

## Тактика лечения детей с сочетанным эхинококкозом

Д.м.н., проф. Р.Х. ШАНГАРЕЕВА\*, к.м.н. А.А. МИРАСОВ, В.В. ГЛАЗЫРИНА, Э.К. ТИМЕРБАЕВА

ГБОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет», ГБУЗ «Республиканская детская клиническая больница», Уфа, Россия

**Материал и методы.** Проанализированы результаты диагностики и лечения 51 ребенка с сочетанным эхинококкозом. У 40 (78,4%) пациентов выявлено сочетанное поражение печени и других органов, у 29 — сочетанный эхинококкоз печени и легких. Эхинококкоз обоих легких был у 14 детей, из них у 6 в сочетании с поражением печени. Сочетанный эхинококкоз трех органов отмечен у 5 пациентов. **Результаты и обсуждение.** При сочетанном эхинококкозе у детей наблюдается неравномерный рост паразитарных кист в различных тканях, из 40 наблюдений сочетанного поражения печени и других органов в 15 (37,5%) кисты печени имели малый размер. После этапных операций на органах со средними и большими эхинококковыми кистами у 7 пациентов по поводу кист малого размера проведена медикаментозная терапия. При сроках между этапами операций 1—3 мес отмечается быстрый рост оставшихся кист, что нередко приводит к осложнениям со стороны оставшейся кисты, особенно при эхинококкозе обоих легких. Из 51 пациента с сочетанным эхинококкозом послеоперационные осложнения отмечены у 6 (11,8%). Рецидив диагностирован у 2 (3,9%) детей. Летальных исходов не было. **Вывод.** Консервативная терапия по поводу мелких кист при сочетанном эхинококкозе позволяет сократить количество операций в 2 раза и одновременно является профилактикой рецидива заболевания. Сокращение срока между этапами операции до  $11 \pm 2$  сут при сочетанном эхинококкозе обоих легких предупреждает развитие осложнений.

*Ключевые слова:* дети, сочетанный эхинококкоз, печень, легкие, албендазол.

## Combined echinococcosis management in children

R.KH. SHANGAREYEVA, A.A. MIRASOV, V.V. GLAZYRINA, E.K. TIMERBAEVA

Bashkir State Medical University, Republican Children's Clinical Hospital, Ufa, Russia

**Aim.** To analyze the results of diagnosis and treatment of combined echinococcosis. **Material and methods.** The study included 51 children. 40 (78.4%) of them had combined lesion of liver and other organs, 29 — combined echinococcosis of liver and lungs. Echinococcosis of both lungs was observed in 14 children including lesion of liver in 6 cases. Combined echinococcosis of three organs was observed in 5 patients. **Results and discussion.** Combined echinococcosis in children was associated with uneven growth of parasitic cysts in various tissues. Small cysts were revealed in 15 (37.5%) out of 40 observations of combined lesion of liver and other organs. 7 patients underwent medical therapy for small cysts after previous surgery for medium and large cysts. Rapid growth of remained cysts occurred within 1—3 months between surgical stages. It may be often associated with complications related to remained cyst especially in case of both lungs echinococcosis. There were 6 (11.8%) postoperative complications in 51 patients with combined echinococcosis. Recurrence occurred in 2 (3.9%) children. Deaths were absent. **Conclusion.** Conservative therapy for small cysts provides 2-fold decrease of operations number and prevents recurrence of the disease. Reduced period between surgical stages up to  $11 \pm 2$  days prevents complications in case of both lungs echinococcosis.

*Keywords:* children, combined echinococcosis, liver, lungs, albendazol.

### Введение

Множественный и сочетанный эхинококкоз двух и более органов у детей встречается в 9,8—16,9% наблюдений и свидетельствует о массивном заносе онкосфер в организм ребенка с пониженной резистентностью [1—6]. Послеоперационные осложнения и рецидив чаще всего встречаются именно при такой форме эхинококкоза, а летальность при этом достигает 1,8—10,2% [2, 7]. Большинство хирургов придерживаются мнения, что при сочетанном эхинококкозе нескольких органов оптимальный срок между операциями составляет 1—4 мес [2, 8, 9], при двустороннем эхинококкозе легких — 1 мес [4], хотя одномоментные операции экономически более эффективны [10].

