

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ХИРУРГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР**

**Диссертационный совет Д.14.10.415**

На правах рукописи  
УДК 616.36-002.951.21-089.87

**Максут уулу Эрлан**

**СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА МЕТОДОВ  
ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ПЛОДОНОСНЫХ  
ЭЛЕМЕНТОВ ЭХИНОКОККА**

14.01.17 - хирургия

**Автореферат**

диссертации на соискание ученой степени  
кандидата медицинских наук

**Бишкек – 2012**

Работа выполнена в городской клинической больнице №1 г. Бишкек

**Научный руководитель:** доктор медицинских наук, профессор  
Мусаев Акылбек Инаятович

**Официальные оппоненты:** доктор медицинских наук, профессор  
Бейшеналиев Алымкадыр Савирдинович

кандидат медицинских наук  
Усенбеков Рамис Турсунбекович

**Ведущая организация:** Международный университет  
Кыргызстана

Защита диссертации состоится «19» апреля 2012 года в 14<sup>00</sup> часов на заседании диссертационного совета Д. 14.10.415 при Национальном хирургическом центре Министерства здравоохранения Кыргызской Республики по адресу: 720044, г. Бишкек, ул. И. Абдраимова, 25.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Национального хирургического центра Министерства здравоохранения Кыргызской Республики. (720044, Кыргызская Республика, г. Бишкек, ул. И. Абдраимова 25).

Автореферат разослан «13» марта 2012 года.

**Ученый секретарь  
диссертационного совета,  
доктор медицинских наук,  
профессор**

**А.А. Сопуев**

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

**Актуальность работы:** Эхинококкоз является тяжелым паразитарным заболеванием, которое до настоящего времени остается серьезной медицинской и народнохозяйственной проблемой во многих странах мира, включая и Кыргызскую республику (Б.А. Акматов, 1994; М.М. Мамакеев и соавт., 1998; Р.А. Оморов и соавт, 2008). Эта республика является одним из крупных очагов эндемии эхинококкоза.

Несмотря на значительные достижения в хирургии печени, внедрение новых технических средств при выполнении операции, частота осложнений и рецидивов уменьшилась незначительно (А.З. Вафин и А.Н. Айдемиров, 2002; Б.И. Альперович и соавт., 2006; N. Altintas, 2001; R. Perdomo et al., 2001).

В этом плане одним из важнейших этапов хирургического лечения является способ обеззараживания плодоносных элементов эхинококка. К настоящему времени предложено большое число медикаментозных средств и физических факторов, но одни из них токсичны, а другие обладают слабым антипаразитарным действием.

Необходимо отметить, что все исследователи при изучении эффективности средств определяли гибель сколексов в содержимом кисты и полости фиброзной капсулы после ее обработки, и каждый из авторов отмечал сроки действия обезвреживающего фактора на сколексы, а что касается состояния плодоносных элементов в стенке фиброзной капсулы и перикапсулярной ткани печени, то этот вопрос окончательно не решен. Б.А. Акматов (1987), разрабатывая термический способ обеззараживания, детально изучил действие повышенной температуры (70-75°C) на ткань печени и отметил, что при этом не наступает повреждения гепатоцитов, но, к сожалению, не представил действие температурного режима на плодоносные элементы эхинококка в перикапсулярной ткани печени.

В последние годы вновь возник вопрос о разработке новых способов обеззараживания, поскольку многие исследователи настоятельно рекомендуют при эхинококкозе печени осуществлять перицистэктомию, чтобы предотвратить рецидив (И.Г. Ахмедов, 2007; G. Amicucci et al., 1998), обосновывая это положение тем, что в капсуле и перикапсулярной ткани сохраняются плодоносные элементы. А вместе с тем перицистэктомию весьма травматичная операция и кроме того ее не всегда удается выполнить, поэтому необходим поиск таких препаратов, либо их сочетания, чтобы добиться гибели плодоносных элементов и в перикапсулярной ткани и если это будет достигнуто, то тогда необходимость в перицистэктомии отпадает. А если же нет, то все усилия должны быть направлены на совершенствование техники операции, чтобы предотвратить осложнения и рецидивы болезни. Все вышеизложенное явилось основанием для

выполнения данного исследования.

**Цель работы:** улучшить результаты оперативного лечения неосложненных форм эхинококкоза за счет разработки оптимального метода обеззараживания плодоносных элементов содержимого кисты, полости фиброзной капсулы и перикапсулярной ткани и обоснования выбора метода ликвидации полости фиброзной капсулы.

**Задачи исследования:**

1. Дать сравнительную оценку эффективности 3 методов обеззараживания плодоносных элементов эхинококка.
2. Обосновать оптимальный метод обеззараживания содержимого кист, стенки фиброзной капсулы и перикапсулярной ткани печени с использованием гистологического метода исследования.
3. Обосновать методику ликвидации полости фиброзной капсулы на основании результатов ее гистологического исследования и перикапсулярной ткани печени.

**Научная новизна:**

1. Впервые изучено морфологическое состояние стенки фиброзной капсулы и перикапсулярной ткани при неосложненном эхинококкозе печени.
2. Определены показания к применению или исключению перицистэктомии при эхинококкозе печени.
3. Обоснован метод обеззараживания, обеспечивающий гибель плодоносных элементов эхинококка в фиброзной капсуле и перикапсулярной ткани печени и представлена клиническая оценка эффективности разработанного способа.

**Практическая значимость полученных результатов:**

Внедрение обоснованных и наиболее эффективных способов обеззараживания в практику направлено на улучшение результатов оперативного лечения эхинококкоза, уменьшению рецидива болезни и частоту осложнений, что позволяет сократить сроки пребывания больных в стационаре в ближайшем послеоперационном периоде, а следовательно снизить затраты на лечение больных эхинококкозом печени.

**Экономическая значимость** включает возможность получения медико-социальной эффективности при использовании оптимальных методов обеззараживания плодоносных элементов эхинококка, ведущих к снижению послеоперационных осложнений и рецидива болезни.

**Основные положения диссертации, выносимые на защиту:**

1. Гистологическое исследование фиброзной капсулы и перикапсулярной ткани при не осложненном эхинококкозе печени позволило выявить наличие плодоносных элементов эхинококка в фиброзной капсуле, что является основанием для выбора метода хирургического лечения больных эхинококкозом.

2. Более надежным методом обеззараживания является озонированный раствор с концентрацией озона 8-10 мкг/мл с дополнительной обработкой 10% водным раствором бетадина.

3. Разработанный метод обеззараживания позволил снизить частоту послеоперационных осложнений и рецидив эхинококкоза.

**Личный вклад соискателя** состоит из обследования больных до операции, выполнения исследований *in vitro* по определению срока гибели зародышевых элементов, морфологического исследования, участия в операциях, ведении больных после операции и наблюдении за больными в отдаленные сроки. Материал, представленный в диссертации, обработан и проанализирован лично соискателем.

**Апробация результатов диссертации:** Основные положения диссертации доложены на конференции молодых ученых КГМА им. И.К. Ахунбаева (г.Бишкек, 2009, 2010), на совместном заседании сотрудников кафедры факультетской хирургии и кафедры хирургии общей практики с курсом комбустиологии и сотрудниками хирургических отделений ГКБ №1 г.Бишкек (г.Бишкек, 2011), на заседании Ассоциации хирургических обществ Кыргызской Республики (г.Бишкек, 2011).

**Публикации по теме диссертации:** По материалам диссертации опубликовано 16 научных работ, получены –5 удостоверений на рационализаторские предложения, выданные патентным отделом КГМА (№8/08 от 05.04.2008 г., №9/10 от 02.03.2010 г., № №10/10 от 03.03.2010 г., №19/10 от 22.03.2010 г., 57/10 от 10.12.2010 г.)

**Внедрение результатов исследования.** Результаты исследования внедрены в хирургических отделениях городской клинической больницы №1 г.Бишкек, и используются на лекциях и практических занятиях студентов и клинических ординаторов по теме: «Паразитарные заболевания печени, диагностика и лечение».

**Структура и объем диссертации.** Материалы диссертации изложены на 118 страницах компьютерного набора, шрифтом Times New Roman, кириллица (размер 14, интервал 1,5) состоит из введения, обзора литературы, 4 глав собственных исследований, заключения, выводов, практических рекомендаций. Указатель литературы включает 228 источников, из них 59 работ авторов дальнего зарубежья. Диссертация иллюстрирована 19 таблицами и 23 рисунками.

## СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

**Во введении** обоснована актуальность темы исследования, представлены цели и задачи, научная новизна, практическая значимость и основные положения диссертации, выносимые на защиту.

