

МАГНІЙ 30

Liquick Cor-MG 30

Кат. №: 3-228



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 - MG mini
Liquick Cor - MG 30
Liquick Cor - MG 60
Liquick Cor - MG 500

Номер кат.

3-246
3-228
3-229
3-322

ПЕРЕДБАЧУВАНЕ ВИКОРИСТАННЯ

Діагностичний набір для визначення концентрації магнію може використовуватися як для ручного аналізу, так і в декількох автоматичних аналізаторах.

Реагенти повинні використовуватися лише для діагностики *in vitro* кваліфікованим лабораторним персоналом, лише за призначенням, за відповідних лабораторних умов.

ВСТУП

Магній в організмі людини знаходиться, головним чином, в кістках (близько 50%), але присутній також всередині клітин в інших тканинах. Магній служить кофактором для багатьох ферментативних реакцій, включених в синтез нуклеїнових кислот, транспорт і виробництво енергії. Магній важливий для нейромускульної провідності і активації. Знижені рівні магнію породжують: концентраційні розлади, втомлюваність, м'язовий тремор, стан страху.

ПРИНЦИП МЕТОДУ

Магній утворює пурпурно забарвлений комплекс в лужному розчині. У присутності EGTA реакція є специфічною. Інтенсивність пурпурового забарвлення пропорційна концентрації магнію.

РЕАГЕНТИ

Склад набору

	Liquick Cor-MG mini	Liquick Cor-MG 30
1-MG	2 x 30 мл	6 x 30 мл
2-СТАНДАРТ	1 x 1 мл	1 x 2 мл
	Liquick Cor-MG 60	Liquick Cor-MG 500
1-MG	6 x 60 мл	4 x 500 мл
2-СТАНДАРТ	-	-

2-STANDARD - еталонний розчин іонів магнію: 0.82 ммоль/л (2.0 мг/дл).

Реагент стабільний до закінчення терміну придатності набору, вказаного на упаковці, при зберіганні при температурі 2-8 °С. Стабільність реагенту на борту залежить від типу аналізатора, що використовується для аналізу.

Концентрації в тесті

ксилідилловий синій	≤ 0.18 ммоль/л
EGTA	≤ 0.12 ммоль/л
CAPS	≤ 0.06 моль/л
гідроксид калію	≤ 0.07 моль/л
буфер (pH 11.5)	≤ 0.14 моль/л
детергент	
консервант	

Попередження і примітки

- Захищати від прямих сонячних променів та уникати забруднення!
- Реагент є чутливим до повітря, щоб збільшити стабільність реагентів, рекомендується зберігати флакони з реагентами закупореними, на борту аналізатора.
- Рекомендується використовувати одноразові пластикові матеріали. Якщо це неможливо, реакційні кювети багаторазового використання слід промити 1% розчином HCl і промити великою кількістю дистильованої води.
- Будь ласка, зверніться до паспорта безпеки для отримання детальної інформації щодо безпечного зберігання та використання виробу.
- 1-MG відповідає критеріям класифікації відповідно до Регламенту

(EC) No 1272/2008.

Інгредієнти:

1-MG містить гідроксид калію.

Небезпека



H314 Викликає сильні опіки шкіри та подразнення очей.
P280 Одягати захисні рукавички/захисний одяг/захист очей/захист обличчя.
P301+P330+P331 ПРИ КОВТАННЯ: прополоскати рот. НЕ викликайте блювоту.

P303+P361+P353 ПРИ ПОТРАПЛЯННІ НА ШКІРУ (або волосся): негайно зніміть весь забруднений одяг. Змийте шкіру водою.

P305+P351+P338 ПРИ ПОТРАПЛЯННІ В ОЧІ: Обережно промийте водою протягом декількох хвилин. Зніміть контактні лінзи, якщо вони є і це легко зробити. Продовжуйте промивання.

P310 Негайно зателефонуйте до ТОКСИКОЛОГІЧНОГО ЦЕНТРУ або до лікаря.

ДОДАТКОВЕ УСТАТКУВАННЯ

- автоматичний аналізатор або фотометр, що дозволяє знімати покази при довжині хвилі 520 нм;
- термостат на 37 °С;
- загальне лабораторне устаткування.

БІОЛОГІЧНИЙ МАТЕРІАЛ

Сироватка або плазма крові, взятої на гепарин, без слідів гемолізу, сеча зібрана протягом доби.

Рекомендовані антикоагулянти: літєва, натрієва або амонієва сіль гепарину. Еритроцити містять в три рази більше магнію, ніж сироватка, тому необхідно їх швидко відокремити від сироватки.

