

## Бальнеотерапия экологоотягощенной патологии гепатобилиарной системы у детей

Ю. В. Кочергин, И. А. Скорик, И. Е. Оранский, А. А. Федоров

ФГУН «Екатеринбургский медицинский научный центр профилактики и охраны здоровья рабочих промпредприятий» Роспотребнадзора, г. Екатеринбург.

### Резюме

В сравнительном плане изучено действие бальнеотерапевтического комплекса (сапропелевые грязи и внутренний прием маломинерализованной воды) на клинические проявления хронического холецистита у детей, проживающих на экологически благополучной территории (первая группа — она же группа сравнения — 50 чел.) и аналогичного комплекса, но с включением КВЧ-терапии на область желчного пузыря, сердечные зоны Захарьина-Геда у больных из районов, загрязненных промышленными токсикантами (вторая группа, основная — 38 чел.). Установлены положительные изменения показателей основных функций гепатобилиарной системы. По данным сонографических исследований отмечена положительная динамика со стороны воспалительных изменений желчного пузыря (уменьшение толщины его стенок у 86,8%) и дискинетических проявлений желчевыводящих путей. Общая эффективность лечебного комплекса в основной группе (дети из районов экологического неблагополучия) составила 82%, а в группе сравнения — 92% положительных результатов.

**Ключевые слова:** бальнеотерапия, КВЧ-терапия, холецистит, сонография, техногенное загрязнение.

**Цель исследования:** разработать и научно обосновать технологии восстановительного лечения экологоотягощенного хронического холецистита у детей, проживающих в техногенно загрязненной окружающей среде.

### Введение

В последние годы существенно возросла заболеваемость среди детского населения России [1]. Особенно тревожная ситуация сложилась в районах экологического неблагополучия, к таковым относится и Уральский регион [2], где техногенное загрязнение окружающей среды аэрозолями металлов, превышающее до-

пустимые уровни, отрицательно сказывается на здоровье детского населения, отягощая текущие заболевания. Среди общей заболеваемости детского населения патология желудочно-кишечного тракта занимает второе место [3, 4]. В равной мере это относится и к патологии печени и желчного пузыря [5, 6, 7]. Экологоотягощенные хронические холециститы дезорганизуя физиологические процессы, отрицательно сказываются на здоровье детей, снижают уровень их работоспособности в школе, часто дают обострения и, поэтому, требуют активного вмешательства в процесс их реабилитации. Одним из путей решения этой проблемы является разработка технологии восстановительного лечения, основу которого составляют природные лечебные и преформированные физические факторы.

### Материал и методы

Под наблюдением находилось 88 детей в возрасте 7-14 лет с заболеваниями гепатобилиарной системы (холецистит, дискинезии желчевыводящих путей (ДЖВП)). В стационаре у всех больных в динамике (до и после лечения) изучали клинические проявления болезни, проводили обязательные лабораторные исследования согласно 13 раздела протоколов диагностики и лечения больных с заболеваниями органов пищеварения, утвержденные при-

Ю. В. Кочергин — к. м. н., главный врач ФГУН «Екатеринбургский медицинский научный центр профилактики и охраны здоровья рабочих промпредприятий» Роспотребнадзора;

И. А. Скорик — врач-педиатр, главный врач детской больницы №11 г. Челябинска;

А. А. Федоров — д. м. н., ведущий научный сотрудник отдела профпатологии и физиотерапии ФГУН «Екатеринбургский медицинский научный центр профилактики и охраны здоровья рабочих промпредприятий» Роспотребнадзора;

И. Е. Оранский — д. м. н., профессор, Заслуженный деятель науки РФ, Главный научный сотрудник отдела профпатологии и физиотерапии ФГУН «Екатеринбургский медицинский научный центр профилактики и охраны здоровья рабочих промпредприятий» Роспотребнадзора.

казом МЗ РФ №125 от 17.04.98 г. Диагноз функциональных расстройств желчного пузыря и сфинктера Одди был верифицирован согласно рекомендациям Римского III Консенсуса.

В ранее выполненных нами работах было показано отягощающее влияние экологического неблагополучия на течение заболеваний гепатобилиарной системы у детей, проживающих в техногенно-загрязненных районах. Было выявлено также неоднозначное действие изучаемого бальнеофизиотерапевтического комплекса на основные функции гепатобилиарной системы и лабораторные тесты.

