

ХИРУРГИЯ ПЕРФОРИРОВАННОГО В ПЛЕВРАЛЬНУЮ ПОЛОСТЬ ЭХИНОКОККА ЛЕГКОГО

Д.А.ИСМАИЛОВ, М.М.АЛИМОВ, И.М.БАЙБЕКОВ, Н.Т.ТУРСУНОВ,
М.Н.МУХАММАДИЕВ

Surgical treatment of lung echinococcosis, perforated into a pleural cavity

D.A.ISMAILOV, M.M.ALIMOV, I.M.BAYBEKOV, N.T.TURSUNOV, M.N. MUHAMMADIEV

РСЦХ им.акад. В.Вахидова

На значительном клиническом материале (n=111) изучены типологические особенности эхинококка легкого, осложненного прорывом в плевральную полость. Разработан и внедрен диагностический алгоритм обследования больных с учетом степени и остроты легочно-плеврального процесса, предложены рациональные методы предоперационной подготовки. На основе изучения клинико-морфологических данных определены показания к выполнению органосохраняющих операций и резекционных вмешательств. Разработаны показания, определена этапность и сроки выполнения различных диагностических и лечебных мероприятий.

The typological peculiarities of lung echinococcosis, complicated by the break into the pleural cavity were studied on the basis of the substantial clinic data (n=111). The diagnostic algorithm of examining patients was developed and introduced taking into account a degree and an acuteness of lung-pleural process and rational methods of preoperative preparation were offered. On the basis of studying the clinical-morphological data, indications for performing organ-saving operations and resections were determined. The testimonies were worked-up, the stages and due dates of performing various diagnostic and treating measures were determined.

Ключевые слова: эхинококкоз, легкое, осложнение, хирургическое лечение, лечебно-диагностический алгоритм

Для успешного хирургического лечения эхинококкоза легких (ЭЛ) необходимо раннее выявление, дифференциальная диагностика, четкое определение хирургической тактики и правильный выбор метода оперативного вмешательства в зависимости от особенностей заболевания, наличия осложнений и некоторых других факторов [1-3, 5, 6, 8]. Однако публикаций, посвященных эхинококкозу легкого, осложненному прорывом в плевральную полость (ЭЛОППП), единицы. До сих пор не разработан лечебно-диагностический алгоритм при этой патологии, не изучены характер, объем и последовательность выполнения пособия в зависимости от морфологических изменений в легком и плевральной полости [3, 6, 7].

Материал и методы

Нами проведен анализ результатов хирургического лечения 111 больных ЭЛОППП. В 1967 - 2007 гг. на лечении находились 2959 пациентов с ЭЛ, из них осложненные формы заболевания диагностированы у 1340 (45,2%), в том числе ЭЛОППП – у 111 (8,3%). 86 (77,5%) из них получали лечение в отделении хирургии легких и средостения РСЦХ им. акад. В. Вахидова, 25 (22,5%) - в легочно-хирургическом отделении РСНПЦФип им. акад. Ш. Алимова. Лиц мужского пола было 70 (63,1%), женского - 41 (36,9%), 49 (44,1%) больных были лица молодого и наиболее трудоспособного возраста – 20 - 40 лет.

Кроме общеклинического осмотра у всех больных проводились лабораторные (общий анализ крови и мочи, исследование свертывающей системы крови, биохимические анализы крови) методы, неинвазивные: рентгенологические исследования органов грудной полости, функции внешнего дыхания (ФВД) и электрокардиография (ЭКГ), компьютерная томография (КТ), а также инвазивные: пункция и дренирование плевральной полости, трахеобронхофиброскопия (ТБФС), торакоскопия (ТС), видеоторакоскопия (ВТС) исследования.

