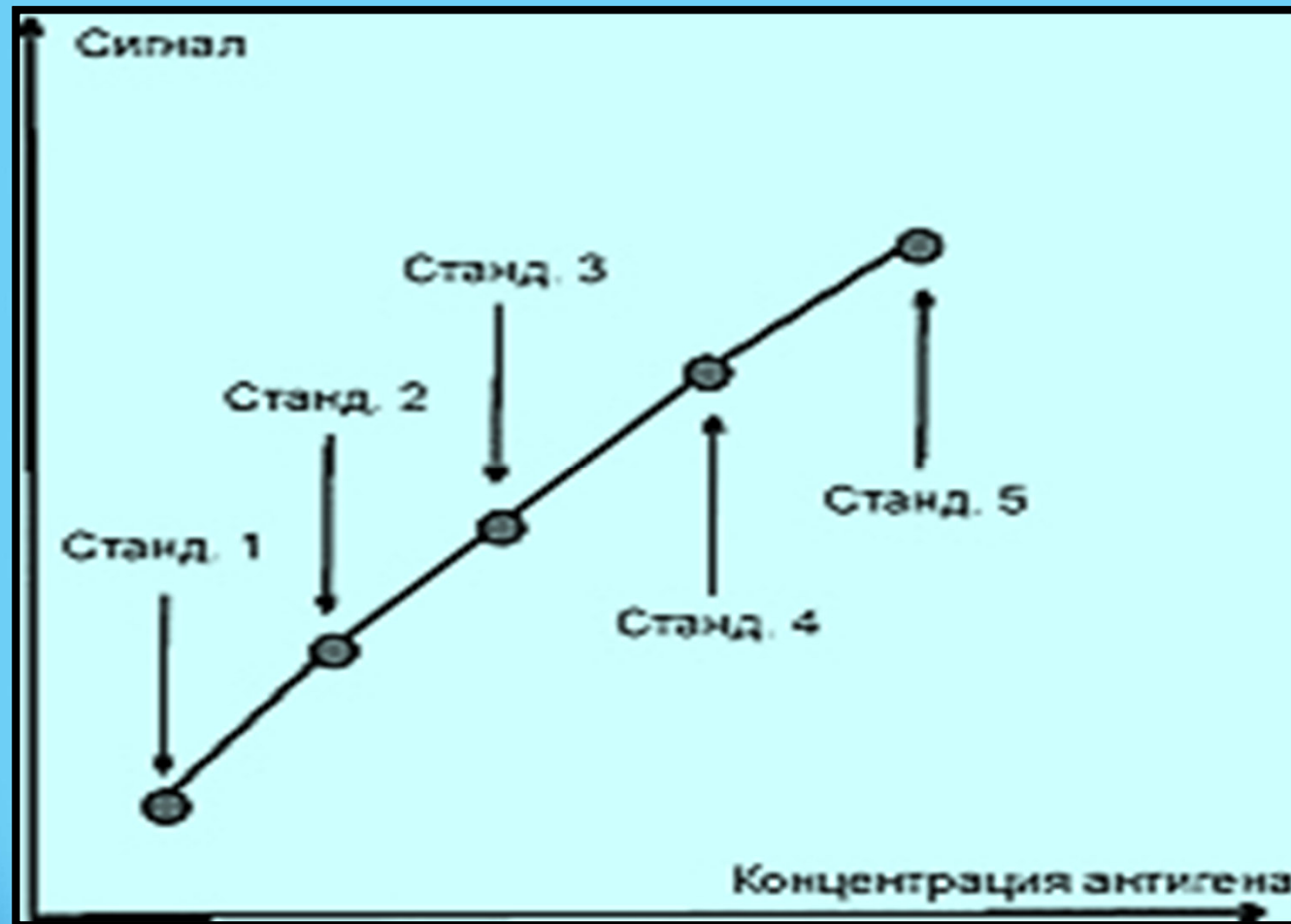
- ▶ Латекс-агглютинация
- ▶ РИА, ИФА
- ▶ Иммунотурбидиметрия,
Нефелометрия