В первой главе «Современные тенденции в использовании методов обеззараживания плодоносных элементов эхинококка» автором систематизированы и обобщены данные научной литературы по современному состоянию вопросов по диагностическим, обеззараживанию и тактическим аспектам при неосложненном эхинококкозе печени, которые позволили обосновать актуальность данной проблемы.

Во второй главе «Материалы и методы исследования» охарактеризован клинический материал и методы исследования. Под наблюдением находилось 151 больной, оперированных в хирургических отделениях городской клинической больницы №1 города Бишкек с 2007 по 2010 годы включительно. Это были пациенты с неосложненными формами эхинококкоза печени. Женщин - 95 (62,9%) и мужчин - 56 (37,1%), распределение по полу и возрасту представлено в таблице 1.

Таблица 1. - Распределение больных по полу и возрасту.

Пол	Всего		из них в возрасте (в годах):						
	абс. число	%	до 20 лет	от 21 до 30 лет	от 31 до 40 лет	от 41 до 50 лет	от 51 до 60 лет	старше 60 лет	
Женщины	95	62,9	17	23	16	16	11	12	
Мужчины	56	37,1	11	23	11	4	5	2	
Итого	абс.ч.	151	100,0	28	46	27	20	16	14
	%		100,0	18,5	30,5	17,9	13,2	10,6	9,3

При анализе давности заболевания (табл. 2) установлено, что большинство больных поступили до 6 месяцев от начала заболевания (68,2%), от 6 до 12 месяцев и от 1 года до 3-х лет количество поступивших было почти одинаковым (соответственно 19 и 21) и с более продолжительными сроками поступили 8 больных.

Таблица 2. - Давность заболевания.

Давность заболевания	Всего	
	абс. число	%
До 6 месяцев	103	68,2
От 6мес. До 12 мес.	19	12,6
От 1 года до 3-х лет	21	13,9
От 3-х лет до 5 лет	5	3,3
Более 5 лет	3	2,0
Всего:	151	100,0

Нужно отметить, что указанная нами давность заболевания вряд ли соответствует указанному сроку, так как больные поступали в основном с уже клиническими проявлениями заболевания и с большими размерами кист (рис. 1).

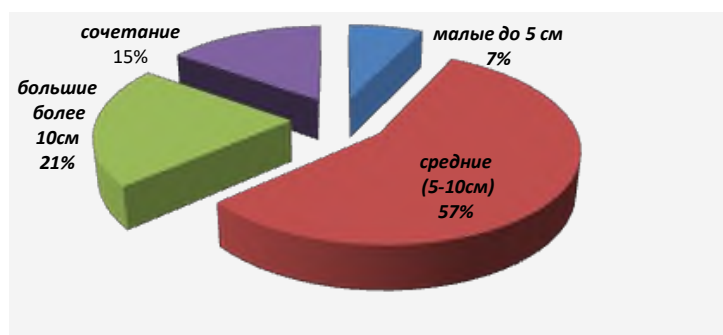


Рис.1. Размеры эхинококковых кист печени.

У большинства больных (85 чел.-56,3%) имели место средние размеры, большие кисты обнаружены у 32 больных, что составило 21,2% и сочетание средних и больших или малых со средними и большими выявлено у 23 (15,2%) поступивших.

Одиночные кисты обнаружены у 128 (84,8%) больных, по две кисты у 13 (8,6%) и более двух кист у 10 (6,6%) обследованных (табл. 3).

Таблица 3. - Количество кист печени.

Количество кист	Всего	
	абс. число	%
Одиночные кисты	128	84,8
Две кисты	13	8,6
Более 2-х кист	10	6,6
Итого	151	100,0

Из 151 больного рецидивные формы кист обнаружены у 17 (11,2%) больных, 6 из них ранее оперированы в ГКБ №1, а остальные в других лечебных учреждениях. При рассмотрении локализации кист (рис. 2) было установлено, что правая доля печени поражена у 123 (81,5%), левая доля у 19 (12,6%) и у 9 (5,9%) обе доли.

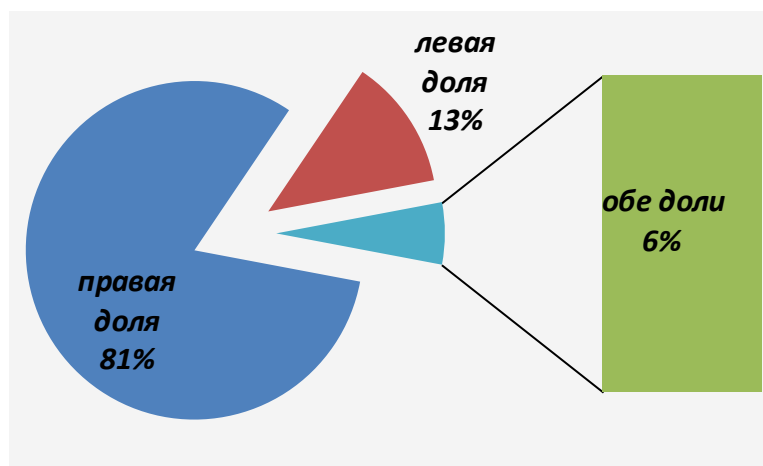


Рис. 2. Локализация эхинококковых кист печени.

Семиотика эхинококкового поражения печени, представлена в таблице 4.

Таблица 4. Симптомы эхинококкоза печени (неосложненная форма) (n-151).

Симптомы	Всего больных	
	абс. число	%
Боли, их локализация	151	100,0
-в правом подреберье	128	84,7
-в эпигастрии	23	15,3
Слабость	66	43,7
Быстрая утомляемость	37	24,5
Тошнота	11	7,3
Похудание	8	5,3
Снижение аппетита	15	9,9
Реакция Казони (положительная)	из 124 у 103	83,1
Количество лейкоцитов:		
-до 8,0x10 /л	131	86,7
-от 8,0 до 10,0x10 /л	9	6,0
-более 10,0x10 /л	11	7,3
СОЭ - до 14мм/час	112	74,1
- более 14мм/час	39	25,9
Увеличение печени	16	10,6
Желтуха	2	1,3

Таким образом, анализ клинического материала показал, что чаще на оперативное лечение поступали женщины, пациенты в возрасте от 20-40 лет, с преобладанием поражения правой доли печени и в большинстве наблюдений со средними и большими кистами.

**Методики исследования:** Помимо общеклинических методов исследования (общий анализ крови и мочи, ЭКГ) выполняли рентгенографию или флюорографию органов грудной клетки для исключения эхинококкоза легких, ставили реакцию Казони с апириогенным антигеном, усовершенствованным Б.А. Акматовым и соавт., (2005) патент № 754.

Исследовали также функциональное состояние печени (уровень билирубина, АЛТ, АСТ, тимоловая проба, общий белок) и почек (остаточный азот, мочевины, креатинин) по общепринятым методикам.

Специальным разделом было ультразвуковое исследование, оно безопасное, неинвазивное и высокоинформативное в диагностике эхинококкоза печени. УЗИ позволяло с высокой точностью определить эхоструктуру и эхоплотность ткани печени, выявить объемное образование его форму, расположение, структуру эхинококковой кисты, наличие дочерних кист и осложнение.



В работе применен ультразвуковой аппарат Aloka SSC-370, который работает в режиме реального времени с серой шкалой с использованием датчика линейного и конвексного сканирования с частотой 3,5 МГц, исследование выполняли до операции, в момент операции, при выписке и в отдаленные сроки по общепринятой методике.

При наличии специальных датчиков УЗИ применялось и в момент операции, так как оно позволяет выявить и мелкие кисты. Противопоказаний к интраоперационному УЗИ нет. КТ – выполнялась по показаниям, в случае неясности данных УЗИ. Объем выполненных исследований представлен в таблице 5.

Таблица 5. - Объем выполненных исследований.

