

## ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ГАСТРИТОМ И ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНЬЮ ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ НЕФАРМАКОЛОГИЧЕСКИМИ ФАКТОРАМИ

УО «Белорусский государственный медицинский университет»

---

*Настоящая работа посвящена влиянию питьевых минеральных вод на секреторную функцию желудка, репаративные процессы, эндокринную регуляцию гастроудоденальной системы у больных хроническим гастритом и язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки. Показано, что минеральные воды могут применяться для лечения данной категории больных в качестве основного лечебного фактора или в комбинации с антисекреторными препаратами с целью возможного снижения дозы последних.*

**Ключевые слова:** хронический гастрит, язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки, гиперацидный синдром, питьевые минеральные воды, pH-метрия.

M. N. Rustamov

## TREATMENT OF PATIENTS WITH CHRONIC GASTRITIS AND DUODENAL ULCER BY NONPHARMACOLOGIC FACTORS

*The effect of mineral water on gastric acid secretion, reparative processes and endocrine regulation of gastroduodenal system in patients with chronic gastritis and duodenal ulcer were carried out in this study. It was found that mineral water can be used in mentioned category of patients either as basic treatment factor or in combination with antisecretory drugs for decrease the dose of the last one.*

**Key words:** Chronic gastritis, duodenal ulcer, hyperacid syndrome, mineral water, pH-metry.

---

Хронический гастрит (ХГ) и язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки (ЯБДК) занимают лидирующие позиции среди заболеваний органов пищеварения [1, 2, 3, 4, 5]. Заболевания поражают лиц наиболее молодого трудоспособного возраста, на длительное время лишают их работоспособности, могут явиться причиной тяжелых осложнений [6,7], в связи с чем, лечение таких больных и профилактика дальнейшего прогрессирования процесса

являются актуальными. Целенаправленное патогенетическое лечение ХГ может явиться профилактикой развития ЯБДК [1, 2, 6, 8, 5].

Основным направлением патогенетической терапии язвенной болезни является снижение продукции соляной кислоты в желудке, т. е. борьба с гиперацидным синдромом [8, 9, 10, 11]. Она может быть реализована на всех этапах секреторного процесса, в том числе и на конечных

этапах образования соляной кислоты париетальной клеткой [12, 13]. С этой целью в клинической гастроэнтерологии используются различные антисекреторные и антацидные препараты [14, 15]. Однако их применение не всегда приводит к желаемым результатам [16, 7]. До 25 % случаев встречается резистентность к антисекреторным препаратам, т.е. препарат не вызывает повышение pH более чем на 2 ед. от исходного уровня. Многие препараты действуют неселективно, имеют ряд побочных эффектов. У некоторых больных встречается аллергическая реакция на прием этих препаратов или противопоказание к их применению, особенно при полиморбидности современного пациента. Кроме того, из-за высокой стоимости современные антисекреторные препараты не всем пациентам доступны. В этой связи применение нефармакологических факторов при лечении больных ХГ и ЯБДК является не только актуальным, но и социально значимым.

Питьевые минеральные воды являются одним из основных нефармакологических факторов при лечении больных с заболеваниями гастродуоденальной системы [2, 17, 3].

**Цель.** Целью настоящей работы явилось изучение особенностей действия питьевых минеральных вод в монорежиме на секреторную функцию желудка, репаративные процессы в гастродуоденальной зоне у больных ХГ и ЯБДК, а также оптимизация питьевого режима при указанных заболеваниях.

#### Материал и методы

Нами обследовано 192 пациента; из них 132 – ХГД и 60 – ЯБДК в возрасте 21–50 лет с длительностью заболевания свыше 5 лет, мужчин-99 (51,56%), женщин-93 (48,44%).

Исследование секреторной функции желудка проводили фракционным методом с применением субмаксимального гистаминового теста. Определяли характер базальной и стимулированной гистамином секреции по показателям часового напряжения секреции желудочного сока, содержания общей и свободной соляной кислоты, дебит-часа свободной соляной кислоты, пепсина в желудочном соке.

