

© Коллектив авторов, 2007
УДК 616.36-002.951.21-053.3/6-07-089

Р.Х.Шангареева, А.А.Гумеров, Ш.С.Ишимов, И.А.Мамлеев, В.У.Сатаев,
В.А.Парамонов, А.А.Мирасов, Н.П.Васильева

ДИАГНОСТИКА И ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ЭХИНОКОККОЗА ПЕЧЕНИ У ДЕТЕЙ

Кафедра детской хирургии, ортопедии и анестезиологии (зав. — проф. А.А.Гумеров)
Башкирского государственного медицинского университета, г. Уфа

Ключевые слова: дети, эхинококкоз, печень, видеолапароскопия.

Введение. Вопросы своевременной диагностики эхинококкоза, эффективной предоперационной подготовки, выбора оптимального метода лечения не теряют своей актуальности в связи с большим количеством больных и существованием эндемических очагов во многих странах мира. У детей частота эхинококковой инвазии печени колеблется от 30 до 59% всех видов поражений эхинококкозом [9–11]. Несмотря на поиск надежных гермицидов для лечения эхинококкоза [10, 12, 13, 17], основным методом лечения остается хирургический. За последнее десятилетие в лечении эхинококкоза печени, наряду с традиционными операциями, стали применяться малоинвазивные методы лечения: лечебные чрескожные вмешательства, выполняемые под контролем ультразвука и рентгеноскопии [1, 5, 16, 18–20], и эндовидеохирургические [3, 4, 6–8, 10, 14, 15, 17, 20]. Однако при лечебных чрескожных вмешательствах остаются риск развития анафилактического шока и диссеминации паразита [7, 11, 20], а также трудности полной фрагментации и удаления хитиновой оболочки, иногда — невозможность пункции кисты из-за отсутствия безопасной пункционной траектории [12].

Неоспоримыми преимуществами видеолапароскопии являются небольшой оперативный доступ, прецизионная техника, широкие возможности инструментальной ревизии органа, позволяющие исключить вышеуказанные осложнения [3, 4, 6, 14, 15]. В то же время существует мнение, что при лапароскопической операции чрезвычайно высока угроза истечения гидатидной жидкости

с обширным обсеменением брюшной полости, в связи с чем наиболее часто эти вмешательства выполняют в тех ситуациях, когда эхинококковые кисты являются интраоперационной находкой [7, 12]. Следует отметить, что Республика Башкортостан является регионом, эндемичным по эхинококкозу [4, 8], поэтому накопленный опыт позволил нам обобщить и систематизировать полученные данные. В связи с вышеизложенным, мы надеемся, что наш опыт хирургического лечения эхинококкоза печени у детей может представлять интерес и иметь значение для практики.

Материалы и методы. В клинике детской хирургии Башкирского государственного медицинского университета за период с 1974 по 2004 г. проведено лечение 333 детей в возрасте от 2 до 15 лет с эхинококкозом различной локализации. С эхинококкозом печени наблюдали 191 пациента: у 158 (82,7%) выявлено изолированное поражение печени, у 26 (13,7%) — сочетанное поражение печени и легкого, у 7 (3,6%) — сочетанное поражение печени и других органов. Осложненный эхинококкоз печени наблюдался у 25 детей: в 18 случаях — нагноение, в 7 — прорыв эхинококковой кисты в брюшную полость. У 134 (70,2%) пациентов встречались одиночные и по две эхинококковые кисты малых и средних размеров: (5,5±4,5) см, у 39 (20,4%) — больших и гигантских размеров: (14,8±4,7) см. Множественные эхинококковые кисты (от 3 и более кист) наблюдались у 18 (9,4%) детей, из них у 1 пациента выявлено 23 паразитарные кисты размерами (4,5±1,5) см. У 191 пациента в правой доле печени локализовались 154 (56,0%) кисты, в левой доле — 121 (44,0%).