Осуществлялось бактериологическое исследование микрофлоры в мокроте, промывных водах бронхов и плевральной полости, морфологические исследования кусочков эхинококковой кисты вместе с окружающей тканью легких, плевральных листков. Исследования показали, что в течение 1-й недели после прорыва эхинококковой кисты в специализированную клинику госпитализированы 16 (14,4%) больных, в течение 2-3-х недель – 22 (19,8%). Остальные 73 больных были направлены в специализированные отделения в поздние сроки после прорыва эхинококковой кисты – через 1-2 месяца и более. Это указывает на несвоевременную и позднюю диагностику осложненного ЭЛ. Следовательно, в течение продолжительного времени 95 (85,6%) из 111 больных не получали обоснованного и целенаправленного лечения по поводу основного заболевания.

С правильным направительным диагнозом госпитализированы 9 (8,1%) больных. После госпитализации и комплексного обследования удовлетворительное состояние констатировано у 50 (45%) больных, средней тяжести – у 51 (45,9%), тяжелое – у 10 (9,0%). Исследование ФВД позволило определить характер обструкции и рестрикции у больных и наметить пути их коррекции. ЭКГ-данные, а также данные эхокардиографии позволили определить сопутствующую сердечную патологию и при необходимости провести соответствующую терапию. Бактериологические исследования мокроты, промывных вод бронхов, плеврального содержимого, посевов из операционных ран позволили идентифицировать микрофлору, определить её специфичность и чувствительность и выбрать адекватную антибиотикотерапию. Нами установлено, что в качестве препаратов выбора у пациентов ЭЛОППП могут быть рекомендованы фторхинолоны, аминогликозиды и полимиксин.

Результаты и обсуждение

Обследование больных начинали, как правило, с изуче-

Таблица 1. Результаты дооперационной диагностики

Клинический диагноз	Число больных абс.(%)
Осложненный эхинококкоз	37 (33,3)
ЭЛОППП	33 (29,7)
ЭЛОППП с развившейся эмпиемой плевры	14 (12,6)
Кистозная гипоплазия	9 (8,11)
Гидропневмоторакс	6 (5,4)
Эмпиема плевры	5 (4,5)
Пневмоторакс	3 (2,7)
Туберкулез	3 (2,7)
Туберкулез легкого, осложненный пневмотораксом	1 (0,9)
Всего	111 (100)

ния жалоб и анамнестических данных, проводили рентгеноскопию грудной клетки. При неясном диагнозе заболевания и подозрении на различные осложнения проводили другие методы исследования по принципу от простого к сложному. В стадии клинических проявлений больные предъявляли различные жалобы. Наиболее частыми были одышка - 107 (96,4%), боли в груди - 105 (94,6%), общая слабость - 93 (83,8%), кашель - 85 (76,6%), повышение температуры тела - 40 (36%). Практически у всех - 110 (99%) пациентов причиной обращения в медицинское учреждение явилось резкое развитие одышки и боли в грудной клетке. Лишь у 9 (8,1%) больных ЭЛОППП диагностирован по месту жительства, по поводу которого они были направлены к нам. При установлении клинического диагноза после госпитализации это осложнение выявлено только у 47 (42,3%) больных. После операции ЭЛОППП обнаружен у 55 (49,5%), у 39 (35,1%) с развившейся эмпиемой плевры и у 16 (14,4%) с бронхоплевральным свищем и ригидным пневмотораксом.

Применение КТ намного облегчало наши задачи, хотя этот метод использован только у 16 обследованных. При этом у 11 (68,7%) пациентов диагностирован осложненный эхинококкоз, у 2 (12,5%) заподозрен деструктивный очаг с наличием гидроторакса, у 2 (12,5%) - гидроторакс и у 1 (6,2%) все вышеуказанные проявления диагностированы в сочетании.

При рентгенологическом подтверждении гидроторакса в качестве диагностического и лечебного пособия 44 (39,6%) пациентам произведена пункция плевральной полости, у 31 (27,9%) из них с последующим дренированием, у 6 (5,4%) торакоскопия, дающая ценную информацию о состоянии легкого и внутриплеврального содержимого. Однако только у 2 (1,8%) больных после торакоскопии установлен диагноз ЭЛОППП. Это пособие завершали торакцентезом по Бюлау (табл.1).