Методы исследования	Обследовано больных	
	абс. число	%
УЗИ	151	100,0
КТ	4	2,6
Определение печеночных тестов	151	100,0
Определение почечных тестов	151	100,0
Гистологическое исследование стенки фиброзной капсулы	134	88,7
Гистологическое исследование перикапсулярной ткани	134	88,7
Цитология содержимого кист	151	100,0
Реакция Казони	124	82,1

Специальным разделом наших исследований являлась цитология содержимых кист на наличие сколексов и определение сроков гибели зародышевых элементов под влиянием обеззараживающих средств. Кроме того осуществляли морфологическое исследование интраоперационного материала для определения зародышевых элементов паразита (сколексов и протосколексов) и их жизнеспособности в фиброзной капсуле и ткани печени, подлежащей к капсуле до и после обеззараживания. Препараты для исследования брали в момент операции. С учетом принципов апаразитарности осуществляли пункцию эхинококковой кисты толстой иглой, эвакуировали содержимое электроотсосом и до обеззараживания полости фиброзной капсулы брали материал путем иссечения кусочков стенки фиброзной капсулы и перикапсулярную ткань печени, размерами 1,0x1,0 см для гистологического исследования. Препараты фиксировали в нейтральном формалине. Затем осуществляли обработку полости фиброзной капсулы, одним из запланированных нами методов, и после обработки вновь брали биопсию. В последующем делались срезы ткани, и препараты окрашивали гематоксилин - эозином. Препараты просматривались на световом микро-

скопе «Биолам» описывались совместно с ассистентом кафедры патанатомии Козьминой Юлией Борисовной и консультированы зав. кафедрой патанатомии д.м.н., профессором Сатылгановым Ишенбек Жусуевичем.

С учетом выполнения морфологических исследований, поскольку у нас в задаче было определить оптимальный метод обеззараживания, нами были выделены 3 группы больных: 1. Обработку осуществляли 30 % гипертоническим раствором; 2. Термическим способом; 3. Озонированным раствором поваренной соли с концентрацией озона 8-10мкг/мл; с последующей обработкой бетадином (повидон йод).

Полученные результаты исследований обработаны методом вариационной статистики с определением средней арифметической величины (M), средней квадратичной ( $\delta$ ), ошибки ряда (m). Степень достоверности вычисляли по таблице Стьюдента. Различия считали достоверными при  $P < 0,05$ .

**В третьей главе «Результаты экспериментального и клинко-морфологического исследования гипертонического раствора поваренной соли, термического способа, озонированных физиологических растворов поваренной соли и бетадина на плодоносные элементы эхинококка».** В оперативном лечении эхинококкоза очень важное значение имеют гермициды, которые бы оказывали губительное действие на сколексы и протосколексы, как наиболее устойчивого звена паразита в возникновении рецидива болезни. Учитывая это обстоятельство одной из основных задач нашего исследования было выполнение экспериментального и клинко-морфологического исследования для определения эффективности обеззараживания плодоносных элементов эхинококка под влиянием гипертонического раствора поваренной соли 30%, термического способа, озонированных растворов поваренной соли и водного раствора бетадина (повидон йод). Мы остановились на этих способах обеззараживания, как наиболее часто применяемыми хирургами в настоящее время и в то же время приготовление этих обеззараживающих средств не представляет сложностей, а это имеет немаловажное значение для практического хирурга в том плане, что не только при плановых, но и при экстренных операциях, чтобы обеззараживающие средства всегда были в наличии и в достаточном объеме. Необходимо было установить и сроки наиболее адекватной экспозиции, так как для достижения сколексоцидного действия препарата в срок 15-20 минут также не всегда приемлемо для хирурга.

Мы взяли на себя задачу, наряду с экспериментальными исследованиями, выполнить морфологические исследования, направленные на выяснение есть ли в слоях фиброзной капсулы плодоносные элементы и как влияют обеззараживающие способы на структуру капсулы, плодоносные элементы и способны ли они проникать в перикапсулярную ткань печени. Эти исследования выполнены у 151 больного с эхинококкозом печени с неосложненной формой, и мы

попытались определить не только ближайшие, но и отдаленные результаты применения наших способов в клинике. Кроме того нас интересовал вопрос, применение этих методов будет ли оказывать влияние на частоту осложнений в послеоперационном периоде.

*Экспериментальные и клиничко-морфологические результаты обеззараживания плодоносных элементов эхинококка гипертоническим раствором поваренной соли.* В момент операции мы пунктировали кисту, брали содержимое и выполняли исследования *in vitro* с различной концентрацией гипертонического раствора поваренной соли путем микроскопии и определения жизнеспособности по наличию подвижности сколексов и их окрашиванию в бурый цвет 1% водным раствором эозина. Как отмечают М.Г.Кенжаев и Б.А. Акматов (2001) эта методика определения жизнеспособности плодоносных элементов эхинококка более достоверна.

Применение 10% раствора поваренной соли до 5 минут не оказывало губительного действия на сколексы и лишь через 5 минут экспозиции выявлено 62% погибших сколексов, но даже через 10 минут не все плодоносные элементы погибали.

Увеличение концентрации до 15% не существенно оказывало сколексоцидное действие, концентрация в 20% приводила к гибели чуть более 1/3 сколексов и лишь экспозиция в 8 минут была эффективной. Наиболее выраженное сколексоцидное действие наблюдалось при использовании гипертонического раствора в 30%. Здесь уже через 3 минуты все плодоносные элементы погибали. Следовательно, для обеззараживания плодоносных элементов эхинококка целесообразно применить 30% раствор поваренной соли.

*Морфологическое исследование фиброзной капсулы и ткани печени до обеззараживания.* Гистологическое исследование стенки фиброзной капсулы и прилежащей к ней ткани печени выполнено у 134 больных эхинококкозом печени. Из 134 больного у 47 обеззараживание осуществлялось гипертоническим раствором поваренной соли, у 42 использован термический способ, и озонированные растворы с последующей обработкой 10% водным раствором бетадина у 45 больных эхинококкозом печени.

При гистологическом исследовании каждый слой капсулы имел свои особенности. Так, первый слой, прилежащий к ламинарной оболочке паразита, в большинстве случаев был представлен грубоволокнистой соединительной тканью, располагавшейся концентрически, встречались также участки некроза и поля соединительной ткани с гиалинозом.

Второй слой чаще был представлен рыхлой соединительной тканью, между пучками которой определялись мелкие кровеносные сосуды и очаговая лимфоидно-клеточная инфильтрация.

Третий слой капсулы на границе с тканью печени состоял из рыхлой со-

единительной ткани с большим количеством сосудов с утолщенными стенками.

Необходимо отметить, что у ряда больных (34 из 134- 25,3%) в первом и втором слое фиброзной капсулы были обнаружены дегенеративно измененные протосколексы, вокруг которых выявлена не резко выраженная круглоклеточная инфильтрация (рис. 3).

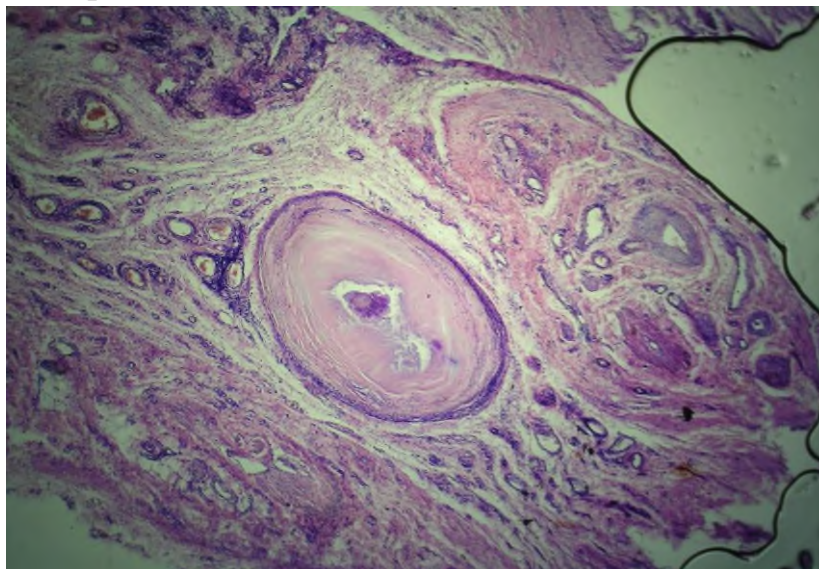


Рис. 3. Микрофото первого и второго слоя фиброзной капсулы до обработки. Окраска гематоксилин-эозином, увеличение 100.

В печеночной ткани, расположенной возле фиброзной капсулы отмечалось разрастание грубоволокнистой соединительной ткани, окружающей и сдавливающей гепатоциты, затем шел слой с расширенными полнокровными сосудами и имело место незначительное разрастание соединительной ткани и мелкие фокусы гипертрофированных гепатоцитов (рис.4). Полученные результаты исследования ткани печени, расположенной вокруг капсулы, говорят о вовлечении ее в патологический процесс при эхинококкозе.