Для диагностики эхинококкоза печени основную роль отводили ультрасонографии, которую проводили с помощью системы цветового доплеровского картирования Philips HDI 3500, с использованием широ-

копосного конвексного датчика (4–7 МГц). Фазу жизнедеятельности эхинококковой кисты определяли в соответствии с классификацией М.Ю.Гилевича и соавт. [2]. При ультрасонографии в 171 (62,2%) случае эхинококковые кисты визуализировались в виде округлых или овальных образований с четкими ровными гиперэхогенными контурами однородной анэхогенной структуры, что соответствовало **I фазе** жизнедеятельности паразита, когда киста содержит светлую прозрачную жидкость. В 44 (16,0%) случаях в просвете эхинококковых кист имелись множественные дочерние пузыри в виде мелких округлых анэхогенных включений, что соответствовало **IIa фазе**. В 29 (10,9%) случаях в просвете кисты визуализировалось умеренное количество взвеси (эхинококковый «песок»), что соответствовало **IIb фазе**, когда киста содержит мутную жидкость. У 31 (11,3%) ребенка при ультрасонографии определялись кисты в виде образований неоднородной жидкостной структуры со взвесью и с гиперэхогенными линейными слоистыми структурами в просвете (фрагменты отслоившейся хитиновой оболочки), данный эхографический образ соответствовал **III фазе жизнедеятельности паразита** согласно используемой классификации (осложнившаяся эхинококковая киста). Компьютерная томография (КТ) проводилась на аппарате третьего поколения Siemens Somatom ART по соответствующей программе для определения точной локализации кисты и выбора рациональной тактики операции. Эхинококковые кисты представляли собой объемные образования, заполненные жидкостью, плотность которой составляла 12–18 ед. по Хаунсфилду. КТ печени проведена 22 пациентам; причем в 6 случаях сочетания эхинококковых кист, расположенных по диафрагмальной поверхности печени, с кистами нижней доли правого легкого определялись показания к одномоментной операции, в остальных случаях — при множественном эхинококкозе печени. С целью уточнения диагноза эхинококко-

за 43 пациентам выполнен иммуноферментный анализ (ИФА) с использованием тест-системы «Эхинококк IgG — стрип» (Вектор — Бест).

Видеолaparоскопическая эхинококкэктомия (ВЛЭ) выполнялась с помощью эндохирургического комплекса Olympus, Karl Storz, **инструментария Auto Suture, Ethicon, МФС**.

Методика включала в себя 5 последовательных этапов: 1) введение первого троакара, наложение карбоксиперитонеума, ревизии печени и брюшной полости. Поиск эхинококковой кисты осуществляли по следующим эндоскопическим признакам: деформация печени, наличие участка фиброзной оболочки эхинококка белесоватого цвета и локализованных спаек; 2) введение рабочих троакаров. 10-мм троакар устанавливали в стандартной точке — в эпигастральной области. Два 5-мм манипуляционных троакара устанавливались в зависимости от локализации кисты; 3) собственно эхинококкэктомия. Эхинококковая киста ограничивалась салфетками. Под видеоконтролем проводили чрескожную пункцию эхинококковой кисты иглой диаметром 2,0 мм по наикратчайшему расстоянию, через которую осуществляли экстракорпоральную эвакуацию паразитарной жидкости. В целях предупреждения истечения паразитарной жидкости в брюшную полость непосредственно к месту пункции через троакар подвели аспиратор (рис. 1). После аспирации паразитарной жидкости по той же игле вводили композицию 2% формалина и глицерина в соотношении 1–3 с экспозицией 10 мин. Затем осуществляли реаспирацию жидкости. Фиброзную оболочку рассекали монополярными эндоножницами, далее электроотсосом эвакуировали остаточную жидкость. К рассеченной части фиброзной оболочки вплотную подвели 18-миллиметровый троакар, через который, захватив зажимом Бэбкока или подсасывая аспиратором, удаляли единым блоком хитиновую оболочку вместе с троакаром. Остаточную полость тщательно обрабатывали глицериново-форма-



Рис. 1. Эндофото. Чрескожная пункция эхинококковой кисты печени.

