

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ
УЗБЕКИСТАН
САМАРКАНДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ**

На правах рукописи

УДК: 616-089.002.9.001.42

Турсунов Санжар Эсанкулович

**«ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНО-МОРФОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ
ПРИМЕНЕНИЯ НОВОГО МЕТОДА ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ
ЭХИНОКОККОВОЙ КИСТЫ»**

5 А 510202 детская хирургия

Магистерская диссертация

на соискание академической степени магистра

Научный руководитель:

Кандидат медицинских наук, доцент:

Шамсиев Жамшед Азаматович

Самарканд - 2014

ОГЛАВЛЕНИЕ

Список сокращений	2
Введение.....	4
ГЛАВА I ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ	
1.1. Морфологические аспекты развития эхинококка в организме.....	9
1.2. Вопросы интраоперационной и послеоперационной профилактики рецидива эхинококкоза у детей.....	18
ГЛАВА II МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ	
2.1. Характеристика экспериментального материала.....	21
2.2 Характеристика клинического материала.....	23
2.3. Методы исследования в клинике.....	27
ГЛАВА III РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО И КЛИНИЧЕСКОГО ИЗУЧЕНИЯ ЭХИНОКОККОЗА	
3.1. Исследования влияния некоторых химико – физических средств на жизнеспособность зародышевых элементов эхинококкоза in vitro.....	33
3.2. Результаты внутрибрюшинного заражения крыс породы “Vistar” зародышевыми элементами эхинококкоза.....	38
ГЛАВА IV РЕЗУЛЬТАТЫ КОМПЛЕКСНОЙ ДИАГНОСТИКИ И ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ЭХИНОКОККОЗА У ДЕТЕЙ	
4.1. Результаты рентгенологического исследования.....	49
4.2. Результаты ультразвуковой сонографии.....	51
4.3. Серологические исследования	52
4.4. Результаты различных способов обработки остаточной полости у детей с эхинококкозом.....	56
4.5. Отдаленные результаты применения комплексного метода профилактики рецидивирования эхинококкоза у детей.....	60
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	62
ВЫВОДЫ.....	73
ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ.....	74
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	75

Введение

Актуальность. Эхинококкоз является тяжелым паразитарным заболеванием, характеризующимся поражением жизненно-важных органов и представляет серьезную медицинскую проблему. Наряду с распространенностью данного заболевания наблюдается неуклонный рост заболеваемости эхинококкозом. Особенно это касается детского возраста в связи с их большей контактностью с домашними животными, неумением соблюдать гигиенические правила, а также с меньшей сопротивляемостью организма. Несмотря на достижения в лечении эхинококкоза частота его рецидивов составляет от 3 до 54% (О.Б.Милонов 1985, М.Ю.Гилевич 1986, Andrulakis G.A. 1987, Little J.M. 1983, Микаелян М.Р. 1984, Закиров К.Н. 2000). Ответственными за послеоперационные рецидивы эхинококкоза являются зародышевые элементы эхинококкоза. В связи с этим важную роль с целью предотвращения повторных инвазий играет надежное обезвреживание зародышевых элементов эхинококкоза. До настоящего времени используются растворы йода, формалина и описаны нередкие случаи отравлений вплоть до летальных исходов при их применении (М.Ю.Гилевич 1984, Э.И. Гальперин 1987, R.L. Gard 1983, Г.А.Шатверян 1991).

Эффективность многих гермицидов контактного действия в отношении ацефалоцист - наиболее инвазионного типа эхинококкоза до сегодняшнего дня изучено крайне недостаточно. В настоящее время установлено, что сколексы эхинококка, могут располагаться в микротрещинах фиброзной капсулы на расстоянии 1,5 см от ее поверхности (М.Ю.Гилевич 1990, Ф.Г.Назыров с соавт. 1999, И.М.Байбеков 2001г.), что еще больше усугубляет проблему их обеззараживания. Поэтому изучение комплексного воздействия химических и физических способов интраоперационной профилактики рецидивов эхинококкоза у детей представляет острой и актуальной задачей.

Цель работы. Разработка комплекса интраоперационных мер профилактики рецидивов эхинококкоза у детей.

Задачи исследования.

1. Воспроизведение экспериментальной модели эхинококкоза, изучение инвазивности использованных зародышевых элементов эхинококкоза на лабораторных животных.
2. Изучение *in vitro* воздействие различных антипаразитарных средств на жизнеспособность зародышевых элементов эхинококка.
3. Разработка и внедрение нового метода использования подогретого глицерина и метода контроля эффективности обеззараживания остаточной полости эхинококка.
4. Проведение гистоморфологического изучения воздействия разработанных методов на жизнеспособность ЗЭЭ, пристеночных ЗЭЭ фиброзной капсулы.

Научная новизна

1. Впервые воспроизведена экспериментальная модель эхинококкоза на крысах породы Vistar с целью изучения инвазивности зародышевых элементов эхинококка.
2. Выявлено, что при обработке инвазивного материала подогретым до 60⁰С глицерином заражения экспериментальных животных не происходит. Тем самым доказана выраженная гермицидная способность глицерина указанной температуры.
3. Впервые *in vitro* произведено исследование степени воздействия различных общепринятых гермицидных средств на жизнеспособность зародышевых элементов эхинококка.
4. Разработан комплекс физико-химического воздействия на зародышевые элементы с целью предотвращения рецидивирования эхинококкоза во время операции.
5. Проведено гистоморфологическое исследование жизнеспособности зародышевых элементов эхинококка, пристеночных зародышевых

элементов остаточной фиброзной капсулы. Доказано, что при традиционных способах обработки остаточной полости сохраняются жизнеспособные зародышевые элементы, способные вызвать рецидив эхинококкоза.

Практическая ценность

1. На основании экспериментальных исследований и сравнительной оценки *in vitro* различных гермицидных препаратов, используемых в клинике, показана различная степень их активности.
2. На основании экспериментальных исследований *in vivo* доказано, что протосколексы не являются инвазивными и не вызывают роста новых паразитов в организме. В тех же экспериментах показана инвазивность выводковых капсул при их внутрибрюшинном введении.
3. Разработан и внедрен в хирургическую практику новый комплексный физико-химический метод воздействия на зародышевые элементы при обработке остаточной полости с использованием подогретого до 60⁰С глицерина и ультразвуковой кавитации в фурациллиновой среде.

Основные положения и выводы, выносимые на защиту.

1. Экспериментально выявлено, что инвазивными являются ЗЭЭ – выводковые капсулы, однако протосколексы не приводят к росту паразита в организме.
2. Обработка зародышевых препаратов подогретым до 60⁰С глицерином полностью лишает их жизнеспособности, внедрение этих элементов в организм экспериментального животного не приводит к заражению эхинококкозом.
3. Сочетание подогретого глицерина и ультразвуковой кавитации для обработки остаточной полости является наиболее надежным

профилактическим методом против рецидивирования эхинококкоза, наряду с безвредностью метода для макроорганизма.

4. **Реализация результатов.** Полученные результаты внедрены в практическую деятельность Самаркандского филиала детской хирургии РСНПМЦП и используются в учебном процессе на кафедре детской хирургии Самаркандского государственного медицинского института для обучения врачей, аспирантов, магистров, клинических ординаторов, курсантов ФУВ и студентов.
5. **Опубликованность результатов.** По материалам диссертации опубликовано 4 работы, из них 1 журнальная статья, опубликованная за пределами республики и 3 тезиса, один из которых опубликован за пределами республики.
6. **Структура и объем диссертации.** Диссертация изложенная на страницах 87 компьютерного набора, состоит из введения, 4 глав, заключения, выводов и практических рекомендаций. Библиографический указатель включает 150 источников, из них 99 русскоязычных авторов и 51- из стран дальнего зарубежья. Работа иллюстрирована 15 рисунками и 18 таблицами.

ГЛАВА 1.
СОВРЕМЕННАЯ ОЦЕНКА ПУТЕЙ РАСПРОСТРАНЕНИЯ,
РАЗВИТИЯ И ПРОБЛЕМ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ
ЭХИНОКОККОЗА У ДЕТЕЙ (обзор литературы)

Эхинококкоз - тяжелое паразитарное заболевание человека, наносящее большой социально-экономический ущерб [33, 89]. Среди многочисленных заболеваний из группы гельминтозоонозов, пожалуй нет других, которые поражали бы организм человека так тяжело, встречались так часто и в таких разнообразных проявлениях, как это имело место при эхинококкозе. По этой причине он включён Всемирной организацией здравоохранения в список заболеваний, требующих первоочередной ликвидации.

Отличием эхинококкоза от других заболеваний является трудность проведения профилактических мероприятий, затруднения в ранней диагностике, применение только хирургических способов лечения. [26, 64, 61]

По данным литературы., в мире существуют пять основных очагов эхинококкоза, это: 1) страны южной Америки, 2) Австралия и Новая Зеландия, 3) северная Африка, 4) страны южной Европы, 5) ряд стран СНГ.

В Узбекистане по поводу эхинококкоза проводится более 1,5 тысяч операций в год. По обращаемости в хирургические стационары уровень заболеваемости колебался, по данным 1997 года, от 4 до 9 на 100000 населения. За последние годы отмечается значительный рост заболеваемости эхинококкозом, причем, количество больных с осложненными формами достигает 25-45%. Чаще всего поражается печень примерно в 80% случаев, реже - легкие, редко - другие органы. Летальность достигает 2-5%, количество послеоперационных осложнений - 20-30%. Эти данные - результаты суммарной оценки заболеваемости у детей и взрослых

[50]

Возрастающее количество заболеваемости эхинококкозом, особенно в детском возрасте, связанные с этим многие медицинские и социальные проблемы, ставят необходимостью дальнейший поиск методов диагностики и профилактики этого распространенного и тяжелого заболевания.

Этим обусловлена актуальность дальнейших исследований по профилактике и комплексному лечению этого паразитарного заболевания

1.1. Морфологические аспекты развития эхинококка в организме.

В последние годы появились работы по изучению морфологических, компенсаторных изменениях в органах поражённых эхинококкозом.

Находясь в просвете кишечника основного хозяина, взрослые особи эхинококка не оказывают на макроорганизм угрожающего вредного влияния. Однако во внутренних органах животных и человека личинки паразита могут привести к выраженным патологическим процессам. В связи с этим, понимание морфологических аспектов развития паразита важно для успешного лечения этого непростого хирургического заболевания [62]

Для жизненного цикла эхинококка характерна смена двух хозяев. Окончательными хозяевами являются : собаки, собаки динго, койоты, волки, гиены, шакалы, лисицы, корсаки. Промежуточные хозяева - многочисленные млекопитающие, в том числе : овца, крупный рогатый скот, коза, буйвол, верблюд, лошадь, северный олень, дикие жвачные, свинья, сумчатые (кенгуру), некоторые грызуны (белка, заяц), а также человек. [17,67]

Установлено, что в разных зонах Земного шара круг окончательных и промежуточных хозяев эхинококка различен. Этот факт, а также выявившиеся за последнее время некоторые морфологические различия эхинококков , послужили основанием для выделения 4 следующих подвигов или штаммов эхинококка: 1) *E. granulosus granulosus* (классический подвид), паразитирующий в половозрелой стадии у собак, значительно реже – у диких плотоядных, а в личиночной – у сельскохозяйственных, иногда у диких травоядных животных и у человека. Имеет повсеместное распространение.; 2) *E. granulosus borealis* паразитирует в половозрелой стадии у волков, в личиночной стадии – у лосей, распространен в Северной Америке; 3) *E. granulosus lanaditnsis* паразитирует в половозрелой стадии у собак, в личиночной – у крупных оленей, распространен в Канаде и Лапландии; 4) *E.*

granulosus equinus. Окончательный хозяин неизвестен, личиночные формы обнаружены у лошадей и ослов, распространен в Европе [64, 96, 97].

До сих пор в литературе существует большой разброс в терминологии, относящейся к названию личиночной (половозрелой) стадии эхинококка. В зарубежной литературе распространено название "метацистоды", "цестоды", "гидатидные кисты", "ларвальные цисты". Поскольку синоним "Ларвальные, или ларвоцисты" буквально переводится как личиночные или зародышевые кисты, то в новейшей литературе пузыревидная личинка называется ларвоцистой, а ларвоциста с фиброзной оболочкой – эхинококовой кистой [61]

Половозрелая стадия эхинококка представляет собой ларвоцисту длиной 2,7-5,4 мм. Стробила состоит из сколекса, шейки и 3-4 члеников, из которых первые два – бесполое, третий – гермафродитный и четвертый – зрелый. Сколекс имеет 0,25 – 0,36 мм ширины, снабжен 4 присосками и 36-40 крючками, расположенными в два ряда. Зрелый членик, заполнен маткой, набитой яйцами в количестве 400-800 штук. Несмотря на небольшие размеры эхинококка, он развивается и растет в кишечнике собаки довольно медленно и начинает выделять инвазионные яйца через 68-100 дней после заражения. [61]

За последние годы ряд авторов установили, что ларвоцисты эхинококка, развивающиеся у различных хозяев, отличаются некоторыми морфо-функциональными особенностями [54]

На основании проведенных исследований личинок эхинококка у животных А.Ф.Носик еще в 1953 году выделили несколько их морфологических модификаций. К.И. Абуладзе, 1964, в разделе, посвященном морфологическим модификациям однокамерного эхинококка, указывает на существование трех модификаций: 1. *Echinococcus veterinorum* 2. *Echinococcus hominis*. 3. *Echinococcus acerhalocystis*. Согласно работе А.А.Мозгового, первая морфологическая модификация характеризуется тем, что внутри ларвоцисты имеются только выводковые капсулы и

эхинококковая жидкость, образования дочерних ларвоцист не происходит. Подобная разновидность составляет основную массу личинок эхинококка у свиней и овец, реже встречаются у крупного рогатого скота. Еще одной отличительной чертой таких ларвоцист является наибольшая, по сравнению с другими, давление гидатидной жидкости.

Ларвоцисты второй модификации отличаются тем, что внутри них, помимо гидатидной жидкости, выводковых капсул с протосколексами и свободных протосколексов, образуются дочерние (вторичные) ларвоцисты, а иногда и внучатые. А.А.Мозговой сообщает, что подобные личинки эхинококка чаще встречаются у человека, но нередко и у домашних животных, причем у последних часто наблюдается экзогенный рост. Для этой модификации характерна, несколько пониженное давление гидатидной жидкости.

Ларвоцисты третьей модификации, называемые также ацефалоцистами, характеризуются отсутствием выводковых капсул и протосколексов; дочерние личинки, как сообщает А.А.Мозговой, могут быть, но они стерильны. Такого типа ларвоцисты наиболее часто встречаются у животных и редко у человека и свиней. Приведенные данные относятся в основном к эхинококкам животных. Специальных работ, посвященных изучению морфологической модификации ларвоцист эхинококка у человека, мы не обнаружили, хотя в работах В.М.Садыкова и др указывается, что у человека выявляются личинки всех модификаций, и нередко в организме одного индивидуума. Авторам не удалось открыть какой-либо зависимости в развитии финн той или иной модификации от органной локализации личинки паразита.

Продолжительность жизни паразита в кишечнике собаки 5-6 месяцев, а иногда и более года. По другим данным, длина стробилы 3-9 мм, состоит она из 3-5 члеников и матка зрелого членика содержит 400-3000 яиц. Обнаруженные у собак эхинококки в Сырдарьинской области Узбекистана на

территории совхоза “Кызыл Чарвадор” имели длину 10,5 мм и по два зрелых члена [79, 91].

Личиночная форма эхинококка представляет собой пузырь, наполненный жидкостью. Снаружи он окружен кутикулярной (хитиновой) оболочкой, толщина которой может быть различной в зависимости от возраста паразита и достигает иногда 5 мм. Изнутри кутикула выстлана герминативной (зародышевой) оболочкой. Удельный вес эхинококковой жидкости 1009-1021 [83,140]. Содержание в ней воды составляет от 95,4 до 98,5%, золы - 0,96 – 1,2%, поваренной соли - 0,69 - 0,75%, альбуминов – 21-27 мг, жиров – 41-43 мг%, мочевины - 20-25 мг% [8].

Кутикулярная оболочка имеет слоистое строение, главной органической составной ее частью является геолин. Зародышевая оболочка выстилающая полость пузыря, формирует множество выводковых капсул, в которых и развиваются личинки эхинококка, так называемые зародышевые сколексы. Зрелые сколексы, как правило, свободно плавают в полости пузыря, образуя гидатидозный песок. В зрелых пузырях паразитирующих у человека, из сколексов развиваются дочерние пузыри, а в дочерних — внучатые. В тех и других также могут развиваться выводковые капсулы со сколексами. Пузырь, в котором развиваются все эти образования, носит название материнского. Он одет толстой фиброзной капсулой, образовавшейся в результате реактивных явлений со стороны окружающих эхинококк тканей хозяина. В некоторых случаях материнские пузыри не формируют ни дочерних пузырей, ни зародышевых сколексов, являясь, таким образом, стерильными, или ацефалоцистами. Последние, чаще наблюдаются у животных. Характерной особенностью развития однокамерного эхинококка человека является интенсивное воспроизводство эндогенных пузырей.

Известно, что стенка ларвоцист эхинококка образована двумя оболочками – наружной называется (ламинарной, реже – хитиновой или кутикулярной) и внутренней – герминативной или паренхимной. Ввиду

недостаточной изученности ультраструктуры ламинарной оболочки в литературе существуют противоположные точки зрения по поводу ее строения и источников формирования.

Одни исследователи указывают, что ламинарная оболочка состоит из микрофибриллярного матрикса, в котором расположены электронноплотные агрегаты [38,23]. Они считают, что слоистость наружной оболочки обусловлена различной плотностью расположения микрофибрилл и электронноплотных агрегатов.

Другие авторы описывают наружную оболочку как аморфное, гомогенное образование [104]. Ссылаясь на работу Bortoletti, Feretti и результаты собственных исследований, авторы отрицают наличие микрофибриллярного матрикса. При этом, они указывают на то, что выявление фибриллярных элементов зависит от выбранной методики фиксации материала. Полученные результаты свидетельствуют о том, что ламинарная оболочка ларвоцист является не аморфным, как считают некоторые авторы Bortoletti, Feretti, а четко структурированным образованием. На ее строение не оказывает заметного влияния методики предварительной обработки материала, следовательно слоистость не является артефактом обработки.

Внутренняя оболочка ларвоцист эхинококка, прилежащая к ламинарной, называется герминативной оболочкой. В литературе часто встречается термин герминативный слой, однако с нашей точки зрения он совершенно неверен, так как искусственно упрощает представление о сложном и своеобразном строении ларвоцист эхинококка.

Герминативная оболочка ларвоцист эхинококка состоит из тегумента, гликогенсодержащих и мышечных клеток [33,27,106]. тегумент имеет синцитиальную природу, как и у большинства представителей подкласса Cestoda [110].

