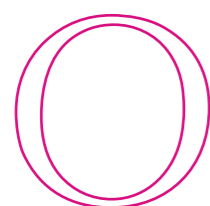


К ЛЕЧЕБНЫМ ОТНОСЯТ МИНЕРАЛЬНЫЕ ВОДЫ (МВ), КОТОРЫЕ ПО ХИМИЧЕСКОМУ СОСТАВУ И ФИЗИЧЕСКИМ СВОЙСТВАМ СООТВЕТСТВУЮТ НОРМАМ, РАЗРАБОТАНЫМ НА ОСНОВЕ ОПЫТА ЛЕЧЕБНОГО ПРИМЕНЕНИЯ И СПЕЦИАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ (ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИХ, ФИЗИЧЕСКИХ, ХИМИЧЕСКИХ И ДР.).

## Подземные родники здоровья

Ю.Ю. Алмазова



чищающее и лечебное действие МВ при питьевом лечении определяется основными факторами (см. табл. 1), на которых строится классификация лечебных МВ на бальнеологические группы.

### Факторы, определяющие лечебное действие МВ

Таблица 1

Свойства МВ	Факторы, определяющие лечебное действие МВ
Химический состав	Степень минерализации; ионный состав; наличие активных ионов (содержание микроэлементов); наличие газов; наличие органических веществ
Биологические свойства	Содержание микроорганизмов; наличие антибактериальных веществ, гормонов и других продуктов жизнедеятельности микроорганизмов
Физические свойства	Активная реакция среды (рН); радиоактивность; температура

Характеристика МВ для внутреннего употребления по степени минерализации представлена в табл. 2.

Если в воде есть дополнительные биологически активные вещества (БАВ) в количествах, способных оказывать лечебное действие, минерализация воды может быть любой (вплоть до пресной и/или рассольной). В основном, для питьевого лечения используют воды малой и средней минерализации.

Воды высокой минерализации применяют как послабляющее средство.

Названия питьевых МВ дают на основании их ионно-солевого состава.

В МВ обнаружено около 50 различных химических элементов. По ионному составу МВ делят на хлоридные, сульфатные, гидрокарбонатные, натриевые, кальциевые, магниевые, гидрокарбонатно-хлоридные, магниевые-кальциевые и т. д. Вода может быть простого (например, хлоридно-натриевая, хлоридно-сульфатная, гидрокарбонатно-сульфатная) и сложного (например, гидрокарбонатно-сульфатно-магниевые-кальциевая) состава.

При бальнеологической оценке газового состава МВ в основном принимается во внимание содержание в них различных растворившихся газов (углекислоты, сероводорода, метана, фтора), реже – азота и радона. В зависимости от газового состава и наличия специфических элементов различают МВ: углекислые, серово-

### Характеристика общей минерализации МВ

Таблица 2

Классификация МВ	Степень минерализации (г/л)
Слабominерализованные	до 2
Маломинерализованные	2–5
Среднеминерализованные	5–15
Высокоминерализованные	15–35
Слаборассольные	35–70
Рассолы	70–150
Крепкие рассольные	свыше 150



дородные, йодные и бромные (йодобромные), железистые, азотные, хлоридные натриевые, мышьяксодеждающие, радонные и др.

В поверхностных МВ, кроме газов и неорганических компонентов, обнаруживается повышенное количество БАВ, которые зачастую вымываются почвенными водами из нефти или торфа. Содержание БАВ может колебаться от единиц до сотен мг на литр. Если суммарное содержание в минеральной воде органических веществ больше 40 мг/л, они могут угнетать функцию печени и почек и оказывать токсическое действие.

Оценка лечебного действия МВ во многом зависит от величины ее рН. Радиоактивность МВ, обусловленная содержанием в них радиоактивного элемента радона, выражается в нКи/л. Выделяют очень слаборадоновые (5–20), слаборадоновые (20–40), среднерадоновые (40–200) и высокорадоновые (выше 200 нКи/л) воды. Для питьевого лечения используют МВ с радиоактивностью от 100 до 13000 нКи/л. Они усиливают секрецию и моторику желудка, повышают активность окислительно-восстановительных процессов в печени; снижают интенсивность основного обмена за счет торможения функции щитовидной железы; уменьшают проницаемость клеточных мембран и в результате оказывают противовоспалительное и противозудное действие; снижают болевые ощущения при заболеваниях суставов и периферической нервной системы, стимулируют иммунобиологическую реактивность организма.