Иначе говоря, только у 84 из 111 больных ЭЛ удалось диагностировать до операции. В большинстве случаев точные формы поражения ЭЛОППП стало возможным определить лишь после операции (табл.2).

С целью оптимизации диагностики и упорядочения методов исследования по степени их сложности нами разработан алгоритм диагностики и лечебной тактики больных с ЭЛОППП (рис.1).

При ЭЛОППП комплексная предоперационная подготовка была направлена на улучшение общего состояния, тщательную санацию инфицированной плевральной полости, дезинтоксикацию организма и повышение защитных сил, нормализацию ФВД, сердечно - сосудистой системы и других органов. Длительность предоперационной подготовки зависела от характера и выраженности процесса, а также от состояния больного.

Больные с установленным диагнозом ЭЛОППП без при-

Таблица 2. Формы поражения

Форма поражения	Число больных абс.(%)
Эхинококкоз легкого	81 (73,0)
Сочетанный эхинококкоз легкого и печени	15 (13,5)
Двусторонний эхинококкоз легких	13 (11,7)
Эхинококкоз легких и плевры	2 (1,8)
Всего	111 (100)

Таблица 3. Продолжительность предоперационной подготовки

Продолжительность подготовки	Число больных абс. (%)
До 10 дней	12 (10,8)
До 20 дней	18 (16,2)
До 1 мес.	53 (47,8)
1-2 мес.	16 (14,4)
3-4 мес.	9 (8,1)
Больше 4 мес.	3 (2,7)
Всего	111 (100)

знаков нагноения подвергались оперативному лечению с короткой предоперационной подготовкой, которая зависела от многих факторов (табл.3). Среди них следует выделить клиническую тяжесть заболевания, давность, сроки и выраженность интоксикации организма, характер инфекции в плевральной полости, признаки нагноения в эхинококковой кисте, температурную реакцию, дефицит массы тела и т.д.

83 (74,8%) больных поступили в удовлетворительном состоянии, легочно-плевральный процесс у них протекал на фоне клинико-рентгенологической стабилизации состояния и не требовал общей и специальной подготовки. Поэтому подготовка к операции у них заняла менее 1 месяца. У 16 (14,41%) больных с различной степенью коллапса легкого и гидропневмоторакса с умеренной интоксикацией, наличием воспалительного процесса вследствие инфицированного плеврального экссудата сроки предоперационной подготовки составили 1-2 месяца, в течение которых проводилась интенсивная антибактериальная, общеукрепляющая терапия в сочетании с пункционной санацией плевральной полости. Продолжительная подготовка 3-4 месяца была у 9 (8,1%) больных, более 4 месяцев - у 3 (2,7%), что было связано с неудовлетворительным общим состоянием, тяжелым течением заболевания, развитием хронической эмпиемы плевры и необходимостью целенаправленного проведения комплекса общих и специальных методов лечения. Необходимо отметить, что длительная предоперационная подготовка, которая проводилась в РСНПЦФИП им. акад. Ш. Алимova, сочеталась со спецтерапией.

Критериями подготовленности к плановой операции было отсутствие патогенной флоры при повторных посевах на флору из плевральной полости через дренажную трубку у 45 (40,5%), рентгенологически уменьшение остаточной полости у 43 (38,7%), улучшение общего состояния у всех пациентов.

