

©В.А. Ахмедов, 2025

# ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ МИНЕРАЛЬНОЙ ВОДЫ С ВЫСОКИМ СОДЕРЖАНИЕМ МАГНИЯ В ПРАКТИКЕ ВРАЧА-ТЕРАПЕВТА

**В.А. АХМЕДОВ**ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России  
М [v\\_akhmedov@mail.ru](mailto:v_akhmedov@mail.ru)

**Аннотация.** В статье отражены современные аспекты использования питьевых минеральных вод в лечении и реабилитации пациентов с различными заболеваниями внутренних органов. Результаты исследований, выполненных в последние годы, отражают высокий интерес исследователей и практических врачей к этой теме. Отдельное внимание привлекает возможность коррекции с помощью минеральных вод дефицита магния в организме, сопровождающегося множественными функциональными нарушениями, формированием и прогрессированием метаболического синдрома, подагры, заболеваний сердечно-сосудистой системы, желудочно-кишечного тракта и нервной системы. Назначение магнийсодержащей минеральной воды «Донат» способствует быстрому насыщению организма магнием и может с успехом применяться врачами-терапевтами в составе комплексной терапии как для достижения, так и для поддержания ремиссии у пациентов при многих терапевтических заболеваниях.

**Ключевые слова:** питьевая минеральная вода, магний, коррекция дефицита магния, «Донат».

**Автор заявляет об отсутствии возможных конфликтов интересов.**

**Для цитирования:** Ахмедов В.А. Возможности применения минеральной воды с высоким содержанием магния в практике врача-терапевта. Терапия. 2025; 1 1 (91):78-84.  
<https://dx.doi.org/10.18565/therapy.2025.9.78-84>

## POSSIBILITIES OF USING MINERAL WATER WITH HIGH MAGNESIUM CONTENT IN THERAPEUTIC PRACTICE

**AKHMEDOV V.A.**Omsk State Medical University of the Ministry of Healthcare of Russia  
El [v\\_akhmedov@mail.ru](mailto:v_akhmedov@mail.ru)

**Abstract.** Article examines current aspects of using drinking mineral waters in the treatment and rehabilitation of patients having various internal diseases. Recent results of the studies reflect the high interest of researchers and practitioners to that aspect. Of particular interest is the potential for mineral waters to correct magnesium deficiency, which is accompanied by multiple functional disorders, development and progression of metabolic syndrome, gout, cardiovascular diseases, gastrointestinal tract diseases, and nervous system diseases in human organism. Prescribing magnesium-containing mineral water "Donat" promotes rapid saturation of the body with magnesium and can be successfully used by general practitioners as a part of complex therapy to both achieve and maintain remission in patients with many therapeutic disorders.

**Key words:** drinking mineral water, magnesium, magnesium deficiency correction, "Donat".

**The author declares no conflict of interests.**

**For citation:** Akhmedov VA. Possibilities of using mineral water with high magnesium content in therapeutic practice. Therapy. 2025; 1 1 (91):78-84.  
<https://dx.doi.org/10.18565/therapy.2025.9.78-84>

## АКТУАЛЬНОСТЬ

Вопрос использования в терапевтической практике минеральных вод (МВ) давно вызывает научный и клинический интерес, оставаясь объектом научных дискуссий. В последние годы появляется все больше публикаций об эффективности питьевого лечения МВ в России и странах СНГ.

Применение питьевых МВ демонстрирует хороший терапевтический эффект в реабилитационной терапии и профилактике обострений болезней мочевыделительной системы, в том числе мочекаменной болезни и хронического пиелонефрита [1–3], при заболеваниях желудочно-кишечного тракта (ЖКТ), в частности при неалкогольной жировой болезни печени [4], постхолецистэктомическом синдроме [5], гастроэзофагеальной рефлюксной болезни (ГЭРБ) [6] и постпрандиальном дистресс-синдроме [4–7], при коморбидных состояниях, включая нарушения липидного и углеводного обмена [8], а также в комплексной эрадикации *Helicobacter pylori* у больных хроническим гастритом на фоне сахарного диабета 2-го типа [9].

