МОЧЕВАЯ КИСЛОТА ПАРМА

Набор реагентов для определения содержания мочевой кислоты в сыворотке, плазме крови и моче.

Код №	Фасовка (мл)	Количество определений (1000/200 мкл)
10733	**1x80, 1x20**	**100/500**
20733	**5x80, 1x100**	**500/2500**
40733	**3x240, 1x180**	**900/4500**
60733	**3x480, 1x360**	**1800/9000**

РУ № ФСР 2010/09332 от 01/12/2010 г. Приказ № 10755-Пр/10 от 01/12/2010 г., № 8324 от 15/12/2014 г.

ПРИНЦИП

В результате ферментативного окисления мочевой кислоты образуется перекись водорода. Последующая реакция перекиси водорода с 4-аминоантипирином и 2-гидрокси-3,5-дихлоробензолсульфонатом в присутствии пероксидазы приводит к образованию окрашенного соединения. Интенсивность окраски пропорциональна содержанию мочевой кислоты в пробе.

СОСТАВ НАБОРА И УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ

Реагент 1 (Р1)	Фосфатный буфер, pH 7,4 2-гидрокси-3,5-дихлоробензолсульфонат Аскорбатоксидаза	50 ммоль/л 2,0 ммоль/л ≥ 1000 Е/л
Реагент 2 (Р2)	Фосфатный буфер, pH 7,4 Уриказа Пероксидаза 4-аминоантипирин Калий железосинеродистый	50 ммоль/л ≥ 150 Е/л ≥ 1000 Е/л 0,3 ммоль/л 0,04 ммоль/л
Стандарт 3 мл	Мочевая кислота	357 мкмоль/л (6 мг/дл)

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

ПОДГОТОВКА РЕАГЕНТОВ И ИХ СТАБИЛЬНОСТЬ

Реагенты готовы к использованию и после вскрытия флаконов стабильны до конца срока годности набора при 2-8°С.

АНАЛИТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Линейность от 40 мкмоль/л до 1428 мкмоль/л.
Коэффициент вариации – не более 5%.

ИССЛЕДУЕМЫЙ МАТЕРИАЛ

Негемолизированная сыворотка, гепариновая или ЭДТА плазма, моча. Моча перед исследованием разбавляется дистиллированной водой в 10 раз.

ПРОЦЕДУРА

Длина волны : 520 нм (500-520)
Оптический путь : 1 см
Температура : 18-25°С или 37°С
Холостая проба : против рабочего реагента. На серию измерений требуется одна холостая проба.

Вариант 1 (с приготовлением монореагента)

Смешать необходимые количества реагентов 1 и 2 в соотношении 4:1. Монореагент стабилен в течение 2 недель при 2-8°С.
Непосредственно перед измерением нагреть монореагент до 37°С.

Внести	Холостая проба	Стандарт	Опытная проба
Сыворотка (плазма) крови, разведенная моча	-	-	25 мкл
Стандарт	-	25 мкл	-
Монореагент	1000 мкл	1000 мкл	1000 мкл

Перемешать, выдержать при температуре 37°С 10 минут или при 18-25°С 20 минут и измерить оптическую плотность опытной пробы (А пробы) и стандарта (А стандарта) относительно холостой пробы. Окраска стабильна с момента смешивания не менее одного часа при 18-25°С в темноте.

Вариант 2 (биреагентная схема)

Внести	Холостая проба	Стандарт	Опытная проба
Сыворотка (плазма) крови, разведенная моча	-	-	25 мкл
Стандарт	-	25 мкл	-
Реагент 1	800 мкл	800 мкл	800 мкл
Реагент 2	200 мкл	200 мкл	200 мкл

Перемешать, выдержать при температуре 37°С 10 минут или при 18-25°С 20 минут и измерить оптическую плотность опытной пробы (А пробы) и стандарта (А стандарта) относительно холостой пробы.
Окраска стабильна с момента смешивания не менее одного часа при 18-25°С в темноте.

РАСЧЕТ

1. Сыворотка, плазма

$$C = C_{\text{стандарта}} \times \frac{\Delta A_{\text{пробы}}}{\Delta A_{\text{стандарта}}}$$

2. Моча

$$C = C_{\text{стандарта}} \times \frac{\Delta A_{\text{пробы}}}{\Delta A_{\text{стандарта}}} \times 10$$

3. Общее количество мочевой кислоты, выделенной за сутки с мочой = концентрация мочевой кислоты (мкмоль/л) х общее количество мочи (л).
При содержании мочевой кислоты в пробе выше 1428 мкмоль/л образец развести физиологическим раствором в 10 раз, анализ повторить, полученный результат умножить на 10.

НОРМАЛЬНЫЕ ВЕЛИЧИНЫ

Мужчины, мг/дл (мкмоль/л) 3,4–7,0 (200–420)
Женщины, мг/дл (мкмоль/л) 2,4–5,7 (140–340)
Моча (за 24 ч), мг (ммоль) 250–750 (1,5–4,5)

КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА

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

ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ ДЛЯ БИОХИМИЧЕСКИХ АНАЛИЗАТОРОВ

Тип анализатора	Любой
Метод измерения	Конечная точка
Длина волны, нм	520 (500-520)
Измерение против	Рабочего реагента
Температура реакции	18-25˚С, 37˚С
Единица измерения	мкмоль/л
Число знаков после запятой	0
Концентрация стандарта, мкмоль/л (мг/дл)	357 (6)
Соотношение реагент/проба (мкл/мкл)	40:1
Время реакции, сек	1200 (18-25˚С); 600 (37˚С)
Верхний предел абсорбции реагента против воды, А	0,2
Нижний предел абсорбции реагента против воды, А	0
Границы линейности мкмоль/л	40-1428
Максимум нормы, сыворотка, мкмоль/л	420*
Минимум нормы, сыворотка, мкмоль/л	200*

* Приведены нормальные величины для мужчин

ЛИТЕРАТУРА

Fossati P., Lorenzo P., Giovanni B. *Clin. Chem.* 26/2, 227, (1980)