



Клиническая
биохимия

105173, Москва, ул. Западная,
д. 2, стр. 1, ООО «Агат-Мед».
Тел.: (495) 777-41-92.
Факс: (495) 741-25-19.
www.agat.ru agat@agat.ru

ФОСФОР АГАТ

ИНСТРУКЦИЯ

по применению набора реактивов для определения неорганического фосфора в биологических жидкостях по реакции с малахитовым зеленым

НАЗНАЧЕНИЕ

Диагностический набор предназначен для количественного определения содержания неорганического фосфора в сыворотке или плазме крови в клинико-диагностических и биохимических лабораториях.

Набор рассчитан на 50 определений при общем объеме реакционной смеси 4,0 мл на один анализ.

ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Реактив для определения неорганического фосфора («Краситель») включает в себя молибдат аммония, краситель малахитовый зеленый и соляную кислоту. Неорганический фосфор образует с молибденовой кислотой фосфорно-молибденовую кислоту, которая реагирует с малахитовым зеленым с образованием комплекса зеленого цвета, стабилизированного в растворе наличием детергента. Оптическая плотность комплекса при 630 нм пропорциональна концентрации неорганического фосфора в образце.

Белки не мешают проведению реакции, поэтому депротеинизацию не проводят.

СОСТАВ НАБОРА

1. **Детергент** (концентрат), 5 г – 1 флакон;
2. **Краситель**, 100 мл – 1 флакон;
3. **Калибровочный раствор фосфора** (3 ммоль/л), 5 мл – 1 флакон.

АНАЛИТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НАБОРА

Линейность: в интервале от 0,5 до 5,0 ммоль/л.

Воспроизводимость: коэффициент вариации в серии – 3%.

Для оценки правильности определения можно использовать контрольные сыворотки, аттестованные данным методом.

Нормальные величины концентрации неорганического фосфора:

- в сыворотке и плазме крови 0,8–1,6 ммоль/л;
- в моче 25–48 ммоль/сут.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Необходимо соблюдать правила техники безопасности, рекомендуемые при работе с кровью в соответствии с «Инструкцией по мерам профилактики распространения инфекционных заболеваний при работе в клинико-диагностических лабораториях лечебных и профилактических учреждений», утвержденной Минздравом СССР от 17.01.91 г.

ОБОРУДОВАНИЕ И РЕАГЕНТЫ

Спектрофотометр или фотоэлектродетектор.

АНАЛИЗИРУЕМЫЕ ОБРАЗЫ

Негемолизированная сыворотка или плазма крови, моча.

ПОДГОТОВКА РЕАГЕНТОВ ДЛЯ АНАЛИЗА

Рабочий раствор детергента. Содержимое флакона «Детергент» разводят дистиллированной водой до общего объема 100 мл. Раствор стабилен.

Остальные реактивы готовы к использованию.

ПРОВЕДЕНИЕ АНАЛИЗА

К 20 мкл сыворотки приливают 2 мл рабочего раствора детергента, затем 2 мл красителя, тщательно перемешивают и через 10 минут определяют оптическую плотность при длине волны 630 нм (600–650 нм, красный светофильтр) против холостой пробы (без добавления сыворотки) в кювете с толщиной слоя 10 или 5 мм.

Окраска устойчива в течение 2 часов.

Расчет проводят по калибровочному графику.

Построение калибровочного графика

Для построения калибровочного графика из калибровочного раствора фосфора и дистиллированной воды готовят следующие разведения:

№ пробирки	Калибровочный раствор фосфора, мл	Дистиллированная вода, мл	Концентрация фосфора, ммоль/л
1	0,50	2,50	0,50
2	0,50	1,00	1,00
3	0,50	0,50	1,50
4	0,50	0	3,00

Полученные разведения обрабатывают так же, как и образец.

Примечание: При использовании кюветы меньшего объема расход реактивов может быть пропорционально уменьшен.

Во флаконе с красителем в процессе хранения допускается выпадение небольшого количества темного осадка, не влияющего на результаты анализа. Перед применением дать отстояться.

Используемая лабораторная посуда не должна содержать следов фосфора. Рекомендуется кратковременное замачивание стеклянной посуды в хромпике.

Набор может быть использован для определения неорганического фосфора в моче. Образец мочи перед определением разводят в 10–20 раз дистиллированной водой, полученный результат умножают на разведение.

УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Набор следует хранить в упаковке предприятия-изготовителя при температуре +2–8° С в течение всего срока годности.

Срок годности набора – 2 года.

По вопросам, касающимся приобретения наборов и их качества, просим обращаться по адресу: 105173, г. Москва, ул. Западная, д. 2, стр. 1, ООО «Агат-Мед». Телефон для справок: (495) 777-41-92.

Инструкция составлена: к.б.н. И.В. Смирновым – зав. лабораторией ГНЦ РАМН, В.В. Гладуном – главным технологом ООО «Агат-Мед».