На основании ретро- и проспективного анализа большого клинического материала рекомендуем следующую хирургическую тактику:

- при небольшом сроке после прорыва кисты пункцию плевральной полости и при получении прозрачного содержимого — проведение экстренной операции;
- при гнойном содержимом в плевральной полости показа-

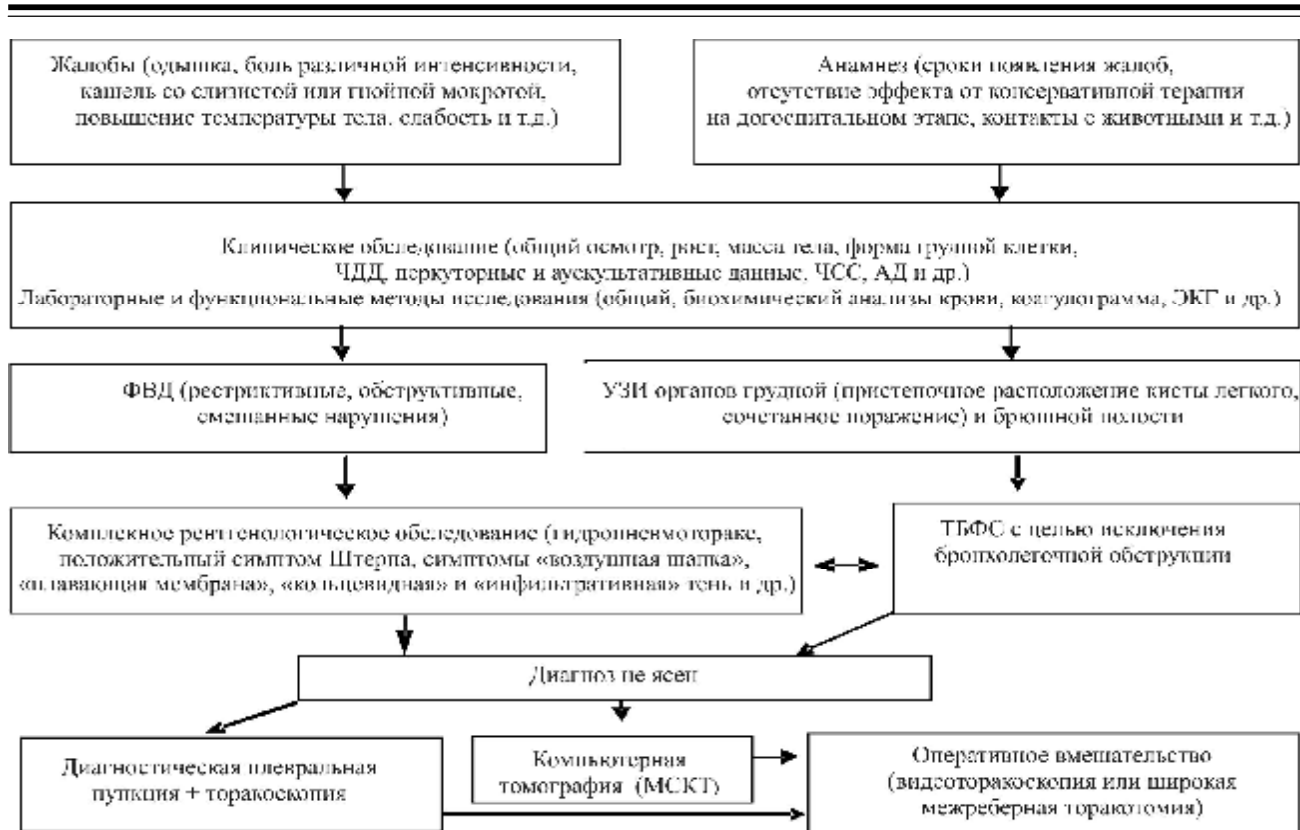


Рис.1. Алгоритм диагностики и лечебной тактики при ЭЛОППП.

на комплексная предоперационная подготовка с дренированием и тщательной санацией плевральной полости.

Всего у 111 больных с ЭЛОППП произведено 112 оперативных вмешательств (табл.4).

Данные инструментальных исследований позволили разделить больных на 2 группы: 1-я группа — 56 больных с клиникой гидропневмоторакса, 2-я — 55 — с рентгенологической картиной осложненного и множественного ЭЛ.

С целью интраоперационной профилактики рецидива заболевания, наряду с тщательным отграничением операционного поля, обработкой ложа паразита растворами антисептиков, проводилась обработка ложа кисты и плевральной полости ультразвуком низкой частоты (УЗНЧ).