Единственным цитоплазматическим барьером между фиброзной капсулой и полостью ларвоцисты является наружный синцитий тегумента [19,41]

На внутренней поверхности герминативной оболочки фертильных финн (финны, обладающие репродуктивной способностью) образуются выводковые капсулы. Они представляют собой округлые пузырьки диаметром 250-500 мкм, заполненные жидкостью и формирующимися в них протосколексами. [36] Каждая выводковая капсула прикреплена к герминативной оболочке посредством стебелька – небольшого выпячивания оболочки (Morseth, 1967). Стенка выводковой капсулы, согласно описанию Threadgold (1984), подобна построению герминативной оболочки, но имеет обратную полярность. Основной функцией выводковых капсул считается формирование протосколексов, каждый из которых, попав в кишечник окончательного хозяина, развивается в половозрелого червя. В каждой выводковой капсуле может образовываться несколько десятков протосколексов.

Если учесть, что выводковые капсулы часто покрывают всю внутреннюю поверхность герминативной оболочки финн, то станет ясно, что финна средних размеров может продуцировать до нескольких миллионов протосколексов [64]

Параллельно формированию выводковой капсулы и ее созреванию на участках ее стенки начинается закладка протосколексов. В дальнейшем размеры и форма выводковых капсул определяется количеством формирующихся и зрелых протосколексов внутри их полости. Необходимо отметить, что процесс формирования выводковых капсул в ларвоцистах эхинококка очень близок к таковому для выводковых капсул альвеококка [30] Отличия в основном касаются того, что выводковые капсулы альвеококка мельче и содержат меньшее количество протосколексов.

Сформировавшиеся выводковые капсулы представляют собой тонкостенный пузырек более или менее сферической формы со средним

диаметром 800-1000 мкм. Основными особенностями выводковых капсул по сравнению с герминативной оболочкой является более редкое расположение клеток и отсутствие мышечных волокон. Однако многочисленные цитоплазматические отростки цитонов выводковых капсул с разнонаправленными пучками фибрилл образуют достаточно прочный каркас.

Строение выводковых капсул в целом напоминает упрощенный вариант стенки ларвоцисты. При определенных условиях (нарушение целостности цисты, попадание выводковых капсул в кровеносные сосуды фиброзной капсулы и за ее пределы) из них могут развиваться самостоятельные пузыревидные личинки. Это доказано экспериментами *in vitro*, в которых на искусственных средах из выводковых капсул выращивали полноценные и фертильные ларвоцисты эхинококка [112]

Вокруг формирующейся ларвоцисты эхинококка, паразитирующей в том или ином органе, промежуточного хозяина, образуется капсула Рудина Э.В. и Назаревский Н.Г., выделили 4 основные разновидности фиброзной капсулы. По мнению авторов, последовательное появление вблизи формирующейся ларвоцисты эхинококка макрофагов, лимфоцитов и гиперплазия лимфоидной ткани с образованием лимфобластов соответствует морфологическому проявлению сверхчувствительности замедленного типа. Сформировавшаяся фиброзная капсула как бы изолирует паразита, жизнедеятельность которого поддерживается в организме хозяина в условиях нестерильного иммунитета. Механическое воздействие растущей ларвоцисты ,формирует окружающую грануляционную ткань, обуславливая концентрическое расположение волокнистых структур.

Фиброзные капсулы вокруг крупных фертильных финн модификации Эх. Ветеринарум имеет обычно большую толщину. Слой капсулы прилежащий к ламинарной оболочке паразитарной личинки представлен уплотненной грубоволокнистой соединительной тканью, образованной концентрически расположенными пучками коллагеновых волокон. Глубже

соединительная ткань более рыхлая. Между пучками коллагеновых волокон располагались мелкие кровеносные сосуды. В этом слое, помимо фибробластов, преимущественно вокруг сосудов, располагаются лимфоидные клетки, эозинофилы, единичные полиморфно-ядерные лейкоциты. Третий слой капсулы, граничащий с тканью пораженного органа, представлен преимущественно рыхлой соединительной тканью, окружающей большое количество кровеносных сосудов. Последний нередко имеет вертикальный ход. В этом случае значительно выражена лимфоидная инфильтрация. При локализации финны в печени, на границе фиброзной капсулы и паренхимы печени выявляются группы гепатоцитов. Фиброзные капсулы, окружающие ларвоцисту модификации Эх.Гоминис, построены по тому же плану, что и капсулы финн Эх. Ветеринорум, но отличаются большей толщиной. Эти капсулы тоже имеют мощный слой, грубоволокнистой соединительной ткани и хорошо васкуляризованный грануляционный слой. Реактивные процессы в паренхиме пораженных эхинококкозом органов вокруг финн Эх.Гоминис. Были аналогичны таковым вокруг Эх.ветеринорум, но распространяются обычно на большую глубину.

Особенностью строения фиброзной капсул вокруг финн мод. Эх.Ацефалоцистис является слабое развитие грубоволокнистого слоя соединительной ткани, и меньшая толщина грануляционного слоя. Последний всегда хуже васкуляризован по сравнению с грануляционным слоем капсул у финн Эх.Гом. и Эх.ветерин.. С наружной поверхностью капсул финн Эх. Ацеф., их ламинарные оболочки местами плотно спаяны..

В настоящее время не вызывает сомнения, что единственным радикальным и методом лечения эхинококкоза является хирургический.

Несмотря на существенный прогресс в хирургии эхинококкоза, обусловленный внедрением современных технологий – лазерного излучения, прецизионной техники, биологических клеев и использованием других технических средств, хирургическое лечение эхинококкоза остается одним из наиболее сложных разделов абдоминальной, печеночной и легочной

хирургии. За многолетнюю историю развития хирургии эхинококкоза предложено много способов оперативных вмешательств [27, 41, 11]. Поиски в этом направлении продолжаются. Одним из вопросов хирургии эхинококкоза является вопрос об оставлении или удалении фиброзной капсулы. Подавляющее количество хирургов полагает, что удаление эхинококкового пузыря вместе с фиброзной капсулой является идеальным методом эхинококкэктомии. Однако также хорошо известно, что при больших кистах, которые в силу податливости легочной ткани, особенно часто образуются при легочной локализации эхинококка, удаление капсулы чревато повреждением крупных сосудов и бронхов. В таких случаях большинство хирургов рекомендует оставлять капсулу [16, 26]

Исламбеков Э.С. И Байбеков И.М. отметили, что ни в одном случае исследований как с помощью светового и так и электронного микроскопа не обнаружено элементов паразита в стенке капсулы.

Оценивая реакцию легочной ткани на локализацию и развитие паразита авторы отметили, что одно из наиболее важных помимо респираторных функций легких, является барьерно-защитная [15]

Это дало основание прийти к выводу, что капсулу можно не удалять, в то же время при оставлении капсулы ее поверхность в обязательном порядке подвергают обработке или каким-либо химическим средством (чаще всего формалином) либо каким – либо физическим фактором, оказывающими обеззараживающее влияние и губительно действующие на пролиферирующие ЗЭЭ.

Однако нередко встречающиеся рецидивы эхинококкоза свидетельствуют о сохранении герминативных элементов капсулы, несмотря на ее спец. обработку.

Исследования с помощью СЭМ показали, что при нагноившихся кистах в капсуле можно обнаружить не только элементы паразита, но и другие микроорганизмы [19] Пути проникновения паразита в капсулу – лимфогенные или гематогенный. Нельзя исключать и пенетрацию капсулы

грибами контактным путем, особенно при легочной локализации киты. Видимо, возможность пенетрирования капсулы микробами со стороны макроорганизма не должно вызывать сомнений, поскольку кровоснабжение различных структур основных слоев капсулы осуществляется через многочисленные кровеносные сосуды, которыми особенно богат фиброзно-сосудистый слой. Морфологические исследования доказали правильность вышеуказанного. Многолетние исследования позволяют утверждать, что фиброзная капсула эхинококка проницаема как для пролиферирующих элементов паразита изнутри капсулы, так и для микроорганизма – паразитов снаружи капсулы, со стороны макроорганизма.

1.2. Вопросы интраоперационной и послеоперационной профилактики рецидива эхинококкоза у детей.

1.2.1. Действие ультразвука низкой частоты и тд. на зародышевые элементы эхинококкоза

Ведущую роль в этиологии и рецидивов и диссеминации эхинококка играют ЗЭЭ его ларвоцист (герминативная оболочка, выводковые капсулы, мелкие дочерние и внучатые цисты), обсеменяющие прилежащие к паразиту органы и ткани больного. В результате повреждения стенки материнской ларвоцисты, а также неполного обеззараживания остаточной полости фиброзной капсулы паразита в процессе операции [52]

В целях профилактики рецидивов и диссеминации заболевания для интраоперационного обеззараживания зародышевых элементов используются самые различные агенты.

Для обработки остаточных полостей обычно использовали 2 – 3% водный и глицериновый растворы формалина, 5% -настойка йода, йодоформно-глицериновая эмульсия, эфир для наркоза, 70⁰-этиловый спирт, раствор сулемы, 3%-перекись водорода, риванол, цетримид, бычья желчь, карболовая кислота, фтористое серебро, рипофлавин, 10%- борная кислота, гипертонический 10% раствор хлорида натрия и др. Однако все они не нашли

широкого применения в хирургической практике ввиду либо низкой противопаразитарной активности, или высокой токсичности [54,65,64] Методы обеззараживания зародышевых элементов эхинококка с помощью таких физических агентов, как криовоздействие или воздействие высокой температуры сопряжено с повреждением тканей больного [4,65]

2.10.1. Влияние ультразвука

В РСЦХ в 1985 – 86 годах были проведены экспериментальные исследования *in vitro* по влиянию УЗНЧ на ЗЭЭ. Источником УЗНЧ являлся генератор УРСК – 7Н с частотой колебаний 26,4 – 26,6 кГц. Амплитуда колебаний волновода составляла 75-85 мкм. [40] Обработка ЗЭЭ в течение 1-2 мин. Приводит к расслоению ламинарной оболочки ларвоцисты, отделению и фрагментации герминативной оболочки, нарушению целостности выводковых капсул. После 3-4 мин обработки УЗНЧ отмечается полное разрушение герминативной оболочки ларвоцист, деструкция клеток выводковых капсул и протосколексов. Воздействие УЗНЧ 5-6 мин приводит к полной утрате клеточного строения всех ЗЭЭ. Они представлены гетерогенными конгломератами элементов, не поддающимся идентификации. Исследования показали, что УЗНЧ обладает мощным паразитоцидным эффектом на ЗЭЭ. Даже на 1 –2 минутные воздействия УЗНЧ на ЗЭЭ вызывает выраженную альтерацию клеток и других структур герминативной оболочки. Изменения выводковых капсул и протосколексов, сопровождаемые разрушением их мембранных компонентов, носит необратимый характер.

Озвучивание ЗЭЭ 3 –4 мин и более приводит к полной деструкции всех их клеток и разрушению ламинарной оболочки эхинококковой финны.

Вероятно, что выраженное повреждение клеток и других структур ЗЭЭ при действии УЗНЧ вызвано кавитационным эффектом. На основании проведенных экспериментов, выявлены особенности повреждений ультраструктур эхинококка, вызванных воздействием УЗНЧ. Лазерное излучение низкой частоты не оказало должного гермицидного действия.

Плазменный скальпель обладает большими возможностями, в течение 2 мин все зародышевые элементы погибают. [40, 28]

Среди химических агентов применяемых при обезвреживании зародышевых элементов эхинококка особое место занимает глицерин, который с 1926 г. использовался только в качестве растворителя формалина для обработки остаточной полости фиброзной капсулы эхинококка [82]. До 1963 г. хирурги не подозревали, что сам глицерин обладает выраженной противоэхинококковой активностью, не уступающей таковой формалина. Впервые об этом сообщили американские исследователи Е.Меумарган и соавт. (1963), показавшие, что 20%-ный глицерин вызывает в опытах *in vitro* гибель свободных протосколексов гидатидозного эхинококкоза от овцы через 1 минуту экспозиции. Однако авторы не рекомендовали применение этого соединения в хирургической практике ввиду его высокой токсичности, близкой таковой формалина.

Анализ литературы показал, что, несмотря на подробное, исчерпывающее описание морфологии эхинококка, остаются нерешенными и противоречивыми многие вопросы интраоперационной и послеоперационной профилактики эхинококкоза. Предлагаемые, многочисленные, гермицидные препараты, а также их сочетание с ультразвуковым воздействием и лазерным облучением, далеко не всегда предохраняют от реимплантации и рецидивирования паразитарного заболевания. Не изучена экспериментально поражающая способность различных элементов зародышевых элементов эхинококка, не исследована в полной мере гермицидная способность применяемых на практике препаратов контактного воздействия. Все это определило круг задач настоящего исследования.

ГЛАВА II

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1. Характеристика экспериментального материала

В опытах *in vitro* изучали влияние глицерина, других гермицидных препаратов и ультразвуковой кавитации на выживаемость свободных протосколексов, выводковых капсул и мелких ацефалоцист 0,1-0,3мм, выделенных от больных, оперированных по поводу гидатидозного эхинококкоза. Опытные пробы содержали по 1- 2 тысячи протосколексов и 500-700 ацефалоцист. Глицерин испытывали в концентрациях 25,50,70,100.% при экспозиции 1-10 мин., к концу которой зародышевые элементы отмывали от глицерина физиологическим раствором хлорида натрия и подвергали световой микроскопии.

Для более объективного тестирования, губительного действия гермицидных препаратов на зародышевые элементы эхинококка, и в особенности на ацефалоцисты, были проведены эксперименты *in vivo*, в виде поставки биологической пробы, основанной на внутрибрюшинной и подкожной имплантации обработанных гермицидными препаратами протосколексов и ацефалоцист молодым крысам обоего пола в возрасте от 1 до 3 мес. Крысе опытной группы были имплантированы по 1 - 5 тыс. протосколексов + выводковые капсулы и от 2 до 5 мелких дочерних пузырей размерами 0,3-1.0 см

Для получения протосколексов жидкость из пузырей и соскоб герминативной оболочки после микроскопического исследования на наличие зрелых протосколексов помещали в цилиндр с коническим дном и образовавшийся после отстаивания осадок промывают физиологическим раствором хлорида натрия с антибиотиками (500 Ед/мл пенициллина и 100 ЕД/мл стрептомицина или канамицина) до полной прозрачности над осадочной жидкости. В приготовленном таким образом инокуляте с известным объёмом определяли концентрацию живых протосколексов эхинококка. Для этого инокулят равномерно перемешивают на магнитной

мешалке со скоростью 100 об/мин, забирают из него 1 мл в шприц с иглой диаметром 0,3 мм. Из шприца сразу же наносят на предметное стекло 3-10 капель инокуляты и при малом увеличении микроскопа подсчитывают в каждой капле число живых протосколексов.

Определив среднее число зрелых протосколексов в 1 капле инокулята и среднее число капель в 1 мл инокулята, вычисляется среднее количество протосколекса в 1 мл инокулята. Затем при равномерном перемешивании инокулята забирается из него тем же шприцом по 0,5-1 мл и вводится в брюшную полость или под кожу, животным реципиентам, соблюдая условия асептики.

Методика заражения крыс пункционным способом

При внутрибрюшинном заражении животное фиксируют в области шеи и хвоста положением головой вниз, чтобы кишечник переместился к диафрагме. В левой нижней трети живота обрабатывают инъекционное поле 70% этиловым спиртом и с помощью шприца с иглой диаметром 0,8 мм делают прокол кожи, держа иглу под острым углом, затем переводят шприц в положение перпендикулярное брюшной стенке. Толчкообразным движением прокалывают брюшину и вводят содержимое шприца – жидкость эхинококка с гидатидозным песком, содержащим зародышевые элементы.

Методика имплантирования мелких дочерних пузырей

Крыса фиксируется на операционном столике животом вверх, с передней брюшной стенки сбивается шерсть. Операционное поле обрабатывается йод со спиртом дважды, затем крысе даётся эфирный наркоз, после общей анестезии производится разрез кожи передней брюшной стенки длиной до 1-2 см, рана вскрывается до брюшной стенки. По вскрытии брюшной полости последней вводится инвазивный материал (мелкие дочерние пузыри). В брюшную полость также добавляются антибиотики – пенициллин 500 ЕД. рана послойно ушивается. Туалет раны с обработкой 3% йодом.

2.2 Характеристика клинического материала.

За период с 2008 по 2013 года в клинике Самаркандского филиала РСНПМЦ педиатрии на стационарном лечении находились 286 больных с эхинококкозом различной локализации в возрасте от 1 года до 16 лет (таблица 2.1).

Таблица 2.1

Распределение больных детей эхинококкозом по полу и возрасту

Пол больных	Возраст (годы)				Всего
	1-3	4-7	8-12	13 и старше	
Мальчики	1(0,35%)	42(14,68%)	70(24,4%)	37(12,1%)	150(52,4%)
Девочки	1(0,35%)	18(6,29%)	59(20,6%)	58(20,2%)	136(47,6%)
Итого	2(0,7%)	60 (20,97%)	129(45,5%)	95(37,0%)	286(100%)

Эхинококкоз в 150 (52,4%) случаев поражал мальчиков и в 136 (47,6 %) случаев встречался у девочек. Это свидетельствует о равноценности к инвазии яйцами эхинококка как мальчиков, так и девочек.

Из общего числа больных сельских жителей было 230 (80,5%), городских 56 (19,5%). Это соотношение также связано с условиями жизни и большим контактом с домашними животными в сельской местности.

Большинство больных от числа находившихся под нашим наблюдением – 224 (78,3%) - выявлено школьного возраста (7 - 16 лет). Очевидно, что среди школьников медосмотры проводятся гораздо чаще, чем в дошкольных учреждениях, либо среди неорганизованной части детей. Кроме того, большее выявление эхинококкоза связано также и с тем, что дети школьного возраста намного чаще контактируют с различными домашними животными, риск заражения у них выше.

Распределение больных по характеру поражения показано в таблице 2.2

Таблица 2.2

Общее число детей с эхинококкозом по возрасту и локализации кист

Локализация эхинококка	Возраст (%)				Всего
	1-3	4-7	8-12	13 и старше	
Эхинококкоз легких	1(0,35%)	19(6,64%)	44(15,38%)	39(13,63%)	103(36,0%)
Эхинококкоз печени	-	21(7,34%)	57 (19,9%)	40(13,98%)	118(41,22%)
Сочетанный эхинококкоз	1(0,35%)	18(6,29%)	25(8,74%)	14 (4,89%)	58(20,27%)
Изолированные редкие локализации эхинококка	-	2(0,69%)	3(1,4%)	2(0,69%)	7(2,44 %)
Итого	2(0,7%)	60(20,97%)	129(45,1%)	95(33,2%)	286(100%)

Данные таблицы 2.3 свидетельствуют, что раздельное поражение печени и легких приблизительно одинаковое. Под сочетанным поражением нами подразумевалось расположение эхинококковых кист одновременно в различных органах. Таких случаев наблюдалось 58 (20,3%). Случаев изолированных кист редкой локализаций было 7 (2,44%). Среди них в три случаях имело место расположение кист в поджелудочный железа, в одном случае –почке, в одном случае- брюшной полости .

Среди больных с легочной локализацией отмечены следующие локализации (таблица 2.3).

