

POTASSIUM IQUIRAPID

Фото-турбидиметрический тест

Торговая форма

REF ⁴	10118	100 мл	полный набор тестов
IVD ⁴			

Метод

В безбелковой щелочной среде ионы калия реагируют с тетрафенилборатом натрия с образованием мелкодисперсной суспензии тетрафенилбората калия. Образующееся помутнение прямо пропорционально концентрации калия и измеряется фотометрически.

Действующие составные части

PREC	50 мл	Осадитель (белый колпачок)	
		Трихлоруксусная кислота (ТКА)	0,3 моль/л
TPB	50 мл	TPB-Na реагент (чёрный колпачок)	
		тетрафенилборат натрия	0,2 моль/л
NAOH	50 мл	NaOH реагент (красный колпачок)	
		гидроксид натрия	2,0 моль/л
STD	5 мл	Стандарт	
		разведённый стандарт калия эквив 5,0 ммоль/л	

Подготовка реагентов

Содержимое флакона TPB смешать с содержимым флакона NAOH или, если требуется меньшее количество, смешать TPB с NAOH в соотношении 1+1 (см. раздел «Стойкость»). До использования раствор должен постоять 15-30 минут. PREC и STD готовы к употреблению. STD применяется при определении в неразведённом виде.

Стойкость

Реагенты сохраняются до указанного срока годности при 2...25°C. Рабочий раствор сохраняется в течение 30 дней при 15...25 °C и в течение 60 дней при 2...8°C.

Исследуемый материал

Сыворотка и литий-гепаринатная плазма.

Условия определения

Длина волны:	578 нм, Hg 578 нм
Длина оптического пути:	1 см
Температура:	20...25°C
Измерение:	против холостого реагента
	Для каждого ряда измерения достаточно одного холостого реагента.

Схема пипетирования

Осадитель				
Пипетировать в пробирки для центрифугирования				
	Макро	Полумикро		
Проба	100 мкл	50 мкл		
PREC	1000 мкл	500 мкл		
Тщательно перемешать, центрифугировать в течение 5-10 минут при высоком числе оборотов.				
Проведение определения				
В кюветы пипетировать				
	STD	Проба	STD	Проба
Рабочий раствор	2000мкл	2000мкл	1000мкл	1000мкл
STD	200 мкл	---	100 мкл	---
Ясная надосадочная жидкость	---	200 мкл	----	100 мкл
Для достижения равномерного помутнения необходимо STD или надосадочную жидкость вносить в середину рабочего раствора, после чего тщательно перемешать. Дать постоять 5 минут.				
Экстинкцию стандарта (ΔE_{STD}) и пробы ($\Delta E_{пробы}$) измерять в течение 5 – 30 минут против холостого рабочего раствора.				

Расчёт концентрации калия

$$C = 5 \times \frac{\Delta E_{пробы}}{\Delta E_{STD}} \quad [\text{ммоль/л}] \text{ или } [\text{мвал/л}]$$

Линейность

Реакция линейна при концентрации калия до 10 ммоль/л. При более высоких концентрациях пробу развести физиологическим раствором поваренной соли (0,9%) в соотношении 1+1. Затем результат умножить на 2.

Нормальные значения

В сыворотке: 3,6 - 5,5 ммоль/л

В плазме: 4,0 - 4,8 ммоль/л

Контроль качества

Можно использовать все контрольные сыворотки, в которых заданные значения калия определены данным методом. Мы рекомендуем наши контрольные сыворотки HUMATROL, приготовленной из животных сывороток или SERODOS, приготовленной на базе человеческой сыворотки.

Примечания

1. Применять негемолизированные сыворотки или гепарин-плазму.
2. Поскольку эритроциты содержат почти 25-кратное количество калия, то необходимо не позднее чем через 1 час после забора крови отделить их от сыворотки. В противном случае будет установлено ложно повышенное содержание калия.
3. Избегайте попадания детергентов, даже в небольшом количестве они вызывают помутнение, что может привести к ложно завышенным результатам.
4. Загрязненная стеклянная посуда является наиболее частым источником ошибок. Убедительно рекомендуем использовать одноразовую пластмассовую посуду.
5. PREC X; R: 36/38; S: 1/2-24/25-26-45
NAOH C; R: 35; S: 1/2-26-37/39-45
STD X; R: 36/38; S: 1/2-24/25-26-45

Литература

1. Hillmann, G., Beyer, G., Z. Clin. Chem. Clin. Biochem. 5, 93 (1967)
2. Henry, R. J., Clin. Chem., Harper & Row, New York, Sec. Edit. 646 (1974)
3. Tietz, N. W., Fundamentals of Clinical Chemistry, Saunders, Philadelphia, Sec. Edit., 876 (1976)
4. ISO 15223 Medical devices – Symbols to be used with medical device labels, labelling and information to be supplied.



EY-K
INF 1011801 R
09-2002-11

human

Human Gesellschaft für Biochemica und Diagnostica mbH
Max-Planck-Ring 21 - D-65205 Wiesbaden - Germany
Telefon: +49 6122 9988 0 - Telefax: +49 6122 9988 100 - eMail: human@human.de