В зависимости от характера выполненных операций мы разделили больных на 2 подгруппы: 1А — 31 больной, оперированные на базе клиники РСЦХ им. акад. В. Вахидова, 1Б — 25 больных, оперированных на базе клиники РСНПЦФиП им. акад. Ш.Алимова. Это связано с тем, что в двух учреждениях применялась разная тактика лечения, а специалисты их имеют на данную проблему разные взгляды. Если в одной клинике в большинстве случаев выполнялись органосохраняющие операции, то в другой предпочтение отдавали резекционным вмешательствам.

Методика и техника оперативных вмешательств при ЭЛ разработаны достаточно полно, однако мы считаем, что независимо от тенденций в торакальной хирургии выбор рационального и адекватного способа хирургического лечения зависит от морфофункционального состояния легкого и плевральной полости.

Наши исследования (n=39) [4] показали, что при ЭЛОППП выявляются живые сколексы и протосколексы паразита. Полное разрушение зародышевых элементов паразита и профилактику рецидивов заболевания обеспечивает обработка ложа паразита и плевральной полости УЗНЧ с экспозицией 3-5 мин.

У 94 (83,9%) больных выполнены органосохраняющие

операции, у 18 (16,1%) — резекционные. К последним прибегали у пациентов с необратимыми морфофункциональными изменениями окружающей кисту легочной ткани, что подтверждалось последующим гистологическим исследованием резецированной ткани.

Морфологические исследования фиброзной капсулы, висцеральной и париетальной плевры, а также прилежащих к ним участков лёгочной паренхимы при ЭЛОППП позволили выявить существенные изменения, некоторые из которых носили специфический характер. Специфичность изменений при разрыве фиброзной капсулы, прежде всего, касается именно этого образования, которое формируется, как за счёт прилежащих к ларвоцисте структур хозяина, так и самого паразита. Характерной особенностью фиброзной капсулы является появление в её толще вакуолоподобных формирований различной формы и размеров (рис.2). Эти образования чаще встречаются в участках петрификации — обызвествления капсулы. Появление значительного числа и объёма участков обызвествления — также одна из особенностей фиброзной капсулы при её разрыве.

Другой особенностью фиброзной капсулы при этом осложнении является наличие довольно многочисленных кист в её толще, которые мы интерпретировали как появление дочерних эхинококковых кист (рис. 3). Выявленные структурные изменения способствуют снижению прочности и эластичности фиброзной капсулы, а при поверхностном расположении кисты и воздействию других факторов вызывают её разрыв (рис. 4). Разрыв фиброзной капсулы и излитие её содержимого в плевральную полость вызывает и выраженные изменения листков плевры (рис. 5). Они утолщаются, мезотелиоциты подвергаются дисплазии и экструдируются. В плевре определяются выраженные воспалительные изменения, вплоть до гнойных. Демезотелизация поверхности листков плевры, выраженные воспалительные изменения служат структурной основой для развития экссудативных плеври-

Таблица 4. Хирургическое лечение ЭЛОППП

Вид операции	Число операций абс.(%)
Торакотомия с санацией плевральной полости, декортикация с плеврэктомией и эхинококэктомия (ЭЭ) из легкого	46 (41,5)
ЭЭ из легкого	15 (13,5)
Декортикация с плеврэктомией	13 (11,7)
Торакотомия с санацией плевральной полости и ЭЭ из легкого	7 (6,3)
Плевропульмонэктомия	6 (5,4)
Лобэктомия, декортикация с плеврэктомией и ЭЭ из легкого	5 (4,5)
Торакотомия с санацией плевральной полости, декортикация с плеврэктомией и ЭЭ из легкого и атипичная резекция легкого	5 (4,5)
Торакотомия с санацией плевральной полости	4 (3,6)
Лобэктомия	2 (1,8)
Билобэктомия	2 (1,8)
ЭЭ из легкого и печени	2 (1,8)
ЭЭ из плевры	2 (1,8)
Торакотомия с санацией плевральной полости, декортикация с плеврэктомией и ушивание свищей	2 (1,8)
ЭЭ + торакомиопластика	1 (0,9)
Всего	112 (100)

