

МОЧЕВИНА КТ ПАРМА

Набор реагентов для определения содержания мочевины в сыворотке, плазме крови и моче

Код № 10721 – 1x100 мл, 1x100 мл, 1x1 мл, 1x3 мл
20721 – 2x100 мл, 2x100 мл, 1x2 мл, 1x3 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 (P1) Салицилатный реактив | Фосфатный буфер, рН 6,7 ЭДТА Салицилат натрия Нитропруссид натрия | 120 ммоль/л 1 ммоль/л 60 ммоль/л 5 ммоль/л |
| Реагент 2 (P2) Гипохлоритный реактив | Гидроксид натрия Гипохлорит натрия | 300 ммоль/л 10 ммоль/л |
| Реагент 3 (P3) 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 РАГЕНТОВ 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

Негемолизованный 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 холостая проба.

| Внести | Холостая 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 холостой 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).