Таким образом, многие вопросы тактики лечения этой категории больных остаются дискуссионными, например, в какой последовательности и с каким интервалом между операциями производить хирургическое вмешательство [5, 11, 12].

### Материал и методы

Нами проанализированы результаты диагностики и лечения 51 ребенка с сочетанным эхинококкозом, находившегося на лечении в Республиканской детской клинической больнице с 2000 по 2012 г. Возраст пациентов от 1 года до 15 лет.

По материалам нашей клиники, сочетанный эхинококкоз часто встречался у детей дошкольного

**Таблица 1. Характер поражения при сочетанном эхинококкозе**

Локализация эхинококкоза	Число больных		
	неосложненный эхинококкоз	осложненный эхинококкоз	всего
Печень + правое легкое	9	2 и 2*	13
Печень + левое легкое	7	2 и 1*	10
Двусторонний эхинококкоз легких + печень	4	2	6
Двусторонний эхинококкоз легких	3	5	8
Печень + правое легкое + селезенка	1	—	1
Левое легкое + печень + малый таз	1	—	1
Правое легкое + селезенка	1	—	1
Правое легкое + сальник + малый таз	1	—	1
Левое легкое + почка	1	—	1
Печень + головной мозг	1	—	1
Печень + селезенка	2	—	2
Печень + почка + клетчатка плеча	1	—	1
Печень + почка	1	1*	2
Печень + малый таз	1	1*	2
Печень + селезенка + малый таз	1	—	1
Итого	35	16	51

*Примечание.* \* — осложненная эхинококковая киста печени.

возраста — у 24 (47,0%) и школьного — у 27 (53,0%). Возраст самой маленькой пациентки 1 год 10 мес.

У 40 (78,4%) детей выявлено сочетанное поражение печени и других органов, из них у 18 были множественные эхинококковые кисты печени. Чаще всего наблюдали сочетанный эхинококкоз печени и легких — у 29 больных. Сочетанный эхинококкоз трех органов отмечен у 5 пациентов. Эхинококкоз обоих легких мы наблюдали у 14 детей, из них у 6 в сочетании с поражением печени. Характер поражения представлен в **табл. 1**.

Всем пациентам проводили комплексное клинико-лабораторное обследование: рентгенографию органов грудной клетки, УЗИ органов брюшной полости и забрюшинного пространства, эхокардиографию. Анализ эхосемиотики эхинококковых кист печени проводили согласно ультразвуковой классификации Н. Gharbi и соавт. (1981 г.) и ВОЗ-IWGE 2003 г. [13]. Дети с сочетанным эхинококкозом разделены на 3 группы в зависимости от тактики лечения: 1-я группа ( $n=7$ ) — консервативное лечение противопаразитарным препаратом албендазол (немозол), что было одним из этапов лечения; 2-я группа ( $n=15$ ) — многоэтапные операции, один из этапов — эндовидеоскопическая операция; 3-я группа ( $n=29$ ) — традиционная операция на всех этапах.

## Результаты и обсуждение

Анализ клинического материала показал неравномерный рост паразитарных кист в различных тканях при сочетанном эхинококкозе у детей. Из 40 наблюдений сочетанного поражения печени и других органов в 15 (37,5%) кисты печени имели малый размер. Из 29 детей с сочетанным эхинококкозом печени и легкого при наличии в печени мелких кист

у 12 эхинококковые кисты в легких имели большой и гигантский размер, что связано с более быстрым ростом паразитарной кисты в легочной ткани. Соответственно и легочные осложнения встречались в 2 раза чаще. При сочетании эхинококкоза печени с поражением других органов малый размер кисты печени установили в 3 из 11 наблюдений. Клиническая симптоматика характеризовалась значительным разнообразием. На первый план выступали признаки поражения органа, в котором локализовалась киста наибольшего размера.