В России применяется ГОСТ Р-54316-2011 «Воды минеральные природные питьевые. Общие технические условия». На основании этого документа к МВ относят природные воды, которые оказывают лечебное воздействие на организм человека, обусловленное их особым ионно-солевым и газовым составом, повышенным содержанием биологически активных веществ и специфическими физико-химическими свойствами. Одно из ключевых отличий МВ от пресных вод — количество сухого остатка на 1 л воды. У каждой МВ прописываются данные бальнеологической значимости, такие как общая минерализация, ионный состав, наличие растворенных и спонтанных газов, содержание органических веществ и микроэлементов, обладающих биологической активностью, радиоактивностью, показатели реакции воды, характеризующейся величиной рН, температурой [10].

Медицинское применение МВ основано на реализации их неспецифического и специфического действия. Под неспецифическими подразумеваются общие механизмы действия воды, в частности механический и термический факторы. Специфическое же действие МВ напрямую определяется ее химическим составом.

В практике врача-терапевта МВ используются для комплексного лечения множества заболеваний, при этом выбор минерального состава назначаемой воды напрямую зависит от целевой патологии (табл.).

Важной особенностью терапии МВ является полное отсутствие абсолютных противопоказаний. К относительным противопоказаниям для их использования относятся обострения хронического панкреатита, холецистита и других заболеваний ЖКТ с наличием выраженного болевого синдрома, острый холецистит, желчнокаменная болезнь при выявлении мелких подвижных конкрементов, острая почечная недостаточность и недостаточность кровообращения 3-й степени [13].

## ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ ДЕФИЦИТА МАГНИЯ В ОРГАНИЗМЕ

В последние годы особый интерес представляют магнийсодержащие МВ, и этот интерес отнюдь не случаен [8]. Наряду с кальцием, натрием и калием магний входит в число макроэлементов с наибольшим содержанием в организме человека. Он напрямую вовлечен в трансмембранный перенос  $Ca^{2+}$  и  $Na^{+}$ , являясь по сути кофактором многих ферментов и участвуя более чем в 300 ферментативных реакциях [14].

Суточная норма потребления магния составляет порядка 300 мг для женщин и 350 мг для мужчин, при этом потребность в нем увеличивается в условиях жаркого климата, при значительных физических или эмоциональных нагрузках, несбалансированном питании, а также в период беременности и лактации [15].

Таблица. Выбор минеральной воды по составу при различных заболеваниях [11, 12]

Заболевания	Предпочтительный состав минеральной воды
Хронический гастрит с повышенной и нормальной секреторной функцией желудка, хронический энтероколит, диффузные заболевания печени, хронический панкреатит	Гидрокарбонатно-хлоридно-сульфатная, натрий-кальций-магниевая
Неосложненная язвенная болезнь	Гидрокарбонатно-сульфатная
Хронический атрофический гастрит	Гидрокарбонатно-хлоридно-сульфатная, натрий-кальциевая
Хронические заболевания верхних дыхательных путей (ларингит, трахеит, бронхит)	Гидрокарбонатно-сульфатная
Сахарный диабет и другие метаболически ассоциированные заболевания (ожирение, подагра, метаболический синдром)	Хлоридно-сульфатная, натрий-кальций-магниевая
Хронические заболевания мочевыводящих путей	Гидрокарбонатно-сульфатная, минерально-органическая
Эндемический зоб	Гидрокарбонатно-йодная
Анемический синдром	Железистая

Из пищевых продуктов в организм поступает около 30–40% магния, наиболее высокое его содержание отмечается в бобовых и злаковых продуктах, шпинате, салатах, рукколе и брокколи [15]. Невозможность употребления достаточного количества этих продуктов приводит к сложностям поддержания требуемого организмом ежедневного уровня магния. Кроме того, биодоступность этого макроэлемента снижается при недостатке в пище целого ряда кофакторов, необходимых для его полноценного всасывания, – витамина  $B_6$ , молочной, аспарагиновой и оротовой кислот [16]. Наконец, процесс кулинарной обработки пищи может сопровождаться инактивацией и потерей до 60% содержащегося в ней магния в зависимости от используемой при готовке воды [17].

