

М.А. КРУЧИНИНА¹, к.м.н., К.В. ПЮРВЕЕВА¹, к.м.н., О.Н. МИНУШКИН¹, д.м.н., профессор, Н.В. ЛЬВОВА², к.м.н.

¹ Поликлиника №1 Управления делами Президента РФ, кафедра терапии и гастроэнтерологии Центральной государственной медицинской академии Управления делами Президента РФ, Москва

² Московский научно-исследовательский центр медицинской реабилитации восстановительной и спортивной медицины Департамента здравоохранения г. Москвы

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ МИНЕРАЛЬНОЙ ВОДЫ «ДОНАТ МГ»

В ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

В статье показаны основные свойства минеральных вод, позволяющие использовать их в гастроэнтерологической практике. Определены основные показания для лечебной минеральной воды «Донат Мг», основанные на примерах практического применения. Представлен спектр показаний для применения минеральной воды «Донат Мг» у больных с заболеваниями верхних и нижних отделов ЖКТ, а также гепатобилиарной системы.

Ключевые слова: минеральные воды, «Донат Мг», санаторно-курортное лечение, заболевания ЖКТ.

M.A. KRUCHININA¹, PhD in medicine, K.V. PYURVEEVA¹, PhD in medicine, O.N. MINUSHKIN¹, MD, Prof., N.V. LVOVA², PhD in medicine

¹ Polyclinic No. 1 of RF President Affairs Administration Affairs, Department of Medicine and Gastroenterology of the Central State Medical Academy of the President of the Russian Federation

² Moscow Research Center for Rehabilitation and Sports Medicine i the Moscow Healthcare Department

EXPERIENCE OF DONAT MG MINERAL WATER USE IN GASTROINTESTINAL PRACTICES

The article shows the basic properties of mineral water that can be used in gastrointestinal practices. The basic indications for the Donat Mg therapeutic mineral water have been identified based on practical use examples. A range of indications for the use of Donat Mg mineral water in patients with diseases of the upper and lower divisions of GT as well as of the hepatobiliary system is provided.

Keywords: Mineral water, Donat Mg, spa treatment, GT diseases.

Важное значение в комплексном лечении гастроэнтерологических заболеваний, помимо лекарственных средств, имеют нефармакологические, и в частности курортные, факторы лечения, которые уже давно зарекомендовали себя с положительной стороны. В полной мере это относится к минеральным водам (МВ), основное действие которых реализуется, прежде всего, в пищеварительной системе. Этот метод широко и с большой эффективностью применяется также и вне курортов – в больницах и домашних условиях [1].

В соответствии с ГОСТ Р-54316-2011 «Воды минеральные природные питьевые. Общие технические условия» к минеральным водам относят природные воды, оказывающие на организм человека лечебное воздействие, обусловленное особым ионно-солевым и газовым составом, повышенным содержанием биологически активных веществ и специфическими физико-химическими свойствами. Минеральные воды отличаются от пресных количеством сухого остатка на один литр воды. Основные показатели бальнеологической значимости минеральных вод – общая минерализация, ионный состав, наличие растворенных и спонтанных газов, содержание органических веществ и микроэлементов, обладающих биологической активностью, радиоактивностью, показателем реакции воды, характеризуемой величиной рН, температурой [2].

Известно, что МВ оказывают специфическое и неспецифическое действие. Неспецифическое подразумевает общие механизмы действия МВ (термический, механический фактор). Специфическое зависит от ее химического состава.

Методика бальнеотерапии сводится к двум главным формам: наружному и внутреннему употреблению воды.

География бальнеологического курорта приобретает особое значение в связи с современной теорией курортного лечения, которая объясняет полезное его действие не только силами лечебной воды, но и всей совокупностью курортных факторов в данном месте (климат, природа, режим, перемена места и пр.) [1].

Основные показания к применению минеральных вод представлены в *таблице 1* [3, 12].

Абсолютных противопоказаний к применению минеральных вод нет. Относительными противопоказаниями являются [3, 12]:

- обострения хронических заболеваний желудочно-кишечного тракта (хронического панкреатита, холецистита и др.) с выраженным болевым синдромом;
- желчнокаменная болезнь (наличие мелких подвижных конкрементов);
- острый холецистит;
- недостаточность кровообращения 3-й степени;
- острая почечная недостаточность.

