Инструкция

к набору реагентов для определения натрия фотометрически

Набор реактивов предназначен для определения концентрации натрия в сыворотке крови фотометрическим методом.

Принцип метода.

Содержащийся в образце натрий осаждается уранилацетатом магния. Уранил-ионы, оставшиеся в растворе, образуют окрашенный комплекс с тиогликолятом. Концентрация натрия пропорциональна разности между холостой (без преципитации) и опытной пробами.

Состав набора:

1. Реагент № 1 - 1 флакон 25 мл (чувствителен к свету);
2. Реагент № 2 - 1 флакон 50 мл;
3. Калибровочный раствор натрия 150 ммоль/л - 1 флакон 1 мл.

Приготовление рабочего раствора.

Все реагенты полностью готовы к употреблению и стабильны в течение 12 месяцев при комнатной температуре при хранении в темноте в плотно закрытой посуде. После вскрытия упаковки реагент стабилен в течение 1 месяца. Сразу же после использования плотно закрывать флаконы.

Методика анализа.

Длина волны 365 нм или 405 нм, кювета 10 мм (5 мм).

Для проведения анализа отбираются компоненты в количествах, согласно таблице:

Таблица. Соотношение компонентов в реакционной смеси.

Отмерить (мл)	Опытная проба	Калибровочная проба	Холостая проба
Сыворотка крови	0,02	-	-
Калибровочный раствор	-	0,02	-
Реагент №1	1,0	1,0	1,0

Закрывают пробирки и немедленно энергично перемешивают реакционную смесь. Через пять мин. еще раз тщательно взбалтывают (в течение 30 сек.) содержимое пробирок и оставляют на 30 мин. в темноте. Затем центрифугируют осадок (900 –1200 x g, 10 мин.).

Продолжение на обороте.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Отмерить (мл)	Опытная проба	Калибровочная проба	Холостая проба
Супернатант	0,02	0,02	0,02
Реагент № 2	2,0	2,0	2,0

Реакционную смесь тщательно перемешивают и инкубируют 5 мин. при комнатной температуре.

После окончания инкубации измеряют оптическую плотность холостой пробы ($A_{хол}$), калибровочной пробы ($A_{калибр}$), опытной пробы ($A_{пр}$) относительно воды.

<u>Внимание!</u> Окраска стабильна 25 мин. после окончания инкубации при предохранении от солнечного света.

Расчет.

Концентрацию натрия ($C_{пр}$) в ммоль/л определяют по формуле:

$$C_{пр} = C_{калибр} \frac{A_{хол} - A_{пр}}{A_{хол} - A_{калибр}}$$

где $C_{калибр}$ — концентрация калибровочного раствора натрия, которой соответствует оптическая плотность калибровочной пробы $A_{калибр}$.

Линейная область определения до 300 ммоль/л.

Набор рассчитан на 25 определений.

Нормальные величины: 135 - 150 ммоль/л

Внимание:

1. Для повышения воспроизводимости результатов анализа рекомендуется добавлять исследуемый материал к Реагенту № 1 (а не наоборот) и немедленно энергично перемешивать реакционную смесь. **Реагент № 1 необходимо хранить в темноте**.
2. Недостаточно чистая посуда является источником грубых ошибок.
3. Применение стирального порошка или мыла категорически запрещается.

Условия хранения и срок годности.

Набор реактивов хранят при 15 – 25 °С. Срок годности – 1 год.