

**ЖЕЛЕЗО ПАРМА**

Набор реагентов для определения содержания железа в сыворотке крови.

Код №	Фасовка (мл)	Количество определений (1000/200 мкл)
<b>10617</b>	<b>2x100</b>	<b>200/1000</b>

РУ № ФСР 2009/05669 от 15/09/2009 г.

Приказ № 7259-Пр/09 от 15/09/2009 г., № 8319 от 15/12/2014 г.

**ПРИНЦИП**

Железо ( $Fe^{3+}$ ) в присутствии восстановителя в кислой среде диссоциирует из белков крови и переходит в форму  $Fe^{2+}$ . Феррозин реагирует с  $Fe^{2+}$  с образованием комплекса, интенсивность окраски которого пропорциональна содержанию железа в пробе.

**СОСТАВ НАБОРА И УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ**

<b>Реагент 1 (P1) 2x100 мл</b> Ацетатный буфер	Ацетатный буфер, pH 4,0 Детергенты	200 ммоль/л
<b>Реагент 2 (P2) 20 мл</b> Цветной реагент	Феррозин Детергенты	2,5 ммоль/л
<b>Стандарт 5 мл</b>	Раствор железа (II)	17,9 мкмоль/л (100 мкг/дл)

Набор необходимо хранить в упаковке предприятия изготовителя при 2-8°C в течение всего срока годности – 12 месяцев.

**ПОДГОТОВКА РЕАГЕНТОВ И ИХ СТАБИЛЬНОСТЬ**

Все реагенты готовы к использованию. Реагенты 1 и 2, а также стандарт, после вскрытия стабильны до конца срока годности набора при 2-8°C.

**АНАЛИТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Линейность от 5ммоль/л (28 мкг/дл) до 107,4 мкмоль/л (600 мкг/дл).

Коэффициент вариации – не более 5%.

**ИССЛЕДУЕМЫЙ МАТЕРИАЛ**

Свежая сыворотка.

**ПРОЦЕДУРА**

Длина волны : 570 нм (540-590)

Оптический путь : 1 см

Температура : 37°C

**Вариант 1**

Внести	Холостая проба	Стандарт	Опытная проба
Сыворотка	–	–	200 мкл
Стандарт	–	200 мкл	–
Бидистиллированная вода	200 мкл	–	–
Реагент 1	1000 мкл	1000 мкл	1000 мкл

Перемешать, измерить оптическую плотность опытной пробы ( $A_1$  пробы) и стандарта ( $A_1$  стандарта) против холостой пробы

Реагент 2	100 мкл	100 мкл	100 мкл
-----------	---------	---------	---------

Перемешать и инкубировать при температуре 37°C 10 минут. Измерить оптическую плотность опытной пробы ( $A_2$  пробы) и стандарта ( $A_2$  стандарта) относительно холостой пробы.

Окраска стабильна 60 минут с момента смешивания.

## Парма Диагностика • Биохимические реактивы

### Вариант 2 (для полуавтоматических анализаторов)

Внести	Бланк (холостая проба) для стандарта	Стандарт	Бланк (холостая проба) для сыворотки	Опытная проба
Сыворотка	–	–	200 мкл	200 мкл
Стандарт	200	200 мкл	–	–
Реагент 1	1000 мкл	1000 мкл	1000 мкл	1000 мкл
Реагент 2	–	100 мкл	–	100 мкл

Перемешать и инкубировать при температуре 37°C 10 минут. Измерить оптическую плотность опытной пробы ( $A_2$  пробы) и стандарта ( $A_2$  стандарта) относительно индивидуального бланка ( $A_1$  пробы) или стандарта ( $A_1$  стандарта).

Окраска стабильна 60 минут с момента смешивания.

### РАСЧЕТ

$$C = C_{\text{стандарта}} \times \frac{A_{2 \text{ пробы}} - A_{1 \text{ пробы}}}{A_{2 \text{ стандарта}} - A_{1 \text{ стандарта}}}$$

Если концентрация железа в пробе превышает 107,4 мкмоль/л (600 мкг/дл), образец развести физиологическим раствором в 2 раза (или больше), анализ повторить, полученный результат умножить на коэффициент разведения.

### НОРМАЛЬНЫЕ ВЕЛИЧИНЫ

Мужчины	10,7 – 28,6 мкмоль/л (60 – 160 мкг/дл)
Женщины	7,6 – 26,0 мкмоль/л (37 – 145 мкг/дл)

### ПРИМЕЧАНИЕ

Для определения содержания железа предпочтительно использовать одноразовую пластиковую посуду.

### КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА

Правильность проверена при помощи контрольных сывороток Lyphochek кат. №№ С-310-5 и С-315-5 (Bio-Rad, США).

### ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ ДЛЯ БИОХИМИЧЕСКИХ АНАЛИЗАТОРОВ

Тип анализатора	Любой
Метод измерения	Конечная точка (дифференциальный режим)
Длина волны, нм	570 (540-590)
Измерение против	Холостой пробы
Температура реакции	37°C
Единица измерения	мкмоль/л (мкг/дл)
Число знаков после запятой	2
Концентрация стандарта, мкмоль/л, (мкг/дл)	17,9 (100)
Соотношение реагент/проба	5:1
Время реакции, сек	0
Верхний предел абсорбции реагента против воды, А	2,0
Нижний предел абсорбции реагента против воды, А	0
Границы линейности мкмоль/л (мкг/дл)	5-107,4 (28-600)
Максимум нормы, мкмоль/л (мкг/дл)	28,6* (160)
Минимум нормы, мкмоль/л (мкг/дл)	10,7* (60)

\* Приведены нормальные величины для мужчин.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Mori L. et. al. Clin Chem., 27/8, 1441 (1981).
2. Levinson S. Clin Chem. 26/5, 67 (1980).