Лечебные методики. Для оценки процессов саногенеза бальнеофизиотерапии хронического холецистита и сопутствующих ДЖВП пациенты были разделены на 2 группы. Первая группа — сравнения (50 чел. — дети из относительно экологически «чистого» района) получала стандартный бальнеотерапевтический комплекс, который состоял из:

- приема маломинерализованной воды из расчета 5 мл на килограмм массы тела ребенка четыре раза в день за 30 минут до еды;

- грязевых аппликаций на область печени и желчного пузыря. Температура грязи 38-400, продолжительность процедур — 15-20 мин. На курс лечения 8-10 сеансов;

- тубажи с маломинерализованной водой 1 раз в 7 дней.

Вторая группа — основная — (38 чел. — дети из экологически неблагополучного района) принимала аналогичный стандартный бальнеотерапевтический комплекс и КВЧ-терапию на область проекции желчного пузыря (электромагнитное поле (ЭМП) в диапазоне 7,1 мм), затем на сердечные зоны Захарьина-Геда

(верхушка сердца, середина грудины и угол левой лопатки) в диапазоне 5,6 мм. Продолжительность воздействия на каждое поле по 5 минут (общее время процедуры — 20 минут). Назначали 15 процедур на курс лечения, ежедневно.

В лечебных технологиях использовались:

1. Сапропелевая грязь оз. Молтаево (Алапаевский район Свердловской области) в соответствии с классификацией лечебных грязей (пелоидов) МУ МЗ РФ №2000 (34) относится ко II группе, класс 2.1 — пресноводный безсульфидный сапропель молтаевский разновидности.

2. Маломинерализованная лечебно-столовая вода «Обуховская» скважины №10 и №11 санатория «Обуховский» Камышловского района Свердловской области, гидрокарбонатно-хлоридная натриевая (минерализация — 1,4-2,8 г\дм<sup>3</sup>). Согласно ГОСТ 13273-88 «Воды минеральные питьевые лечебные и лечебно-столовые», вода «Обуховская» относится к XXIII группе.

3. Аппарат «Явь» (№ГР 87\901-45) — плотность потока мощности — 10 мВт\см<sup>2</sup>.

Противопоказаниями к назначению курса процедур были общие для физиобальнеотерапии.

Методы математической обработки материала. Достоверность выявленных различий оценивали в случае нормального распределения членов вариационного ряда критерием Стьюдента (t). Существенными считали различия при  $p < 0,05$ .

При неправильном распределении величин в сравниваемых рядах для суждения о значимости выявленных различий использовали ме-

Таблица 1. Динамика клинических симптомов у детей первой группы при применении бальнеотерапевтического комплекса

Показатели	До лечения		После лечения			
			исчезли		уменьшились	
	п	%	п	%	п	%
Субъективные симптомы						
Жалобы на боль в правом подреберье	30	60,0	22	73,3*	7	23,3
Горечь во рту	48	96,0	44	91,7*	2	4,2
Отрыжка	46	92,0	44	95,7*	1	2,2
Тошнота	43	86,0	40	93,0*	3	7,0
Объективные симптомы						
Болезненность при пальпации правого подреберья	34	68,0	29	85,3*	4	11,8
Болезненность в точке Кера	34	68,0	29	85,3*	4	11,8
Положительный симптом Мерфи	36	72,0	27	75,0*	3	8,3
Положительный симптом Менделя	35	70,0	28	80,0*	4	11,4
Положительный симптом Ортнера	17	34,0	15	88,2*	1	5,9.
Увеличение правой доли печени	14	28,0	13	92,9*	1	7,1

Примечание. п — число наблюдений; \* — достоверные различия,  $\chi^2 > 3,8$  ( $p < 0,05$ ).

Таблица 2. Динамика клинических симптомов заболевания у детей второй группы при применении физиобальнеотерапевтического комплекса

Показатели	До лечения		После лечения			
			исчезли		уменьшились	
	п	%	п	%	п	%
Субъективные симптомы						
Жалобы на боль в правом подреберье	31	81,5	23	74,2*	5	16,1
Горечь во рту	34	89,5	31	91,2*	1	2,9
Отрыжка	33	86,8	26	78,8*	2	6,1
Тошнота	36	94,7	33	91,7*	2	5,6
Объективные симптомы						
Болезненность при пальпации правого подреберья	35	92,1	25	71,4*	4	11,4
Болезненность в точке Кера	35	92,1	25	71,4*	3	8,6
Положительный симптом Мерфи	37	97,3	32	86,5*	3	8,1
Положительный симптом Менделя	30	78,9	24	80,0*	3	10,0
Положительный симптом Орнера	14	36,8	12	85,7*	2	14,3
Увеличение правой доли печени	15	39,4	13	86,7*	1	6,7

Примечание. п — число наблюдений; \* — достоверные различия,  $\chi^2 > 3,8$  ( $p < 0,05$ ).