### Лечебный эффект МВ

МВ оказывают многостороннее действие на весь организм, начиная с полости рта и заканчивая нижними отделами толстого кишечника. В каждом сегмен-

те это действие свое, специфическое, обусловленное свойствами употребляемой МВ и особенностями функции данного органа и его тканей. Раздражая многочисленные нервные окончания слизистой оболочки полости рта, МВ оказывает выраженное рефлекторное действие не только на сосуды слизистой оболочки ротовой полости, но и на желудочно-кишечный тракт (ЖКТ), функцию печени, поджелудочной железы, почек, сердечно-сосудистой системы и других органов и систем организма. Скорость ее передвижения, как и раздражающее действие, зависит, прежде всего, от степени минерализации и температуры.

Грамотное применение МВ позволяет улучшать кровообращение в желудке и печени, усиливая приток артериальной крови и отток венозной, что весьма благоприятно для деятельности органов, в частности потому, что при этом уменьшается или полностью ликвидируется гипоксия – кислородное голодание тканей, что повышает их устойчивость к воздействию болезнетворных факторов. МВ способствует удалению слизи из желудка, нормализации его моторики, повышению выделения желчи и поступления желчных кислот в просвет кишечника, уменьшению воспалительных явлений в различных отделах ЖКТ, улучшению функционирования печени, усилению мочеиспускания.

Химические компоненты МВ оказывают выраженное действие на функциональное состояние пищеварительных желез. Питье МВ стимулирует выделение гормона гастрина, который улучшает ферментативные процессы, усиливает кровоток и улучшает микроциркуляцию в желудке и печени, ликвидирует тканевую гипоксию, стимулирует выделение печеночными клетками желчи, а также сока поджелудочной железы. Вса-





сывание выпитой МВ и ее поступление в лимфатическую и кровеносную систему в основном происходит в верхних отделах кишечника. Воды слабой и малой минерализации несколько быстрее переходят из желудка, чем воды высокой минерализации, они лучше всасываются в кишечнике и оказывают выраженное диуретическое действие. Воды средней и высокой минерализации дольше остаются в кишечнике, где почти не всасываются и, раздражая слизистую оболочку, усиливают перистальтику.

Правильность выбора и приема воды определяет только врач-гастроэнтеролог (либо терапевт, но лучше – акваторипист), поскольку только он может судить о характере нарушения функций различных органов у пациента (прежде всего, желудка, печени, поджелудочной железы, почек и мочевых путей).

### Как пить лечебную минеральную воду?

В основе успешного лечения МВ лежит правильная методика его проведения и индивидуальный подход к пациенту. Ведь эффект зависит не только от правиль-

ного выбора воды, но и от дозы, периодичности, характера приема (залпом, медленно, глотком), связи с приемом пищи, температуры и т. д., обуславливающих различное действие одной и той же МВ. При этом врач-акваторипист учитывает основной диагноз и сопутствующие заболевания.

Медленно пить МВ рекомендуют тем, у кого она должна как можно дольше оставаться в желудке. Если нежелательно длительное пребывание воды в полости желудка (например, при язвенной болезни и при высокой кислотности желудочного сока), воду следует пить большими глотками “залпом”. Количество МВ, назначаемой врачом-акваторипистом на один прием, колеблется в широких пределах. Оно зависит, прежде всего, от характера заболевания, состава воды и ее общей минерализации.

### Горячая или холодная

Температура МВ зависит от глубины, на которой происходит их образование, – чем глубже, тем выше температура воды. В местах вулканической деятельности подземные воды нагреваются из-за

выхода горячих газов и пара. Чем выше температура воды, тем больше растворимость солей, которыми она насыщается из окружающих пород. Наоборот, растворимость газов в горячих водах меньше, чем в холодных. Различают очень холодные (ниже 4 °С), холодные (до 20 °С), теплые, или слаботермальные (21–35 °С), горячие, или термальные (36–42 °С), и перегретые, или высокотермальные (выше 42 °С) МВ.