Изучение влияния питьевых минеральных вод на кислотообразующую функцию желудка (КОФЖ) и кислотонейтрализующую функцию желудка (КНФЖ) и ощелачивание двенадцатиперстной кишки (ДПК) проводили методом внутрижелудочной и внутридуоденальной pH-метрии с помощью трехэлектродных зондов, один из которых располагали в теле, другой – в антральном отделе желудка, третий – в полости двенадцатиперстной кишки (ДПК). Установку зонда контролировали рентгенологически. Исследования проводили однократно до и после приема 200 мл минеральной воды в начале и в конце курса лечения.

У 160 больных проведены однократные исследования влияния питьевых минеральных вод до лечения, а у 122 больных после окончания курса питьевого лечения. Всего проведено 282 исследования.

Эзофагогастродуоденоскопия была проведена всем пациентам. Определение содержания интестинального гормона гастрин проведено радиоиммунологическим методом. Лечение минеральной водой проводили 148 больным с использованием сульфатной кальциево-магниевой минеральной воды минерализации 3,9 г/л и 44 больным с использованием хлоридной натриевой минеральной воды минерализации 2,9 г/л в течение 26–28 дней по 150–200 мл три раза в день в подогретом виде (38 °С). Методически работа была поставлена таким образом, что в качестве лечебного фактора использовалась только

изучаемая минеральная вода на фоне диетического питания, без добавления каких-либо других бальнеологических, физиотерапевтических факторов или медикаментозных средств. В этих условиях полученный терапевтический эффект можно было отнести к действию изучаемой минеральной воды.

Все исследования проводили до и после проведенного курса питьевого лечения, кроме того, изучение содержания гастрин в крови проводили до и через 45 мин после однократного приема 200 мл изучаемой минеральной воды.

#### Результаты и обсуждение

Характерными жалобами для больных ХГ являлись боли в эпигастральной области тупого ноющего характера (95,45%), тяжесть в эпигастральной области (52,27%), горечь во рту (37,12%), диспептические явления – отрыжка (86,36%), изжога (84,09%). У больных ЯБДК в основном отмечались голодные боли, диспептические явления, выраженное напряжение мышц в эпигастральной области и зоны кожной гиперестезии. При эндоскопическом обследовании у всех больных выявлена язва луковицы ДПК различных размеров.

Наблюдения показали, что курсовое лечение с использованием сульфатной кальциево-магниевой натриевой минеральной воды по классической методике за 1,5 ч до приема пищи приводит к улучшению течения ХГ и ЯБДК у большинства обследованных больных. У 95% больных отмечено исчезновение или значительное уменьшение болевого синдрома. У 94% больных исчезли диспептические явления. Наряду с этим отмечались определенные изменения секреторной функции желудка: произошло снижение повышенной в исходе валовой секреции базального сока, содержания в ней свободной соляной кислоты, количества пепсина, а также дебит-часа свободной соляной кислоты. Что же касается стимулированной гистамином секреции, то можно отметить только снижение повышенных показателей дебит-часа свободной соляной кислоты.

Нами показано, что однократное введение 200 мл сульфатной кальциево-магниевой натриевой минеральной воды оказывает двухфазное действие на показатели pH различных отделов желудка и ДПК. Вначале происходит увеличение базального pH (снижение кислотности в теле, антральном отделе желудка), связанное с разведением и ощелачиванием желудочного сока – фаза ощелачивания, после которой наступала вторая фаза – постепенный возврат pH к исходному уровню.

Установлено, что сдвиги КОФЖ в ответ на прием минеральной воды зависят от исходного pH желудочного сока: при очень высокой кислотности или низких показателях pH в теле желудка после незначительного и кратковременного увеличения pH (разведение желудочного сока принятой водой) происходит возврат его к исходному базальному уровню.

При более низких показателях pH в теле желудка (ниже 1,5), что соответствует гиперацидному состоянию, после приема минеральной воды наступает более глубокое защелачивание в течение 15–20 мин (в среднем  $10,83 \pm 0,58$  мин), после чего pH постепенно снижается, но не достигает исходного базального уровня. По средним данным до приема воды  $pH = 1,1 \pm 0,03$ , при последовательной после приема минеральной воды секреции pH составляет  $1,72 \pm 0,18$ ,  $p < 0,001$ .

