



Магний (Mg, Magnesium) - описание, влияние на организм, лучшие источники

Елисеева Татьяна, главный редактор проекта EdaPlus.info

Миرونенко Анастасия, нутрициолог

E-mail: eliseeva.t@edaplus.info, myronenko.a@edaplus.info

Реферат. В статье рассмотрены основные свойства магния (Mg) и его воздействие на организм человека. Проведен систематический обзор современной специализированной литературы и актуальных научных данных. Указаны лучшие натуральные источники магния. Рассмотрено использование минерала в различных видах медицины и эффективность его применения при различных заболеваниях. Отдельно проанализированы потенциально неблагоприятные эффекты воздействия магния на организм человека при определенных медицинских состояниях и заболеваниях.

Ключевые слова: магний, Mg, magnesium, польза, вред, полезные свойства, противопоказания

Магний (Mg) является одним из самых распространенных минералов в природе и четвертым по количеству минералом в живых организмах. Он участвует во многих ключевых метаболических реакциях, таких как выработка энергии, синтез нуклеиновых кислот и белков, в окислительных реакциях. Магний очень важен для здоровья иммунной и нервной систем, для мышц и скелета. Взаимодействуя с другими микроэлементами (кальцием, натрием, калием), он имеет очень важное значение для здоровья всего организма ^[1].

Продукты богатые магнием

Таблица 1. Список продуктов, богатых магнием (по данным [Еда+](#)).

Продукт	Содержание магния (мг/100 грамм) ^[3]
Тыквенные семечки	592
Льняные семечки	392
Бразильский орех	376
Семена чиа	355
Кешью	292
Миндаль	270
Овсянка	235
Темный шоколад (70-85%)	228

Гречка	221
Киноа	197
Белая фасоль	190
Коричневый рис	177
Арахис	168
Семечки подсолнуха	129
Цельнозерновая пшеничная мука	117
Нут	79
Ячмень	79
Шпинат	79
Макрель	76
Бобы эдамамэ	61
Артишоки	60
Финики	54
Тунец	50
Чечевица	47
Зеленый горошек	33
Кудрявая капуста	33
Устрицы	33
Авокадо	29
Лосось	29
Банан	27
Брюссельская капуста	23
Малина	22
Брокколи	21
Спаржа	14
Апельсин	14

Суточная потребность

В 1993 году Европейский Научный Комитет по Питанию определил, что приемлемой дозой магния в день для взрослого человека будет от 150 до 500 мг в день.

На основе результатов исследований Совет по Продовольствию и Питанию США установил рекомендованную диету (RDA) для магния в 1997 году. Она зависит от возраста и пола человека:

Период жизни	Возраст	Мужчины: (мг/день)	Женщины: (мг/день)
Младенцы	0–6 месяцев	30 (AI)	30 (AI)
Младенцы	7–12 месяцев	75 (AI)	75 (AI)
Дети	1–3 года	80	80
Дети	4–8 лет	130	130
Дети	9–13 лет	240	240

Подростки	14–18 лет	410	360
Взрослые	19 - 50 лет	400	310
Взрослые	51 лет и старше	420	320
Беременность	18 лет и младше	-	400
Беременность	19-30 лет	-	350
Беременность	31 год и старше	-	360
Грудное вскармливание	18 лет и младше	-	360
Грудное вскармливание	19-30 лет	-	310
Грудное вскармливание	31 год и старше	-	320

В 2010 году было установлено, что около 60% взрослых в США употребляют недостаточно магния с пищей ^[4].

Суточная потребность в магнии повышается при некоторых заболеваниях: судороги у новорожденных, гиперлипидемия, отравление литием, гипертиреозидизм, панкреатит, гепатит, флебит, заболевания коронарной артерии, аритмия, отравление дигоксином.