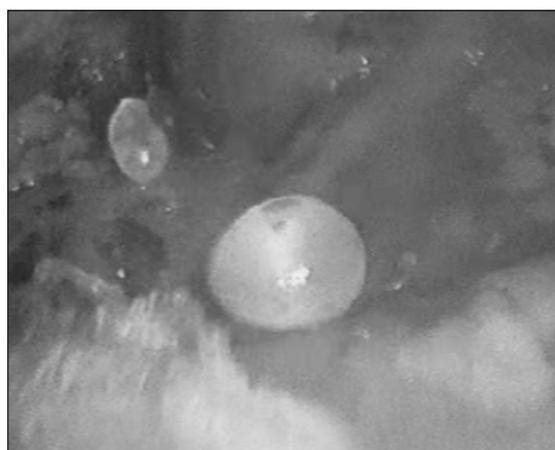


Рис. 2. Эндофото. «Дочерние» кисты в остаточной полости.

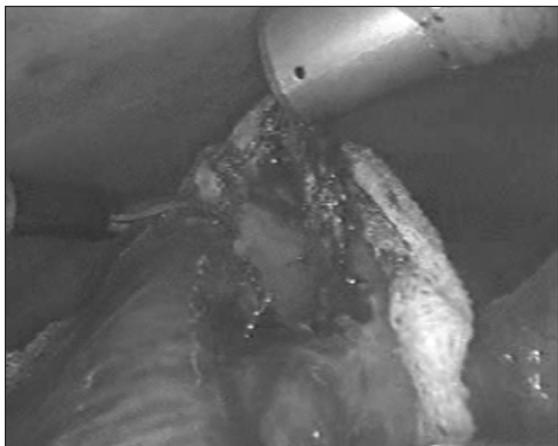


Рис. 3. Эндофото. Этап иссечения фиброзной капсулы.

линовой композицией, затем осматривали на наличие дочерних кист и желчных свищей (рис. 2). Последние были обнаружены у 5 (8,1%) детей, ушиты ручным интракорпоральным швом или обработаны при помощи электрокоагуляции; 4) уменьшение размеров остаточной полости выполнялось с целью предупреждения формирования ложной кисты. Для этого проводилось максимальное иссечение фиброзной оболочки, лишённой печеночной паренхимы, по типу «снятия крыши» (рис. 3). В оставшуюся полость устанавливали дренажную трубку; 5) извлечение троакаров и ушивание троакарных ран.

Результаты и обсуждение. Согласно классификации А.Т.Пулатова [9], у 27 (17,1%) детей отмечена I стадия, т. е. малосимптомное течение заболевания. Особенностью клиники эхинококкоза печени в начальной стадии являлось отсутствие локальных признаков, но при этом имелись симптомы умеренно выраженного токсикоза, проявляющегося в виде слабости, быстрой утомляемости, отсутствия аппетита. Большинство детей 106 (67%) поступили в клинику в период разгара заболевания (II стадия). Этот период характеризовался признаками хронического токсикоза и различными местными симптомами. Все дети жаловались на боли в животе, у 32 — периодически отмечалась субфебрильная температура тела, у 11 пациентов — желтуха, обусловленная сдавлением желчных протоков эхинококковой кистой, локализованной в воротах печени. У 39 больных паразитарная киста пальпировалась как опухолевидное образование. III стадия заболевания (стадия осложнений) имела место у 25 (15,9%) пациентов. Перфорацию эхинококковой кисты с истечением жидкости в брюшную полость мы наблюдали у 7 детей. Первыми симп-