Одним из известных бальнеологических курортов является Рогашка Слатина. Как гласит легенда, «родник рогашской минеральной воды забил, когда Пегас коснулся почвы своим копытом, вызвав движение подземных пластов», что и явилось причиной образования источника природной минеральной воды «Донат Мг», который находится недалеко от места, где сегодня расположен бальнеологический курорт Рогашка Слатина.

Целью нашего обзора является напомнить о полезных свойствах минеральной воды «Донат Мг», которая на протяжении многих лет успешно применяется в клинической медицине.

«Донат Mg» поставляется в бутилированном виде из донского города Рогашка Слатина, относится к минеральной питьевой лечебной, сульфатно-гидрокарбонатной натриево-магниевой воде, высокоминерализованной (более 13 г/л), а концентрация ионов магния очень высока (1050 мг/л). Если учесть, что суточная потребность человека в этом ионе составляет около 400 мг, то получается, что 3 стакана минеральной воды в сутки полностью могут закрыть проблему магниевого дефицита. В *таблице 2* представлен основной состав минеральной воды «Донат Mg».

Общими показаниями для применения минеральной воды «Донат Mg» являются [4]:

■ **Восстановление моторики ЖКТ, дезинтоксикационные свойства.**

«Донат Mg» оказывает спазмолитическое действие на желудок (снимает спазмы), улучшает перистальтику, улучшает моторно-эвакуаторную функцию желудка, усиливает обмен веществ, кровообращение, оказывает желчегонное действие, способствует выведению токсинов, быстро обновляет клетки.

Применение: за 15–20 мин до еды утром натощак 200–300 мл; за 15–20 мин перед обедом, ужином 150–200 мл.

■ **Сахарный диабет.**

«Донат Mg» снижает сахар в крови, улучшает его усвоение тканями, способствует лучшей выработке инсулина клетками поджелудочной железы, предупреждает развитие сосудистых осложнений сахарного диабета.

Применение: за 15–20 мин до еды утром натощак 150–200 мл; за 15–20 мин до обеда 100–150 мл; за 15–20 мин перед ужином 100–150 мл. При наличии сопутствующих заболеваний курс приема (режим, дозировку, температуру) желательно согласовать с врачом.

Таблица 1. Основные показания к применению минеральных вод

Заболевания	Минеральные воды
<ul style="list-style-type: none"> хронический гастрит с повышенной и нормальной секрецией желудка хронический колит и энтероколит, хронические заболевания печени, хронический панкреатит 	гидрокарбонатно-хлоридно-сульфатные, натрий-кальций-магниевые воды
<ul style="list-style-type: none"> атрофический гастрит 	гидрокарбонатно-хлоридно-сульфатные, натрий-кальциевые воды
<ul style="list-style-type: none"> неосложненная язвенная болезнь, хронические заболевания верхних дыхательных путей – ларингит, трахеит, бронхит 	гидрокарбонатно-сульфатные воды
<ul style="list-style-type: none"> хронические заболевания мочевыводящих путей 	гидрокарбонатно-сульфатные и минерально-органические воды
<ul style="list-style-type: none"> сахарный диабет и другие болезни обмена веществ – ожирение, подагра 	хлоридно-сульфатные натрий-кальций- магниевые воды
<ul style="list-style-type: none"> железодefицитные и другие виды анемий 	железистые воды
<ul style="list-style-type: none"> эндемический зоб 	гидрокарбонатно-йодные воды

Таблица 2. Основной состав минеральной воды «Донат Mg»

Катионов (мг/л):			Анионов (мг/л):		
Na	1 200–2 000	Mg	850–1200	HCO ₃	6 300–9 400
Ca	300–480			SO ₄	1 800–2 700
				Cl	<100

■ **Подагра.**

«Донат Mg» улучшает нуклеиновый обмен, снижает уровень мочевой кислоты в крови.

Применение: за 15–20 мин до еды утром натощак 200 мл, за 15–20 мин перед едой 150 мл.