Кроме этого, большее количество магния советуют употреблять при:

- злоупотреблении алкоголем: было доказано, что чрезмерное употребление алкоголя приводит к повышенному выведению магния через почки;
- приеме определенных лекарств;
- кормлении грудью нескольких младенцев;
- в пожилом возрасте: несколько исследований доказали, что употребление магния пожилыми людьми часто недостаточно – как по физиологическим причинам, так и по причине сложностей в приготовлении пищи, покупке продуктов и т.д.

Суточная потребность в магнии понижается при плохом функционировании почек. В таких случаях избыток магния в организме (в первую очередь при приеме пищевых добавок) может быть токсичным ^[2].

Польза магния и влияние на организм

Более половины магния в организме содержится в костях, где он играет важную роль в их росте и поддержание их здоровья. Большая часть остального минерала находится в мышцах и мягких тканях, и только 1% - во внеклеточной жидкости. Костный магний служит резервуаром для обеспечения нормальной концентрации магния в крови.

Магний участвует в более чем 300 основных метаболических реакциях, таких как синтез нашего генетического материала (ДНК / РНК) и белков, в росте и размножении клеток, а также в производстве и сохранении энергии. Магний важен для формирования основного энергетического соединения организма – аденозинтрифосфата - в котором нуждаются все наши клетки ^[10].

Преимущества для здоровья

- Магний принимает участие в сотнях биохимических реакций в организме. Магний нужен всем без исключения клеткам нашего организма для производства энергии, выработки белка, поддержания работы генов, мышц и нервной системы.
- Магний может повысить эффективность занятий спортом. В зависимости от вида спорта, организму нужно на 10-20% больше магния. Он помогает в транспортировке глюкозы в мышцы и в переработке молочной кислоты, которая может приводить к боли после занятий спортом. Исследования показывают, что употребление дополнительного магния повышает эффективность упражнений у профессиональных спортсменов, пожилых людей и у людей с хроническими заболеваниями.
- Магний помогает в борьбе с депрессией. Магний играет ключевую роль в работе мозга и регулировке настроения, а его низкий уровень в организме связан с повышенным риском развития депрессии. Некоторые ученые считают, что недостаток магния в современных продуктах питания может быть причиной многих случаев депрессии и других психических заболеваний.
- Магний полезен людям с диабетом 2-го типа. Исследования показывают, что 48% людей с диабетом 2-го типа имеют низкий уровень магния в крови. Это может приводить к ослаблению способности инсулина контролировать уровень сахара в крови. Еще одно исследование показало, что у людей с диабетом 2-го типа, принимающих высокие дозы магния каждый день, наблюдалось значительное улучшение уровня сахара в крови и гемоглобина.
- Магний помогает снизить уровень кровяного давления. Согласно результатам одного исследования, люди, принимавшие 450 мг магния в день, испытывали значительное снижение систолического и диастолического артериального давления. Следует отметить, что результаты исследования наблюдались у людей с повышенным кровяным давлением, и не привели ни к каким изменениям у людей с нормальным уровнем давления.
- Магний имеет противовоспалительные свойства. Низкое потребление магния связано с хроническим воспалением, которое является одним из факторов старения, ожирения и хронических заболеваний. Исследования показывают, что у детей, пожилых людей, людей, страдающих ожирением и людей с диабетом понижен уровень магния в крови и повышены маркеры воспаления.
- Магний может помочь предотвратить мигрени. Некоторые исследователи считают, что люди, страдающие от мигрени, чаще других страдают от дефицита магния. В одном исследовании добавление 1 грамма магния помогло избавиться от острого приступа мигрени быстрее и эффективнее, чем обычное лекарство. Кроме того, продукты, богатые магнием могут помочь уменьшить симптомы мигрени.
- Магний снижает резистентность к инсулину. Резистентность к инсулину является одной из основных причин диабета 2-го типа. Он характеризуется ослабленной способностью мышечных и печеночных клеток правильно поглощать сахар из крови. Магний играет решающую роль в этом процессе. Кроме того, высокий уровень инсулина приводит к повышению количества магния, выводимого с мочой.
- Магний помогает при ПМС. Магний помогает при таких симптомах предменструального синдрома, как задержка воды, спазмы в животе, усталость и раздражительность ^[5].