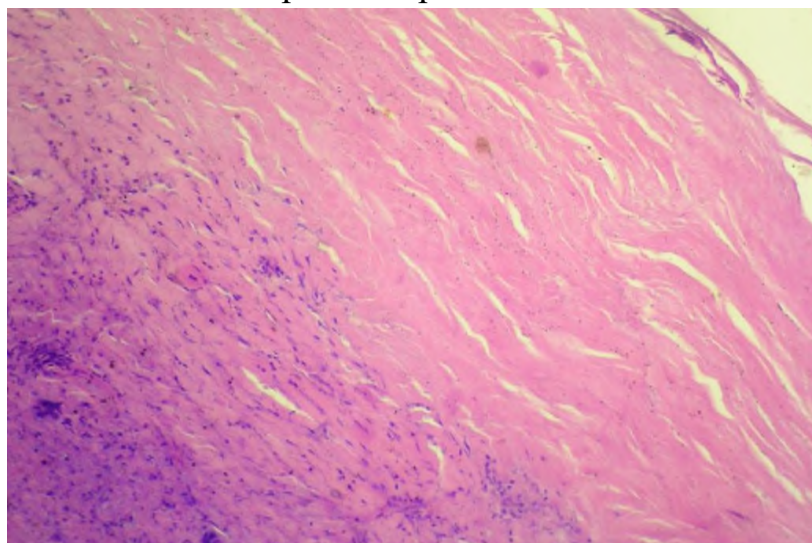


Рис. 4. Микрофото фиброзной капсулы после обработки 30% NaCl .Окраска гематоксилин-эозином, увеличение 100.

Таким образом, гистологическое исследование фиброзной капсулы и перикапсулярной ткани печени до обработки при эхинококкозе печени показало, что при этом заболевании в фиброзной капсуле обнаруживаются явления некроза и выраженная макрофагальная реакция с активным коллагенообразованием. Кроме того имеет место наличие зародышевых элементов эхинококка (протосколексов), а в участках разрастания грубоволокнистой ткани выявлены дегенеративно измененные протосколексы. Обращало на себя внимание то обстоятельство, что в участках гиалиноза паразиты не обнаруживались. Выявленная морфологическая картина капсулы и окружающей ее ткани печени была идентичной во всех исследуемых нами группах больных.

Гистологическое исследование стенки фиброзной капсулы и прилежащей к ней печеночной ткани после обеззараживания были выполнены у 47 больных, у которых использовали гипертонический (30%) раствор поваренной соли.

В результате выполненной обработки NaCl 30% с целью обеззараживания отмечена фрагментация, гипохромия, гомогенизация структур, которая касалась наружных слоев капсулы (хитиновой оболочки, внутренней зоны соединительнотканной оболочки и перикапсулярной ткани печени). В наружной и отчасти в среднем слое соединительнотканной оболочки структуры сохранены, что указывает на то обстоятельство, что 30% раствор NaCl в перикапсулярную ткань не проникает (рис. 4. и 5.).

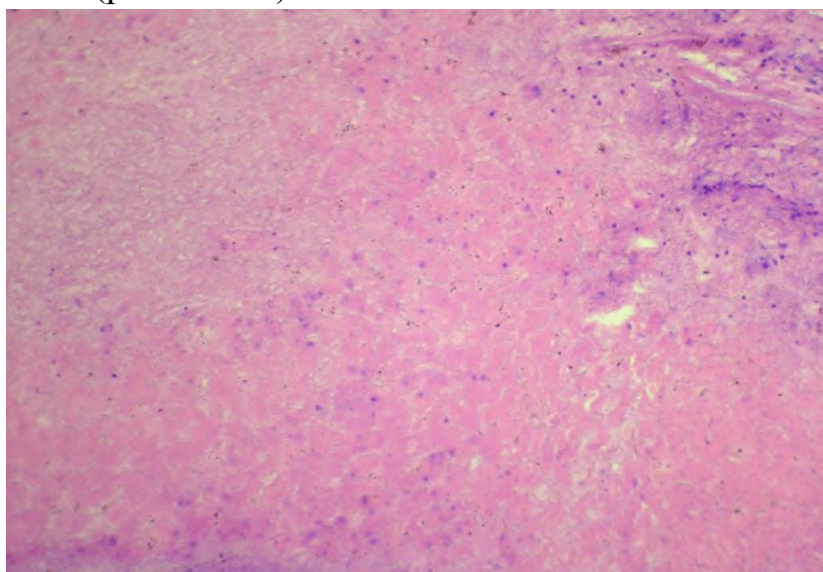


Рис. 5. Микрофото перикапсулярной ткани печени после обработки 30% NaCl. Окраска гематоксилин-эозином, увеличение 100.

Таким образом, наши исследования показали, что 30% раствор NaCl оказывает сколексоцидный эффект *in vitro*, а морфологические исследования установили, что гипертонический раствор проникает лишь в первые два слоя капсулы, возможно, что это обусловлено разведением тканевой жидкостью

больного до неэффективной концентрации, а следовательно этот раствор,

не может обеспечить обеззараживание всех слоев капсулы и перикапсулярной зоны.

*Экспериментальное и клинико-морфологическое обоснование обеззараживания плодоносных элементов эхинококка термическим способом.* Следующую группу составили 42 больных, которым была выполнена термическая обработка содержимого кист, полости фиброзной капсулы и гистологическое исследование капсулы перикапсулярной ткани печени до и после обработки. Результаты термического воздействия растворов с различным температурным режимом показали, что при температуре в 55°C лишь на 5 минуте выявлено незначительное количество погибших протосколексов, на 8 минуте только четверть погибших и даже после 10 минутной экспозиции не достигли 100% гибели. При температуре 65°C до 5 минут, далеко не все особи погибали и лишь на 8 минуте достигнута гибель протосколексов в 100%. Более эффективной оказалась температура в 75°C, здесь уже через 5 минут достигнута гибель протосколексов. Мы исследовали и влияние температуры жидкости в 90 °C, но эта температура для организма человека не приемлема.

Следовательно высокую противопаразитарную активность проявляет подогретый раствор фурациллина до 75°C, поэтому при обеззараживании необходимо строго соблюдать температурный режим, так как при снижении температуры до 60°C и ниже снижается эффективность метода.

Гистологическое исследование стенки фиброзной капсулы и перикапсулярной ткани печени было выполнено и после обеззараживания.

При этом после обеззараживания были выявлены следующие особенности. Фиброзная капсула имела следующую картину: резкое разрыхление, гомогенизация, фрагментация и гипохромия хитина всех слоев соединительнотканной оболочки. В перикапсулярной ткани печени – дистрофически-некробиотические изменения (рис.6), которые имели место и до обеззараживания.

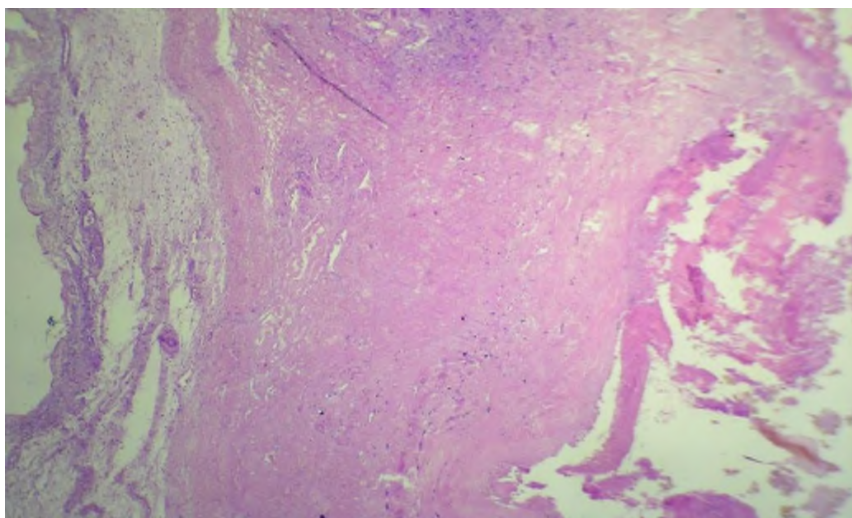


Рис. 6. Микрофото всех слоев соединительнотканной оболочки и перикапсулярной ткани печени после обработки термическим способом. Окраска гематоксилин-эозином, увеличение 100.

Используя в работе термический способ обеззараживания плодоносных элементов эхинококкоза мы отметили недостатки метода в том плане, что трудно поддерживать строгий температурный режим, чтобы добиться гибели сколексов и протосколексов.

*Экспериментальное и клиничко-морфологическое обоснование обеззараживания плодоносных элементов эхинококка озонированными физиологическими растворами поваренной соли.* Третью группу составили 50 больных, у которых выполнены экспериментальные исследования с озонированными растворами.

