

УДК 616.36-002.951.21-089

## ОПЕРАТИВНЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ЭХИНОКОККОЗА ПЕЧЕНИ

(Обзор литературы)

Т.А. Калыбеков, М.Ж. Алиев

Представлены литературные сведения о современных методах оперативного лечения эхинококкоза печени и их эффективность. Лечение эхинококкоза – хирургическое и в последние годы стали чаще применять радикальные способы лечения – резекцию печени, тотальную перикистэктомию. Выполнение радикального лечения эхинококкоза печени требует специальной подготовки хирурга, оснащения операционных современной аппаратурой и инструментарием и кроме того лечение выполняется по строгим показаниям. По данным ряда исследователей и клиническим наблюдениям, после эхинококкэктомии печени развиваются серьезные осложнения: нагноение раны, экссудативный плеврит, желчеистечение, нагноение остаточной полости, кровотечение. В последнее время большое внимание уделяется пункционному и пункционно-дренажному способам с применением чрескожного и лапароскопического методов лечения для получения благоприятного исхода операции.

*Ключевые слова:* печень; эхинококкоз; оперативное лечение; осложнения; летальность; резекция печени; перикистэктомия; пункционно-дренажный.

---

## БООРДУН ЭХИНОКОККОЗ ДАРТЫН ОПЕРАЦИЯЛЫК ЖОЛ МЕНЕН ДАРЫЛОО

(Адабиятка сереп салуу)

Бул макалада боордун эхинококкоз дартын операциялык жол менен дарылоонун заманбап методдору жана алардын натыйжалуулугу тууралуу илимий эмгектер жөнүндө баяндалат. Эхинококкоз дарты хирургиялык жол менен дарыланат, акыркы жылдары эхинококкозду дарылоонун радикалдуу ыкмалары көп колдонулууда: боордун бөлүкчөсүн кесип салуу ыкмасы жана перикистэктомия. Эхинококкозду дарылоонун радикалдуу ыкмасын колдонуу хирургдун атайын даярдыгын, операция бөлмөсүнүн заманбап аппаратура жана шаймандар менен жабдылышын талап кылат жана мындан тышкары атайын көрсөтмө аркылуу өтө кылдаттык менен дарылоо керек. Бир катар изилдөөчүлөрдүн маалыматтары жана клиникалык байкоо жүргүзүүлөр боюнча, боордун эхинококкоз дартын дарылоодогу операциялардан кийин ар кандай кабылдоолор өрчүйт: жараттын ириндеши, өпкө көндөйүнүн сезгениши, өт суюктугунун агышы, операциядан кийинки көндөйчөнүн ириндеши, операция маалында жана андан кийинки кан агуулар. Акыркы жылдары операциянын ийгиликтүү болушу үчүн тери аркылуу жана лапароскопиялык методдорду колдонуу менен пункциялык жана пункциялык-дренаждык ыкмага көп көңүл бурулууда.

*Түйүндүү сөздөр:* боор; эхинококкоз; операция жолу менен дарылоо; кабылдоо; мерт болуу; боордун бөлүкчөсүн кесип салуу; перикистэктомия; пункциялык-дренаждык.

---

## OPERATIVE TREATMENT OF LIVER ECHINOCOCCOSIS

(Literature review)

Т.А. Kalybekov, M.J. Aliev

The article presents the literature on modern methods of surgical treatment of liver echinococcosis and their effectiveness. Treatment of echinococcosis is surgical and in recent years more radical methods of treatment have begun to be applied: liver resection, total pericystectomy. The implementation of radical treatment of liver echinococcosis requires special training of the surgeon, equipping the operating room with modern equipment and instruments, and in addition they are performed according to strict indications. According to a number of researchers and clinical observations after liver echinococcectomy, serious complications develop: wound suppuration, exudative pleurisy, bile leaks, residual cavity suppuration, bleeding. Recently, attention has been paid to the developed puncture method and the method of percutaneous and laparoscopic treatment methods.

*Keywords:* liver; echinococcosis; operative treatment; complications; mortality; liver resection; pericystectomy; puncture-drainage.

