

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МИНЕРАЛЬНОЙ СУЛЬФИДНОЙ ВОДЫ В ЛЕЧЕНИИ ДЕТЕЙ С ХРОНИЧЕСКОЙ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ, АССОЦИИРОВАННОЙ С *HELICOBACTER PYLORI*

Дзедисова Ф.С., Матвеева У.В., Касохов А.Б., Базрова Ф.В., Хетагурова Ю.Ю.

*ГБОУ ВПО «Северо-Осетинская государственная медицинская академия Минздрава России», Владикавказ, РСО-Алания (362019, Владикавказ, ул. Пушкинская, 40), e-mail: dzebisova-fatima@mail.ru*

В статье представлено влияние минеральной сульфидной воды в лечении детей с хронической гастродуоденальной патологией, ассоциированной с *Helicobacter pylori*. Эффективность санаторно-курортного лечения с ведущим лечебным фактором минеральной сульфидной водой на клиническое течение и ускорение эрадикации хеликобактерной инфекции у детей с заболеваниями верхних отделов пищеварительного тракта. Полученные клинические и лабораторные данные, подтверждают усиление эрадикационного эффекта сульфидной минеральной воды в комплексе с антихеликобактерной терапией и является высокоэффективным терапевтическим средством в лечении и профилактике рецидивов патологии верхнего отдела пищеварительного тракта, ассоциированной с *Helicobacter pylori*. Наличие многочисленных лекарственных средств, методов физиолечения, при отсутствии единых подходов к реабилитации детей с заболеваниями желудочно-кишечного тракта ставят врача перед нелегким выбором. Использование местных источников минеральных вод как доступного и эффективного метода лечения с длительным периодом последствия, является весьма актуальным в практике педиатра. Центральное место при хроническом гастродуодените занимает прием внутрь минеральной воды, то есть питьевое лечение.

Ключевые слова: дети, лечение, минеральная вода, хеликобактерпилори.

## THE EFFECT OF SULFIDE MINERAL WATER IN THE TREATMENT OF CHILDREN WITH CHRONIC GASTRODUODENAL PATHOLOGY ASSOCIATED WITH *HELICOBACTER PYLORI*

Dzebisova F.S., Kasochov A.B., Matveeva U.V., Bazrova F.V., Hetagurova Y.Y.

*State North Ossetia Medical Academia, Vladikavkaz, Alania (362019, Vladikavkaz, street Pyshkinskaia, 40), e-mail: dzebisova-fatima@mail.ru*

This paper presents the influence of mineral sulfide water in the treatment of children with chronic gastroduodenal disease associated with *Helicobacter pylori*. The effectiveness of spa treatments with leading medical factor mineral sulfide water on the clinical course and accelerating the eradication of *Helicobacter pylori* infection in children with diseases of the upper gastrointestinal tract. The clinical and laboratory data, confirm the increasing eradication effect of sulfide mineral water in complex with anti-*Helicobacter pylori* therapy and is a highly effective therapeutic tool in the treatment and prevention of recurrence of pathology of the upper digestive tract, associated with *Helicobacter pylori*. The presence of numerous medicines, methods of physiotherapy, in the absence of common approaches to the rehabilitation of children with gastrointestinal tract diseases put a facing a difficult choice. The use of local sources of mineral waters as accessible and effective method of treatment with a long period of AfterEffect is highly relevant in practice, pediatrician. Central place in chronic gastroduodenitis is ingesting the mineral water drinking cure.

Keywords: children, treatment, mineral water, *Helicobacter pylori*.