Дети с сочетанным эхинококкозом отставали в физическом развитии, дефицит массы тела составлял  $21,2 \pm 2,3\%$ , отмечалась анемия — Hb 107 г/л, эр.  $(3,20 \pm 0,31) \cdot 10^{12}/л$ , а также лейкоцитоз  $(10,30 \pm 1,83) \cdot 10^9/л$ , эозинофилия до  $15 \pm 3\%$ , увеличение СОЭ до  $37,2 \pm 1,7$  мм/ч. Однако проявления со стороны легких при сочетанном их поражении с другими органами были более выраженными.

Приводим клинические наблюдения.

1. Больная X., 1 года 10 мес, поступила в РДКБ 04.09.08 с жалобами на боль в грудной клетке и животе, быструю утомляемость. Со слов мамы, в апреле 2008 г. появился кашель, в течение 2 мес проводилось амбулаторное лечение по поводу острого бронхита с затяжным течением. Отмечено временное улучшение состояния, но кашель сохранялся. Состояние ухудшилось в сентябре. За 3 дня до поступления в стационар появились выраженная боль в груди, одышка, нарушение сна. Объективно: состояние тяжелое. Кожный покров бледный. Дыхание с участием вспомогательной мускулатуры, правая половина грудной клетки отстаёт в акте дыхания. При перкуссии, особенно справа, отмечается «мозаичное» притупление звука, при аускультации справа в средних и нижних отделах легочного по-



**Рис. 1.** Обзорная рентгенограмма органов грудной клетки больной X., 1 года 10 мес.

В правом легочном поле определяются две эхинококковые кисты, в левом — одна.

ля — резкое ослабление дыхания. Частота дыханий 45 в 1 мин. Тоны сердца ритмичные, частота сердечных сокращений 128 в 1 мин. Живот не вздут, при пальпации мягкий, болезненный в правом подреберье. Печень выступает на 1,5 см из-под края реберной дуги.

Общий анализ крови: Hb 109 г/л, эр.  $4,04 \cdot 10^{12}$ /л, л.  $7,64 \cdot 10^9$ /л, э. 3%, лимф. 51%, мон. 5%, с. 41%; СОЭ 4 мм/ч. Биохимический анализ крови: общий белок 71,52 г/л, общий билирубин 10,5 ммоль/л, мочевины 2,5 ммоль/л, АЛТ 15 Е/л.

На рентгенограмме органов грудной клетки 09.09.08 на фоне неравномерности пневматизации легочной ткани в правом легком определяются две однородные, средней интенсивности тени округлой формы, диаметром 100 и 80 мм с четкими ровными контурами. В левом легком аналогичная тень диаметром 40 мм. Срединная тень оттеснена влево. Контур купола диафрагмы слева четкие, справа завуалированы (**рис. 1**).

УЗИ органов грудной клетки: в правом легком определяется два кистозных образования с двойным контуром, 105 и 85 мм в диаметре, в левом легком — третье, 40 мм в поперечнике. В правом реберно-диафрагмальном синусе отмечается незначительное количество жидкости. УЗИ органов брюшной полости: печень выступает из-под края реберной дуги на 1,5 см. В левой доле (III сегмент) определяется киста овальной формы с четкими ровными контурами, размером  $14 \times 10$  мм, на остальном протяжении структура печени однородная, средней эхогенности. При эхокардиографии патологических изменений не выявлено.

Проведена предоперационная подготовка: десенсибилизирующая, антибактериальная и дезинтоксикационная терапия. 11.09 произведена торакотомия справа, эхинококкэктомия. Послеоперационный период протекал без осложнений. Пациент-

ка выписана под наблюдение участкового педиатра и хирурга. Для проведения планового оперативного лечения по поводу эхинококковой кисты левого легкого поступила в клинику 27.10.08. За этот период отмечен рост кисты левого легкого до 50 мм. Произведена торакотомия слева и эхинококкэктомия 31.10. По поводу эхинококковой кисты печени (размер прежний — 14 мм) проведено 8 курсов противопаразитарной химиотерапии. Контрольный осмотр через 2 года. Пациентка здорова.