Усвояемость

В условиях растущего дефицита магния, часто возникает вопрос: как получить достаточное его количество из ежедневного рациона? Многие не знают о том, что количество магния в современных продуктах значительно снизилось. К примеру, в овощах содержится на 25-80% меньше магния, а при переработке макаронных изделий и хлеба, разрушается 80-95% всего магния. Источники магния, которые когда-то широко потреблялись, в прошлом столетии сократились вследствие индустриального сельского хозяйства и изменения рациона.

Продуктами, наиболее богатыми магнием, являются бобы и орехи, зеленые листовые овощи и цельные зерна, такие как коричневый рис и цельная пшеница. Учитывая нынешние предпочтения в еде, можно понять, как трудно достичь рекомендуемой 100%-ой суточной нормы магния. Большинство продуктов, содержащих высокий уровень магния, потребляются в слишком малых количествах.

Степень поглощения магния также варьируется, и иногда достигает всего 20%. На усвоение магния влияют такие факторы, как фитиновая и щавелевая кислоты, принимаемые лекарства, возраст и генетические факторы.

Существует три основные причины, по которым мы не получаем достаточное количество магния из рациона:

1. индустриальная обработка пищи;
2. состав почвы, в которой выращен продукт;
3. изменения в привычках питания.

Обработка пищевых продуктов, по сути, разделяет растительные источники пищи на компоненты – для простоты использования и для уменьшения порчи. При переработке зерна в белую муку отруби и зародыши удаляются. При переработке семян и орехов в рафинированные масла, продукты перегреваются, а содержание магния деформируется или удаляется с помощью химических добавок. Из очищенных зерен удаляется 80-97 процентов магния, а в рафинированной муке удаляется не менее двадцати питательных веществ. Только пять из них добавляются обратно при «обогащении», и магний не является одним из них. Кроме этого, при обработке пищи, увеличивается количество калорий. Рафинированный сахар теряет весь магний. Меласса, которая удаляется из сахарного тростника при рафинировании, содержит до 25% дневной нормы магния в одной столовой ложке. В сахаре его нет совсем.

Почва, в которой выращиваются продукты, также имеет огромное влияние на количество полезных веществ, содержащихся в этих продуктах. Эксперты заявляют, что качество наших культур значительно снижается. К примеру, в Америке, содержание полезных веществ в почве снизилось на 40% по сравнению с 1950 годом. Причиной этому считаются попытки увеличить урожайность. А когда посевы растут быстрее и больше, они не всегда способны производить или усваивать питательные вещества вовремя. Количество магния снизилось во всех продуктах питания – мясе, зернах, овощах, фруктах, кисломолочных продуктах. Кроме этого, пестициды уничтожают организмы, которые обеспечивают растения питательными веществами. Сокращается количество витаминотсвязывающих бактерий в почве и дождевых червей [6].

В 2006 году Всемирная Организация по Охране Здоровья опубликовала данные о том, что 75% взрослого населения употребляют рацион, содержащий дефицит магния [7].

Полезные сочетания продуктов

- **Магний + витамин В6.** Магний, содержащийся в орехах и семенах, помогает регуляции артериального давления, предотвращает ожесточение стенок сосудов и поддерживает регулярный ритм сердца. Витамин В6 помогает организму усваивать магний. Для того, чтобы увеличить потребление магния, попробуйте есть такие продукты, как миндаль, шпинат; а для получения более высокого количества витамина В6, отдавайте предпочтение сырым фруктам и овощам – например, бананам.
- **Магний + витамин D.** Витамин D помогает регулировать кровяное давление и улучшает здоровье сердца. Но для того, чтобы он полноценно усваивался, ему нужен магний. Без магния витамин D не может превратиться в его активную форму –

кальцитриол. Хорошими источниками витамина D выступают молоко и рыба, комбинировать их можно со шпинатом, миндалем и черными бобами. Кроме этого, для усвоения витамина D необходим кальций [8].