**Введение.** В настоящее время основным методом лечения эхинококкоза является оперативный, хотя и были попытки использования медикаментозных средств, однако они нашли применение лишь в комплексе с хирургическими методами лечения (альбендазол, мебендазол). Как отмечают В.А. Кубышкин и соавт. [1], основными проблемами хирургического лечения эхинококкоза являются отношение хирургов к фиброзной капсуле, формирующейся вокруг паразитарной кисты, и решение о необходимости ее удаления или оставления. На протяжении многих лет выполнялись операции с частичным или полным сохранением фиброзной капсулы. Это мотивировалось тем, что удаление капсулы сопряжено с большими техническими сложностями и риском повреждения крупных сосудов и желчных путей, являющихся причиной кровотечения и желчеистечения. Наряду с этими исследователями появились сторонники радикальных операций, которые считают фиброзную капсулу источником рецидива и тяжелых гнойно-воспалительных осложнений [2].

Для достижения благоприятного исхода любого метода лечения эхинококкоза печени необходимы выбор адекватного доступа, использование эффективного сколексоцидного препарата и выбор метода ликвидации полости фиброзной капсулы [3]. При выборе доступа должны быть учтены локализация кисты, ее размеры и характер осложнения, доступ должен обеспечивать свободное выполнение всех этапов операции – аспирацию содержимого, обеззараживание и ликвидацию полости фиброзной капсулы [4]. Особое внимание выбору доступа должно быть уделено при диафрагмальной локализации кист [5, 6].

При локализации кист в правой доле большинство хирургов применяют правый подреберный доступ по Федорову, а при локализации кист в зоне VII и VIII сегментов при больших кистах – торакальный доступ [6, 7], торакоабдоминальный доступ в настоящее время большинством хирургов не применяется из-за его травматичности. Если же кисты расположены в левой доле, то используют верхнесрединный доступ. Ряд авторов [8, 9] применяют и минилапаротомный доступ, но при кистах небольших размеров и расположенных ближе к брюшной стенке.

В литературе представлен ряд классификаций методов оперативного лечения, но большинство хирургов [10] делят операции на открытые, закрытые и полужакрытые в зависимости от того, полностью ли ушивается полость фиброзной капсулы (закрытые), используется ли дренирование микроиригатором (полужакрытые), и когда полость дренируется после удаления содержимого и остается открытой (открытая).

Однако *открытый метод*, марсупиализация, используется в настоящее время очень редко, так как при нем часто формируются желчные или гнойные свищи, для ликвидации которых нередко требуется повторная операция. При использовании открытого метода все хирурги стремятся уменьшить по возможности объем кисты и не применять тампонов, а только дренажи, через которые выполняют санацию полости.

При неосложненном эхинококкозе печени и при небольших размерах кист (не более 10 см в диаметре) применяется *закрытый способ*. Этот метод можно выполнить и при множественных кистах небольших размеров. При этом полость фиброзной капсулы ликвидируют путем капитонажа, инвагинации или их комбинацией. Однако при капитонаже полость ликвидируется далеко не всегда, между этажами кисетных швов остаются щели, в которых скапливается жидкость и есть риск возникновения нагноения [12].

*Полужакрытый метод* применяется чаще, при этом выполняется ликвидация полости любым из перечисленных методов, но в полости оставляется микроиригатор для аспирации скопившейся жидкости, и тогда риск возникновения нагноения снижается [11].

Также при эхинококкозе в зависимости от того, сохраняется фиброзная капсула (органосохраняющие) или удаляется (радикальные), используется деление методов операций.

При органосохраняющих операциях, когда не удается ликвидировать полость фиброзной капсулы, используется заполнение ее большим сальником или его прядью. Метод разработан Р.П. Аскерхановым [13], а в последующие годы усовершенствован многими исследователями [14]. Однако метод не может применяться у детей из-за слабого развития сальника и у лиц с коротким и слаборазвитым сальником.

После органосохраняющих операций частота осложнений колеблется от 10 до 24 % [14, 15]. Это нагноение остаточной полости, формирование желчных и гнойных свищей, требующих более длительного стационарного лечения, и нередко – повторной операции. По данным В.Н. Чернышева и соавт. [15], после органосохраняющих традиционных методов оперативного лечения эхинококкоза в ближайшие сроки после операции осложнения отмечены в 12,5 % случаев, летальность составила 1,46 %, остаточная полость в отдаленные сроки выявлена у 9,6 %, а рецидив эхинококкоза – в 6,8 %.

