

КОД 11821 1 x 50 мл	КОД 11521 1 x 200 мл	КОД 11522 1 x 500 мл	КОД 11540 1 x 1 л
Хранить при 2-8°C			
Реагенты для измерения мочевой кислоты. Использовать только для работы «in vitro» в клинических лабораториях			

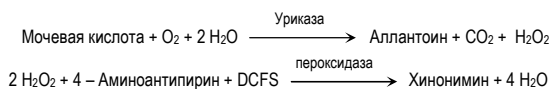
URIC ACID



МОЧЕВАЯ КИСЛОТА УРИКАЗА/ПЕРОКСИДАЗА

ПРИНЦИП МЕТОДА

Мочевая кислота пробы образует, благодаря сочетанным реакциям, описанным ниже, цветной комплекс, который может быть измерен спектрофотометрически^{1,2}.



НАБОРЫ

	КОД 11821	КОД 11521	КОД 11522	КОД 11540
A. Реагент	1 x 50 мл	1 x 200 мл	1 x 500 мл	1 x 1 мл
S. Стандарт	1 x 3 мл	1 x 3 мл	1 x 3 мл	1 x 3 мл

СОСТАВ

A. Реагент. Фосфат 100 ммоль/л, детергент 1.5 г/л, дихлорофенолсульфонат 4 ммоль/л, уриказа > 0.12 Ед/мл, аскорбатоксидаза >5 Ед/мл, пероксидаза > 1 Ед/мл, 4-аминоантипирин 0.5 ммоль/л, pH 7.8

S. Стандарт Мочевой Кислоты: Мочевая кислота 6 мг/дл (357 мкмоль/л). Первичный водный стандарт.

ХРАНЕНИЕ

Хранить при 2-8°C.

Реагенты и стандарт стабильны до окончания срока годности, указанного на этикетке, при хранении в плотно закрытом сосуде и предотвращении загрязнения во время использования.

Признаки загрязнения:

– Реагент: присутствие взвешенных частиц, мутность, абсорбция бланка выше 0.200 при 520 нм (1 см кювета).

– Стандарт: присутствие взвешенных частиц, мутность.

ПРИГОТОВЛЕНИЕ РЕАГЕНТА

Реагент и стандарт поставляются готовыми к использованию.

НЕОБХОДИМОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

– Термостатируемая водяная баня на 37°C.

– Анализатор, спектрофотометр или фотометр с фильтром 520 ± 10 нм.

ОБРАЗЦЫ

Сыворотка, плазма или моча полученные с помощью стандартных процедур. Развести мочу 1/10 дистиллированной водой перед измерением.

Мочевая кислота в сыворотке или плазме стабильна в течение 7 дней при 2-8°C. Гепарин, ЭДТА, оксалат и флюорид могут быть использованы в качестве антикоагулянтов.

Мочевая кислота в моче стабильна в течение 4 дней при комнатной температуре, при доведении pH до >8 с NaOH. Не замораживать.

ПРОЦЕДУРА

1. Подогреть реактивы до комнатной температуры.
2. Разлить в подписанные пробирки: (прим.1)

	Холостая проба	Стандарт	Образец
Дистиллированная вода	25 мкл	—	—
Мочевой кислоты (S)	—	25 мкл	—
Стандарт	—	—	25 мкл
Образец Реагент (A)	1,0 мл	1,0 мл	1,0 мл

3. Тщательно перемешать и инкубировать пробирки в течение 10 минут при комнатной температуре (16-25°C) или в течение 5 минут при 37°C (примечание 3).
4. Измерить абсорбцию (A) Стандарта и Образца при 520 нм против Холостой пробы. Окраска сохраняется в течение 30 минут.

