

©Л. Б. Маркін, А. І. Попович, У. Є. Прокіп

*Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького*

## КОРЕКЦІЯ НУТРИТИВНОЇ МАГНІЄВОЇ НЕДОСТАТНОСТІ У ПРЕГРАВІДАРНОМУ ПЕРІОДІ

КОРЕКЦІЯ НУТРИТИВНОЇ МАГНІЄВОЇ НЕДОСТАТНОСТІ У ПРЕГРАВІДАРНОМУ ПЕРІОДІ. Обґрунтована доцільність лікування нутритивної магнієвої недостатності з метою зниження частоти і важкості ускладнень гестаційного процесу. Встановлено, що використання дієтичної добавки «Biolectra» (Hermes, Німеччина) забезпечує ефективну корекцію гіпомagneмії в прегравідарному періоді.

КОРЕКЦИЯ НУТРИТИВНОЙ МАГНИЕВОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ В ПРЕГРАВИДАРНОМ ПЕРИОДЕ. Обоснована необхідність лікування нутритивної магнієвої недостатності з метою зниження частоти і тяжкості ускладнень гестаційного процесу. Установлено, що використання дієтичної добавки «Biolectra» (Hermes, Германия) обеспечивает эффективную коррекцию гипомagneмії в прегравідарном периоде.

CORRECTION OF NUTRITIONAL MAGNESIUM DEFICIENCY IN PRENATAL PERIOD. The expedience of the therapy of nutritional magnesium therapy was proved to reduce the frequency and severity of complications of gestational process. It was established that the use of dietary supplement «Biolectra» (Hermes, Germany) provides an effective correction of hypomagneemia in prenatal period.

**Ключові слова:** магнієвий дефіцит, прегравідарний період, дієтична добавка «Biolectra».

**Ключевые слова:** магниевый дефицит, прегравидарный период, диетическая добавка «Biolectra».

**Key words:** magnesium deficiency, prenatal period, dietary supplement «Biolectra».

**ВСТУП.** Оцінка ролі харчування вагітних та жінок, які планують вагітність, радикально змінилась в останні декілька десятиліть. Повноцінне харчування до та в період вагітності має велике значення, адже воно не лише забезпечує енергетичні потреби організму матері, але й є субстратом для розвитку тканин плода, а також створює енергетичний резерв для лактації. Повноцінне потрапляння харчових інгредієнтів в організм жінки в період прекоцепції - основний чинник, який визначає стан її здоров'я та формує оптимальну програму розвитку плода [4, 9].

Магній - елемент, який бере участь у більшості ключових фізіологічних процесів, не синтезується самостійно в організмі людини і тому надходить тільки з їжею. Але, на жаль, за останні десятиріччя через неправильне харчування ми стали отримувати магній значно менше. У сучасному раціоні дуже мало продуктів з максимальним вмістом магнію - нерафінованих злакових, риби, морепродуктів, свіжих фруктів та овочів. Під час заготовки продуктів для зберігання (сушіння, консервування та ін.) концентрація магнію знижується незначно, але його біодоступність різко знижується. Ситуацію погіршує система fast food, основу якої складає рафінована їжа, надлишок солі та цукру, а також продукти, які виводять магній з організму - наприклад, ортофосфорна кислота в кока-колі та лимонадах, різноманітні консерванти тощо [2, 8].

Відповідно до рішення Міжнародної експертної ради «Дефіцит магнію в акушерстві та гінекології» (Австрія, 2013), нижньою допустимою межею рівня магнію у плазмі крові є значення в діапазоні 0,80-0,85 ммоль/л.

Значення рівня магнію в плазмі крові нижче за 0,80 ммоль/л розцінюється як дефіцит магнію (діагноз E61.2 за МКХ-10) і асоціюється із статистично

вірогідним підвищенням ризику таких ускладнень гестаційного процесу, як невиношування вагітності, гіпертензивні розлади під час вагітності, плацентарна дисфункція, аномалії пологової діяльності, тромбоутворення [3, 5-7]. Цей біологічно активний елемент відіграє важливу роль у багатьох процесах життєдіяльності організму, бере участь у процесах гальмування міжнейронної і нейром'язової передачі, є регулятором клітинного росту, синтезу білкової молекули, енергозалежних процесів, трансмембранного переносу іонів та інших. Нестача магнію викликає спазм судин, зміни електролітного балансу, є причиною порушень психоемоційного стану [2, 7].