Для озонирования растворов применяли универсальный озонатор «CHANS» СХ-01 и готовили растворы с различной концентрацией. При анализе полученных данных установлено, что концентрация озона в 3мкг/мл, 4-5мкг/мл на протяжении трех минут экспозиции не приводит к гибели плодоносных элементов и лишь через пять минут оказывает сколексоцидное действие, но и с экспозицией 10 минут не все плодоносные элементы погибают. Более эффективным обеззараживающим действием обладают концентрации озона 6-8мкг/мл и 8-10мкг/мл, при этом уже через одну минуту большинство сколексов погибают, а с экспозицией в 3 минуты достигнут хороший эффект. Повышение концентрации озона до 10-12мкг/мл оказывает такое же действие, как и предыдущие концентрации. Следовательно, для обеззараживания содержимого кисты, полости фиброзной капсулы наиболее целесообразно использовать растворы с концентрацией озона 6-8мкг/мл и 8-10 мкг/мл.

При использовании озонированных растворов обращали на себя внимание: гомогенизация, разволокнение, фрагментация, гипохромия внутреннего и среднего слоев соединительнотканной оболочки; наружная зона капсулы в прилегающей перикапсулярной ткани имели место дистрофические изменения, как и до обработки (рис.7. и 8.).

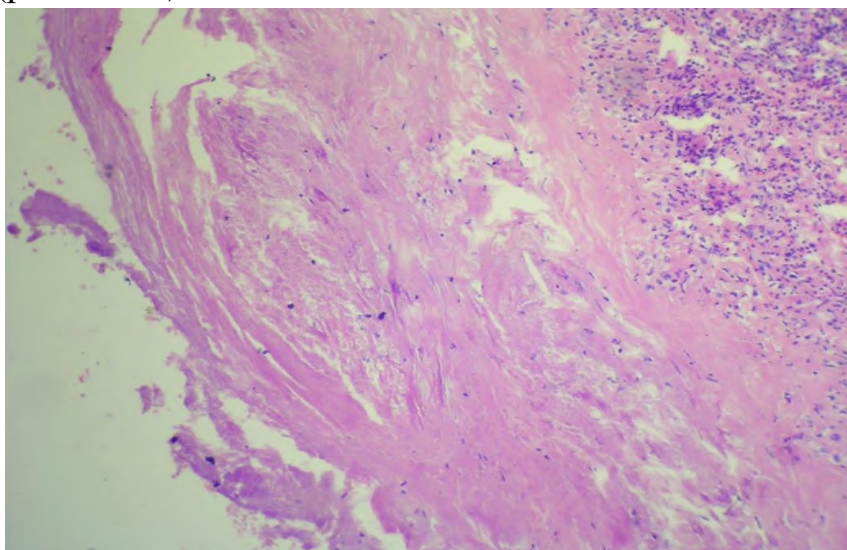


Рис. 7. Микрофото фиброзной капсулы после обработки озонированными растворами поваренной соли. Окраска гематоксилин-эозином, увеличение 100.

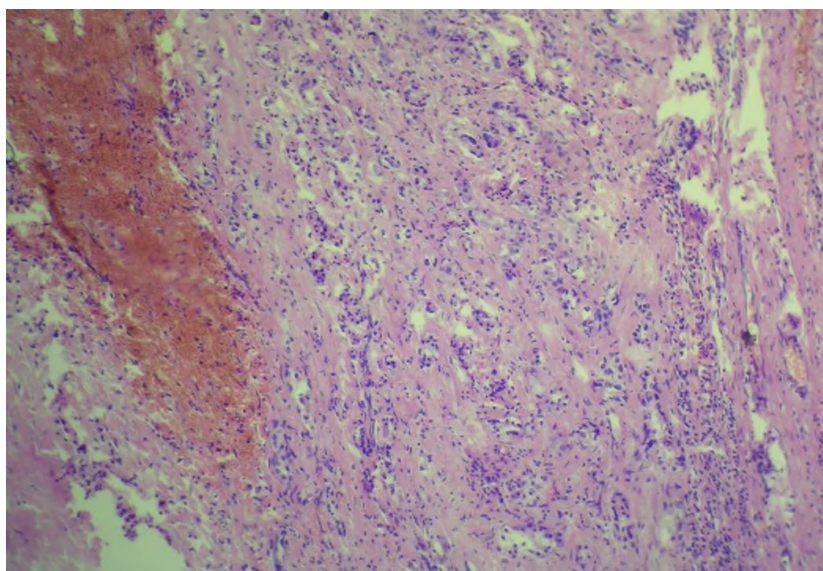


Рис. 8. Микрофото перикапсулярной ткани печени после обработки озонированным физиологическим раствором поваренной соли. Окраска гематоксилин-эозином, увеличение 100.

Следовательно, озонированные растворы не оказывают токсического воздействия на перикапсулярную ткань печени. Кроме того установлено, что озонированные растворы проникают во все слои фиброзной капсулы и оказывают обеззараживающее действие.

Мы также исследовали сколексоцидное действие бетадина в различных концентрациях на плодоносные элементы эхинококка, *in vitro*, а затем в комплексе с озонированными растворами применили его в клинике. Мы использовали 10% водный раствор бетадина, который производит фармацевтический завод «ЭГИС» по лицензии швейцарской фирмы «Mundipharma AG». Бетадин - это смесь активного вещества повидон йод и вспомогательных веществ, основным из которых является глицерин (15%), обладающий губительным действием на сколексы и протосколексы эхинококка. Дополнительные средства ноноксил, лимонная кислота безводная, динатрия фосфат, натрия гидроксид – обладают противовоспалительным, антибактериальным действием, что способствует снижению экссудации выпота и предотвращает возникновение воспалительного процесса, что на наш взгляд будет способствовать предотвращению гнойно-воспалительных осложнений после операции.

При анализе полученных данных установлено, что этот препарат очень эффективен, даже в концентрации 4% при экспозиции в одну минуту оказывает эффект, а при концентрации в 6% через 5 минут все протосколексы погибают. При концентрации бетадина в 10% через одну минуту большинство протосколексов погибают, а через 3 минуты все.

Полученные сведения мы использовали в клинике и для обеззараживания применили озонированные физиологические растворы поваренной соли, а за-



тем 10% водный раствор бетадина, учитывая их высокое сколексоцидное действие. При обработке озонированными растворами и бетадином полость фиброзной капсулы ее структура выражалась в следующем: гомогенизация, разволокнение, фрагментация, гипохромия всех трех слоев соединительнотканной оболочки (рис. 9).

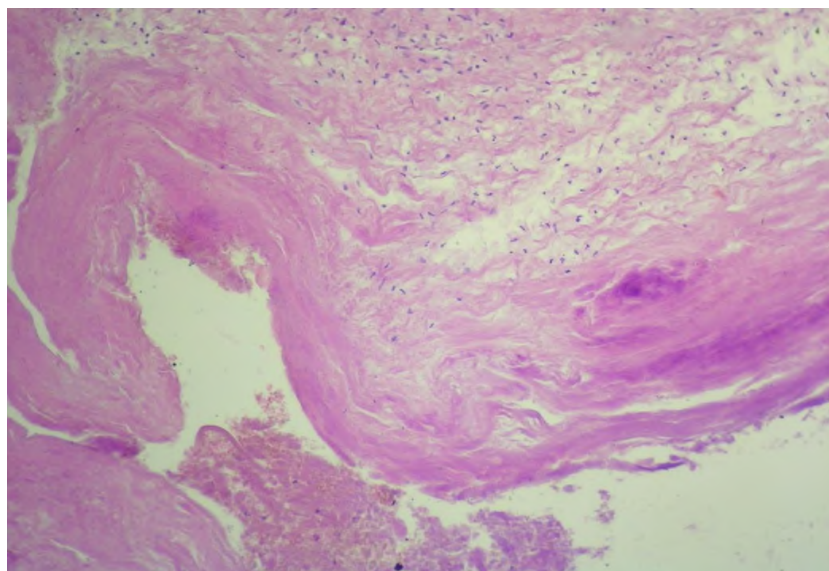


Рис. 9. Микрофото фиброзной капсулы после обработки озонированным физиологическим раствором поваренной соли в сочетании с бетадином. Окраска гематоксилин-эозином, увеличение 100.