тод непараметрической статистики — критерий Пирсона ( $\chi^2$ ) способом четырех полей.

Материал обработан на РС и стандартным пакетом прикладных программ «SPSS 13.0 Mathematica 5.1».

## Результаты и обсуждение

Дети наблюдаемых нами групп хорошо переносили процедуры физиобальнеотерапии. Исключение составили четыре человека (4,5%) из второй группы, у которых наблюдалась бальнеореакция I и II степени, что, однако, не потребовало отмены лечения и назначения медикаментозных средств.

При анализе полученных результатов отмечено, что под влиянием курса физиобальнеотерапии у большинства больных детей обеих групп наблюдалось улучшение общего состояния и обратное развитие клинических симптомов заболевания (табл. 1-2).

Так, в первой группе детей, проживающих на экологически благополучной территории, отмечено полное исчезновение боли в правом подреберье у 22 из 30 пациентов (73,3%) и отчетливое ее уменьшение еще у 7 (23,3%), горечь во рту исчезла соответственно — у 44 из 48 (91,7%) и у 2 (4,2%), отрыжка — у 44 из 46 (95,7%) и у 1 (2,2%), тошнота — 40 из 43 (93,0%) и у 3 (7,0%).

Снижение интенсивности боли наступало в большинстве случаев на 5-6 день, а полное обратное ее развитие — на 8-9. В конце лечения интенсивность боли практически не изменилась у 1 больного (3,3%), а диспептические изменения, в частности горечь во рту — у 2 (4,2%).

Данные представлены в табл. 1.

Бальнеотерапия оказала благоприятное влияние и на объективные симптомы заболевания (табл. 1). После курса процедур боль при пальпации в правом подреберье исчезла у 29 из 34, имевших ее (85,3%) и отчетливо уменьшилась еще у 4 (11,8%), болезненность в точке Кера имела полное обратное развитие и уменьшение у такого же числа детей, положительный симптом Мерфи купировался у 27 из 36 (75,0%) и уменьшился у 3 (8,3%), Менделя — у 28 из 35 (80,0%) и у 4 (11,4%), Орнера — у 15 из 17 (88,2%) и у 1 (5,9%) соответственно. Нормализация размеров правой доли печени после курса процедур наблюдалась у 13 из 14 человек (92,9%) и существенно сократилась — еще у 1 (7,1%). В основном ослабление этих симптомов наблюдалось на 10-11 день, а исчезновение — на 13-14 день. Объективные проявления заболевания сохранились лишь у 1-6 пациентов (2,9-16,7%).

Необходимо отметить, что у больных первой группы все клинические симптомы имели достоверную динамику обратного развития и после курса лечения не определялись у статистически значимого ( $\chi^2 > 4,4$  — 28,1;  $p < 0,05-0,001$ ) числа пациентов.

Как следует из табл. 2, у пациентов второй группы под воздействием стандартного лечебного комплекса с включением КВЧ-терапии наблюдались практически сходные с первой: положительные сдвиги клинических проявлений патологии гепатобилиарной системы: исчезновение жалоб на боль в правом подреберье отмечено у 23 из 31 пациентов (74,2%) и отчетливое ее уменьшение — еще у 5 (16,1%), горечь во рту соответственно — у 31 из 34 (91,2%) и у 1 (2,9%), отрыжку — у 26 из 33

(78,8%) и у 2 (6,1%), тошноту — у 33 из 36 (91,7%) и у 2 (5,6%). Снижение интенсивности боли и диспепсических проявлений, а также их полное обратное развитие наступало примерно в те же сроки, что и в первой группе детей — соответственно на 5-6 и 8-9 день. В конце лечения интенсивность боли практически не изменилась у 3 больных (9,7%), а диспепсические проявления сохранились у 1-5 больных (2,8-15,1%).

После курса лечения при пальпации боль в правом подреберье исчезла у 25 из 35, имевших ее (71,4%) и отчетливо уменьшилась еще у 4 (11,4%), точке Кера — у 25 из 35 (71,4%) и у 3 (8,6%), положительные симптомы Мерфи, Менделя и Ортнера имели полное обратное развитие соответственно у 32 из 37 (86,5%), у 24 из 30 (80,0%) и у 12 из 14 (85,7%), а также уменьшились еще у 3 (8,1%), у 3 (10,0%) и у 2 (14,3%). Нормализация размеров правой доли печени после курса процедур (табл. 2) наблюдалась у 13 из 15 человек (86,1%) и существенно сократилась — еще у 1 (6,7%). В основном ослабление симптомов и их полное исчезновение происходило так же, как и в группе сравнения соответственно — в середине курса лечения — на 10-11 и на 13-14 день. Объективные проявления сохранились у 1-7 пациентов (6,7-20,0%).