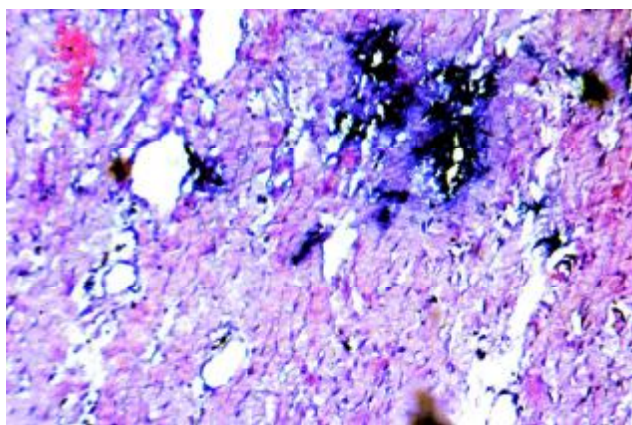


Рис. 2. Световая микроскопия. Многочисленные крупные вакуоли в зоне обезвешивания фиброзной капсулы. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 10x16.

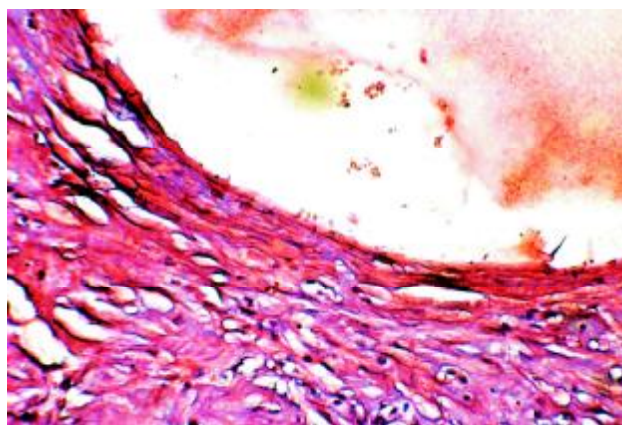


Рис. 3. Световая микроскопия. Стенка дочерней кисты с хитиновой оболочкой и зародышевыми элементами в фиброзной капсуле. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 10x40.

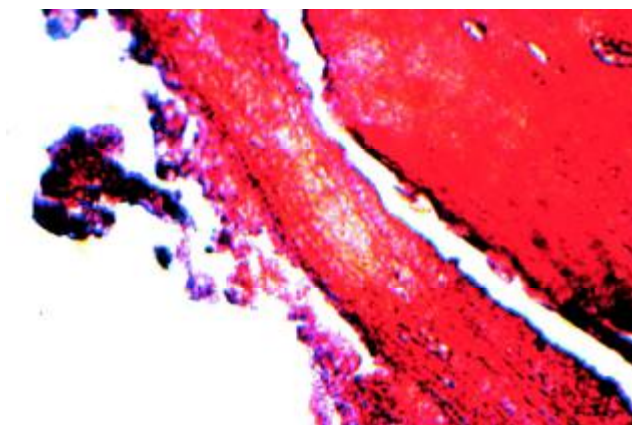


Рис. 4. Световая микроскопия. Хитиновая оболочка с зародышевыми элементами прорвавшего эхинококка. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 10x60.