Среди факторов риска развития болезней органов пищеварения у детей важнейшее место занимают: инфекционный фактор в 99,9 %, наследственная отягощенность, которая выявляется у больных с язвенной болезнью в 30–40 %. Сегодня ни у кого не вызывает сомнения тот факт, что одним из основных этиологических факторов заболевания слизистой оболочки верхнего отдела пищеварительного тракта является микроорганизм *H. pylori*, который обнаруживается у 95 % больных ЯБДК, у 70–80 % – ЯБЖ и у 60–70 % больных – раком желудка. Несмотря на научные достижения, новые схемы лечения, реабилитационные

мероприятия, при этом уровень заболеваемости не уменьшается, а даже отмечается её рост. Полностью не решены вопросы профилактической и восстановительной терапии заболеваний желудочно-кишечного тракта. Многогранность патогенетических механизмов повреждения при хроническом гастродуодените диктует необходимость проведения этапной терапии, где роль санаторно-курортного лечения неопределима [1,2,6,7]. Наиболее перспективным является оздоровление детей в местных санаториях, что имеет ряд преимуществ: лечение обходится дешевле, отсутствует перемена климата, крайне нежелательная из-за необходимости адаптации, появляется возможность осуществления непрерывности и преемственности лечебного процесса [3,4].

Наличие многочисленных лекарственных средств, методов физиолечения, при отсутствии единых подходов к реабилитации детей с заболеваниями желудочно-кишечного тракта ставят врача перед нелегким выбором. Использование местных источников минеральных вод как доступного и эффективного метода лечения с длительным периодом последствия является весьма актуальным в практике педиатра. Центральное место при хроническом гастродуодените занимает прием внутрь минеральной воды, то есть питьевое лечение [9].

Уникальной, в своем роде «жемчужиной», является на территории Северной Осетии детский санаторий «Тамиск», расположенный в зоне сероводородных источников. Основным лечебным фактором курорта являются сероводородные минеральные (известные также под названием сульфидные, серные) воды. Среднеминерализованная сульфидная вода хлоридно-сульфатно-кальциевого состава с повышенным содержанием ионов магния, нейтральной реакции, содержит в своем составе сероводород общий-0,0816г/л, свободный-0,0490г/л. По органолептическим показателям – желтоватого цвета жидкость, запах – сероводородный, вкус – пресный, осадок – черный. В составе анионов стабильно преобладают сульфаты (SO<sub>4</sub>)-67,20 мг-экв%; катионный состав имеет поликомпонентный характер – кальций (Ca) 45,20, натрий (Na) 29,90, магний (Mg) 24,90 мг-экв%. Сероводород оказывает положительное влияние на кровообращение в пищеварительной системе, повышает трофические функции, что ведет к увеличению доставки веществ, необходимых для синтетической деятельности главных пищеварительных желез. Питье минеральной воды усиливает миграцию лейкоцитов из слизистой оболочки в просвет желудка и тем самым уменьшает её воспалительную инфильтрацию, быстро снимает диспепсический синдром.

#### **Цель настоящего исследования**

Изучить эффективность санаторно-курортного лечения с ведущим лечебным фактором – минеральной сульфидной водой – на клиническое течение и ускорение эрадикации

геликобактерной инфекции у детей с заболеваниями верхних отделов пищеварительного тракта.

### **Материалы и методы исследования**

Для решения поставленных в работе задач было обследовано 130 больных детей с хронической гастродуоденальной патологией, ассоциированной с *Helicobacter pylori* (Hр) в возрасте от 7 до 17 лет. Больные были разделены на 4 группы.

Первую (основную) группу составили 51 ребенок, которые прошли полный реабилитационный курс в условиях санатория, включая прием минеральной сульфидной воды, ароматотерапию после традиционного стационарного лечения.