Останнє обумовлює доцільність своєчасної діагностики і корекції магнієвого дефіциту у жінок на етапі підготовки до вагітності.

**МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ.** Групу спостереження склали 50 жінок репродуктивного віку з гіпомagneмією (концентрація магнію в плазмі крові < 0,80 ммоль/л).

Шлюб не був зареєстрованим у 8,0 % жінок. Невисокий соціальний рівень відмічений у 24,0 % спостережень. Зловживали тютюнокурінням 10,0 %, алкоголем - 2,0 % вагітних. Контакт з професійними шкідливостями мали 18,0 % жінок. Зріст 150 см і менше відмічений у 6,0 %, астенична конституція - у 10,0 % спостережень. Порушення менструального циклу відмічені у 26,0 %. Анамнез 14,0 % жінок був обтяжений спонтанними абортми, 10,0 % - завмерлою вагітністю, 8,0 % - передчасними пологами, 8,0 % - народженням дитини з малою масою тіла, 4,0 % - мертвородженням, 6,0 % - неплідністю, 26,0 % - запальним процесом внутрішніх статевих органів. Гіпоплазію матки встановлено у 6,0 %, вади розвитку матки - у 4,0 % жінок. Операцію на матці перенесли 4,0 %, на маткових трубах - 6,0 %, на яєчниках - 8,0 % жінок. У 22,0 % вагітних

## Акушерство та гінекологія

діагностовано легкого ступеня залізодефіцитну анемію, у 6,0 % - вади серця без порушення кровообігу, у 8,0 % - вегето-судинну дистонію, у 4,0 % - захворювання нирок, у 8,0 % - ендокринопатії.

Психоемоційний стан жінок та ефективність лікування вивчали за методикою анкетного опитування. Реєстрували симптоми магнієвого дефіциту (серцебиття, загальна стомлюваність і сонливість, почуття тривоги і страху, парестезії, судом м'язів, закрепи).

Рівень магнію визначали колориметричним методом з використанням аналізатора Cobas 600 (с 501 модуль) і тест-системи Roche Diagnostics (Швейцарія).

Для здійснення нутритивної підтримки у випадку гіпомагніємії застосовували дієтичну добавку «Biolectra» (Hermes, Німеччина), одна доза якої містить 535 мг оксиду магнію (що відповідає 300 мг Mg<sup>2+</sup>). «Biolectra» призначали по 1 пакету 1 раз на день 2 тижні з перервою 2 тижні впродовж 3-х місяців.

Результати опрацьовували методами варіаційної статистики за допомогою стандартних пакетів програм Microsoft Excel 2007 з використанням t-критерію Стьюдента; результати наведені у вигляді середніх значень і стандартної похибки середніх значень (M±m), рівень p<0,05.

**РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ.** Дослідження вікових показників вагітних групи спостереження показало, що 62,0 % з них були у віці від 18 до 29 років, 32,0 % - у віці від 30 до 40 років і 6,0 % - понад 40 років.

Проведені дослідження показали, що у жінок з дефіцитом магнію серцебиття спостерігалось у 26,0 %; порушення сну - у 28,0 %; підвищений рівень тривожності - у 36,0 %; парестезії - у 48,0 %; судом м'язів - у 22,0 %; закрепи - у 26,0 % випадків. Слід зауважити, що не у всіх жінок були клінічні ознаки магнієвого дефіциту, у 6 пацієток гіпомагніємія перемігала безсимптомно.

Середнє значення концентрації магнію у пацієток складало 0,73±0,04 ммоль/л. Необхідно зазна-

чити, що зниження концентрації магнію в крові свідчить про наявність вираженого магнієвого дефіциту, оскільки підтримання його нормального вмісту є можливим впродовж певного часу за рахунок виходу магнію із депо кісток. Як наслідок, нормомагніємія не виключає можливої реальної гіпомагніємії. Саме тому особливо важливо звертати увагу на симптоми дефіциту магнію і вчасно проводити їх корекцію [4, 8].

Використання «Biolectra» у випадку нутритивної магнієвої недостатності забезпечувало ефективну корекцію гіпомагніємії у жінок.

