

На правах рукописи

Шангареева Роза Хурматовна

**ДИАГНОСТИКА И ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ
ЭХИНОКОККОЗА ПЕЧЕНИ И ЛЕГКИХ У ДЕТЕЙ**

14.01.19 – детская хирургия

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени

доктора медицинских наук

Уфа – 2013

Работа выполнена в Государственном бюджетном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Башкирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Научный консультант:

Гумеров Аитбай Ахметович

доктор медицинских наук, профессор

Официальные оппоненты:

Петлах Владимир Ильич, доктор медицинских наук, профессор, ФГБУ «Московский НИИ педиатрии и детской хирургии» Министерства здравоохранения Российской Федерации», заведующий отделением неотложной и гнойной хирургии;

Барская Маргарита Александровна, доктор медицинских наук, профессор, ГБОУ ВПО «Самарский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, заведующая кафедрой детской хирургии;

Цап Наталья Александровна, доктор медицинских наук, профессор, ГБОУ ВПО «Уральская государственная медицинская академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации, заведующая кафедрой детской хирургии.

Ведущая организация: Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Защита состоится _____ 2013 года в _____ ч. на заседании диссертационного совета Д.208.006.02 при Государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Башкирский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации» по адресу: 450000, г. Уфа, ул. Ленина, 3.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Башкирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации по адресу: 450000, г. Уфа, ул. Ленина, 3.

Автореферат разослан _____ 2013 г.

Ученый секретарь

диссертационного совета

Сергей Владимирович Федоров

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность проблемы. Эхинококкоз – тяжелое паразитарное заболевание остается актуальной проблемой медицины и социальной сферы во многих странах мира, в том числе в ряде регионов Российской Федерации (Гумеров А.А., 2006; Вишневецкий В.А., 2011; Нишанов Ф.Н., 2011; Secchi M.A., 2010; Herraiz Gastesi G., 2012). Республика Башкортостан является одним из эндемических очагов Российской Федерации по гидатидозному эхинококкозу. В структуре заболевших эхинококкозом 15–25% составляют дети до 14 лет (Шевченко Ю.Л., 2006; Гузеева Т.М., 2008; Кучимова Н.А., 2010). Многие вопросы диагностики и лечения эхинококкоза далеки от решения: сохраняется высокий удельный вес осложненных форм заболевания (25,4–84,6%), количество послеоперационных осложнений и рецидивов колеблется от 3 до – 54%, летальности 3,1–8,6% (Шамсиев А.М., 2008; Ибодов Х.И., 2011; Morales H., 2010; Karavdic K., 2011). Основным методом диагностики эхинококкоза является традиционная рентгенография и ультразвуковое исследование (УЗИ). При УЗИ сложность представляет дифференциальная диагностика эхинококковых кист печени в ранней стадии заболевания и стадии осложнений (Нартайлаков М.А., 2006; Назыров Ф.Г., 2011; Inan N., 2007).

Многие десятилетия хирургическое вмешательство являлось единственным и по настоящее время остается основным методом лечения эхинококкоза, а большое количество сочетанных форм требует проведение многоэтапных операций. В редких случаях при мелких интрапаренхиматозных кистах и высоком операционном риске хирургами проводится динамическое наблюдение (Пантелеев В.С., 2009; Альперович Б.И., 2010), хотя доказана эффективность консервативного лечения албендазолом, которое по рекомендации ВОЗ может применяться как самостоятельный метод (WHO Informal Working Group on Echinococcosis, 1996; Ветшев П.С., 2006; Tatar D., 2008). Сдерживающим проведение консервативного лечения фактором является опасение токсического влияния препарата на организм (Назыров Ф.Г., 2011; Chai J., 2004; Stankovic N., 2005). Многие хирурги считают, что медикаментозное лечение албендазолом является лишь дополнением

к операции, как основной фактор профилактики рецидива (Скипенко О.Г., 2011; Попов А.Ю., 2012; Karan S., 2008; Brunetti E., 2010). По мнению других авторов, химиотерапия, являясь обязательным компонентом комплексного лечения, значительно снижает напряженность проблемы обработки остаточной полости и ставит под сомнение целесообразность термической обработки и перицистэктомии (Каримов Ш. И., 2008; Курбонов К.М., 2008).

В лечении эхинококкоза применяются малоинвазивные методы: чрескожные вмешательства, выполняемые под контролем ультразвука и рентгеноскопии (Лотов А.Н., 2008; Шамсиев Ж.А., 2011; Gabal AM., 2005; Golemanov B., 2011). Эндовидеохирургические операции, где принцип щадящего отношения к тканям является основополагающим, является особо привлекательным в педиатрической практике (Мамлеев И.А., 2004; Досмагамбетов С.П., 2011; Dervisoglu A., 2005; Mishra P., 2010). В то же время многие авторы считают, что радикальным методом лечения является тотальное удаление фиброзной капсулы путем перицистэктомии или резекции органа (Кахаров М.А., 2003; Ветшев П.С., 2006).

Недостаточно изучена роль естественных защитных барьеров на пути проникновения онкосфер эхинококка в организм человека. Имеются работы посвященные изучению кислотообразующей функции желудка при эхинококкозе у детей (Шамсиев А.М., 2003; Гафаров У.Б., 2007). Нормальный микробиоценоз кишечника, является основным заслоном от физической, химической агрессии, от атак микроорганизмов, паразитов и их токсинов (Урсова Н.И., 2004; Катаева Л.В., 2011; Алешукина А.В., 2012). Однако исследований по его изучению при эхинококкозе не имеются. В литературе нет сведений о паразитоценотических сообществах эхинококка и других паразитарных инвазий у детей.

Таким образом, остаются актуальными вопросы своевременной диагностики эхинококкоза, выбора оптимального метода лечения, профилактики осложнений, рецидива заболевания и реабилитации больных.

Вышеизложенное явилось основанием для выполнения данной научно-исследовательской работы.

Цель работы. Улучшение результатов лечения детей с эхинококкозом печени и легкого.

Задачи исследования:

1. Изучить особенности клинической, рентгенологической и эхографической картин эхинококкоза в зависимости от локализации и стадии заболевания.
2. Изучить особенности клиники сочетанного эхинококкоза у детей.
3. Определить эхографические особенности дегенеративных изменений эхинококковой кисты под воздействием антипаразитарного препарата.
4. Оптимизировать предоперационную подготовку при осложненном и сочетанном эхинококкозе у детей.
5. Разработать технику операции при больших и гигантских эхинококковых кистах печени
6. Изучить состояние микробиоценоза кишечника у детей с эхинококкозом и сочетание с другими паразитарными заболеваниями.
7. Изучить непосредственные и отдаленные результаты лечения эхинококкоза у детей в зависимости от метода лечения.

Научная новизна. Научно доказано, что при интрапаренхиматозных ЭК печени малых размеров ($30,0 \pm 5,7$ мм), оптимальным является консервативное лечение, а при экстрапаренхиматозных кистах малых и средних размеров – эндовидеохирургическая операция.

Выявлено, что сочетанный эхинококкоз характеризуется неравномерным ростом эхинококковых кист в различных тканях, в связи с чем доказано, что необходимо проведение этапных операций на органах со средними и большими кистами с последующей медикаментозной противопаразитарной терапией по поводу мелких кист. Данная тактика способствует сокращению количества хирургических вмешательств и одновременно является профилактикой рецидива.

Разработанный способ операции при больших и гигантских эхинококковых кистах печени у детей, путем ликвидации остаточной полости с пришиванием свободной части фиброзной капсулы и покрытым тонким слоем паренхимы печени к ригидной стенке матрасными швами способствует устранению формирования цистобилиарных свищей. (Патент на изобретение № 2306874, выданный Российским агентством по патентам «Способ ликвидации остаточной полости при больших и гигантских эхинококковых кистах печени у детей»).

Впервые у детей с эхинококкозом выявлен выраженный дисбиоз кишечника, проявляющийся у 26% детей в виде дисбактериоза 1–2 степени, у 74% – 3 и 4 степени. У 73,2% детей эхинококкозом имеется паразитоценотическое сообщество с лямблиозом, у 28,4% – токсокарозом.

Практическая значимость. Выявлены клинические, эхографические особенности эхинококкоза печени и легких у детей, способствующие ранней диагностике, что предоставляет возможность дифференцированного выбора метода лечения.

Целенаправленная специфическая химиотерапия, являющаяся самостоятельным методом или одним из этапов лечения при сочетанном эхинококкозе позволяет существенно улучшить результаты лечения путем сокращения хирургических вмешательств в 2 раза. Послеоперационная профилактическая химиотерапия способствует сокращению рецидивов в 4 раза.

Усовершенствованная методика ликвидации остаточной полости при больших и гигантских эхинококковых кистах печени позволяет улучшить результаты лечения и сократить количество послеоперационных осложнений и сроки госпитализации больного на 42%.

Протокол консервативной терапии и профилактики рецидива, разработанный с учетом побочных воздействий противопаразитарной химиотерапии и дисбиоза кишечника нивелирует гема- и гепатотоксичность албендазола.

Сокращение длительности предоперационной подготовки до $21,2 \pm 1,4$ часа при эхинококковых кистах, осложненных прорывом в плевральную и брюшную полость способствует снижению рецидивов заболевания. Сокращение сроков между этапами операций до 11 ± 2 суток при сочетанном эхинококкозе снижает количество осложнений.

Основные положения, выносимые на защиту:

1. Лечебно-диагностическая тактика, основанная на учете стадии заболевания, органной локализации, эхосонографических признаков стадии развития паразита, у детей с изолированным и сочетанным эхинококкозом печени и легких, способствует обоснованно определить показания для консервативного лечения у 11% детей с эхинококкозом печени и оперативного лечения эндовидео-

скопическим доступом у 40,8% детей с эхинококкозом печени и у 9% с эхинококкозом легкого.

2. Усовершенствованная методика ликвидации остаточной полости при больших и гигантских эхинококковых кистах печени способствует снижению количества послеоперационных осложнений.

3. Протокол консервативной терапии и профилактики рецидива, построенный с учетом побочных воздействий албендазола и необходимости коррекции дисбиоза кишечника, способствует полноценной реабилитации детей.

4. Сокращение сроков предоперационной подготовки при осложненном эхинококкозе, между этапами операций при сочетанном поражении и комплексная профилактическая терапия в период реабилитации предупреждает развитие рецидива заболевания.

Апробация работы. Основные положения диссертации доложены на 4 Международной научной конференции, посвященной 125-летию со дня рождения академика К.И. Скрябина (Витебск, 2004), IV и VII Российском конгрессе Современные технологии в педиатрии и детской хирургии (Москва, 2005; 2007; 2011), III и IV Региональной научно-практической конференции Педиатрия и детская хирургия в Приволжском федеральном округе (Казань, 2006; 2007), IV Межрегиональной научно-практической конференции с международным участием «Современные аспекты анестезиологии и интенсивной терапии» (Новосибирск, 2007), III и IV научно-практическая конференция «Стандарты и индивидуальные подходы в анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии» (Геленджик 2006; 2007), Республиканская конференция «Ингаляционная анестезия у детей» (Уфа, 2007), 17 международный Конгресс хирургов гепатологов России и стран СНГ «Актуальные проблемы хирургической гепатологии» (Уфа, 2010), Ассоциации детских хирургов РБ (Уфа, 2007; 2010; 2011; 2012; 2013), 13 съезд научного общества гастроэнтерологов России (Санкт-Петербург, 2013).

Публикации. По теме диссертации опубликованы 51 научных работ, в том числе 15 статей в рецензируемых научных журналах рекомендуемых ВАК для публикаций основных результатов диссертаций на соискание степени доктора медицинских наук, получен патент на изобретение № 2306874, 3 методических рекомендаций.

Внедрение результатов исследования. Практические рекомендации диссертации внедрены в работу хирургических отделений Республиканской детской клинической больницы, отделений детской хирургии Больницы скорой медицинской помощи г. Уфы, больницы № 17 г. Уфы. Теоретические положения и практические рекомендации работы используются на кафедре детской хирургии с курсом ИПО Башкирского государственного медицинского университета в процессе обучения студентов, при чтении лекций и проведении практических занятий с курсантами.