При pH выше 1,5 (в среднем  $1,8 \pm 0,08$ ), последовательная после минеральной воды секреция имеет значения  $pH 2,17 \pm 0,12$ ,  $p < 0,025$ . У всей обследованной группы больных

до приема минеральной воды рН в теле желудка составлял  $1,37 \pm 0,06$ , а после приема минеральной воды, при дальнейшей, последовательной секреции рН =  $1,89 \pm 0,13$ ,  $p < 0,001$ , и такой уровень рН держался в среднем  $13,05 \pm 2,35$  мин. Таким образом, общее время повышения рН в теле желудка, «общее щелочное время», т. е. длительность снижения кислотности в среднем составляла  $23,88 \pm 2,35$  мин.

В антральном отделе желудка кислая среда определялась у 65,8% больных. Под влиянием однократного приема 200 мл минеральной воды произошло увеличение базального рН с  $1,79 \pm 0,14$  до  $2,72 \pm 0,25$ ,  $p < 0,001$ .

До начала лечения у 45% больных в ДПК определялась кислая реакция, рН был ниже 4,0 ( $3,39 \pm 0,13$ ) при норме 7,0–8,0. После однократного приема 200 мл минеральной воды через 20–25 мин отмечено увеличение рН ДПК, достигающее значений  $4,46 \pm 0,4$ ,  $p < 0,025$ .

Использованная в качестве контроля водопроводная вода какого-либо влияния на показатели рН ни в желудке, ни в двенадцатиперстной кишке не оказала.

Переход кислой среды ДПК в щелочную под влиянием внутреннего приема минеральной воды имеет важное значение, т. к. при ощелачивании ДПК уменьшается кислотно-пептическая агрессия и создаются благоприятные условия для улучшения трофики и репаративных процессов в ней.

Известно, что щелочная среда в ДПК обеспечивает выделением щелочного панкреатического сока и желчи. Под влиянием минеральных вод увеличивается объем сока поджелудочной железы и концентрация в нем бикарбонатной щелочности и ферментов [2, 18, 6, 19], помимо того, минеральные воды увеличивают количество отделяемой желчи, рН которой составляет 6,8–7,6.

Таким образом, выделение под влиянием минеральных вод панкреатического сока и желчи, обладающих щелочной реакцией, способствует ощелачиванию полости ДПК, переходу ее кислой реакции в щелочную. В физиологических условиях выделение панкреатического сока и содержания в нем ферментов, а также секреция желчи происходит под влиянием секретина и панкреозимина. Отсюда следует, что минеральные воды способствуют стимуляции этих кишечных гормонов. Однако, поскольку поджелудочная железа имеет парасимпатическую и симпатическую иннервацию, то может возникнуть сомнение в отношении вклада секретина и панкреозимина в стимуляцию деятельности железы при питьевом лечении. Мы провели исследование однократного приема 200 мл сульфатной кальциево-магниевно-натриевой минеральной воды на показатели рН ДПК у 5 больных с двусторонней поддиафрагмальной ваготомией. При этом оказалось, что у больных с полностью пересеченными обоими блуждающими нервами после приема минеральной воды воспроизвелся описанный выше ощелачивающий эффект в ДПК, что может быть обусловлено только выделением щелочного панкреатического сока, стимулированного секретинном.

Следовательно, имеются все основания подтвердить точку зрения ряда авторов [2, 20] о способности минеральных вод стимулировать выделение кишечных гормонов. Применительно к клинике это проявляется в известном свойстве секретина и панкреозимина тормозить секрецию соляной кислоты усиливать выработку желудочной слизи с ее защитными свойствами, улучшать гастродуоденальную моторику, оказывать трофическое действие на слизистую желудка, улучшать кровоток в сосудах желудка. Выявлено увеличение содержания гастрин крови под влиянием однократного приема минеральной воды у 44% больных.

