

# IRON Iquicolor

Фотоколориметрический тест на железо с  
липидосветляющей системой (LCF)  
CAB метод

## Торговая форма

|                  |       |            |              |
|------------------|-------|------------|--------------|
| REF <sup>4</sup> | 10229 | 2 x 30 ml  | полный набор |
| IVD              | 10230 | 2 x 100 ml | полный набор |

## Метод<sup>1</sup>

Железо (III) реагирует с хромазулом В (CAB) и цетилтриметиламмония бромидом (CTMA) с образованием тройного цветного комплекса с максимальной абсорбцией при 623 нм.

Интенсивность цвета прямо пропорциональна концентрации железа в пробе.

Тест может применяться вместе с ЕВК (REF 10670) для измерения железо-связывающей способности.

## Действующие составные части, концентрация реактивов в тесте

|     |                                |              |
|-----|--------------------------------|--------------|
| RGT | 2 x 30 или 2 x 100 CAB-реагент |              |
|     | CAB                            | 0,18 ммоль/л |
|     | CTMA                           | 2,2 ммоль/л  |
|     | Хлорид гуанидиния              | 2,6 ммоль/л  |
|     | Буфер ацетата натрия (pH 4,7)  | 45 ммоль/л   |
| STD | 5 мл Стандарт                  |              |
|     | Железо (ионизированное)        | 100 мкг/дл   |
|     | или                            | 17,9 ммоль/л |

## Подготовка реагентов

Реагенты и стандарт готовы к употреблению.

## Стойкость

Реагент, даже после вскрытия, сохраняет стойкость до указанного срока годности при 2...25°C.

Следует избегать загрязнения реагента.

## Исследуемый материал

Сыворотка, гепарин-плазма.

Не применять цитратную плазму, ЭДТА-плазму или гемолитические сыворотки!

## Примечание

Липемические пробы могут явиться причиной мутности смеси пробы/реагента, что может привести к ложновысоким результатам.

Тест IRON Iquicolor припастствует таким ложновысоким результатам благодаря его **липид-осветляющей системе (LCF)**, которая проясняет замутнения в липемической пробе во время инкубации.

## Условия определения

|                         |                                                                                                    |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Длина волны:            | 623 нм, Hg 623 нм                                                                                  |
| Длина оптического пути: | 1 см                                                                                               |
| Температура:            | 2...25°C                                                                                           |
| Измерение:              | Против холостого реагента (XP)<br>Для каждой серии измерения достаточно одного холостого реагента. |

## Схема пипетирования

|                                                                                                                                                                                                                      |          |             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|
| В кюветы пипетировать                                                                                                                                                                                                | XP       | Проба / STD |
| Проба / STD                                                                                                                                                                                                          | ---      | 50 мкл      |
| Вода дист.                                                                                                                                                                                                           | 50 мкл   | ---         |
| RGT                                                                                                                                                                                                                  | 1000 мкл | 1000 мкл    |
| Хорошо перемешать, инкубировать в течение 15 минут при 20...25°C. В течение 60 минут измерить экстинкцию пробы ( $\Delta E_{\text{проба}}$ ) и стандарта ( $\Delta E_{\text{стандарт}}$ ) против холостого реагента. |          |             |

## Расчёт концентрации железа с коэффициентом

| Длина волны | железо [мкг/дл]                      | железо [ммоль/л]                     |
|-------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Hg 623 нм   | $830 \times \Delta E_{\text{проба}}$ | $149 \times \Delta E_{\text{проба}}$ |

## Расчёт концентрации железа со стандартом

Этот метод расчёта с прилагаемым стандартом используется в случае, если измерение проводится при другой длине волны (620 нм – 640 нм).

$$C = 100 \times \frac{\Delta E_{\text{пробы}}}{\Delta E_{\text{стандарт}}} \quad [\text{мкг/дл}]$$

$$C = 17,9 \times \frac{\Delta E_{\text{пробы}}}{\Delta E_{\text{стандарт}}} \quad [\text{ммоль/л}]$$

## Линейность

Тест линеен до 500 мкг/дл или 89,5 ммоль/л.

## Нормальные значения

Мужчины: 59-158 мкг/дл или 10,6-28,3 ммоль/л

Женщины: 37-145 мкг/дл или 6,6-26,0 ммоль/л

## Контроль качества

Могут использоваться все контрольные сыворотки, концентрация железа в которых определена данным методом. Мы рекомендуем наши контрольные сыворотки HUMATROL, которая изготовлена из животной сыворотки, или SERODOS, на основе человеческой сыворотки.

## Автоматизация

Рекомендации по аппликации реагентов в автоматические приборы предоставляются по требованию. Подтверждение аппликации находится под ответственностью лаборатории.

## Примечания

- Этот тест для определения железа очень чувствителен. Необходимо обеспечить, чтобы используемые стеклянные приборы были хорошо промыты до полного удаления железа. Рекомендуется использовать одноразовую пластмассовую посуду и пипетки.
- Следить за тем, чтобы дистиллированная вода не содержала железа!
- Не использовать мутные или гемолитически окрашенные сыворотки или плазму!
- Билирубин до 15 мг/дл и медь до 500 мг/дл не мешают проведению теста.

## Литература

- Garcic A., Clin. Chem. Acta **94**, 115-119 (1979)
- Callahan, J. H., Cook K. O., Anal. Chem. **54**, 59-62 (1982)
- Weippl, G. et. Al., Blut **27**, 261-270 (1973)
- ISO 15223 Medical devices – Symbols to be used with medical device labels, labelling and information to be supplied.

SU-FE  
INF 1022901 R  
01-2002-18



human

Human Gesellschaft für Biochemica und Diagnostica mbH  
Max-Planck-Ring 21 - D-65205 Wiesbaden - Germany  
Telefon: +49 6122 9988 0 - Telefax: +49 6122 9988 100 - eMail: human@human.de