томами данного осложнения являлись резкие боли в животе, слабость, заторможенность, падение артериального давления, аллергическая сыпь по типу «крапивницы». При объективном обследовании выявлены болезненность, напряжение мышц передней брюшной стенки, положительные симптомы раздражения брюшины. По данным лабораторных анализов, у этих детей отмечались лейкоцитоз до $(12 \pm 2,1) \times 10^9/\text{л}$, эозинофилия до 50%, повышение СОЭ до (40 ± 8) мм/ч. Одному ребенку с данным осложнением в условиях Центральной районной больницы ошибочно был выставлен диагноз аппендикулярного перитонита, и выполнена лапаротомия. Нагноение эхинококковых кист отмечалось у 18 больных. Согласно данным литературы и нашим наблюдениям, нагноению предшествуют изменения со стороны хитиновой оболочки в виде нарушения ее целостности. Клиническая картина при этом характеризуется выраженными признаками токсикоза и сенсибилизации организма из-за усиленного всасывания паразитарной жидкости. Больные жаловались на боли в животе, рвоту, кожный зуд, субфебрильную и фебрильную температуру тела. В анализах крови у них отмечались лейкоцитоз до $(12 \pm 3,5) \times 10^9/\text{л}$, эозинофилия до $(36 \pm 14)\%$, повышение СОЭ до $(26 \pm 4,0)$ мм/ч и тимоловой пробы до 7 ед. Сочетанное поражение эхинококкозом печени и других органов мы наблюдали у 33 (17,3%) детей, из них у 26 (13,7%) больных отмечалось поражение печени и легкого. Характерной особенностью сочетанного эхинококкоза нескольких органов являлось разнообразие локальной симптоматики. Сочетанный эхинококкоз легкого и печени наиболее часто встречался у детей до 6 лет (12 случаев из 26). Следует отметить, что при сочетанном поражении данных органов клинические проявления со стороны легких были более выраженными. Кроме того, у 6 детей этой группы наблюдались осложнения со стороны эхинококковой кисты легкого в виде нагноения и прорыва в бронх. Иммуноферментный анализ (ИФА), выполненный до операции у 43 пациентов с эхинококкозом печени, показал высокий титр антител у 30 (70,5%) пациентов, низкий титр антител — у 5 (11,8%) и отсутствие антител к эхинококковому антигену — у 8 (17,7%). У большинства детей (86,3%) отмечалось повышение титра антител после эхинококкэктомии, затем его снижение — через 4–5 мес после операции. ИФА выполнялся у диспансерных больных с целью выявления рецидива заболевания. Основную роль в диагностике эхинококкоза

печени мы отводили ультрасонографии. Широкое применение УЗИ органов брюшной полости в обследовании детей позволяло диагностировать эхинококкоз печени до наступления осложнений и выявлять эхинококковые кисты малых размеров. При ультрасонографии у 79,3% пациентов детей эхинококковые кисты имели малые и средние, у 20,7% — большие и гигантские размеры. Благодаря неинвазивности и безопасности, мы использовали данный метод для динамического наблюдения за больными с целью раннего выявления возможного рецидива заболевания, а также изучения сроков сокращения остаточной полости после эхинококкэктомии.

Предоперационная подготовка при неосложненном эхинококкозе печени включала в себя десенсибилизирующую терапию в течение 3–5 дней. При осложненном эхинококкозе печени проводили коррекцию гиповолемических и электролитных нарушений. При прорыве эхинококковой кисты в брюшную полость предоперационную подготовку сокращали до 18–24 ч. При сочетанном поражении эхинококкозом печени и легкого первым этапом выполняли эхинококкэктомию из легкого, вмешательство на печени проводилось через 1 мес. При сочетанном поражении печени с другими органами брюшной полости, также при множественном эхинококкозе печени проводили одномоментную эхинококкэктомию поперечным разрезом передней брюшной стенки.

Традиционные хирургические вмешательства проведены 129 пациентам. Для противопаразитарной обработки остаточной полости использовался 2% раствор формалина, однако в последние годы мы стали использовать композицию 2% формалина и 30% раствора глицерина в соотношении 1:3. Побочного воздействия от применения этих препаратов не наблюдалось. Для ликвидации остаточной полости проведено ушивание изнутри узловыми швами по методу Дельбе у 68 пациентов; вворачивание фиброзной оболочки в виде улитки и подшивание ко дну остаточной полости по способу Боброва — у 37 детей. При локализации паразитарной кисты в глубине паренхимы проведено дренирование остаточной полости у 6 детей и в сочетании с пломбированием салъником на ножке — у 11. У 7 пациентов ликвидация остаточной полости при больших и гигантских эхинококковых кистах проведена по *методу*, разработанному в клинике.

