



Інструкція з використання набору реагентів для визначення кількості хлоридів в сироватці, плазмі крові та сечі **ХЛОРИДИ СпЛ**

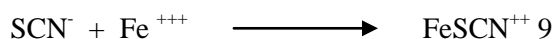
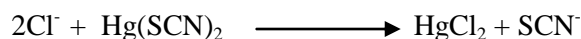
IN VITRO

Зберігати при 2-8°C

Набір розрахований на 120 визначень з урахуванням холостих і калібрувальних проб при витраті робочого розчину відповідно цієї методики.

Принцип методу

Хлорид-іони формують розчинний неіонізований комплекс з іонами ртуті і переносять роданід- іони з неіонізованого роданіду ртуті. Роданід-іони, що виділяються, реагують з іонами заліза, формуючи забарвлений комплекс.



Інтенсивність кольору пропорційна концентрації іонів хлору в зразку.

Клінічне значення

Хлориди відіграють важливу роль при регулюванні осмотичного тиску позаклітинної рідини, кислотно-лужного балансу.

Підвищення концентрації іонів хлориду може бути виявлено при дегідратації, надмірному вживанні хлориду, важких ушкодженнях ниркових каналців у пацієнтів з муковісцидозом. Зменшення концентрації іонів хлориду може бути виявлено при метаболічному ацидозі, від тривалої блювоти і хронічному пієлонефриті.

Клінічний діагноз не повинен базуватися на одному показникові, необхідно враховувати клінічні та інші лабораторні дані.

Склад набору

1. **Реагент 1.** Гідраргіума роданід - 4 ммоль/л; залізо азотнокисле - 40 ммоль/л; гідраргіум азотнокислий - 2 ммоль/л; азотна кислота - 45 ммоль/л.
2. **Стандарт.** Водний розчин хлориду - 125 ммоль/л.
3. Інструкція з використання.
4. Паспорт.

Аналітичні характеристики

1. Лінійність вимірювального діапазону: 10 - 160 ммоль/л.
Відхилення від лінійності не перевищує 3%. Якщо отримані результати були більше, ніж межі лінійності, розведіть 1:1 (в два рази) дистильованою водою та помножьте результат на 2.
2. Чутливість не менш 5 ммоль/л.
3. Коефіцієнт варіації результатів визначень – не більш 3%.

Матеріал для дослідження

Сироватка або гепаринізована плазма, спинномозкова рідина та інші рідини організму. Не використовуйте оксалати або ЕДТА в якості антикоагулянтів. Досліджувані сироватки або плазми повинні бути ретельно відокремлені від формених елементів крові не пізніше, ніж через 1 годину після взяття крові. Не використовуйте мутні, хильозні та гемолітичні зразки.

Сеча. Добова сеча, зібрана в контейнери, які не містять хлориду. Розбавити зразки 1:1 дистильованою водою. Перемішати. Стабільність зразків 1 тиждень при кімнатній температурі 15-25°C, в холодильнику при 2-8°C або заморожені при -20°C.

Перелік необхідного устаткування

- Спектрофотометричне або колориметричне обладнання з довжиною хвилі 480 нм.
- Відповідні кювети з товщиною оптичного шару 1 см.
- Загальне лабораторне обладнання.

Прим: Адаптації до напівавтоматичних і автоматичних приладів надаються за запитом

Підготовка реагентів

Перед використанням набір витримати при кімнатній температурі протягом 30 хвилин. Всі реагенти готові до використання.

Проведення аналізу

- Умови вимірювання:
 - довжина хвилі 480 нм (440-500 нм)
 - кювета з товщиною оптичного шару 1 см
 - температура 15-25°/37°С
- Налаштувати прилад на нуль відносно дистильованої води.
- Наповнення кювети: компоненти реакційної суміші відібрати та вносити у кількостях, вказаних в таблиці.

	Холостий зразок	Стандарт	Дослідний зразок
Р1, мл	1.0	1.0	1.0
Стандарт, мкл	-	10	-
Дослідний зразок, мкл	-	-	10

Прим. Об'єми реагенту та зразку можуть бути пропорційно змінені відповідно до робочого об'єму кювети використовуваного аналізатора.