Структура и объем работы. Диссертация состоит из введения, 7 глав, заключения, выводов, практических рекомендаций и указателя литературы, включающего 330 источников, из них 202 отечественных и 128 иностранных авторов. Текст изложен на 255 страницах стандартного формата, иллюстрирован 23 таблицами и 64 рисунками.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Клинический материал и методы исследования. Работа представляет собой одноцентровое проспективное исследование с ретроспективным контролем, выполнено с учетом юридических и этических принципов медико-биологических исследований у человека, одобрено локальным этическим комитетом Башкирского государственного медицинского университета (протокол № 186 от 07.11.2006) и осуществлялось на базе Республиканской детской клинической больницы.

Критерии включения – дети с изолированным и сочетанным эхинококкозом печени и легкого, находившиеся на лечении с 2000 по 2012 гг. Возраст пациентов от 1 до 15 лет.

Критерии исключения – альвеолярный эхинококкоз, возраст детей старше 15 лет, редкие локализации эхинококкоза. Дети, находившиеся на стационарном лечении до 2000 года.

Общая характеристика клинического материала. Работа основана на анализе результатов обследования и лечения 316 детей с изолированным и соче-

танным эхинококкозом печени и легкого, находившихся на лечении в клинике детской хирургии Башкирского государственного медицинского университета за период с 2000 по 2012 гг. Основное количество пациентов – 267 (84%) проживали в сельской местности, 49 (16%) являются жителями городов республики. Детей дошкольного возраста было 45 (14,2%), школьного – 271 (85,8%). Чаще болеют мальчики 171 (54,1%), девочки – 145 (45,9%) (табл. 1).

Таблица 1

Распределение больных с эхинококкозом в зависимости от локализации поражения и осложнений

Локализация поражения	Распределение больных				Итого	
	формы					
	неосложненная		осложненная		абс.	(%)
	абс.	(%)	абс.	(%)		
Изолированный эхинококкоз печени	128	40,5	23	7,3	151	47,8
Изолированный эхинококкоз легкого	67	21,2	47	14,9	114	36,1
Двусторонний эхинококкоз легких	3	0,95	5	1,6	8	2,55
Сочетание эхинококкоза печени и легкого	20	6,3	9	2,9	29	9,2
Сочетание ЭП+ЭЛ+ других органов	2	0,6	–	–	2	0,6
Сочетание ЭП с другими органами	7	2,2	2	0,6	9	2,8
Сочетание ЭЛ с другими органами	3	0,95	–	–	3	0,95
Всего ...	230	72,7	86	27,3	316	100

Как видно из таблицы 1 в клинику наиболее часто поступали дети с изолированным поражением печени 151 (47,8%). Все случаи эхинококкоза печени (ЭП), включая сочетанные формы, составили 191 (60,5%). Множественный эхинококкоз печени выявлен у 47 (24,6%), из них у 18 детей он сочетался с поражением других органов. У 41 (21,5%) пациентов эхинококковые кисты (ЭК) печени имели большие и гигантские размеры: $140,0 \pm 40,7$ мм, объем кист 2460 ± 340 мл.

Все случаи эхинококкоза легких (ЭЛ), включая сочетанные формы, составили – 156 (49,3%). У 114 (36,1%) детей отмечена изолированная односторонняя локализация процесса. У 14 (9%) пациентов выявлено поражение обеих легких, из них у 6 в сочетании с эхинококкозом печени. Из 156 детей с ЭЛ одиночные кисты выявлены у 124 (79,5%), по 2 кисты – 19 (12,2%), 3 и более – 13 (8,3%) детей. Локализация эхинококка в правом легком у 89 (57%), в левом у 53 (34%), поражение обеих легких у 14 детей. Каждый четвертый ребенок поступал в стационар с осложненным эхинококкозом 86 (27,3%). Сочетанный эхинококкоз (СЭ) двух и более органов мы наблюдали у 51 (16,1%) детей

Наиболее часто встречался СЭ печени и легких – 29 (9,2%), из них у 6 детей выявлено поражение обоих легких. При СЭ печени и легких, осложнения со стороны легких встречались в 2 раза чаще, чем печени (6 и 3). Необходимо отметить, что СЭ часто встречался у детей дошкольного возраста 24 (47,1%). Из числа всех 19 детей в возрасте до 3 лет, более чем у половины (10) выявлен сочетанный эхинококкоз. Возраст самой маленькой пациентки 1 год 10 месяцев.

В лечении детей с эхинококкозом в клинике применяются следующие методы:

1) консервативное лечение- 23 (7,3%) ребенка, из них 16 с изолированным эхинококкозом печени и 7 пациентов с сочетанным поражением (один из этапов). Как самостоятельный метод, консервативная терапия применяется с 2007 года;

2) хирургическое вмешательство эндовидеоскопическим доступом – 92 (29,1%), из них у 78 – выполнена видеолапароскопическая эхинококкэктомия (ВЛЭП) и у 14 – видеоторакоскопическая эхинококкэктомия (ВТЭЛ);

3) традиционные хирургические вмешательства – 201 (63,6%), из них у 70 по поводу эхинококкоза печени, у 102 по поводу легких и у 29 детей с сочетанным эхинококкозом операция в несколько этапов (рис. 1).



Рис. 1. Дизайн исследования

Методы исследования. Клиническое обследование детей с эхинококкозом включало изучение жалоб, анамнеза, общего и локального статуса. Контролировалось состояние основных видов обмена, с определением в сыворотке крови содержания общего белка, белковых фракций, билирубина и его фракций, ферментов АЛТ, АСТ, тимоловой пробы, азотистых соединений, глюкозы, ионограммы (содержание в плазме крови K^+ и Na^+).

Совместно ЗАО «Вектор Бест» (зав. лаб. Т.Н. Ткаченко), выполнен ИФА с использованием тест системы «эхинококк Ig-стрип», набором реагентов «Эхинококк-IgG – ИФА – БЕСТ» у 116 пациентов до операции и 2–4 раза в течение диспансерного наблюдения (450 исследований). Иммуноферментный анализ проводился для выявления сопутствующих паразитарных инвазий (токсокароза и лямблиоза).

Копрологическое исследование (макроскопия кала, окрашенного раствором Люголя) проводилось трехкратно, промежутками 8–14 дней, с целью выявления цист лямблий и других паразитов.

В сравнительном аспекте проведено изучение микробного пейзажа толстой кишки у 101 ребенка в возрасте от 4 до 15 лет. Первую группу составили 54 пациента с эхинококкозом. Пациенты с осложненными формами эхинококкоза в исследуемую группу не включены, так как до поступления в клинику они получали антибактериальную терапию. Вторую группу сравнения составили 47 детей поступившие в клинику на плановое оперативное лечение с грыжами передней брюшной стенки, доброкачественными опухолями мягких тканей (фиброма, гигрома, атерома). Изучение микробного пейзажа толстой кишки проводили по методу Эпштейн-Литвак, используя метод серийных 10-кратных разведений с последующим высевом на широкий набор коммерческих селективных и дифференциально-диагностических питательных сред (НПО «Питательные среды», г. Махачкала, ГУП «Иммунопрепарат»; г. Уфа, Manufactured «By bio Merieux sa», France и др.). Количество микроорганизмов выражали в абсолютных значениях числа колониеобразующих единиц (КОЕ) на 1 г. испражнений и десятичных логарифмах (lg КОЕ/г). Степень дисбактериоза кишечника оценивали по микробиологической классификации И.Б. Куваевой и К.С. Ладодо (1991).

УЗИ проводилось на эхокамерах «SSD – 2000», «SSD – 650», «SSD – 500» фирмы Aloka (Япония), а также с использованием системы цветового доплеровского картирования Philips HDI 3500 с использованием широкополосного конвексного датчика (4–7 МГц).

Компьютерная томография (КТ) проводилась на аппарате третьего поколения Somatom ART фирмы Siemens (Германия). Исследованы 47 детей с множественным эхинококкозом печени, 32 с множественными кистами легких,

14 с поражением обеих легких и 17 с сочетанным эхинококкозом. Кроме того, КТ выполнено в 5 случаях при подозрении на рецидив. Компьютерная томография головного мозга выполнена у 9 пациентов в связи с наличием неврологического статуса. Бронхоскопия проводилась 13 пациентам до операции при прорыве кисты в бронх и в послеоперационном периоде для санации трахеобронхеального дерева с использованием ригидного бронхоскопа Karl Storz, либо фибробронхоскопа Olympus 3С 20.

Для консервативного лечения эхинококкоза, с целью профилактики и лечения рецидива заболевания применялся противопаразитарный препарат албендазол (немозол) [5-(пропилтио)-1Н-бензимидазол-2-ил] карбаминовой кислоты метиловый эфир.

Видеолапароскопические (ВЛЭ) и видеоторакоскопические (ВТО) операции выполнялись с использованием эндохирургического комплекса Olympus, Karl Storz, инструментарий Auto Suture, Ethicon, МФС. Методика включала в себя 5 последовательных этапов: 1. Введение первого троакара, наложение карбоксиперитонеума, ревизии печени и брюшной полости. 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. ЭК ограничивалась салфетками.

Под видеоконтролем проводили чрескожную пункцию ЭК иглой диаметром 2,0 мм по наикратчайшему расстоянию, через которую осуществляли экстракорпоральную эвакуацию паразитарной жидкости. Непосредственно к месту пункции, через троакар подвели аспиратор для предупреждения истечения эхинококковой жидкости в брюшную полость. По той же игле для антипаразитарной обработки вводили 80% глицерин (экспозиция 10 минут), с последующей реаспирацией. Монополярными эндоножницами рассекали фиброзную оболочку и электроотсосом эвакуировали остаточную жидкость. К рассеченной части фиброзной оболочки вплотную подвели 18-миллиметровый троакар, через который, захватив зажимом Babcock, удаляли единым блоком хитиновую оболочку вместе с троакаром. Остаточную полость тщательно обрабатывали 80% глицерином, затем осматривали на наличие дочерних кист и желчных

свищей. 4 этап. Уменьшение размеров остаточной полости, которое выполнялось с целью профилактики формирования ложной кисты. Для этого проводилось максимальное иссечение фиброзной оболочки, лишенной печеночной паренхимы, по типу «снятия крыши». В оставшуюся полость устанавливали дренажную трубку. 5. Извлечение троакаров и ушивание троакарных ран.

Все хирургические вмешательства выполнялись под общим обезболиванием. Вид анестезии выбирался в зависимости от характера поражения: тотальная внутривенная анестезия на основе пропофола и фентанила или на основе севофлурана (особенно при ЭП), который обладает способностью к внепеченочной элиминации.

Статистическая обработка результатов исследования проведено при помощи программы Биостатистика предназначенной для обработки результатов медицинских и биологических исследований с применением компьютерной программы «Statistica 6.0 и 8.0» фирмы «StatSoft» и «Biostat 4.03» фирмы «AnalystSoft». Определяли среднее значение по совокупности – M и стандартное отклонение – $(M \pm m)$ -критерий Стьюдента. Достоверность различий относительных показателей оценивали по χ^2 (хи-квадрат). Значимость различий количественных показателей оценена по критерию Манна-Уитни. Статистически значимым считали результат, если вероятность отвергнуть нулевую гипотезу об отсутствии различий не превышала 5% ($p < 0,05$).

Результаты исследования и их обсуждение. Клиническая картина эхинококкоза разнообразна и зависит от стадии заболевания, локализации, количества, размеров кист и сочетания с поражением других органов. Среди наблюдавшихся нами 316 детей общими признаками для всех локализаций являлось наличие признаков хронической интоксикации и отставание в физическом развитии, дефицит массы тела при 2 и 3 стадии составлял $19,8 \pm 2,4\%$ от долженствующей.

Как видно из таблицы 2, эхинококкоз печени наиболее часто 128 (84,8%) диагностирован в 1 и 2 стадии заболевания. В 1 стадии (начальной) у 42 (27,8%) детей особенностью клиники являлось отсутствие локальных признаков, но при этом имелись симптомы умеренно выраженного токсикоза, проявляющиеся в виде слабости, утомляемости, отсутствия аппетита, сухости кожных покровов, расчесов и периодических болей в животе.

Клиническая стадия заболевания по классификации А.Т. Пулатова
в зависимости от локализации эхинококка.