После удаления хитиновой оболочки и обработки остаточной полости оценивались эластичность и

ригидность внутренних стенок остаточной полости. Часть податливых стенок фиброзной капсулы ушивали узловыми гофрирующими швами, что позволяло значительно уменьшить размеры остаточной полости. Затем производили лоскутообразный разрез выступающей части фиброзной оболочки, а также ее части, покрытой тонким слоем паренхимы печени, отступая на 30,0–40,0 мм от гофрированной внутренней стенки. Таким образом, образуются два лоскута: первый — шириной до 40,0 мм со стороны ушитой стенки, второй — шириной более 80,0 мм со стороны ригидной внутренней стенки. Большой лоскут вворачивали внутрь к ригидной стенке и подшивали «матрачными» швами, т. е. узел завязывали над лоскутом. Такой способ завязывания узла исключает прорезывание швов. Первый лоскут пришивали к гофрированной стенке такими же «матрачными» швами. Таким образом происходит абдоминализация или перитонизация ригидной стенки остаточной полости, где чаще всего возможно открытие желчных свищей. Данная методика позволяла предупредить такие осложнения, как формирование желчного свища и ложной кисты.

Как показывает практика, травматичность лапаротомии с пересечением мышечных массивов при эхинококкозе печени нередко значительно превышает само вмешательство на печени. Поэтому эндовидеохирургическое вмешательство, где принцип щадящего отношения к тканям является основополагающим, мы считаем привлекательным. С 1996 г. в нашей клинике выполнены видеолaparоскопические эхинококкэктомии (ВЛЭ) печени 62 пациентам, что составило 39,4% от числа всех прооперированных больных с данной патологией, выявленной за этот период. Эндохирургические операции проводились детям с одиночными (не более 2) кистами малых и средних размеров (не более 120 мм), расположенных поверхностно (не глубже 10 мм). Видеолaparоскопическая эхинококкэктомия (ВЛЭ) выполнялась по тем же принципам анти- и апаразитарности, как и традиционные вмешательства. Для изучения эффективности лечения, в зависимости от способа хирургического вмешательства, проведен сравнительный анализ между пациентами 1-й группы (n=62), которым произведена ВЛЭ печени, и 2-й группы (n=74), которые оперированы традиционным способом. Пациенты 2-й группы имели единичные эхинококковые кисты малых и средних размеров, как и 1-й группы, что характеризует однородность этих выборок с точки зрения корректности сравнения методов лечения.

Сравнительный анализ результатов лечения детей с эхинококкозом печени показал преиму-

щества ВЛЭ по сравнению с традиционными вмешательствами. ВЛЭ печени в сравнении с эхинококкэктомией, выполненной традиционным чревосечением, характеризовалась малой интраоперационной кровопотерей: $(28,0 \pm 5,1)$ мл против $(130,0 \pm 6,1)$ мл. Малая травматичность видеолaparоскопического вмешательства в сравнении с традиционным отражалась на общем самочувствии детей, способствовала более гладкому течению послеоперационного периода, уменьшению болевого синдрома. Число инъекций наркотических анальгетиков, необходимых для обезболивания в послеоперационном периоде, после ВЛЭ составило $3,7 \pm 1,3$, а в группе традиционных операций — $5,6 \pm 1,2$ ($p < 0,05$). Двигательная активность после ВЛЭ у 83% пациентов появлялась на 1–2-е сутки, у остальных 17% — на 3-и сутки, после традиционной операции — на 2–3-и сутки у 32% пациентов на 4–5-е сутки — у остальных 68%. Длительность пребывания детей в стационаре после ВЛЭ составила $(16,2 \pm 2,8)$ и $(24,3 \pm 4,2)$ сут — после традиционной операции.