Следует заметить, что у больных второй группы все клинические симптомы имели после курса лечения достоверную динамику обратного развития ( $2 > 3,9-10,0$ ;  $p < 0,05-0,001$ ) у большей части пациентов. Это позволило считать оправданным включение в стандартный лечебный комплекс методики КВЧ-терапии,

оказавшей благоприятное влияние на клинические симптомы и лабораторные показатели основного заболевания, положительная динамика которых сравнима с полученной у больных первой группы.

Анализируемые показатели, характеризующие активность патологического процесса, как первой так и второй группы больных, представлены в табл. 3. Из этих данных видно, что в целом по средним значениям у больных первой группы отмечено достоверное снижение уровня  $\alpha$ -2-глобулинов с  $8,0 \pm 0,2$  до  $7,2 \pm 0,3\%$  ( $p < 0,05$ ), активности АЛТ с  $0,49 \pm 0,06$  до  $0,29 \pm 0,07$  мкмоль/л ( $p < 0,05$ ), щелочной фосфатазы с  $3,0 \pm 0,3$  до  $2,4 \pm 0,4$  ммоль ч/л ( $p < 0,01$ ), МДА с  $0,086 \pm 0,0008$  до  $0,078 \pm 0,0009$  нмоль/л ( $p < 0,01$ ) и повышение антиоксидантной емкости крови с  $54,7 \pm 2,3$  до  $68,1 \pm 4,8\%$  ( $p < 0,01$ ). У детей, проживающих на экологически неблагоприятной территории, после курса физиобальнеолечения с включением КВЧ-терапии (табл. 3) имело место достоверное снижение уровня  $\alpha$ -2-глобулинов с  $8,1 \pm 0,3$  до  $6,5 \pm 0,7\%$  ( $p < 0,05$ ), общего билирубина с  $18,6 \pm 1,8$  до  $12,0 \pm 2,5$  ммоль/л ( $p < 0,05$ ), щелочной фосфатазы с  $4,4 \pm 0,4$  до  $2,6 \pm 0,7$  ммоль ч/л ( $p < 0,05$ ), холестерина с  $6,3 \pm 0,39$  до  $4,2 \pm 0,67$  ммоль/л ( $p < 0,02$ ), МДА с  $0,105 \pm 0,0022$  до  $0,094 \pm 0,0029$  ммоль/л ( $p < 0,01$ ) и повышение антиоксидантной емкости крови с  $43,9 \pm 5,1$  до  $67,8 \pm 6,0\%$  ( $p < 0,02$ ).

Особый интерес представляют сдвиги изученных показателей, выявленные при анализе с учетом их исходных значений. Так, в первой группе больных дополнительно зарегистрировано достоверное снижение по-

Таблица 3. Динамика некоторых лабораторных показателей у детей при применении бальнеотерапии ( $M \pm m$ )

