

МОЧЕВИНА КТ ПАРМА

Набор реагентов для количественного ферментативного определения содержания мочевины в сыворотке крови и моче колориметрическим салицилат-гипохлоритным методом (по Бертло).

Код № 10721 - 2x100 мл

РУ № ФСР 2010/09334 от 01/12/2010 г.

Приказ № 10774-Пр/10 от 01/12/2010 г.

ПРИНЦИП

Гидролиз мочевины уреазой приводит к образованию карбоната аммония и диоксида углерода. Ионы аммония в присутствии нитропруссид натрия реагируют с салицилатом и гипохлоритом с образованием индофенола, который окрашивает раствор в зеленый цвет. Интенсивность окраски пропорциональна содержанию мочевины в пробе.

СОСТАВ НАБОРА И УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ

Реагент 1 (Р1) Салицилатный реактив	Фосфатный буфер, pH 6,7 ЭДТА Салицилат натрия Нитропруссид натрия	120 ммоль/л 1 ммоль/л 60 ммоль/л 5 ммоль/л
Реагент 2 (Р2) Гипохлоритный реактив	Гидроксид натрия Гипохлорит натрия	300 ммоль/л 10 ммоль/л
Реагент 3 (Р3) Уреаза	Уреаза	1000 Е/мл
Стандарт 3 мл	Мочевина	8,33 ммоль/л (50 мг/дл)

Набор необходимо хранить в упаковке предприятия изготовителя при 2-8°C в течение всего срока годности – 12 месяцев. Реагент 3 предпочтительно хранить при температуре ниже 0°C.

ПОДГОТОВКА РЕАГЕНТОВ И ИХ СТАБИЛЬНОСТЬ

Приготовление рабочего реагента. К 100 мл Реагента 1 добавить 1 мл Реагента 3 и тщательно перемешать, избегая пенообразования. Рабочий реагент стабилен в течение одного месяца во флаконе из темного стекла при 2-8°C. Реагенты 1 и 2, а также стандарт после вскрытия стабильны до конца срока годности набора при 2-8°C.

АНАЛИТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Линейность от 2 ммоль/л до 50 ммоль/л (от 12 мг/дл до 300 мг/дл)

Коэффициент вариации – не более 5%.

ИССЛЕДУЕМЫЙ МАТЕРИАЛ

Негемолизированная сыворотка, моча.

Мочу перед анализом развести дистиллированной водой в 100 раз.

ПРОЦЕДУРА

Длина волны : 578 нм (560-580)

Оптический путь : 1 см

Температура : 37°C

Холостая проба : против рабочего реагента. На серию измерений требуется одна холодная проба.

Внести	Холодая проба	Стандарт	Опытная проба
Рабочий реагент (R1+R3)	1000 мкл	1000 мкл	1000 мкл
Стандарт	–	10 мкл	–
Сыворотка, разведенная моча	–	–	10 мкл
Перемешать и выдержать при температуре 37°C 5 минут или при 18-25°C 10 минут.			
Реагент 2	1000 мкл	1000 мкл	1000 мкл

Перемешать, выдержать при температуре 37°C 5 минут и измерить оптическую плотность опытной пробы (А пробы) и стандарта (А стандарта) относительно холодной пробы.

Окраска стабильна с момента смешивания не менее двух часов при 18-25°C в темноте.

РАСЧЕТ

1. Сыворотка, плазма

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

2. Моча

$$C = C \text{ стандарта} \times \frac{\Delta A \text{ пробы}}{\Delta A \text{ стандарта}} \times 100$$

3. Общее количество мочевины, выделенной за сутки с мочой =

$$= \text{концентрация мочевины (ммоль/л)} \times \text{общее количество мочи (л)}.$$

Если концентрация мочевины в пробе превышает 50 ммоль/л (300 мг/дл), образец развести физиологическим раствором в 2 раза, анализ повторить, полученный результат умножить на коэффициент разведения.

НОРМАЛЬНЫЕ ВЕЛИЧИНЫ

Сыворотка	2,5-8,3 ммоль/л
Моча	330-580 ммоль/сутки

ПРИМЕЧАНИЕ

Объемы реагентов и исследуемых проб могут быть пропорционально изменены. При увеличении объемов в два или более раз, рабочий реагент необходимо довести до температуры реакции.

КОНТРОЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Рекомендуется использовать контрольные сыворотки, аттестованные данным методом.

ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ ДЛЯ БИОХИМИЧЕСКИХ АНАЛИЗАТОРОВ

Тип анализатора	Любой
Метод измерения	Конечная точка
Длина волны, нм	578 (560-580)
Измерение против	Рабочего реагента
Температура реакции	37°С
Единица измерения	ммоль/л; мг/дл
Число знаков после запятой	1
Концентрация стандарта, ммоль/л (мг/дл)	8,33 (50)
Соотношение реагент/проба	100:1
Время реакции, сек	0
Верхний предел абсорбции реагента против воды, А	2,0
Нижний предел абсорбции реагента против воды, А	0
Границы линейности ммоль/л (мг/дл)	2-50 (12-300)
Максимум нормы, сыворотка, ммоль/л (мг/дл)	8,3 (50)
Максимум нормы, моча, ммоль/сутки (мг/сутки)	580 (3490)
Минимум нормы, сыворотка, ммоль/л (мг/дл)	2,5 (15)
Минимум нормы, моча, ммоль/л (мг/дл)	330 (1985)

ЛИТЕРАТУРА

Chaney A.L. Marbach E. P.: *Clin. Chem.* 8: 131, (1962).