Після проведеного курсу лікування дієтичною добавкою «Biolectra» кількість скарг зменшилася, всі пацієтки відмічали поліпшення самопочуття. Так, через 2 тижні після початку лікування на загальну стомлюваність, сонливість скаржилися 5 (10,0 %) жінок, через 3 місяці - 1 (2,0 %); зменшувалось почуття тривоги і страху в 11 (22,0 %) та 5 (10 %) пацієток, відповідно, через 2 тижні та 3 місяці; серцебиття - у 8 (16,0 %) та 3 (6,0 %); закрепи - у 7 (14,0 %) та 5 (10,0 %) відповідно. Судоми м'язів через 2 тижні після початку лікування відмічали 6 (12,0 %) жінок, через 3 місяці судом м'язів не турбували пацієток; спостерігалися залишкові явища парестезії через 3 місяці лише у 6 (12,0 %) жінок (рис. 1).

Спостереження показали, що після прийому запропонованої терапії протягом 3-х місяців у жінок відбувалося збільшення вмісту магнію в сироватці крові. До лікування показник магніємії складав 0,73±0,04 ммоль/л, через 2 тижні після початку лікування - 0,78±0,04 ммоль/л (p>0,05); після 3-х місяців лікування - 0,86±0,05 ммоль/л (p<0,05) (рис. 2).

Пацієтки відзначали добру переносимість «Biolectra». Побічні ефекти використання дієтичної добавки не спостерігались.

Високі темпи приросту рівня сироваткового магнію при лікуванні гіпомагніємії передусім пояснюються високим вмістом у дієтичній добавці «Biolectra» двовалентного магнію - оксиду магнію.

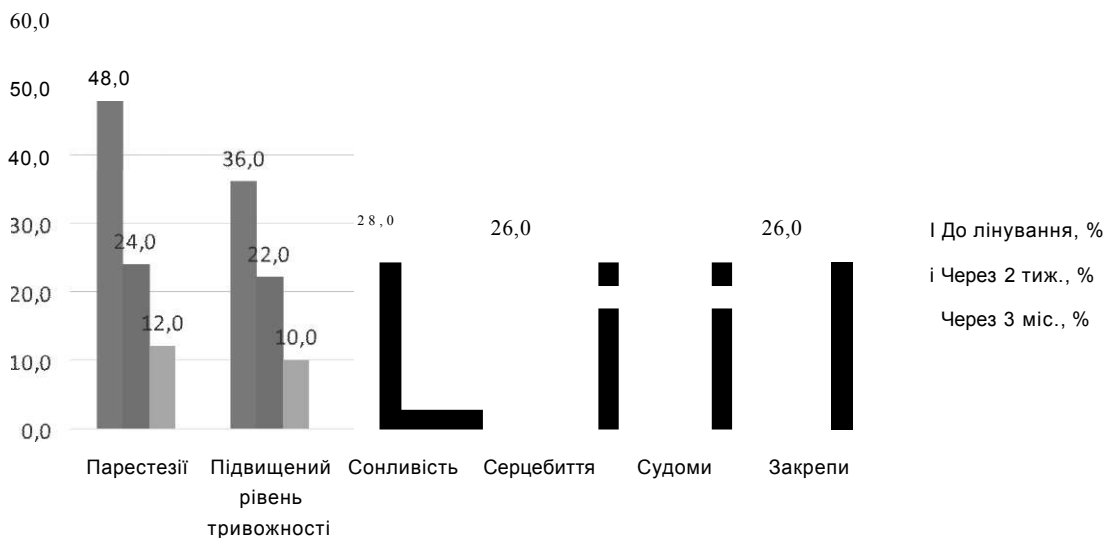


Рис. 1. Клінічні симптоми впродовж лікування дієтичною добавкою «Biolectra» (n=50; p<0,05).