■ **Запор.**

«Донат Mg» повышает выделение желчи, а также усиливает перистальтику кишечника, тем самым оказывая слабительное действие.

Применение: в теплом виде за 15–20 мин до еды утром натощак 300–350 мл, перед обедом 100–200 мл (температура воды 20–25 °C).

■ **Ожирение.**

«Донат Mg» стимулирует обмен веществ, повышает расщепление и выведение жиров, ускоряет выведение шлаков и жидкости из организма, снижает вес без потери макро- и микроэлементов.

Применение: за 15–20 мин до еды утром натощак 200–300 мл; за 15–20 мин до обеда, ужина 150–200 мл.

■ **Гастрит, изжога, язва желудка, язва двенадцатиперстной кишки.**

«Донат Mg» нейтрализует кислотность, снимает спазмы, стимулирует перистальтику, улучшает кровообращение, стимулирует регенерацию слизистой желудка и кишечника.

Применение: за 15–20 мин до еды утром натощак 100–200 мл, за 15–20 мин перед едой 150 мл.

■ **Хронический гепатит, панкреатит, холецистит.**

«Донат Mg» улучшает опорожнение желчного пузыря, расслабляет сфинктер на выходе желчного канала, улучшает состав желчи, стимулирует регенерацию клеток печени, улучшает кровообращение печени и поджелудочной железы.

Применение: за 15–20 мин до еды утром натощак 100–200 мл, за 15–20 мин перед обедом, ужином 150 мл.

■ **Оксалурия и фосфатурия.**

«Донат Mg» – натуральный ингибитор образования кальциевых камней.

Применение: за 15–20 мин до еды утром натощак 100–200 мл, за 15–20 мин перед едой 150 мл.

■ **Рефлюкс (ГЭРБ).**

«Донат Mg» уменьшает гиперемии и отек слизистой оболочки пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки, снижает кислотность желудочного сока, уменьшает количество гастроэзофагеальных и дуоденогастральных рефлюксов.

Применение: за 15–20 мин до еды утром натощак 150–200 мл, за 15–20 мин перед едой 150 мл.

■ **Стресс, синдром хронической усталости.**

«Донат Mg» снимает симптомы депрессии, апатии, уменьшает раздражительность, возбудимость, накапливает энергию в клетках, повышает внимание, память, нормализует

зует передачу импульсов на мышечные клетки, повышая силу и тонус мышц.

Применение: за 15–20 мин до еды утром натощак 100–200 мл, за 15–20 мин перед едой 150 мл.

■ **ГИПЕРТОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ, СНИЖЕНИЕ ХОЛЕСТЕРИНА В КРОВИ.**

Магний благотворно влияет на тонус сосудов, снимая их спазмы, и тем самым нормализует артериальное давление, как следствие, снимаются симптомы мигрени, исчезает одышка.

Применение: за 15–20 мин до еды утром натощак 100–200 мл, перед едой 100–200 мл.

■ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ ЖЕЛЧНЫХ КАМНЕЙ.**

Ионы магния улучшают опорожнение желчного пузыря и одновременно расслабляют сфинктер на выходе желчных протоков.

Применение: утром натощак 100–200 мл, перед едой 100–200 мл.

■ **МУЖСКОЕ БЕСПЛОДИЕ.**

Магний обеспечивает высокую подвижность сперматозоидов в случае нарушения в них обмена магния или при его недостатке, что приводит к снижению двигательной активности.

Применение: утром, натощак 100–200 мл, перед едой 100–200 мл.

■ **ДЕФИЦИТ МАГНИЯ.**

В 500 мл минеральной воды «Донат Mg» содержится суточная норма магния (Mg²⁺), который хорошо усваивается в организме. В случае дефицита магния «Донат Mg» является достаточным средством для эффективного лечения.

Применение: утром натощак 100–200 мл, перед едой 100–200 мл (обед, ужин).

Противопоказания к приему минеральной воды «Донат Mg» [4]:

- острая и хроническая почечная недостаточность;
- желчнокаменная болезнь, требующая хирургического вмешательства;
- онкологические заболевания, период обострения или декомпенсации основного заболевания;
- состояния, требующие госпитализации и больничного режима;
- недавние обострения язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки с кровотечениями.