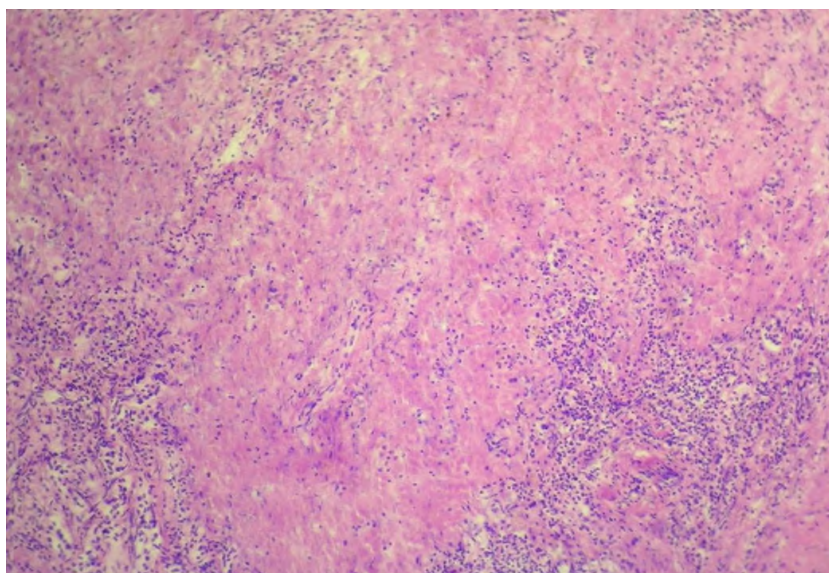


Рис.10. Микрофото перикапсулярной ткани печени после обработки озонированным физиологическим раствором поваренной соли в сочетании с бетадином. Окраска гематоксилин-эозином, увеличение 100.

В перикапсулярной ткани печени (рис. 10.), были те же изменения, что и до обеззараживания. Это обстоятельство подтверждало безвредность этого способа.

Исследования морфологической структуры фиброзной капсулы и перикапсулярной ткани печени показали, что до обработки структура фиброзной капсулы и перикапсулярной ткани печени была такой же, как и в предыдущих группах больных. Имелись лишь отличия после обработки.

**Четвертая глава «Результаты оперативного лечения неосложненного эхинококкоза печени».** Для оценки эффективности лечения мы рассматривали 3 группы больных, у которых ранее были выполнены различные методы обеззараживания плодоносных элементов эхинококка. Нас интересовало, влиял ли метод не только на частоту рецидивов, но и на частоту различных осложнений в послеоперационном периоде. Операции выполняли у всех под эндотрахеальным обезболиванием. Первую группу составили 51 больных, которые были оперированы, у них обеззараживание выполняли 30% раствором поваренной соли, так как нами *in vitro* было установлено, что оптимальной концентрацией являлся 30% раствор поваренной соли. Во вторую группу мы включили 50 больных у которых обеззараживание осуществляли термическим способом, и в третью вошли 50 больных с эхинококкозом печени и у них обеззараживание выполняли озонированным физиологическим раствором поваренной соли с концентрацией озона 8-10 мкг/мл и затем 10% водным раствором бетадина. Необходимо отметить, что все три группы были равнозначны по полу и возрасту, локализации кист, их размеров и у всех была неосложненная форма эхинококкоза печени. Во всех трех группах мы проследили за течением послеоперационного периода и за результатами в отдаленные сроки после операции (от 6 месяцев до 3 лет) (табл. 6).

Таблица 6 - Виды операций при эхинококкозе печени при различных способах обеззараживания (n - 151).

Тип операции	Всего больных		из них группы:		
	абс. число	%	термический способ	30% раствор поваренной соли	озонированный раствор +бетадин
Закрытый	124	82,1	40	43	41
Полузакрытый	10	6,6	5	2	3
Открытый	14	9,3	4	5	5
Краевая резекция печени	3	2,0	1	1	1
Итого	151	100,0	50	51	50

Суммируя в целом оперированных больных, мы видим равнозначность наблюдаемых нами групп (табл. 6 и 7).

Таблица 7 - Способы ликвидации полости фиброзной капсулы при различных способах обеззараживания (n-151).

Тип ликвидации полости	Всего больных		из них группы и частота осложнений:					
	абс. число	%	термический способ		30%раствор поваренной соли		озонированный раствор +бетадин	
			Всего	осложнения	Всего	осложнения	Всего	осложнения
Инвагинация	8	5,3	2		3	1	3	
Капитонаж по Дельбе	31	20,5	10	1	10	2	11	1
Тотальная перицистэктомия	7	4,6	2	1	3	1	2	
Частичная перицистэктомия с наложением П-образных швов	78	51,7	28	2	27	1	23	1
Краевая резекция печени	3	2,0	1		1		1	
Оментопластика	8	5,3	2		2		4	
Открытое дренирование	14	9,3	4	3	5	4	5	
Абдоминализация	2	1,3	1		-		1	
Итого	151	100,0	50	7	51	9	50	2
Всего осложнений				14%		18%		4%

Во всех группах превалировал закрытый метод, а из оперативных методов ликвидации полости фиброзной капсулы частичная перицистэктомия и капитонаж по Дельбе, а из осложнений плеврит и остаточная полость.

**В пятой главе «Сравнительная оценка способов обеззараживания плодоносных элементов эхинококка»** рассматриваются результаты, которые получили при исследовании сколексоцидного действия гипертонического раствора поваренной соли, термического способа обработки и озонированного раствора в сочетании с бетадином. Необходимо отметить, что все эти три метода обладают достаточно эффективным способом обеззараживания, но более эффективным по результатам наших исследований оказался последний способ, когда мы использовали озонированные растворы в сочетании с бетадином. Это преимущество выражается в более короткой экспозиции (3 минуты), при применении растворов в концентрации 6-8 мкг/мл или 8-10 мкг/мл, в то время как гипертонические растворы в концентрации 20%, гибель сколексов достигаем не

ранее чем через 7 минут, а при 30% через 5 минут гибнут все сколексы. При использовании термического способа при температуре 70-75°C через 5 минут добиваемся гибели сколексов в 100%, а если температура ниже 70°C (65 °C), то гибель наступает не ранее чем через 8-10 минут.

При применении озонированного раствора, при концентрации 6-8мкг/мл через 3 минуты достигается полная гибель сколексов. Такая же гибель сколексов сохраняется и при концентрации 8-10 мкг/мл и 10-12 мкг/мл. При использовании только бетадина *in vitro* хороший эффект достигается через 3 минуты.

Анализ полученных данных подтверждает эффективность этих 3-х методов в обеззараживании полости фиброзной капсулы, что позволяет нам рекомендовать их в хирургической практике. Однако применяя эти способы в клинике, нами были выявлены и недостатки этих методов. Так, гипертонические растворы в концентрации 30% нельзя использовать для промывания брюшной полости при таком осложнении, как прорыв эхинококковой кисты. При многократном промывании нет уверенности в полной аспирации из брюшной полости и кроме того не исключается всасываемость этого раствора, который не безразличен для организма больного в большом количестве. Кроме того использование гипертонического раствора ограничивается при наличии желчных свищей, так как по данным ряда исследователей попадание 30% раствора поваренной соли в желчные протоки вызывает их склероз.

Использование термического способа не всегда обеспечивает попадание раствора должной температуры в карманы полости фиброзной капсулы, трудно определить адекватный объем горячего раствора для заполнения полости фиброзной капсулы, чтобы получить обеззараживающий эффект. Горячие растворы невозможно использовать для орошения брюшной полости при осложнении разрывом кисты. Также нельзя обкладывать салфетками места пункции, смоченными горячим раствором. Невозможно удержать нужную температуру. Однако внедрение термического способа не только в Кыргызской Республике, но и в странах СНГ позволило снизить частоту рецидивов заболевания. По мере накопления клинического материала были выявлены недостатки этого метода, что послужило основанием для поиска других не менее эффективных мер обеззараживания, и в то же время не имеющих вышеперечисленных недостатков.

Учитывая эти обстоятельства в нашей клинике с целью обеззараживания были использованы озонированные растворы в концентрации озона 6-8 мкг/мл и 8-10мкг/мл и кроме того при этой методике мы добавили 10% раствор бетадина.

Наши исследования показали, что эта концентрация озонированных растворов не оказывает вредного влияния на организм больного, и кроме того оказывает не только сколексоцидное, но и бактерицидное действие на аэробную и анаэробную флору. К недостаткам метода следует отнести отсутствие озонато-

ров во всех лечебных учреждениях. Преимущество этого метода заключается еще в том, что озонированными растворами можно смачивать салфетки и обкладывать место намеченной пункции для аспирации содержимого, а также озонированные растворы, которые можно получить в большом объеме за короткое время можно использовать для многократной обработки брюшной полости, при прорыве кист, что является хорошей профилактикой рецидива болезни.

Исследование *in vitro* были дополнены нами гистологическим исследованием стенки фиброзной капсулы и печеночной ткани прилежащей к ней.

Результаты морфологических исследований показали идентичность состояния фиброзной капсулы и печеночной ткани во всех исследованных нами группах, в которых мы использовали различные способы обеззараживания.