КРИВАЯ ДОЗА - ЭФФЕКТ



КАЛИБРОВОЧНЫЙ ГРАФИК ДЛЯ ИММУНОТУРБИДИМЕТРИЧЕСКОГО МЕТОДА



ИММУНОТУРБИДИМЕТРИЧЕСКИЕ НАБОРЫ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ БОФ ПРОИЗВОДСТВА НПФ «АБРИС+»



- Высокая специфичность
- Отсутствие перекрестных реакций с другими белками сыворотки
- Стабильность получаемых результатов
- Полная адаптация для автоматических анализаторов
- Доступность и экономичность

СРБ КАК МАРКЕР ВОСПАЛЕНИЯ



- 1. Острые заболевания**
- 2. Сопутствующие инфекции**
- 3. Хронические заболевания**
- 4. Мониторинг терапии**

ПРЕИМУЩЕСТВА СРБ КАК МАРКЕРА ЗАБОЛЕВАНИЙ

1. Скорость синтеза может возрасти в 100 – 10000раз
2. Заметное повышение концентрации уже через 6-10ч
3. На результаты определения не влияют лек. препараты, анемия и гипопропротеинемия
4. Концентрация СРБ в крови повышается раньше, чем титр антител и СОЭ, снижается быстрее, чем СОЭ
5. Простота выполнения, возможность получения ответа через несколько минут



Содержание СРБ в крови при воспалительных заболеваниях

Заболевание	Количество больных	СРБ, мг/л
Здоровые	20	0,5±0,2

Бактериальные инфекции

Острый гематогенный остеомиелит	6	165,2±17,5
Пневмония	12	130,0±22,0
Хронический бронхит (обострение)	6	65,0±8,0
Бронхиальная астма (обострение)	7	60,0±9,0
Пиелонефрит	6	110,0±23,0
Цистит	8	11,0±2,0
Тонзиллит	23	40,0±7,0

Вирусные инфекции

Пневмония	5	18,0±3,0
Хронический бронхит (обострение)	8	10,0±2,0
Бронхиальная астма (обострение)	10	12,0±2,0
ОРВИ и грипп	19	17,0±5,0

Антибиотикотерапия в зависимости от уровня СРБ и длительности заболевания

Длительность заболевания	Антибиотикотерапия	
	Не рекомендуется	Рекомендуется
< 1 сут	—	СРБ > 25 мг/л
1 – 7 сут	СРБ < 10 мг/л	СРБ > 50 мг/л
> 7 сут	СРБ < 10 мг/л	СРБ > 25 мг/л

СРБ ПРИ НЕОНАТАЛЬНОЙ ИНФЕКЦИИ

№ Гр.	Инфекция (+/-)	Увеличение СРБ (%)
1	Серопозитивные дети с доказанной инфекцией	92%
2	Серонегативные дети с доказанной инфекцией	88%
3	Серонегативные дети с предполагаемой инфекцией	33%
4	Серонегативные дети с отсутствием клинических признаков инфекции	9%

Высокочувствительный СРБ

- **Ультрочувствительный метод определения СРБ**
- **Взаимосвязь концентрации СРБ с первыми проявлениями сердечно-сосудистого заболевания**
- **СРБ - фактор риска возникновения ИБС**
- **CUT OFF – 15 мг/л**
- **Воспалительный процесс – составляющая атеросклероза. Это наиболее ярко проявляется при тромботических осложнениях**

