

# МАГНІЙ «BULK»

## Liquick Cor-MG "bulk"

Кат. №: 3-291

Дата випуску інструкції: 07-2012



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 500  
Liquick Cor-MG "bulk"

### Номер кат.

3-322  
3-291

### ВСТУП

Магній в організмі людини знаходиться головним чином у кістках (близько 50%), але також присутній внутрішньоклітинно в інших тканинах. Магній служить в якості кофактора для декількох ферментативних реакцій, що беруть участь в синтезі нуклеїнових кислот, транспортуванні та виробництві енергії. Магній відіграє важливу роль в нервово-м'язовій провідності і активації. Знижений рівень магнію створює: концентраційні порушення, втому, м'язовий тремор, стан тривоги.

### ПРИНЦИП МЕТОДУ

Магній утворює фіолетовий забарвлений комплекс в лужному розчині. У присутності EGTA, реакція специфічна. Інтенсивність фіолетового забарвлення пропорційна концентрації магнію.

### РЕАГЕНТИ

#### Склад набору

1- MG	<b>Liquick Cor-MG 500</b> 4 x 500 мл	<b>Liquick Cor-MG "bulk"</b> --*
-------	---	-------------------------------------

\*обсяг реагенту надрукований на етикетці.

### Підготовка реагенту та його стабільність

Реагент готовий до використання.

Уникати піноутворення.

Реагент при температурі 2-8 °C зберігає стабільність протягом усього терміну придатності, зазначеного на упаковці. Реагенти у відкритих флаконах стабільні протягом 8 тижнів на борту аналізатора при 2-10 °C. Для збільшення стабільності реагентів, рекомендується зберігати пляшки з реагентами закритими на борту аналізатора. Захищати від світла, уникнути забруднення!

### Концентрації

хлорид синій	0.2 ммоль/л
EGTA	0.1 ммоль/л
етаноламін 0,75 моль / л миючий засіб	0.75 ммоль/л

### Попередження і примітки

- Використовувати тільки для аналізів in vitro.
- Реагенти містять азид натрію < 0,1% в якості консерванту. Уникати контакту зі шкірою та слизовими оболонками.
- Рекомендується використовувати одноразові пластикові матеріали. Якщо це не можливо, то скляний посуд повинен бути вимитий з 1% розчином HCl і промитий великою кількістю дистильованої води.

### ДОДАТКОВЕ УСТАТКУВАННЯ

- Автоматичний аналізатор або фотометр, що дозволяє знімати покази при довжині хвилі 520 нм;
- Термостат на 37 °C;
- Загальне лабораторне устаткування.

### ЗРАЗКИ

Сироватка, плазма з гепарином без слідів гемолізу, добова сеча.

Рекомендовані антикоагулянти: гепарин літій, натрію або солі амонію.

Сироватка повинна бути відокремлена від червоних кров'яних тілець якомога швидше після забору крові, так як в еритроцитах міститься в 3 рази вища концентрація магнію ніж в нормальній сироватці.

Приготування сечі: підкислити сечу з декількома краплями концентрованої соляної кислоти до рН 1,0. Потім розбавити 1 частину підкисленої сечі з 4-х частинами дистильованої води. Помножити результат

на 5. Зразки добре перемішати перед аналізом. Сироватка і плазма можуть зберігатися до 7 днів при температурі 2-8 °C. Для більш довгого зберігання зразки повинні бути заморожені при -20 °C.

Добові зразки сечі можуть зберігатися до 7 днів при температурі 2-8 °C.

Проте, рекомендується проводити дослідження з використанням свіжозібраного біологічного матеріалу!

### 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	520 нм
температура	37 °C
кювета	1 см

У кювету помістити:

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

Підігріти до температури визначення. Потім додати:

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

Ретельно перемішати, інкубувати 2 хвилини. Зчитати оптичну щільність стандарту А (S) і тестового зразка А (T) по відношенню до бланка (B).

### Розрахунок результатів

Концентрація MG = A(T)/A(S) x концентрацію стандарту/калібратора

### РЕФЕРЕНСНІ ВЕЛИЧИНИ

сироватка, плазма	мг/дл	ммоль/л
новонароджені 2-4 дні	1.5-2.2	0.62-0.91
діти 5 міс.-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
	7.32-12.2	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) для визначення в сироватці або CORMAY URINE CONTROL РІВЕНЬ 1 (Кат. № 5-161) і РІВЕНЬ 2 (Кат. № 5-162) для визначення в сечі для кожної серії вимірювань.

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

Для калібрації автоматичних аналізаторів рекомендується використовувати CORMAY MULTICALIBRATOR РІВЕНЬ 1 (Кат. № 5-174 та 5-176) і РІВЕНЬ 2 (Кат. № 5-175 та 5-177).

Калібрувальна крива повинна бути підготовлена кожні 8 тижнів зі зміною номера партії реагенту чи у міру необхідності, наприклад, результати контролю якості за межами зазначеного діапазону.

### 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: 0.07 мг/дл (0.03 ммоль/л).

- Лінійність: до 9 мг/дл (3.69 ммоль/л).

Для вищих концентрацій розвести зразок з 0,9% розчином NaCl і повторити визначення. Результат помножити на коефіцієнт розведення.

- Специфічність/Інтерференція

Гемоглобін до 0.625 г/дл, білірубін до 20 мг/дл, аскорбінова кислота до 62 мг/л, тригліцериди до 1000 мг/дл і кальцій до 22 мг/дл не впливають на результати вимірювань.

#### ▪ Точність

Повторюваність (між серіями) n = 20	Середнє [мг/дл]	SD [мг/дл]	CV [%]
Рівень 1	2.10	0.02	0.92
Рівень 2	4.47	0.05	1.02

Відтворюваність (між днями) n = 80	Середнє [мг/дл]	SD [мг/дл]	CV [%]
Рівень 1	2.06	0.06	2.95
Рівень 2	4.53	0.06	1.30

#### ▪ Порівняння методів

Порівняння результатів визначення MG, отриманих на Biolis 24i Premium (y) і на ADVIA 1650 (x) з використанням 101 зразка, дало наступні результати:

$y = 0.9925x + 0.0111$  мг/дл;

$R = 0.9764$  (R – коефіцієнт кореляції)

#### ВІДСТЕЖЕННЯ

Стандарт Магнію простежується референтним матеріалом SRM 909B.

#### УТИЛІЗАЦІЯ ВІДХОДІВ

Відповідно до вимог місцевого законодавства.



#### ВИРОБНИК

ПЗ КОРМЕЙ С.А.  
вул. Віюсенна, 22  
05-092 м. Ломянкі, Польща  
тел.: +48 (0) 81 749 44 00  
факс: +48 (0) 81 749 44 34  
<http://www.cormay.pl>



#### 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](mailto:info@diameb.ua)  
[www.diameb.ua](http://www.diameb.ua)