РАСЧЕТ

Концентрация мочевой кислоты в образце вычисляется по следующей формуле:

$$\frac{A_{об}}{A_{ст}} \times C_{ст} \times \Phi\text{-разведения образца} = C_{об}$$

При использовании поставляемого стандарта мочевой кислоты для калибровки (примечание 2):

	Сыворотка и плазма	Моча
$\frac{A_{об}}{A_{ст}}$	x 6 = мг/дл мочевой к-ты x 357 = мкмоль/л мочевой к-ты	x 60 = мг/дл мочевой к-ты x 3570 = мкмоль/л мочевой к-ты

НОРМАЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ

Сыворотка и плазма³:

Мужчины: 3,5 - 7,2 мг/дл = 210 - 420 мкмоль/л

Женщины: 2,6 - 6,0 мг/дл = 150 - 350 мкмоль/л

Моча³:

250 - 750 мг/24 часа = 1.5 - 4.5 ммоль/24 часа

Данные величины ориентировочны, каждая лаборатория должна устанавливать свои диапазоны нормальных значений.

КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА

Рекомендуется использовать контрольную биохимическую сыворотку уровня I (код 18005, 18009 и 18042), уровня II (код 18007, 18010 и 18043) и Orina Control de Bioquímica (код 18054) чтобы подтвердить эффективность процедуры измерения.

Для каждой лаборатории должна быть разработана собственная схема контроля качества и процедуры по корректировке, если контрольные материалы выходят за пределы допустимых отклонений.

МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

– Предел обнаружения: 0.02 мг/дл = 1.19 мкмоль/л.

– Предел линейности: 25 мг/дл = 1487 мкмоль/л. Для более высоких значений следует развести образец дистиллированной водой 1/5 и повторить измерение.

– Сходимость (внутри серии):

Средняя концентрация	CV	n
5.00 мг/дл = 298 мкмоль/л	0.4 %	20
8.22 мг/дл = 489 мкмоль/л	0.5 %	20

– Воспроизводимость (между сериями):

Средняя концентрация	CV	n
5.00 мг/дл = 298 мкмоль/л	2.1 %	25
8.22 мг/дл = 489 мкмоль/л	1.9 %	25

– Чувствительность: 33.3 Δ мА• дл/мг = 0.56 мА• л/мкмоль.

– Достоверность: Результаты, полученные с данными реагентами не показывали значительных отличий при сравнении с результатами, полученными с другими реагентами (прим. 2). Детали сравнительных экспериментов доступны по требованию.

– Интерференция: Гемоглобин (>2.5г/л), билирубин (2.5 мг/дл) и липемия влияют на результаты. Некоторые вещества и лекарства могут влиять на результат.

Данные метрологические характеристики были получены при использовании анализатора, при использовании другого оборудования или ручных методов результаты могут варьировать.

ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

У людей мочевая кислота является главным продуктом катаболизма пуриновых оснований, которые поступают частично с питанием и частично - посредством синтеза *in vivo*.

Повышенные концентрации мочевой кислоты в сыворотке и моче могут быть признаком повышенной продукции урата (повышенный пуриновый синтез) или нарушения выведения урата³.

Гиперурикемия обычно связана с подагрой, сниженной функцией почек, дегидратацией, миелопролиферативными заболеваниями и другими мало изученными состояниями^{3,5}.

Клинический диагноз не должен основываться на результатах отдельного теста, он должен согласовываться с результатами клинических и лабораторных данных.

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Данные реагенты могут быть использованы в различных автоматических анализаторах. Инструкции предъявляются по запросу.
2. Использование водного стандарта, особенно в некоторых анализаторах, может вызывать отклонения калибровочного графика, в этом случае рекомендуется использовать для калибровки стандарт на основе сыворотки (Сыворотка-Калибратор код 18011 и 18044).

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Barham D, Trinder P. An improved colour reagent for the determination of blood glucose by oxidase system. *Analyst* 1972; 27:142-145.
2. Fossati P, Prencipe L, Berti G. Use of 3,5-dichloro-2-hydroxybenzenesulfonic acid/4-aminophenazone chromogenic system in direct enzymic assay of uric acid in serum and urine. *Clin Chem* 1980; 26:227-231.
3. Tietz Textbook of Clinical Chemistry and Molecular Diagnostics, 4th ed. Burtis CA, Ashwood ER, Bruns DE. WB Saunders Co, 2005.
4. Young DS. Effects of drugs on clinical laboratory tests, 5th ed. AACC Press, 2000.
5. Friedman and Young. Effects of disease on clinical laboratory tests, 4th ed. AACC Press, 2001.