Приведенное клиническое наблюдение свидетельствует о тяжелом течении сочетанного эхинококкоза обоих легких и печени у ребенка в возрасте 1 года и 10 мес, обусловленном тем, что паразитарные кисты в правом легком достигли гигантских размеров. После первого этапа операции отмечен рост оставшейся эхинококковой кисты в левом легком (10 мм за 47 сут).

2. Больной А., 12 лет, поступил в РДКБ 13.12.12 с диагнозом: сочетанный множественный эхинококкоз обоих легких и печени. Предъявляет жалобы на кашель, боль в грудной клетке, слабость, отсутствие аппетита. Кашель появился в ноябре. За медицинской помощью обратился в декабре в связи с присоединением боли в груди. Объективно: состояние тяжелое, обусловленное хронической интоксикацией. Пациент отстает в физическом развитии, пониженного питания, масса тела 28 кг (дефицит 6 кг), тургор тканей снижен. При незначительной физической нагрузке отмечается одышка до 32 в 1 мин. Правая половина грудной клетки увеличена в объеме, при перкуссии в верхних отделах выявляется коробочный звук, аускультативно дыхание не прослушивается. В остальных отделах легочных полей «мозаично» выявляются участки притупления звука и ослабления дыхания. Живот обычной формы, мягкий, умеренно болезненный в правом подреберье. Печень на 1,5 см выступает из-под края реберной дуги.

Общий анализ крови: Hb 117 г/л, эр.  $4,4 \cdot 10^{12}$ /л, л.  $13,5 \cdot 10^9$ /л, э. 12%; СОЭ 31 мм/ч. Биохимический анализ крови: общий белок 68 г/л, общий билирубин 10,9 ммоль/л, АЛТ 15 Е/л, мочевины 4,7 ммоль/л, креатинин 0,09 ммоль/л, глюкоза 4,9 ммоль/л.

На рентгенограмме органов грудной клетки в обоих легких определяются округлые множественные тени диаметром от 43 до 95 мм, в правом легком их 4, в левом 3. Эхинококковая киста, локализованная в верхней доле правого легкого, осложнена прорывом в бронх (**рис. 2**).

По данным УЗИ и КТ органов брюшной полости структура печени неоднородная за счет множества (до 20) кист, расположенных интрапаренхиматозно во всех отделах печени. Диаметр кист от 6 до 30 мм, плотность содержимого составляет 9—16 ед.Н. Некоторые кисты имеют четкий двойной контур, в стадии CL, CE1 (**рис. 3**).

В паренхиме печени определяются множественные эхинококковые кисты малого размера.

Установлен диагноз: множественный сочетанный эхинококкоз обоих легких и печени.

После предоперационной подготовки 19.12 выполнены хирургические вмешательства: переднебо-