В России и за рубежом проведены исследования, подтверждающие целебные свойства «Донат Mg». Состав и бальнеологические характеристики воды «Донат Mg» остаются неизменными до настоящего времени. Е.А. Пугиной (2006) в эксперименте на животных были изучены механизмы влияния минеральной воды с высоким содержанием ионов на инсулиновую регуляцию обмена углеводов и липидов. Автор показал, что прием воды «Донат Mg» в условиях эксперимента оказывает стимулирующее влияние на энтероинсулярные гормональные взаимосвязи, улучшает чувствительность тканевых рецепторов к действию инсулина и обеспечивает оптимизацию метаболических реакций за счет активации магний-зависимой Са-АТФазы. Лечебная минеральная вода с высоким содержанием магния влияет на регуляцию липидного и углеводного обмена у пациентов с абдоминальным ожирением [5].

У пациентов с хроническим бескаменным холециститом достоверно показана эффективность на этапе санаторно-курортного лечения сочетанного приема лечебной минеральной воды «Донат Mg» и физиотерапевтических процедур (магнитотерапия). Установлено, что у больных уменьшились клинические проявления основного заболевания, улучшились показатели биохимии желчи. При курсовом приеме минеральной воды уровень холестерина снижался на 25–38%, на 20–24% улучшилась сократительная способность желчного пузыря [6].

В исследовании больных с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью (ГЭРБ) под наблюдением находилось 40 больных (ГЭРБ с эзофагитом I ст. – 17 мужчин и 23 женщины в возрасте от 18 до 78 лет). Пациенты получали минеральную воду «Донат Mg» 3 раза в день за 20 мин до еды в общей суточной дозировке 500 мл. Контроль клинических проявлений показал положительную динамику у 80% пациентов основной группы и у 40% контрольной группы пациентов. Исчезли жалобы на изжогу, отрыжку, тяжесть в эпигастрии после еды, нормализовалась деятельность кишечника. При эндоскопическом исследовании в основной группе исчезли (60%) или уменьшились (40%) гиперемия, отек слизистой оболочки пищевода, желудка, двенадцатиперстной кишки. В группе контроля данная динамика отмечена лишь в 35% случаев. Проведенное рН-мониторирование показало, что даже однократный прием минеральной воды приводил к снижению кислотности желудочного сока и уменьшению рефлюксов. Результаты исследования показали, что прием минеральной воды «Донат Mg» при ГЭРБ оказывает регулирующее влияние на моторику пищевода и желудка [7].

Описан опыт применения лечебной минеральной воды «Донат Mg» при метаболических нарушениях у больных сахарным диабетом 2-го типа. Пациенты основной группы получали дополнительно к терапии сахароснижающими препаратами минеральную воду «Донат Mg». В группе больных, получавших комплексную терапию с минеральной водой, отмечена положительная динамика общего состояния. Показатели системы гомеостаза и свертывающей системы крови свидетельствовали о снижении риска развития нарушений микроциркуляции, улучшилась функциональная активность β-клеток, снизился индекс инсулинорезистентности, нормализовались процессы перекисного окисления липидов при повышении активности системы антиоксидантной защиты [8].

В исследовании на базе санатория ФГУ ЦДКС «Малаяховка» МЗ РФ показана роль комплексной реабилитационной терапии с применением минеральной воды «Донат Mg» при сахарном диабете 1-го типа у детей. Под наблюдением находилось 17 детей с сахарным диабетом 1-го типа, получавших «Донат Mg» в дозе 3 мл/кг 3 р/сут за 20 мин до еды в течение 21 дня. Показанием для включения минеральной воды в терапию реабилитационного периода послужило нарушение поступления магния в организм и его интенсивный расход при сахарном диабете. В результате применения минеральной воды с высоким уровнем магния отмечалось повышение магния в крови, улучшение метаболизма углеводов, повышение чувствительности периферических

клеток к инсулину, снижение потребности в экзогенном инсулине, снижение гликированного гемоглобина и стабилизация массы тела на фоне нормализации гликемии [9].