Стадия заболевания	Локализация ЭК			Итого
	печень (%)	легкое (%)	сочетан- ное по- ражение	
Начальная стадия	42 (27,8%)	21 (18,4%)	–	63 (19,9%)
Стадия разгара заболевания	86 (57,0%)	46 (40,4%)	35 (68,6%)	167 (52,8%)
Стадия осложнения:	23 (15,2,%)	47 (41,2%)	16 (31,4%)	86 (27,3%)
а) прорыв в брюшную полость	8	–	2	10
б) нагноение ЭК	12	14	3* и 2	31
в) прорыв в желчевыводящие пути	3	–	–	3
г) прорыв в плевральную полость	–	6	1	7
д) прорыв в бронх	–	23	8	31
г) прорыв в плевральную полость + бронх	–	4	–	4
Всего ...	151	114	51	316

* – осложненная эхинококковая киста печени.

Гипохромная анемия выявлена у 17, эозинофилия у 8 детей. Основным методом верификации являлось УЗИ, выполненное у 21 ребенка по поводу вышеперечисленных жалоб, у 11 при профилактическом осмотре, у 6 – обследование проведено в связи с выявлением ЭК у других членов семьи, у 4 при обследовании после операции по поводу острого аппендицита.

Во 2 стадии заболевания (разгара) дети жаловались на боли в животе, у 29 периодически отмечалась субфебрильная температура, у 8 пациентов эктерич-

ность склер и кожных покровов. Эхинококковая киста у 41 пациента при локализации в передних отделах печени пальпировалась как опухолевидное образование, тугоэластической консистенции. Гипохромная анемия наблюдалась у 63, у 17 лейкоцитоз $9 \pm 2,3 \times 10^9/\text{л}$, у 37 эозинофилия $6,1 \pm 2,1\%$, гипопропротеинемия у 6, диспротеинемия у 28 пациентов за счет увеличения глобулинов. Повышение уровня общего билирубина $41,5 \pm 1,4 \text{ мкмоль/л}$ отмечен у 14 пациентов, из них за счет прямой фракции у 4, непрямой у 10. Повышение уровня ферментов наблюдался у 23 больных. Проведение тестов экспресс-диагностики по исследованию гуморального звена системы иммунитета у 128 пациентов с неосложненным эхинококкозом печени выявил высокий уровень циркулирующих иммунных комплексов (ЦИК: $69 \pm 5 \text{ у. е}$) у 67 (52,3%). Повышение IgA ($3,36 \pm 0,16 \text{ г/л}$) отмечено у 23 (18%), селективный дефицит IgA у 19 (14,8%) детей. Повышение всех классов иммуноглобулинов выявлено у 15 (11,7%) обследованных.

В 3 стадии заболевания (осложнения) госпитализированы 23 (15,2%) пациента. Перфорацию ЭК с истечением жидкости в брюшную полость наблюдали в 8 случаях, клиника которой характеризовалась признаками анафилактической реакции и перитонита.

Прорыв ЭК в желчевыводящие пути выявленный у 3 пациентов характеризовался наличием болевого синдрома, явлениями выраженного токсикоза, сенсibilизации организма из-за усиленного всасывания паразитарной жидкости и признаками холангита. Механической желтухи, связанной с закупоркой желчевыводящих путей дочерними кистами и фрагментами хитиновой оболочки мы не наблюдали. Клиническая картина при *нагноении ЭК* у 12 пациентов характеризовалась признаками гнойной интоксикации и сенсibilизации. У всех детей с осложненным эхинококкозом печени выявлен высокий уровень ЦИК ($83,5 \pm 5,3 \text{ у. е}$) и повышение всех классов иммуноглобулинов.

Основным методом верификации являлось УЗИ органов брюшной полости. Проведен анализ эхосемиотики изолированного эхинококкоза у 122 детей с единичными кистами согласно ультразвуковой классификации Н. Gharbi et al. (1981) и ВОЗ-IWGE 2003 (табл. 3).

В таблице 3 представлены форма, структура ЭК в зависимости от стадии развития. Стадия СL выявлялась в 17 (13,9%) случаях, которая представлялась

анэхогенным образованием округлой или несколько овальной формы, с четкими ровными контурами.

Таблица 3

Распределение больных по стадии жизнедеятельности паразита

Стадия жизнедеятельности ЭК	Эхографические признаки структуры ЭК		Кол-во (n=122)	
	форма	структура	абс.	%
CL	округло-овальная. контуры четкие, ровные	однородное анэхогенное образование	17	13,9
CE1	округло-овальная, четкий, ровный двойной контур	однородное анэхогенное образование или умеренное количество взвеси (эхинококковый «песок»)	39	32
CE2	округло-овальная. четкий, ровный двойной контур	в просвете ЭК мелкие округлые анэхогенные включения (дочерние кисты)	22	18
CE3a	неправильно-овальная форма, неровные контуры	гипоэхогенное образование с внутренним неровным контуром за счет отслойки хитиновой оболочки	19	15,6
CE3b	неправильной формы, контуры четкие, неровные	однородная жидкостная структуры со взвесью и с гиперэхогенными линейными слоистыми структурами в просвете (фрагменты отслоившейся хитиновой оболочки)	17	13,9
CE4	без четких контуров, неровные	образование неоднородной жидкостно-тканевой структуры	8	6,6
CE5	контуры неровные	образование неоднородной гиперэхогенной структуры, кальциноз	—	—

Двойной контур за счет хитиновой и фиброзной оболочек – эхографический признак, характерный только для ЭК, в этой фазе не определялся, что обуславливал необходимость дифференцирования с непаразитарными кистами. Верификация ЭП в стадии CL проводилась по следующим признакам: 1) прожива-

ние ребенка в эндемичном районе и контакт с животными; 2) клинические признаки умеренно выраженного токсикоза, проявляющегося в виде слабости, быстрой утомляемости, отсутствия аппетита; 3) ультразвуковая семиотика, характеризующаяся наличием анэхогенного образования правильной округло-овальной формы; 4) увеличение размеров кистозного образования при динамическом наблюдении в течение 1–2 мес. Основное количество детей с эхинококкозом диагностированы в стадии СЕ1(39). Эхинококковая киста с дочерними кистами, стадия СЕ2 выявлена у 22 (18%) пациентов. Эхографическая картина СЕ3а, нередко характерен для таких осложнений, как прорыв ЭК в брюшную полость и желчевыводящие пути. В связи с этим, при визуализации особое внимание уделяли на наличие свободной жидкости в брюшной полости, что в сочетании с клиническими признаками соответствовал эхинококковому перитониту.

Увеличение размеров, гиперэхогенность паренхимы печени, отслойка хитиновой оболочки и наличие клинических признаков холангита у 3 пациентов, нами расценивался как прорыв ЭК в желчевыводящие пути. При выявлении ЭК стадии СЕ3б, уделяли внимание на расширение просвета желчных протоков и наличие в них дочерних кист. Механическую закупорку желчевыводящих путей фрагментами хитиновой оболочки дочерними кистами мы не наблюдали. Эхинококковые кисты в стадии СЕ4 и СЕ5 представляют не активную фазу жизнедеятельности паразита. Кисты СЕ4 у 8 (6,6%) обследованных имели жидкостно-тканевую структуру, нечеткие контуры. Дети с одиночными ЭК СЕ5 в стационар не госпитализировались, т.к. в лечении не нуждались. У 29 пациентов с множественным эхинококкозом печени ЭК находились в различных стадиях жизнедеятельности паразита. С целью уточнения количества кист у данной категории больных проводили КТ печени.

Таким образом, своевременная диагностика ЭП у 128 (84,8%) детей основывалась на результатах профилактических осмотров, клинического обследования с применением УЗИ, при наличие симптомов хронической интоксикации и симптомов заболеваний органов пищеварения. Определение стадии жизнедеятельности паразита влияло на выбор метода лечения. По результатам наших исследований составлена схема диагностики и тактики лечения детей с эхинококкозом печени (рис. 2).

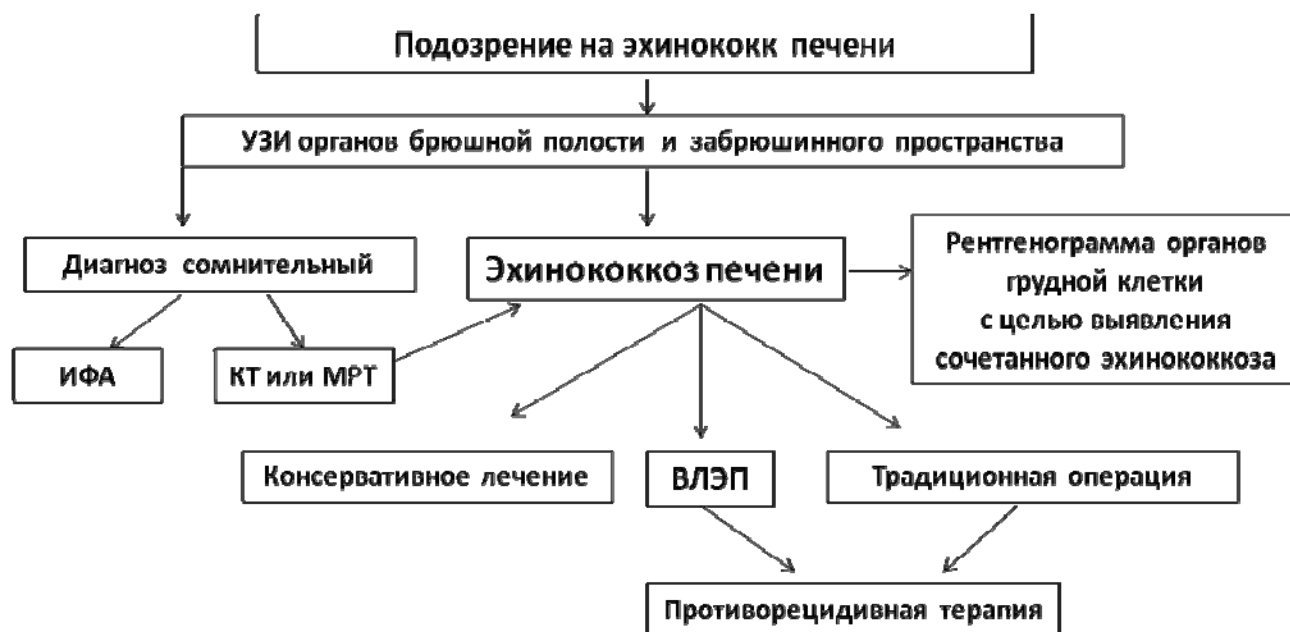


Рис. 2. Схема диагностики и тактики лечения детей с эхинококкозом печени

Эхинококкоз легких в 1 и 2 стадиях в отличие от эхинококкоза печени выявлялся реже 67 (58,8%). Из 21 (18,4%) детей с *начальной стадией* заболевания у 12 эхинококковая киста легкого была случайно обнаружена при рентгенологическом исследовании, выполненного по поводу частого респираторного заболевания, у 9 при локализации в нижних долях легкого при УЗИ органов брюшной полости, выполненного по поводу абдоминального болевого синдрома. В *стадии разгара заболевания* больные предъявляли жалобы на боли в грудной клетке на стороне поражения, одышку при физической нагрузке, сухой кашель и небольшое кровохарканье в виде прожилок крови (5). У 31 пациента с большими и гигантскими ЭК, имелись признаки субкомпенсированной дыхательной недостаточности. Большое количество *осложнений* – 47 (41,2%) при ЭЛ обусловлен трудностями диагностики из-за отсутствия патогномоничных симптомов в ранней стадии заболевания, но в большей степени быстрым ростом ЭК в легочной ткани. В анализе периферической крови из 67 детей с неосложненным ЭЛ у 21 отмечен лейкоцитоз – $9,50 \pm 0,49 \times 10^9/\text{л}$, повышение скорости оседания эритроцитов (СОЭ – $19,67 \pm 3,24$ мм/ч) у 29. Тесты экспресс-диагностики по исследованию гуморального звена системы иммунитета у 67 детей с неосложненным эхинококкозом легких выявил высокий уровень ЦИК

у 38 (56,7%). Селективный дефицит IgA у 11 (16,4%) детей. Повышение всех классов иммуноглобулинов выявлено у 9 (13,4%) обследованных.