Таблица 2.3

Характер поражения эхинококкозом легких

Эхинококк легкого:	Число больных	%
Одиночный эхинококкоз правого легкого	63	44,5
Одиночный эхинококкоз левого легкого	56	39,4
Множественный эхинококкоз правого легкого	9	6,3
Множественный эхинококкоз левого легкого	5	3,5
Одиночный эхинококкоз правого и левого легкого	7	4,9
Множественный эхинококкоз правого и левого легкого	2	1,4
Итого	142	100

Различие цифры 142 по данным таблицы по отношению к предыдущей таблице связано с тем, что в данной таблице учитывались не только изолированные поражения легких, но сюда отнесены и сочетанные расположения кист в легких и других органах. Превалировали одиночные кисты одностороннего расположения.

Из общего числа эхинококкоза легких осложненные формы встретились в 71 случае (35,9%). Характер осложнений представлен в таблице 2.4.

Таблица 2.4

Осложнения эхинококкоза лёгких

Осложнение	Количество больных	% от общего количества больн.
Нагноение кисты	15	5,3
Прорыв в бронх	13	4,5
Прорыв в бронх с нагноением	43	15
Итого	71	24,9

Из осложненных форм эхинококкоза легких в 43 случаях отмечался прорыв кисты в бронх с нагноением, нагноение самой кисты встречено в 15 случаях, а прорыв в бронх – в 13 случаях.

Ниже приведены показатели, характеризующие поражение эхинококкозом печени (таблица 2.5).

Характер поражения эхинококкозом печени

Эхинококк печени:	Количество больных	%
Одиночный правой доли печени	76	26,6
Одиночный левой доли печени	11	3,9
Множественный правой доли печени	34	11,9
Множественный левой доли печени	4	1,4
Одиночный правой и левой долей печени	5	1,8
Множественный правой доли печени + множественный левой доли печени	7	2,4
Одиночный левой доли печени + множественный правой доли печени	7	2,4
Итого	144	50,4

В таблице 2.5 также прослеживается разность цифр относительно таблицы 2.2, так как среди 144 больных с эхинококкозом печени имелись и больные с сочетанием расположения в печени и других органах. Из данных таблицы видно, что преимущественно поражается правая доля печени, как наиболее массивная, причем в большинстве случаев отмечается одиночная киста, в множественное поражение правой доли имеет немалый вес среди общего числа поражений органа. Из 144 случаев эхинококкоза печени в 10 встретились осложненные формы (таблица 2.6), 9 из которых являлись нагноением кисты, а в одном случае отмечен прорыв кисты в брюшную полость.

Таблица 2.6

Осложнения эхинококкоза печени

Осложнение кист в печени	Количество больных	% от общего количества
Нагноение	14	4,9
Прорыв	1	0,3
Нагноение с прорывом	2	0,7
Итого	17	5,9

2.3. Методы исследования в клинике

Для решения поставленных задач нами были применены клинические, рентгенологические, лабораторные и иммунологические методы исследования. Клинические исследования включали подробное изучение жалоб, анамнеза заболевания и анамнеза жизни, объективного осмотра.

Лабораторные исследования включали

1. общие анализы крови и мочи в динамике,
2. биохимические анализы крови:
3. общий билирубин и его фракции по Ендрашику,
4. АлТ, АсТ,
5. тимоловая проба,
6. мочевины,
7. остаточный азот,
8. креатинин,
9. общий белок и его фракции
10. время свёртывания крови,
11. время кровотечения.
12. РНГА
13. АСЛ.
14. Интраоперационная микроскопия эхинококковой жидкости
15. Гистоморфологические исследования (проводились под руководством проф Байбекова И.М., РСЦХ им.акад.В.Вахидова МЗ РУз.).

Всем больным с подозрением на наличие эхинококкоза проводилось рентгенологическое исследование грудной клетки , которое проводилось на аппарате EDR750B (Венгрия) в основном при эхинококкозе легких в первые сутки, чаще - в первые часы после госпитализации. Всем детям с эхинококкозом легких проводилось исследование в прямой и боковой проекциях. Показания к дополнительным методам рентгенологического исследования возникали при диагностических затруднениях или для уточнения локализации и распространения патологического процесса.

Для диагностики эхинококкоза органов брюшной полости и забрюшинного пространства широко применяли метод ультразвуковой сонографии (УЗС). Мы использовали ультразвуковой аппарат А1оса-500 с использованием линейного датчика 3,5 МГц в режиме реального времени с использованием дозированной компрессии датчиком на брюшную стенку.

Устанавливаются топографическое расположение, размеры кисты, оцениваются окружающие ткани печени.

В послеоперационном периоде УЗИ проводилось для выявления остаточных полостей в печени после эхинококкэктомии, а также для дифференциации остаточных полостей с резидуальными или рецидивными кистами .

Регистрация антител в реакции непрямой гемагглютинации (РНГА) проводилась по инструкции МЗ СССР от 20.05.81 г. с диагностикумом, приготовленным на формализированных эритроцитах барана.

Реакцию антигенсвязывающих лимфоцитов (АСЛ) определяли методом клиники (Шамсиев А.М. с соавт., 1995).

Цитологическому исследованию подлежало содержимое кисты, ее стенки, мокрота (при эхинококкозе легких), промывные воды при лаваже бронхов в случаях вскрытия кисты в бронх, желчь (при подозрении на вскрытие кисты и желчные протоки), содержимое брюшной полости, плевры (при вскрытии кист в полость). Материал для морфологического исследования получают на операции, при бронхоскопии, плевральной пункции, дуоденальном зондировании.

Содержимое кисты, мокрота, желчь и другие собирают в стерильную пробирку для посева на стерильность, выделения флоры и определения ее чувствительности в антибиотикам. Остальную часть материала собирают в центрифужную пробирку и центрифугируют. Из осадка готовят нативные и окрашенные мазки. Для окраски мазков используют краску Романовского-Гимза, азор II-эозин. Нативные и окрашенные мазки просматривают под микроскопом при малом и большом увеличении. При

исследовании можно выявить эхинококковые крючья, обрывки хитиновой оболочки. Иногда при вскрытии кисты в бронх или брюшную полость выделяются фрагменты кутикулярной оболочки – это плотно-эластическая ткань белого или желто-белого цвета. Некротически измененная оболочка теряет свою структуру.

Кусочки стенки кисты или только кутикулярной оболочки размерами 1 x 1 см фиксируют в нейтральном формалине, жидкости Кануа. Материал для электронногистологического исследования фиксируют в глутаровом альдегиде с дофиксацией четырехокисью осмия. Материал для гистологического исследования заливают в парафин; срезы толщиной 4-6 мкм окрашивают гематоксилин-эозином, пикрофуксином по Ван-Гизон, азур-эозином, реактивом Шифа на нуклеиновые кислоты по методу Браше и Фельгена. Материал для электронногистологического исследования заливают в смесь эпон-аралдит. Ультратонкие срезы после контрастирования просматривают на электронном микроскопе.

Окраски гематоксилин-эозин и Ван-Гизон необходимы для изучения структуры тканей паразита. Гистохимические реакции применяют для оценки жизнеспособности возбудителя.

Классификацию ларвоцист проводят по 5 категориям: 1-фертильные (плодоносные); 2- стерильные (ацефалоцисты); 3- молодые; 4- нагноившиеся; 5 – петрифицированные.

Порядок работы. При разрезе ларвоцисты на дне ее или на стенке видны белые выводковые капсулы с протосколексами, так называемый “гидатидный песок”. Однако они не всего заметны невооруженным глазом, особенно в мелких цистах, поэтому, для определения фертильности ларвоцисты из нее выделяют небольшую часть герминативной оболочки, помещают между двумя предметными стеклами и изучают под микроскопом. При наличии протосколексов в цисте она считается фертильной, при отсутствии - стерильной. Стерильные цисты менее 15 мм в диаметре относят к молодым. Некротизированные и казеозные ларвоцисты относят к

нагноившимся, плотные нежизнеспособные цисты с отложением извести относят к петрифицированным.

При определении жизнеспособности протосколексов определялся процент живых протосколексов от общего числа исследованных, используемых для последующего заражения или других целей.

Порядок работы. Жизнеспособность протосколексов изучают несколькими методами:

а) протосколексы помещают в 0,1%-ный водный раствор генцианвиолета или толуидинового синего на 1-2 минуты, затем промывают водой и просматривают под микроскопом. Мертвые протосколексы окрашиваются в слабый фиолетовый или синий цвет, а живые не окрашиваются;

б) взвесь протосколексов помещают на предметное стекло на нагревательном столике микроскопа при температуре не менее 39С. Живые протосколексы через 2-3 минуты начинают активно сокращаться;

в) взвесь протосколексов помещают на предметное стекло и вносят в нее 1-2 капли 5-10%-ной желчи животных. Через 2-3 минуты жизнеспособные протосколексы выворачивают хоботок и начинают активно двигаться;

г) взвесь протосколексов помещают на предметное стекло, накрывают покровным стеклом, постепенно надавливая на стекло препаровальной иглой, и рассматривают под микроскопом при увеличении 10 x 20. При внимательном рассматривании в области, окружающей корону крючьев инвагинированных протосколексов, наблюдается мерцание протонефридиальных (плазмевидных или мерцательных) клеток. Необходимо внимательно просмотреть не менее 50 протосколексов. Метод дает самые достоверные результаты выявления жизнеспособности протосколексов и его можно использовать как вспомогательный для определения инвазионности протосколексов.

Методы хирургического лечения эхококковых кист зависели от их локализации, распространенности, наличия тех или иных осложнений, тяжести состояния больного. Использовались общепринятые методы

эхинококкэктомий перикистэктомией и обработкой остаточной полости различными способами ушивания, такими как капитонаж, ушивание кисетными швами изнутри, а при краевых расположениях - способом Вишневого.

Для обработки остаточных полостей обычно использовали 2 – 3% водный и глицериновый растворы формалина, 70⁰-этиловый спирт, фурациллин 1:5000, 0,5% - раствор хлоргексидина.

Нами установлено, что глицерин обладает быстрым губительным действием не только на протосколексы, но и на ацефалоцисты гидатидозного эхинококка. Гермицидное действие на все типы зародышевых элементов эхинококка мы проверяли на основании морфологических исследований паразита и с помощью высокочувствительной биологической пробы на восприимчивых к гидатидозному эхинококкозам лабораторных животных. Установлено также, что оболочки эхинококковых кист непроницаемы для глицерина в направлениях как изнутри наружу, так и снаружи внутрь кист, что полностью исключает токсическое действие глицерина, введенного в паразитарную кисту, на организм хозяина. В связи с этим, нами в основных группах производилась обработка остаточной полости глицерином обычной температуры, глицерином, подогретым до 60⁰С, сочетанием обработки глицерином с ультразвуковой кавитацией.

Основываясь на данных собственных исследований, нами предложен способ антипаразитарной обработки фиброзной капсулы при эхинококкэктомии (патент №04968) при этом для обработки пользовались 80% глицерином подогретом до 60С с экспозиции 3 мин.

Отдаленные результаты хирургического лечения изучены у 124 больных. Реконвалесцентов приглашали в клинику на контрольное обследование в сроки от 3-х месяцев до 5 лет.

Из 286 детей выполнено 324 операций, так как у некоторых из них выполнялись симультанные операции.

Статистическая обработка материала производилась на компьютере Pentium 4, 2400 MHz с оперативной памятью 128Мб. Использовались логические операторы: если, и, или, не; расчет средних, стандартной ошибки производился при помощи метода описательной статистики, для расчета достоверности различий в исследуемых группах применялся двухвыборочный t-тест с одинаковыми дисперсиями.

ГЛАВА III

РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО И КЛИНИЧЕСКОГО ИЗУЧЕНИЯ ЭХИНОКОККОЗА

3.1. Исследования влияния некоторых химико - физических средств на жизнеспособность зародышевых элементов эхинококкоза in vitro.

Результаты опытов показали, что во всех испытанных концентрациях глицерин вызвал гибель как протосколексов, так и ацефалоцист эхинококка. Выраженность деструктивных изменений протосколексов зависела от продолжительности экспозиции с глицерином и срока после окончания его воздействия и не зависела существенно от концентрации глицерина. Так, при воздействии глицерина в 100%-ной концентрации в течение 1 минут деструктивные изменения протосколексов, свидетельствовавшие об их гибели, были хорошо различимы при малом увеличении микроскопа уже к моменту окончания обработки глицерином. Наиболее характерными из них были следующие: набухание, расслоение и нарушение целостности тегумента; выход жидкого содержимого из паренхимы наружу через дефекты тегумента; сглаженность структуры паренхимы; деформация или отпадение (у вывернутых форм) короны крючьев. Аналогичные изменения у протосколексов имели место и при воздействии глицерина в 25-70% -ной концентрации в течение от 1 до 10 мин.

Губительные действия глицерина на все ацефалоцисты в опытных пробах проявились в 50-100% ной концентрациях лишь при экспозициях 5-20 мин. и выражались в снижении тургора кист (вплоть до полного спадения) и нарушении целостности их слоистой оболочки. Полученные данные свидетельствуют о том, что ацефалоцисты эхинококка более устойчивы к губительному воздействию глицерина, чем протосколексы паразита. В таблице 3.1 показаны результаты воздействия различных гермицидных препаратов на зародышевые элементы в зависимости от экспозиции.

Таблица 3.1

Результаты гермицидного действия различных препаратов на зародышевые элементы в зависимости от времени экспозиции

Испытуемый агент	Концентрация %	Число опытов	Экспозиция, губительная для зародышевых элементов, мин.	
			Протосколексов	Ацефалоцист
Глицерин	25	5	3	8-10
	50	5	3	5-7
	80	6	1	4-5
	100	6	1	4-5
Подогретый до 60 ⁰ С глицерин	50	6	1	4-5
	80	6	0,5	2-4
	100	6	0,5	1-2
Хлорид натрия, подогретый до 60 ⁰ С	0,9%	6	5	7
Раствор фурациллина, подогретый до 60 ⁰ С	1:5000	6	1-2	2-5
Перманганат калия	Слаборозовая концентрация	4	5-10	10-30
Бетадин	3%	6	10-15	30-120
Хлоргексидин	0,5%	6	20-30	30-160
Спирт	70 ⁰	4	30-60	120-180
Альбендазол	10%	6	30-60	60-120
УЗК		6	1-2	2-5
Формалин	2%	6	10-15	20-30
Спиртовая настойка йода	5%	6	2-3	5-7
Спирт 70 ⁰ + фурациллин		4	10-15	30-60
Глицерино-фурациллиновая смесь, подогретая до 60 ⁰ С		6	0.5 - 1	2-3

Данные, приведенные в таблице 3.1, свидетельствуют о том, что наиболее гермицидным действием обладают глицерин, подогретый до 60⁰С, физиологический раствор, нагретый до 60⁰С и смесь глицерина и

фурациллина, подогретая до 60⁰С. Если, как показали опыты, подогреть используемые растворы свыше 60⁰С, то это приводит к денатурации белков паренхимы печени и оказывает выраженные патологические изменения в тканях.

Ниже приводится ряд фотоснимков, характеризующих воздействие различных гермицидных препаратов, а также УЗК на жизнеспособность зародышевых элементов.



Рис 3.1 Протосколекс гидатидозного эхинококка в вывернутом состоянии

Ув. 120 .(До обработки)



Рис. 3.2 Группа протосколексов Ув. 120 .(До обработки)

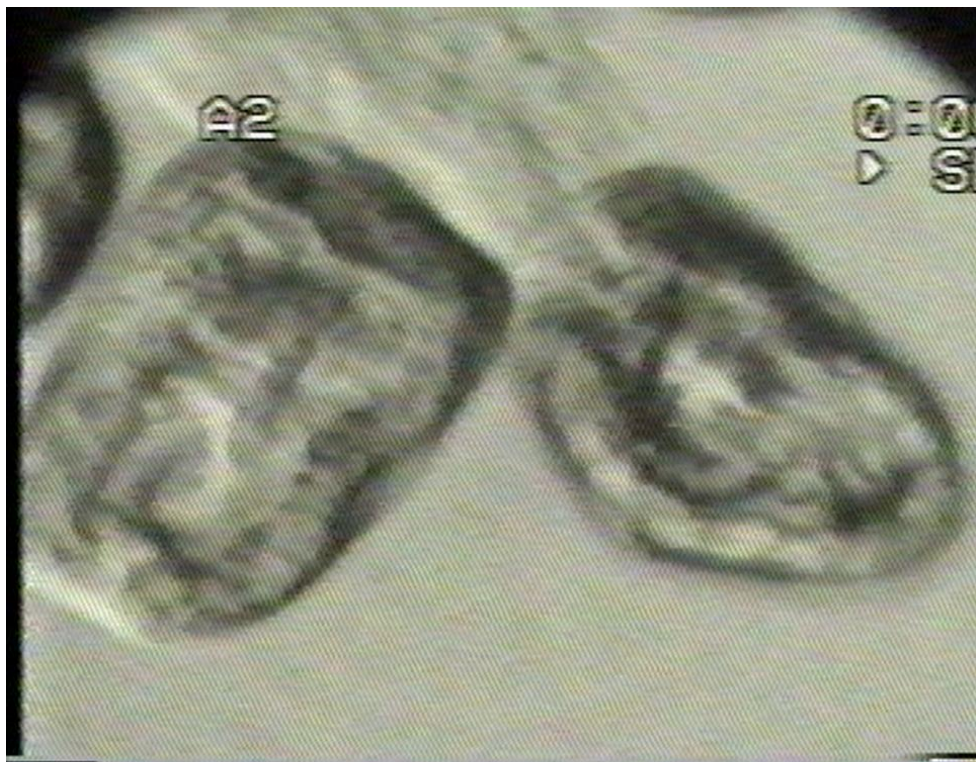


Рис. 3.3 После обработки глицерином.



Рис. 3.4 Воздействие горячего глицерина на протосколекс впервые секунды

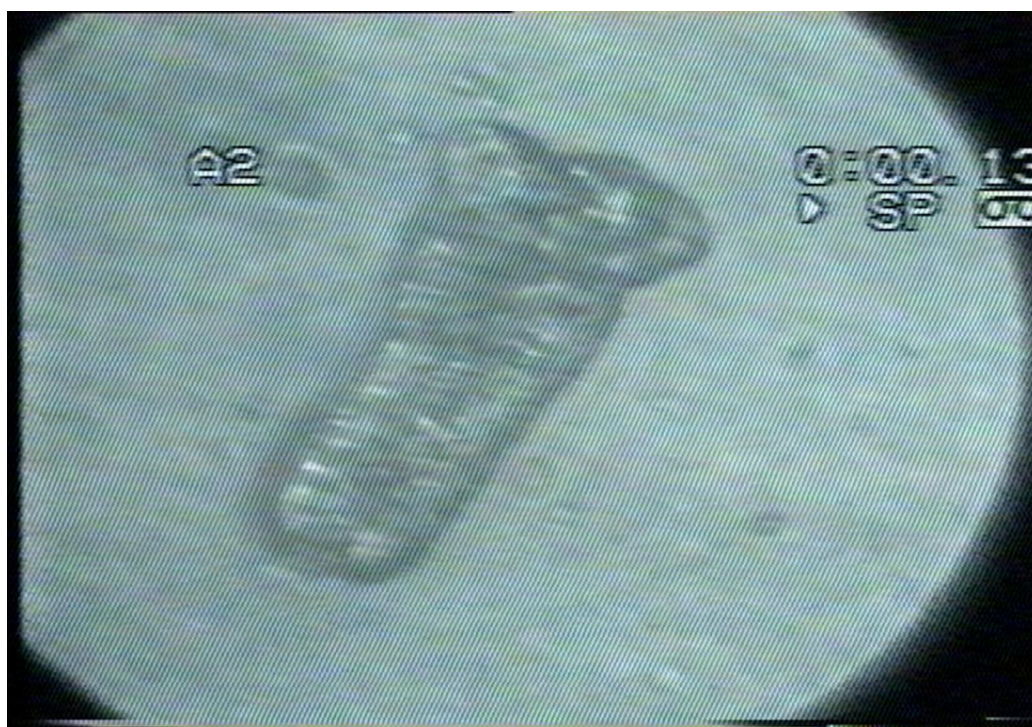


Рис. 3.5 То же самое, конечный результат через 1 минуту.