На базе ФГБУ УНМЦ в начале 2000 г. также проводилось исследование по изучению целебных свойств минеральной воды «Донат Mg» в клинической практике. Полученный результат подтвердил возможность применения данной минеральной воды у больных с функциональным запором, дискинезией желчевыводящих путей, гастроэзофагельной рефлюксной болезнью.

Минеральная вода «Донат Mg» нашла свое применение и в детской практике, в частности при запорах. Она показала высокую эффективность и хороший профиль безопасности при длительном применении. На базе РМАПО в 2004 г. д.м.н. Захарова И.Н. оценила эффективность применения данной воды у 30 детей, страдавших хроническим запором функционального генеза и на фоне долихосигмы. В обеих группах достигнут хороший результат по нормализации стула, приближающийся к 100% на 7 день приема «Донат Mg». Существенных побочных эффектов не отмечалось. Лишь 1 ребенка беспокоила тошнота, купированная на 3-й день приема минеральной воды и не требующая отмены лечения [10].

На базе ФГБУ «Поликлиника №1» УД Президента РФ проведены клинические исследования по изучению влияния минеральной воды «Донат Mg» при различных заболеваниях ЖКТ.

ЗАБОЛЕВАНИЯ БИЛИАРНОГО ТРАКТА

Цель изучения: оценивалось влияние минеральной воды «Донат Mg» на моторику билиарного тракта и на регенераторные возможности организма с расширением спектра применения данного вида минеральной воды.

Материалы и методы. Нами обследованы 30 пациентов с различной патологией желчевыводящей системы. Из них 22 женщины и 8 мужчин. Средний возраст $37 \pm 7,5$ (25–61) года. Группу контроля составили 15 пациентов, не получающих терапию. Группа контроля была сопоставима по полу и возрасту, пациенты данной группы не имели жалоб, при этом по объективным данным клиническая картина не отличалась от исследуемой группы. Всем пациентам выполнены биохимические анализы крови, клинический анализ кала, УЗИ с определением сократительной функции желчного пузыря (ЖП).

Все пациенты до начала исследования предъявляли диспепсические жалобы различного характера (представлены исходно и на фоне лечения в *таблице 3*).

В исследовании кала выявлены следующие изменения: у 18 (60%) больных зарегистрирована стеаторея (в виде нейтрального жира и жирных кислот) и у 5 (15%) – креаторея. Скрытой крови выявлено не было.

По данным УЗИ желчного пузыря с определением моторной функции отмечено: у 24 пациентов – гипомоторная дискинезия ЖП, 6 – гипермоторная. У 8 пациентов с гипомоторной дискинезией по данным УЗИ отмечен сладж в желчном пузыре.

Кроме того, 5 пациентам было выполнено фракционное дуоденальное зондирование с последующей микро-

скопией желчи, по результатам которого выявлены различные функциональные расстройства (2 – спазм сфинктера Одди, 2 – диссинергизм сфинктеров Одди и Люткинса, 1 – диссинергизм сфинктеров Одди и Мирицци) и гипохолерез у всех 5 пациентов. У них по данным УЗИ отмечался гипомоторный вариант дискинезии ЖП.

Всем 30 пациентам была назначена терапия минеральной водой по 200 мл 3 р/д до еды в течение 28 дней. После курса лечения проведен повторный спектр исследований.

Результаты и их обсуждение. На фоне проводимой терапии отмечена отчетливая положительная динамика по уменьшению диспепсических жалоб, которая представлена в *таблице 3*.

При копрологическом исследовании по окончании терапии зарегистрированы следующие изменения: нейтральный жир и жирные кислоты зарегистрированы лишь у 5 (15%) больных, креаторея не фиксировалась.

На фоне терапии отмечена отчетливая положительная динамика: улучшение или нормализация сократительной функции ЖП у исследуемых больных. В то время как в группе сравнения сократительная активность желчного пузыря не изменилась у 8 пациентов, у 2 отмечалась отрицательная динамика, что свидетельствует о высокой эффективности применения минеральной воды. Это отражено в *таблице 4*.

Также на фоне терапии билиарный сладж не определялся у 3 из 8 больных без применения дополнительных литических и желчегонных средств.

