

ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ НАБОРА РЕАГЕНТОВ ДЛЯ ФЕРМЕНТАТИВНОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ МОЧЕВИНЫ В СЫВОРОТКЕ, ПЛАЗМЕ КРОВИ И МОЧЕ (КАТ.№ В-11522, В-11523)

НАЗНАЧЕНИЕ

Набор предназначен для определения содержания мочевины ферментативным методом в сыворотке, плазме крови и моче в научно-исследовательской практике. Набор рассчитан на 100 и 200 определений при конечном объёме реакционной смеси 2 мл.

ПРИНЦИП МЕТОДА

Уреаза гидролизует мочевины до двуокиси углерода и аммиака. Аммиак взаимодействует с салицилатом и гипохлоритом с образованием соединения зелёного цвета. Интенсивность окраски пропорциональна содержанию мочевины в исследуемом материале.

СОСТАВ НАБОРА

Реагент 1 (Р1). Уреаза, Ед.

Реагент 2 (Р2). Салицилатный реактив: фосфатный буфер - 120 ммоль/л, рН 7,0, салицилат натрия 31 ммоль/л, нитропруссид натрия - 2,5 ммоль/л.

Реагент 3 (Р3). Гипохлоритный реактив: гидроксид натрия - 750 ммоль/л, гипохлорит натрия - 25 ммоль/л.

Калибратор мочевины, 8,33 ммоль/л.

Кат.№ Фасовка

В-11523 Р1 1х1000 ед. + Р2 1х100 мл + Р3 1х100 мл + калибратор 5 мл

В-11522 Р1 2х1000 ед. + Р2 2х100 мл + Р3 2х100 мл + калибратор 5 мл

АНАЛИТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Чувствительность – не более 1 ммоль/л.

Линейность – от 1,5 до 33 ммоль/л с отклонением не более 5%.

Коэффициент вариации – не более 5%.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Во избежание возможного инфицирования при работе с образцами крови необходимо надевать одноразовые резиновые перчатки. При использовании набора следует соблюдать правила техники безопасности при работе с едкими и агрессивными веществами.

ОБОРУДОВАНИЕ И МАТЕРИАЛЫ

Спектрофотометр, фотоэлектроколориметр, анализаторы открытого типа различных изготовителей, дозаторы, позволяющие отбирать объёмы 0,01-1,0 мл, секундомер, штатив, пробирки, вместимостью 10-20 мл, дистиллированная вода.

АНАЛИЗИРУЕМЫЕ ОБРАЗЦЫ

Сыворотка крови, гепаринизированная или ЭДТА плазма, свободные от гемолиза; моча. Не допускать высоких концентраций фторида натрия. Мочевина стабильна в сыворотке и плазме крови при 18-25°C – до 24 часов, при 4°C – до 3-5 суток, при -20°C – до 6 месяцев; в моче при 2-8°C – до 4 суток. Для более длительного хранения заморозить.

ПОДГОТОВКА РЕАГЕНТОВ ДЛЯ АНАЛИЗА

Приготовление рабочего реактива

Во флакон с реагентом 2 полностью перенести содержимое одной пробирки с реагентом 1, тщательно перемешать, избегая пенообразования. Рабочий реактив стабилен в герметичном флаконе, в темноте при температуре 2-8°C в течение двух недель.

ПРОВЕДЕНИЕ АНАЛИЗА

Длина волны 578 (560-580) нм.

Кювета с длиной оптического пути 10 мм.

Температура проведения ферментативной реакции 37°C.

Приготовить пробы в соответствии со схемой определения (объёмы компонентов могут быть пропорционально изменены).

Схема определения

Раствор	Опытная проба	Калибровочная проба	Холостая проба
Рабочий реактив, мл	1,0	1,0	1,0
<i>Довести до температуры ферментативной реакции.</i>			
Образец, мл	0,01	-	-
Калибратор, мл	-	0,01	-
Дистилл. вода, мл	-	-	0,01

Перемешать, избегая пенообразования, выдержать при температуре 37°C в течение 5 мин. Реагент 3 добавлять далее по схеме предварительно его нагреть до 37°C.

Реагент 3, мл	1,00	1,00	1,00
---------------	------	------	------

Перемешать, выдержать при температуре 37°C в течение 5 мин. и измерить оптическую плотность опытной пробы ($E_{обр.}$) и калибровочной пробы ($E_{кал.}$) против холостой пробы.

Окраска стабильна не менее 3 часов.

РАСЧЁТ

Содержание мочевины **С** рассчитать по формуле:

$$C = \frac{E_{обр.}}{E_{кал.}} \cdot 8,33,$$

где **8,33** – концентрация мочевины в калибраторе, ммоль/л.

КлиниТест-Мочевина Е

ПАРАМЕТРЫ ДЛЯ БИОХИМИЧЕСКИХ АНАЛИЗАТОРОВ

Тип анализатора	Любой
Метод измерения	Конечная точка
Длина волны, нм	578 (560-580)
Измерение против	Рабочего реагента
Температура реакции	37°C
Единица измерения	ммоль/л
Число знаков после запятой	2
Концентрация стандарта, ммоль/л	8,33
Соотношение реагент/проба	100:1
Время реакции, сек.	300
Верхний предел абсорбции реагента против воды, E	2,0
Нижний предел абсорбции реагента против воды, E	0
Границы линейности, ммоль/л	1,5-33
Максимум нормы, ммоль/л	8,32*
Минимум нормы, ммоль/л	2,5*

*Для сыворотки крови.

В случае возникновения каких-либо трудностей можно запросить адаптированную инструкцию по работе с набором «КлиниТест-Мочевина Е» на вашем анализаторе.

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Мочу перед анализом развести в 100 раз; результат умножить на коэффициент разведения.
2. При содержании мочевины выше 33 ммоль/л образец следует развести дистиллированной водой в 2 раза. Анализ повторить, полученный результат умножить на 2.
3. Можно использовать любые антикоагулянты, кроме гепарината аммония.
4. Если на вашем приборе нет светофильтра с длиной волны в диапазоне 560-580 нм, используйте светофильтр от 540 нм. В этом случае при слишком низких оптических плотностях используйте кювету с большей длиной оптического пути.
5. К каждой серии анализов калибровочную пробу ставить обязательно.

НОРМАЛЬНЫЕ ВЕЛИЧИНЫ

Справочно.

Сыворотка	2,50-8,32 ммоль/л
Моча	330-580 ммоль/сут.

УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИИ НАБОРА

Набор должен храниться в тёмном месте при температуре 2-8°C в упаковке предприятия-изготовителя в течение всего срока годности (12 месяцев). Допускается хранение и транспортирование набора при температуре до +25°C не более 5 суток. Допускается однократное замораживание. Калибратор мочевины после вскрытия флакона при температуре 2-8°C – не более 1 месяца.

КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА

Контроль качества может быть проведён по контрольным сывороткам и моче, аттестованным данным методом.