В литературе представлены результаты открытого органосохраняющего метода лечения эхинококкоза, описанного А.А. Вишневым [16] при лечении эхинококкоза легких, в последующем этот

метод был применен также при эхинококкозе печени И.К. Ахунбаевым, Н.И. Ахунбаевой [17], а ряд авторов [3, 18] успешно использовали эту методику и при эхинококкозе печени. Метод прост, не травматичен, но требует тщательной ревизии для выявления желчных свищей. Осложнения после этого метода не превышают 5 %.

Радикальные операции выполняются в тех случаях, когда киста занимает почти всю долю печени, или два-три сегмента, или при множественных кистах – доли печени [1, 19].

К радикальным операциям относятся перикистэктомия (тотальная), резекция печени и энуклеация. Этот тип операций применяется в различных вариантах: тотальная, субтотальная и частичная, техника их выполнения изложена в работе А.И. Мусаева [3]. Радикальные операции стали применяться лишь в последние годы в связи с совершенствованием анестезиологии и реаниматологии, но они сложны, более травматичны, выполняются в специализированных хирургических стационарах, оснащенных специальной аппаратурой и инструментарием, где работают квалифицированные хирурги.

Многие хирурги утверждают, что после радикальных операций лишь у единичных больных наблюдается рецидив [20], однако они травматичны, особенно тотальная перикистэктомия [21]. Так, Ф.И. Махмадов и соавт. [22] при больших кистах выполняли резекцию печени или тотальную перикистэктомию, рецидив составил 0,7 %, в то время как после органосохраняющих операций рецидив эхинококкоза наблюдается в 10–15 %. Это и явилось основанием для разработки и совершенствования радикальных методов лечения [23] и более частого их применения в клинике. Однако, несмотря на преимущества радикальных операций, ряд хирургов [3, 9] не противопоставляют один метод другому, так как они выполняются при разных показаниях и, кроме того, после резекции печени имеет место риск возникновения печеночной недостаточности [24]. Некоторые хирурги [25] в лечении эхинококкоза печени рекомендуют выполнять радикальные операции с использованием аргоноплазменного коагулятора с обязательным назначением химиопрофилактики в послеоперационном периоде.

После любого оперативного лечения могут возникать различные осложнения, требующие консервативного или повторного оперативного лечения. После органосохраняющих операций это – нагноение остаточной полости, желчеистечение, нагноение операционной раны, плевриты, особенно при локализации кист на диафрагмальной поверхности печени, кровотечение и реже наблюдается печеночная недостаточность [7, 11].

После радикальных операций наблюдается также ряд осложнений. Вопросам профилактики осложнений уделяется много внимания, но их частота остается еще на достаточно высоком уровне.

Одним из сложных этапов операции при эхинококкозе печени является ликвидация желчных свищей. В большинстве случаев имеют место небольшие свищи, которые можно ушить наложением Z-образных швов или укрепить наложенный шов прядью сальника. Однако и при этом методе может возникнуть желчеистечение, при котором в последующем периоде формируются, в ряде случаев, желчные свищи, требующие повторной операции, поэтому в момент операции главной задачей является выявление желчных свищей и их тщательное ушивание [10, 26]. Более сложно ушить свищ при прорыве кисты в холедох или печеночный проток, который сопровождается возникновением механической желтухи и холангита и нередко является причиной острого панкреатита [27]. Ж.О. Белеков [28] в подобных случаях предлагает или пластику лоскутом, выкроенным из стенки капсулы, или наложение ряда швов, но эти подходы не всегда обеспечивают герметичность. А.И. Мусаев [3] при прорыве кист в холедох рекомендует ликвидировать желчный свищ свободным лоскутом, выкроенным из париетальной брюшины, и фиксировать его медицинским клеем. Метод оказался более эффективным, но фиксация лоскута затруднительна, если вокруг свища есть жидкость (желчь, кровь). Д.У. Молдоташев [29] для фиксации лоскута брюшины использовал клей “Sumcon”, который фиксирует лоскут и при наличии жидкости. А.М. Пулатов и соавт. [30] рекомендуют сначала выполнить гастродуоденоскопию и удалить из холедоха обрывки хитиновой оболочки, дочерние кисты для разрешения желтухи, а затем, после улучшения состояния, вторым этапом выполнить эхинококкэктомию.

Для профилактики капиллярного или паренхиматозного кровотечения, особенно после резекции печени, кроме тщательного лигирования или ушивания сосудов, рядом исследователей используется пластина “Тахокомб” [11], а А.К. Воронцов и Р.С. Калашник [31] для остановки капиллярного и паренхиматозного кровотечения рекомендуют использовать препарат “Полигемостаз” путем нанесения препарата на поверхность и в рану печени с дополнительной компрессией. Авторы использовали препарат у 60 больных и в послеоперационном периоде не наблюдали осложнений, связанных с рецидивом кровотечения (образование гематом, сгустков в зоне операции).