Во вторую группу вошли 34 ребенка с заболеванием гастродуоденальной зоны, ассоциированной с *Helicobacter pylori*, из них 17 детей получили минеральную сульфидную воду с эрадикационной терапией в условиях стационара и после выписки на амбулаторном этапе. Остальные 17 больных детей получили минеральную сульфидную воду после базисной терапии в условиях поликлиники. Курс лечения минеральной сульфидной водой составил 20–30 дней. Ввиду того, что контрольные результаты этих двух подгрупп были совершенно идентичны, мы их объединили. Третья группа детей в количестве 25 человек образовалась в условиях санатория спонтанно, не обследованные на патологию гастродуоденальной зоны, с клиническими признаками и не получившие терапию. Геликобактерная инфекция выявлена с помощью неинвазивного дыхательного теста. На этой группе детей мы имели возможность изучить эрадикационный эффект сульфидной воды в изолированном варианте. Четвертую контрольную группу составили 20 больных детей с хронической гастродуоденальной патологией, ассоциированной с геликобактерной инфекцией, пролеченных одной из схем эрадикационной терапии без санаторно-курортного этапа лечения. Диагностика Hр-инфекции проводилась на основании неинвазивного дыхательного теста, фиброэзофагогастродуоденоскопии с прицельной биопсией и последующим проведением быстрого уреазного теста и гистологического исследования биоптатов. Биоптаты из антрального и фундального отделов желудка фиксировались в 10 % нейтральном формалине. HELPIC-тест (быстрый уреазный тест). Для проведения данного исследования тест помещали на предметное стекло или на чашку Петри. Биоптат помещали на поверхность теста. Фиксировали время различного цвета с желтого на синий в зоне контакта с биоптата (вырабатываемая Hруреаза разлагает мочевины и изменяется рН среды). Время экспозиции до 5 минут. Если время меньше 1 мин., то Hр ++ – резко положительная, до 3-х минут - Hр + положительный, от 3 до 5 минут -Hр ± сомнительный, если более 5 минут – отрицательный. Контролировать окраску более 5 минут недопустимо (возможен ложно-отрицательный результат). ГЕЛИК-тест – дыхательный (ИВТ-диагностика Hр)

является «золотым» стандартом, с использованием микрокомпрессора ELITE и индикаторной трубки ИТ-ННЗ. При помощи аспиратора проводили забор воздуха из ротовой полости в течение 1 минуты, измеряли высоту окрашенного столба в мм при помощи линейки – базальная концентрация аммиака (С1). Положительный результат больше 2 мм.

Все показатели оценивали до лечения и через 4 недели после окончания лечения.

Статистическую обработку полученных данных проводили в среде Windows с использованием программы ("SPSS"), с определением средних значений изучаемых показателей и степени достоверности результатов с использованием критерия t Стьюдента. Достоверными считались результаты при вероятности ошибки  $P < 0,05$ , что является общепринятым при проведении медицинских научных исследований. Всем больным с выявленной *H. pylori* – ассоциированной патологией гастродуоденальной зоны назначалась эрадикационная терапия. Препараты применялись в следующих дозировках: Омез по 20 мг, флемоксин – по 500 мг и по 1000 мг соответственно для разного возраста метронидазол – по 250 и 500 мг соответственно для разного возраста; кларитромицин – по 500 мг.

#### **Результаты исследований и их обсуждение**

При клиническом обследовании гастродуоденальная патология была представлена хроническими гастритами, гастродуоденитами и язвенной болезнью. По половому признаку обследованный контингент детей разделился следующим образом; 60 мальчиков (46 %) и 70 девочек (54 %). Из числа обследованных детей у 62 (47,6 %) диагностирован хронический гастрит (ХГ), в том числе и эрозивный; мальчиков – 35 (26,8 %), девочек – 27 (20,4 %), хронический гастродуоденит отмечен у 52 (40 %) детей мальчиков – 25 (19,3 %), девочек – 27 (20,7 %). Наличие ЯБ желудка и двенадцатиперстной кишки было выявлено у 16 (12,3 %) детей, из которых 11 (8,4 %) мальчиков, 5 (3,8 %) девочек, из них 4 (3 %) составили дети с ЯБ желудка, 12 детей (9,3 %) с проявлениями язвенного процесса в двенадцатиперстной кишке.