- **Магний + витамин B1.** Магний необходим для превращения тиамин в его активную форму, а также для некоторых тиамин-зависимых ферментов.
- **Магний + калий.** Магний нужен для усвоения калия в клетках организма. А сбалансированное сочетание магния, кальция и калия может снизить риск развития инсульта [9].

Магний является незаменимым электролитом и необходим в сочетании с кальцием, калием, натрием, а также с фосфором и многими микроэлементами, содержащимися в минеральных и солевых соединениях. Он высоко ценится среди спортсменов, обычно в сочетании с цинком, за его влияние на силовую выносливость и восстановление мышц, особенно в сочетании с достаточным потреблением жидкостей. Электролиты важны для каждой клетки в организме и абсолютно необходимы для правильной клеточной функции. Они очень важны для того, чтобы позволить клеткам генерировать энергию, для регуляции жидкостей, обеспечивая минералы, необходимые для возбудимости, секреторной активности, проницаемости мембран и общей клеточной активности. Они генерируют электричество, сокращают мышцы, перемещают воду и жидкости в организме и участвуют в множестве других видов деятельности.

Концентрация электролитов в организме контролируется различными гормонами, большинство из которых вырабатываются в почках и надпочечниках. Датчики в специализированных клетках почек контролируют количество натрия, калия и воды в крови.

Электролиты могут выводиться из организма через пот, кал, рвоту и мочу. Многие желудочно-кишечные расстройства (включая всасывание желудочно-кишечного тракта) вызывают дегидратацию, так же как диуретическая терапия и серьезные травмы тканей, такие как ожоги. В результате у некоторых людей может возникнуть гипомagneмия – недостаток магния в крови.

Правила готовки

Как и другие минералы, магний не поддается влиянию высокой температуры, воздуха, кислот или смешивания с другими веществами [10].

В официальной медицине

- Высокое кровяное давление и болезни сердца

Результаты клинических исследований с использованием магниевых добавок для лечения аномально высокого кровяного давления противоречивы. Долгосрочные клинические испытания необходимы, чтобы определить, имеет ли магний какую-либо терапевтическую пользу у людей с гипертонической болезнью. Тем не менее, магний необходим для здоровья сердца. Этот минерал особенно важен для поддержания нормального сердечного ритма и часто используется врачами для лечения аритмии, особенно у людей с застойной сердечной недостаточностью. Однако результаты исследований с использованием магния для лечения выживших после сердечного приступа были противоречивыми. В то время как в некоторых исследованиях сообщалось о снижении смертности, а также о снижении аритмии и улучшении кровяного давления, другие исследования не показали таких эффектов.

- Инсульт

Результаты популяционных исследований показывают, что люди с низким содержанием магния в своем рационе могут иметь больший риск развития инсульта. Некоторые предварительные клинические данные свидетельствуют о том, что сульфат магния может быть полезным в лечении инсульта или временного нарушения кровоснабжения в области головного мозга.

- Преэклампсия

Это состояние, характеризующееся резким повышением артериального давления в третьем триместре беременности. У женщин с преэклампсией могут развиваться судороги, которые затем называют эклампсией. Магний, вводимый внутривенно, является лечением для предотвращения или лечения судорог, связанных с эклампсией.

- Диабет

Диабет 2 типа связан с низким уровнем магния в крови. Существуют данные клинического исследования о том, что более высокое потребление магния с пищей может защитить от развития диабета 2 типа. Было обнаружено, что магний улучшает чувствительность к инсулину, снижая риск развития сахарного диабета 2 типа. Кроме этого, дефицит магния у больных диабетом может снизить их иммунитет, делая их более уязвимыми для инфекций и болезней.