Половину осложнений (23) составляли случаи *прорыва паразитарной кисты в бронх*. Дети отмечали приступ сильного кашля с выделением из дыхательных путей прозрачной или мутной жидкости с обрывками хитиновой оболочки в виде белых пленок, у 14 отмечалась многократная рвота. На первый план выступала клиника эндобронхита, дыхательной недостаточности по обструктивному типу и интоксикации. В общем анализе крови отмечался лейкоцитоз $11,30 \pm 0,34 \times 10^9/\text{л}$, эозинофилия $7,6 \pm 2,1\%$, повышение СОЭ – $23,72 \pm 5,43$ мм/ч. У всех детей выявлен высокий уровень ЦИК и повышение уровня всех классов иммуноглобулинов. *Прорыв ЭК в плевральную полость* наблюдали у 6 детей. Провоцирующим фактором являлась незначительная травма или физическая нагрузка. Клиника проявлялась плевро-пульмональным шоком и гидропневмотораксом с выраженными явлениями дыхательной недостаточности. Мы наблюдали 4 пациентов, с *прорывом ЭК в бронх и плевральную полость*, которые поступали в стационар клиники напряженного гидропневмоторакса, гнойного эндобронхита. Из анамнеза выяснено, что первые симптомы осложнения были характерны для прорыва ЭК в бронх (продолжительный, мучительный кашель с отхождением прозрачной жидкости, фебрильная температура). В последующем появлялась боль в грудной клетке, постепенно нарастали признаки дыхательной и сердечно-сосудистой недостаточности. *Нагноившийся ЭЛ* диагностирован у 14 детей, преимущественно при центральном расположении кисты. Клиническая картина характеризовалась признаками острого воспалительного процесса. Для диагностики эхинококкоза легких наряду с традиционной рентгенографией применяли УЗИ органов грудной клетки. Наличие жидкостного содержимого и двойного контура при эхинококковой кисте позволял уточнить природу шарообразных теней и участков инфильтрации при перифокальном воспалении. С целью уточнения диагноза при нагноившейся ЭК (9) и множественном поражении (12), выполняли компьютерную томографию.

Таким образом, эхинококковая киста в легочной ткани растет быстрее чем в печени, поэтому только у 67 (21,1%) пациентов эхинококкоз легких ве-

рифицирован своевременно, а у 47 (14,9%) диагноз установлен в стадии осложнений. Кроме того, УЗИ органов грудной клетки не получила столь широкого практического применения, как при обследовании органов брюшной полости.

По результатам исследований составлена схема диагностики и тактики лечения детей с эхинококкозом легкого (рис. 3).

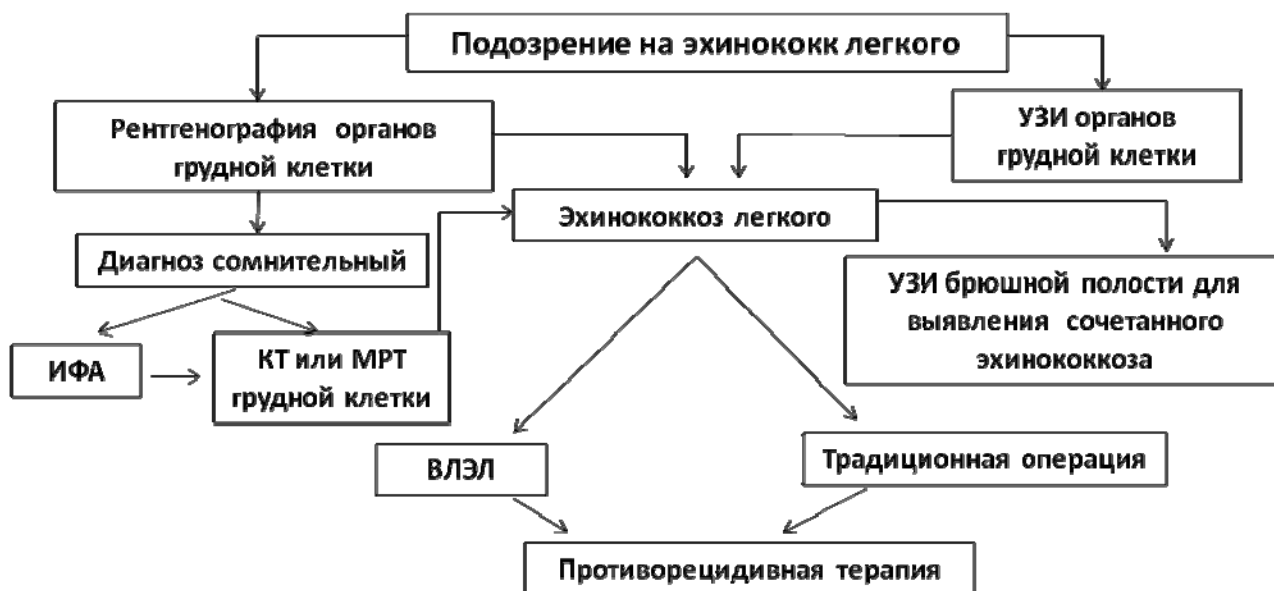


Рис. 3. Схема диагностики и тактики лечения детей с эхинококкозом легкого

Сочетанный эхинококкоз из 51 пациентов во 2 стадии заболевания выявлен у 35 (68,6%) и в 3 стадии у 16 (31,4%). Изучение клиники течения заболевания показал, что имеется неравномерный рост паразитарных кист в различных тканях. Из 40 наблюдений сочетанного поражения печени и других органов в 15 (37,5%) случаях кисты печени имели малые размеры. На первый план выходила клиника со стороны органа, где локализовалась киста больших размеров. Из 29 детей с сочетанным эхинококкозом печени и легкого, у 12 при наличие в печени мелких кист, ЭК в легких имели большие и гигантские размеры. Соответственно и осложнения со стороны легких встречались в 2 раза чаще. В анализах крови детей с сочетанным эхинококкозом имелась анемия ($E_r 3,20 \pm 0,31 \times 10^{12}/л$, $H_b 107,2 \pm 9,9 \times 10^9$ г/л), лейкоцитоз ($10,30 \pm 1,83 \times 10^9/л$), ускорение СОЭ до $37,2 \pm 1,7$ мм/час, эозинофилия до $15 \pm 3\%$.

По результатам исследований нами составлена схема диагностики и тактики лечения детей с сочетанным эхинококкозом (рис. 4).

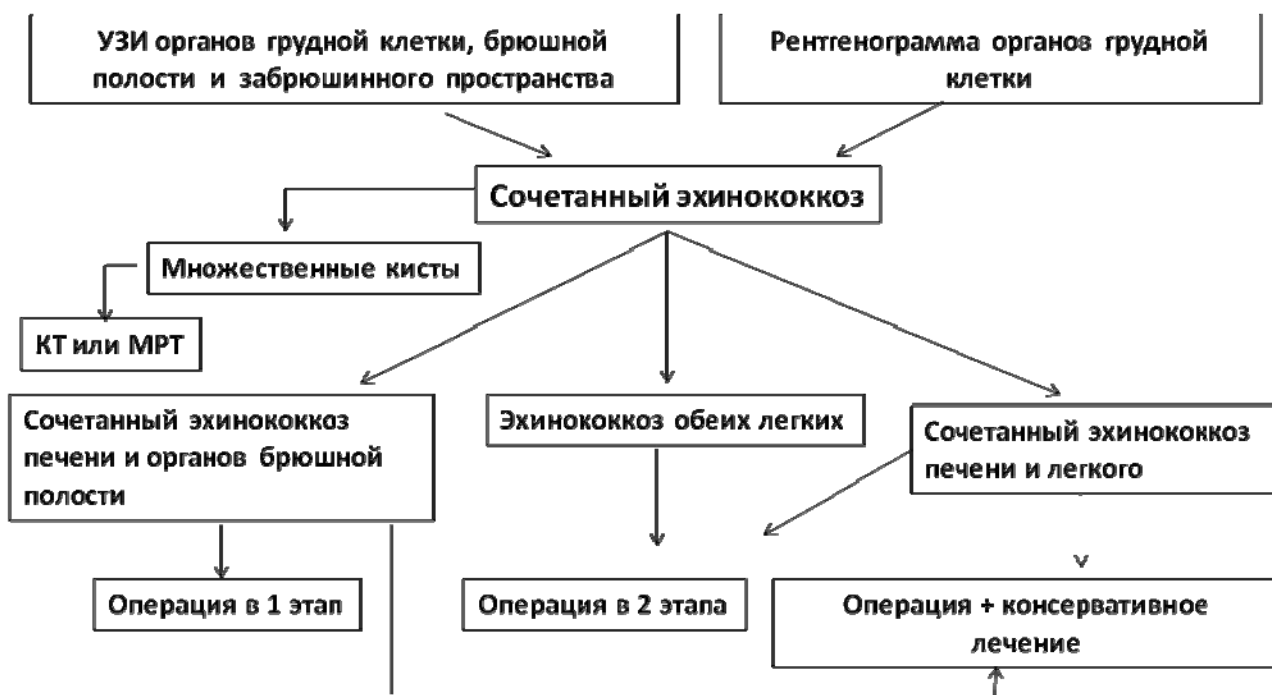


Рис. 4. Схема диагностики и тактики лечения детей с сочетанным эхинококкозом

В литературе неоднозначно отношение к иммуноферментному анализу, как диагностическому тесту для выявления эхинококкоза у детей. Иммуноферментный анализ, выполненный до операции у 79 детей с ЭП, позволил выявить низкий титр антител 1:100–1: 400 у 30 (38%) высокий титр 1: 800 – 1:3200 у 38 (48%), ложноотрицательный результат получен в 11 (13,9%) наблюдениях. Точность метода составила 91%, чувствительность – 86%. У 6 детей с ложноотрицательным результатом через 3–6 мес. после операции обнаружены антитела, в том числе у 4 больных отмечено появление низкого, у 2 – высокого титра антител. После операции отмечается увеличение титра антител, но через 6–8 месяцев прослеживается динамика снижения. Высокий титр антител, выявленный через 2 года после операции в комплексе с данными УЗИ и КТ, свидетельствовали о наличии рецидива заболевания

Иммуноферментный анализ при ЭЛ, выполненный до операции у 37 детей, выявил высокий титр в 10 (27%) наблюдениях, причем у 9 из 10 последних больных имелся осложненный эхинококкоз легких. Низкий титр антител отмечен у 11 (29,7%) и ложноотрицательный результат — у 16 (43,3%) пациентов. Точность метода составила 57%, чувствительность – лишь 55%. Через 3–6 мес. после операции отмечалась динамика повышения титра антител, а к концу года

снижение. Рост титра антител через 2 года после операции наблюдался при рецидиве заболевания.

Таким образом, ИФА выполненный до операции выявил значительное количество ложноотрицательных ответов, особенно при ЭЛ. Однако при диспансерном наблюдении – метод является ценным, позволяющим выявить рецидив эхинококкоза независимо от локализации.

В научной литературе нет сведений о состоянии микрофлоры кишечника у детей с эхинококкозом, изучение которого может внести определенную ясность в раскрытие механизмов проникновения возбудителя в организм ребенка через естественные защитные барьеры. Микробиоценоз толстой кишки является специфическим маркером биоценозов в остальных микробиотопах.

Определение количественного содержания облигатных представителей кишечной микрофлоры у детей с эхинококкозом выявило отсутствие бифидобактерий у 14 (25,9%), лактобацилл, у 18 (33%) пациентов. В сравниваемой группе таких случаев не отмечено. У остальных детей 1-й группы характерно снижение бифидобактерий в среднем на 2 порядка: 5,7 lgКОЕ/г, а сравниваемой группе – 8,6 lgКОЕ/г (табл. 4).

Содержание лактобацилл также ниже нормы и составило 5,0±0,6 lgКОЕ/г и соответственно во 2-й группе 6,1 lgКОЕ/г (p<0,01).

Таблица 4

Содержание некоторых представителей кишечной флоры (в lg КОЕ/г),
в фекалиях детей 1 и 2 группы

Микроорганизмы	lg КОЕ/г		
	норма	группы	
		1-я (n=54)	2-я (n=47)
Bifidobacterium spp.	8–10	5,7±0,7*	8,6±0,4
Lactobacillus spp.	6–7	5,0±0,6*	6,1±0,6
УПЭ	не > 4	4,2±0,4*	3,4±0,2
S. aureus	не > 3	3,9±0,3*	3,1±0,1
Candida spp.	не > 3	4,2±0,3*	3,3±0,2
Clostridium perfringens	не > 3	4,6±0,1*	2,5±0,2

* – p < 0,01 уровень статистической значимости различий между группами.