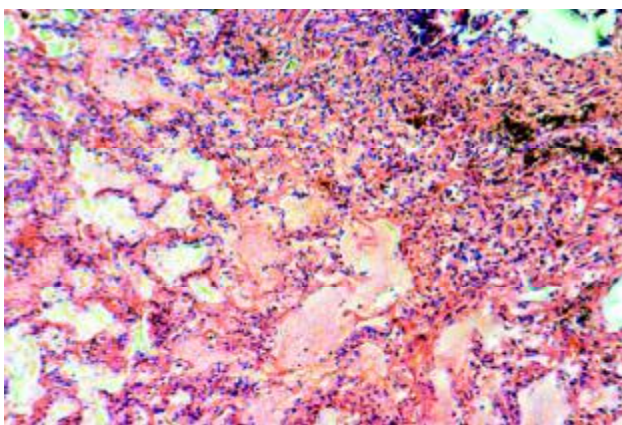


Рис. 5. Световая микроскопия. Ателектаз и отёк альвеол инфильтрация септ, отёк, утолщение и инфильтрация висцеральной плевры, дисплазия мезотелиоцитов. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 10x.

тов и образования спаек и сращений между ними, париетальным и висцеральными листками.

Таким образом, изучение характера оперативных вмешательств и морфологических изменений при ЭЛОППП позволило сделать следующие выводы.

1. При ЭЛОППП на ранних стадиях прорыва (в среднем до 3-х месяцев), т.е. до развития необратимых морфологических изменений, операциями выбора должны быть вмешательства органосберегающего характера, причем возможны комбинации (ЭЭ + декортикация легкого).

2. При поздних стадиях ЭЛОППП операциями выбора рыва кисты в плевральную полость.

должны быть вмешательства реконструктивно – пластического или комбинированного характера, причем с максимальным сохранением здоровой легочной ткани.

Множественное поражение легкого эхинококковыми кистами с развитием необратимых грубых морфологических изменений паренхимы органа диктует целесообразность выполнения резекционных вмешательств при «здоровом», контрлатеральном легком. Эффективность операций зависела от инфицированности плевральной полости. В 87,9% случаев получен хороший эффект, инфицирование плевральной полости отмечалось в 8,8%. В ближайшем послеоперационном периоде хороший клинический эффект отмечен у 70 (63,06%) больных, они выписаны на 14 - 20-е сутки после операции в удовлетворительном состоянии. Удовлетворительный результат констатирован у 36 (32,43%) больных. Неудовлетворительные исходы хирургического лечения наблюдались у 5 (4,5%) больных, из них у 3 (2,7%) имела место эмпиема плевры с бронхоплевральным свищом, 1 потребовалась вторая операция – декортикация легкого с плеврэктомией. Летальных исходов было 4 (3,6%).

В отдаленном периоде обследованы 80 (72,6%) пациентов. У большинства из них результаты были хорошие. У 25 (22,5%) выявлены участки пневмофиброза в проекции произведенных вмешательств, у 2 (1,8%) - сухие остаточные полости. Рецидивы наблюдались у 2 (1,8%) пациентов.

Выводы:

1. ЭЛОППП является тяжелой сочетанной легочно-плевральной патологией, которая протекает с выраженной общей и бронхолегочной симптоматикой, температурной реакцией и интоксикацией организма. Среди всех осложнений эхинококкоза легких прорыв кисты в плевральную полость встречается в 8,3% случаев. Правильная диагностика прорвавшегося в плевральную полость эхинококка составляет 9,1%. В остальных 90,9% случаев это осложнение диагностируется поздно, больные длительное время лечатся по поводу пневмонии, туберкулеза легких, экссудативного плеврита и эмпиемы.

2. Разработанный диагностический и лечебный алгоритм способствует улучшению ранней диагностики, позволяет выбрать метод предоперационной подготовки и рационального хирургического лечения ЭЛОППП с учетом клинических, рентгенологических и морфологических особенностей заболевания.

3. Морфологические исследования фиброзной капсулы, висцеральной и париетальной плевры, а также прилегающих к ним участков легочной паренхимы позволили выявить их существенные изменения при ЭЛОППП, причем некоторые изменения носят специфический характер: появление в толще фиброзной капсулы вакуолеподобных формирований, участков обызвествления, дочерних эхинококковых кист. Демозотелизация поверхности листков плевры, выраженные воспалительные изменения являются структурной основой для развития экссудативных плевритов и образований спаек и сращений.