Под влиянием курса лечения наблюдалось достоверное увеличение содержания гастрин крови с  $45,73 \pm 1,93$  нг/л до  $55,6 \pm 2,79$  нг/л,  $p < 0,01$ , т. е. до величин, не превышавших показателей нормы. Физиологическое действие гастрин многообразно: он способствует стимуляции секреции соляной кислоты, моторики желудка, выделению сока поджелудочной железы и желчи, усиливает синтез белка и кровоток в слизистой желудка, давление в пищеводно-желудочном сфинктере, обладает трофическим действием.

Таким образом, можно полагать, что лечебный эффект питьевых минеральных вод во многом связан с их способностью активировать деятельность эндокринной системы пищеварительного тракта.

По данным рН-метрии, происходит существенное увеличение базальных значений рН в теле, антральном отделе желудка и ДПК по сравнению с показателями, определяемыми до лечения. Так, в теле желудка до лечения у больных с показателями рН, соответствующими гиперацидному состоянию, составляли в среднем  $1,09 \pm 0,03$ , а после лечения  $1,8 \pm 0,14$ ,  $p < 0,001$ , т. е. базальная кислотность существенно снизилась до нормацидного уровня. Такие же сдвиги произошли в антральном отделе желудка, что свидетельствует об улучшении КНФЖ. Особенно важно наступившее в результате лечения уменьшение закисления ДПК: у больных со значениями рН  $3,33 \pm 0,2$  они существенно увеличились и составляли уже  $5,2 \pm 0,27$ ,  $P < 0,001$ .

Полученные данные указывают на снижение базальной кислотности в желудке, улучшение ощелачивающей функции антрального отдела и уменьшение ацидификации ДПК после лечения минеральной водой.

После проведенного курса питьевого лечения улучшилась также реакция нервно-железистого аппарата желудка на прием минеральной воды. Так, если до начала лечения в ответ на прием минеральной воды рН тела желудка составлял  $1,89 \pm 0,13$ , то после проведенного курса лечения эти показатели увеличились до  $2,44 \pm 0,23$ ,  $P < 0,05$ . В антральном отделе желудка до лечения рН при последовательной секреции равнялся  $2,72 \pm 0,25$ , а после лечения  $3,72 \pm 0,27$ ,  $p < 0,01$ , а в ДПК соответствующие цифры составляли  $5,28 \pm 0,22$  и  $6,76 \pm 0,27$ ,  $p < 0,001$ .

Кроме того, под влиянием курса питьевого лечения наблюдалось удлинение времени, в течение которого удерживалась более низкая кислотность в теле желудка. Так, если до лечения это время составляло  $23,88 \pm 2,35$  мин, то после лечения оно увеличилось до  $35,55 \pm 2,75$  мин,  $p < 0,002$ . В антральном отделе желудка до и после лечения это время составляло  $37,91 \pm 2,75$  и  $55,96 \pm 2,75$  мин, при  $p < 0,001$ , в ДПК соответственно  $51,79 \pm 2,75$  и  $76,81 \pm 1,76$  мин,  $p < 0,001$ . Таким образом, «щелочное» время под влиянием курса лечения удлиняется в 1,5 раза.

Клиническое значение полученных данных заключается в том, что систематический прием минеральных вод в течение курса лечения ведет к более выраженному снижению кислотности в желудке и ДПК, чем в начале лечения. Приведенные материалы дают основание считать, что действие минеральной воды не сводится к простой нейтрализации щелочной водой кислого желудочного сока. Минеральные воды приводят к торможению секреторной функции гастродуоденальной системы сложным путем, в механизме которого, скорее всего, лежит процесс активации кишечных гормонов, в частности гастрин и секретин. Секретин обладает способностью тормозить выделение соляной кислоты желудочными железами, чем, по-видимому, можно объяснить снижение кислотности после приема минеральной воды. Кроме того, секретин

стимулирует выделение бикарбонатов панкреатического сока, нейтрализующего кислую среду ДПК.

