

ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ НАБОР ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СПОСОБНОСТИ К СВЯЗЫВАНИЮ ЖЕЛЕЗА (IRON BINDING CAPACITY)

Название набора CORMAY IBC	Объём 2 x 20 мл	Номер кат. 2-104
-------------------------------	--------------------	---------------------

ВВЕДЕНИЕ

Железо – это микроэлемент, присутствующий в организме в наибольшем количестве. ОЖСС (общая железосвязывающая способность) это количество железа, которое может быть связано через трансферрин до полного его насыщения. Определение величины ОЖСС используется в диагностике различных заболеваний связанных с метаболизмом железа.

ПРИНЦИП МЕТОДА

Трансферин в непатологических сыворотках связывает ионы Fe^{3+} до ок. 1/3 своего объёма. Для полного насыщения трансферина добавляют в сыворотку избыточное количество ионов Fe^{3+} . Несвязанные ионы выделяют из раствора при помощи карбоната магния. После определения концентрации железа в супернатанте можно установить общую железосвязывающую способность (ОЖСС).

РЕАКТИВЫ

Упаковка

	CORMAY IBC
1-SATURATION SOLUTION	2 x 20 мл
2-MAGNESIUM HYDROXIDE CARBONATE	1 x 8 г
Ложечка	1 шт.

Приготовление и прочность реагентов

Реагенты готовы к использованию.

Реагенты стабильны до даты, указанной на упаковке при хранении при 15-25°C.

Концентрация ингредиентов в рабочем растворе

Хлорное железо (III)	24,30 мг/л
Гидрокарбонат магния	0,2 г/мл
Стабилизаторы	1,07 г/л

Предупреждения и примечания

- Использовать только для диагностики *in vitro*.
- Для определения концентрации железа в супернатанте предлагается использовать набор Liquick Cor-FERRUM mini/30/60 (номер кат. 3-247, 3-257, 3-258).
- Во избежание опасности загрязнения пробы ионами железа, необходимо использовать одноразовую пластмассовую посуду. В случае использования стеклянной посуды, необходимо её подготовить, выдерживая несколько часов в 2М растворе HCl, а затем тщательно выполоскать дистиллированной водой.

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- центрифуга;
- набор для определения железа (напр. Liquick Cor-FERRUM mini/30/60);
- автоматический анализатор либо фотометр, позволяющий снимать показания при длине волны 593 нм (578, 600 нм) для метода Reagent и Sample Start, 560 либо 630 только для Sample Start;
- термостат на 37°C;
- общее лабораторное оборудование;

ПРОБЫ

Сыворотка без следов гемолиза или гепаринизированная плазма, помещенная в пластмассовые пробирки. Эритроциты необходимо быстро отделить от сыворотки. Сыворотка может храниться в течение 6 часов при температуре 15-25°C, либо 3 суток при температуре 2-8°C.

Тем не менее, рекомендуется выполнение анализов на свежем биологическом материале!

ПРОЦЕДУРА

Подготовка пробы:

К отцентрифугированным пробам пипетировать:

Сыворотка или плазма	500 мкл
1-SATURATION SOLUTION	1000 мкл

Тщательно перемешать и оставить на 5 минут при комнатной температуре. Затем добавить 1 ложечку реагента 2-MAGNESIUM HYDROXIDE CARBONATE. Инкубировать 30 минут при комнатной температуре, встряхивая каждые 5-10 минут. Отцентрифугировать в течение 10 минут (3000 об./мин).

После центрифугирования отделить супернатант от осадка. В подготовленной таким образом пробе определить концентрацию железа в соответствии с инструкцией к набору Liquick Cor-FERRUM mini/30/60.

Расчёт результатов

Концентрацию железа в супернатанте следует умножить на коэффициент разбавления, равный 3. Полученный результат обозначает общую железосвязывающую способность (ОЖСС). Для установления ненасыщенной железосвязывающей способности (НЖСС), из определенного значения общей железосвязывающей способности (ОЖСС) следует вычесть концентрацию железа в сыворотке или плазме крови.

РЕФЕРЕНСНЫЕ ВЕЛИЧИНЫ

Сыворотка/плазма	мкмоль/л	мкг/дл
ОЖСС	45 - 70	250 - 400

Рекомендуется для каждой лаборатории разработка своих собственных норм, характерных для локальной популяции.

КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА

Для внутреннего контроля качества рекомендуется для каждой серии определений использование контрольных сывороток CORMAY SERUM HN (номер кат. 5-172) и CORMAY SERUM HP (номер кат. 5-173).

Для калибровки автоматических анализаторов рекомендуется использовать CORMAY MULTICALIBRATOR LEVEL 1 (номер кат. 5-174; 5-176) либо LEVEL 2 (номер кат. 5-175; 5-177).

Обновление калибровочной кривой производится при каждой смене серии реагентов.

ХАРАКТЕРИСТИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Ниже приведены результаты, полученные с набором Liquick Cor-FERRUM на анализаторе Prestige 24i. В случае проведения анализа на другом анализаторе, либо вручную, полученные результаты могут отличаться.

- Чувствительность:** 5 мкг/дл (1 мкмоль/л).

- Специфичность / Интерференция**

Гемоглобин до 2,50 г/дл, билирубин до 20 мг/дл, триглицериды до 500 мг/дл, аскорбиновая кислота до 62 мг/л оказывают влияния на результаты измерений.

▪ **Точность**

Повторяемость (run to run) n=20	Средняя [мкг/дл]	СКО [мкг/дл]	КВ [%]
уровень 1	136,13	0,60	0,44
уровень 2	229,48	1,75	0,76

Воспроизводимость (day to day) n=80	Средняя [мкг/дл]	СКО [мкг/дл]	КВ [%]
уровень 1	57,35	0,97	1,69
уровень 2	257,48	1,90	0,74

▪ **Сравнение метода**

Сравнение величины железа из образцов полученных на Prestige 24i (y) и на COBAS INTEGRA 400 (x) с использованием 80 образцов дало следующие результаты:

$$y = 1,0346 x + 4,5076 \text{ мкг/дл};$$

$$R = 0,9943 \quad (R - \text{коэффициент корреляции})$$

УТИЛИЗАЦИЯ ОТХОДОВ

Поступать согласно местным требованиям.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ramsay W. N. M.: Clin. Chim. Acta 2, 221-226 (1957).
2. Eastham R. D.: Interpretation Klinisch-Chemischer Laborresultate, Basel, Karger (1970).
3. Richterich R., Colombo J. p.: Klinische Chemie, 4 Aufl., p. 283. Basel, Karger (1978).
4. Angielski S., Jakubowski Z., Dominiczak M.: „Biochemia kliniczna”; 1996; 315-316.
5. L.A. Kaplan, A.J. Pesce.: Clinical Chemistry, Third edition, Mosby, 1996, 712-715.

Дата издания: 01. 2008.

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ

PZ CORMAY S.A.
ul. Wiosenna 22,
05-092 Łomianki, POLAND
tel.: +48 (0) 22 751 79 10
fax: +48 (0) 22 751 79 14
<http://www.pzcormay.pl>

01/08/01/08