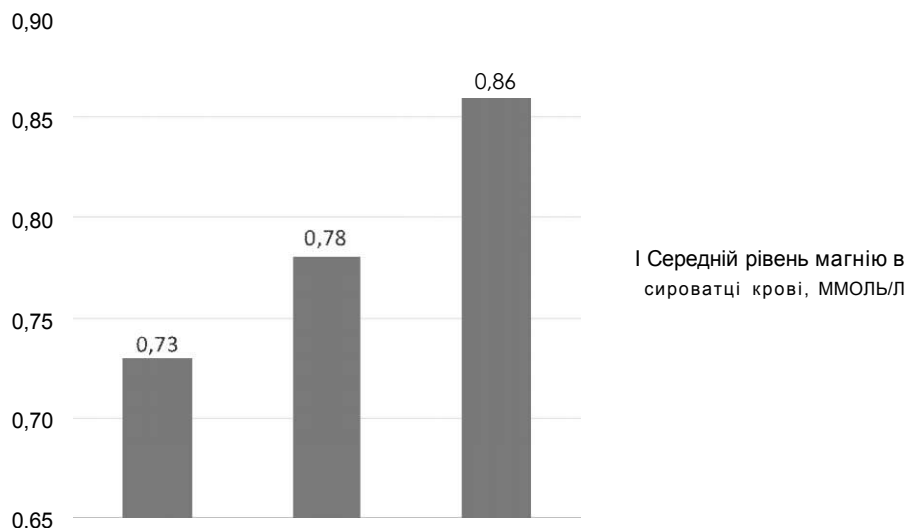


Рис. 2. Показники рівня магнію в сироватці крові впродовж лікування дієтичною добавкою «Biolectra» (n=50; p<0,05).

Таким чином, у результаті проведеного лікування дієтичною добавкою «Biolectra» підвищення рівня сироваткового магнію було відмічено в усіх 50 пацієнток. Вміст магнію утримувався на рівні здорових жінок -  $0,86 \pm 0,05$  ммоль/л, але не перевищував його, що може свідчити на користь того, що зайвий магній, імовірно, виводиться нирками. Це дозволяє широко використовувати магнієві препарати, без тривоги про надмірне його накопичення в організмі.

**ВИСНОВКИ.** 1. Дефіцит магнію є суттєвим чинником ризику ускладненого перебігу вагітності.

2. Ефективну корекцію гіпомagneмії у прегравідарному періоді забезпечує використання дієтичної добавки «Biolectra».

**ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ ДОСЛІДЖЕНЬ.** Такі ускладнення гестаційного процесу, як гіпертензивні розлади під час вагітності, плацентарна дисфункція, прееклампсія, тромбоутворення, пов'язані з недостатністю магнію, вимагають визначення доцільності призначення магнієвих препаратів у прегравідарному періоді жінкам з серцево-судинними захворюваннями.

#### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Громова О. А. Молекулярные механизмы воздействия магния на дисплазию соединительной ткани / О. А. Громова // Журнал для практикующих врачей. - 2008. - №1. - С. 23-32.
2. Громова О. А. Магний в акушерстве и гинекологии: история применения и современные взгляды / О. А. Громова, В. Н. Серов, И. Ю. Торшин // Трудный пациент. - 2008. - № 8. - С.10-15.
3. Грязнов Д. А. Роль дефицита магния в патогенезе метаболического синдрома / Д. А. Грязнов, М. В. Мельник, А. О. Осия // РМЖ. - 2008. - Т.16, № 21. - С. 23-28.
4. Дубоссарская З. М. Современный взгляд на этиопатогенез, диагностики и лечение невынашивания беременности / З. М. Дубоссарская // Медицинские аспекты здоровья женщины. - 2012. - № 6-7. - С. 12-16.
5. Магний при патологии беременности и родов / О. П. Алексеева, А. В. Клеменов, О. И. Гусева [и др.] // РМЖ. - 2004. - №1. - С. 30-34.
6. Фофанова И. Ю. Дефицит магния и его связь с акушерской практикой / И. Ю. Фофанова // Медицинский совет. - 2013. - № 5. - С. 31-36.
7. Magnesium sulfate in obstetrics: current data / E. Azria, V. Tsatsaris, F. Goffinet [etal.] // J. Gynecol Obstet Biol Reprod. - 2004. - Vol.12, № 33. - P. 510-517.
8. Bruno V. Antidegenerativ effects of Mg 2+ valproate in cultured cerebellar neurons/ V. Bruno// Funct. Neurol. - 2010. - Vol.10, № 10. - P.121-130.
9. Robboy S. Pathology of the Female Reproductive Tract / S. Robboy, M. Anderson, P. Russel. - Churchill Livingstone, 2002. - 929 p.

Отримано 13.02.15