Резюмируя вышесказанное, следует признать, что минеральная вода «Донат Mg» показала хорошую эффективность при использовании у пациентов с различными функциональными расстройствами билиарного тракта.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ЗАПОР

Цель изучения: оценка влияния минеральной воды «Донат Mg» на моторно-эвакуаторную функцию толстой кишки и эффективность ее применения у больных с гипомоторной дискинезией толстой кишки и хроническим запором.

Таблица 3. Динамика жалоб пациентов на фоне терапии минеральной водой «Донат Mg»

		Гипомоторный вариант, абс. (%)		Гипермоторный вариант, абс. (%)	
		до	после	до	после
Боль	Правое подреберье	18 (60%)	6 (20%)	5 (15%)	1 (5%)
	Эпигастрий	3 (10%)	0	0	0
	Левое подреберье	5 (15%)	0	5 (15%)	3 (10%)
Характер боли	Ноющие	9 (30%)	3 (15%)	0	0
	Тупые	5 (15%)	1 (5%)	5 (15%)	3 (10%)
	Схваткообразные	9 (30%)	0	3 (10%)	0
Другие жалобы	Рвота	5 (15%)	0	1 (5%)	0
	Отрыжка	15 (50%)	1 (5%)	3 (10%)	1 (5%)
	Нарушение стула	15 (50%)	1 (5%)	5 (15%)	1 (5%)

Таблица 4. Динамика сократительной активности желчного пузыря на фоне приема минеральной воды «Донат Мг»

	Гипомоторный вариант			Гипермоторный вариант		
	До	После	p	До	После	p
Исходный объем желчного пузыря, мл	27,6 ± 3,9	21,4 ± 3,6	0,056	21,3 ± 2,3	6,8 ± 2,6	0,28
После лечения	28,9 ± 3,7	11,4 ± 2,3	0,045	24,3 ± 1,8	9,7 ± 1,9	0,13

Материалы и методы. Участвовали 20 пациентов с хроническим запором. Из них 15 женщин и 5 мужчин. Средний возраст $32 \pm 4,7$ (27–40 года). Всем пациентам выполнена колоноскопия для исключения органической причины замедленного кишечного транзита. Критерием исключения являлось наличие органической патологии толстой кишки. Группу контроля составили 10 пациентов, сопоставимых по полу и возрасту, имевших запор.

Пациенты исследуемой группы получали 300 мл минеральной воды «Донат Мг» в течение 30 дней, а пациенты контрольной группы получали терапию слабительными препаратами различных групп, регуляторы моторики толстой кишки не применялись.

Результаты и их обсуждение. На фоне проводимой терапии минеральной водой «Донат Мг» прослежена отчетливая положительная динамика по нормализации времени кишечного транзита у пациентов исследуемой группы: у 15 (75%) пациентов из 20 отмечена нормализация стула. В группе контроля нормализация стула отмечена у 8 (80%), но у 5 (50%) отмечено появление болей в животе, эпизоды диареи, что не могло не отразиться на качестве жизни больных.

Таким образом, лечебная минеральная вода «Донат Мг» показала эффективность в лечении больных с гипомоторной дискинезией толстой кишки, сопоставимую с приемом слабительных препаратов с позиции нормализации времени транзита. Учитывая минимальное количество противопоказаний и побочных действий, она должна использоваться в лечении данной категории больных.

КИСЛОТЗАВИСИМЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ЖКТ

Цель изучения: оценить кислотонейтрализующий эффект минеральной воды «Донат Мг» у больных с различными кислотозависимыми заболеваниями желудочно-кишечного тракта (ЖКТ).

Таблица 5. Длительность антацидного эффекта при приеме минеральной воды «Донат Мг»

Патология	До приема воды, pH	После приема воды, pH	Длительность, мин	p
ЯБДК	1,1 ± 0,33	6,0 ± 1,2	34 ± 6,3	0,035
ЯБЖ	1,4 ± 0,25	5,8 ± 1,1	48 ± 2,3	0,046
ГЭРБ	0,9 ± 0,36	6,1 ± 0,9	28 ± 5,1	0,034

Материалы и методы. Приняли участие 15 больных: 3 пациента с язвенной болезнью (ЯБ) двенадцатиперстной кишки (ПК), 2 – ЯБ желудка, 10 – с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью (ГЭРБ). Среди исследуемых пациентов было 7 женщин и 5 мужчин. Средний возраст составил $43 \pm 2,8$ (40–50 лет) года.