Ниже демонстрируются фотоснимки, показывающие гермицидное воздействие подогретого глицерина в сочетании с ультразвуковой кавитацией.

Видна фрагментация протосколекса, его резкая деформация. Вокруг расположены разрушенные элементы в частности крючья протосколекса.

Анализируя собственные результаты, мы пришли к выводу о том, что глицерин обладает, как более густая среда, более стойкой термостатичностью, остывает медленнее, обеспечивая должную экспозицию времени обработки. Во-вторых, как соединение с большей молекулярной массой, он неспособен проникать сквозь толщу фиброзной капсулы и переносить токсические вещества вглубь тканей и в организм. Основываясь на этих выводах, мы отдали предпочтение использованию именно глицерина, подогретого до 60⁰С в клинической практике. Здесь также следует отметить, что время экспозиции изолированной ультразвуковой кавитации также весьма короткое и соответствует экспозиции глицерина, что является перспективным для совместного использования двух этих способов при обработке остаточной полости. Что же касается непосредственного воздействия альбендазола, то 10% его раствор, способный оказать какое-либо губительное действие на зародышевые элементы эхинококка, должен находиться в контакте в течение 1 – 2 часов, что, естественно, признается нецелесообразным и неприемлемым. То же самое можно констатировать в отношении 70% спирта, бетадина и хлоргексидина. Это обстоятельство следует подчеркнуть особо, учитывая стремление многих практических хирургов использовать в качестве гермицидных препаратов указанные препараты.

3.2. Результаты внутрибрюшинного заражения крыс породы “Vistar” зародышевыми элементами эхинококкоза.

Как известно из обширной литературы, существует вероятность заражения эхинококкозом при контактном переносе некоторых элементов эхинококкового паразита на соседние участки во время операции. В этой связи, нами предпринято изучение вероятности заражения эхинококкозом контактным способом в зависимости от вида элементов паразита.

Для проведения эксперимента были использованы крысы породы «Vistar» в возрасте до 3-х месяцев в количестве 126 особей, последние были разделены на 3 группы: *1-я группа* -внутрибрюшинное введение дочерних пузырей,*2 группа* - внутрибрюшинное введение гидатидозного песка , *3- группа*-введение зародышевых элементов в подкожную клетчатку.

На рисунках 3.2.1, 3.2.2 приводятся способы введения зародышевых элементов

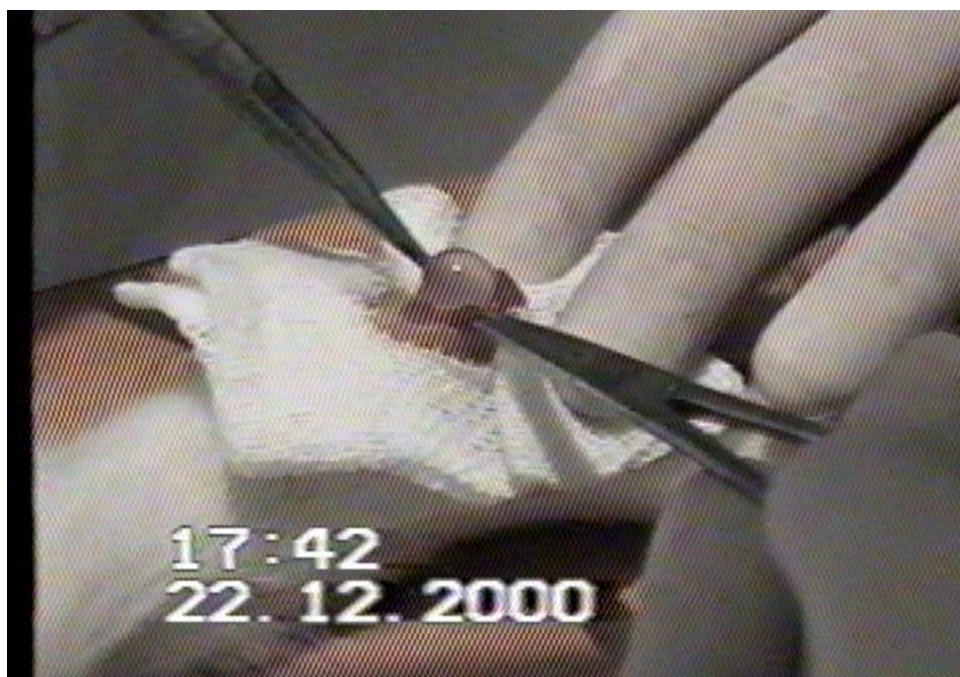


Рис. 3.6 Имплантация мелкой дочерней кисты в брюшную полость крысе



Рис. 3.7 Пункционный метод введения гидатидозного песка с ЗЭЭ в брюшную полость

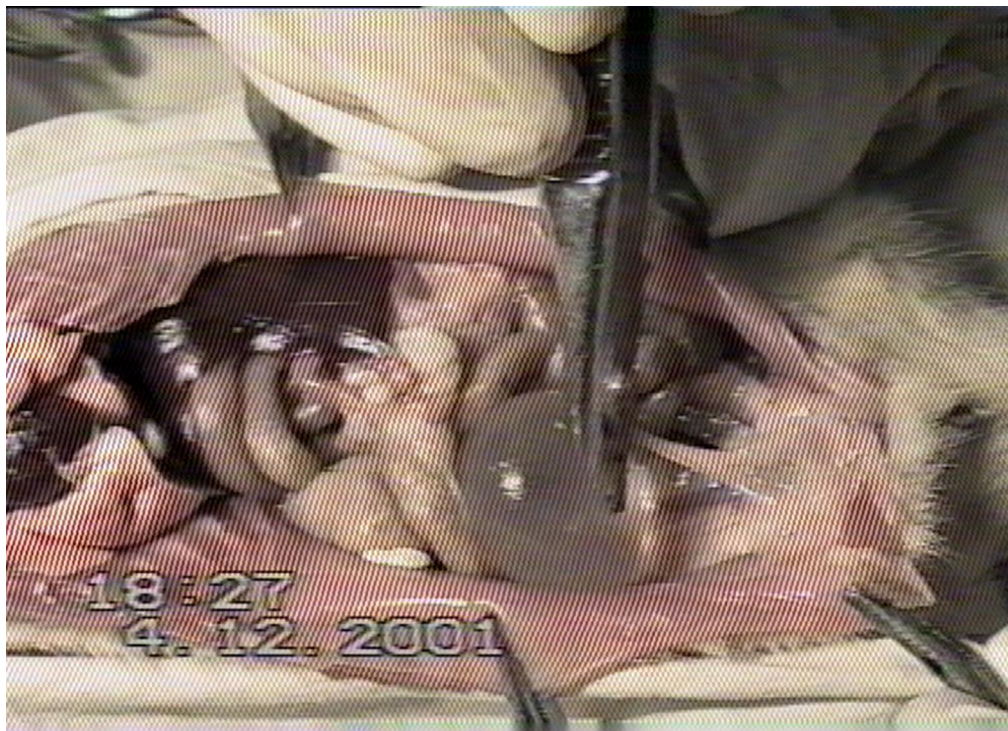


Рис. 3.8 Результат развития эхинококковой кисты в брюшной полости крысы через 1 год после имплантации.

В таблице 3.2 показаны результаты заражаемости крыс породы vistar при внутрибрюшном введении дочерних пузырей ,гидатидозного песка,а также поочной имплантацией зародышевых элементов эхинококка.

Таблица 3.2

Гермицидные средства Группы экспериментов	Глицерин без подогрева (n=6)	Глицерин60 ⁰ С (n=6)	Глицерин 60 ⁰ С + УЗК (n=6)	Озон (n=6)	Формалин 2% (n=6)	УЗК 3 мин (n=6)	Контрольные крысы без обработки (n=6)
	Количество зараженных крыс (%)						
внутрибрюшное введение дочерних пузырей.	2	0	0	5	3	4	5
внутрибрюшное введение гидатидозного песка	2	0	0	5	3	4	4
введение зародышевых элементов в подкожную клетчатку	1	0	0	4	3	1	4
Всего: 126 крыс	5	0	0	14	9	9	13

Данные, приведенные в таблице, крыс *1 группы* показывают, что пять из шести экспериментальных животных заражаются от внутрибрюшного введения дочерних пузырей. Даже обработка неподогретым глицерином приводит к заражению в двух случаях из шести. При обработке инвазивного материала подогретым глицерином и УЗК заражено пять животных из шести., а при обработке другими гермицидными препаратами заражение произошло более, чем в половине случаев. Из этого можно утверждать, что попадание дочерних пузырей в брюшную полость во время

эхинококкэктомии, при недостаточном соблюдении изоляции операционного поля возможна контактная имплантация эхинококкового паразита, что согласуется с данными литературы.

В сообщениях различных авторов прослеживается неоднозначность мнений в отношении контагиозности гидатидозного песка при выполнении эхинококкэктомии. Таблица 3.2 2 *группе крыс* демонстрирует способность гидатидозного песка вызывать контактный эхинококкоз брюшной полости.

Судя по данным таблицы, необработанные элементы гидатидозного песка, содержащие зародышевые элементы, способные внедриться в брюшную полость и вызвать развитие эхинококкоза брюшной полости. Это обстоятельство также устраняет всякие сомнения об опасности излития песок-содержащей гидатидной жидкости из полости паразита в брюшную полость.

Такие же данные получены при введении экспериментальным животным гидатидозного песка в подкожную клетчатку крыс 3 *группы*. Эти данные подтверждают способность зародышевых элементов внедряться в любые ткани при несоблюдении должных правил обкладывания операционного поля при эхинококкэктомии.

Таким образом, анализ настоящей главы показывает, что внедрение зародышевых элементов в любые ткани контактным способом может произойти при несоблюдении должных предосторожностей во время выполнения эхинококкэктомии, несмотря на утверждения некоторых исследователей. Это относится как к дочерним пузырям, так и гидатидозному песку, содержащему зародышевые элементы. Обработка остаточной полости паразита оптимальна при использовании 80% глицерина, подогретого до 60⁰С и, при возможности, сочетании такой обработки ультразвуковой кавитацией. Следует подчеркнуть бесполезность обработки остаточной полости альбендазолом, 70% спиртом, хлоргексидином и бетадином.

ВОЗДЕЙСТВИЕ ГЛИЦЕРИНА В КОМПЛЕКСЕ С УЛЬТРАЗВУКОВОЙ КАВИТАЦИЕЙ ПОЛОСТИ ЛАРВОЦИСТЫ НА ЕЁ МОРФОЛОГИЮ

При обработке холодным глицерином полости ларвоцисты при эхинококкке лёгкого также отмечается расслоение хитиновой оболочки и частичное расслоение фиброзной оболочки, при этом герминативный слой хитиновой оболочки подвергается деструкции и, в ряде случаев, не определяется, что говорит о его частичном лизисе.

Обработка полости ларвоцисты при эхинококкозе печени горячим глицерином, вызывает более существенные повреждения хитиновой оболочки с её расслоением, полным разрушением герминативного слоя.

В фиброзной оболочке также отмечается её расслоение.

Обработка полости ларвоцисты горячим глицерином при эхинококкозе лёгкого вызывает такие же изменения, в хитиновой оболочке и фиброзной капсуле, как и в печени при аналогичной обработке.

К наиболее выраженным изменениям хитиновой оболочки и фиброзной капсул, как при эхинококкозе печени, так и лёгкого, приводит комплексное воздействие горячим глицерином с ультразвуковой кавитацией полости при её заполнении фурациллином. Отмечается полное расслоение хитиновой оболочки и фиброзной капсулы.

Как отдельное воздействие горячим глицерином, так и комплексная обработка полости ларвоцисты не вызывает существенных деструктивных изменений, прилежащей к фиброзной капсуле ткани печени.

Комплексное воздействие не вызывает видимых деструктивных изменений в прилежащих к фиброзной капсуле ткани лёгкого. Однако в просвете некоторых альвеол появляются свободные эритроциты. Просветы же большинства альвеол сохраняют свою воздушность.

При обработке горячим глицерином отмечаются более выраженные деструктивные изменения хитиновой оболочки и, особенно, её зародышевого слоя. Часто зародышевый слой не определяется, а на поверхности хитиновой

оболочки располагаются многочисленные эритроциты, большинство из которых представляет собой патологические формы (рис 3.1).

Обработка горячим глицерином вызывает более выраженные структурные изменения зародышевых элементов, как ларвоцисты печени, так и лёгких. На поверхности выводковых капсул, изредка встречающихся на фрагментах хитиновой оболочки, определяются многочисленные углубления, эрозии и другие изменения, вызывающие нарушения её целостности и характерной формы

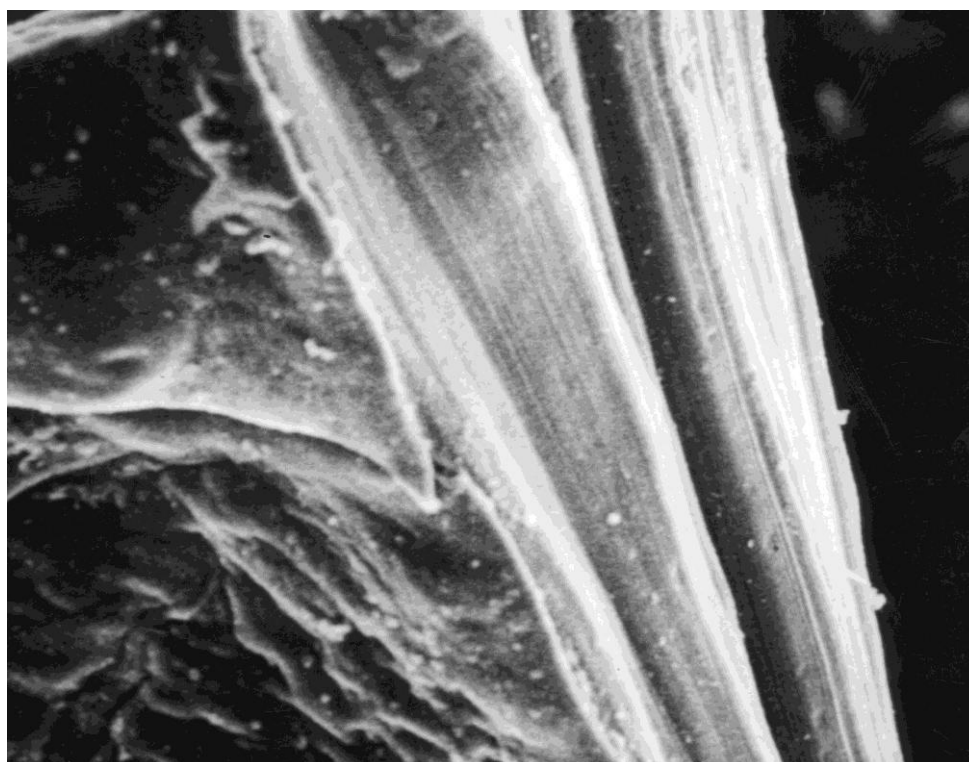


Рис. 3.1. Расслоение хитиновой оболочки, отсутствие герминативного слоя ларвоцисты печени при обработке её полости горячим глицерином.

СЭМ x 200.

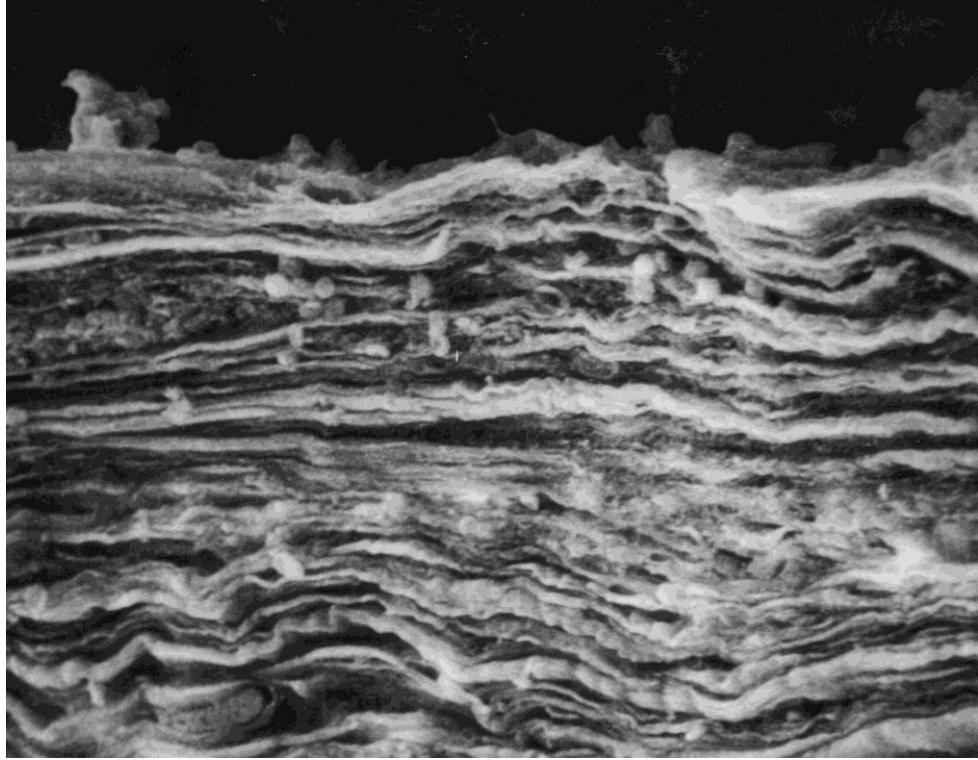


Рис.3.2. Расслоение фиброзной капсулы печени при обработке её полости горячим глицерином. СЭМ x 1000

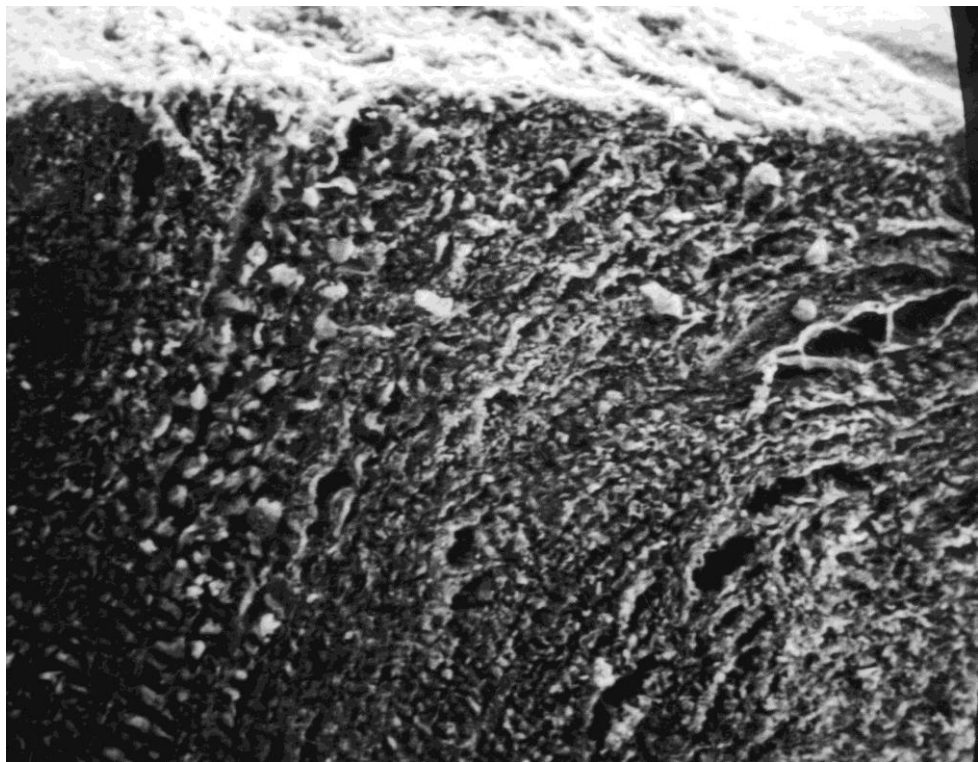


Рис.3.3. То же в лёгком. СЭМ x.200.