- Перемішати та інкубувати протягом 5 хв. при кімнатній температурі 15-25°С / 37°С.
- Виміряти оптичну щільність (E) зразка і стандарту проти холостого зразка. Забарвлення стабільне протягом 30 хв. при кімнатній температурі.

Розрахунок результатів

Сироватка, плазма:

$$C_{doc} = \frac{E_{doc}}{E_{cm}} \times C_{cm}$$

Сеча добова:
$$C_{doc} = \frac{E_{doc}}{E_{cm}} \times C_{cm} \times V,$$

де: C_{doc} - концентрація хлоридів в дослідному зразку добової сечі,
 E_{doc} - оптична щільність дослідного зразка одиниць оптичної щільності,
 E_{cm} - оптична щільність стандарту одиниць оптичної щільності,
 C_{doc} - вміст хлоридів в стандарті, 125 ммоль/л,
 V - об'єм добової сечі, л.

При дослідженні сечі результат помножити на 2 (коефіцієнт розведення)

Референтні величини

Ґрунтуючись на результатах досліджень, проведених лабораторіями, рекомендуємо користуватися нормами, приведеними нижче. Разом з тим, відповідно до правил GLP (Гарної лабораторної практики), кожна лабораторія повинна сама визначити для себе параметри норми, характерні для обстежуваної популяції.

Сироватка або плазма, ммоль/л	95 - 115
Сеча, ммоль/доб	110 - 250
Спинномозкова рідина, ммоль/л	95 - 110

Відтворюваність:

Значення, ммоль/л	Внутрисерійна (n=20)		Міжсерійна (n=20)	
	84,2	114	82,5	111
SD	0,081	0,62	1,07	1,87
CV, %	0,96	0,55	1,30	1,68

Порівняння методів

Точність: результати отримані при використанні реагентів СпайнЛаб (у), при порівнянні з іншими комерційними реагентами (х) систематичних відхилень не виявлено.

Порівняння було проведено на 50 зразках.

Результати:

Коефіцієнт кореляції (r)²: 0,96731

Рівняння регресії: $y=0,990x + 0,100$

Результати характеристик точності залежать від аналізатору, що використовується.

Специфічність

Гемоліз та всі антикоагулянти, окрім гепарину впливають на результати. Не впливає суттєво білірубін до 120 мг/л, біачий сироватковий альбумін до 150 г/л та тригліцериди до 6 г/л.

Контроль якості

Контроль якості рекомендується здійснювати, використовуючи наступний контрольний матеріал: «СПЛ Контроль НОРМА» («Лабораторія Гранум», Україна); «КОНТРОЛЬ НОРМА Біог», «КОНТРОЛЬ ПАТОЛОГІЯ Біог» (Spinreact, S.A. Іспанія), «ФИЛО-НОРМ, ФИЛО-ПАТ» (Україна). Якщо значення контролю виходять за межі встановленого діапазону, перевірте апаратуру, реактиви та можливі технічні проблеми. Кожна лабораторія повинна встановити свої власні схеми контролю якості та коригуючі дії, якщо контроль не відповідає допустимим нормам.

Зберігання та стабільність

Усі компоненти набору стабільні до закінчення терміну придатності, зазначеного на етикетці, якщо зберігати його щільно закритим при 2-8°C, в захищеному від світла місці та запобігати забруднення під час його використання.

Не використовувати реактиви після закінчення терміну придатності (12 міс.).

Транспортування

Набори транспортують всіма видами закритого транспорту при температурі до 25°C.

Допускається транспортування при середньодобовій температурі 37°C не більше 72 годин.

Ознаки погіршення реагентів

- Присутність часток і помутніння, зміна кольору.
- Е холостого зразка при 480 нм ≥ 0.15 .

Примітки

1. Хлорид Стандарт. Працюйте обережно з цим реагентом, оскільки за своєю природою він легко може забруднитися.
2. Калібрування з водним стандартом може призвести до виникнення систематичної помилки в автоматизованих процедурах. У таких випадках, рекомендується використовувати Калібратор сироватку.
3. Рекомендується використання одноразових витратних матеріалів, щоб уникнути забруднення магнієм. Скляний посуд, що використовується повинен бути ретельно вимитий $H_2SO_4 - K_2Cr_2O_7$ та дуже ретельно промитий дистильованою водою, висушений перед використанням. Неякісна промивка може призвести до анулювання процедури.
4. Уникайте контакту з металевими предметами.