**Рис. 2.** Обзорная рентгенограмма органов грудной клетки больного А., 12 лет.

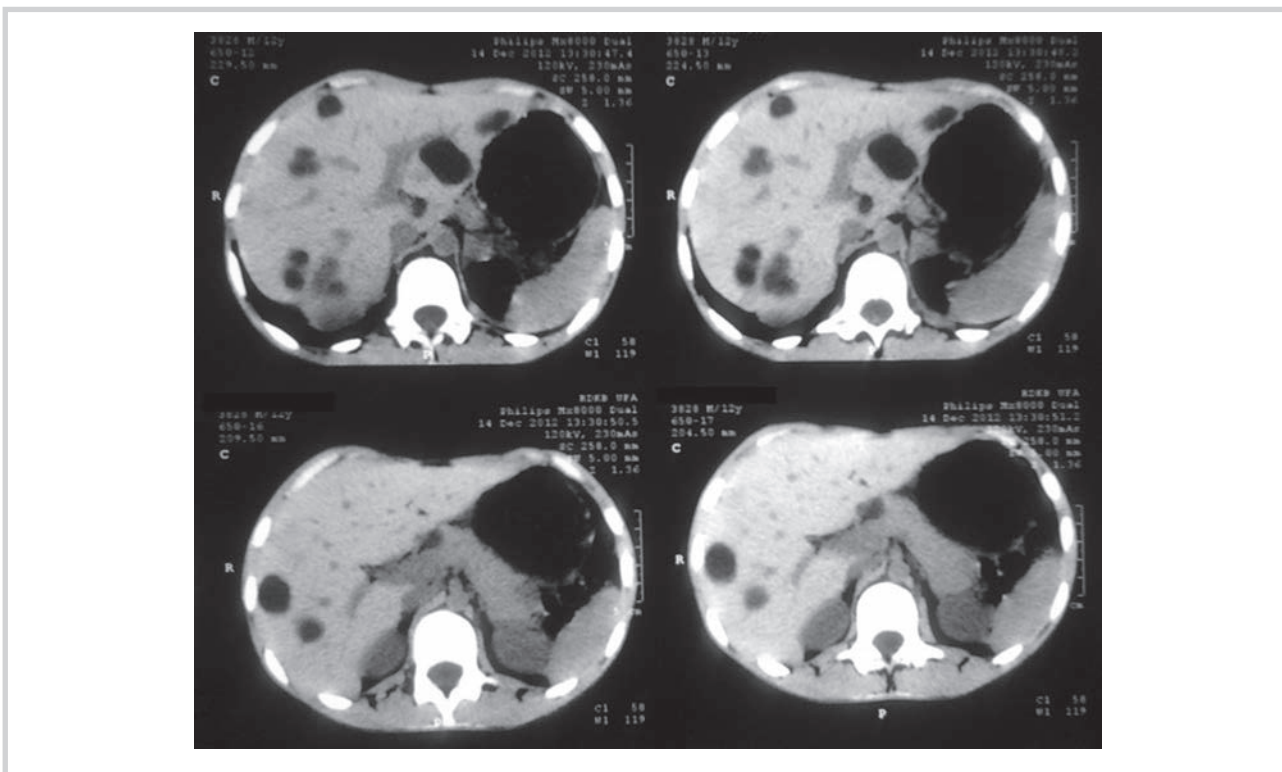
В правом легком определяются 4, в левом легком — 3 эхинококковые кисты.

ковая торакотомия справа, эхинококкэктомия; затем 28.12 переднебоковая торакотомия слева, эхинококкэктомия. Послеоперационный период протекал без осложнений.

С учетом размера множественных эхинококковых кист печени и того факта, что они были расположены в глубине паренхимы, 30.12 начата противопаразитарная терапия: албендазол по 400 мг в сутки. Сопроводительная терапия: гепатопротекторы, энзимотерапия, пробиотики. Пациент выписан из стационара 12.01.13 на амбулаторное долечивание.

Диспансерное наблюдение проводилось с выполнением общего и биохимического анализов крови и ультразвукового мониторинга. После двух курсов противопаразитарной терапии по данным УЗИ печени отмечена положительная динамика, характеризующаяся изменением структуры, формы и уменьшением размера эхинококковых кист. Противопаразитарную химиотерапию проводили в течение 2 лет.

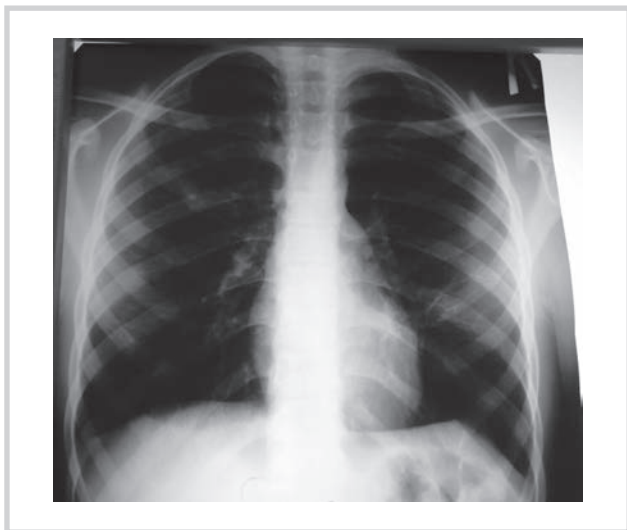
Контрольный осмотр 18.12.14 (через 2 года после операции и начала противопаразитарной химиотерапии). Жалоб нет. Масса тела 33 кг. Обе половины грудной клетки равномерно участвуют в акте дыхания, аускультативно дыхание проводится во все отделы. Живот мягкий, безболезненный. Печень у края реберной дуги. Показатели общего и биохимического анализов крови в пределах возрастной нормы. На рентгенограмме грудной клетки 18.12.14 очаговых теней нет (**рис. 4**).