После стационарного лечения 51 ребенок направлены на санаторно-курортное лечение в местный детский санаторий "Тамиск". В соответствии с поставленной целью мы изучили эффективность бальнеотерапии у детей с хронической гастродуоденальной патологией, ассоциированной с *Helicobacter pylori* (хронические гастриты, гастродуодениты, ЯБЖ и ЯБДПК) у детей как в период обострения заболевания, так и в период неполной ремиссии, при лечении минеральной водой, контролируя клинико-функциональные показатели, результаты неинвазивного дыхательного теста. Рекомендации по тактике применения минеральных вод зависят от общей минерализации воды и функционального состояния органа. Учитывая, что ранее не изучалось эрадикационное действие сульфидной минеральной воды при хронической гастродуоденальной патологии, ассоциированной с

*Helicobacter pylori*, мы использовали традиционную схему. Она включает оптимальную дозу – 3–5 мл/кг, в теплом виде 20–35 °С за 40–60 минут до еды три раза в день. Курс лечения 20–30 дней.

Возраст больных колебался от 7 до 17 лет, преобладали детей 11–17 лет.

Все больные получали базисную терапию (диетотерапия, ингибиторы протонной помпы, антибиотики, по показаниям желчегонные, ферментные средства, прокинетики); основной группе детей (n=110) дополнительно назначалась сульфидная минеральная вода, в отличие от детей группы сравнения (n=20). Эффект от проводимой терапии наблюдался у всех пациентов, но диспепсический синдром исчезал быстрее на фоне лечения минеральной сульфидной водой. Контроль эрадикации осуществили с помощью дыхательного теста через 4 недели после окончания эрадикационной терапии, а у детей основной группы и после санаторно-курортного лечения. Показатель дыхательного теста основной группы (n=51) 39,2 %, до лечения составил  $7,04 \pm 1,7$  мм, после эрадикационной терапии  $2,5 \pm 1,1$  мм ( $p < 0,01$ ), а после курса санаторно-курортного лечения значительно уменьшился, составив  $0,08 \pm 0,2$  мм ( $p < 0,001$ ). Во второй группе (n=34) 26,1 %, где дети получали минеральную сульфидную воду с эрадикационной терапией в условиях стационара, динамика показателя изучаемого дыхательного теста до лечения составил  $7,05 \pm 2,5$  мм, повторное проведение теста после терапии показал  $1,74 \pm 0,17$  мм ( $p < 0,01$ ). Для изучения воздействия на геликобактерную инфекцию только бальнеотерапии была выделена третья группа детей (n=25) 19,2 %, образовавшаяся спонтанно в условиях санатория, не обследованных на патологию гастродуоденальной зоны, с клиническими признаками и не получившие терапию. Показатели дыхательного теста у этой группы детей распределились следующим образом, до приема минеральной воды  $7,76 \pm 1,3$  мм, а после  $3,44 \pm 1,92$  мм ( $p < 0,01$ ), то есть приближается к нормальным значениям. В контрольной группе (n=20) 15,3 %, получивших только стандартную эрадикационную терапию, показатели дыхательного теста до лечения составили  $8,05 \pm 1,38$  мм, а после терапии  $3,45 \pm 1,15$  мм ( $p < 0,01$ ), то есть отмеченные высокие значения контрольного теста указывают на малоэффективность только эрадикационной терапии.

**Таблица 1**

Результаты исследований дыхательного теста антибактериальной активности минеральной воды в отношении *Helicobacter pylori*

Группы	До лечения	После	p
I	$7,04 \pm 1,7$	$0,08 \pm 0,2$	$< 0,001$

II	7,05±1,5	1,74±0,17	<0,01
III	7,76±1,3	3,44±1,92	<0,01
IV	8,05±1,38	3,45±1,15	<0,01

Из вышеизложенного следует, что у детей основной группы, получившие полный курс реабилитации в санатории после стационарного лечения, отмечена полная эрадикация *Helicobacter pylori*.