- Остеопороз

Считается, что дефицит кальция, витамина D, магния и других микроэлементов играет роль в развитии остеопороза. Адекватное потребление кальция, магния и витамина D в сочетании с общим правильным питанием и физическая нагрузка в детстве и в зрелом возрасте является первичной профилактической мерой для мужчин и женщин.

- Мигрень

Уровень магния, как правило, ниже у лиц с мигренью, включая детей и подростков. Кроме того, некоторые клинические исследования показывают, что добавки магния могут уменьшить продолжительность мигрени и количество принимаемых лекарств.

Некоторые эксперты полагают, что пероральный прием магния может стать подходящей альтернативой назначению лекарства для людей, которые страдают от мигрени. Добавки магния могут оказаться приемлемым вариантом для тех, кто не может принимать лекарства из-за побочных эффектов, из-за беременности или болезни сердца.

- Астма

Популяционное исследование показало, что низкое потребление магния с пищей может быть связано с риском развития астмы у детей и взрослых. Кроме того, некоторые клинические исследования показывают, что внутривенный и вдыхаемый магний может помочь в лечении острых приступов астмы у детей и взрослых.

- Дефицит внимания / гиперактивность (СДВГ)

Некоторые эксперты считают, что дети с синдромом дефицита внимания / гиперактивности (СДВГ) могут иметь легкий дефицит магния, который проявляется в таких симптомах, как раздражительность и снижение концентрации внимания. В одном клиническом исследовании 95% детей с СДВГ имели недостаток магния в организме. В другом клиническом исследовании

дети с СДВГ, получавшие магний, продемонстрировали значительное улучшение поведения, тогда как те, кто получал только стандартную терапию без магния проявляли ухудшение поведения. Эти результаты предполагают, что добавки магния могут оказаться полезными для детей с СДВГ.

- Запоры

Прием магния имеет слабительное свойство, облегчая состояния во время запоров [20].

- Бесплодие и выкидыш

Небольшое клиническое исследование бесплодных женщин, а также женщин с историей невынашивания беременности показало, что низкий уровень магния может ухудшить репродуктивную функцию и увеличить риск выкидыша. Было высказано предположение, что одним из аспектов лечения бесплодия должен быть магний и селен.

- Предменструальный синдром (ПМС)

Научные данные и клинический опыт показывают, что добавки магния могут помочь облегчить симптомы, связанные с ПМС, в частности вздутие живота, бессонницу, отек ног, увеличение веса и чувствительность груди. Кроме этого, магний может помочь в улучшении настроения при ПМС [4].

- Стресс и проблемы со сном

Бессонница является распространенным симптомом дефицита магния. Люди с низким содержанием магния часто испытывают беспокойный сон, часто просыпаются ночью. Поддержание здорового уровня магния часто приводит к более глубокому и крепкому сну. Магний играет важную роль в поддержании глубокого восстановительного сна, поддерживая здоровый уровень ГАМК (нейротрансмиттера, который регулирует сон). Кроме этого, низкий уровень ГАМК в организме может затруднить расслабление. Магний также играет ключевую роль в регулировании системы реакции организма на стресс. Дефицит магния связан с повышенным стрессом и беспокойством [21].

При беременности

Многие беременные женщины жалуются на судороги и неясные боли в животе, которые могут возникнуть вследствие дефицита магния. Другими симптомами дефицита магния являются сильное сердцебиение и истощение. Все они, как таковые, еще не повод для беспокойства, но, тем не менее, следует прислушиваться к сигналам своего тела и, возможно, пройти тест на дефицит магния. Если во время беременности возникает сильный дефицит магния, матка теряет способность к расслаблению. Следовательно, случаются судороги, которые могут вызвать преждевременные сокращения - и привести к преждевременным родам в серьезных случаях. При дефиците магния уравновешивающее действие на сердечно-сосудистую систему прекращается и повышается риск развития гипертонии у беременных. Кроме того, предполагается, что дефицит магния является причиной возникновения преэклампсии и усиления тошноты во время беременности.

