МЕДЬ (copper) 1001080

Колориметрический метод без депротеинизации для определения меди в сыворотке и плазме.
IVD (для диагностики in vitro) Хранить при 2–8°C.

Код: 1001080 5x10 мл

ПРИНЦИП
В буферном растворе при pH 4,7 медь выделяется из церулоплазмина. Аскорбиновая кислота способствует реакции меди и специфического комплексанта 3,5 Di-Br-PAESA с формированием стабильного окрашенного комплекса. Интенсивность окраски прямо пропорциональна количеству меди в пробе.

РЕАГЕНТЫ

Реагент 1	Буфер pH 4,7
Реагент 2	Комплексант 3,5 Di-Br-PAESA
Реагент 3	Аскорбиновая кислота
Стандарт	Медь (раствор) **15,7 мкмоль/л** (100 мкг/дл)

ПОДГОТОВКА И СТАБИЛЬНОСТЬ
Раствор R1+R3: Разведите одну небольшую ложку реагента 3 (R3) в одном флаконе буфера (R1) и перемешайте. Стабильность 15 дней при 2-8°C.
Рабочий реагент (только для анализа с монореагентом): Смешайте 10 объемов раствора R1+R3 с 0,5 объема реагента 2 (R2). Такой рабочий реагент стабилен 3-4 ч при комнатной температуре или 3 недели при -20°C.

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ
Набор для определения меди может использоваться как в ручных методах, так и на автоматизированных анализаторах.

ПРОБЫ
Сыворотка или плазма без гемолиза. Используйте только соли гепарина в качестве антикоагулянта.

ПРОЦЕДУРА (АНАЛИЗ С МОНОРЕАГЕНТОМ)
Длина волны : 582 нм (570-590нм)
Оптический путь : 1 см
Температура : 37°C
Измерение : измерения против бланка по реагенту.
Доведите все реагенты до рабочей температуры перед использованием.

Закапать в кюветы	Полумикрометод			Микрометод		
	Бланк	Стандарт	Проба	Бланк	Стандарт	Проба
Дистил. вода	50 мкл	–	–	25 мкл	–	–
Стандарт	–	50 мкл	–	–	25 мкл	–
Проба	–	–	50 мкл	–	–	25 мкл
Рабочий реагент	1 мл	1 мл	1 мл	500 мкл	500 мкл	500 мкл

Перемешать, инкубировать 4-5 мин при 37°C. Измерить оптическую плотность пробы и стандарта при 582нм против бланка по реагенту. Окраска стабильна до 1 часа.

ВЫЧИСЛЕНИЕ

$$\text{С меди (мкмоль/л)} = \text{С стандарта (15,7 мкмоль/л)} \times \frac{\text{А пробы}}{\text{А стандарта}}$$

мкг/дл x 0,157 = мкмоль/л

ПРОЦЕДУРА (АНАЛИЗ СО СТАРТОВЫМ РЕАГЕНТОМ)

Закапать в кюветы	Полумикрометод			Микрометод		
	Бланк	Стандарт	Проба	Бланк	Стандарт	Проба
Дистил. вода	50 мкл	–	–	25 мкл	–	–
Стандарт	–	50 мкл	–	–	25 мкл	–
Проба	–	–	50 мкл	–	–	25 мкл
Реагент R1+R3	1 мл	1 мл	1 мл	500 мкл	500 мкл	500 мкл
Перемешать и измерить оптическую плотность пробы (A1) и стандарта при 582нм против бланка по реагенту. Добавить:						
Реагент R2	50 мкл	50 мкл	50 мкл	25 мкл	25 мкл	25 мкл
Перемешать, инкубировать 4-5 мин при 37°C. Измерить оптическую плотность пробы (A2) и стандарта при 582нм против бланка по реагенту. Окраска стабильна до 1 часа.						

ВЫЧИСЛЕНИЕ

$$\text{С меди (мкмоль/л)} = \text{С стандарта (15,7 мкмоль/л)} \times \frac{\text{A2 – A1 пробы}}{\text{A стандарта}}$$

ЛИНЕЙНОСТЬ

Метод линеен до концентрации меди 78,6 мкмоль/л (500 мкг/дл). Пробы с большей концентрацией должны быть разведены в 1:2 дистиллированной водой. Полученные результаты умножаются на 2.

РЕФЕРЕНТНЫЕ ВЕЛИЧИНЫ

Сыворотка/плазма		
мужчины	**11,0 – 22,0 мкмоль/л**	70 – 140 мкг/дл
женщины	**12,6 – 24,4 мкмоль/л**	80 – 155 мкг/дл

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Используйте одноразовые пробирки или стеклянные пробирки, промытые 1N соляной кислотой и дистиллированной водой.
2. Пропорциональное изменение объемов не влияет на результат.
3. Не используйте гемолизированные пробы.

КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА

Рекомендуется использовать контроли с каждой серией проб. Мы рекомендуем контрольные сыворотки SPINTROL Normal и Pathological.

ЛИТЕРАТУРА

1. Abe A. Yamashisa S. Et al., Clin. Chem. 552, 35 (1989)