Підготовка сечі: перед аналізом сечу необхідно закислити до pH близько 1.0 додаючи кілька крапель концентрованої соляної кислоти. Потім розведіть 1 частину підкисленої сечі 4 частинами дистильованої води. Помножте результат на 5. Змішайте добре зразки перед аналізом.

Сироватка і плазма можуть зберігатися протягом 7 днів при 2-8 °С. Щоб зберегти зразки більш тривалий час необхідно їх заморозити при -20 °С.

Сечу добову можна зберігати протягом 7 днів при температурі 2-8 °С.

Проте, рекомендується проводити дослідження з використанням свіжозібраного біологічного матеріалу!

ПРОЦЕДУРА ВИЗНАЧЕННЯ

Реагент готовий до використання. Уникайте піноутворення.

Заявки на аналізатори доступні за запитом.

Визначення мануальне

довжина хвилі	520 нм
температура	37 °С
кювета	1 см

У кювету помістити:

	Бланк (B)	Зразок (T)	Стандарт (S)
1-MG	1000 мкл	1000 мкл	1000 мкл

Підігріти до температури визначення (приблизно 10 хвилин). Потім додати:

Стандарт/калібратор	-	-	10 мкл
Зразок	-	10 мкл	-
Дистильована вода	10 мкл	-	-

Добре перемішайте, через 5 хвилин інкубації зчитайте поглинання стандарту А (S) та зразка А (T) проти бланка (B).

Розрахунок результатів

концентрація MG = A (T)/A (S) x концентрація стандарту/калібратора

РЕФЕРЕНСНІ ВЕЛИЧИНИ

сироватка, плазма	мг/дл	ммоль/л	
Новонароджені 2-4 дні	1.5-2.2	0.62-0.91	
Діти 5 місяців-6 років	1.7-2.3	0.70-0.95	
	6-12 років	1.7-2.1	0.70-0.86
	12-20 років	1.7-2.2	0.70-0.91
Дорослі	1.6-2.6	0.66-1.07	
Добова сеча:	мг/24 години	ммоль/24 години	
	72.9 - 145.8	3-5	

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

КОНТРОЛЬ ЯКОСТІ

Для внутрішнього контролю якості рекомендується використовувати контрольні сироватки CORMAY SERUM HN (Кат. № 5-172) і CORMAY SERUM HP (Кат. № 5-173) при аналізі сироватки, або CORMAY URINE CONTROL LEVEL 1 (Кат. № 5-161) і LEVEL 2 (Кат. № 5-162) при дослідженнях сечі, для кожної серії вимірювань.

Для калібрування мануальних визначень рекомендується використовувати CORMAY MULTICALIBRATOR LEVEL 1 (Кат. № 5-174; 5-176), LEVEL 2 (Кат. № 5-175; 5-177) або MG STANDARD (Кат. № 5-127).

Для калібрування автоматичних аналізаторів рекомендується використовувати CORMAY MULTICALIBRATOR LEVEL 1 (Кат. № 5-174; 5-176) або LEVEL 2 (Кат. № 5-175; 5-177).

Стабільність калібрування залежить від типу аналізатора, що використовується для аналізу.

Калібрувальну криву слід готувати із зміною номера партії реагенту і в разі потреби, наприклад, якщо результати визначення контрольних сироваток не потрапляють в референтний діапазон.

ХАРАКТЕРИСТИКА ВИЗНАЧЕННЯ

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:** 0.06 мг/дл (0.025 ммоль/л).

▪ **Лінійність:** до 5.0 мг/дл (2.05 ммоль/л).

▪ **Специфічність/Інтерференція**

Гемоглобін до 0.313 г/дл, аскорбінова кислота до 62 мг/л, білірубін до 15 мг/дл, тригліцериди до 1000 мг/дл і кальцій до 20 мг/дл не роблять впливу на результати вимірювань.

▪ **Точність**

Повторюваність (між серіями) n = 10	Середня [мг/дл]	SD [мг/дл]	CV [%]
Рівень 1	2.05	0.02	1.07
Рівень 2	4.21	0.04	0.93

Відтворюваність (між днями) n = 20	Середня [мг/дл]	SD [мг/дл]	CV [%]
Рівень 1	1.97	0.04	2.12
Рівень 2	4.16	0.07	1.76

▪ **Порівняння методів**

Порівняння результатів визначення MG, отриманих на **Biolis 24i Premium** (y) і на **ADVIA 1650** (x) з використанням 119 зразків, дало наступні результати:

$$y = 0.9195x + 0.036 \text{ мг/дл};$$

$$R = 0.980 \quad (R - \text{коефіцієнт кореляції})$$

ВІДСТЕЖУВАНІСТЬ

MG STANDARD простежується до еталонного матеріалу SRM 956C.

УТИЛІЗАЦІЯ ВІДХОДІВ

Відповідно вимог місцевого законодавства.

