

**MAGNESIUM
МАГНЕЗИЙ****ЗА КОЛИЧЕСТВЕНО ИЗСЛЕДВАНЕ НА МАГНЕЗИЙ В СЕРУМ****ПРИНЦИП НА МЕТОДА**

В резултат на реакцията се получава червен цветен комплекс, който се измерва спектрофотометрично при 530 nm. Цветът е пропорционален на концентрацията на магнезий.

РЕАГЕНТИ

- Magnesium Buffer Reagent:
2-Ethylaminoethanol 6 w/v
Potassium Cyanide 0.10 % w/v
EGTA 1.18 mM
- Magnesium Color Reagent:
Calmagite 0.006% w/v
стабилизатор 2.0% w/v
surfactant 0.03% w/v
- Magnesium Standard
1 mmol/l magnesium iodate, tetrahydrate

ПРЕДПАЗНИ МЕРКИ

Реагентите са само за "ин витро" употреба. Избягвайте поглъщане, контакт с кожата и очите. Реагентът съдържа цианид, който е отрова и може да има фатални последици при поглъщане. НЕ ПИПЕТИРАЙТЕ С УСТА.

ПОДГОТОВКА НА РЕАГЕНТИТЕ

Работният реагент се приготвя като се смесят 10 обема от цветния реагент с 1 обем от буферния реагент в пластмасова бутилка за еднократна употреба.

Смесете само количеството, необходимо за извършване на конкретния брой тестове, планирани за деня. Работният реагент е стабилен 24 часа при стайна температура (18-25°C).

За да не се получи замърсяване използвайте пластмасови бутилки за еднократна употреба или стъклени бутилки, които се мият с киселина.

СЪХРАНЕНИЕ И СТАБИЛНОСТ НА РЕАГЕНТИТЕ

Реагентите са стабилни до изтичане на срока на годност, посочен на опаковката, ако се съхраняват в хладилник при 2-8 °C. Работният реагент е стабилен 24 часа при 18-25°C.

Не използвайте реагента, ако не отговаря на контролните стойности при тестване на пряко приготвен контролен серум. Реагентът трябва да се изхвърли, ако има видими признаци на помътняване.

СЪБИРАНЕ И СЪХРАНЕНИЕ НА ПРОБИТЕ

Препоръчително е да се използва нехемолизиран серум. Отделете съсиреците възможно най-бързо. Избягвайте вземане на кръв от крайник, в който едновременно се прави вливане. Избягвайте замърсяване на кръвта с тъканна течност.

ИНТЕРФЕРИРАЩИ СУБСТАНЦИИ

Не трябва да се използва плазма с антикоагуланти като EDTA, цитрат и оксалат. В литературата има изчерпателен списък на медикаментите, които могат да повлияят на концентрацията на магнезий.

ПРОЦЕДУРА ЗА МАНУАЛНА РАБОТА

- Пригответе работния реагент според инструкциите.
- Означете епруветките "Сляпа проба", "Стандарт", "Контроли", "Пациенти" и т.н.
- За всяка проба пипетирайте 1.0 ml от работния реагент във всички епруветки.
- Добавете 0.01 ml (10µl) от пробата към съответните епруветки, разбъркайте леко.
- Инкубирайте на стайна температура в продължение на 5 минути.
- Нулирайте спектрофотометъра при 530 nm със сляпа проба. (дължина на вълната 500-550).

7. Отчетете и запишете абсорбцията на всички епруветки.

* ВМЕСТО СТАНДАРТА МОЖЕ ДА СЕ ИЗПОЛЗВА МНОГОЦЕЛЕВИ КАЛИБРАТОР НА ТЕКО ДАЙЪГНОСТИКС.

Забележка: Крайният цвят е стабилен поне 30 минути при стайна температура.

ИЗЧИСЛЕНИЕ НА РЕЗУЛТАТИТЕ

(A= абсорбция)

$A(\text{пациент}) \times \text{Концентрация на стандарт} = \text{Стойност}$

$A(\text{стандарт}) \quad (\text{mmol/l}) \quad \text{на пациент mmol/l}$

Пример:

A (пациент) = 0.098

A (стандарт) = 0.113

Концентрация на стандарт = 1 mmol/l

$0.098 \times 1 \text{ mmol/l} = 0.87 \text{ mmol/l}$

0.113

ОЧАКВАНИ СТОЙНОСТИ

Възрастни 0.67 – 1.29 mmol/l

Препоръчително е всяка лаборатория да установи свой обхват от очаквани стойности.

ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ТЕСТА

1. Линейност: 2.0 mmol/l

2. Сравнения: Изследване, сравняващо настоящия метод с друг подобен метод, даде коефициент на корелация 0.96 и уравнение на регресията $y = 0.98x + 0.09$ за проби със стойности от 0.8 до 1.4 mmol/l

3. Точност :

В серия

Средна стойн. (mmol/l)	0.88	1.91
Станд. откл.	0.05	0.10
C.V.(%)	5.7	6.0

Между сериите

Средна стойн. (mmol/l)	0.88	1.96
Станд. откл.	0.05	0.05
C.V.(%)	5.7	2.2

RE:12/01

Производител: Teco Diagnostics, 1268 N. Lakeview Avenue, Anaheim, CA 92807 USA Tel. 714 693 7788 Fax: 714 693 3838

Вносител: "ЕТГ" ЕООД, София 1504, ул. Тракия №15, офис 1