Рис.3.4. Остатки хитиновой оболочки ларвоцисты печени при комплексной обработке её полости. СЭМ x1000.

Существенные изменения при воздействии комплексной обработки полости ларвоцисты отмечаются и в фиброзной капсуле. В печени наблюдается её расслоение с образованием крупных полостей (рис.3.4).

Проведенные нами морфологические исследования показали, что обработка полости ларвоцисты глицерином вызывает существенные изменения, как герминативной оболочки и зародышевых элементов, так и хитиновой оболочки и фиброзной капсулы.

При обработке полости ларвоцисты горячим глицерином, хитиновая оболочка и зародышевые элементы подвергаются полной деструкции, указывающей на необратимость изменений, вызванных этим воздействием.

Наибольшие структурные изменения отмечены при комплексном воздействии горячим глицерином и ультразвуковой кавитации. При этом все зародышевые элементы и сама герминативная оболочка подвергаются деструкции, не сохраняется и целостность хитиновой оболочки. Она подвергается фрагментации и отслойке от фиброзы.

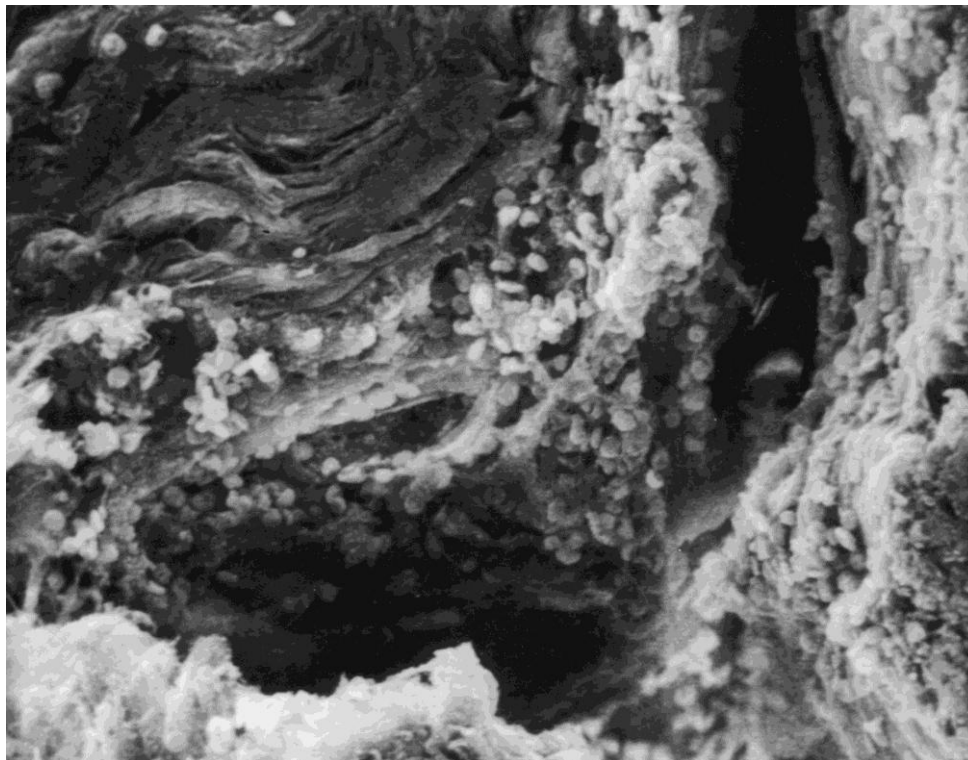


Рис.3.5. Расслоение фиброзной капсулы лёгкого при комплексной обработке полости ларвоцисты. Эритроциты в просвете альвеол у края капсулы. СЭМ x 800.

Несмотря на выраженные структурные изменения фиброзной капсулы, в виде её расслоения и наличия среди волоконных компонентов эритроцитов, в целом, капсула сохраняет свою архитектуру. Наличие на её внутренней поверхности патологических, зачастую необратимых форм эритроцитов указывает на повреждающее воздействие глицерина и ультразвука. Эти воздействия приводят к подавлению фертильности зародышевых элементов.

Таким образом, в проведенных нами исследованиях по оценке влияния различных способов обработки остаточной полости ларвоцисты для наиболее объективной оценки эффективности этой обработки мы применили комплекс морфологических исследований. Этот вид оценки жизнеспособности зародышевых элементов с применением световой и сканирующей электронной микроскопии является наиболее объективным.

Обработка же полости ларвоцисты горячим глицерином вызывает полную деструкцию, как хитиновой оболочки, так и её зародышевых

элементов. Выявленные изменения свидетельствовали о почти полной деструкции указанных элементов и утрате их фертильной

Отмечены и существенные изменения фиброзной капсулы. Выявленные изменения указывали на то, что глицерин проникая в структуры фиброзной капсулы, оказывает антипаразитарное воздействие на зародышевые элементы, которые по данным литературы могут проникать в это образования и быть причиной рецидива эхинококкоза, особенно при оставлении фиброзной капсулы.

Наши исследования показали, что при комплексной обработке полости ларвоцисты горячим глицерином и последующей ультразвуковой кавитации структурные изменения всех элементов выражены в наибольшей степени. Эти изменения заключаются в полной деструкции всех зародышевых элементов. Полному разрушению подвергается, как сама герминативная оболочка подвергаются, так хитиновая оболочка в целом.. Существенные изменения отмечены и со стороны фиброзной капсулы. Она подвергается расслоению и фрагментации.

ГЛАВА IV

РЕЗУЛЬТАТЫ КОМПЛЕКСНОЙ ДИАГНОСТИКИ И ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ЭХИНОКОККОЗА У ДЕТЕЙ

Диагностика эхинококкоза на сегодняшний день объединяет три группы методов: клинические, инструментальные и иммунологические. В классическом варианте течения эхинококкоза Мельников А.В. (1935) различает начальную, или бессимптомную стадию, появление симптомов при неосложненном течении заболевания и картину присоединившихся осложнения в виде нагноения или прорыва в различные полости. Общеизвестно, что ранние стадии заболевания характеризуются бессимптомным течением, либо симптомы незначительны и непатогномичны. Это обстоятельство значительно затрудняет своевременную постановку диагноза. На этой стадии эхинококкоз обнаруживается случайно при проведении профилактических осмотров, либо при обследовании по другим причинам. Нами анализированы результаты клинического, лабораторного и инструментального методов исследования у 286 детей с эхинококкозом.

Из литературных сведений, а также на основании опыта клиники приходится констатировать, что, несмотря на большую точность и разрешающую способность современных методов исследования, все же каждый из них имеет свои ограничения. В частности, существует множество заболеваний, которые имеют сходную рентгенологическую картину (Логинова А.Я. с соавт., 1982, Манафов С.С., 1982, Vessal et.a.). То же самое можно отнести и к ультразвуковому исследованию, дающему определенное количество ошибочных заключений.

4.1. Результаты рентгенологического исследования

Рентгенологическое обследование проведено 268 детям с эхинококкозом. Результаты представлены в таблице 4.1.

Таблица 4.1

Распределение больных по локализации кист

№	Расположение кист	Количество	%
1	Печень	80	29,9
2	Легкие	143	53,3
3	Сочетанное расположение	30	11,2
4	Редкие формы локализации	4	1,5
5	Ложноположительные данные	2	0,8
6	Ложноотрицательные данные	9	3,3
Итого		268	100

Внутрипеченочное расположение эхинококковой кисты обычно не диагностируется рентгенологическим методом. Однако, при локализации кисты по верхнему краю печени на рентгенограммах, либо при рентгеноскопии констатируется высокое стояние купола диафрагмы, наличие четкого округлого контура. Естественно, приходится проводить дифференциальную диагностику эхинококкоза печени с релаксацией диафрагмы. У 65 больных с внутрилегочном расположении гидатидной кисты (34,2%) четко определялся контур, сегментарное расположение, толщина фиброзной оболочки кисты. При центральном расположении кисты четкость контуров может быть нарушена в связи с наложением тени средостения и корня легких. На рентгенограммах также можно определить однокамерность или многокамерность кист. При прорыве кисты в бронх при рентгенографии определялись размеры остаточной полости, наличие серповидного просветления, контурировались тени дочерних пузырей и фрагментов хитиновой оболочки. Выраженная толщина фиброзной капсулы и перифокальное воспаление указывало на гнойные осложнения эхинококкоза легких. Гигантские кисты приводят к смещению тени средостения в противоположную сторону. Однако в ряде случаев трудно отличить эхинококковую кисту от опухоли или абсцесса легкого. Ложноотрицательные данные выявлены при анализе послеоперационного диагноза в 9 (4,7%) случаях. Эти случаи относятся к тем ситуациям, когда

рентгенологический диагноз выявлял одну кисту, а при операции либо при других исследованиях обнаруживали большее количество кист. В 2 (1,1%) случаях релаксация диафрагмы имитировала рентгенологическую картину эхинококка печени. Это мы отнесли к ложноположительным результатам.

Следовательно, рентгенологические методы диагностики эхинококкоза, при всей информативности и ценности, все же дают 5,8% ошибочных данных.

4.2. Результаты ультразвуковой сонографии.

Ультразвуковая сонография выполнена 169 пациентам с эхинококкозом (Таблица 4.2.).

Таблица 4.2

Результаты УЗС у детей с эхинококкозом

Расположение кист	Количество	%
Печень	144	60,5
Легкие	40	16,9
Сочетанное расположение	33	14,2
Редкие формы локализации	9	3,8
Ошибки диагностики	11	4,6
Итого	237	100

При исследовании методом УЗС у 144 детей (60,5%) кисты обнаружены в печени, у 40 (16,9%) больных было с эхинококкозом легких. Сочетанное расположение кист в различных органах выявлено в 33 (14,2%) случаях. В 9 случаях (3,8%) обнаружено редкое расположение кист. Из данных таблицы видно, что в 11 (4,6%) случаях имели место ошибки диагностики. У одного больного произошел прорыв эхинококковой кисты в брюшную полость, поэтому при УЗС невозможно было четко определить локализацию. При описании было констатировано наличие свободной жидкости в брюшной полости, а киста печени не была визуализирована. В одном случае при УЗС обнаружена гематома печени, а при операции выявлен эхинококкоз печени. У

одного пациента при УЗС описано нагноение эхинококковой кисты, а на операции обнаружен живой паразит с прозрачной жидкостью в полости.

4.3. Серологические исследования

В обширной литературе, посвященной достоверности серологических исследований при эхинококкозе, прослеживается неоднозначность их оценки. Отнюдь не умаляя степень достоверности этих методик, мы сочли возможным привести результаты сравнения двух серологических методов, используемых при эхинококкозе.

Одним из распространенных серологических методов является анализ реакции непрямой гемагглютинации (РНГА). Вторым методом является реакция антигенсвязывающих лимфоцитов (АСЛ).

Результаты сравнения двух реакций приведены в таблице 4.3.1.

Таблица 4.3

Показатели серологических анализов у детей с эхинококкозом

Показатели	Положительные		Отрицательные		Всего:
	абс	%	абс	%	
АСЛ	123	77,84	35	22,15	158
РНГА	129	86,0	21	14,0	150

Как видно из таблицы, положительные показатели АСЛ при эхинококкозе имели место в 77,84% случаев из 158 обследованных, РНГА была положительной в 86,0% случаев. Отрицательные показатели выявлены при изучении АСЛ у 22,15% больных, а РНГА была отрицательной в 14,0% этих же больных. Исходя из полученных данных, можно утверждать, что использование АСЛ и РНГА, наряду с другими серологическими методами диагностики эхинококкоза, позволяет с большей точностью верифицировать диагноз.

Для иллюстрации приводим историю болезни.

Пример И/Б по обследованиям с Рентген, УЗС, Серологии

Больная К.Д., 12 лет 8 месяцев, И/Б№ 557. Поступил 29.01.2008 году с жалобами на боли в животе, слабость, увеличение объема живота, понижение аппетита, недомогание, затруднение дыхания. Из анамнеза – считает себя больным в течение месяца, начало заболевания ни с чем не связывает. Постепенно нарастали указанные жалобы. Нарастали неопределенные боли в животе, размеры живота также увеличивались. Обратился в поликлинику, проведено УЗС – исследование, установлен диагноз поликистоз печени и брюшной полости и направлен в СФРСНПМЦП.

При осмотре – состояние средней тяжести, положение активное. Сознание ясное. П- 116 ударов в минуту, мягкий. А/Д-110/70мм.рт.ст.. Кожа бледного цвета, тургор снижен. Лимфоузлы не увеличены. Дыхание через нос, частота дыхания – 42 в минуту. В легких дыхание проводится с обеих сторон, жестковатое, справа – в нижних отделах не прослушивается. Перкуторно - притупление легочного звука справа внизу. Притупление по среднеключичной линии начинается в V межреберье. Тоны сердца приглушены. Язык влажен, живот увеличен в объеме, асимметричен. Выбухает правое подреберье. Кожа живота истончена. Пальпаторно – в правом подреберье пальпируется патологическое образование размерами 10x8,0см, плотноэластической консистенции, малоподвижное, умеренно болезненное, с ровными краями. В проекции селезенки пальпируется образование размерами 6,0x5,0см, округлой формы. В левой половине живота в гипогастрии также определяется округлое образование 3x4см. плотноэластическое, неподвижное, малобезболезненное.

Обследование: . Общий анализ крови: Нв-74г/л, эритроциты – $2,9 \times 10^{12}$, ц.п. –0,7, лейкоциты – $4,0 \times 10^9$, п.я.- 1%, с.я. – 40%, эоз.- 9%, лимф. – 50%, СОЭ – 45мм/ч. Анализ мочи – оксалаты в значительном количестве. Биохимические анализы: Общий билирубин – 15мкмоль/л, АЛТ – 1,35ммоль/л, АСТ – 0,92ммоль/л, Тимоловая проба – 17,25 ед, Мочевина – 4,16 ммоль/л,

остаточный азот – 14,1ммоль/л. Общйй белок – 46,5г/л. Диастаза – 32ед. АСЛ – 9%, РНГА – 1: 320

УЗС – печень: паренхима повышенной эхогенности, в правой и левой долях – жидкостные образования диаметрами 37-40-45-29мм. Желчный пузырь грушевидной формы, Селезенка заполнена жидкостными образованиями 57-52мм. Почки без особенностей. В брюшной полости – также множество жидкостных образований. Вывод: Множественный эхинококкоз печени, селезенки и брюшной полости.

Рентгенография грудной клетки от 01.02.2008г: справа в проекции нижней и средней долям имеется затемнение легочных полей из-за высокого стояния купола диафрагмы. (Рис 4.1.)

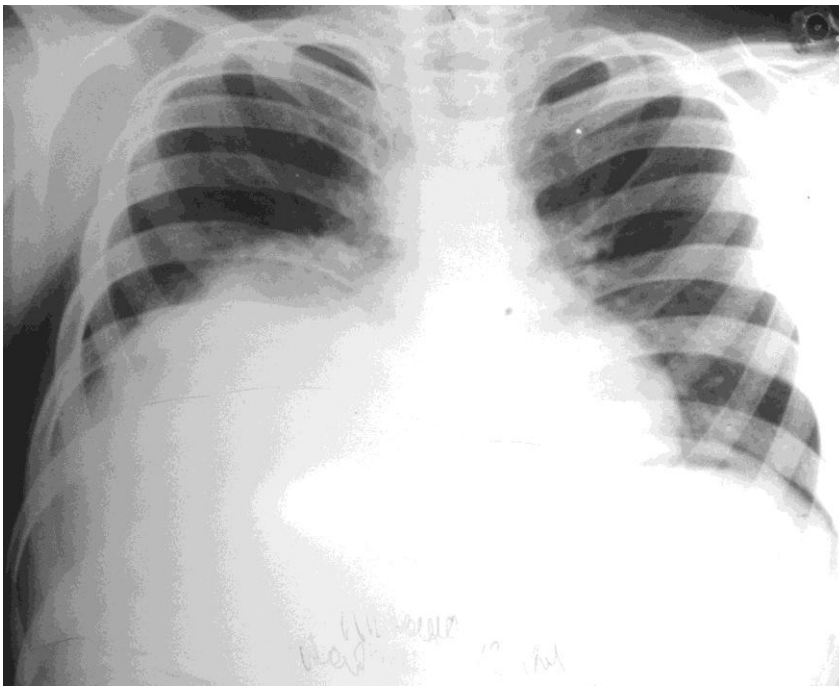


Рис 4.1 Рентгенография грудной клетки в прямой проекции

Оперирован 12.02.2008. При лапаротомии в брюшной полости обнаружено обсеменение эхинококковыми пузырями в количестве до сотни, различного диаметра. В печени имелось до 10 кист различного диаметра,

они удалены, в селезенке располагалось до 5 кист, они удалены без спленэктомии. В передней брюшной стенке были внедрившиеся кисты до 10 штук, которые также удалены.