Используя методы обработки и оценивая их эффективность нас интересовало насколько они эффективны в профилактике осложнений послеоперационного периода и рецидива болезни.

Поскольку все рассматриваемые нами группы были равнозначны по полу, возрасту, давности заболевания и характеру поражения печени, то мы считали возможным и необходимым сравнить эти группы. Типы операций и способы ликвидации полости фиброзной капсулы тоже были равнозначными во всех группах.

На рисунке 11 представлена частота осложнений и рецидивов при различных способах обеззараживания.

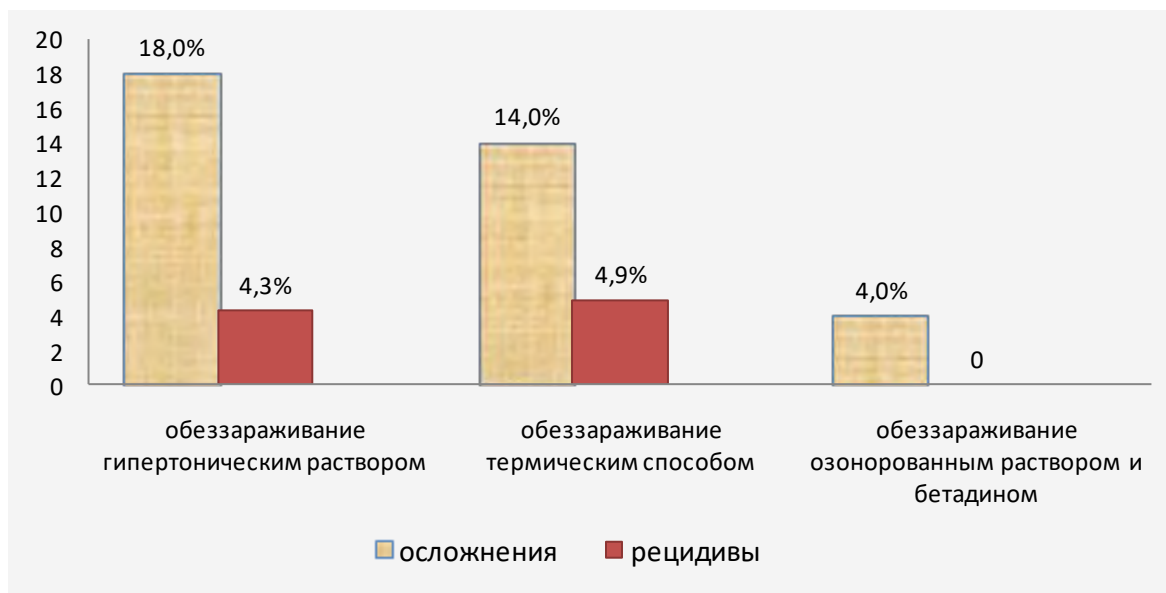


Рис. 11. Частота осложнений и рецидива при различных способах обеззараживания (в %).

В заключении обобщен весь материал и показано, что применение озонированных растворов с бетадином является профилактикой не только рецидива заболевания, но и осложнений в ближайшем послеоперационном периоде.

Улучшение результатов оперативного лечения, не осложненного эхинококкоза печени можно добиться при своевременной диагностике заболевания, выборе оптимального метода обеззараживания и объема оперативного лечения.

Так же установлено, что при неосложненном эхинококкозе печени имеет место инфицирование всех слоев фиброзной капсулы, поэтому тотальная перикистэктомия оправдана, а в тех случаях, когда ее выполнить невозможно, то необходимо обеззараживание выполнять озонированным раствором с последующей обработкой бетадином, которые хорошо разволокняют все слои фиброзной капсулы и проникают в перикапсулярную ткань печени.

## **ВЫВОДЫ**

1. Исследования, выполненные *in vitro* показали, что гипертонический раствор поваренной соли, термический способ и озонированные растворы с бетадином обладают высоким сколексоцидным действием, но более быстрее озонированные растворы (3 минуты). Все три метода могут быть использованы для обеззараживания плодоносных элементов эхинококка содержимого кисты.

2. Морфологические исследования фиброзной капсулы и перикапсулярной ткани до обеззараживания показали, что при неосложненном эхинококкозе имеет место инфицирование всех слоев фиброзной капсулы. Это подтвердило необходимость выполнения перикистэктомии там, где это возможно, а при невозможности выполнять органосохраняющие операции, но со строгим соблюдением экспозиции озонированных растворов и бетадина.

3. Морфологические исследования фиброзной капсулы и перикапсулярной ткани показали, что гипертонический раствор поваренной соли проникает лишь во внутренний слой фиброзной капсулы; горячие растворы способствуют разволокнению всех слоев фиброзной капсулы, а озонированные растворы ведут к разрыхлению всех слоев фиброзной капсулы и последующая обработка бетадином ведет к его проникновению в перикапсулярную ткань, что обеспечивает обеззараживание всех слоев фиброзной капсулы и перикапсулярной ткани.

4. Результаты клинического испытания трех способов обеззараживания показали наиболее выраженную эффективность ближайших и отдаленных результатов при использовании озонированных растворов с бетадином, этот способ способствует снижению послеоперационных осложнений в ближайшие сроки и исключает рецидив болезни. Если при использовании гипертонического раствора осложнения составили 18,0%, а рецидив болезни 4,3%, а при термическом способе осложнения в ближайшие сроки отмечены в 14,0%, а рецидив болезни 4,9%, в то время как при использовании озонированных растворов с бетадином осложнения возникли в 4,0%, а рецидива заболевания не выявлено.

## **ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

1. При неосложненной форме эхинококкоза печени для обеззараживания

полости фиброзной капсулы целесообразно использовать озонированные физиологические растворы поваренной соли с концентрацией озона 6-8 мкг/мл, 8-10 мкг/мл с последующей обработкой 10% водным раствором бетадина.

2. Поскольку морфологические исследования показали, что при неосложненном эхинококкозе печени имеет место инфицирование всех трех слоев фиброзной капсулы, то при возможности выполнить тотальную перицистэктомию, а при органосохраняющих операциях использовать озонированные растворы с бетадином со строгим соблюдением экспозиции (5 минут). И при таком подходе риск возникновения рецидива при органосохраняющих операциях не велик.

## **СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ ТРУДОВ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ**

1. **Максут уулу Э.** Тактика предоперационной подготовки и хирургического лечения эхинококкоза у детей [Текст]: / Т.О. Омурбеков, К.М. Мыкыев, А.Ж. Самсалиев и др. // Актуальные проблемы педиатрии и детской хирургии. - Бишкек, 2006. - С.57-58.

2. **Максут уулу Э.** Химиотерапия в лечении альвеококкоза и эхинококкоза печени [Текст]: / С.А. Айтбаев, К.К. Бабакулов, Максут уулу Э. // Медицинские кадры XXI века. - Бишкек, 2007. - №2. - С.176-177.

3. **Максут уулу Э.** Эффективность комбинированной профилактики рецидива при эхинококкозе печени [Текст]: / М.Г. Кенжаев, К.К. Бабакулов, Максут уулу Э. // Центрально-Азиатский медицинский журнал. - Бишкек, 2008. - Том XIV. - Прил.2. - С.23-25.

4. **Максут уулу Э.** Профилактика рецидива эхинококкоза печени [Текст]: / А.И. Мусаев, М.Б. Усубалиев, А.Ж. Акешов и др. // Центрально-Азиатский медицинский журнал. - Бишкек, 2008. – Том XIV. - Прил.2. – С.25-26.

5. **Максут уулу Э.** Хирургическое лечение цистобилиарных свищей при эхинококкозе печени [Текст]: / А.И. Мусаев, А.Ж. Акешов, Максут уулу Э. // Центрально-Азиатский медицинский журнал. - Бишкек, 2008. – Т. XIV. – С.25-26.

6. **Максут уулу Э.** Диагностика и лечение эхинококкоза печени перидиафрагмальной локализации [Текст]: / А.И. Мусаев, М.С. Айтназаров, К.Е. Овчаренко и др. // Центрально-Азиатский медицинский журнал. - Бишкек, 2008. - Т. XIV. - С.28-31.

7. **Максут уулу Э.** Динамика показателей ультразвуковой доплерографии больных эхинококкозом печени [Текст]: / А.И. Мусаев, М.С. Айтназаров, Максут уулу Э. // Центрально-Азиатский медицинский журнал. - Бишкек, 2008. - Т. XIV. - С.31-34.

8. **Максут уулу Э.** Лечение остаточных полостей после эхинококкэктомии печени [Текст]: / Р.А. Оморов, Б.А. Сабырбеков, К.К. Бабакулов и др. // Центрально-Азиатский медицинский журнал. - Бишкек, 2008. - Т. XIV. - С.38-

40.