В народной медицине

Народная медицина признает общеукрепляющие и успокаивающее действие магния. Кроме этого, согласно народным рецептам, магний обладает мочегонным, желчегонным и

противомикробным действиями. Он препятствует старению и воспалительным процессам ^[11]. Одним из способов попадания магния в организм является трансдермальный путь – через кожу. Его применяют путем втирания в кожу соединения магний-хлорида в виде масла, геля, солей для ванны или лосьона. Действенным методом является также ванночка для ног с магний-хлоридом, так как стопа считается одним из наиболее впитывающих поверхностей тела. Спортсмены, мануальные терапевты, массажисты наносят магний-хлорид на болезненные мышцы и суставы. Такой метод не только обеспечивает медицинское действие магния, а также и пользу от массирования и растирания пораженных участков ^[12].

В научных исследованиях

- Новый метод прогнозирования риска преэклампсии. Австралийские исследователи разработали способ прогнозирования наступления чрезвычайно опасного заболевания беременных, которое ежегодно убивает 76 000 женщин и полмиллиона детей, в основном в развивающихся странах. Это простой и недорогой способ прогнозирования наступления преэклампсии, которая может привести к осложнениям у женщин и детей, включая травмы головного мозга и печени у матерей и преждевременные роды. Исследователи оценили состояние здоровья 593 беременных женщин с помощью специального опросника. Сочетая показатели усталости, здоровья сердца, пищеварения, иммунитета и психического здоровья, опросник дает общий «субоптимальный показатель здоровья». Далее, результаты были объединены с анализами крови, в которых измерялись уровни кальция и магния в крови. Исследователи смогли точно предсказать развитие преэклампсии почти в 80 процентах случаев ^[13].
- Новые подробности о механизме защиты клеток от инфекций с помощью магния. Когда патогенные микроорганизмы проникают в клетки, наше тело борется с ними, используя различные методы. Исследователи из Университета Базеля смогли показать, как именно клетки контролируют вторгающиеся патогены. Как сообщают исследователи, этот механизм вызывает дефицит магния, что, в свою очередь, ограничивает рост бактерий. Когда патогенные микроорганизмы заражают организм, система защиты немедленно начинает бороться с бактериями. Чтобы избежать «встречи» с иммунными клетками, некоторые бактерии вторгаются и размножаются внутри собственных клеток организма. Тем не менее, такие клетки имеют различные стратегии, чтобы держать внутриклеточные бактерии под контролем. Ученые, обнаружили, что магний имеет решающее значение для роста бактерий внутри клеток-хозяев. Магниевое голодание является стрессовым фактором для бактерий, который останавливает их рост и размножение. Пораженные клетки ограничивают поступление магния к этим внутриклеточным патогенам, таким образом борясь с инфекциями ^[14].
- Новый метод лечения сердечной недостаточности. Исследования показывают, что магний улучшает форму сердечной недостаточности, которая ранее была без лечения. В своей научной статье ученые из Университета Миннесоты обнаружили, что магний можно использовать для лечения диастолической сердечной недостаточности. «Мы обнаружили, что сердечный митохондриальный окислительный стресс может вызвать диастолическую дисфункцию. Поскольку магний является важным элементом для митохондриальной функции, мы решили попробовать добавку в качестве лечения», - объяснил руководитель исследования. «Это устраняет слабое сердечное расслабление, которое вызывает диастолическую сердечную недостаточность». Ожирение и диабет являются известными факторами риска сердечно-сосудистых заболеваний. Исследователи обнаружили, что добавка магния также улучшает функцию митохондрий и уровень глюкозы в крови у субъектов ^[15].

В косметологии

Оксид магния часто используется в уходовой косметике. Он обладает абсорбирующими и матирующими свойствами. Кроме этого, магний уменьшает количество прыщей и воспалений, кожных аллергий, а также поддерживает функцию коллагена. Он входит в состав многих сывороток, лосьонов и эмульсий.