4. Показания к резекционным вмешательствам необходимо строго ограничить случаями, когда наряду с длительной эмпиемой плевры и наличием множества осложненных эхинококковых кист внутри легочной ткани, имеются необратимые органические изменения.

5. Количество и объем анатомических резекций возрастает с увеличением сроков от момента прорыва, что связано с развитием необратимых органических изменений легочной ткани, пропорциональных времени, прошедшему после про-

6. При ЭЛОППП показано раннее оперативное вмешательство. В подавляющем большинстве случаев в сроки прорыва кисты в плевральную полость до 1 месяца необратимые морфологические изменения наступают редко. Основным методом хирургического лечения ЭЛОППП являются органосохраняющие операции (ЭЭ, плеврэктомия, декортикация легкого), эффективность которых равна 93,7%.

7. Резекционные вмешательства при ЭЛОППП должны выполняться при следующих условиях: разрушение доли легкого множеством кист или гигантской кистой, прорыве кисты одновременно в плевральную полость и в бронх с нагноением, воспалением и развитие пневмофиброза, кисты с множеством бронхиальных свищей, открывающиеся в ложе паразита, по типу «решетчатого легкого», цирротические изменения ткани легкого. Эффективность этих операций ниже (87,5%), чем при органосохраняющих оперативных вмешательствах.

ЛИТЕРАТУРА

1. Акилов Х.А., Исмаилов Д.А. Лазеры в хирургии легких. Ташкент Изд-во им.Абу Али Ибн Сино 2001; 152.
2. Каримов Ш.И. Проблема эхинококкоза в Узбекистане – достижения и перспективы. Хирургия эхинококкоза. Материалы междунар.симп. Хива 1994; 1-4.
3. Кулакеев О.К. Диагностика и хирургическое лечение эхинококкоза легких. Автореф. дис.... д-ра мед. наук. Алматы 2001; 48.
4. Назыров Ф.Г., Исмаилов Д.А., Леонов Ф.В., Байбеков И.М. Эхинококкоз (Морфологическое обоснование хирургического лечения). Ташкент 1999; 107.
5. Пулатов А.Т. Эхинококкоз в детском возрасте. М Медицина 2004; 224.
6. Чебышев Н.В., Стреляева А.В., Маленков А.Г., Садыков В.М. и др. Эхинококкоз органов грудной полости. М Медицина 2002; 413.
7. Ramos G., Orduna A., Garcia-Yuste M. Hydatid cyst of the lung: diagnosis and treatment. Thoracic Surgery Service, University Hospital, Valladolid, Spain. Wld J Surg 2001; 25 (1): 46-57.
8. Topcu S., Kurul I.C., Tastepe I. et al. Surgical treatment of pulmonary hydatid cysts in children. J Thorac Cardiovasc Surg 2000; 120 (6): 1097-1101.

**Плевра бгшлиига ёрилган гпка
эхинококкини хирургик усул билан
даволаш**

Д.А.Исмаилов, М.М.Алимов, И.М.Байбеков,
Н.Т.Турсунов, М.Н.Мухаммадиев
Акад. В.Воридов номидаги РИХМ

Ушбу иш 30 йилдан оши даврадаги йирик клиник материалга (n=111) асосланган бглиб, эхинококкнинг плевра бгшлиига ёрилиши асоратига баишланган дастлабки фундаментал тадиютлар сирасига кирди. Гпка-плеврадаги патологик жараённинг даражаси ва гткирлигини инобатга олувчи ташхислаш алгоритми ишлаб чиилди, беморларни операцияга тайёрлашнинг рационал услублари таклиф иилинди. Клиник-морфологик тацлилар натижаларига асосланиб абзони саюловчи ва резекцион хирургик амалиётларга ани крсатмалар берилди. Бу хасталикда ташхислаш ва даволаш тадбирларига крсатмалар, уларнинг босичлари дамда бажариш мулатлари тавсия иилинган.