Количество *E. coli* с типичными свойствами соответствовали нормальным показателям (7–8 lg КОЕ/г) у 24 (44,5%) первой и 39 (82,9%) пациентов второй группы. У детей с эхинококкозом были обнаружены кишечные палочки с измененными ферментативными свойствами: у 8 (14,8%) лактозанегативные *E. coli* выделились в количестве $5,7 \pm 0,3$ lg КОЕ/г, что в 1,8 раза выше, чем у 2 группы ($3,1 \pm 0,1$ lg КОЕ/г); гемолизирующие *E. coli* определялись у 6 (11%) в количестве $5,3 \pm 0,4$ lg КОЕ/г. Значения показателей содержания (УПЭ) условно-патогенных энтеробактерий, (*P. agglomerans*, *E. cloacae*, *K. sycocrescens* и др.), *S. aureus* грибов рода *Candida*, сульфитредуцирующих клостридий в сравниваемых группах представлено в таблице 7. Анализ результатов лабораторного исследования на дисбактериоз кишечника позволил установить степень его проявления у детей с эхинококкозом и сравнить эти данные с аналогичными показателями у пациентов сравниваемой группы (табл. 5).

Таблица 5

Степени дисбиоза кишечника у детей по классификации

И. Б. Куваевой и К.С. Ладодо (1991)

Степень дисбактериоза	Группы пациентов			
	1-я		2-я	
	n=54	%	n=57	%
I–II степень	14	25,9	23	40,4
III степень	16	29,6	–	–
IV степень	24	44,5	–	–

Дисбактериоз 1–2 степени, который обычно не имеет клинических проявлений, выявлен у детей с эхинококкозом у 14 (25,9%), у второй группы 23 (40,4%). Третья степень дисбактериоза, когда происходит нарастание содержания агрессивных микроорганизмов, отмечена у 16 (29,6%) пациентов первой группы. Ассоциативный дисбиоз, т. е. четвертая степень у детей с эхинококкозом наблюдался в 24 (44,5%) случаях. Изменения характерные для дисбактериоза 3- и 4-й степени у детей сравниваемой группы не наблюдались. Клинические проявления дисбактериоза со стороны желудочно-кишечного тракта име-

лись у 19 (35,2%) детей с эхинококкозом. В 12 случаях отмечалась склонность к запорам. У 7 детей наблюдался неустойчивый стул, из них в 3 случаях изменения носили комбинированный характер (синдром мальабсорбции, гипохромная анемия, гипо-и диспротеинемия, иммунный дисбаланс).

Таким образом, проведенные исследования показали, что у больных с эхинококкозом имеются выраженные изменения в кишечном биотопе, которые становятся дополнительным фактором агрессии к организму ребенка. На основании вышеизложенных факторов нами разработана комплексная терапия, направленная на коррекцию дисбиоза кишечника, которая входит в протокол лечения детей с эхинококкозом. Она складывалась из нескольких компонентов: коррекция питания выполнялась с учетом моторики, ферментативной активности пищеварительного тракта, назначалось питание с достаточным содержанием пищевых волокон; для улучшения расщепления и всасывания пищевых ингредиентов проводилась ферментотерапия; при наличии патологической флоры по чувствительности назначались препараты нитрофуранового ряда, фаги, для восстановления нормальной микрофлоры кишечника применялись пре- и пробиотики. В результате проведенной терапии у 19 пациентов с дисбактериозом 3–4 степени с кишечными проявлениями через 2–3 месяца отмечена нормализация стула. Восстановление веса тела приблизилось к возрастной норме через 6–8 месяцев.

Обследование детей с эхинококкозом на наличие лямблиозной инвазии первоначально нами было вызвано в связи с тем, что 4 пациента с ЭК больших размеров (в одном из них осложненная киста), до установления диагноза лечились у педиатра по поводу лямблиоза. Далее нами изучено наличие данного простейшего у 56 детей с эхинококкозом. Иммуноферментный анализ показал, что в сыворотке крови у 21 (37,5%) детей имеются антитела на антигены лямблии. У 13 пациентов титр антител составил 1:100, у 7 – 1:200 и у 1 – 1:400. Копрологическое исследование показало, что у 41 (73,2%) детей с эхинококкозом в кале выявляются лямблии. Известно, что основные распространители эхинококкоза – собаки. Они же являются проводниками не менее тяжелого паразитарного заболевания – токсокароза. Нами проведено исследование антител к данному возбудителю. В наших исследованиях из 116 пациентов у 33 (28,4%) выявлен положительный результат ре-

акции, в том числе у 25 при поражении печени, у 8 – легких. У 23 (19,8%) детей титр антител составил 1:200, 1:400. Высокий титр антител выявлен у 10 (8,6%) обследованных: у 4 – 1:800, у 6 – в интервале от 1:1600 до 1:6400. Учитывая диагностические характеристики набора «Эхинококк-IgG– ИФА – БЕСТ» возможен перекрест иммунологических реакций с токсокарозом, что может быть связано с взаимодействием антител с гетерологичным антигеном за счет иммунологических перекрестов между антигенами. Однако после эхинококкэктомии титр антител на токсокароз сохранялся на прежнем уровне, в то время как титр антител на эхинококк отмечал тенденцию к росту, затем к постепенному снижению. После химиотерапии албендазолом отмечено значительное снижение титра антител на токсокароз. Указанные данные свидетельствуют скорее о наличии токсокароза в организме обследованных больных, чем о результате перекрестной реакции двух паразитарных заболеваний. Таким образом, наличие паразитоценологических сообществ (лямблиоза и токсокароза) у детей с эхинококкозом является еще одним аргументом для проведения медикаментозной противопаразитарной терапии после хирургической операции.

Консервативное лечение эхинококкоза. Консервативная терапия, как самостоятельный метод лечения применена у 23 детей, что составило 11% с периода (2007) внедрения метода. Она успешно проведена у 16 пациентов при изолированном ЭП (из них у 4 рецидивный эхинококк) и у 7 с сочетанным эхинококкозом как один из этапов.

Верификация ЭП в I стадии заболевания, основанная на совокупности анамнестических, клинических и эхографических данных у 16 детей, позволила обоснованно определить показания для консервативного лечения. Размеры ЭК составляли $30,0 \pm 5,7$ мм. У 9 пациентов ЭК находилась в I фазе жизнедеятельности паразита CL, у 7 в стадии – CE1, CE3. У 2 детей имелись множественные моновезикулярные кисты (CE1), в остальных наблюдениях выявлены одиночные кисты печени. Проведен сравнительный анализ результатов консервативного лечения детей I группы (n=16) и ретроспективной II группы (n=9), которым при интрапаренхиматозной локализации ЭК, проводилось динамическое наблюдение, затем при увеличении размеров кисты – операция. Сравнительный анализ представлен в таблице 6.

Динамика показателей УЗИ при ЭК печени по исследуемым группам

Этап исследования	Характеристика ЭК печени по данным УЗИ и КТ					
	группы					
	I-я (n=16)			II-я (n=9)		
	форма	размер	структура	форма	размер	структура
При первом УЗИ	округло-овальная, четкие, ровные контуры	30,0±5,7 мм	однородно-жидкостное содержимое плотностью 7,2±2,8 ед. Н	округло-овальная, четкие, ровные контуры	30,0±5,7 мм	однородно-жидкостное содержимое плотностью 7,2±2,8 ед. Н
Через 3–6 месяцев	неправильно-овальная форма, неровные контуры	24,5±4,8 мм*^	неоднородно-жидкостная плотностью 38,2±4,5 ед. Н	то же	35,2±3,2 мм	то же
Через 8–10 месяцев	Неправильной формы	20,9±3,2 мм**^	Неоднородное, незначительное жидкостное содержимое плотностью 52,7±9,2 ед. Н	– » –	42,0±3,6 мм**	– » –
Через 12–18 месяцев	без четких контуров	11,4±2,8 мм**^	участок гиперэхогенности, либо не определяется	– » –	51,3±3,4 мм**	– » –

* – $p < 0,05$ и ** $p < 0,01$ – уровень статистической значимости различий с исходными данными, ^ – уровень статистической значимости различий между группами.

Как видно из таблицы, у детей первой группы через 3–6 мес. от начала консервативной терапии киста приобретала неправильно-овальную форму с двойным, неровным внутренним контуром, за счет отслойки хитиновой оболочки.

Отмечалось уменьшение размеров кисты до $24,5 \pm 4,8$ мм. В последующих этапах исследования прослеживалось дальнейшее сокращение размеров, определялись дегенеративные изменения, характеризующиеся неоднородностью структуры ЭК, за счет уменьшения жидкостного содержимого. По данным КТ отчетливо увеличивалась плотность содержимого кисты от $7,2 \pm 2,8$ до $52,7 \pm 9,2$ ед. по Хаусфильду, через 8–10 мес. после лечения. На месте бывшей ЭК определялся участок неоднородности паренхимы без четких контуров, размерами $20,9 \pm 3,2$ мм, $p < 0,01$. У 11 пациентов через 12–18 мес. на месте бывшей ЭК изменений паренхимы печени не выявлены, у 6 определялся гиперэхогенный участок размерами $11,4 \pm 2,8$ мм. Вышеописанная динамика эхопризнаков на этапах лечения свидетельствовала об эффективности консервативной терапии. Лечение проводилось в амбулаторных условиях, дети жили в привычном режиме, посещали детский сад, школу. Кроме того, они не испытывали психоэмоциональный стресс, связанный с предстоящей операцией. За аналогичный период во второй группе наблюдался рост кисты и через 12–18 мес. дети подвергались хирургическому вмешательству.

На основании комплексного исследования нами определены следующие показания для консервативной терапии:

- ранняя стадия заболевания, ЭК небольших размеров ($30,0 \pm 5,7$ мм);
- интрапаренхиматозная локализация кисты.
- Стадия жизнедеятельности паразита:
- кистозная форма ацефалоцисты (CL) – моновезикулярная киста (CE1);
- множественные моновезикулярные кисты (CE1);
- моновезикулярная киста с отслойкой хитиновой оболочки (CE3).

Препарат албендазол (немозол) назначался из расчета 10 мг/кг в сутки на 28 дней с перерывом 14 дней, $5,9 \pm 1,6$ курса. Длительность терапии в каждом случае решалась индивидуально. После каждого курса проводился контрольный осмотр, с клинико-лабораторным и ультразвуковым исследованием. С целью оценки функционального состояния печени исследовали маркеры повреждения гепатоцитов, холестаза и показатели синтетической функции печени. У 5 детей отмечено умеренное повышение показателей трансаминаз, однако как видно из таблицы 7 достоверных различий с нормальными показателями не выявлено.

Показатели функции печени детей в период консервативного лечения

Показатели	Норма	После 2-го курса лечения	После 4-го курса лечения	После 6-го курса лечения
Общий белок, г/л	65–85	72,2±2,3	72,4±1,9	70,3±2,1
Альбумин, г/л	4,2–5,0	4,6±0,5	4,5±0,7	4,2±0,3
Билирубин общ., мкмоль/л	8,5–20,5	11,5±0,6	10,9±0,7	11,1±0,9
Щелочная фосфат, ед.	2–5	3,6±0,9	3,4±0,5	3,7±0,8
Протромбиновый индекс, %	80–100	94±4,2	93±3	93,2±3,8
Ас АТ Е/л	8–40	38,1±2,4	36,0±1,8	39,1±0,6
Ал АТ Е/л	8–38	32,0±1,6	32,5±1,2	34,0±1,4
Тимоловая проба	0–5	4,6±1,5	4,5±1,3	4,5±1,5
Сулемовая проба	1,7–3,0	2,6±0,5	2,4±0,7	2,4±0,7
Сахар мкмоль/л	4,2–6,5	4,2±0,7	4,5±0,5	4,6±0,8

У наблюдаемых нами детей признаков гематологической токсичности не отмечено. У 7 пациентов в конце первого курса лечения появлялись аллергические проявления и признаки интоксикации, связанные с разрушением оболочек эхинококковой кисты и всасыванием паразитарной жидкости, что сопровождалось повышением температуры тела до субфебрильных цифр, аллергическими проявлениями на коже, у 3 детей отмечены сыпь по типу крапивницы, кожный зуд. Общий анализ крови показал повышение уровня эозинофилов крови до 5–6%. ИФА выявил наличие высокого титра антител у 3 (1:800), низкого титра у 4 (1:100–1:200) и отсутствие антител у 4 детей. Консервативное лечение эхинококкоза являлось комплексным, включала в себя:

- десенсибилизирующие препараты;
- гепатопротекторы;
- комбинированные энзимные препараты; пре- и пробиотики.