Баланс магния в организме также влияет на состояние кожи. Его дефицит приводит к снижению уровня жирных кислот на коже, что снижает ее эластичность и увлажненность. В результате, кожа становится сухой и теряет тонус, появляются морщины. Начинать заботиться о достаточном количестве магния в организме следует после 20 лет, когда уровень антиоксиданта глутатиона достигает пика. В добавок к этому, магний поддерживает здоровье иммунной системы, что помогает бороться против вредного влияния токсинов и патологических организмов на здоровье кожи ^[16].

Регуляция веса

Несмотря на то, что сам по себе магний напрямую не влияет на потерю веса, он оказывает большое влияние на ряд других факторов, способствующих похудению:

- позитивно влияет на метаболизм глюкозы в организме;
- снижает стресс и улучшает качество сна;
- заряжает клетки энергией, необходимой для занятий спортом;
- играет ключевую роль в сокращении мышц;
- помогает улучшить общее качество тренировок и выносливость;
- поддерживает здоровье и ритм сердца;
- помогает бороться с воспалениями;
- улучшает настроение ^[17].

Вред магния и предостережения

Признаки нехватки магния

Дефицит магния у здоровых людей, которые придерживаются сбалансированной диеты, встречается довольно редко. Риск дефицита магния увеличивается у людей с желудочно-кишечными расстройствами, почечными расстройствами и хроническим алкоголизмом. Кроме того, всасывание магния в пищеварительном тракте имеет тенденцию к снижению, а экскреция магния с мочой имеет тенденцию к увеличению с возрастом.

Хотя тяжелый дефицит магния встречается редко, экспериментальным путем было выявлено, что он проявляется в низких уровнях кальция и калия в сыворотке крови, неврологических и мышечных симптомах (например, спазмах), потере аппетита, тошноте, рвоте и изменении личности.

Несколько хронических заболеваний – болезнь Альцгеймера, сахарный диабет 2-го типа, гипертония, сердечно-сосудистые заболевания, мигрени и СДВГ – были связаны с гипомagneмией ^[4].

Признаки избытка магния

Побочные эффекты от избытка магния (например, диарея) наблюдались при приеме магния в виде пищевых добавок.

Лица с нарушенной функцией почек подвержены более высокому риску побочных эффектов при приеме магния.

Повышенный уровень магния в крови («гипермагниемия») может привести к падению артериального давления («гипотония»). Некоторые из эффектов токсичности магния, такие как летаргия, спутанность сознания, нарушения нормального сердечного ритма и ухудшение функции почек, связаны с тяжелой гипотонией. По мере развития гипермагниемии также могут возникнуть мышечная слабость и затруднение дыхания.

Взаимодействие с медицинскими препаратами

Пищевые добавки магния могут взаимодействовать с некоторыми медицинскими препаратами:

- антациды могут ухудшать усвояемость магния;
- некоторые антибиотики влияют на работу мышц, как и магний – одновременный их прием может привести к проблемам с мышцами;
- прием препаратов для сердца может взаимодействовать с влиянием магния на сердечно-сосудистую систему;
- при одновременном приеме с препаратами от сахарного диабета, магний может привести к риску пониженного уровня сахара в крови;
- следует быть осторожными при одновременном приеме магния с препаратами для расслабления мышц;

При приеме любых лекарств и пищевых добавок следует проконсультироваться с лечащим врачом ^[20].