**Рис. 3.** Компьютерные томограммы печени больного А., 12 лет.

В паренхиме печени определяются множественные эхинококковые кисты.





**Рис. 4.** Рентгенограмма органов грудной клетки больного А., 15 лет, через 2 года после операции.

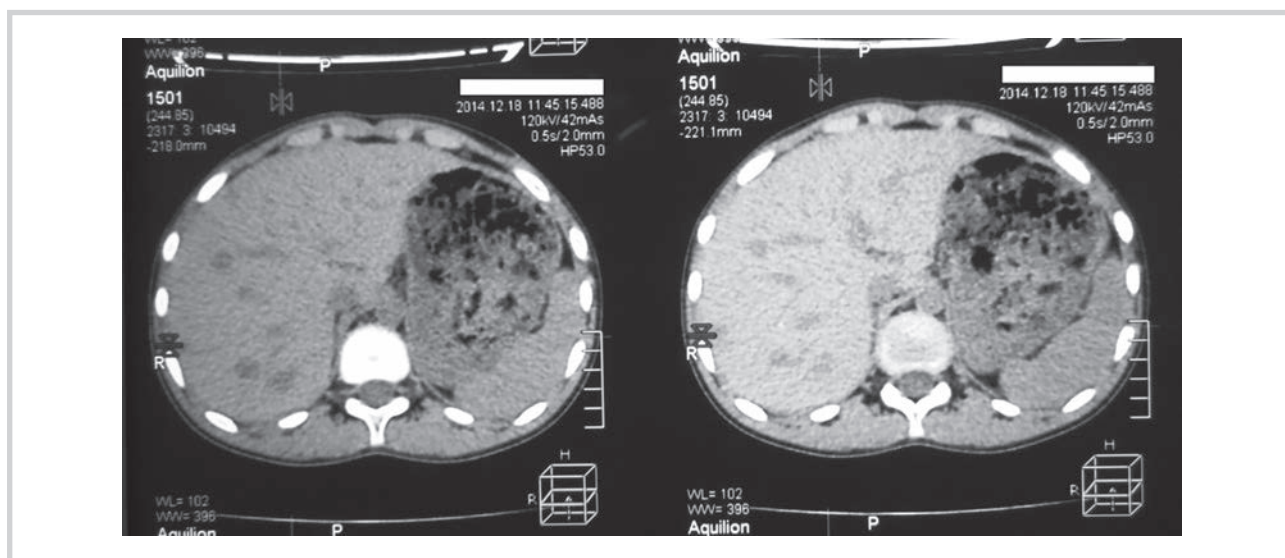
УЗИ органов брюшной полости и забрюшинного пространства 18.12: печень — размеры в норме, структура средней эхогенности, несколько неоднородна за счет очагов гипоэхогенности размером 10 мм и нескольких кальцинатов, дающих акустическую тень.

КТ органов брюшной полости 18.12: печень расположена обычно, размером 168×88 мм, с равномерной плотностью паренхимы от +67 до +76 ед.Н. Контуры печени ровные, выявляются два единичных петрификата размером 3—4 мм, плотностью до 119 ед.Н и множественные очаги пониженной плотности — от +27 до +49 ед.Н, размером от 7,7×8,0 до 18,0×12,0 мм, расположенные на всем протяжении печени. Селезенка, поджелудочная железа, почки без патологических изменений (**рис. 5**).