Полученные при помощи рН-метрии результаты курсового действия минеральной воды не полностью коррелируют с данными фракционного исследования желудочного сока. В наших исследованиях, проведенных после курса лечения, когда в качестве стимулятора секреции применялся гистамин, показано, что при этом стимулированная гистамином повышенная кислотность практически не меняется. В то же время, по данным рН-метрии выявляется существенное снижение как базальной, так и стимулированной минеральной водой кислотности. Это находит свое объяснение в различной реакции желудочных желез на возбудители секреции, обладающие разным механизмом действия: введенный парентерально гистамин через гемоциркуляцию приносится к желудочным железам и стимулирует их работу. Судя по нашим данным, чувствительность  $H_2$ -рецепторов гистамина слизистой желудка под влиянием курса питьевого лечения минеральными водами не меняется.

Доказано существование в слизистой желудка и двенадцатиперстной кишки рецепторов, чувствительных к ионам водорода [2]. Очевидно, систематический прием щелочных минеральных вод, сопровождающийся повышением рН в желудке и ДПК, ведет к снижению чувствительности этих рецепторов, в связи с чем, в ответ на прием минеральной воды отмечается менее выраженная реакция нервно-железистого аппарата желудка, чем до начала лечения.

Приведенные материалы указывают на положительное влияние питьевых минеральных вод, в частности, сульфатной кальциево-магниевой-натриевой минеральной воды на одно из важнейших звеньев патогенеза заболеваний, протекающих с гиперацидным синдромом – ХГ и ЯБДК.

С целью изучения оптимальных режимов питьевого лечения нами проведены исследования, построенные по единому плану: были выделены две группы больных, сходных по клинической характеристике, у одной из которых изучалось влияние минеральной воды при приеме ее за 1,5 ч, другой за 30 мин до приема пищи, 3 раза в день по 150–200 мл при температуре 38 °С.

Наблюдения показали, что прием минеральной воды как за 1,5 ч, так и за 30 мин до еды большинство больных переносило вполне удовлетворительно. Основные жалобы исчезли у 95% больных первой группы и у 78% больных второй группы. Вместе с тем, у 18,0% больных, получавших воду за 1,5 ч и у 65% больных при приеме минеральной воды за 30 мин до еды, возникла отрицательная бальнеологическая реакция легкой степени, которая стихала через 2–3 дня. Выявлено, что курс питьевого лечения по обеим методикам приводит к снижению повышенного количества базального желудочного сока. Однако повышенные величины дебит-часа базального и стимулированного сока и содержание соляной кислоты базального сока уменьшились только в группе больных, принимавших воду за 1,5 ч до еды. У больных, получавших воду за 30 мин, благоприятные сдвиги заключались лишь в уменьшении базальных значений дебит-часа и часового напряжения пепсина в стимулированном соке. Вместе с тем, у этой группы больных произошло статистически достоверное увеличение нормальных показателей свободной соляной кислоты стимулированного сока и пепсина базального сока, что нельзя оценить положительно.

Таким образом, в целом более благоприятные сдвиги секреторной функции желудка отмечались у больных, получавших воду за 1,5 ч до приема пищи.

Однократные исследования при помощи рН-метрии показали, что вода, принятая за 30 мин до еды (до раздражителя), так же как и за 1,5 ч до еды, приводит к ошелачиванию, т. е. достоверному повышению базальных значений рН в теле, антральном отделе желудка, однако при приеме воды за 30 мин дальнейших каких-либо изменений кислотности ни в желудке, ни в ДПК не происходит, т. к. фаза последствия воды прерывается приемом пищи. Полученные данные дают основание констатировать, что в данном случае вода проявляет только свое ошелачивающее действие, а остальные ее эффекты за 30 мин не успевают развернуться.

