**Роль препаратов магния в широком спектре физиологических процессов в организме**. Зейналов Магомед Асадович Азербайджанский Государственный Медицинский Институт им. Н. Нариманова , II лечебно-профилактический факультет, советник РАЕ, г. Евлах. E-mail: mmd\_59@mail. ru. Аннотация Магний является незаменимым макроэлементом организма и занимает четвертое место после натрия, калия и кальция. Общее количество магния у человека составляет около 24 г, причем около 40% находится внутри клеток. Наибольшее количество магния содержится в костной ткани (около 60%) и мышцах (около 20%). Около 40% общего количества содержится в клетках сердца, головного мозга, почек, 20-30% этого количества может быть мобилизовано достаточно быстро в условиях его повышенного потребления. Около 60% сывороточного магния находится в ионизированной форме, остальное связано с белками, фосфатами, цитратами. В плазме крови и эритроцитах составляет менее 1% от общего количества магния. Сердце составляет около 20% от общего количества магния, содержащегося в организме человека, что указывает на его большое значение для нормальной сердечной деятельности. **Ключевое слово**: роль магния в организме, симптомы дефицита магния, профилактика и лечение. **The role of magnesium preparations a wide range of physiological processes in the body**. Zeynalov Magomed Asadovich Azerbaijan State Medical Institute of the name N. Narimanov, II medical-prophylactic faculty, adviser PAE, Yevlakh. E-mail: mmd\_59@mail.ru. … Abstract Magnesium is an indispensable macro element of the organism and takes the fourth place after sodium, potassium and calcium. The total amount of magnesium in man is about 24 g, with about 40% being inside the cells. The greatest amount of magnesium is found in the bone (about 60%) and muscle (about 20%) tissues. About 40% of the total is contained in the cells of the heart, brain, kidneys, 20-30% of this amount can be mobilized fairly quickly in conditions of its increased consumption. About 60% of the serum magnesium is in ionized form, the rest is related to proteins, phosphates, citrates. In blood plasma and erythrocytes is less than 1% of the total amount of magnesium. The heart accounts for about 20% of the total magnesium contained in the human body, which indicates its great importance for normal cardiac activity. Keyword: The role of magnesium in the body, symptoms of magnesium deficiencies, prevention and treatment. Обычно организму необходимо принимать около 300 мг магния для женщин и 350 мг для мужчин. Потребность в магне значительно возрастает с физической активностью, стрессом, жарким климатом, беременностью и лактации, посещением ванн, злоупотреблением алкоголем, несбалансированными ограничительными диетами и синдромом хронической усталости . В этих ситуациях потребность возрастает в среднем на 150 мг в день. Основными источниками поступления магния являются бобовые и крупы, шпинат, салаты, руки колы, брокколи, ревень. Особенно богаты магниевыми орехами и шоколадом, но значительное увеличение потребления этих продуктов может привести к увеличению веса из-за их высокой калорийности. В то же время, благодаря хорошей перевариваемости, потребление в организм в достаточных количествах зависит от факторов: молока, аспарагиновой, оральной кислоты и, самое главное, витамина B6 . В развитии пищевого дефицита магния важную роль играют такие факторы, как его низкое содержание в пище, воде, а также чрезмерное потребление кальция, натрия, белка или жира, что значительно снижает потребление магния в из-за образования его не абсорбируемых комплексов. Частота гипо-магния у людей достаточно высока и колеблется от 10 до 40% . Для описания нарушений обмена магния используются два термина. Под «дефицитом магния» подразумевается уменьшение общего содержания магния в организме. Под «гипомагниемией» подразумевается снижение концентрации магния в сыворотке (в норме 0,8-1,2 ммоль / л). Умеренная недостаточность магния в организме соответствует уровню его сыворотки 0,5-0,7 ммоль / л, выраженному (угрожающим жизни) - ниже 0,5 ммоль / л. Кроме того, выделяются первичный (генетически определенный) и вторичный (пищевой, физиологический и т. Д.) Дефицит магния. Магний оказывает влияние на: энергетический обмен, окислительное фосфорилирование и гликолиз реализуются путем синтеза аденозинтрифосфата (АТФ) и изменений активности АТФ; синтез белка, липидов и нуклеиновых кислот определяет влияние на пластические процессы. Более того, среди наиболее важных патогенетических механизмов дисплазии соединительной ткани - хроническая недостаточность ионов магния, что приводит к нарушению образования структур соединительной ткани и вызывает хаотическое расположение коллагеновых волокон [10]; поддержание нормального метаболизма около 300 ферментов: креатинкиназа, аденилатциклаза, фосфофруктокиназа, K + -Na + -АТФаза, Са-АТФаза, АТФ. Дефицит магния может проявляться во множестве симптомов: психосоматический: нарушение когнитивной функции, снижение эффективности, повышенная тревожность, раздражительность, вегетативный дисбаланс, склонность к депрессии, бессонница, головокружение; сердечно-сосудистые: Кардиальгия , сердцебиение, колебания артериального давления (АД), продление интервала QT; бронхолегочный: бронхоспазм и ларингоспазм; гастроэнтерологические: запор или диарея, пилороспазм, тошнота, рвота, боль в животе; неврологические: парестезия, спазмы гладких мышц. Кроме того, дефицит магния отрицательно влияет на течение беременности, провоцируя преждевременные роды и увеличивая сократимость матки. Согласно эпидемиологическим исследованиям, дефицит магния в питьевой воде увеличивает риск развития сердечно-сосудистых заболеваний (особенно ИБС) и внезапной смерти. Известно, что миокард пациентов, умерших от сердечно-сосудистой патологии, содержит почти в 2 раза меньше магния, чем у пациентов, умерших от других причин. Было показано, что дефицит магния связан с увеличением уровня атерогенных липидов . Более того, согласно исследованию ARIC («Атеросклероз в сообществах»), заболеваемость ишемической болезнью сердца выше у пациентов с более низким уровнем содержания магния в крови. И эта закономерность сохраняется после стандартизации пациентов по их демографическим характеристикам, холестерину, фибриногену и другим факторам. Гипомагнемия часто встречается при сахарном диабете 2-го типа . Считается также, что дефицит магния увеличивает риск развития нарушения толерантности к глюкозе , поскольку ионы магния улучшают использование глюкозы, зависящей от инсулина. Магнийсодержащие препараты для заместительной терапии. табл. 2.

|  |  |
| --- | --- |
| **Препарат** | **Содержание магния в 5 мл, мэкв** |
| Антациды средства: |  |
| Рио пан | 10 |
| гелюзил | 8 |
| магния цитрат | 7 |
| мил анта | 7 |
| Слабительные средства: |  |
| магния сульфат | 8 |
| магнезиевое молоко (Фармакопея США) | 13 |

  Содержание магния в пище. Продукты, содержащие магний ср. индикаторы на 100 гр. Белый хлеб 0,9 мг Коровье молоко 12 мг, Брокколи 24 мг, Говядина 27 мг, Свинина 27 мг, Сельдь 31 мг, Эмментальный сыр 35 мг, Куриное мясо 37 мг, Бананы 39 мг, Кукуруза свежая 43 мг. Куриное яйцо 47 мг. Фенхель 49 мг. Шпинат58 мг. Сирия Эдам 60 мг. Рис (земля) 64 мг. Ржаной хлеб из цельного измельченного зерна 70 мг. Белый хлеб из цельного измельченного зерна 92 мг. Фасоль белая130мг. Геркулес  139мг.Рис 157мг.Арахис 163мг.Миндал 170мг.Какао порошок 414мг.Пщеницные отруби 590мг.                                                                                                                            Литература.                                                                         1.) DreostiE. Magnesium status and health / Dreosti E. // Nutr. Rev. 1995; 53: 237.                                                                                         2.)Rosenfeldt F. L. Metabolic supplementation with orotic acid and magnesium rotate. Cardiovascular Drugs There. 1998; 12 (Supple 2): 147–52.)                                                                                                                              3.) Shechted M. Does magnesium have a role in the treatment of patients with coronary artery   4).http://www.okbody.ru                                                                                             5).  Шилов А. М. и соавт. Применение препаратов магния для профилактики нарушений ритма сердца у больных острым инфарктом миокарда // Рос. кардиол. журн 2002.      6).   Зейналов М. Гусейнов И. Роль препаратов магния широкого спектра физиологических процессов в организме человека. // Научный электронный архив.   
URL: <http://econf.rae.ru/article/8660> (дата обращения: 13.09.2017).