Итак, два приведенных наблюдения сочетанного множественного эхинококкоза обоих легких и печени демонстрируют тяжесть течения заболевания. По поводу больших паразитарных кист в легких проводили поэтапные хирургические вмешательства. По поводу мелких интрапаренхиматозных эхинококковых кист печени провели консервативную противогельминтную терапию.

Вопрос о выборе последовательности операции при сочетанном эхинококкозе в каждом наблюдении решался индивидуально. При сочетанном эхинококкозе печени с другими органами брюшной полости и забрюшинного пространства (7), а также при множественном эхинококкозе печени проводили одномоментную эхинококкэктомию из поперечного разреза передней брюшной стенки. У 18 детей первая операция выполнена на легком, у 7 — на печени. В 4 наблюдениях при сочетании эхинококковой кисты нижней доли правого легкого и диафрагмальной поверхности печени проведена одномоментная санация; торакотомия, эхинококкэктомия легкого, затем диафрагмотомия и эхинококкэктомия из печени. Однако чаще всего при сочетанном эхинококкозе обоих легких, сочетанном эхинококкозе легких и печени оптимальной тактикой у детей являются этапные операции. Ретроспективный анализ материалов клиники показал быстрый рост оставшихся кист при общепринятых сроках между операциями 1—3 мес. В результате у 21 из 37 обследованных отмечены осложнения со стороны оставшейся кисты, особенно при эхинококкозе обоих легких. В связи с этим при сочетанном эхинококкозе нами сокращены сроки между этапами операции до  $11 \pm 2$  сут.

Консервативное лечение являлось вторым этапом терапии у 7 пациентов с сочетанным эхинокок-



**Рис. 5.** Компьютерные томограммы печени больного А., 15 лет, после консервативной противопаразитарной химиотерапии.

**Таблица 2. Вид операционного доступа и число хирургических вмешательств при сочетанном эхинококкозе в сравнимых группах**

Доступ	Группа		
	1-я (n=7)	2-я (n=15)	3-я (n=29)
	число операций		
Лапароскопический	1	13	—
Торакоскопический	—	2	—
Лапаротомный	2	2	18
Торакотомный:			
справа	4	6	20
слева	2	4	17
Ретроперитонеоскопический	—	1	—
Люмботомический	—	—	2
Всего	9	28	57

козом; в том числе у 6 с сочетанным эхинококкозом легкого и печени и у 1 с множественными мелкими паразитарными кистами печени после лапароскопической эхинококкэктомии правой почки. В 2 наблюдениях первым этапом выполнена лапаротомия, эхинококкэктомия печени, затем по поводу единичной кисты в легком размером 15 мм проводили консервативное лечение. Такая тактика способствовала сокращению количества хирургических вмешательств и одновременно являлась профилактикой рецидива. Как видно из табл. 2, консервативная терапия, явившаяся одним из этапов лечения у 7 пациентов 1-й группы, позволила сократить количество операций в 2 раза по сравнению с больными 2-й и 3-й групп, которым хирургические вмешательства проводили в несколько этапов.

Показателем эффективности консервативной терапии являлось обнаружение дегенеративных из-

менений в эхинококковой кисте — ее формы, структуры и уменьшения размера при ультразвуковом мониторинге. Уровень статистической значимости различий с исходными данными через 3–6 мес составил  $p \leq 0,05$ , через 8–10 мес — уже  $p < 0,01$ .

Из 51 пациента с сочетанным эхинококкозом послеоперационные осложнения отмечены у 6 (11,8%). Рецидив диагностирован у 2 (3,9%) детей. Летальных исходов не было.

При изучении клинической картины заболевания у 51 ребенка с сочетанным эхинококкозом выявлен неравномерный рост паразитарных кист, локализующихся в различных тканях и находящихся на разных стадиях жизнедеятельности паразита. Из 40 наблюдений сочетанного поражения печени и других органов в 15 (37,5%) кисты печени имели малый размер. Это обстоятельство необходимо учитывать при планировании тактики лечения.