### **Выводы**

Проведенные исследования убедительно показали, что применением минеральной сульфидной воды достигается положительный результат. Усиление эрадикационного эффекта при приеме сульфидной воды мы связываем с тем, что в ее состав входит сера, обладающая бактерицидным свойством. Полученные клинические и лабораторные данные подтверждают усиление эрадикационного эффекта сульфидной минеральной воды в комплексе с антигеликобактерной терапией и является высокоэффективным терапевтическим средством в лечении и профилактике рецидивов патологии верхнего отдела пищеварительного тракта, ассоциированной с *Helicobacter pylori*.

### **Список литературы**

1. Григорьев П.Я., Яковенко Э.П. Повреждения желудка и двенадцатиперстной кишки при лечении нестероидными противовоспалительными препаратами // Клин. мед. 2007; 3: 69–71.
2. Григорьев П.Я. Рекомендации врачу по лечению больных язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки. ГМЦ МЗ РФ РГМУ МЗ РФ, 2002. 4 с.
3. Захарова Н.В. Кларитромицин – стандартный компонент антихеликобактерной терапии // Экспер. и клин. гастроэнтерол. 2003; 3.
4. Ивашкин В.Т., Мегро Ф., Лапина Т.Л. *Helicobacter pylori*: революция в гастроэнтерологии. М.: Триада-Х, 2009.
5. Ивашкин В.Т., Лапина Т.Л. Инфекция *H. pylori*: современное состояние проблемы // РМЖ. 2006; 3: 149–50.
6. Исаков В.А., Домарадский И.В. Хеликобактериоз. М.: ИД Медпрактика, 2009.
7. Касохов Т.Б., Сохиева Ф.А. Особенности течения язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки у детей и методы совершенствования тактики лечения // Владикавказский медико-биологический вестник, 2010;11:131-138.
8. Куртяну Б.Н., Шептулин А.А. Язвы желудка. Кишинев, 2000.

9. Маев И.В., Вьючнова Е.С., Петрова Е.Г. Побочные действия современной антихеликобактерной терапии // Клин. мед. 2009; 6: 7–12.
10. Минушкин О.Н., Зверков И.В., Елизаветина Г.А., Масловский Л.В. Язвенная болезнь (учебное пособие для врачей). М., 2007.
11. Черногорова М.В., Белоусова Е.А., Златкина А.Р. Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки: лечение и наблюдение в поликлинике. РЖГГК. 2001; (прил. №15) 5; Публ. 153: 43.
12. Current European concepts in the management of *Helicobacter pylori* infection. The Maastricht Consensus Report. Gut 2009; 41: 8–13.
13. Scott BB. Bismuth-containing single-antibiotic 1-week triple therapy for *Helicobacter pylori* eradication. Aliment Pharmacol Ther 2008; 12: 277–9.
14. Chang CS, Yang CY, Wong FN et al. The effect of intragastric activity on *Helicobacter pylori* eradication with bismuth-metronidazole-amoxicillin. Hepatogastroenterology 1999; 46: 2713–7.
15. Malfertheiner P, Megraud F, O'Morain C et al. Current concepts in the management of *Helicobacter pylori* infection – the Maastricht 2-2000 Consensus Report. Aliment Pharmacol Ther 2002; 16 (2): 167–80.
16. Marshall BJ, Goodwin CS, Warren JR et al. Prospective double blind trial of duodenal ulcer relapse after eradication *Campilobacter pylori*. Lancet 2008; 36: 1437–42.
17. Hudson N, Brydon WG, Eastwood MA et al. Successful *H.pylori* eradication incorporating a one-week antibiotic regimen. Aliment Pharmacol Ther 2005; 9: 47–50.

**Рецензенты:**

Калоева З.Д., д.м.н., профессор, зав. кафедрой детских болезней № 2 ГБОУ ВПО «Северо-Осетинская государственная медицинская академия Минздрава России», г. Владикавказ;

Касохов Т.Б., д.м.н., профессор, зав. кафедрой детских болезней № 3 ГБОУ ВПО «Северо-Осетинская государственная медицинская академия Минздрава России», г. Владикавказ.