Установлено, что после проведенного курса лечения у больных, получавших воду за 1,5 ч до еды, базальные показатели рН желудка и ДПК существенно повысились, по сравнению со значениями, определяемыми до начала лечения, т. е. кислотность уменьшилась. Причем у больных гиперацидным синдромом они достигли нормальных значений ( $1,8 \pm 0,14$ ). В противоположность этому, у больных, получавших воду за 30 мин до еды, в теле, антральном отделе желудка и ДПК рН снизился, т. е. кислотность стала еще выше, чем она была до лечения. Особенно неблагоприятные сдвиги у второй группы больных наблюдались в антральном отделе желудка. Из 61 больного у 33 рН антрального отдела до лечения составлял  $4,5 \pm 0,24$ , а после лечения  $2,76 \pm 0,28$ ,  $p < 0,001$ , т. е. желудочный сок в антральном отделе приобрел более кислую реакцию, в связи с чем, КНФЖ в антральном отделе ухудшилась. У 21 больного рН ДПК до лечения составлял  $3,2 \pm 0,17$ , т. е. здесь определялась кислая реакция, вместо щелочной, которая после лечения не изменилась ( $p > 0,1$ ).

У больных, у которых до лечения в ДПК определялась щелочную среду, после лечения произошло закисление полости ДПК, рН до лечения имел значения  $6,44 \pm 0,14$ , а после лечения стал  $4,46 \pm 0,27$ ,  $p < 0,001$ .

Таким образом, показатели базального рН у больных, принимавших воду за 30 мин до еды, ухудшились, а у больных, принимавших воду за 1,5 ч до еды, претерпели существенную благоприятную динамику. После проведенного курса лечения у больных, получавших воду за 1,5 ч до еды, однократный прием минеральной воды, как уже указано выше, сопровождался существенным увеличением рН при последовательной секреции во всех отделах желудка и ДПК. Во второй группе больных (прием воды за 30 мин до еды), как и до начала лечения, реакция на воду заключалась только в ошелачивании, изменений последовательной секреции не наступало, так как после фазы ошелачивания следовал прием пищи. В связи с этим общее щелочное время, т. е. время, в течение которого удерживалась более низкая кислотность, в первой группе больных увеличилось в 1,5 раза, а во второй группе уменьшилось в 2 раза.

Таким образом, по всем изученным параметрам функционального состояния желудка имеет преимущество методика назначения минеральной воды за 1,5 ч до приема пищи. При даче воды за 30 мин до еды наблюдается только ее ошелачивающее действие и, очевидно, не успевает развиваться эффект, который мы связываем с действием интестинальных гормонов. Это подтверждается динамикой интестинального гормона гастрин крови: в первой группе больных после проведенного курса лечения отмечалось достоверное увеличение содержания гастрин крови, во второй группе изменений его не произошло.

Для суждения о влиянии питьевых минеральных вод на трофику гастродуоденальной системы 60 больных ЯБДК



были рандомизированы на две сходные по клинической характеристике группы по 30 больных в каждой. Одной группе проводилось лечение сульфатной кальциево-магниево-натриевой минеральной водой в монорегиме, которую назначали в обычных дозировках за 1,5 ч до еды 3 раза в день. Другая группа в аналогичных условиях получала минеральную воду за 30 мин до приема пищи. Эндоскопический контроль проводился через 26–28 дней после начала питьевого лечения специалистом, который не был осведомлен о том, какой вид лечения получали больные.

Установлено, что в группе больных, получавших воду за 30 мин до еды, заживление дуоденальной язвы произошло в 36,6% случаев, у больных, получавших воду за 1,5 ч до еды, полное рубцевание язвы наступило в 63,3% наблюдениях ( $p < 0,001$ ).

Проведенные исследования показывают, что питьевые минеральные воды при приеме ее за 1,5 ч до еды стимулирует трофические процессы слизистой двенадцатиперстной кишки. Несоблюдение этого интервала уменьшает эффективность проведенного лечения.

С целью изучения возможности применения минеральных вод, содержащих ионы хлора, для лечения больных с гиперацидным синдромом, нами изучено влияние хлоридной натриевой минеральной воды, близкой по минерализации к сульфатной кальциево-магниево-натриевой минеральной воде, на клиническое течение, функциональное состояние гастродуоденальной системы у 44 больных хроническим гастродуоденитом. Минеральная вода назначалась в монорегиме 3 раза в день за 1,5 ч до приема пищи температуры 38 °С.