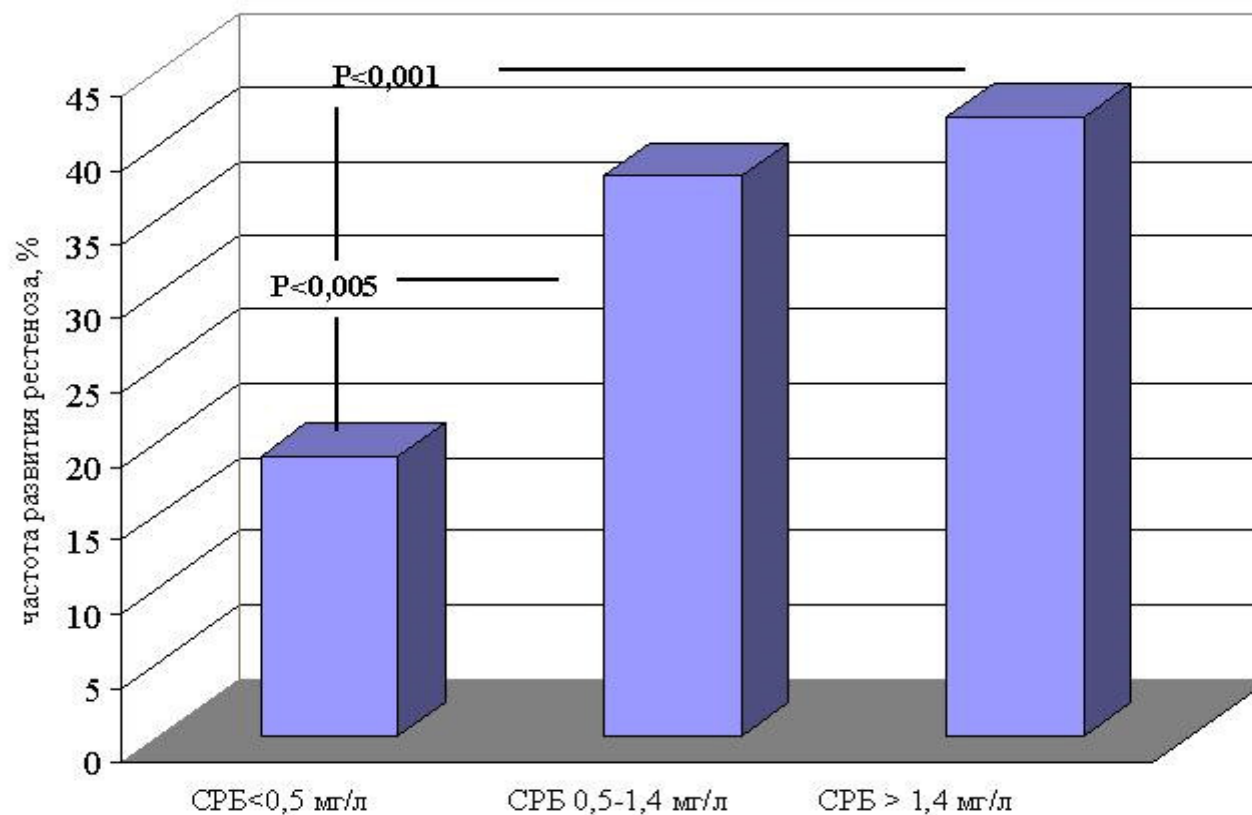
Высокочувствительный СРБ при остром коронарном синдроме

- ▶ Повышенный уровень С-реактивного белка коррелирует с тяжестью состояния больного, даже при нормальном Тропонине Т
- ▶ Количественное определение СРБ вместе с качественным определением Тропонина Т - наиболее исчерпывающая информация по прогнозированию исхода заболевания
- ▶ Подъем высокочувствительного СРБ в реконвалесцентном периоде ИМ коррелирует с прогнозом повторных инфарктов
- ▶ Повышение СРБ – ранний критерий риска у больных с симптомами сердечной недостаточности