На начальном этапе освоения и отработки методики мы имели 5 интраоперационных осложнений: микроперфорация диафрагмы, вызвавшая пневмоторакс — у 2 больных; истечение гидатидной жидкости в брюшную полость во время пункции через троакар — у 3. Пневмоторакс возник во время иссечения фиброзной капсулы кисты, расположенной поддиафрагмально. Он устранен пункцией и эвакуацией воздуха с последующим эндоскопическим ушиванием диафрагмы. При истечении жидкости в брюшную полость была произведена санация последней. Все осложнения не требовали конверсии. В наших наблюдениях после ВЛЭ у 2 пациентов сформировалась ложная киста, у одного ребенка на 3-и сутки после операции открылся желчный свищ. Эти осложнения наблюдались у больных, размеры кист которых превышали 120,0 мм. После традиционной операции ложная киста сформировалась у 3 детей, длительное желчеистечение имело место у 6 детей после больших и гигантских эхинококковых кист. Динамика сокращения остаточной полости после

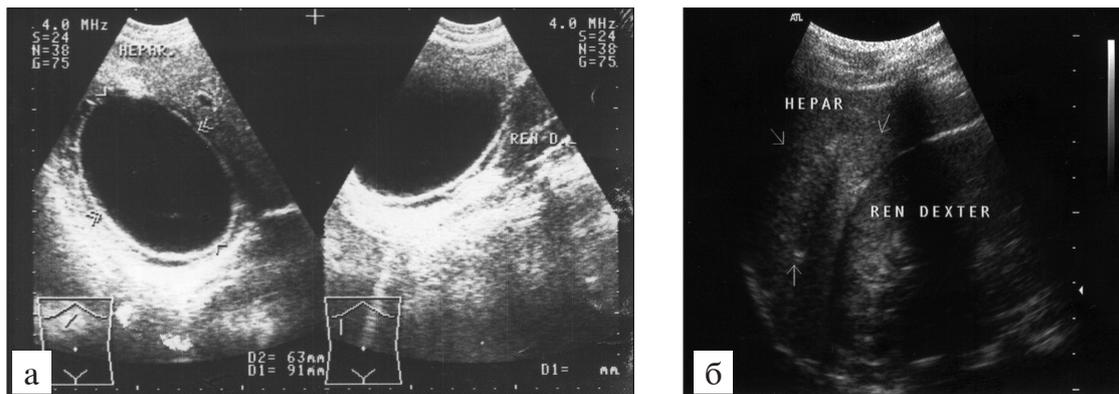


Рис. 4. Ультрасонограммы больной Ш., 10 лет.

а — эхинококковая киста 6-го сегмента печени; б — через 12 мес после операции.

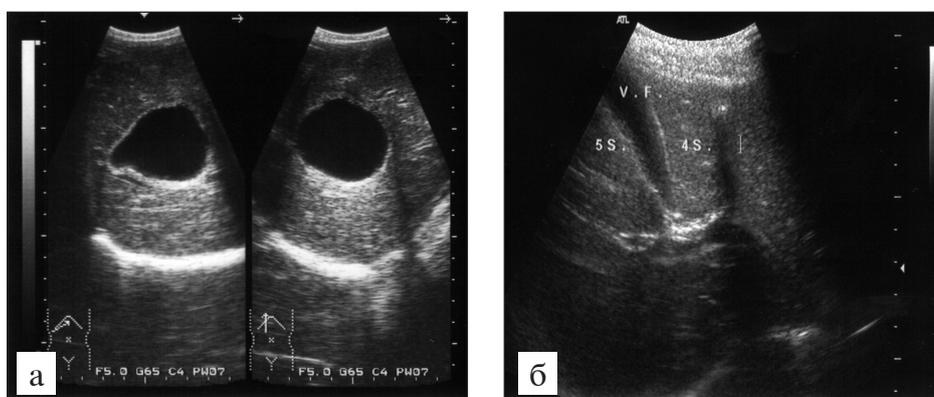


Рис. 5. Ультрасонограммы больной К., 11 лет.

а — эхинококковая киста 5-го сегмента печени; б — через 19 мес после операции.