При хронических гастритах и язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, особенно с высокой секрецией и кислотностью желудочного сока, а также при хронических холециститах и желчнокаменной болезни показаны горячие воды (40–45 °С), т. к. холодная вода может вызвать спазмы привратника желудка и желчных протоков. Горячая вода вызывает гиперемию и отек слизистой оболочки желудка, уменьшает спазмы гладкой мускулатуры, тормозит перистальтику кишечника.

Теплую МВ рекомендуют употреблять при изжоге, спазмах в желудке, хроническом воспалении желчного пузыря, камнях в желчном пузыре, хроническом воспалении кишечника со спазмами и склонностями к поносам. Теплая МВ является физиологичной, успокаивает перистальтику, способствует снятию спазмов мышц внутренних органов и отделению слизи.

Холодную воду рекомендуют употреблять при слабой работе кишечника, хронических запорах и ожирении. В отличие от теплой, она усиливает двигательную и секреторную функцию желудка и перистальтику кишечника, оказывая послабляющее действие. При хронических воспалительных заболеваниях кишечника, сопровождающихся спазмами или поносом, лучше применять горячую минеральную воду. Но при заболеваниях печени и желчного пузыря холодную воду пить нельзя, т. к. она провоцирует спазмы желчных путей.

Во всех других случаях назначается МВ 30–40 °С либо той температуры, которая свойственна воде у источника.

### До еды или после

МВ, выпитая в разное время (до еды, во время приема пищи или после ее приема), будет оказывать различное физиологическое действие. Зная эти особенности, врач-акваторипист выбирает режим питья, который наиболее приемлем для пациента.

Прием МВ натощак является основой питьевого лечения: она поступает в организм в чистом виде, не

смешиваясь с пищей, вступает в прямой контакт со стенками желудка, затем – кишечника, и в тонком кишечнике происходит ее всасывание. Однако когда приходится ограничиваться 1–2 приемами в день (например, при склонности к поносу), утреннее питье МВ натощак следует исключить.

При повышенной секреции и кислотности желудочного сока воду следует пить за 1–1,5 ч до еды подогретой до 35–40 °С (для удаления избытка углекислоты, возбуждающей желудочную секрецию). При недостаточности двигательной функции желудка рекомендуется принимать минеральную воду за 2–2,5 ч до еды.

Когда необходимо активировать деятельность пищеварительных желез, МВ (обычно щелочные, например, Боржоми, Ессентуки) назначают за 15–30 мин до приема пищи.

Питье МВ во время приема пищи назначается реже. Теплая щелочная МВ в этих случаях “гасит” чрезмерную секрецию. Принятая с пищей МВ медленнее всасывается в кишечнике.

После еды МВ назначают, например, при гиперацидных гастритах и язвенной болезни, особенно тогда, когда болезнь сопровождается мучительной изжогой и спастически болевым синдромом.

При изжогах, отрыжках, вздутиях кишечника рекомендуется через 30–40 мин после еды пить теплые щелочные МВ (Ессентуки № 4 и № 17, Боржоми, Славяновскую, Березовскую, Смирновскую).

Некоторые методы лечения урологических пациентов предусматривают питье через каждые 2–3 ч независимо от приема пищи (6–8 раз в сутки).

### Как долго пить МВ

Лечебную МВ можно пить не дольше 40–45 дней, после чего делается перерыв на 4–5 месяцев, затем курс лечения повторяется. Длительное применение МВ может привести к нарушениям минерального обмена в организме. Излишнее количество минеральных солей, поступившее с МВ в организм, может способствовать образованию камней в печени и почках, а также вымыванию солей из организма, “трансмнерализации” тканей (когда соли МВ заменяют соли организма). Могут наступить сдвиги в кислотно-щелочном равновесии. Например, при длительном применении гидрокарбонатных МВ необходимо следить за изменениями реакции мочи и при сдвиге ее в щелочную сторону питьевого лечения отменяется из-за возможной фосфатурии.