Послеоперационное состояние гладкое, выписан 24.02.2000 для послеоперационной реабилитации, хотя при контрольной рентгенографии обнаружен также эхинококкоз нижней доли правого легкого. Больному требовался срок для восстановления и подготовки к очередному этапу операции на легком.

Больной госпитализирован через 3 месяца (И/Б№ 2658 от 17.05.2000 – 07.08.2000). Больному произведена правосторонняя торакотомия, эхинококкэктомия диафрагмальной поверхности печени, удалено множество кист из печени и правой плевральной полости. Выписан с выздоровлением

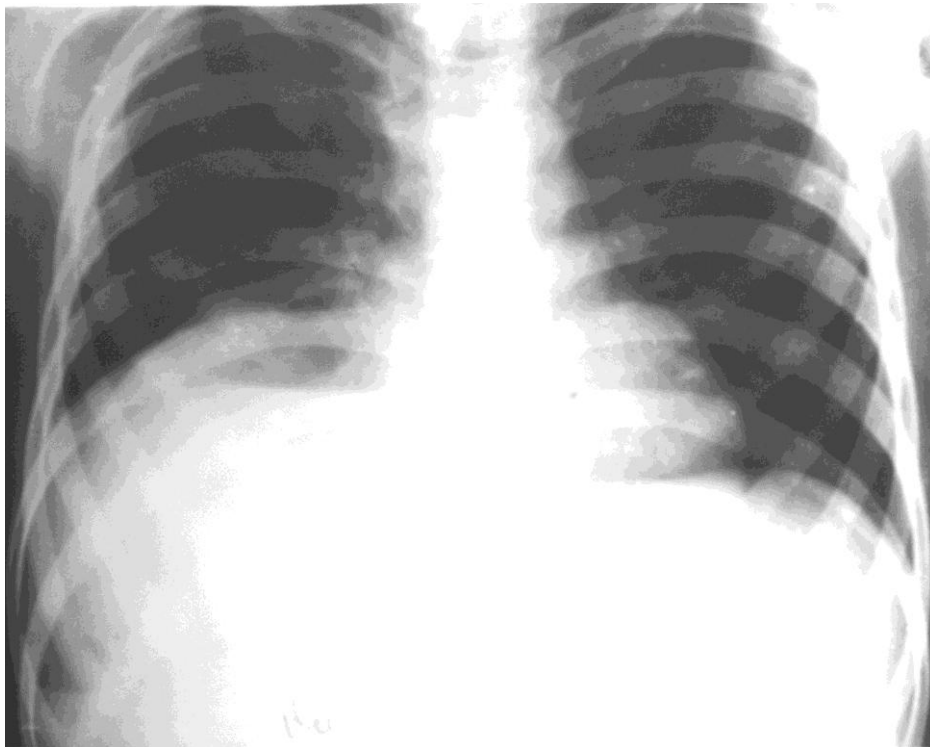


Рис 4.2 Рентгенография грудной клетки в прямой проекции

4.4. Результаты различных способов обработки остаточной полости у детей с эхинококкозом

Из 286 детей, поступивших к нам с диагнозом эхинококкоза у 46 ранее, в других стационарах, выполнялись операции, характер которых показан в таблице 4.4.

Таблица 4.4

Характер ранее выполненных операций

Характер операции:	Количество больных	%
Состояние после эхинококэктомии из легкого	4	52,3
Состояние после эхинококэктомии из печени	4	34,7
Состояние после эхинококэктомии из головного мозга	2	4,3
Состояние после эхинококэктомии из селезенки	1	2,2
Состояние после дренирования кисты плевральной полости	2	6,5
Итого	13	100

Из 286 больных с перенесенной эхинококкэктомией у 22 отмечен рецидив заболевания. Из 16 детей с перенесенной эхинококкэктомией из печени 14 поступили на второй этап операции, так как у них ранее диагностирован эхинококкоз и других органов, а в двух случаях наступила реинвазия. У 2 пациентов ранее произведена эхинококкэктомия из головного мозга

Части из наших больных мы использовали для этой цели глицерин обычной температуры, а другой группе – подогретый до 60⁰С, третьей группе – комбинацию использования подогретого глицерина с ультразвуковой кавитацией. Эти группы отражены ниже.

В таблице 4.5. отражена характеристика группы оперированных, у которых остаточная полость эхинококка обработана глицерином обычной температуры.

Таблица 4.5

Группа оперированных с обработкой остаточной полости глицерином
обычной температуры

Локализация эхинококка	Возраст				Всего
	1-3	4-7	8-12	13 и старше	
Эхинококкоз легких	-	7 (8,3%)	34(21,7 %)	19(12,1%)	35 (41,7 %)
Эхинококкоз печени	1 (1,2%)	9 (10,7%)	9(10,7 %)	28 (17,8 %)	44 (42,3%)
Сочетанный эхинококкоз	-	1 (1,2%)	2 (2,4 %)	2 (2,4%)	5 (6,0%)
Редкие локализации эхинококка	-	-	-	-	-
Итого	1 (1,2%)	17(20,3%)	29(34,5%)	37(44%)	84 (100%)

Мы использовали глицерин, базируясь на данных экспериментов, в которых доказана значительная гермицидная способность глицерина. В тех случаях, когда остаточная полость была не выраженной, например, при краевом расположении паразита, то для обработки использовались тампоны, смоченные глицерином.

Однако, в связи с полученными результатами гермицидной способности различных препаратов в эксперименте *in vitro*, мы в дальнейшем использовали глицерин, подогретый до 60⁰С. Ниже отражена характеристика группы больных, у которых остаточная полость эхинококка обработана подогретым глицерином (таблица 4.6).

Группа больных с обработкой остаточной эхинококковой полости
подогретым глицерином

Локализация эхинококка	Возраст (%)				Всего
	1-3	4-7	8-12	13 и старше	
Эхинококкоз легких	-	12(7,6%)	34(21,7%)	19(12,1%)	65(41,4 %)
Эхинококкоз печени	-	13(8,3%)	41(26,1%)	28(17,8%)	82(52,2%)
Сочетанный эхинококкоз	-	1(0,63%)	2(1,3%)	5 (3,2%)	8(5,1%)
Редкие локализации эхинококка	-	-	1(0,63%)	1(0,63%)	2(1,3 %)
Итого	-	26(16,5%)	78(49,7%)	53(3,37%)	157(100%)

Температура подогрева контролировалась термометром. Превышение нагрева не допускалось, так как экспериментально доказано, что чрезмерное повышение температуры может приводить к денатурации тканевых белков органа.

Третья группа выделена особо, так как этим больным обработка остаточной эхинококковой полости сочеталась с ультразвуковой кавитацией (таблица 4.7.).

Таблица 4.7

Группа больных с сочетанием обработки остаточной эхинококковой полости с ультразвуковой кавитацией

Локализация эхинококка	Возраст (%)				Всего
	1-3	4-7	8-12	13 и старше	
Эхинококкоз легких	-	-	2(8,3%)	3 (12,5%)	5(20,8 %)
Эхинококкоз печени	-	3(12,5%)	8(33,3%)	6(25%)	17(70,8%)
Сочетанный эхинококкоз	-	-	-	2(8,3%)	2(8,4%)
Итого	-	3(12,5%)	10(41,6%)	11(45,8%)	24 (100%)

Что касается ультразвуковой кавитации, то её можно применить лишь при наличии центрально расположенной полости, а при краевом расположении паразита этот метод неприменим. Также мы не использовали этот метод у больных с эхинококкозом легких при наличии бронхиальных свищей или других осложненных кистах легких.

Хотя непосредственно после завершения обработки остаточной полости мы брали кусочки фиброзной капсулы для гистоморфологического контроля за эффективностью гермицидного воздействия, о наличии рецидивирования можно судить лишь на основании катамнестического анализа. Этот анализ нами производился также и для сравнения двух групп больных, одной из которых проводилась послеоперационная химиотерапия, а другая группа не подвергалась химиотерапии.

Трём больным в дооперационном периоде был проведён лечебный курс химиотерапии в возрастной дозировке 15 мг/кг в течение 15 дней, а в послеоперационном периоде им была проведена профилактическая химиотерапия препаратом альбендазол в дозировке 10мг/кг в течение 21дня под контролем показателей периферической крови ,а также печёночных показателей .

Восемнадцати больным в послеоперационном периоде проведена лечебная химиотерапия. Лечение данного контингента больных проводилось под амбулаторным контролем паразитологов

Химиотерапия препаратом альбендазол проводилась по схеме 1 курс -3 недели 10 -15 мг/кг; профилактическое лечение:15-20 мг/кг-с лечебной целью. С лечебной целью проводилось от 3-до 5 курсов химиотерапии.

В результате катамнестического обследования данного контингента больных в сроках 1-4 года данных за развитие эхинококковой болезни не выявлено.

4.5. Отдаленные результаты применения комплексного метода профилактики рецидивирования эхинококкоза у детей.

У 120 пациентов прослежены отдаленные результаты от 3 мес. до 6 лет. Распределение обследованных в катамнезе по срокам послеоперационного периода показано в таблице 4.8.

Таблица 4.8

Сроки отдаленных результатов

КАТАМНЕЗ	Количество обследованных
3 мес.	2
6 мес.	8
1 год	13
2 года	18
3 года	23
4 года	24
5 лет	17
6 лет	15
Итого	120

Никто из обследуемого контингента не предъявлял жалобы. Однако после УЗС и рентгенологического обследования у 22 больных выявлен эхинококкоз: в 17 случаях эхинококкоз печени, в 2 случаях эхинококкоз легких и у 3 больных было сочетанное поражение. Все больные, у которых обнаружен эхинококкоз в отдаленном периоде после операции, оперированы с традиционной обработкой остаточной полости. Ниже, в таблицах 4.9. и 4.10. отражены результаты УЗС и рентгенологического обследования.

Таблица 4.9

Результаты УЗС в отдаленном периоде

УЗИ:	Количество больных	%
Одиночные кисты печени	12	10
Множественные кисты печени	2	1,7
Остаточная полость печени	3	2,5
Данных за эхинококк нет	103	85,8
Итого	120	100

Из 22 больных, перенесших в прошлом эхинококкэктомия 19 не получали послеоперационную химиотерапию. У всех из этих больных сроки осмотра составляли от 4 до 6 лет после операции. Безусловно, мы не можем полагать, рецидив ли это, либо повторное заражение.

Таблица 4.10

Рентгенологические данные в отдаленном периоде

Рентген:	Количество больных	%
Тень одиночная с четкими контурами	13	10,8
Одиночная с нечеткими контурами (наличие признаков осложнения кисты)	1	0,8
Данных за эхинококк нет	106	88,4
Итого	120	100

Таким образом, анализ результатов главы показывает, что диагностика эхинококкоза должна быть комплексной и при этом должен соблюдаться принцип от простых методов к сложным. Если ведущую роль в диагностике имеют УЗС и рентгенологические исследования, то серологические исследования также не потеряли своего значения. Однако необходимо отметить, что лишь интраоперационная ревизия может точно указать на характер поражения, локализацию и количество паразитарных кист.

Для профилактики рецидивирования целесообразно использование химиотерапии в послеоперационном периоде под контролем печеночных проб и анализа периферических показателей крови. Немаловажным для своевременного обнаружения и лечения рецидивного эхинококкоза является исследование оперированных детей в отдаленном периоде. Это является залогом успешного лечения и оздоровления детского контингента.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Эхинококкоз является тяжелым паразитарным заболеванием, характеризующимся поражением жизненно-важных органов и представляет серьезную медицинскую проблему. Наряду с распространенностью данного заболевания наблюдается неуклонный рост заболеваемости эхинококкозом. Особенно это касается детского возраста в связи с их большей контактностью с домашними животными, неумением соблюдать гигиенические правила, а также с меньшей сопротивляемостью организма. Несмотря на достижения в лечении эхинококкоза частота его рецидивов составляет от 3 до 54% (О.Б.Милонов 1985, М.Ю.Гилевич 1986, Andrulakis G.A. 1987, Little J.M. 1983, Микаелян М.Р. 1984, Закиров К.Н. 2000). Ответственными за послеоперационные рецидивы эхинококкоза являются зародышевые элементы эхинококкоза. В связи с этим важную роль с целью предотвращения повторных инвазий играет надежное обезвреживание зародышевых элементов эхинококкоза. До настоящего времени используются растворы йода, формалина и описаны нередкие случаи отравлений вплоть до летальных исходов при их применении (М.Ю.Гилевич 1984, Э.И. Гальперин 1987, R.L. Gard 1983, Г.А.Шатверян 1991).

Эффективность многих гермицидов контактного действия в отношении ацефалоцист - наиболее инвазионного типа эхинококкоза до сегодняшнего дня изучено крайне недостаточно. В настоящее время установлено, что сколексы эхинококка, могут располагаться в микротрещинах фиброзной капсулы на расстоянии 1,5 см от ее поверхности (М.Ю.Гилевич 1990, Ф.Г.Назыров с соавт. 1999, И.М.Байбеков 2001г.), что еще больше усугубляет проблему их обеззараживания. Поэтому изучение комплексного воздействия химических и физических способов интраоперационной профилактики рецидивов эхинококкоза у детей представляет острой и актуальной задачей.

Клиническая часть работы базируется на материале 286 больных эхинококкозом различной локализации в возрасте от 1 года до 16 лет,

которые находились на стационарном лечении в клинике Самаркандского филиала РСНПМЦ педиатрии в 2008 - 2013 годах.

Эхинококкоз в 150 (52,4%) случаев поражал мальчиков и в 136 (47,6 %) случаев встречался у девочек. Очевидно, большая поражаемость мальчиков связана с их подвижностью и образом жизни, когда более близкий контакт с животными и несоблюдение правил гигиены способствует инвазии яиц паразита.

Из общего числа больных сельских жителей было 230 (80,5%), городских 56 (19,5%). Это соотношение также связано с условиями жизни и большим контактом с домашними животными в сельской местности.

Большинство больных от числа находившихся под нашим наблюдением – 224 (78,3%) - выявлено в школьном возрасте (7 - 16 лет). Очевидно, что среди школьников медосмотры проводятся гораздо чаще, чем в дошкольных учреждениях, либо среди неорганизованной части детей. Кроме того, большее выявление эхинококкоза связано также и с тем, что дети школьного возраста намного чаще контактируют с различными домашними животными, риск заражения у них выше.

Под сочетанным поражением нами подразумевалось расположение эхинококковых кист одновременно в различных органах. Таких случаев наблюдалось 58 (20,3%). Случаев изолированных редкой локализаций было 5 (5,64%). Из общего числа эхинококкоза легких осложненные формы встретились в 51 случае (35,9%).

Из осложненных форм эхинококкоза легких в половине случаев отмечался прорыв кисты в бронх с нагноением, нагноение самой кисты встречено в 16 случаях, а прорыв в бронх – в 9 случаях.

Из 144 случаев эхинококкоза печени в 10 встретились осложненные формы, 9 из которых являлись нагноением кисты, а в одном случае отмечен прорыв кисты в брюшную полость.

Для решения поставленных задач нами были применены клинические, лабораторные, гистоморфологические и инструментальные методы

исследования. Клинические исследования включали подробное изучение жалоб, анамнеза заболевания и анамнеза жизни, объективного осмотра.

Инструментальные исследования включали ЭКГ, рентгенологические методы, УЗИ органов брюшной полости и забрюшинного пространства.

Регистрация антител в реакции непрямой гемагглютинации (РНГА) проводилась с диагностикумом, приготовленным на формализированных эритроцитах барана. Реакцию антигенсвязывающих лимфоцитов (АСЛ) определяли методом клиники.

Проведены также и цитологические и морфологические исследования.

Цитологическому исследованию подлежало содержимое кисты, ее стенки, мокрота (при эхинококкозе легких), промывные воды при лаваже бронхов в случаях вскрытия кисты в бронх, желчь (при подозрении на вскрытие кисты и желчные протоки), содержимое брюшной полости, плевры (при вскрытии кист в полость). Материал для морфологического исследования получают на операции, при бронхоскопии, плевральной пункции, дуоденальном зондировании.

Нативные и окрашенные мазки просматривают под микроскопом при малом и большом увеличении. При исследовании можно выявить эхинококковые крючья, обрывки хитиновой оболочки. Иногда при вскрытии кисты в бронх или брюшную полость выделяются фрагменты кутикулярной оболочки – это плотно-эластическая ткань белого или желто-белого цвета.

Гистологическое исследование оболочек кисты проведено как с помощью световой, так и электронной микроскопии.

Методы хирургического лечения эхинококковых кист зависели от их локализации, распространенности, наличия тех или иных осложнений, тяжести состояния больного. Использовались общепринятые методы эхинококкэктомий перикистэктомией и обработкой остаточной полости различными способами ушивания, такими как капитонаж, ушивание кисетными швами изнутри, а при краевых расположениях - способом Вишневого.

Для обработки остаточных полостей обычно использовали 2 – 3% водный и глицериновый растворы формалина, 70⁰-этиловый спирт, фурациллин 1:5000, 0,5% - раствор хлоргексидина.

Нами установлено, что глицерин обладает быстрым губительным действием не только на протосколексы, но и на ацефалоцисты гидатидозного эхинококка. Гермицидное действие на все типы зародышевых элементов эхинококка мы проверяли на основании морфологических исследований паразита и с помощью высокочувствительной биологической пробы на восприимчивых к гидатидозному эхинококкозам лабораторных животных. Установлено также, что оболочки эхинококковых кист непроницаемы для глицерина в направлениях как изнутри наружу, так и снаружи внутрь кист, что полностью исключает токсическое действие глицерина, введенного в паразитарную кисту, на организм хозяина. В связи с этим, нами в основных группах производилась обработка остаточной полости глицерином обычной температуры, глицерином, подогретым до 60⁰С, сочетанием обработки глицерином с ультразвуковой кавитацией.

Основываясь на данных собственных исследований нами предложен способ антипаразитарной обработки фиброзной капсулы при эхинококкэктомии (патент №04968) при этом пользовались 80% глицерином подогретом до 60⁰С с экспозиции 3 мин.

Отдаленные результаты хирургического лечения изучены у 64 больных. Реконвалесцентов приглашали в клинику на контрольное обследование.

Из 286 детей выполнено 344 операций, так как у некоторых из них выполнялись симультанные операции.

Результаты экспериментов показали, что во всех испытанных концентрациях глицерин вызвал гибель как протосколексов, так и ацефалоцист эхинококка. Выраженность деструктивных изменений протосколексов зависела от продолжительности экспозиции с глицерином и срока после окончания его воздействия и не зависела существенно от

концентрации глицерина. Так, при воздействии глицерина в 100%-ной концентрации в течение 1 минут деструктивные изменения протосколексов, свидетельствовавшие об их гибели, были хорошо различимы при малом увеличении микроскопа уже к моменту окончания обработки глицерином. Наиболее характерными из них были следующие: набухание, расслоение и нарушение целостности тегумента; выход жидкого содержимого из паренхимы наружу через дефекты тегумента; сглаженность структуры паренхимы; деформация или отпадение (у вывернутых форм) короны крючьев. Аналогичные изменения у протосколексов имели место и при воздействии глицерина в 25-70% -ной концентрации в течение от 1 до 10 мин.

