

УДК 546.28:613.31

В.В. Бабієнко, докт. мед. наук, проф.; А.В. Мокієнко, докт. мед. наук; О.В. Горошков, канд. мед. наук, доц.; Е.В. Коболєв, докт. мед. наук, доц., А.Д.Х. Шейх, А.С. Суворова

Одеський національний медичний університет

АБСОРБЦІЯ МАГНІЮ ЯК КЛЮЧОВИЙ ФАКТОР ЙОГО СПОЖИВАННЯ

V.V. Babienko, dr. med. sciences, prof.; A.V. Mokienko, dr. med. sciences; O.V. Goroshkov, cand. med. sciences, asoc. prof.; E.V. Koboliev, dr. med. sciences, asoc. prof.; A.D.H. Seikh, A.S. Suvorova

ABSORPTION OF MAGNESIUM AS A KEY FACTOR IN ITS CONSUMPTION

Аналіз проблеми абсорбції магнію в кишечнику та впливу цього процесу на біодоступність магнію показав наступне.

Станом на 2011 рік існувало понад 1000 публікацій щодо регуляції магнієм численних клітинних функцій і ферментів, включаючи іонні канали, метаболічні цикли та сигнальні шляхи. Однак на той час, незважаючи на значний прогрес, розуміння регуляції клітинами гомеостазу і транспорту магнію залишалося неповним.

Ретельний огляд літератури (1993 рік) показав, що переважним місцем абсорбції магнію є дистальний відділ тонкої кишки. Однак, більшість із цих досліджень було проведено на ізольованих сегментах, які можуть не адекватно відображати абсорбцію в шлунково-кишковому тракті без порушень.

Існують три механізми, за допомогою яких магній абсорбується у кишечнику: пасивна дифузія, осмотичний градієнт та активний транспорт. Дослідження як на людях, так і на експериментальних тваринах показують, що пасивна дифузія міжклітинним шляхом є переважаючою в абсорбції магнію.

Аналіз останніх (2021 рік) даних про магній з різних точок зору, починаючи з біохімічних аспектів, мав на меті підкреслити ризик недостатнього надходження цього есенціального макроелементу в організм, головним чином, внаслідок низького вмісту магнію в харчових продуктах у розвинених країнах, запропонувати стратегії досягнення рекомендованих референтних значень харчування та зосередитися на важливості виявлення фізіологічних або патологічних рівнів магнію в організмі, щоб протидіяти виникненню захворювань, пов'язаних з дефіцитом магнію.

Узагальнюючи різні дані літератури слід визнати, що від загальної кількості спожитого з їжею магнію абсорбується приблизно від 30% до 40% (в середньому 35%).

Загалом нами проаналізовано на вміст магнію 58 груп харчових продуктів (823 найменування) та втрати магнію у процесі кулінарної обробки харчових продуктів. Проведено перерахунок на одну добу вмісту магнію у продуктах харчування згідно місячного споживчого кошика та залишок магнію у деяких продуктах після кулінарної обробки. Всього із 44 харчових продуктів споживчого кошика кулінарній обробці підлягають 14. При цьому загальний вміст магнію зменшується від 441 до 379 мг, тобто на 14 %, що співпадає із довідковими даними (13 %).

Вітчизняний документ («Норми фізіологічних потреб населення України в основних харчових речовинах і енергії») регламентує добову потребу у магнії для дорослих чоловіків та жінок 400 та 500 мг відповідно. Таким чином, «нетто» спожитого магнію для працездатної особи складає 33 та 27 % відповідно у порівнянні із нормативними величинами.

Таким чином, є всі підстави вважати обґрунтованою наявність магнієвого дефіциту у населення України.