Таким образом, клиническая картина сочетанного эхинококкоза характеризуется неравномерным ростом эхинококковых кист в разных органах, у 37,5% детей кисты печени имеют малый размер, в связи с чем целесообразно проведение медикаментозной противопаразитарной терапии после этапных операций на органах со средними и большими кистами. Такая тактика позволяет сократить количество хирургических вмешательств в 2 раза и одновременно является профилактикой рецидива заболевания. Показателем эффективности консервативной терапии является обнаружение дегенеративных изменений в эхинококковой кисте при динамическом УЗИ — ее формы, структуры и уменьшения размера. Сокращение срока между этапами операции до  $11 \pm 2$  сут при сочетанном эхинококкозе обоих легких позволяет предупредить развитие осложнений.

## ЛИТЕРАТУРА

- Аллаберганов А.Т., Алиев М.М., Байбеков И.М. и др. Профилактика рецидива множественного эхинококкоза печени у детей. *Вестник хирургии им. И.И. Грекова*. 2001;6:51-53.
- Давлятов С.Б. *Сочетанный осложненный эхинококкоз у детей*: Дис. ... д-ра мед. наук. Уфа; 2012. Ссылка доступна на 28.06.16. Доступно по: <http://www.bashgmu.ru/attachments/article/734/davlyatov-s.b.pdf>
- Пулатов А.Т. *Эхинококкоз в детском возрасте*. М.: Медицина; 2004.
- Aghajanzadeh M, Safarpour F, Amani H, Alavi A. One-Stage Procedure for Lung and Liver Hydatid Cysts. *Asian Cardiovascular and Thoracic Annals*. 2008;16(5):392-395. doi: 10.1177/021849230801600510
- Calma C, Neghina A, Vlaicu B, Neghina R. Giant pulmonary and hepatic hydatid cysts in a child. *Tropical Doctor*. 2011;42(1):54-55. doi: 10.1258/td.2011.110306
- Lone G, Bhat M, Ali N, Ahangar A, Dar A, Sana I. Minimally invasive transthoracotomy-transphenotomy for concurrent hepatic and pulmonary hydatid disease. *British Journal of Surgery*. 2005;92(6):729-733. doi: 10.1002/bjs.4950
- Назыров Ф.Г., Абдумаджидов Х.А., Буранов Х.Д., Акбаров М.М., Алиев Ш.М., Мукадиров М.М. Хирургическое лечение больных сочетанным эхинококкозом сердца, легких и печени. *Хирургия*. 2009;5:23-26.
- Алиев М.А., Аллаберганов А.Т., Икрамов А.И., Сабирджанов Н.Р. Сочетанный эхинококкоз легких и печени у детей. *Детская хирургия*. 2000;6:18-22.
- Джафаров Ч.М., Рустам-Заде У.Ч. Хирургическое лечение сочетанного эхинококкоза легких и печени. *Хирургия*. 2009;3:37-40.
- Kurkcuoglu I, Eroglu A, Karaoglanoglu N, Turkyilmaz A, Tekinbas C, Basoglu A. Surgical approach of pulmonary hydatidosis in childhood. *International Journal of Clinical Practice*. 2004;59(2):168-172. doi: 10.1111/j.1742-1241.2004.00275.x
- Черноусов А.Ф., Мусаев Г.Х., Абаршалина М.В. Современные методы хирургического лечения сочетанного эхинококкоза легких и печени. *Хирургия*. 2012;7:12-17.
- Vasquez J, DeLaRosa J, Montesinos E, Rojas L, Peralta J, Leon J. Severe Mitral Regurgitation and Hepatopulmonary Hydatid Cysts: What Should Be Treated First? *Journal of Tropical Pediatrics*. 2008;54(6):420-421. doi: 10.1093/tropej/fmn055
- Gharbi H, Hassine W, Brauner M, Dupuch K. Ultrasound examination of the hydatid liver. *Radiology*. 1981;139(2):459-463. doi: 10.1148/radiology.139.2.7220891