Лабораторные показатели	Первая группа больных		p	Вторая группа больных		p
	до лечения	после лечения		до лечения	после лечения	
Лейкоциты, $\times 10^9$ /л	$5,4 \pm 0,4$	$5,9 \pm 0,6$	$> 0,1$	$6,0 \pm 0,3$	$5,7 \pm 0,5$	$> 0,1$
Эозинофилы, $\times 10^9$ /л	$0,113 \pm 0,038$	$0,115 \pm 0,035$	$> 0,1$	$0,195 \pm 0,029$	$0,184 \pm 0,037$	$> 0,1$
СОЭ мм/час	$4,4 \pm 0,8$	$4,5 \pm 0,9$	$> 0,1$	$4,9 \pm 0,9$	$4,6 \pm 1,2$	$> 0,1$
Альбумины, г/л	$47,2 \pm 2,8$	$48,9 \pm 2,9$	$> 0,1$	$48,5 \pm 2,8$	$49,0 \pm 3,5$	$> 0,1$
$\alpha$ -2-глобулины, %	$8,0 \pm 0,2$	$7,2 \pm 0,3$	$< 0,05$	$9,2 \pm 0,3$	$7,9 \pm 0,4$	$< 0,01$
Билирубин, ммоль/л	$15,4 \pm 1,6$	$12,8 \pm 1,5$	$> 0,1$	$15,3 \pm 1,9$	$12,9 \pm 2,7$	$> 0,1$
АЛТ, мкмоль/л	$0,49 \pm 0,06$	$0,29 \pm 0,07$	$< 0,05$	$0,54 \pm 0,07$	$0,49 \pm 0,10$	$> 0,1$
АСТ, мкмоль/л	$0,34 \pm 0,03$	$0,38 \pm 0,04$	$> 0,1$	$0,41 \pm 0,04$	$0,37 \pm 0,09$	$> 0,1$
Щелочная фосфатаза, ммоль ч/л	$3,0 \pm 0,3$	$2,4 \pm 0,4$	$< 0,01$	$3,8 \pm 0,4$	$2,8 \pm 0,5$	$> 0,1$
Холестерин, ммоль/л	$4,51 \pm 0,35$	$4,02 \pm 0,36$	$> 0,1$	$5,83 \pm 0,45$	$4,38 \pm 0,51$	$> 0,1$
$\beta$ -липопротеиды, г/л	$4,3 \pm 0,2$	$4,5 \pm 0,4$	$> 0,1$	$5,3 \pm 0,3$	$4,9 \pm 0,5$	$> 0,1$
МДА, нмоль/л	$0,086 \pm 0,0008$	$0,078 \pm 0,0009$	$< 0,01$	$0,096 \pm 0,0012$	$0,101 \pm 0,0026$	$> 0,1$
ДК, ммоль/л	$0,0275 \pm 0,0005$	$0,0293 \pm 0,0009$	$> 0,1$	$0,0298 \pm 0,0006$	$0,0270 \pm 0,0015$	$> 0,1$
АОА, %	$54,7 \pm 2,3$	$68,1 \pm 4,8$	$< 0,01$	$50,9 \pm 3,8$	$63,7 \pm 4,2$	$< 0,05$

Таблица 4. Динамика показателей дуоденального зондирования у детей при применении физио-бальнеотерапевтического комплекса

Некоторые показатели дуоденального зондирования (МФДЗ)		Группы больных							
		первая				вторая			
		до лечения		после лечения		до лечения		после лечения	
		п	%	п	%	п	%	п	%
Дискинезии желчного пузыря по	гиперкинетическому типу	12	24,0	2	16,6*	15	39,5	2	13,3*
	гипокинетическому типу	23	46,0	3	13,0*	8	21,1	1	12,5
Дискинезия сфинктерного аппарата по	гипертоническому типу	16	32,0	1	6,2*	14	36,8	2	14,3*
	гипотоническому типу	21	42,0	3	14,2*	9	34,2	1	11,1*
ДЖВП по смешанному типу		15	30,0	2	12,3*	11	28,9	2	18,2
Микроскопия желчи	лейкоциты в хлопьях слизи в порции В	18	36,6	4	22,2*	21	55,3	3	14,3*
	лейкоциты в хлопьях слизи в порции С	14	28,0	1	7,1*	14	36,8	2	14,2*
Наличие микрофлоры в желчи (порция В)		22	44,0	9	40,9*	22	57,9	8	36,4*
Биохимическое исследование желчи	повышенный уровень билирубина	19	38,0	10	52,6	12	31,6	5	41,7
	повышенный уровень холестерина	19	38,0	6	31,6*	18	47,4	5	27,8
	сниженный уровень желчных кислот	17	34,0	3	17,6*	19	50,0	4	21,1*

Примечание. п — число наблюдений;

\* — достоверные различия между группами;  $\chi^2 > 3,8$  ( $p < 0,05$ ).

вышенного уровня общего билирубина с  $24,4 \pm 2,4$  до  $14,6 \pm 3,6$  ммоль/л ( $p < 0,05$ ), холестерина с  $7,1 \pm 0,49$  до  $5,6 \pm 0,53$  ммоль/л ( $p < 0,05$ ), липопротеидов с  $6,3 \pm 0,47$  до  $4,4 \pm 0,59$  г/л ( $p < 0,02$ ) и ДК с  $0,0451 \pm 0,0012$  до  $0,0285 \pm 0,0016$  ммоль/л ( $p < 0,001$ ). А во второй группе больных дополнительно было зарегистрировано достоверное снижение повышенного уровня АЛТ с  $0,90 \pm 0,09$  до  $0,55 \pm 0,14$  мкмоль/л ( $p < 0,05$ ), — липопротеидов с  $6,9 \pm 0,59$  до  $4,5 \pm 0,92$  г/л ( $p < 0,05$ ) и ДК с  $0,0497 \pm 0,0050$  до  $0,0283 \pm 0,0068$  ммоль/л ( $p < 0,02$ ).