Губительные действия глицерина на все ацефалоцисты в опытных пробах проявились в 50-100% ной концентрациях лишь при экспозициях 5-20 мин и выражались в снижении тургора кист и нарушении целостности их слоистой оболочки. Полученные данные свидетельствуют о том, что ацефалоцисты эхинококка более устойчивы к губительному воздействию глицерина, чем протосколексы паразита.

Результаты экспериментов выявили, что наиболее гермицидным действием обладают глицерин, подогретый до 60⁰С, физиологический раствор, нагретый до 60⁰С и смесь глицерина и фурациллина, подогретая до 60⁰С. Если, как показали опыты, подогреть используемые растворы свыше 60⁰С, то это приводит к денатурации белков паренхимы печени и оказывает выраженные патологические изменения в тканях.

Анализируя собственные результаты, мы пришли к выводу о том, что глицерин обладает, как более густая среда, более стойкой термостатичностью, остывает медленнее, обеспечивая должную экспозицию времени обработки. Во-вторых, как соединение с большей молекулярной массой, он неспособен проникать сквозь толщу фиброзной капсулы и переносить токсические вещества вглубь тканей и в организм. Основываясь на этих выводах, мы отдали предпочтение использованию именно глицерина,

подогретого до 60⁰С в клинической практике. Здесь также следует отметить, что время экспозиции изолированной ультразвуковой кавитации также весьма короткое и соответствует экспозиции глицерина, что является перспективным для совместного использования двух этих способов при обработке остаточной полости.

В сообщениях различных авторов прослеживается неоднозначность мнений в отношении контагиозности гидатидозного песка при выполнении эхинококкэктомии.

Нами экспериментально обнаружено, что необработанные элементы гидатидозного песка, содержащие зародышевые элементы, способные внедриться в брюшную полость и вызвать развитие эхинококкоза брюшной полости. Это обстоятельство также устраняет всякие сомнения об опасности излития песок-содержащей гидатидной жидкости из полости паразита в брюшную полость. Такие же результаты получены при введении экспериментальным животным гидатидозного песка в подкожную клетчатку. Эти данные подтверждают способность зародышевых элементов внедряться в любые ткани при несоблюдении должных правил обкладывания операционного поля при эхинококкэктомии.

Таким образом, анализ полученных результатов показывает, что внедрение зародышевых элементов в любые ткани контактным способом может произойти при несоблюдении должных предосторожностей во время выполнения эхинококкэктомии, несмотря на утверждения некоторых исследователей. Это относится как к дочерним пузырькам, так и гидатидозному песку, содержащему зародышевые элементы. Обработка остаточной полости паразита оптимальна при использовании 80% глицерина, подогретого до 60⁰С и, при возможности, сочетании такой обработки ультразвуковой кавитацией.

Диагностика эхинококкоза на сегодняшний день объединяет три группы методов: клинические, инструментальные и иммунологические. В классическом варианте течения эхинококкоза Мельников А.В. (1935)

различает начальную, или бессимптомную стадию, появление симптомов при неосложненном течении заболевания и картину присоединившихся осложнения в виде нагноения или прорыва в различные полости.

Общеизвестно, что ранние стадии заболевания характеризуются бессимптомным течением, либо симптомы незначительны и непатогномоничны. Это обстоятельство значительно затрудняет своевременную постановку диагноза. На этой стадии эхинококкоз обнаруживается случайно при проведении профилактических осмотров, либо при обследовании по другим причинам. Нами анализированы результаты клинического, лабораторного и инструментального методов исследования у 286 детей с эхинококкозом.

Из литературных сведений, а также на основании опыта клиники приходится констатировать, что, несмотря на большую точность и разрешающую способность современных методов исследования, все же каждый из них имеет свои ограничения. В частности, существует множество заболеваний, которые имеют сходную рентгенологическую картину (Логинова А.Я. с соавт., 1982, Манафов С.С., 1982, Vessal et.a.). То же самое можно отнести и к ультразвуковому исследованию, дающему определенное количество ошибочных заключений.

У 65 больных с внутрилегочном расположении гидатидной кисты (34,2%) четко определялся контур, сегментарное расположение, толщина фиброзной оболочки кисты. При центральном расположении кисты четкость контуров может быть нарушена в связи с наложением тени средостения и корня легких. На рентгенограммах также можно определить однокамерность или многокамерность кист. При прорыве кисты в бронх при рентгенографии определялись размеры остаточной полости, наличие серповидного просветления, контурировались тени дочерних пузырей и фрагментов хитиновой оболочки. Выраженная толщина фиброзной капсулы и перифокальное воспаление указывало на гнойные осложнения эхинококкоза легких. Гигантские кисты приводят к смещению тени средостения в

противоположную сторону. Однако в ряде случаев трудно отличить эхинококковую кисту от опухоли или абсцесса легкого. Ложноотрицательные данные выявлены при анализе послеоперационного диагноза в 9 (4,7%) случаях. Эти случаи относятся к тем ситуациям, когда рентгенологический диагноз выявлял одну кисту, а при операции либо при других исследованиях обнаруживали большее количество кист. В 2 (1,1%) случаях релаксация диафрагмы имитировала рентгенологическую картину эхинококка печени. Это мы отнесли к ложноположительным результатам.

Следовательно, рентгенологические методы диагностики эхинококкоза, при всей информативности и ценности, все же дают 5,8% ошибочных данных.

При исследовании методом УЗС у 144 детей (60,5%) кисты обнаружены в печени, у 40 (16,9%) больных было с эхинококкозом легких. Сочетанное расположение кист в различных органах выявлено в 33 (14,2%) случаях. В 9 случаях (3,8%) обнаружено редкое расположение кист: из них в паренхиме почек - 2, в паренхиме селезенки - 3, в селезенке и брюшной полости - 1, брюшной полости - 2, в околоушной области и бедре – в 1 случае. Из данных таблицы видно, что в 11 (4,6%) случаях имели место ошибки диагностики.

Одним из распространенных серологических методов является анализ реакции непрямой гемагглютинации (РНГА). Вторым методом является реакция антигенсвязывающих лимфоцитов (АСЛ).

Положительные показатели АСЛ при эхинококкозе имели место в 77,84% случаев из 158 обследованных, РНГА была положительной в 86,0% случаев. Отрицательные показатели выявлены при изучении АСЛ у 22,15% больных, а РНГА была отрицательной в 14,0% этих же больных. Исходя из полученных данных, можно утверждать, что использование АСЛ и РНГА, наряду с другими серологическими методами диагностики эхинококкоза, позволяет с большей точностью верифицировать диагноз.

Из 286 больных с перенесенной эхинококкэктомией у 22 отмечен рецидив заболевания. Из 16 детей с перенесенной эхинококкэктомией из

печени 14 поступили на второй этап операции, так как у них ранее диагностирован эхинококкоз и других органов, а в двух случаях наступила реинвазия. У 2 пациентов, ранее произведена эхинококкэктомия из головного мозга.

Нами для обработки остаточной полости используется 80% глицерин. Части из наших больных мы использовали для этой цели глицерин обычной температуры, а другой группе – подогретый до 60⁰С, третьей группе – комбинацию использования подогретого глицерина с ультразвуковой кавитацией.

Мы использовали глицерин, базируясь на результатах экспериментов, в которых доказана значительная гермицидная способность глицерина. В тех случаях, когда остаточная полость была не выраженной, например, при краевом расположении паразита, то для обработки использовались тампоны, смоченные глицерином.

После изучения гермицидной способности различных препаратов в эксперименте *in vitro*, мы в дальнейшем использовали глицерин, подогретый до 60⁰С. Температура подогрева контролировалась термометром. Превышение нагрева не допускалось, так как экспериментально доказано, что чрезмерное повышение температуры может приводить к денатурации тканевых белков органа.

Что касается ультразвуковой кавитации, то её можно применить лишь при наличии центрально расположенной полости, а при краевом расположении паразита этот метод неприменим. Также мы не использовали этот метод у больных с эхинококкозом легких при наличии бронхиальных свищей или других осложненных кистах легких.

Хотя непосредственно после завершения обработки остаточной полости мы брали кусочки фиброзной капсулы для гистоморфологического контроля за эффективностью гермицидного воздействия, о наличии рецидивирования можно судить лишь на основании катамнестического анализа. Этот анализ нами производился также и для сравнения двух групп

больных, одной из которых проводилась послеоперационная химиотерапия, а другая группа не подвергалась химиотерапии.

Трём больным в дооперационном периоде был проведён лечебный курс химиотерапии в возрастной дозировке 15 мг/кг в течение 15 дней, а в послеоперационном периоде им была проведена профилактическая химиотерапия препаратом альбендазол в дозировке 10мг/кг в течение 21дня под контролем показателей периферической крови, а также печёночных показателей .

Восемнадцати больным в послеоперационном периоде проведена лечебная химиотерапия. Лечение данного контингента больных проводилось под амбулаторным контролем паразитологов

Химиотерапия препаратом альбендазол проводилась по схеме 1 курс -3 недели 10 -15 мг/кг; профилактическое лечение:15-20 мг/кг-с лечебной целью. С лечебной целью проводилось от 3-до 5 курсов химиотерапии.

В результате катamnестического обследования данного контингента больных в сроках 1-4 года данных за развитие эхинококковой болезни не выявлено.

У 120 пациентов прослежены отдаленные результаты от 3 мес. до 6 лет. Никто из обследуемого контингента не предъявлял жалобы. Однако после УЗИ и рентгенологического обследования у 22 больных выявлен эхинококкоз: в 17 случаях эхинококкоз печени, в 2 случаях эхинококкоз легких и у 3 больных было сочетанное поражение. Все больные, у которых обнаружен эхинококкоз в отдаленном периоде после операции, оперированы с традиционной обработкой остаточной полости.

Из 22 больных, перенесших в прошлом эхинококкэктомия 19 не получали послеоперационную химиотерапию. У всех из этих больных сроки осмотра составляли от 4 до 6 лет после операции. Безусловно, мы не можем полагать, рецидив ли это, либо повторное заражение.

Таким образом, анализ результатов показывает, что диагностика эхинококкоза должна быть комплексной и при этом должен соблюдаться

принцип от простых методов к сложным. Если ведущую роль в диагностике имеют УЗИ и рентгенологические исследования, то серологические исследования также не потеряли своего значения. Однако необходимо отметить, что лишь интраоперационная ревизия может точно указать на характер поражения, локализацию и количество паразитарных кист.

Так как экспериментально доказана возможность контактного заражения зародышевыми элементами, то немаловажным фактором для профилактики рецидива является тщательность отграничения операционного поля при вскрытии эхинококковой кисты. Оптимальным методом обработки остаточной полости является, по нашему мнению, использование глицерина, подогретого до 60⁰С в сочетании с ультразвуковой кавитацией, когда для этого имеется возможность. Это подтверждается гистоморфологическим обследованием фиброзной капсулы.

Для профилактики рецидивирования целесообразно использование химиотерапии в послеоперационном периоде под контролем печеночных проб и анализа периферических показателей крови. Немаловажным для своевременного обнаружения и лечения рецидивного эхинококкоза является исследование оперированных детей в отдаленном периоде. Это является залогом успешного лечения и оздоровления детского контингента.

ВЫВОДЫ

1. Изучение инвазивности использованных зародышевых элементов эхинококкоза для лабораторных животных показало, что выводковые капсулы являются источником заражения. Обработка зародышевых элементов подогретым до 60⁰С глицерином приводит к полной потере заражающей способности этих элементов.
2. Изучение *in vitro* различных контактных гермицидных препаратов показало, что их воздействие различно. Местное использование девастационных средств, таких как мебендазол, альбендазол, вообще не снижает заражающую способность зародышевых элементов. Наиболее активным гермицидным препаратом является глицерин, подогретый до 60⁰С.
3. Разработанный и внедренный экспресс-метод интраоперационной профилактики эхинококкоза включает использование глицерина и ультразвуковой кавитации и является наиболее надежным профилактическим методом.
4. Гистоморфологические исследования показали, что применение комплекса физико-химического воздействия на остаточную полость эхинококка полностью предотвращает рецидив заболевания в зоне операции.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Применение *in vitro* различных контактных гермицидных препаратов показало, что их воздействие различно. Местное использование девастационных средств, таких как мебендазол, альбендазол, вообще не снижает заражающую способность зародышевых элементов. Наиболее активным гермицидным препаратом является глицерин, подогретый до 60⁰С.
2. Учитывая результаты экспериментальных исследований доказано, что протосколексы не вызывают роста новых паразитов, но инвазивны при брюшном введении.
3. Использование глицерина, подогретого до 60⁰С, в сочетании с ультразвуковой кавитацией, для обработки остаточной полости эхинококка, является надежным средством профилактики рецидивирования эхинококкоза в зоне операции. Этот метод рекомендуется для применения в хирургии эхинококкоза у детей.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Абдримов Е. Г, Алмолдин С. А, Мукашев У. И. Обезвреживание зародышевых элементов эхинококкоза ультразвуком. // Казахстанская науч.-практ. конф. Эхинококкоз и очаговые поражения паренхиматозных органов человека: Тез.докл. - Шымкент, 1998. с. 6 - 7.
2. Агзамходжаев С.С. Диагностика и особенности хирургического лечения эхинококкоза печени: Дисс ...канд. мед.наук. -Ташкент, 1998 -151 с
3. Азизов А.А., Давлятов С.Б., Сафаров А.С. Хирургические аспекты лечения детей с нагноившимися эхинококковыми кистами легких. // Нагноительные заболевания легких и плевры: Тез. докл. Респ.науч.конф. 15-16 октября - Самарканд, 1998. с.59.
4. Акматов Б.А. Комплексное обследование населения с целью выявления эхинококкоза и рецидивов заболевания // Мед. паразит. и паразитарн. болезн. 1989 №4. С 76-79
5. Акматов Б.А. Сравнительные результаты хирургического лечения больных эхинококковым, госпитализированных по обращаемости и выявленных активным путем // Хирургия . 1989. № 2. С 90-95.
6. Алиев М. А, Воронов С. А, Ракишев Г. Б. и др. Хирургическая тактика при эхинококкозе легких.//Казахстанская науч.-практ. конф. Эхинококкоз и очаговые поражения паренхиматозных органов человека: Тез.докл. - Шымкент, 1998. с. 11 - 13.
7. Алиев М.М., Аллаберганов А.Т., Икрамов А.И., Сабирджанов Н.Р. Сочетанный эхинококкоз легких и печени у детей. // Детская хирургия, №6, 2000. С.-18-21.
8. Алкадарский А.С., Омаров М.М., Мурачуев А.М. и др. Морфологические изменения фиброзной капсулы и ткани легких при

- эхинококкозе.// Межд. науч.практ. конф. Проблемы эхинококкоза: Тез.докл. - Махачк. 29-30 сентября 2000г., с.64-65.
9. Аминжанов М.А. Эхинококкоз и борьба с ним в Узбекистане // Проблема эхинококкозов в СССР. Тбилиси. 1987.С 35-41
 10. Аминжанов М.А. Антигельминтики и способы их применения при эхинококкозе. // Ветеринария. 1993. №6. -С. 39-40
 11. Арипов У.А., Назиров Ф.Н., Асамов Р.Э. и соавторы. Хирургическое лечение сочетанного эхинококкоза легких и печени. // Тез. докл. межд. научн. практ. конф. Самарканд. 1998. с. 62.
 12. Асанбеков И.А. Омурбеков Т.О. Диагностика и лечение эхинококкоза легких и печени у детей // Неотложная хирургия детского возраста. Фрунзе. 1987. С 89-92
 13. Астановицкий Ф.С. К диагностике эхинококкоза и его рецидивов. Дисс. канд. мед. наук. Махачкала. 1975.
 14. Аскерханов Р. П. Хирургия эхинококкоза. - Махачкала: Дагестанское книгоиздательство, -1976, -376 с
 15. Аскерханов Р.П. и др. Диагностика и лечение эхинококкоза легких у детей // Тез.докл. II науч - практ. конф. Детских хирургов Таджикистана. Ленинабад, 1983. С 151-152.
 16. Аскерханов Г. Р., Мурачуев А.М., Тупчиев С.Б. Хирургия эхинококкоза легких. В кн. Материалы международной научно-практической конференции. г. Махачкала – 2000. с. 15-17.
 17. Ахмедов И.Г., Хамидов А.И., Меджидов Р.Т. и др. Современные аспекты химиотерапии эхинококкоза. // Межд. науч.практ. конф. Проблемы эхинококкоза: Тез.докл. - Махачк. 29-30 сентября 2000г., с. 22 - 23.
 18. Ахмедов И.Г. Морфогенез гидатидной кисты печени. // Вестник хирургии. 2003. том 162, №1. С. 70-75.

19. Байбеков И. М, Ф. В. Леонов. Феномен локализации зародышевых элементов эхинококка и микроорганизмов в фиброзной капсуле и его значение в лечении и профилактике рецидивов заболевания. //Хирургия эхинококкоза: Тез.докл. Междун. симпоз. 5-6 мая 1994. - Хива, 1994. С. 6.
20. Бердиева М., Оразов Т., Базарова Д. Осложнение эхинококкоза легких у детей.//Тез.докл. XXVI Всесоюз. конф. «Акт.вопр.хир.,анест. и реаниматол. дет.возраста» 16-19 апр. 1985. Ташкент, С.5.
21. Бабаев О. Г, Каргин В. Я, Хыдыров А. Х. Тактика хирурга при лечении гидатидозного эхинококкоза. Хирургия. - -1978, -7, -с. - 59 - 63.
22. Баймурадов Н.С. Новый подход к хирургическому лечению эхинококкоза печени у детей: Автореф. дисс...канд. мед наук. Тошкент . 1996. 20 с.
23. Баргут В.Л. Некторые вопросы диагностики и лечения эхинококкоза печени: Автореф. дисс...канд. мед. наук. Ереван. 1991. 20 с.
24. Бабаджанов Б.Р. Эмчомов А.Р. и др. Диагностика и хирургическое лечение эхинококкоза печени у детей // Актуал. вопр. детской хирургии. Андижан. 1997. С. 18.
25. Вахидов В.В. Исламбеков Э.С. Эхинококкоз легких // Ташкент. М. 1972. 174 с.
26. Вахидов В.В. Лечение эхинококкоза легких // Труды XXX Всес. съезда хирургов. Минск. 1983. С. 223-225.
27. Вахидов В. В., Исламбеков Э. С, Тишуков А. А. и др. Использование ультразвука низкой частоты в комплексе хирургического лечения эхинококкоза легких.// Хирургия эхинококкоза: Тез.докл. Международ. симпоз. 5-6 мая 1994. - Хива, 1994. с. 26 - 27.
28. Вахидов А.В. и др. Лазерный и плазменный скальпель в хирургии эхинококкоза печени // Хирургия , 1991. № 11. С. 74-78

29. Вафин А.З. Хирургическое лечение рецидивного и резидуального эхинококкоза. Автореферат. дисс...канд. мед. Наук. Москва. 1993. 28 с.
30. Воронов С.А., Сундетов М.М., Ширтаев Б.К. Сочетанный эхинококкоз легких и печени. // Эхинококкоз и очаговые заболевания паренхиматозных органов человека.: Тез. докл. Казах. научн. практ. конф. 27-28 мая 1998. – Шымкент. 1998. с.43.
31. Гаврилин А.В., Кунцевич Г.И., Вишневский В.А. Пункционный метод лечения эхинококковых кист печени под контролем ультразвукового исследования. // Хирургия, 2002. №8, С. 39-46.
32. Гилевич М.Ю. Диагностика и хирургическое лечение эхинококкоза: Дисс. ...докт. мед. наук. М. 1988.
33. Гилевич М.Ю. и др. Клинико – морфологические обоснования в выборе метода лечения эхинококкоза органов брюшной полости и забрюшного пространства // Ж. Хирургия. 1990. №11. С. 16-20.
34. Геллер И. Ю. Эхинококкоз. - М.: Медицина. –1989, - 208 с.
35. Гумеров А.А., Ишимов Ш.С., Гумеров М.И. и др. Эхинококкоз легкого у детей, осложнения, лечение. // Межд. науч.практ. конф. Проблемы эхинококкоза: Тез.докл. - Махачк. 29-30 сентября 2000г. с. 45 – 46.
36. Дейнека И.Я. Эхинококкоз человека. М. 1988.
37. Икрамов А.И., Ходжибеков М.Х., Акилова Д.Н. Компьютерная томография и дифференциальная диагностика осложненных форм легочного эхинококкоза. // Медицинская визуализация. 2002. №3. с. 67-71.
38. Иргашев И.Х., Мухаммадиев С.А. Итоги 40-летнего изучения эхинококкоза животных в Центральной Азии. // Проблемы детской хирургии. – Самарканд, 1995. –С.84-85.
39. Иофе Л. Ц., Демченко Л. К., Кузьмин Ю. А. Иммунологическая диагностика эхинококкоза легких. // Всесоюзная науч. конф. Диагностика и лечение эхинококкоза: Тез.докл.- Баку, 1987. с. 18 - 20.