ВЛЭ печени показала, что она в большей степени зависит от размеров эхинококковой кисты. При ультрасонографии, выполненной через 2–3 нед после удаления эхинококковой кисты диаметром до 50 мм, размеры остаточной полости составили ($27,8 \pm 3,2$) мм; при наличии до операции кисты диаметром 60–100,0 мм размеры остаточной полости составили ($42,6 \pm 1,7$) мм; при наличии до операции кисты диаметром 110–130,0 мм размеры остаточной полости составили ($53 \pm 2,6$) мм. Полная редукция остаточной полости при кистах диаметром до 50,0 мм наступала к концу года, при кистах диаметром от 60,0 до 130,0 мм — через 2–3 года (рис. 4, а, б; 5, а, б). Сроки сокращения остаточных полостей после традиционных и ВЛЭ, при кистах малых и средних размеров, сопоставимы и не зависели от метода ликвидации полости (дренирование, инвагинация, капитонаж). Но при больших и гигантских эхинококковых кистах большое значение имело осуществление капитонажа и дренирования остаточной полости.

Все прооперированные больные находились под диспансерным наблюдением. ИФА и ультрасонографию печени проводили в сроки через 3, 6, 12, 18 мес. Далее, при отсутствии остаточной полости при эхографии и жалоб больного, пациентов осматривали один раз в год в течение 3 лет, затем 1 раз в 2 года. При сохранении остаточной полости контрольный осмотр проводили каждые 3 мес. Отсутствие динамики сокращения остаточной полости или увеличение её размеров при УЗИ, а также сохранение высокого титра антител или его рост расценивали как рецидив заболевания. В наших наблюдениях рецидив после лапароскопической эхинококкэктомии печени отмечался у 4 (6,5%) детей, после традиционной операции — у 7 (7,4%). В течение последних 2 лет в комплексном лечении эхинококкоза применяли химиотерапию препаратом немозол (албендозол), получен хороший результат при рецидиве в 3 случаях: в одном — после ВЛЭ и в 2 — после традиционной операции. Остальным пациентам выполнено повторное хирургическое вмешательство. Кроме того, 3 курса химиотерапии были проведены всем детям, оперированным по поводу осложненного, множественного эхинококкоза печени, и в случаях истечения гидатидной жидкости в брюшную полость во время операции.

Выводы. 1. Широкое применение ультрасонографического скрининга органов брюшной полости у детей, живущих в очагах, эндемичных

по эхинококкозу, является основным условием для ранней диагностики.

2. Видеолапароскопическая эхинококкэктомия является методом выбора при одиночных кистах малых и средних размеров, расположенных поверхностно и в передних отделах печени. Такое вмешательство, по сравнению с традиционным, является малотравматичным, характеризуется более гладким течением послеоперационного периода, сокращением сроков лечения пациентов более чем в 1,5 раза.

3. При больших и гигантских эхинококковых кистах следует уделять большое значение тщательной ликвидации остаточной полости.

4. Диспансерное наблюдение детей с применением ИФА и ультрасонографии печени позволяет своевременно выявить рецидив заболевания и провести эффективную противопаразитарную химиотерапию албендозолом.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Гаврилин А.В., Кунцевич Г.И., Вишневский В.А и др. Пункционный метод лечения эхинококковых кист печени под контролем ультразвукового исследования // Хирургия.—2002.—№ 8.—С. 39–46.
2. Гилевич М.Ю., Князева Г.М., Натрошвили Г.С. Клинико-морфологические обоснования в выборе лечения эхинококкоза органов брюшной полости и забрюшинного пространства // Хирургия.—1990.—№ 11.—С. 116–120.
3. Горемыкин И.В., Филиппов Ю.В. Видеолапароскопия в лечении эхинококкоза печени у детей // Детск. хир.—1999.—№ 6.—С. 14–17.
4. Гумеров А.А., Шангареева Р.Х., Ишимов Ш.С. и др. Лапароскопические эхинококкэктомии печени у детей // Детск. хир.—1999.—№ 2.—С. 27–30.
5. Дадвани С.А., Шкроб О.С., Лотов А.Н., Мусаев Г.Х. Лечение гидатидного эхинококкоза // Хирургия.—2000.—№ 8.—С. 27–32.
6. Дженалаев Б.К., Котлобовский В.И., Досагамабетов С.П. и др. Результаты хирургического лечения эхинококкоза печени у детей // Детск. хир.—2003.—№ 5.—С. 17–20.
7. Емельянов С.И., Хамидов М.А. Лапароскопическое удаление эхинококковых кист печени // Хирургия.—2000.—№ 11.—С. 32–34.
8. Мамлеев И.А., Сатаев В.У., Гумеров А.А. Лапароскопические вмешательства при гидатидозном поражении печени // Материалы симпозиума «Эндоскопическая хирургия у детей».—Уфа, 2002.—С. 87–88.
9. Пулатов А.Т. Хирургия эхинококкоза у детей.—М.—Л.: Медицина, 1983.—163 с.
10. Пулатов А.Т. Эхинококкоз в детском возрасте.—М.: Медицина, 2004.—224 с.
11. Шамсиев А.М., Одилов А.Х., Атакулов Д.О. и др. Диагностика и хирургическое лечение эхинококкоза печени у детей // Детск. хир.—1999.—№ 5.—С. 17–20.
12. Шевченко Ю.Л., Харнас С.С., Мусаев Г.Х. и др. Химиотерапия эхинококкоза // Анналы хир.—2005.—№ 2.—С. 15–20.
13. De-Rosa I., Teggi L. Treatment of echinococcus granulosus hydatid disease with albendazole // Ann. Trop. Med. Parasitol.—1990.—Vol. 84.—P. 467–472.