Результаты сравнительной оценки показателей многофракционного дуоденального зондирования (МФДЗ) представлены в табл. 5, из которой видно, что после бальнеотерапевтического комплекса в первой группе больных практически все дискинетические проявления желчевыводящих путей (ЖВП) нормализовались (у  $83,4-93,8\%$ ;  $\chi^2 = 6,3-12,5$ ;  $p < 0,01-0,001$ ). Нарушения моторно-эвакуаторной функции билиарной системы сохранялись лишь у 1-3 человек ( $6,2-16,6\%$ ). Одновременно с этим происходила естественная санация ЖВП. Так, если до лечения скопления лейкоцитов в хлопьях желчи в порции В наблюдалось у 18 из 50 детей, то после — лишь у 4 ( $22,2\%$ ;  $\chi^2 = 7,3$ ;  $p < 0,02$ ), в порции С соответственно — у 14 из 50 и у 1 ( $7,1\%$ ;  $\chi^2 = 9,9$ ;  $p < 0,01$ ), а микрофлора (в порции В) — у 22 из 50 и у 9 ( $40,9\%$ ;  $\chi^2 = 4,2$ ;  $p < 0,05$ ).

При изучении влияния стандартного бальнеотерапевтического комплекса с включением процедур КВЧ-терапии у детей второй группы отмечены аналогичные положительные сдвиги показателей МФДЗ сходные с группой сравнения (табл. 4). Как следует из представленных данных, большинство дискинетических проявлений ЖВП имели обратное развитие в  $85,7-88,9,7\%$  случаев ( $\chi^2 = 3,9-5,1$ ;  $p < 0,05-0,01$ ). При этом достоверных сдвигов изученных показателей в отношении гипокинетического типа дискинезии желчного пузыря и ДЖВП по смешанному типу отмечено не было ( $\chi^2 = 3,2$  и  $3,1$ ;  $p > 0,1$ ). В то же время нарушения моторно-эвакуаторной функции билиарной системы сохранялись лишь у 1-2 человек ( $11,1-18,2\%$ ). Полное исчезновение лейкоцитов в хлопьях желчи порции В зарегистрировано у 18 из 21 ребенка ( $85,7\%$ ;  $\chi^2 = 7,6$ ;  $p < 0,01$ ), порции С у 12 из 14 ( $85,8\%$ ;  $\chi^2 = 5,0$ ;  $p < 0,05$ ) и микрофлоры (в желчи порции В) у 14 из 22 ( $63,6\%$ ;  $\chi^2 = 4,7$ ;  $p < 0,05$ ).

Бальнеофизиотерапевтический комплекс во второй группе больных, также как и в группе сравнения, оказывал положительное действие на коллоидное состояние желчи — холато-холестериновый индекс достоверно повышался с  $12,0 \pm 0,7$  до  $14,4 \pm 0,8$  ед. ( $p < 0,05$ ). При этом исходно повышенная концентрация билирубина наблюдалась у 12 из 38 детей ( $31,6\%$ ), после лечения — у 5 ( $41,7\%$ ;  $\chi^2 = 2,4$ ;  $p > 0,1$ ), холестерина у 18 из 38 ( $47,4\%$ ) и у 5

(27,8%;  $\chi^2=5,7$ ;  $p<0,02$ ), а сниженный уровень желчных кислот соответственно — у 19 из 38 человек (50,0%) и у 4 (21,1%;  $\chi^2=7,6$ ;  $p<0,01$ ). В абсолютных цифрах данная зарегистрированная динамика характеризовалась следующим образом: уровень холестерина в желчи (порция В) достоверно снижался с  $4,57\pm 0,33$  до  $2,87\pm 0,46$  г/л ( $p<0,01$ ), билирубина с  $4,32\pm 0,29$  до  $3,06\pm 0,41$  г/л ( $p<0,02$ ) и желчных кислот с  $54,84\pm 4,39$  до  $41,33\pm 6,19$  г/л ( $p>0,1$ ).

Проведенное эхографическое исследование подтвердило результаты МФДЗ, полученные после физиобальнеотерапии у больных как второй группы, так и у больных группы сравнения (табл. 5).