40. Исламбеков Э.С., Рисхиева Л.И. и др. Значение ультразвука в диагностике сочетающегося эхинококкоза легких и органов брюшной полости // Актуальные проблемы медицины. Ставрополь. 1985. С 63-65.
41. Исламбеков Э.С., Тишуков А.А., Исмаилов Д.А. и др. Применение ультразвука низкой частоты при хирургическом лечении эхинококкоза легких.// Ж.Вестник хирургии.№ 1993. Т. 151. №7-12. с. 13-15.
42. Исламбеков Э.С., Исмаилов Д.А. Применение прецизионной техники при лечении эхинококкоза лёгких. // Хирургия 1990.№12 С.70-72.
43. Исмаилов Д.А., Эргашев А.Е. Лечение эхинококкоза печени у детей. // Научно-практ. Конф. врачей Каракалпакской АССР...Нукус.1985.С 132-133.
44. Исмаилов Д. А. Медицинский клей в хирургии эхинококкоза легкого. - Ташкент. 1992.- 68с.
45. Исмаилов Д.А. Применение лазерного излучения в комплексном хирургическом лечении заболеваний легких.: Автореф.дисс.докт.мед.наук- Ташкент. 1998.- 34с.
46. Ишимов Ш.П. Шангареева З.Х. Диагностика и лечение эхинококкоза у детей// Здравоохр. Башкортостан,1995. №2-3С.87.
47. Каплун С.С., Волик Н.Г. Дифференциальная диагностика различных форм эхинококкоза легких. // Вахидовские чтения 2001.: Тез.докл. Ж. Хирургия Узбекистана, 2001, № 3, с. 13.
48. Кариев Т.М., Исмаилов Д.А. Хирургия эхинококкоза лёгких у детей //Вопросы диагностики и хирургического лечения эхинококкоза. Ташкент.1979.С.-154-156.
49. Каримов Ш.И. Проблема эхинококкоза в Узбекистане – достижения и перспективы. // Международный симпозиум «Хирургия эхинококкоза». – Узбекистан, г. Хива (Ургенч), 1994. с.1-4.

50. Каримов Ш.И., Нишанов Х.Т., Дурманов Б.Д. Эпидемиологические аспекты эхинококкоза // Медицинский журнал Узбекистана, 1997. №3, с. 51.
52. Коваленко Ф.П. Выживаемость протосколексов альвеококка и эхинококка в кишечнике лабораторных грызунов // Мед. паразитология и паразитарные болезни. 1976. №3. С.350-352
53. Кротов Н.Ф., Исмаилов А.С., Шоумаров З.Ф., Расулов А.Э. Показания к применению и эффективность медикаментозной терапии при эхинококковой болезни. В кн. Материалы международной научно-практической конференции. г. Махачкала. 2000. с. 87-88.
54. Кротов Н.Ф., Шаумаров З.Ф. Расулов А.Э. и др. Сравнительная характеристика различных методик оперативного лечения эхинококкоза легких. // Ж. Патология. 1997. М.С. 35 – 36.
55. Кулакеев О.К., Астанаев А.К., Абдурахманов Б.А. Ошибки и трудности в диагностике эхинококкоза легких. // Вахидовские чтения 2002.: Тез. докл. Ж. Хирургия Узбекистана, 2002, № 3, с. 129-130.
56. Линар Е.Ю. Кислотообразовательная функция желудка в норме и патологии. – Рига, Зинатне, 1968. -438с.
57. Матчанов Н.М. и др. Ларвальные тенидозы человека и каракульских овец. Тошкент.1997.С-512.
58. Мелиева М.С. Иммунодиагностика и иммунокоррекция при хирургическом лечении эхинококкоза у детей: Дис. канд. Мед. наук. – Ташкент, 1997.
59. Мусаев Г.Х., Дадвани С.А., Бронштейн А.М. и др. Комплексное лечение эхинококкоза // Проблема эхинококкоза: Тез.докл. науч.-практ. конф.- Махачкала, 2000. с 99-100.
60. Мовчун А.А., Шатверян Г.А., Абдуллаев А.Г., Мовчун В.А. Диагностика и хирургическое лечение эхинококкоза печени // Ж. Хирургия. 1997. №2. С. 28-30.

61. Назыров Ф.Г., Акилов Х.А., Девятов А.В. и др. Химиотерапевтическая профилактика рецидивных и резидуальных форм эхинококка брюшной полости. // Вахидовские чтения 2001.: Тез.докл. Ж. Хирургия Узбекистана, 2001, № 3, с. 78.
62. Назыров Ф.Г., Исмаилов Д.А., Леонов Ф.В., Байбеков И.М. Монография «Эхинококкоз» (Морфологическое обоснование хирургического лечения). Ташкент. 1999. с.107.
63. Пахмутова М.С. Кар Ч.Н. Иммунологическая диагностика эхинококкоза. // Здравоохранение Туркменистана. 1988. № 11.
64. Петровский Б.В. и др. Хирургия эхинококкоза. М. Медицина. 1985.С. 216.
65. Петровский Б.В. Милонов О.Б. Диагностика и хирургия эхинококкоза // Всес. науч. конф. по эхинококкозу. Баку. 1987. С.3-6.
66. Поляков В.Е. Однокамерный эхинококкоз у детей и подростков //Детская хирургия №5.2002.с.34-38.
67. Пулатов А.Т. Некоторые особенности течения и диагностика эхинококкоза у детей // Клинич. хирургия. 1983. №6. С. 10-13.
68. Пулатов А.Т. Хирургия эхинококкоза у детей. Л. Медицина. 1983. С. 168.
69. Пулатов А.Т. Эхинококкоз у детей. // XXX Всес. съезд хирургов. Минск. 1983 .С. 299-301.
70. Пулатов А.Т. Хамиджанов Э.Х. К лечению множественного и сочетанного эхинококкоза у детей // Всес. науч. конф. по эхинококкозу. Баку. 1987. С. 151-152.
71. Пулатов А.Т. Абдуфатов Т.А. О хирургии эхинококкоза у детей //Материалы научно-практ. конф.

посвящ. 30-летию детской хирургии Таджикистана. Душанбе 1994г.С. 171-180.

72. Пулатов А.Т. и др. Эхинококкоз почек у детей // Матер. III научн. практ. конф. дет. хирургов Таджикистана. Душанбе. 1994. С. 195-198.

73. Пулатов А.Т., Петлах В.И., Брянцев А.В. Прорыв эхинококковой кисты печени в плевральную полость. // Случай из практики. 2002. С. 41-44.

74. Рахимбердыев С. и др. К вопросу о ранней диагностики эхинококкоза у детей // Актуальные вопросы детской хирургии и педиатрии... Алма-Ата 1980. С. 26-30.

75. Рахимов С.Р. Клиническая характеристика течения эхинококкоза у детей // Вестн. хирургии. 1987. №9. С. 82-83.

76. Рахимов С.Р. К методике обработки и ликвидации остаточной полости при эхинококкозе легких у детей. // В кн.: Тезисы докладов 2 научно – практической конференции детских хирургов Таджикистана. – Ленинабад. – 1983г. – с.167.

77. Рахимов С.Р. Хирургическое лечение детей с эхинококкозом легких. // Мед. журнал Узбекистана. 1998. №3. С. 50 – 51.

78. Рахимов С.Р., Курбанов А.К., Вахидов Т.В. Осложненный эхинококкоз легких у детей. // Нагноительные заболевания легких и плевры: Тез. докл. Респ. науч. конф. 15-16 октября - Самарканд, 1998. с.68 –69.

79. Рахимов С.Р., Эгамбердиев М.Г., Рахимов Б.С. и др. Оптимизация хирургической тактики осложненного эхинококкоза легких у детей. // Хирургия Узбекистана. 2003. №2. с. 37-39.

80. Ритлингер М.Я., Раззиков Ш.Ш. Экспериментальное заражение собак различными штаммами эхинококков от сельскохозяйственных животных Таджикистана. // Тез. докл. научно-практ. конф. «Современное состояние и

перспективы оздоровления хозяйств от эхинококкоза и цистицеркоза.» - Караганда.-1990.-С.108-110.

81. Рокицкий М.Р., Хабибулина Р.В., Гребнев Н.П. и др. Эхинококкоз у детей // Материалы II Съезда детских хирургов Таджикистана. Душанбе. сентябрь 1989, С.128-130.
82. Романов А.С. Садырбеков Д.С., Джумадилов Ш.Д. Диагностика и хирургия эхинококкоза печени // Развитие хирургии в Киргизии. Фрунзе.1988.С. 34-37.
83. Сулаймонов А.С.и др. Диагностика и лечение эхинококкоза печени у детей // Болезни печени у детей : сб. научн.трудов. Ташкент. 1987. С.86-88.
- 84.Усманов Н. У, Гейниц А. В, Солиев Г. Г. и др. Хирургическое лечение осложненного эхинококкоза легких. // Хирургия эхинококкоза: Тез.докл. Междунар. симпоз. 5-6 мая 1994. - Хива, 1994. с. 65 - 66.
85. Ходжиматов Г.М., Хакимов Д.М., Умматалиев Б.Т. и соавт. Характер и частота осложнений эхинококкоза. // Ж. Хирургия Узбекистана. 2001. №3 с.8-9.
86. Холдоров М.М. Пути улучшения результатов хирургического лечения и профилактики рецидивов эхинококкоза в лёгких у детей: Дисс. канд. мед. наук. Ташкент 1994г С. 115.
- 87.Хамидов А.И., Османов А.О., и др. Классификация рецидивов эхинококкоза. В кн. Материалы международной научно-практической конференции. г. Махачкала, -2000, -с. 126-127
88. Шакаров А.Д. Оценка характера эпидимического процесса в смешанных очагах однокамерного и многокамерного эхинококкоза методом иммунологического исследования населения: Дисс. канд. мед. наук. М. 1985. С. 212.

89. Шамсиев А.М. и др. Диагностика и лечение эхинококкоза редкой локализации у детей. // Проблемы морфологии и паразитологии (научные труды Московской медицинской Академии имени И.М. Сеченова) М.1991.С.278.
90. Шамсиев А.М. Садилов В.М. и другие. Диагностика и лечение эхинококкоза лёгких у детей // Метод. рекоменд. Ташкент. 1991г. С.20.
91. Шамсиев А.М. и др. Иммунологическая диагностика у детей. // Проблемы морфологии и паразитологии (Научные труды Московской Медицинской Академии имени И.М. Сеченова). М.1992.С-144.
92. Шамсиев А.М., Тураев Ю.А. и др. Хирургическое лечение больных гигантским эхинококкозом лёгких и печени у детей. // Проблемы морфологии и паразитологии (Научные труды Московской Медицинской Академии имени И.М. Сеченова). М.1993. С-120
93. Шамсиев А.М. Одилов А.Х. и др. Эхинококкоз головки поджелудочной железы, осложнённый механической желтухой, у ребёнка // Вестник хирургии имени И.И. Грекова.1996 № 2.С.-71
- 94.Шамсиев А.М., Мелиева М.С., Одилов А.Х. и др. Диагностика и лечение осложненного эхинококкоза легких у детей. // Нагноительные заболевания легких и плевры: Тез. докл. Респ.науч.конф. 15-16 октября - Самарканд, 1998. с. 72-73.
- 95.Шамсиев А.М., Одилов А.Х., Кадиров Н.Д. и др. Иммунология и иммунодиагностика эхинококкоза у детей. // Проблемы изыскания, синтеза и производства препаратов для ветеринарии. Материалы докл. Второй Респ.науч.конф. - Самарканд, 1999. с. 211-214.

96. Шамсиев А.М., Одилов А.Х., Кадиров Н.Д. и др. Кислотообразующая функция желудка у детей. // Вестник врача общей практики. 2000. с. №4 (16). С.73-75.
97. Шапиро С.А. и др. Эхографическая диагностика паразитарных заболеваний печени. // Развитие хирургии в Киргизии. Фрунзе.1988. С.31-34.
98. Эл-Муаля А.А. Сравнительная оценка современных методов диагностики эхинококкоза. // Хирургия. 1987. №4. С.112-114.
99. Эседов Э.М., Хамидова Х.А. Клинико-лабораторные и морфологические параллели при эхинококкозе печени. // Клиническая медицина, №5, 2002. С.46-49.
100. Akhan O. et al. Limer hydatid disease: long-term results of percutaneous treatment // Radiology. 1996. 198:1.
101. Akhan O. Pair experience and characteristics limitations of the different pair techniques: needle vs. catheter. // XXth International Congress Of Hydatydology. 4-8 June 2001. Kusadasi-Turkey. P. 40.
102. Akhan O., Mustafa N. Ozmen., alp diecer. Percutaneous treatment of pulmonary hydatid cysts // Cardiovasc. Intervent. Radiol. 1994. №17. p. 271-275.
103. Altuwajrl A.S. et al The paftern respiratory turst lencocytes in patients with Ecnlnococcus granulosis. // Microblos 1995. 83-336.
104. Aneur A, Lezrek M, Boumdin H, Touiti D, et al. Hydatid cyst of the kidney based on a series of 34 cases. // Prog Urol 2002 Jun;12(3):409-14
105. Aygun E, Sahin M, Odev K, Vatansev C, Karahan O. The management of liver hydatid cysts by percutaneous drainage. // Can J Surg 2001 Jun;44(3):203-9

106. Bahr R., Gaebil G. Chirurgische Therapie der Leber-Echinokokkose // Zblatt für Chirurgie, 1985, Bel. 110, N 9, s. 524-531.
107. Balci A.E., Eren N., Eren S., Ulku R. Ruptured hydatid cysts of the lung in children: clinical review and results of surgery. Ann. Thorac. Surg. 2002 Sep.74(3):889-92.
108. Becmeur F., Chaouachi B., Dhaoui R. Video-assisted thoracic surgery of hydatid cysts of the lung in children // J. Chir. (Paris). 1994. Dec: №131 (12): p.541-543.
109. Bektas H, Lehner F, Werner U, Bartels M, Klempnauer J. Surgical therapy of cystic echinococcosis of the liver. // Zentralbl Chir 2001 May;126(5):369-73
110. Biava MF, Dao A, Fortier B. Laboratory diagnosis of cystic hydatid disease. // World J Surg 2001 Jan;25(1):10-4
133. Biswas A, Handa R, Aggarwal P, Wig N, Wali JP. Percutaneous drainage of hydatid cyst an alternative to surgery. // J Assoc Physicians India -1998, -6, -46(6), -p 564-5
136. Celebi F, Salman AB, Erdogan F, Gumus M, Oren D. Hydatid disease of the liver in children: evaluation of surgical treatment. // Int Med Res 2002 Jan-Feb;30(1):66-70
137. Ceran S, Sunam GS, Gormus N, Solak H, Sahin M. Cost-effective and time-saving surgical treatment of pulmonary hydatid cysts with multiple localization. // Surg Today 2002;32(7):573-6
139. Cirenei A, Bertoldi I. Evolution of surgery for liver hydatidosis from 1950 to today: analysis of a personal experience. // World J Surg 2001 Jan;25(1):87-92
140. Chrieki M. Echinococcosis--an emerging parasite in the immigrant population. // Am Fam Physician 2002 Sep 1;66(5):817-20
141. Conchedda M, Bortoletti G, Eccia AR, Gabriele F, Palmas C.) Study on immunobiology in endoparasites of

public health interest: echinococcosis-hydatidosis. // Parassitologia. 2001 Dec;43 Suppl 1:11-9.

142. Dadvani SA, Shkrob OS, Lotov AN, Musaev GK. Treatment of hydatid echinococcosis.//J. Khirurgiia (Mosk) -2000, -(8), -p27-32

143. Deplazes P, Eckert J. Veterinary aspects of alveolar echinococcosis--a zoonosis of public health significance. // Vet Parasitol 2001 Jul 12;98(1-3):65-87

144. Dessanti A, Ermini R. L, Chironi G. et. al. Pulmonary echinococcosis. // Ann. Ital. Chir. -1994, -11-12, - 65 (6), -p 635 - 40.

145. Dhar P., Chaudhary A., Desai R. et al. Current trends In the diagnosis and management of cystic hydatid disease of the liver // I.Commun Dis 1996 Dec; 28 (4): 221-30.

146. Dreuw B, Fass J, Buchin P, Silny J, Rau G, Schumpelick V. Combined pH measurement and multiple impedance variation assessments--validation of a new technique for detection of non-acid reflux in the esophagus // Langenbecks Arch Chir Suppl Kongressbd 1998;115:1143-5

147. Elburson M, Gani E. A. Surgical management of pulmonary hydatid cysts in children. // J. Thoraces. -1995, -4, -50 (4), -p 396 - 8.

149. Fombellida J.D. et al. Surgical aspects of pulmonary hydatidosis in children; A propos of a series of 107 cases // Chirurg., 1982, vol. 36, N9, p. 701-711.

150. Grubnik VV, Chetverikov SG. Morphological substantiation of choice of the laser processing of residual cavity wall after hydatidectomy for pulmonary hydatid cyst. // Klin Khir 2001 Feb; (2):35-7