

Определение мочевой кислоты в крови

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;
- термостат;
- спектрофотометр.

Необходимые реактивы:

1. **0,8 ммоль/л стандартный раствор мочевой кислоты** (134,49 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.

Ход определения В пробирку вносят 0,3 мл плазмы крови, прикрывают крышку фольгой и на 2 минуты помещают в кипящую водяную баню. После охлаждения добавляют 3,0 мл дистиллированной воды и на 1 час помещают в термостат при $+37^{\circ}C$. Затем пробу фильтруют и определяют 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
	—	—				Поместить на 2 мин. в кипящую водяную баню
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. 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)