Так, у больных группы сравнения под влиянием курса процедур отмечены достоверные положительные сдвиги в: размерах желчного пузыря (у 76,2% чел.;  $\chi^2=3,9$ ;  $p<0,05$ ), при его исходном увеличении, в нарушении опорожнения при замедленной (у 82,4% чел.;  $\chi^2=4,9$ ;  $p<0,01$ ) и ускоренной функции (у 90,9% чел.;  $\chi^2=5,3$ ;  $p<0,01$ ), в уменьшении в нем экзогенной взвеси (у 83,3% чел.;  $\chi^2=5,6$ ;  $p<0,01$ ) и в сокращении размеров печени (у 100,0% чел.;  $\chi^2=7,5$ ;  $p<0,001$ ). Вместе с тем, обращает на себя внимание отсутствие достоверных сдвигов в размерах желчного пузыря (при его исходном уменьшении), в толщине его стенки (при утолщении  $>3$  мм), в визуальных признаках расширения внутрипеченочных протоков и диффузных изменений паренхимы печени.

После курса физиобальнеотерапии у детей второй группы выявлены достоверные положительные сдвиги в размерах желчного пузыря, при его исходном увеличении (у 88,9% чел.;  $\chi^2=3,9$ ;  $p<0,05$ ) и уменьшении (у 92,1% чел.;  $\chi^2=6,2$ ;  $p<0,01$ ), в нарушении функции

опорожнения — при замедленной (у 100,0% чел.;  $\chi^2=5,2$ ;  $p<0,05$ ) и ускоренной (у 85,7% чел.;  $\chi^2=5,0$ ;  $p<0,05$ ). Кроме того, у данной категории детей отмечено исчезновение экзогенной взвеси в желчном пузыре (у 88,9% чел.;  $\chi^2=7,7$ ;  $p<0,01$ ) и сокращение размеров печени (у 81,3% чел.;  $\chi^2=4,3$ ;  $p<0,05$ ).

Все выявленные благоприятные сдвиги показателей сонографического исследования ЖВП (кроме расширения внутрипеченочных протоков) во второй группе детей сравнимы с таковыми у больных первой, получавших стандартный бальнеотерапевтический комплекс. В то же время у больных, принимавших комплекс лечения с КВЧ-процедурами, зарегистрировано важное отличие от первой — достоверное уменьшение толщины стенки желчного пузыря (у 86,8% чел.;  $\chi^2=8,0$ ;  $p<0,01$ ) после проведенного восстановительного лечения.

Подводя итог проведенному исследованию, следует сказать, что методы восстановительной терапии, включающие в себя природные лечебные факторы (грязевые аппликации и маломинерализованную воду) и воздействие ЭМП крайне высоких частот проявляют свою патогенетическую направленность на реализацию положительных эффектов со стороны как клинических проявлений патологии гепатобилиарной системы, так и динамики изученных функциональных и лабораторных показателей.

## Выводы

1. Изучена эффективность лечебного комплекса, состоящего из грязевых аппликаций, внутреннего приема маломинерализованной воды и КВЧ-терапии на область печени и желчного пузыря у детей с хроническим экологически обусловленным холециститом

Таблица 5. Динамика показателей сонографического исследования ЖВП и печени у детей при применении физиобальнеотерапевтического комплекса

Некоторые УЗИ-показатели ЖВП и печени	Группы больных								
	первая				вторая				
	до лечения		после лечения		до лечения		после лечения		
	п	%	п	%	п	%	п	%	
Размеры желчного пузыря	увеличенный	21	42,0	5	23,8*	9	23,7	1	11,1*
	уменьшенный	11	22,0	3	27,3	19	50,0	3	7,9*
Нарушения опорожнения желчного пузыря	замедленное ПДФ $< 0,75$	17	34,0	3	17,6*	7	18,4	0	0*
	ускоренное ПДФ $> 0,59$	11	22,0	1	9,1*	14	36,8	2	14,3*
Утолщение стенки желчного пузыря $> 3$ мм		23	46,0	10	43,7	28	73,7	5	13,2*
Эзогенная взвесь в желчном пузыре		18	36,0	3	16,7*	18	47,4	2	11,1*
Расширение внутрипеченочных протоков		11	22,0	3	27,3	12	31,6	3	25,0
Увеличение размеров печени		10	20,0	0	0*	16	42,1	3	18,7*
Диффузные изменения паренхимы печени		6	12,0	5	83,3	5	13,2	4	80,0

Примечание. п — число наблюдений;

\* — достоверные различия между группами;  $\chi^2>3,8$  ( $p<0,05$ ).