### ПОСЛЕДСТВИЯ ДЕФИЦИТА МАГНИЯ

Дефицит магния в организме человека сопровождается выраженными полиорганными нарушениями. За последние 20 лет большое количество эпидемиологических исследований, рандомизированных контролируемых исследований и метаанализов выявило обратную связь между потреблением магния или его содержанием в сыворотке крови и сердечно-сосудистыми заболеваниями: низкий уровень  $Mg^{2+}$  ассоциирован с развитием гипертонии, кальциноза коронарных артерий, инсульта, ишемической болезни сердца, фибрилляции предсердий и сердечной недостаточности [15]. Механизмы, посредством которых легкая или умеренная гипомagneмия может способствовать этому риску, включают воспалительный и окислительный стресс, дислипидемию, эндотелиальную дисфункцию, нарушение регуляции клеточных ионных каналов, транспортеров и передачи сигналов [15]. Накопленные данные, полученные из отчетов о клинических случаях, исследований типа «случай – контроль», обсервационных и рандомизированных плацебо-контролируемых исследований, показали эффективность приема добавок с магнием в облегчении мигрени, как острой, так и хронической. К механизмам, способным объяснить эти результаты, относят потенциальную связь между дефицитом магния и распространяющейся депрессией коры головного мозга, сосудистыми изменениями, окислительным стрессом, хроническим воспалением, нервным возбуждением, высвобождением нейромедиаторов и электролитным дисбалансом [18].

Показатель истощения магния (Magnesium Depletion Score, MDS) – новый параметр, объединяющий множество факторов для оценки системного дефицита этого макроэлемента [19]. Среди взрослого населения США более высокое значение MDS было в значительной степени ассоциировано с увеличением распространенности повышения

уровня мочевой кислоты в крови и риска развития подагры; это позволяет предположить, что меры, направленные на устранение недостатка магния, могут быть полезны в том числе для снижения распространенности подагры в популяции [19].

Низкий уровень магния в сыворотке крови, начиная с самого детского возраста, в значительной степени связан с формированием как ожирения, так и инсулинорезистентности. Дефицит магния может выступать и биомаркером, и фактором, способствующим ранним нарушениям обмена веществ. Учитывая потенциальную обратимость дефицита магния, раннее его выявление и диетическая или дополнительная коррекция могут стать ценной стратегией профилактики или снижения инсулинорезистентности у детей с избыточным весом и ожирением [20]. Добавим, что повышенная потеря магния с мочой, количественно определяемая с помощью показателя MDS, может выступать независимым линейным фактором риска метаболического синдрома у взрослых независимо от социально-демографических и поведенческих факторов, а оптимизация режима питания, направленная на компенсацию магниевых дефицита, потенциально способна принести пользу соответствующей группе пациентов [20].

Более высокие значения MDS ассоциированы также с возрастанием маркеров системного воспаления и повышенной угрозой возникновения хронической обструктивной болезни легких; следовательно, нормализация уровня магния потенциально может снижать риск развития этой болезни [21].

Магний играет важную роль в производстве аденозинтрифосфата, необходимого для сокращения мускулатуры, поддержании электролитного баланса, прочности костей и здоровья сердечно-сосудистой системы. При этом магний находится в тесном симбиозе с витамином D: последний способствует усвоению  $Mg^{2+}$ , тогда как магний необходим для синтеза, транспортировки и активации данного витамина, что особенно важно для лиц, занимающихся фитнесом, и спортсменов [22].

Согласно данным недавно опубликованного исследования Ma R. et al. (2025), показатель MDS положительно коррелирует с заболеваемостью и смертностью от остеоартрита, что диктует необходимость оптимизации потребления магния у больных с этой патологией [23].

### СПЕЦИАЛЬНАЯ МИНЕРАЛЬНАЯ ВОДА КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ ДОНОР МАГНИЯ

В настоящее время на фармрынке представлено большое количество препаратов и биологически активных добавок, содержащих магний. Доступной и комфортной для приема альтернативой, позволяющей повысить поступление магния в организм, могут служить магниесодержащие МВ.