Литература

1. Costello, Rebecca et al. "Magnesium." *Advances in nutrition* (Bethesda, Md.)vol. 7,1 199-201. 15 Jan. 2016, doi:10.3945/an.115.008524
2. Jennifer J. Otten, Jennifer Pitz Hellwig, and Linda D. Meyers. "Magnesium." *Dietary Reference Intakes: The Essential Guide to Nutrient Requirements*. National Academies, 2006. 340-49.
3. A. A. Welch, H. Fransen, M. Jenab, M. C. Boutron-Ruault, R. Tumino, C. Agnoli, U. Ericson, I. Johansson, P. Ferrari, D. Engeset, E. Lund, M. Lentjes, T. Key, M. Touvier, M. Niravong, et al. "Variation in Intakes of Calcium, Phosphorus, Magnesium, Iron and Potassium in 10 Countries in the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition Study." *European Journal of Clinical Nutrition* 63.S4 (2009): S101-21.
4. Magnesium. Nutri-Facts, [источник](#)
5. 10 Evidence-Based Health Benefits of Magnesium, [источник](#)
6. Magnesium in the Diet : The Bad News about Magnesium Food Sources, [источник](#)
7. World Health Organization. Calcium and Magnesium in Drinking Water : Public health significance. Geneva : World Health Organization Press ; 2009.
8. 6 Best Nutrient Pairings for Your Heart, [источник](#)
9. Vitamin and Mineral Interactions: The Complex Relationships of Essential Nutrients, [источник](#)
10. Vitamins and Minerals : a brief guide, [источник](#)
11. Валентин Ребров. Жемчужины народной медицины. Уникальные рецепты практикующих целителей России.
12. Magnesium Connection. Health and Wisdom, [источник](#)
13. Enoch Odame Anto, Peter Roberts, David Coall, Cornelius Archer Turpin, Eric Adua, Youxin Wang, Wei Wang. Integration of suboptimal health status evaluation as a criterion for

- prediction of preeclampsia is strongly recommended for healthcare management in pregnancy: a prospective cohort study in a Ghanaian population. EPMA Journal, 2019; 10 (3): 211 DOI: 10.1007/s13167-019-00183-0
14. Olivier Cunrath and Dirk Bumann. Host resistance factor SLC11A1 restricts Salmonella growth through magnesium deprivation. Science, 2019 DOI: 10.1126/science.aax7898
 15. Man Liu, Euy-Myoung Jeong, Hong Liu, An Xie, Eui Young So, Guangbin Shi, Go Eun Jeong, Anyu Zhou, Samuel C. Dudley. Magnesium supplementation improves diabetic mitochondrial and cardiac diastolic function. JCI Insight, 2019; 4 (1) DOI: 10.1172/jci.insight.123182
 16. How magnesium can improve your skin – from anti-ageing to adult acne, [источник](#)
 17. 8 Reasons to Consider Magnesium for Weight Loss, [источник](#)
 18. Magnesium Facts, [источник](#)
 19. Elements for Kids. Magnesium, [источник](#)
 20. Magnesium. Are there any interactions with other medications? [источник](#)
 21. What you need to know about magnesium and your sleep, [источник](#)

[Расширенная HTML версия статьи](#) приведена на сайте edaplust.info.

Magnesium - description, benefits and sources

Eliseeva Tatyana, editor-in-chief of the project EdaPlus.info

Myronenko Anastasiia, nutritionist

E-mail: eliseeva.t@edaplust.info, myronenko.a@edaplust.info

Получено 05.08.19

Реферат. В статье рассмотрены основные свойства магния (Mg) и его воздействие на организм человека. Проведен систематический обзор современной специализированной литературы и актуальных научных данных. Указаны лучшие натуральные источники магния. Рассмотрено использование минерала в различных видах медицины и эффективность его применения при различных заболеваниях. Отдельно проанализированы потенциально неблагоприятные эффекты воздействия магния на организм человека при определенных медицинских состояниях и заболеваниях.

Abstract. The article discusses the main properties of magnesium (Mg) and its effect on the human body. A systematic review of modern specialized literature and relevant scientific data was carried out. The best natural sources of magnesium are indicated. The use of the mineral in various types of medicine and the effectiveness of its use in various diseases are considered. The potentially adverse effects of magnesium on the human body under certain medical conditions and diseases are analyzed separately.