Под влиянием курса лечения у большинства больных исчезли или уменьшились жалобы на боли в эпигастральной области (94,87%), отрыжку (91,89%), изжогу (94,87%). Исчезли или уменьшились боли при пальпации в пилородуоденальной зоне (95,45%) мышечное напряжение передней брюшной стенки. Курс питьевого лечения больные переносили хорошо. У 6 человек (13,63%) наблюдалась незначительная отрицательная бальнеореакция, которая выражалась усилением, либо возобновлением уже затихших симптомов гастродуоденита. Они обычно проходили самостоятельно или при уменьшении дозы принимаемой минеральной воды через 1–3 дня.

Под влиянием курса лечения отмечалось снижение повышенных показателей количества желудочного сока, содержания пепсина при базальной секреции, снижение повышенных показателей дебит-часа свободной соляной кислоты, содержания пепсина стимулированного желудочного сока. Таким образом, под влиянием курса лечения хлоридной натриевой минеральной водой за 1,5 ч до еды происходят, как и при лечении сульфатной кальциево-магниево-натриевой водой, некоторые благоприятные изменения функционального состояния желудка, в основном базальной секреции. Данные однократных исследований при рН-метрии выявили ту же направленность изменений КОФЖ и КНФЖ и ощелачивающей функции ДПК, как и при действии сульфатной кальциево-магниево-натриевой минеральной воды. Они заключались в ощелачивании базального сока в течение 10–15 мин, в среднем  $10,4 \pm 1,03$  мин, с последующим снижением первоначально повышенной базальной кислотности (показатели базального рН тела желудка составляли  $1,25 \pm 0,04$ , при последовательной секреции  $pH = 2,05 \pm 0,22$ ,  $p < 0,002$ ). Наступало улучшение ощелачивающей функции антрального отдела, которое выражалось в цифровых показателях в повышении рН с  $1,44 \pm 0,05$  до  $3,0 \pm 0,29$ ,  $p < 0,001$ . У 67,44% больных

в базальных условиях в ДПК определялась кислая реакция, рН был ниже 4,0 ( $3,21 \pm 0,14$ ). Под влиянием однократного приема 200 мл хлоридной натриевой минеральной воды через 20–30 мин происходит неуклонное увеличение рН в ДПК, при котором рН достигал значений  $6,56 \pm 0,3$ ,  $p < 0,001$ .

Так же, как и при лечении сульфатной кальциево-магниево-натриевой минеральной водой, после лечения с применением хлоридной натриевой минеральной воды происходило снижение кислотности желудка и ДПК в базальных условиях, стала более адекватной реакция нервно-железистого аппарата желудка на прием минеральной воды.

Эти данные дают основание полагать, что щелочные маломинерализованные хлоридные натриевые минеральные воды могут применяться для лечения больных с гиперацидным синдромом в качестве основного лечебного фактора или в комбинации с антисекреторными препаратами с целью возможного снижения дозы последних.

Таким образом, несмотря на широкий спектр кислотосупрессивных препаратов и их постоянное обновление, количество больных с кислотозависимыми патологиями не уменьшается. Все чаще отмечаются случаи резистентности к антисекреторным препаратам, побочные эффекты при их применении. Наши наблюдения доказывают необходимость продолжения исследований по разработке оптимальных вариантов комбинированного применения природных и преформированных физических факторов и антисекреторных препаратов, с целью снижения дозы последних, разработать альтернативные варианты лечения больных с заболеваниями органов пищеварения с учетом наличия сопутствующей патологии, этиологических моментов и фармакоэкономики.