Консервативное лечение является методом выбора при своевременном выявлении рецидива, которое нами успешно проведено у 4 пациентов при эхинококкозе печени и в одном наблюдении при ЭК легкого, осложненной прорывом в плевральную полость.

Консервативное лечение являлось вторым этапом лечения у 7 пациентов с сочетанным эхинококкозом: 6 – СЭ легкого и печени, 1 – СЭ правой почки, мышц плеча и множественные ЭК печени. У 4 детей с СЭ легкого и печени, первым этапом проведена торакотомия, эхинококкэктомия легкого. В одном наблюдении консервативное лечение проводилось вторым этапом по поводу множественных мелких кист печени, после лапароскопической эхинококкэктомии из правой почки.

Таблица 8

Количество хирургических вмешательств
при сочетанном эхинококкозе в сравниваемых группах

Вид операционного доступа	Количество операций		
	группы		
	I (n=7)	II (n=15)	III (n=29)
Лапароскопический доступ	1	13	–
Торакоскопический доступ	–	2	–
Лапаротомия	2	2	18
Торакотомия справа	3	6	20
Торакотомия слева	2	4	17
Ретроперитонеоскопический доступ	–	1	–
Люмботомия	–	–	2
Всего ...	8	28	57

В 2-х наблюдениях первым этапом проведена лапаротомия, эхинококкэктомия печени, затем по поводу единичной кисты в легком, размерами 15 мм проводилось консервативное лечение.

Как видно из таблицы 8 консервативная терапия являющаяся одним из этапов лечения у 7 пациентов I группы, сократила количество операций в 2 раза относительно II и III группы, которым хирургические вмешательства проводились в несколько этапов.

Предоперационная подготовка. Десенсибилизирующая терапия является основным моментом при подготовке детей к операции. При неосложненных формах эхинококкоза у 139 детей, с этой целью в течение 3–5 дней назначали антигистаминные препараты (супрастин в возрастной дозировке per os или внутримышечно). У 79 пациентов с множественным и сочетанным поражением, так же с большими и гигантскими ЭК отмечалась более выраженная сенсibilизация организма, в связи с этим в предоперационную подготовку включались кортикостероидные препараты (преднизолон 3–4 мг/кг/сутки преимущественно внутривенно до оперативного вмешательства). Ретроспективный анализ материалов клиники показал, что рецидив наиболее часто развивается у категории больных, оперированных в более поздние сроки после прорыва ЭК в плевральную или в брюшную полость. В связи с вышеизложенным мы максимально сократили срок предоперационной подготовки. При проведении инфузионной терапии стремились достижения следующих показателей: ЦВД 8–12 мм. вод. ст., АД ср. > 65–70 мм. рт. ст., ЧСС < 110 уд. в мин. С целью профилактики инфекционных осложнений назначали антибиотики широкого спектра действия. Исследования показали, что на фоне проводимой интенсивной терапии через $21,2 \pm 1,4$ часа (табл. 9), отмечалось статистически значимое повышение SpO_2 с $92,4 \pm 2,0$ до $97,5 \pm 1,5\%$ и среднего АД с $72,0 \pm 3,0$ до $80,8 \pm 3,1$ мм рт. ст., снижение частоты дыхания с $27,5 \pm 1,3$ до $24,0 \pm 1,1$ в 1 мин. и тахикардии с $117,4 \pm 5,6$ до $103,5 \pm 4,1$ ($p < 0,05$).

Исследования показали, что через $21,2 \pm 1,4$ часа предоперационной подготовки возможно достичь стабилизация состояния больных осложненным эхинококкозом легких, что позволяет осуществить оперативное вмешательство без риска интра- и послеоперационных осложнений.

Физикальные и лабораторные данные при предоперационной
подготовке детей с эхинококкозом

Физикальные и лабораторные данные	Время от начала подготовки, (часы)			
	0	8	16	24
Частота дыхания, уд. в мин	27,5±1,3	25,8±2,0	24,9±1,9	24,0±1,1*
Частота сердечных сокращений, уд. в мин	117,4±5,6	114,6±4,9	108,2±6,4	103,5±4,1*
Гематокрит, %	39,2±2,4	37,0±1,7	36,1±1,6	34,3±1,4
АД сист., мм. рт. ст.	100,2±6,2	102,1±5,8	103,9±5,5	105,0±5,0
АД диаст., мм. рт. ст.	61,1±4,2	64,5±3,8	67,1±4,1	68,4±4,5
АД среднее, мм. рт. ст.	72,0±3,0	77,0±2,9	79,4±4,2	80,8±3,1*
Температура тела, град.	37,9±2,5	37,7±2,1	37,4±2,2	37,2±1,8
SpO ₂ , % (<i>сатурация кровинасыщение гемоглобина кислородом</i>)	92,4±2,0	93,8±2,6	96,6±1,9	97,5±1,5*

* – $p < 0,05$ – уровень статистической значимости различий с исходными данными.

Хирургическая тактика. Основными принципами хирургической тактики при эхинококкозе является апаразитарность и антипаразитарность. Травматичность лапаротомного и торакотомного доступа с пересечением мышечных массивов при эхинококкозе у детей нередко значительно превышает само вмешательство на печени и легких. **Видеолапароскопическая эхинококкэктомия печени (ВЛЭП)**, где принцип щадящего отношения к тканям является основополагающим, применена нами у 78 (40,8%) детей из 191 случаев эхинококкоза печени. Показанием к ВЛЭП являлись:

- единичные эхинококковые кисты (не более 2);
- эхинококковые кисты малых и средних размеров (до 110 мм);
- эхинококковые кисты экстрапаренхиматозной локализации (не глубже 10 мм);
- фаза жизнедеятельности паразита:

- CL – кистозная форма ацефалоцисты;
- CE1 – моновезикулярная киста;
- CE2 – с единичными дочерними кистами и CE3- эхинококковая киста с отслоившейся хитиновой оболочкой.

Сравнительный анализ результатов лечения детей с эхинококкозом печени показал преимущества ВЛЭП по сравнению с традиционными вмешательствами, которая характеризуется малой интраоперационной кровопотерей: $28,0 \pm 5,1$ мл против $130,0 \pm 6,1$ мл. Малая травматичность видеолaparоскопического вмешательства способствовала более гладкому течению послеоперационного периода, уменьшению болевого синдрома. Для оценки травматичности методов хирургического вмешательства проводилось определение уровня стресс-протективных биологически активных веществ – кортизола и адренокортикотропного гормона (АКТГ) на следующих этапах исследования: 1 этап – исходные значения, 2 этап – во время операции, 3 этап – ранний послеоперационный период, 4 этап – вторые сутки после операции (табл. 10).

Таблица 10

Содержание в крови стресс-гормонов (кортизола и АКТГ)
в исследуемых группах больных ($M \pm m$)

Гор- моны	1 этап		2 этап		3 этап		4 этап	
	ВЛЭП (n=21)	тра- диц. (n=19)	ВЛЭП (n=21)	тра- диц. (n=19)	ВЛЭП (n=21)	тра- диц. (n=19)	ВЛЭП (n=21)	тра- диц. (n=19)
Корти- зол, ммоль/л	$721,5 \pm 61,6$	$678,4 \pm 54,1$	$998,3 \pm 43,7^{**}$	$1086,1 \pm 48,3^{**}$	$1046,6 \pm 41,8^{**}$	$1208,8 \pm 7,0^{** \wedge}$	$887,3 \pm 52,2$	$1057,5 \pm 39,7^{** \wedge}$
АКТГ, пг/мл	$3,85 \pm 0,47$	$3,62 \pm 0,51$	$4,36 \pm 0,49$	$5,91 \pm 0,46^{* \wedge}$	$6,21 \pm 0,38^{**}$	$6,33 \pm 0,58^{**}$	$4,02 \pm 0,67$	$3,89 \pm 0,72$

* – $p < 0,05$; ** – $p < 0,001$ уровень статистической значимости различий с исходными данными (1-м этапом исследования); \wedge – $p < 0,05$ уровень статистической значимости различий с 1-й группой.

Значительная хирургическая травма вызывает нейроэндокринный ответ гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы в виде изменения уровня «стрессовых гормонов». По сравнению с исходными данными, концентрация кортизола при традиционной операции была достоверно повышена на всех этапах исследования, при ВЛЭП увеличивался только на 2- и 3-м этапах исследования соответственно на 27,8% ($p<0,001$) и 31,1% ($p<0,001$). В первой группе регистрировалось повышение уровня АКТГ ($p<0,001$) по сравнению с исходными значениями только в раннем послеоперационном периоде, во второй группе на 2- и 3-м этапах исследования соответственно на 44,8% ($p<0,001$) и 48,5% ($p<0,001$). При межгрупповом сравнительном анализе отмечается статистически значимое ($p<0,05$) повышение как кортизола, так и АКТГ во второй группе.

Таким образом, данные уровней стресс – гормонов свидетельствует о меньшей активации надпочечников при ВЛЭП, что доказывает меньшее влияние на детский организм оперативного вмешательства, как стрессового фактора.

Видеоторакоскопическая эхинококкэктомия легкого (ВТЭЛ) выполнена 14 (9%) больным из всех 156 детей с поражением легкого. Показанием к операции служили небольшие (до 40,0 мм) поверхностно расположенные, неосложненные эхинококковые кисты. Небольшой удельный вес ВТЭЛ связан с тем, что ЭК малых размеров выявлялись редко. Наш опыт свидетельствует о целесообразности применения ВТЭЛ при кистах малых размеров, когда отсутствуют технические затруднения для ушивания бронхиальных свищей. Оставшиеся незамеченными мелкие бронхиальные свищи являются причиной инфицирования плевральной полости и гиповентиляции легкого.

Традиционные эхинококкэктомии выполнялись при ЭК средних размеров интрапаренхиматозной локализации, кистах больших и гигантских размеров и множественном эхинококкозе печени. Обработку остаточной полости выполняли 80% глицерином. Ликвидация остаточной полости путем ушивания изнутри узловыми швами по методу Дельбе проведено у 42 пациентов; вворачивание фиброзной оболочки в виде улитки и подшивание ко дну остаточной полости по способу Боброва – у 25 детей. При локализации ЭК в глубине паренхимы проведено дренирование остаточной полости у 9 детей и в сочетании с пломбированием сальником на ножке – у 12. Перечисленные методы ликви-

дации остаточной полости более приемлемы при ЭК малых и средних размеров. При больших и гигантских ЭК ввиду прорезывания швов в послеоперационном периоде формируются цистобилиарные свищи и ложные кисты. Учитывая вышеизложенное, в клинике усовершенствована методика ликвидации остаточной полости способствующая уменьшению осложнений. В зависимости от метода хирургического лечения, а именно ликвидации остаточной полости, пациенты распределены на две группы: основную I группу (n=25) составили больные, у которых остаточная полость ликвидировалась по методу, разработанному в клинике. После эхинококкэктомии и ушивания желчных свищей оценивалась эластичность и ригидность внутренних стенок остаточной полости. Часть эластичных стенок фиброзной капсулы ушивалась узловыми гофрирующими швами (викрил 0), что позволило значительно уменьшить размеры остаточной полости. Затем производился лоскутообразный разрез выступающей части фиброзной оболочки, а так же 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 от 40,0 мм и более со стороны ушитой стенки, второй шириной более 80,0 мм со стороны ригидной внутренней стенки. Большой лоскут вворачивали внутрь к ригидной стенке и подшивали «матрасными» швами, т.е. узлы завязывали над лоскутом. Такой способ завязывания узла исключает прорезывание швов. Первый лоскут пришивается к гофрированной стенке такими же «матрасными» швами. Таким образом, происходит абдоминализация или перитонизация ригидной стенки остаточной полости, где чаще всего возможно открытие желчных свищей. К месту остаточной полости во всех случаях подводилась дренажная трубка.

II группу сравнения (n=16) составили дети, в лечении которых использованы традиционные методы капитонажа. В основной группе по дренажной трубке в течение $5,0 \pm 1,5$ суток отмечалось серозно-геморрагическое отделяемое в количестве $0,8 \pm 0,1$ мл на кг массы тела. В контрольной группе у 6 (37,5%), наблюдалось длительное желчеистечение до $42,4 \pm 3,2$ суток с формированием наружного желчного свища. Объем желчи по дренажной трубке в 1 неделю составил $9,6 \pm 2,1$ мл/кг, в 3 неделю – $6,9 \pm 1,4$ мл/кг, через 6 недель – $0,9 \pm 0,1$ мл/кг. С целью уменьшения желчеистечения в контрольной группе про-

водились консервативные мероприятия: восполнение потерь жидкости, спазмолитики, способствующие раскрытию сфинктера Одди. Кроме того, у 2 детей сравниваемой группы сформировалась ложная киста, потребовавшая повторного хирургического вмешательства.

