

ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ НАБОРА РЕАГЕНТОВ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ХЛОРИДОВ В СЫВОРОТКЕ, ПЛАЗМЕ КРОВИ, СПИННОМОЗГОВОЙ ЖИДКОСТИ И МОЧЕ (КАТ.№№ В-12071, В-12072, В-12073)

НАЗНАЧЕНИЕ

Набор предназначен для фотометрического определения содержания хлорид-ионов в сыворотке, плазме крови, спинномозговой жидкости и моче в научно-исследовательской практике. Набор рассчитан на 100, 200 и 500 определений при расходе рабочего реагента 1 мл на 1 определение.

ПРИНЦИП МЕТОДА

Хлорид-ион в кислой среде высвобождает из роданида ртути ион роданида, который образует с ионами Fe (III) окрашенный комплекс. Интенсивность окраски раствора пропорциональна содержанию хлорид-ионов в исследуемом образце.

СОСТАВ НАБОРА

Реагент 1 (Р1). Рабочий реагент: роданид ртути (II) – 2 ммоль/л, нитрат железа (III) – 20 ммоль/л, азотная кислота – 28 ммоль/л, нитрат ртути (I) – 0,071 ммоль/л

Калибратор (хлорид натрия), 100 ммоль/л

Кат. № Фасовка

В-12071 Р1 2x250 мл + калибратор 5 мл

В-12072 Р1 1x100 мл + калибратор 5 мл

В-12073 Р1 2x100 мл + калибратор 5 мл

АНАЛИТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Чувствительность – не более 40 ммоль/л.

Линейность – от 80 до 130 ммоль/л с отклонением не более 5%.

Коэффициент вариации – не более 5%.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Во избежание возможного инфицирования при работе с образцами крови необходимо надевать одноразовые резиновые перчатки. В состав рабочего реагента входят ядовитые и едкие вещества. При попадании его на слизистые или кожу следует промыть поражённое место большим количеством проточной воды. При попадании внутрь следует выпить 0,5-1 л воды и вызвать рвоту.

ОБОРУДОВАНИЕ И МАТЕРИАЛЫ

Спектрофотометры, фотоэлектроколориметры, анализаторы открытого типа, дозаторы, позволяющие отбирать объёмы 0,01-1,0 мл, секундомер, пробирки, вместимостью 10-20 мл, штатив, дистиллированная вода.

АНАЛИЗИРУЕМЫЕ ОБРАЗЦЫ

Сыворотка или гепаринизированная плазма крови, свободные от гемолиза и липемии; спинномозговая жидкость, моча.

Хлориды в сыворотке (плазме) крови стабильны в плотно закрытой пробирке при 4-25°C в течение 7 суток, при -20°C – в течение нескольких лет [1].

ПРОВЕДЕНИЕ АНАЛИЗА

Длина волны 500 (490-525) нм.

Кювета с длиной оптического пути 10 мм.

Температура проведения реакции 18-25°C.

Мочу перед анализом развести в 2 раза дистиллированной водой.

Приготовить пробы в соответствии со схемой определения (объёмы компонентов могут быть пропорционально изменены).

Схема определения протеинурии

Раствор	Опытная проба	Калибровочная проба	Холостая проба
Рабочий реагент, мл	1,0	1,0	1,0
Образец, мл	0,01	–	–
Калибратор, мл	–	0,01	–
Дистилл. вода, мл	–	–	0,01

Содержимое пробирок перемешать. Через 5 мин. измерить оптические плотности опытной ($E_{обр.}$) и калибровочной ($E_{нал.}$) проб относительно холостой пробы.

Окраска стабильна в течение 1 часа.

РАСЧЁТ

Содержание хлоридов C рассчитать по формуле:

$$C = \frac{E_{\text{обр.}}}{E_{\text{кал.}}} \cdot 100 \text{ ммоль/л,}$$

где 100 – концентрация хлоридов в калибраторе, ммоль/л.

Содержание хлоридов в суточной моче рассчитать по формуле :

$$C_{\text{сут.}} = C \cdot V,$$

где C – содержание хлоридов в моче, г/л,

V – количество суточной мочи, л/сут.

ПАРАМЕТРЫ ДЛЯ БИОХИМИЧЕСКИХ АНАЛИЗАТОРОВ

Тип анализатора	Любой
Метод измерения	Конечная точка
Длина волны, нм	500 (490-520)
Измерение против	Рабочего реагента
Температура реакции	18-25°C
Единица измерения ммоль/л	
Число знаков после запятой	0
Концентрация стандарта, ммоль/л	100
Соотношение реагент/проба	100:1
Время реакции, сек	300
Верхний предел абсорбции реагента против воды, E	0,2
Нижний предел абсорбции реагента против воды, E	0
Границы линейности, ммоль/л	80-130
Максимум нормы, ммоль/л	108*
Минимум нормы, ммоль/л	95*

* Для сыворотки и плазмы крови.

В случае возникновения каких-либо трудностей можно запросить адаптированную инструкцию по работе с набором "КлиниТест-СІ Ф" на вашем анализаторе.

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Если содержание хлоридов в анализируемом образце больше 130 ммоль/л образец необходимо разбавить дистиллированной водой в 2 раза, анализ повторить, величину рассчитанной концентрации умножить на 2.

2. Реакция очень чувствительна к наличию примесей. Посуду и кюветы необходимо замачивать в 6-7% растворе серной кислоты, а затем тщательно промывать бидистиллированной или деионизованной водой.

НОРМАЛЬНЫЕ ВЕЛИЧИНЫ

Справочно

Сыворотка,	
плазма крови	95-108 ммоль/л
Спинальная жидкость	120-130 ммоль/л
Суточная моча	150-250 ммоль/сут.

УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИИ НАБОРА

Набор должен храниться при температуре 2-8°C в упаковке предприятия-изготовителя в течение всего срока годности (12 месяцев). Калибратор после вскрытия флакона допускается хранить не более 1 месяца при температуре 2-8°C.

КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА

Контроль качества может быть проведён по контрольным сывороткам и моче, аттестованным данным методом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Обеспечение качества лабораторных исследований. Преаналитический этап. Под ред. В.В. Меньшикова, М., 1999, "Лабинформ", с. 202-205.