#### Литература

1. Василенко, В. Х. Язвенная болезнь / В. Х. Василенко, А. Л. Гребенев, А. А. Шептулин // – М., 1987. – 288 с.
2. Выгоднер, Е. Б. Физические факторы в гастроэнтерологии / Е. Б. Выгоднер // М.: Медицина, 1987. – 304 с.
3. Рустамов, М. Н. Влияние питьевых минеральных вод на эндокринную регуляцию гастродуоденальной системы у больных с гиперацидным синдромом. / М. Н. Рустамов // Сборник научных трудов: «Современные диагностические технологии на службе здравоохранения». Минск, 2004. С. 14–16.
4. Kurata, J. H. Epidemiology of peptic ulcer disease / J. H. Kurata, B. M. Haile // *Clin Gastroenterol.* 1984; 13:289–307.
5. Laine, L. Peptic ulcer disease: where are we and where do we go from here? / L. Laine // *AGA Postgraduate Course.* May 18–19, 2002. Course syllabus. – San Francisco, 2000. – P. 20–25.
6. Рустамов, М. Н. Внутриводяная рН-метрия при хроническом гастродуодените и дуоденальной язве / М. Н. Рустамов // *Здравоохранение Беларуси.* Минск, 1992, 9. С. 28–30.
7. Sontag, S. J. Guilty as charged: bugs and drugs in gastric ulcer. / S. J. Sontag // *Am J Gastroenterol.* 1997; 92:1255–1261.
8. Рустамов, М. Н. Компьютерная интрагастральная и интрадуоденальная рН-метрия в клинической гастроэнтерологии / М. Н. Рустамов, Н. В. Капралов, Н. Ф. Сорока // *Методические рекомендации.* Минск, 2001, 22 с.
9. Blum, A. L. Treatment of acid-related disorders with gastric acid inhibitors the state of the art. / A. L. Blum // *Digestion.* – 1990. – Vol. 47, suppl. 1. – P. 3–10.
10. Mazzacca, G. Inhibition of gastric acid secretion advantages and risk in short and long-term treatment / G. Mazzacca, F. Sabbatini // *Ital. J. Gastroenterology* 1990. – Vol. 22, suppl. 1. – P. 11–12.
11. Mc Isaac R. Intra-gastric acidity following low-dose Ranitidine A study to define onset of action / Mc Isaac, A. Ciociola, K. Pappa et al. // *Digestion.* – 1998. – 59 (suppl. 3). – № 2112. – P. 237.
12. Ногаллер, А. М. Современные методы лекарственной терапии язвенной болезни желудка / А. М. Ногаллер, В. А. Орлов, А. Г. Барханова и соавт. // – *Кл. мед.* № 10, 1991, С. 16–22.
13. Andersson, T. Omeprazole drug interaction studies / T. Andersson // *Clin. Pharmacokinet.* 1991. – № 3. Vol. 21. – P. 195–212.

14. Florent, C. Progress with proton pump inhibitors in acid peptic disease: treatment of duodenal and gastric ulcer / C. Florent // *Clin Ther.* 1993; 15:14–21.

15. Hasebe, T. Factors affecting depth of gastric ulcers / T. Hasebe, S. Harasawa, T. Miwa // *Tokai J Exp Clin Med.* 1998; 23:177–182.

16. Рустамов, М. Н. Оптимизация функциональных исследований при гастродуоденальной патологии / М. Н. Рустамов, В. И. Сыкало, А. В. Толкачев // Сборник научных трудов: «Современные диагностические технологии на службе здравоохранения». Минск, 2004., с. 81–87.

17. Рустамов, М. Н. Применение питьевых минеральных вод при восстановительном лечении больных хроническим гастродуоденитом и язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки / М. Н. Рустамов // *Медицинская диагностика. Управление и качество.* Новосибирск, 2009/1(7), с. 37–40.

18. Петропавловская, Л. В. Восстановительное лечение больных в ранние сроки после холецистэктомии с применением сульфатной кальциево-магниевой-натриевой минеральной воды, радоновых ванн, иловой грязи. / Л. В. Петропавловская // Автореф. дис. канд. М., 1983.

19. Рустамов, М. Н. Действие питьевых минеральных вод на гиперацидный синдром при различных питьевых режимах / М. Н. Рустамов // *Материалы научно-практической конференции посвященной 10-летию Минского диагностического центра.* Минск, 1999, с. 79–81.

20. Желтвай, В. В. Влияние гидрокарбонатно-хлоридно-натриевой минеральной водой Драговская на индуцированный биосинтез некоторых гормонов пищеварительной системы «Питьевые минеральные воды» / В. В. Желтвай // *Пятигорск, 1969, с. 24–26.*

Поступила 1.10.2014 г.