9. **Максут уулу Э.** Способы ликвидации полости фиброзной капсулы при эхинококкозе перидиафрагмальной локализации [Текст]: / А.И. Мусаев, М.С. Айтназаров, К.Е. Овчаренко и др. // Центрально-Азиатский медицинский журнал. - Бишкек, 2008. - Т. XIV. - С.79-81.

10. **Максут уулу Э.** Оценка эффективности термического метода обработки полости фиброзной капсулы, при неосложненном эхинококкозе печени [Текст] / Максут уулу Э. // Центрально-Азиатский медицинский журнал. - Бишкек, 2009. – №3. – С.122-124.

11. **Максут уулу Э.** Гипертонический раствор поваренной соли как средство для обеззараживания содержимого эхинококковых кист печени [Текст] / Максут уулу Э. // Здоровоохранение Кыргызстана. - Бишкек, 2009. - №1. – С. 144-146.

12. **Максут уулу Э.** Оценка эффективности обработки остаточной полости печени после эхинококкэктомии гипертоническим раствором хлористого натрия [Текст]: / А.И. Мусаев, Максут уулу Э. // Хирургия Кыргызстана. - Бишкек, 2009. - №1. - С. 21-23.

13. **Максут уулу Э.** Озонированный раствор как средство обеззараживания плодоносных элементов эхинококка [Текст] / Максут уулу Э. // Вестник хирургии Казахстана. - Алматы, 2010. -№2. - С. 38-39.

14. **Максут уулу Э.** Способы ушивания желчных свищей при эхинококкозе печени и их эффективность [Текст]: / А.И. Мусаев, Р.А. Хасанов, Максут уулу Э. // Здоровоохранение Кыргызстана. - Бишкек, 2010. - №2. - С. 53-54.

15. **Максут уулу Э.** Совершенствование способов ликвидации желчных свищей при эхинококкозе печени [Текст]: / А.И. Мусаев, М.С. Айтназаров, Р.А. Хасанов и др. // Вестник КГМА. - Бишкек, 2010. - №3. - С. 29-31.

16. **Максут уулу Э.** Поиск и пути решения повышения эффективности оперативного лечения эхинококкоза печени [Текст]: / А.И. Мусаев, М.С. Айтназаров, А.Ж. Акешов и др. // Центрально-Азиатский медицинский журнал. - Бишкек, 2011. - Том XVII. - Прил.3. - С.42-44.

## РЕЗЮМЕ

**диссертационной работы Максут уулу Эрлана на тему: «Сравнительная оценка методов обеззараживания плодоносных элементов эхинококка», на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.17 - хирургия.**

**Ключевые слова:** эхинококкоз, оперативное лечение, рецидив, озонированные физиологические растворы поваренной соли.

**Цель исследования:** улучшить результаты оперативного лечения неосложненных форм эхинококкоза за счет разработки оптимального метода



обеззараживания плодоносных элементов содержимого кисты, полости фиброзной капсулы и перикапсулярной ткани и обоснования выбора метода ликвидации полости фиброзной капсулы.

**Объект исследования:** 151 больных с неосложненным эхинококкозом печени.

**Методы исследования:** реакция Казони, УЗИ, КТ, морфологическое исследование фиброзной капсулы и перикапсулярной ткани печени до и после обеззараживания.

**Результаты исследования:** Гистологическое исследование фиброзной капсулы и перикапсулярной ткани печени показало наличие их инфицированности сколексами и протосколексами, это подтвердило необходимость выполнения перицистэктомии там, где это возможно, а при невозможности – выполнять органосохраняющие операции, но со строгим соблюдением экспозиции обезвреживающих средств. Дана сравнительная оценка трем методам обеззараживания плодоносных элементов эхинококка при его неосложненных формах (хлористый натрий 30%, термический способ, озонированный раствор + бетадин). Установлено, что наиболее надежным методом обеззараживания является использование озонированных растворов в комбинации с бетадином. Применение этого метода способствует снижению осложнений в ближайшие сроки после операции и рецидива болезни – в отдаленные.

**Область применения:** хирургия.

**Библиография:** 228 источников. Иллюстрации 19 таблиц и 23 рисунков.

**Максут уулу Эрландын 14.01.17-хиургия адистиги боюнча медицина илимдеринин кандидаты илимий даражасын изденүүгө «Эхинококкоз мителерин операцияда жансыздандырып жок кылууга арналган ар түрлүү ыкмалардын таасирдүүлүгүн аныктоо» темасындагы диссертациясына**

## **КОРУТУНДУСУ**

**Негизги сөздөр:** эхинококкоз, операция жолу менен дарылоо, кайталануу, туздун озондолгон физиологиялык эритмеси.

**Изилдөөнүн максаты:** эхинококкоз ыйлакчасынын ичиндеги мителерди операция убагында караүзө өлтүрүп жок кылуучу ыкманын жардамы менен экинчи кайталангыс кылып алып таштап, анын сырткы тарамыш кабыгын натыйжалуу ыкма менен анын көндөйүн биротоло тигип жок кылуу.

**Изилдөөнүн объектиси:** кабылданбаган боор эхинококкоз менен жабыркаган 151 адам.

**Изилдөөнүн ыкмалары:** Казондук реакциясы, УНИ (ультра нурдук изилдөө), КТ, эхинококк ыйлаакчасын каптап турган тарамыштын жана анын тегерегинде жайгашкан боордун абалын, митенин курттарын өлтүргөндөн кийин жана ага чейинки абалын морфологиялык изилдөө.

**Изилдөөнүн жыйынтыгы:** Эхинококк ыйлакчасын каптап турган тарамышты жана анын сыртындагы боор этин изилдегенде, алардын арасында митенин сколекстери жана протосколекстери бар экени аныкталган, андыктан

айтылган тарамышты мүмкүн болушунча кесип алып таштоо зарыл. Алып таштоого мүмкүн болбой калган мезгилде, митенин айтылган элементерин натыйжалуу жол менен өлтүрүп биротоло жок кылуу зарыл. Митенин тукум уруктарын жок кылуучу үч ыкманын (30% хлор натрий, жогорку температураны колдонуу, озондолгон эритмелер жана бетадин) салыштырмалуу жыйынтыгы берилген. Айтылган үч ыкманын эн натыйжалуусу болуп озондун эритмеси менен бетадин аныкталды. Операция убагында айтылган ыкманы колдонуу менен операциядан кийинки кабылдоолорду жана оорунун кайталанбоосун камсыз кылса болот.

**Колдонуу чөлкөмү:** хирургия.

**Библиография:** 228 адабият булактары. Иллюстрациялар 19 таблица жана 23 сүрөт.

## SUMMARY

**of the thesis work of Maksut uulu Erlan on the theme: "Comparative evaluation of methods for disinfection of fruit-bearing elements of the echinococcus" for the degree of candidate of medical sciences on specialty 14.01.17 - surgery.**

**Keywords:** echinococcosis, surgical treatment, recidivation, ozonized physiological solution of sodium chloride.

**Aim of the research:** to improve the results of surgical treatment for uncomplicated forms of echinococcosis through the development of an optimal method of disinfection of fruit-bearing elements of the contents of the cyst, cavity of the fibrous capsule and perikapsule tissue and justify the selection of the method of elimination of the cavity of the fibrous capsule.

**Object of the research:** 151 patients with uncomplicated echinococcosis of the liver.

**Methods of the research:** Casoni reaction, ultrasound investigation, CT, morphological research of the fibrous capsule and perikapsule liver tissue before and after disinfection.

**Results of the research:** Research of morphology of fibrous capsule and perikapsule liver tissue revealed the presence of infection and scolex protoscolexes, it confirmed the need to implement peritsistektomii where possible, if not possible - to perform organ-preserving surgery, but with strict observance of the exposure of detoxifying. A comparative evaluation of three methods of disinfection of fruit-bearing elements of the echinococcus at its uncomplicated forms (sodium chloride of 30%, the thermal method, ozonized solution + Betadine) was given. It is found that the most reliable method of disinfection is the use of ozonated solutions in combination with Betadine. Use of this method helps to reduce complications as soon as possible after surgery and recidivation of the disease - in remote.

**Field of usage:** surgery.

**Bibliography:** 228 sources. Illustrations - 19 tables and 23 pictures.

Подписано к печати 05.03.2012г. Формат бумаги 60x90/16.  
Бумага офс. Печать офс. Объем 1,5 п.л. Тираж 100 экз. Заказ 191.

г.Бишкек, ул. Полярная 11, ИЦ «Илим-Басмась»