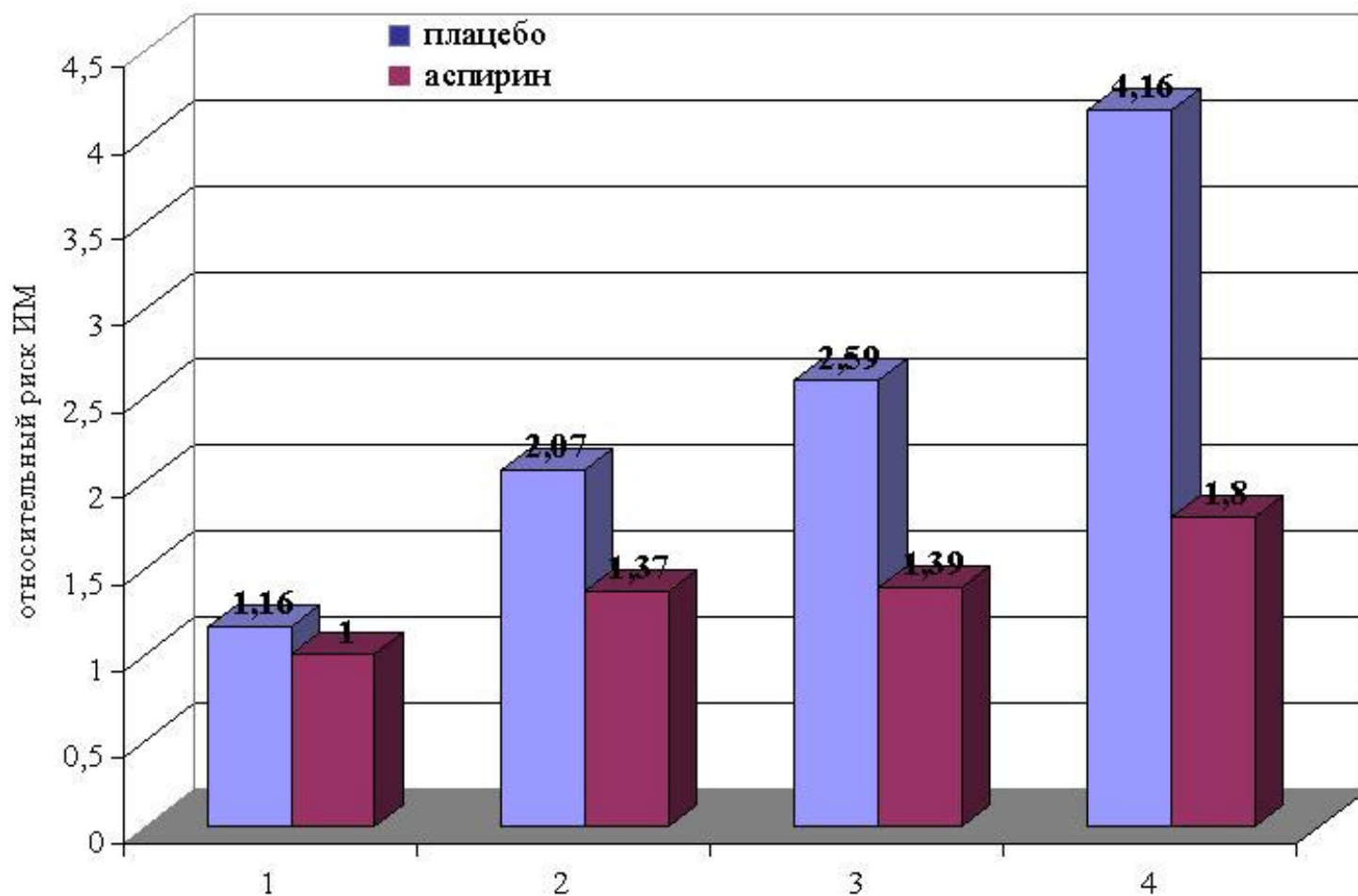
БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ СРБ – ПРЕДИКТОР СОСУДИСТЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ

Концентрация СРБ, мг/л	Риск сосудистых осложнений (инсульт, ОИМ)
< 1	Минимальный
1,1 – 1,9	Низкий
2,0 – 2,9	Умеренный
> 3	Высокий

Уровень СРБ до имплантации стента и риск рестеноза



СРБ и риск инфаркта миокарда у практически здоровых лиц



Связь факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний с уровнем hsCRP.

Повышенный уровень hsCRP

Артериальная гипертензия

Повышение индекса массы тела

Курение

Метаболический синдром, сахарный диабет

↓ уровень ХС ЛПВП, ↑ уровень
триглицеридов

Гормоны (эстрогены, прогестерон)

Хроническая инфекция (гингивит, бронхит и др.)

Хронические воспалительные заболевания
(системные ревматические)

Низкий уровень hsCRP

Умеренное потребление алкоголя

Высокая физическая активность
(регулярные физические упражнения)

Снижение массы тела

Прием препаратов

Аспирин

Статины

Фибраты

Производные никотиновой кислоты



Спасибо за внимание!



Докладчик

Дуко Марина Мечиславовна

тел. 8 (812) 458-44-35, e-mail: DukoMM@abrisplus.ru