Всем пациентам выполнена внутривенная Рн-метрия до и после приема минеральной воды. У 10 пациентов отмечен максимальный уровень кислоты (гиперацидность), у 5 – субмаксимальный. После нагрузки («Донат Мг» 150–200 мл) проведена оценка уровня и длительности поддержания рН в течение 60 мин.

Результаты и их обсуждение. После нагрузочной пробы у всех пациентов отмечался кислотонейтрализующий эффект, длительность которого отражена в *таблице 5*.

Таким образом, спектр больных, у которых может быть использована минеральная вода «Донат Мг», должен быть расширен за счет включения обширной группы больных с кислотозависимыми заболеваниями ЖКТ.

ВЫВОДЫ

1. Минеральная вода «Донат Мг» показана к применению у больных с заболеваниями ЖКТ.
2. «Донат Мг» показала высокую эффективность при заболеваниях билиарного тракта, нарушениях моторно-эвакуаторной функции толстой кишки, кислотозависимых заболеваниях ЖКТ. Данная вода может быть рекомендована в качестве дополнения к комплексной терапии и профилактическому приему при данной группе заболеваний.



ЛИТЕРАТУРА

1. Питьевые минеральные воды в лечебно-профилактических и реабилитационных программах. Клинические рекомендации. Под ред. Герасименко М.Ю., Филимонова Р.М. М., 2015.
2. ГОСТ Р-54316-2011 «Воды минеральные питьевые лечебные и лечебно-столовые».
3. Боголюбов В.М. Общая физиотерапия. М.: Медицина. 2003. 430 с.
4. Электронный ресурс удаленного доступа (Internet). Режим доступа: <http://www.donatmg.eu/ru/istoriya>.
5. Пугина Е.А. Оптимизация регуляции углеводного и липидного обмена с применением магнийсодержащих минеральных вод: дис. канд. мед. наук: 14.00.51. М., 2006, 110 с.
6. Шмаков Н.А. Физические факторы в санаторно-курортной терапии больных хроническим бескаменным холециститом: дис. канд. мед. наук: 14.00.51. М., 2003, 130 с.
7. Эфендиева М.Т., Бадшиева В.А., Русенко Н.И. Магнийсодержащие минеральные воды в лечении больных с кардиальными проявлениями гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью. *Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физкультуры*, 2006, 6: 31–33.
8. Балаболкин М.И. Изучение влияния «ДОНАТ Мг» на состояние больных инсулинонезависимым сахарным диабетом [Электронный ресурс]. М. Балаболкин. Электрон. текстовые дан. М., 2003. Режим доступа: http://www.rusmedserv.com/misc/izuchenie-vliyaniyalechebnoy-mineralnoy-vody-quotdonat-mgquot-na-sostoyanie-uglevodnogo-i-lipidnogo-obmena-perekisnoe-okislenie-lipidov-insulinovuyurezistentnost-funktsionalnuyu-aktivnost-b-kletok-i-sekretsiju-gormonov-zhirovoy_140506.html, свободный.
9. Смирнова Г.Е., Елезова Л.И., Шмаков Н.А. Использование минеральной воды «Донат Мг» в комплексной реабилитации сахарным диабетом 1 типа. Материалы Международного конгресса «Здравница-2008». М., 2008: 181–182.
10. Коровина Н.А., Захарова И.Н., Гаврюшова Л.П., Творогова Т.М., Мумладзе Э.Б. Применение минеральной воды «Донат Мг» при соматической патологии у детей. Пособие для практикующих врачей-педиатров. М., 2004: 9–57.
11. Esti Dvorjetski. Leisure, pleasure, and healing: spa culture and medicine in ancient eastern Mediterranean. Brill, 2007 (illustrated). ISBN 900415681X.
12. Carola Koenig. Specialized Hydro-, Balneo- and Medicinal Bath Therapy. Publisher: iUniverse, 2005. ISBN 0-595-36508-6.