Особое внимание в литературе уделено лечению сочетанного поражения печени и легких эхи-

нококкозом. Так, одни хирурги предлагают выполнять одномоментно операцию на легких и печени [32, 33], другие [33, 34] – при сочетанном поражении печени и легких вначале торакоскопическим методом выполнить эхинококкэктомию легких, а затем лапаротомно – операцию на печени. Третьи [33–35] утверждают, что первую операцию следует выполнять на том органе, где есть угроза возникновения осложнения.

В последние годы появилось новое направление в лечении эхинококкоза печени – пункционный и пункционно-дренажный методы лечения [35, 36]. Этому методу был посвящен раздел в программе XXII и XXIII конгрессов гепатопанкреатобилиарных хирургов. Под контролем УЗИ осуществляется пункция эхинококковой кисты, ее обеззараживание с последующим дренированием. Одними из первых, выполнивших эту операцию, были В.А. Вишневский и соавт. [23], которые сообщили об использовании при эхинококкозе печени пункционно-чрескожного дренирования. Авторы утверждают, что при определенных показаниях методу можно использовать без риска возникновения осложнений. Этот метод был успешно применен многими хирургами [37, 38].

Большинство хирургов отмечают благоприятные исходы после проведения данных операций. О.Р. Тешаев и соавт. [38] у 192 больных при больших и гигантских кистах использовали пункционно-дренажный, чрескожный, чреспеченочный методы, но при условии, чтобы толщина печеночной ткани над кистой была не менее 2,5 см. Для обеззараживания использовали 20%-ный раствор хлорида натрия с экспозицией не менее 10 минут. До срока выполнения пункции назначали альбендазол амбулаторно в течение месяца. Дренажи в полости держали 20–25 дней, осложнений не наблюдали. В отдаленные сроки остаточная полость выявлена у двух больных.

Немаловажное значение в исходе как органосохраняющих, так и радикальных операций имеет функциональное состояние печени и при ее нарушении с целью предотвращения развития печеночной недостаточности [39] рекомендуют до и после операции назначать больным гепатотропные препараты.

Особого внимания заслуживает эндовидеохирургический способ, когда при лапароскопии выполняются пункция кисты и ее обеззараживание, но метод опасен тем, что при пункции и аспирации содержимого может возникнуть обсеменение брюшной полости, что и сдерживает использование этого метода в широком плане [40]. Идут дальнейшие разработки по предотвращению этого осложнения.

Так, Х.А. Айбашов [41] предложил использовать матерчатый лоскут, обработанный специальным клеем, с его фиксацией к кисте и через него выполнять пункцию. Случаев обсеменения автор не наблюдал, а А.Т. Байгазаков [42] для герметичности пункции использовал пластину Тахокомб, которую фиксировал к фиброзной капсуле кисты, а затем ее пунктировал и после пункции осуществлял обеззараживание. Случаев рецидива не отмечено.

В настоящее время многие хирурги успешно используют эту методику в лечении эхинококкоза печени и даже при локализации кист в зоне VII–VIII сегментов. Г.И. Стражевску [43] у 52 больных эхинококкозом печени лапароскопически удалось выполнить эхинококкэктомию, причем у 26 из 52 произвести перицистэктомию. Б.А. Осумбеков и соавт. [44] сопоставили результаты лапароскопической эхинококкэктомии и традиционной лапаротомной и отметили хорошие результаты при лапароскопическом методе, однако авторы обращают внимание на необходимость строгих показаний для применения этой методики.

Необходимо отметить, что среди хирургов нет единого мнения о обеззараживании плодоносных элементов эхинококка при пункционном и пункционно-дренажном способах.

Так, Р.А. Оморов [12] для обеззараживания применял спирт 96° и в отдаленные сроки отметил облитерацию полости у всех больных (14 чел.). А.П. Тешаев и соавт. [38] использовали экстракт чеснока у 30 больных при малых и среднего размера кист. При этом методе удалось в два раза уменьшить сроки лечения по сравнению с традиционным оперативным методом лечения больных эхинококкозом.