14. Dervisoglu A., Polat C., Hokelek M. et al. Videolaparoscopic treatment of hepatic hydatid cyst // *Hepatogastroenterology*.—2005.—Vol. 52, № 65.—P. 1526–1528.
15. Detry O., Leonard P., Delwaide J. et al. Laparoscopic liver resection of a hydatid cyst // *Rev. Med. Liege*.—2005.—Vol. 60, № 9.—P. 700–702.
16. Gabal A.M., Khawaja F.I., Mohammad G.A.. Modified PAIR technique for percutaneous treatment of high-risk hydrated cysts // *Cardiovasc. Intervent. Radiol.*—2005.—Vol. 28, № 2.—P. 200–208.
17. Ksantini R., Bedioui H., Fteriche F. et al. Chemo-laparoscopic treatment of hydatid cyst of the liver myth or reality! Preliminary results of 27 cases // *Tunis Med.*—2004.—Vol. 82, № 12.—P. 1097–1100.
18. Mueller P.R., Dawson S.L., Ferrucci J. T. Hepatic echinococcal cyst: succesful percutaneous drainage // *Radiology*.—1985.—Vol. 155.—P. 627–628.
19. Salama H.M., Ahmed N.H., Deeb N.E. Hepatic hydatid cysts. Sonographic follow-up after percutaneous sonographically guided aspiration // *J. Clin. Ultrasound*.—1998.—Vol. 26.—P. 455–460.
20. Yagci G., Ustunsoz B., Kaymakcioglu N. et al. Results of surgical, laparoscopic, and percutaneous treatment for hydatid disease of the liver: 10 years experience with 355 patients // *World J Surg*.—2005.—Vol. 29, № 12.—P. 1670–1679.

Поступила в редакцию 21.04.2006 г.

R.Kh.Shangareeva, A.A.Gumerov, Sh.S.Ishimov,
I.A.Mamleev, V.U.Sataev, V.A.Paramonov,
A.A.Mirasov, N.P.Vasilieva

THE DIAGNOSIS AND SURGICAL TREATMENT OF HYDATID DISEASE OF THE LIVER IN CHILDREN

An experience with the diagnosis and surgical treatment of hydatid disease of the liver included 191 patients aged from 2 through 15 years, 26 of them had a combined involvement of the liver and lung, in 7 patients there were combined lesions with other organs. Complicated echinococcosis was noted in 25 children. Ultrasonography was given the main role in the diagnosis. Videolaparoscopic hydatidectomy of the liver was performed in 62 patients. Solitary cysts of small and medium sizes located superficially were considered as indications to operation. In patients with large and gigantic cysts of special significance was capitonnage of the residual cavity. Use of albendazole as an antiparasitic agent for the recurrent disease and a prophylactic agent after operation for multiple and combined hydatid disease of the liver was found to be sufficiently effective.