

ДІАГНОСТИЧНИЙ НАБІР ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ КОНЦЕНТРАЦІЇ КАЛЬЦІЮ

3-325, Liquick Cor-CALCIUM ARSENAZO

Каталог. №: 3-325

Методика від 05-2012

Виробник : Cormay (Польща)



Основою при проведенні аналізу є оригінал інструкції англійською мовою, вкладеної в набір. Номер і дата версії оригіналу та перекладу інструкції повинні співпадати.

Назва набору

Liquick COR-CALCIUM ARSENAZO 500

Liquick COR-CALCIUM ARSENAZO "bulk"

Номер кат.

3-325

3-294

ВСТУП

Кальцій відіграє важливу роль у багатьох функціях клітин: внутрішньоклітинно в скороченні м'язів і метаболізмі глікогену, позаклітинно, в мінералізації кісткової тканини, у згортанні крові та передачі нервових імпульсів. Кальцій присутній в плазмі в трьох формах: вільній, пов'язаних з білками або в комплексі з аніонами, такими як фосфат, цитрат і бікарбонат. Зниження загального рівня кальцію може бути пов'язане із захворюваннями апарату кістки (особливо остеопорозом), хворобами нирок (особливо при діалізі), дефектній кишковій абсорбції і гіпарпаратиреозом. Збільшення загального кальцію може бути вимірне в гіперпаратиреозі, злоякісних захворюваннях з метастазами і саркоїдозом. Вимірювання кальцію також допоможе в моніторингу добавок кальцію, головним чином, у профілактиці остеопорозу.

ПРИНЦИП МЕТОДУ

Фотометричний тест з використанням арсеназо III.

Кальцій з арсеназо III при нейтральному рН дає комплекс синього кольору, інтенсивність якого пропорційна концентрації кальцію. Втручання магнію усувається додаванням 8-оксихіноліну-5-сульфонової кислоти.

РЕАГЕНТИ

Склад набору

Liquick COR-CALCIUM
ARSENAZO 500

4 x 500 мл

Liquick COR-CALCIUM
ARSENAZO "bulk"

...*

1-CALCIUM

ARSENAZO

* Обсяг реагенту вказано на етикетці.

Реагенти при температурі 2-8 °C зберігають стабільність протягом усього терміну придатності, зазначеного на упаковці. Реагенти на борту апарату при температурі 2-10 °C стабільні 11 тижнів. Обережати від забруднень і прямого світла!

Концентрації компонентів в реагенті

фосфатний буфер (рН 7.5)

67 ммоль/л

8-оксихінолін-5-сульфофосфат

5 ммоль/л

арсеназо III

100 ммоль/л

миючі засоби

Попередження і примітки

- Використовувати лише для аналізів in vitro.
- Забруднений посуд є головним джерелом отримання помилкових результатів. Рекоменується використання одноразового пластикового посуду. Скляний посуд замочувати протягом декількох годин в розчині 2M HCl, а потім ретельно промивати дистильованою водою.

ДОДАТКОВЕ УСТАТКУВАННЯ

- Автоматичний аналізатор або фотометр, що дозволяє знімати покази при довжині хвилі 650 нм (630-670 нм);
- Термостат на 37 °C;
- Загальне лабораторне устаткування.

ЗРАЗОК

Сироватка. Випадкова або 24-годинна сеча.

Сироватка може зберігатися до 7 днів при 20-25 °C або до 3 тижнів при 4-8 °C. Зразки, заморожені при -20 °C, можуть зберігатися до 8 місяців. Викинути забруднені зразки.

Приготування 24-годинної сечі: для запобігання осадженню солі кальцію зразки повинні бути зібрані в 10 мл 6 M HCl. У разі наявності осаду, знизити рН сечі нижче 2.0.

Проте рекомендується проведення визначень з недавно зібраними зразками!

ПРОЦЕДУРА ВИЗНАЧЕННЯ

Набір призначений як для мануального визначення, так і для використання в деяких типах автоматичних аналізаторів. Установки параметрів для них надаються сервісною службою за запитом.

