

Определение мочевой кислоты в моче

Принцип спектрофотометрического метода определения в плазме крови мочевой кислоты по Marimont L., London M. (1964) основан на её способности к поглощению ультрафиолетовых лучей в диапазоне от 282 до 295 нм.

Необходимая аппаратура:

- водяная баня;
- спектрофотометр.

Необходимые реактивы:

1. **0,8 ммоль/л стандартный раствор мочевой кислоты** (134,49г мг $C_5H_4O_3N_4$ внести в 1 л мерную колбу и довести дистиллированной водой до метки);
 - **рабочие стандартные растворы** с концентрацией мочевой кислоты в 0,4; 0,2 и 0,1 ммоль/л готовят путём разведения основного стандартного раствора в 2, 4 и 8 раз;
2. **Глицериновый буфер** с pH 9,3;
3. **3,0% раствор уксусной кислоты** (к 1,0 мл $C_2H_4O_2$ добавить 32,0 мл дистиллированной воды).

Ход определения Белок, содержащийся в моче, удаляют кипячением в течение 1 минуты при добавлении 1-2 капель 3,0% раствора уксусной кислоты. Затем мочу разводят глицериновым буфером в 20 раз, и к 0,3 мл такой мочи добавляют 3,0 мл дистиллированной воды, определяя оптическую плотность при длине волны 289 нм.

Не рекомендуется за 2-3 дня до определения потреблять пищу, содержащую большое количество пуриновых оснований и жиров.

Реактивы и действия	Контроль (мл)	Стандарт (мл)				Проба (мл)
		0,1 мМ/л	0,2 мМ/л	0,4 мМ/л	0,8 мМ/л	
Стандартные растворы	–	0,3	0,3	0,3	0,3	–
Проба	–	–	–	–	–	0,3
Дистиллированная вода	3,3	3,0				3,0
Определить оптическую плотность при 289 нм						

О содержании мочевой кислоты в исследуемой пробе судят по результату, полученном при делении показаний её оптической плотности на оптическую плотность стандартного раствора, с последующим умножением на концентрацию этого стандарта и степень разведения. При расчётах использовать стандарт наиболее близкий к показаниям проб.

Рябов С.И., Наточин Ю.В., Бондаренко Б.Б. Диагностика болезней почек. Ленинград. Медицина. 1979.-255с. (-с.75-78)