Г.В. Павлюк и соавт. [21] применили 2%-ный раствор нитрата серебра и отметили хорошие исходы. Б.З. Осумбеков и соавт. [44] отдают предпочтение гипертоническому раствору хлорида натрия.

Оперативное лечение как резидуальных, так и рецидивных кист более сложное, чем при первичном эхинококкозе, это обусловлено наличием обширного спаечного процесса в брюшной полости и наличием фиброзно-измененной ткани печени.

#### **Выводы**

Анализ литературных сведений показал, что в лечении эхинококкоза печени используются как органосохраняющие, так и радикальные варианты эхинококкэктомий, а в последние годы разработаны пункционный и пункционно-дренажный способы с применением чрескожного и лапароскопического методов и для получения благоприятного исхода операции необходим индивидуальный подход к выбору метода. Необходимо также продолжить

исследование по разработке мер профилактики осложнений.

#### Литература

1. *Кубышкин В.А.* Эволюция методов хирургического лечения эхинококкоза печени / В.А. Кубышкин, В.А. Вишневский, М.А. Кахаров // *Анналы хирургической гепатологии*. 2002. Т. 7. № 1. С. 18–22.
2. *Журавлев В.А.* Радикальные операции у неоперабельных больных / В.А. Журавлев. Киров, 1996. 176 с.
3. *Мусаев А.И.* Способы ликвидации полости фиброзной капсулы / А.И. Мусаев. Бишкек: Полиграфкомбинат, 1999. 156 с.
4. *Вафин А.З.* Хирургическое лечение эхинококкоза печени без применения чрескожных технологий / А.З. Вафин, А.Н. Айдемиров, М.И. Маланка // *Материалы XXII Междунар. конгр. ассоциации гепатопанкреатобилиарных хирургов стран СНГ “Актуальные проблемы гепатопанкреатобилиарной хирургии”*. Ташкент, 7–9 сентября 2015 г. Ташкент, 2015. 112 с.
5. *Материалы XXII Международного Конгресса ассоциации гепатопанкреатобилиарных хирургов стран СНГ. “Актуальные проблемы гепатопанкреатобилиарной хирургии”*. Ташкент, 7–9 сентября 2015 г. Ташкент, 2015.
6. *Беззозов Х.С.* Тактика хирургического лечения эхинококкоза печени / Х.С. Беззозов, А.Т. Казакбаев, А.А. Асаналиев // *Хирургия рубежа XX–XXI веков*. Бишкек, 2000. С. 222–225.
7. *Фунлоэр Р.И.* Особенности клиники, диагностики и хирургического лечения эхинококкоза 7–8 сегментов печени: автореф. дис. ... канд. мед. наук, 14.00.27 / Р.И. Фунлоэр. Бишкек, 2000. 22 с.
8. *Айтназаров М.С.* Хирургическое лечение при локализации эхинококковой кисты в зоне VII–VIII сегментов печени / М.С. Айтназаров // *Вестник КРСУ*. 2012. Т. 12. № 2. С. 23–25.
9. *Прудков М.И.* Операции из мини-доступа в хирургическом лечении эхинококкоза печени / М.И. Прудков, Ш.Ш. Амонов, О.Г. Орлов // *Анналы хирургической гепатологии*. 2011. № 4. С. 40–46.
10. *Меджитов Р.Т.* Хирургическое лечение абдоминального эхинококкоза / Р.Т. Меджитов, М.А. Алиев, Р.М. Гамзатов // *Анналы хирургической гепатологии*. 2007. № 1. С. 43–49.
11. *Дарвин В.В.* Вопросы хирургической тактики при первичном эхинококкозе печени / В.В. Дарвин, Е.А. Краснов, М.М. Лысак // *Актуальные вопросы гепатопанкреатобилиарной хирургии*. 2015. С. 112–113.
12. *Оморев Р.А.* Заболеваемость эхинококкозом в Кыргызской Республике / Р.А. Оморов, Ж.Т. Конурбаева, Р.М. Баширов // *Центрально-Азиатский медицинский журнал*. 2008. Т. XIV, прилож. 2. С. 40–42.
13. *Аскерханов Р.П.* Хирургия эхинококкоза / Р.П. Аскерханов. Махачкала: Дагестанское книжное издательство, 1976. 372 с.
14. *Khaoshnevis J.* Surgical treatment of hydatid cyst of the liver: drainage versus omentoplasty / J. Khoshnevis, P. Kharazm // *Ann. Hepatol*. 2005. Vol. 4. № 4. P. 272–274.
15. *Чернышев В.Н.* Лечение гидатидного эхинококкоза печени / В.Н. Чернышев, К.А. Панфилов, В.Е. Богданов // *Хирургия*. 2005. № 9. С. 39–44.
16. *Вишневский А.А.* К хирургическому лечению эхинококкоза легких / А.А. Вишневский // *Вестник хирургии*. 1956. № 11. С. 24–29.
17. *Ахунбаев И.К.* Эхинококкоз легких и его хирургическое лечение [Текст] / И.К. Ахунбаев, Н.И. Ахунбаева. Фрунзе: Кыргызстан, 1977. 312 с.
18. *Мадаминов Э.М.* Гемодинамика печени у больных эхинококкозом печени после абдоминализации фиброзной капсулы / Э.М. Мадаминов // *Вестник КГМА*. 2015. № 2. С. 145–151.
19. *Кахаров М.А.* Обоснование удаления фиброзной капсулы при эхинококкэктомии из печени / М.А. Кахаров, В.А. Кубышкин, В.А. Вишневский // *Хирургия*. 2003. № 1. С. 31–35.
20. *Токсанбаев Д.С.* Выбор оптимального способа хирургического лечения больных эхинококкозом печени / Д.С. Токсанбаев // *Вестник хирургии Казахстана*. 2008. № 4. С. 13–16.
21. *Павлюк Г.В.* Эхинококкоз печени – перцистэктомия или эхинококкэктомия / Г.В. Павлюк, П.В. Бужор, В.А. Морару // *Актуальные проблемы гепатопанкреатобилиарной хирургии*. Минск, 2016. С. 305–306.
22. *Махмадов Ф.И.* Хирургическое лечение больших эхинококковых кист печени / Ф.И. Махмадов, Б.Г. Муминов, К.Р. Холов // *Анналы хирургической гепатологии*. 2007. № 3. С. 14–18.
23. *Вишневский В.А.* Радикальные операции при первичном и резидуальном эхинококкозе печени / В.А. Вишневский, М.Г. Ефанов, Р.З. Икрамов // *Анналы хирургической гепатологии*. 2011. № 4. С. 25–34.
24. *Краснов А.О.* Результаты анализа прогнозирования печеночной недостаточности при выполнении обширных резекций печени / А.О. Краснов // *Актуальные проблемы гепатопанкреатобилиарной хирургии*. Минск, 2016. С. 335–336.
25. *Анваров Х.Э.* Применение бесконтактной аргоноплазменной коагуляции при эхинококкэктомии