Сроки сокращения остаточной полости отражены в таблице 11. Полная редукция остаточной полости в основной группе отмечалась через 1,5–2 года после операции, в контрольной группе эти сроки составили 3 года и более.

Таблица 11

Динамика редукции остаточной полости при больших и гигантских кистах печени в сравниваемых группах

Группы	Размеры остаточной полости (мм)			
	через 1 мес. п/о	через 3–12 мес.	через 12–24 мес.	через 36 мес.
I группа (n=25)	54,0±2,6	37,3±2,4	26,8±2,7	10,9±1,2
II группа (n=16)	53,6±2,8	46,6±3,7*	32,2±2,8*	19,1±0,9*

* – $p < 0,05$ – уровень статистической значимости различий между группами

Таким образом, в основной группе осложнений не было. В контрольной группе осложнения – формирование наружного желчного свища и ложных кист – составили 6 случаев из 16. В контрольной группе длительность пребывания больного в стационаре составило $36,0 \pm 5,0$ суток и в основной – $20,1 \pm 2,0$ суток ($p < 0,05$). Все эти показатели находились в прямой зависимости от способа ликвидации остаточной полости. Разработанная методика позволяла избежать массивную травматизацию тканей, предотвращала послеоперационные осложнения и сокращала сроки пребывания больного в стационаре. («Способ ликвидации остаточной полости при больших и гигантских эхинококковых кистах печени у детей» Патент № 2006116074. РФ от 27.09.2007).

Традиционные операции при эхинококкозе легких выполнены у 142 детей. Важным этапом операции при ЭЛ является ушивание бронхиальных свищей, которые имелись у 92% оперированных. У 21,6% детей наблюдались одиночные свищи, у 78,4% – множественные (от 3 до 22). Незамеченные во время операции бронхиальные свищи или прорезывание швов, являлись причиной повторной

операции. Эхинококкэктомия по общепринятой методике с ликвидацией остаточной полости по Дельбе выполняли у 90 (63,4%) больных при эхинококке малых и средних размеров, капитонаж по Вишневному – у 29 (20,4%) детей при кистах, на 2/3 объема выступающих над поверхностью легкого, и отсутствии технических затруднений для ушивания бронхиальных свищей. У 21 (14,8%) детей операция проведена по Пулатову с созданием искусственной междолевой щели. Резекция доли легкого проведена у 2 (1,4%) больных.

Выбор последовательности операции при СЭ в каждом наблюдении решался индивидуально. При СЭ печени с другими органами брюшной полости забрюшинного пространства (7), также при множественном ЭП (47) проводили одномоментную эхинококкэктомию поперечным разрезом передней брюшной стенки. У 18 детей первая операция выполнена на легком, в 7 – на печени. Четырем пациентам при сочетании эхинококковой кисты нижней доли правого легкого и диафрагмальной поверхности печени проведена одномоментная санация; торакотомия эхинококкэктомия из легкого, затем френикотомия и эхинококкэктомия из печени. Однако, наиболее часто при СЭ обоих легких; СЭ легких и печени оптимальной тактикой у детей являются этапные операции. Ретроспективный анализ материалов клиники показал, что при общепринятых сроках между операциями 1–3 мес., отмечается быстрый рост оставшихся кист, в результате у 21 (56,7%) из 37 обследованных наступили осложнения, особенно при эхинококкозе обоих легких. В связи с этим, при СЭ срок между этапами сократили от 21 до 11 ± 2 суток. Как видно из таблицы 12, общее количество послеоперационных осложнений у 293 пациентов составило 40 (13,7%).

Из 92 детей оперированных эндоскопическим доступом – 8 (8,7%) осложнений, после операций традиционным методом – 32 (15,9%). Основное количество послеоперационных осложнений у детей 3 группы развились у пациентов, поступивших в стационар в стадии осложнений (19 из 32).

В сравнительном аспекте нами проведена оценка экономической эффективности лечения детей с эхинококкозом печени (табл. 13).

Стоимость консервативного лечения ребенка с ЭП, с включением всех затрат на лекарственные препараты, составила $18373,7 \pm 3148,0$ руб. Стоимость лечения больного методом ВЛЭП и курсом противорецидивной химиотерапии

(без учета непрямых затрат и средств социального страхования на оплату временной трудоспособности по уходу за ребенком) составила 31414±1559 руб., при традиционной эхинококкэктомии 40848±1926 руб. Затраты на консервативное лечение достоверно меньше, чем при хирургическом лечении ($p \leq 0,01$).

Таблица 12

Послеоперационные осложнения у детей с эхинококкозом
в сравниваемых группах

Осложнения	Группы			
	видеоскопические операции (n=92)		традиционные операции (n=201)	
	ВЛЭП	ВТЭЛ	ТЭП	ТЭЛ
Нагноение остаточной полости	2	–	3	–
Ложная киста	1	–	2	–
Желчный свищ	3	–	6	–
Желчный перитонит	–	–	2	–
Нагноение послеоперационной раны	–	–	2	1
Пневмония	–	–	3	4
Пневмоторакс (бронхиальный свищ)	–	2	–	5
Плеврит	–	–	1	3
Всего ...	8 (8,7%)		32 (15,9%)	

Таблица 13

Сравнительный анализ параметров лечения по группам

Показатель	По группам исследования	
	консервативное лечение	операция видеоскопическим и традиционным доступом
Результат	Выздоровление через 12–18 мес.	Хирургическое вмешательство через 18–24 мес.
Стоимость лечения	18373,7±3148,0 руб.	31414±1559 руб. (ВЛЭП), 40848±1926 руб. (традиционное)
Период диспансерного наблюдения	2 года	5 лет
Прогноз	Благоприятный	Возможен рецидив (без профилактической химиотерапии)

Отдаленные результаты лечения изучены у 276 детей в сроки от 12 мес. до 5 лет представлены в таблице 14.

Таблица 14

Отдаленные результаты лечения детей с эхинококкозом
в зависимости от метода

Результаты	Методы лечения			Всего (n=276)
	консервативное (n=23)	видеоскопическая операция (n=81)	традиционная операция (n=172)	
Хорошие	16 (69,6%)	53 (65,4%)	97 (56,4%)	166 (60,2%)
Удовлетворительные	7 (30,4%)	23 (28,4%)	57 (33,1%)	87 (31,5%)
Неудовлетворительные	–	5 (6,2%)	18 (10,5%)	23 (8,3%)

Неудовлетворительные результаты выявлены в 23 случаях, связанные с рецидивом и формированием ложной кисты или его нагноением. Рецидив с 2000 года наблюдался у 15 (5,4%) детей:

- после лапароскопической эхинококкэктомии печени – 3;
- после традиционной эхинококкэктомии печени – 7;
- после традиционной эхинококкэктомии легкого – 5.

С периода внедрения профилактической химиотерапии (с 2007 г.) в комплексное лечение эхинококкоза у детей, количество рецидивов сократилось в 4 раза. Однако у 3 детей наблюдался рецидив: нерегулярное применение противопаразитарного препарата в 2-х случаях, один случай у девочки, оперированной по поводу эхинококковой кисты легкого, осложненной прорывом в плевральную полость.

Таким образом, своевременная диагностика (профилактический осмотр с применением УЗИ), дифференцированный выбор консервативного и хирургического методов лечения, рациональная реабилитация позволяет существенно повысить эффективность лечения детей с эхинококкозом.

ВЫВОДЫ

1. Верификация эхинококкоза печени и легкого в 1 и 2 стадиях заболевания, основанная на совокупности клинических, эхографических и рентгенологических данных, позволяет обоснованно определить показания для консервативного лечения у 11% детей с эхинококкозом печени и оперативного лечения эндовидеоскопическим доступом у 40,8% детей с эхинококкозом печени и у 9% с эхинококкозом легкого.

2. Клиника сочетанного эхинококкоза характеризуется неравномерным ростом эхинококковых кист в разных органах, у 37.5% детей кисты печени имеют малые размеры, по поводу которых целесообразно проведение медикаментозной противопаразитарной терапии, после этапных операций на органах со средними и большими кистами. Данная тактика позволяет сократить количество хирургических вмешательств в 2 раза и одновременно является профилактикой рецидива заболевания.

3. Показателем эффективности консервативной терапии являются выявление дегенеративных изменений в эхинококковой кисте при динамическом УЗИ, характеризующиеся изменением формы, структуры и уменьшением размеров кисты. Уровень статистической значимости различий с исходными данными через 3-6 мес. составляет- $p \leq 0,05$, через 8-10 мес. $p < 0,01$.

4. При осложненном эхинококкозе предоперационная подготовка в течение $21,2 \pm 1,4$ часа способствует достоверной стабилизации гемодинамики, что позволяет без риска осуществить оперативное вмешательство. Сокращение срока между этапами операции до 11 ± 2 суток при сочетанном эхинококкозе предупреждает развитие осложнений.

5. Разработанные технические приемы при операции по поводу больших и гигантских эхинококковых кист печени путем ликвидации остаточной полости с пришиванием к ригидной стенке свободной части фиброзной капсулы и покрытым тонким слоем паренхимы матрасными швами способствует устранению формирования цистобилиарных свищей и сокращает пребывание больного в стационаре на 42%.

6. У детей с эхинококкозом имеются значительные нарушения микробиоты кишечника, проявляющиеся у 26% детей в виде дисбактериоза 1–2 сте-

пени, у 74% – 3 и 4 степени, что необходимо учитывать и корректировать при консервативном лечении и в послеоперационном периоде.

7. Консервативная терапия является радикальным методом лечения эхинококкоза у детей при кистах малых размеров. Анализ затрат на лечение при данном методе в 1,7 раза меньше, чем при эндовидеохирургическом и в 2,3 раза меньше, чем при традиционном хирургическом вмешательстве. Проведение профилактической противорецидивной терапии позволяет сократить количество рецидивов в 4 раза.

8. Комплексное использование ранней диагностики, дифференцированного выбора щадящих методов лечения и профилактической противопаразитарной терапии позволяет существенно повысить эффективность лечения детей с эхинококкозом.

Практические рекомендации

1. Основным условием для ранней диагностики ЭП является широкое применение УЗ скрининга в эндемичных очагах, обследование детей с применением УЗИ при абдоминальном болевом синдроме, при наличии признаков хронической интоксикации и в связи с тем, что у одного из членов семьи выявлен эхинококкоз.

2. Для своевременной диагностики эхинококкоза легкого необходимо выполнение УЗИ органов грудной клетки во время профилактических осмотров в эндемичных очагах, проведение рентгенографии органов грудной клетки при наличии болевого синдрома, частых респираторных заболеваниях.

3. Щадящие методы лечения эхинококкоза должны проводиться при дифференцированном подборе больных: консервативное лечение при интрапаренхиматозных кистах малых размеров, эндовидеохирургическое при экстрапаренхиматозных кистах малых и средних размеров.

4. Консервативное лечение албендазолом необходимо проводить в комплексе с терапией, направленной на нивелирование умеренной гепатотоксичности препарата, аллергических проявлений, связанных с распадом ЭК и нарушений микробиоценоза кишечника.

5. Эндовидеохирургические операции должны выполняться по тем же принципам как традиционные эхинококкэктомии с соблюдением апаразитарности и антипаразитарности.

6. Сокращение предоперационной подготовки до $21,2 \pm 1,4$ часа при осложненном эхинококкозе, также сокращение сроков между этапами операции до 11 ± 2 суток при сочетанном эхинококкозе снижает развитие послеоперационных осложнений и рецидивов.

7. Все дети с эхинококкозом должны находиться на диспансерном наблюдении: при консервативном лечении в течение года, в период лечения с ежемесячным клинико-лабораторным исследованием и УЗИ; после операции каждый 3 месяца с клинико-лабораторным исследованием, ИФА и УЗИ в течение 3 лет.

Список работ, опубликованных по теме диссертации

1. Распространенность эхинококкоза в Башкортостане / Г.З. Хазиев, А.С. Сагитова, Р.Х. Шангареева, И.Р. Гайнулина // Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями (зоонозы): матер. конф. – М.: ВИГИС, 2002. – Вып. 3. – С. 352–353.