2. Выявлена положительная динамика показателей основных функций гепатобилиарной системы: желчевыделительной, желчеобразующей и дренажной. По данным сонографических исследований отмечена положительная динамика со стороны размеров желчного пузыря и его содержимого. Общая эффективность лечебного комплекса в основной группе составила 82% положительных результатов, а в группе сравнения — 92%.

## Литература

1. Шарапова О. В. Региональная политика в области охраны здоровья детей. Педиатрия 2005; 1: 5-9.
2. Шарапова О. В., Царегородцев А. Д., Кобринский Б. А. Всероссийская диспансеризация: основные тенденции в состоянии здоровья детей. Российский вестник перинатологии и педиатрии 2004; 1: 56-60.
3. Баранов А. А., Шеплягина Л. А., Ильин А. Г., Кучма В. Р. Состояние здоровья детей как фактор национальной безопасности. Российский педиатрический журнал 2005; 2: 4-8.
4. Баранов А. А., Щербак П. Л. Детская гастроэнтерология: проблемы и задачи на современном этапе. Вопросы современной педиатрии 2007; 5: 5-14.
5. Ямолдинов Р. Н., Ожегов А. М., Мякишева Л. С., Коваленко Т. В., Пенкина Н. И., Столович М. Н. Эпидемиология заболеваний органов пищеварения у детей и подростков Удмуртской Республики. Педиатрия 2004; 2: 78-80.
6. Назарова Е. В., Кузнецов Ю. Г., Леонов А. В. и соавт. Особенности гастроэнтерологической патологии у детей и пути оптимизации гастроэнтерологической помощи. Здравоохранение РФ 2006; 1: 32-4.
7. Соболев В. А., Земляная Г. М., Ревазова Ю. А. Проведение медицинских обследований детского населения, проживающего на санитарно-эпидемиологически неблагоприятных территориях. Гигиена и санитария 2007; 4: 22-6.

# Случай обратимости цирроза печени у ребенка с хроническим диффузным заболеванием печени

Р. А. Ушакова<sup>1</sup>, Н. Б. Крохина<sup>2</sup>

<sup>1</sup> ГОУ ВПО Уральская государственная медицинская академия Росздрава;

<sup>2</sup> Институт иммунологии и физиологии УрО РАН, г. Екатеринбург

## Резюме

*В статье авторы описывают клинический случай аутоиммунного гепатита у ребенка десяти лет, развившегося на фоне микст-вирусных инфекций, с формированием в предельно короткие сроки морфологически подтвержденного цирроза печени. В течение 5 лет после дебюта хронического заболевания в результате длительной иммуносупрессивной, а в дальнейшем противовирусной и антифибротической терапии, был получен позитивный эффект, следствием которого явилось уменьшение активности воспаления в паренхиме печени и снижение индекса фиброза до 3 степени. Авторы предлагают свою версию обратимости цирроза печени. К статье приложены фотографии динамики морфологических исследований*

**Ключевые слова:** цирроз печени, аутоиммунный гепатит, дети.

## Актуальность проблемы

Хронические диффузные заболевания печени (ХДЗП) остаются актуальной проблемой современной медицинской науки и практики. Исследователи отмечают постоянный рост заболеваемости ХДЗП, их склонность к прогрессирующему течению, высокий риск формирования цирроза печени [1, 2, 3, 4, 5]. По данным Научного центра здоровья детей РАМН, в этиологической структуре ХДЗП у детей ведущее

место занимают хронические гепатиты В (ХГВ), С (ХГС) и Д (ХГД), а на фоне снижения удельного веса криптогенного гепатита увеличилась доля аутоиммунного гепатита (АИГ), болезни Вильсона-Коновалова, гликогеновой болезни [6]. В последнее десятилетие наблюдается тенденция к увеличению числа случаев цирроза печени у детей [5, 6]. Долгое время ведущими этиологическими факторами возникновения цирроза печени (ЦП) считались гепатотропные вирусы. В настоящее время в результате длительного наблюдения гепатологи выделяют иные причины, а именно: атрезия желчевыводящих путей, муковисцидоз, болезнь Вильсона-Коновалова, фиброхолангиоз, воздействие факультативно-гепатот-

Р. А. Ушакова — к. м. н., ассистент кафедры профилактической педиатрии, инфекционной патологии и клинической иммунологии ФПКиПП ГОУ ВПО УрГМА Росздрава.

Н. Б. Крохина — к. м. н., старший научный сотрудник, лаборатория морфологии института иммунологии и физиологии УрО РАН.