Визначення мануальне

довжина хвилі 650 нм (630 – 670 нм)
температура 37 °C
кювета 1 см

Sample Start метод

У кювету помістити:

| | Реагент бланк (RB) | Тест (Т) | Калібратор (С) |
|-----------------------|-----------------------|----------|----------------|
| 1-CALCIUM ARSENAZO | 1000 мкл | 1000 мкл | 1000 мкл |

Підігріти до температури визначення. Потім додати:

| | | | |
|------------|---|--------|--------|
| Калібратор | - | - | 10 мкл |
| Зразок | - | 10 мкл | - |

Ретельно перемішати і після 2 хвилин інкубації зчитати абсорбцію калібратора зразка А(С) і тестового зразка А (Т) проти Реагент бланка (RB).

Розрахунок результатів

концентрація кальцію = А(Т)/А(С) x концентрація калібратора (мг/дл)

РЕФЕРЕНСНІ ВЕЛИЧИНИ*

| сироватка | мг/дл | ммоль/л |
|-----------------|----------|------------|
| дорослі | 8.6-10.3 | 2.15-2.57 |
| випадкова сеча | мг/дл | ммоль/л |
| чоловіки | 0.9-37.9 | 0.225-9.47 |
| жінки | 0.5-35.7 | 0.125-8.92 |
| 24-годинна сеча | мг/дл | ммоль/л |
| дорослі | 100-300 | 2.5-7.5 |

Кожній лабораторії рекомендується встановити свої власні норми, характерні для обстежуваного контингенту.

КОНТРОЛЬ ЯКОСТІ

Для внутрішнього контролю якості рекомендується використовувати CORMAY SERUM HN (Кат. № 5-172) і CORMAY SERUM HP (Кат. № 5-173) для визначення в сироватці або CORMAY URINE CONTROL LEVEL 1 (Кат. № 5-161) або LEVEL 2 (Кат. № 5-162) для визначення в сечі з кожною серією зразків. Для калібрування рекомендується CORMAY MULTI CALIBRATOR LEVEL 1 (Кат. № 5-174; 5-176).

Калібрування рекомендується проводити кожних 11 тижнів, при кожній зміні лота реагентів і в разі потреби, наприклад, якщо результати визначення контрольних сироваток не потрапляють в референтний діапазон.

РОБОЧІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Ці метрологічні характеристики були отримані за допомогою автоматичного аналізатора Biolis 24i Premium. У випадку проведення аналізу на іншому аналізаторі або вручну отримані результати можуть відрізнятися.

▪ **Чутливість:** 0.14 мг/дл (0.035 ммоль/л).

▪ **Лінійність:** до 23 мг/дл (5.75 мг/мл).

Для більш високих значень концентрації загального білірубину розбавити зразок 1+1 з 0.9% NaCl і повторити визначення. Результат помножити на фактор розведення.

▪ **Специфічність/Інтерференція**

Гемоглобін до 1.88 г/дл, аскорбінова кислота до 62 мг/л, білірубін до 40 мг/дл, Тригліцериди до 1000 мг/дл та магній до 20 мг/дл не роблять впливу на результати вимірювань.

▪ **Точність**

| Повторюваність | Середня | SD | CV |
|----------------|---------|----|----|
|----------------|---------|----|----|

| (між серіями) n = 20 | [мг/дл] | [мг/дл] | [%] |
|----------------------|---------|---------|------|
| Рівень 1 | 9.38 | 0.10 | 1.03 |
| Рівень 2 | 12.43 | 0.07 | 0.58 |

| Відтворюваність (між днями) n = 80 | Середня [мг/дл] | SD [мг/дл] | CV [%] |
|---------------------------------------|--------------------|---------------|-----------|
| Рівень 1 | 9.18 | 0.12 | 1.33 |
| Рівень 2 | 12.32 | 0.12 | 0.94 |

▪ Порівняння методів

Порівняння результатів визначення кальцію, отриманих на Biolis 24i Premium (y) і на ADVIA 1650 (x) з використанням 94 взірців, дало наступні результати:

$$y = 0.9498x + 0.4242 \text{ мг/дл};$$

$$R = 0.9561 \quad (R - \text{коефіцієнт кореляції})$$

УТИЛІЗАЦІЯ ВІДХОДІВ

Відповідно до локальних вимог.



УПОВНОВАЖЕНИЙ ПРЕДСТАВНИК

ТОВ «ДІАМЕБ»
вул. Чорновола, 97
м. Івано-Франківськ, 76005
тел.: +38 (0342) 775 122
факс: +38 (0342) 775 123
e-mail: info@diameb.ua
www.diameb.com