2. Гумеров, А.А Торакоскопическое лечение эхинококкоза легких у детей / А.А Гумеров, И.А. Мамлеев, Р.Х. Шангареева // Национальный конгресс по болезням органов дыхания: матер. конгр. – СПб., 2003. – С. 25–26.

3. Лукманова, Г.И. Строение ларвоцисты эхинококка / Г.И. Лукманова, А.А. Гумеров, Р.Х. Шангареева // Современные проблемы общей медицинской и ветеринарной паразитологии: матер. конф., посвящ. 125-летию со дня рождения академика Скрябина К.И. и 70-летию кафедры медицинской биологии и общей генетики Витебского гос.мед. университета. – Витебск, 2004. – С. 178–180.

4. Шангареева, Р.Х. Современный подход к хирургическому лечению эхинококкоза печени и легкого у детей / Р.Х. Шангареева, А.А. Гумеров, Ш.С. Ишимов // Современные проблемы общей медицинской и ветеринарной паразитологии: матер. конф., посвящ. 125-летию со дня рождения академика Скрябина К.И. и 70-летию кафедры медицинской биологии и общей генетики Витебского гос.мед. университета. – Витебск, 2004. – С. 182–184.

5. Видеолапароскопия в лечении гидатизного эхинококкоза печени / Р.Х. Шангареева, А.А. Гумеров, Ш.С. Ишимов [и др.] // Современные технологии в педиатрии и детской хирургии: матер. конгр. – М., 2005. – С. 380.
6. Диагностика и хирургическое лечение эхинококкоза легкого у детей / Р.Х. Шангареева, А.А. Гумеров, Ш.С. Ишимов [и др.] // **Детская хирургия.** – 2006. – № 4. – С. 5–9.
7. Непосредственные и отдаленные результаты эндохирургического лечения эхинококкоза печени у детей / Р.Х. Шангареева, А.А. Гумеров, И.А. Мамлеев [и др.] // Современные технологии в педиатрии и детской хирургии: матер. конгр. – М., 2006. – С. 437.
8. Предоперационная подготовка осложненного эхинококкоза у детей / А.А. Мирасов, В.В. Макушкин, Р.Х. Шангареева, А.А. Гумеров // Вестник интенсивной терапии. – 2006. – № 5. – С. 64.
9. Хирургическая тактика при множественном и сочетанном эхинококкозе печени у детей / Р.Х. Шангареева, А.А. Гумеров, Ш.С. Ишимов, А.А. Мирасов // Современные технологии в педиатрии и детской хирургии: матер. конгр. – М., 2006. – С. 436–437.
10. Шангареева, Р.Х. Диспансерное наблюдение детей с эхинококкозом / Р.Х. Шангареева, А.А. Гумеров, А.А. Мирасов // Казанский мед. журнал. – 2006. – Т. 87, № 2. – С. 94.
11. Шангареева, Р.Х. Осложненный эхинококкоз легкого у детей / Р.Х. Шангареева, А.А. Гумеров, А.А. Мирасов // **Вопросы современной педиатрии.** – 2006. – Т. 5, № 4. – С. 109-112.
12. Анестезиологическое обеспечение на основе севофлюрана в сочетании с каудальной эпидуральной анестезией при удалении гигантских эхинококковых кист печени у детей / А.А. Мирасов, В.В. Макушкин, А.А. Гумеров, Р.Х. Шангареева // Сибирский консилиум. – 2007. – № 2. – С. 53.
13. Выбор метода анестезиологического пособия при лапароскопических эхинококкэктомиях печени у детей / А.А. Мирасов, А.А. Гумеров, В.В. Макушкин, Р.Х. Шангареева // Вестник педиатрической академии. – СПб., 2007. – Вып. 6. – С. 145–147.
14. Диагностика и хирургическое лечение эхинококкоза печени у детей / Р.Х. Шангареева, А.А. Гумеров, Ш.С. Ишимов [и др.] // **Вестник хирургии им. И.И. Грекова.** – 2007. – Т. 166, № 1. – С. 44–50.

15. Анестезиологическое обеспечение и интенсивная терапия множественного эхинококкоза печени у детей / А.А. Мирасов, В.В. Макушкин, Р.Х. Шангареева, А.А. Гумеров // XI Всероссийский конгресс анестезиологов и реаниматологов: матер. конгр. – СПб., 2008. – С. 308.

16. Видеолапароскопическое лечение эхинококкоза печени у детей / Р.Х. Шангареева, А.А. Гумеров, И.А. Мамлеев [и др.] // **Детская хирургия.** – 2008. – № 6. – С. 32–38.

17. Хирургическое лечение множественного эхинококкоза печени у детей / Р.Х. Шангареева, А.А. Гумеров, В.В. Макушкин, А.А. Мирасов // **Хирургия им. Н.И. Пирогова.** – 2008. – № 4. – С. 38–42.

18. Хирургическое лечение эхинококковых кист у детей больших и гигантских размеров / Р.Х. Шангареева, А.А. Гумеров, А.А. Мирасов, В.В. Макушкин // **Анналы хирургии.** – 2008. – № 3. – С. 61–66.

19. Шангареева, Р.Х. Особенности микрофлоры толстого кишечника при эхинококкозе / Р.Х. Шангареева, А.А. Гумеров, Р.А. Очилова // Современные технологии в педиатрии и детской хирургии: матер. конгр. – М., 2008. – С. 113–114.

20. Выбор лечения эхинококкоза печени и легкого у детей в современных условиях / Р.Х. Шангареева, А.А. Мирасов, А.А. Гумеров [и др.] // Здоровоохранение и социальное развитие Башкортостана. – 2009. – Спец. вып.: Выездное заседание Совета республики по вопросам развития системы здравоохранения. – С. 184–186.

21. Микробиоценоз кишечника детей с эхинококкозом / Р.Х. Шангареева, А.А. Гумеров, Р.А. Очилова, Р.М. Хайруллина // **Детская хирургия.** – 2009. – № 5. – С. 32–35.

22. Применение севофлурана при эхинококкэктомиях печени у детей / В.В. Макушкин, А.А. Мирасов, А.А. Гумеров, Р.Х. Шангареева // Педиатрическая анестезиология и интенсивная терапия: матер. V Рос. конгр. – М., 2009. – С. 153–154.

23. Шангареева, Р.Х. Роль иммуноферментного анализа у детей с эхинококкозом / Р.Х. Шангареева, А.А. Гумеров, Т.Н. Ткаченко // Современные технологии в педиатрии и детской хирургии: матер. VIII Рос. конгр. – М., 2009. – С. 330.

24. Эхинококкоз и сочетанные паразитарные заболевания у детей / Р.Х. Шангареева, А.А. Гумеров, Т.Н. Ткаченко, Е.А. Жиганова // Современные технологии в педиатрии и детской хирургии: матер. VIII Рос. конгр. – М., 2009. – С. 331.

25. Дифференциальный подход к выбору способов лечения эхинококкоза у детей / Р.Х. Шангареева, А.А. Гумеров, Ш.С. Ишимов [и др.] // Актуальные проблемы хирургической гепатологии: матер. XVII междунаро. конгр. хирургов-гепатологов России и стран СНГ. – Уфа, 2010. – С. 345–346.

26. Шангареева, Р.Х. Комплексное лечение эхинококкоза у детей / Р.Х. Шангареева, А.А. Гумеров, Т.Н. Ткаченко // **Хирургия им. Н.И. Пирогова**. – 2010. – № 1. – С. 25–29.

27. Шангареева, Р.Х. Биоценоз кишечника детей с эхинококкозом и паразитоценотическое сообщество с лямблиозом / Р.Х. Шангареева, Р.А. Очилова, А.М. Фархутдинова // **Фундаментальные исследования**. – 2011. – № 7. – С. 159–162.

28. Шангареева, Р.Х. Сочетание эхинококкоза и лямблиоза у детей / Р.Х. Шангареева, А.М. Фархутдинова // Инновационные технологии в педиатрии и детской хирургии: матер. 10 Рос. конгр. – М., 2011. – С. 435–436.

29. Шангареева, Р.Х. Тактика лечения при двустороннем и сочетанном эхинококкозе легких у детей / Р.Х. Шангареева // **Уральский медицинский журнал**. – 2011. – № 14. – С. 34–39.

30. Шангареева, Р.Х. Дифференциальная диагностика новообразований яичника и эхинококковых кист тазовой локализации у девочек / Р.Х. Шангареева, С.Ю. Муслимова, И.В. Сахаутдинова // **Вестник хирургии им. И.И. Грекова**. – 2012. – Т. 171, № 1. – С. 34–37.

31. Шангареева, Р.Х. Обоснование противопаразитарной химиотерапии при эхинококкозе печени у детей / Р.Х. Шангареева // **Вестник Уральской медицинской академической науки**. – 2012. – № 3. – С. 25–29.

32. Шангареева, Р.Х. Приоритетные направления в лечении детей с эхинококкозом печени / Р.Х. Шангареева // **Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология**. – 2012. – № 9. – С. 3–6.

33. Шангареева, Р.Х. Ранняя диагностика эхинококкоза печени у детей – возможность благоприятного консервативного лечения / Р.Х. Шангареева, Э.А. Сатаева, Т.М. Шахмаева // **Врач**. – 2012. – № 8. – С. 84–87.

34. Шангареева, Р.Х. Рецидив эхинококкоза легкого у детей / Р.Х. Шангареева, Ш.С. Ишимов // **Хирургия им. Н.И. Пирогова**. – 2012. – № 3. – С. 18–24.

35. Консервативное лечение эхинококкоза печени у детей / Р.Х. Шангареева, Н.П. Васильева, Э.К. Тимербаева [и др.] // **Гастроэнтерология Санкт-Петербурга**. – 2013. – № 1. – С. 34.

Патент на изобретение

Способ ликвидации остаточной полости при больших и гигантских эхинококковых кистах печени у детей: пат. 2306874 Рос. Федерация / А.А. Гумеров, Р.Х. Шангареева, В.У. Сатаев, В.А. Парамонов, А.К. Алибаев, А.А. Мирасов. – № 2006116074/14; заявл. 10.05.2006; опубл. 27.09.2007.

Методические рекомендации

1. Клиническая картина, диагностика эхинококкоза легких у детей: методические рекомендации для хирургов, педиатров, рентгенологов и студентов старших курсов педиатрического и лечебного факультетов / А.А. Гумеров, Ш.С. Ишимов, Р.Х. Шангареева, Р.З. Ахметшин. – Уфа, 2009. – 18 с.

2. Клиника, диагностика эхинококкоза печени у детей. Диспансерное наблюдение: методические рекомендации для хирургов, педиатров, рентгенологов и студентов старших курсов педиатрического и лечебного факультетов / Р.Х. Шангареева, А.А. Гумеров, Ш.С. Ишимов [и др.]. – Уфа, 2009. – 12 с.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

ЭК – эхинококковая киста

ЭП – эхинококкоз печени

ЭЛ – эхинококкоз легкого

СЭ – сочетанный эхинококкоз

ВЛЭП – видеолапароскопическая эхинококкэктомия печени

ВТЭЛ – видеоторакоскопическая эхинококкэктомия легкого

САД – систолическое артериальное давление

СрАД – среднее артериальное давление

SpO₂ – сатурация крови (% насыщения гемоглобина кислородом)

ЦВД – центральное венозное давление

ЧД – частота дыхания

ЧСС – частота сердечных сокращений

УЗИ – ультразвуковое исследование

КТ – компьютерная томография

Шангареева Роза Хурматовна

**ДИАГНОСТИКА И ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ
ЭХИНОКОККОЗА ПЕЧЕНИ И ЛЕГКИХ У ДЕТЕЙ**

Автореферат

диссертации на соискание ученой степени
доктора медицинских наук

Издательская лицензия № 06788 от 01.11.2001 г.
ООО «Издательство «Здравоохранение Башкортостана»
450077, РБ, г. Уфа, ул. Ленина, 3, тел. (347) 222–73–50, факс 222–37–51.

Подписано в печать 23.07.2013 г.
Формат 60×84/16. Гарнитура Times New Roman.
Бумага офсетная. Отпечатано на ризографе.
Усл. печ. л. 2,59. Уч.-изд. л. 2,38.
Тираж 100. Заказ № 788.