- из труднодоступных сегментов печени / Х.Э. Анваров // Актуальные проблемы гепатопанкреатобилиарной хирургии. Минск, 2016. С. 315–316.
26. *Альперович Б.И.* Хирургия очаговых поражений печени / Б.И. Альперович // Хирургия очаговых поражений печени. 2002. С. 20–25.
27. *Katsinelos P.* Acute pancreatitis caused by impaction of hydatid membranes in the papilla of vater: a case report [Text] / P. Katsinelos, G. Chatzimavroudis, K. Fasoula // *Cases Journal*. 2009. № 2. P. 73–74.
28. *Белеков Ж.О.* Диагностика и хирургическая тактика при сочетанных, осложненных и рецидивных формах эхинококкоза печени: автореф. дис. ... д-ра мед. наук. 14.00.27 / Ж.О. Белеков. Алматы, 1997. 31 с.
29. *Молдоташев Д.У.* Хирургическое лечение билиарных осложнений эхинококкоза печени / Д.У. Молдоташев, Д.Г. Ахмедов, Т.А. Сарыгулов // Хирургия Кыргызстана. 2007. № 2. С. 106–110.
30. *Пулатов М.М.* Чрескожные технологии в лечении эхинококкоза печени, осложненном механической желтухой / М.М. Пулатов, И.Х. Магзумов // Актуальные проблемы гепатопанкреатобилиарной хирургии. Ташкент, 2015. С. 131–132.
31. *Воронцов А.К.* Применение препарата “Полигемостаз” для обеспечения гемостаза паренхиматозного и капиллярного кровотечения при травмах и операциях на печени, поджелудочной железе / А.К. Воронцов, Р.С. Калашник // Актуальные проблемы гепатопанкреатобилиарной хирургии. 2016. С. 320–321.
32. *Мусаев А.И.* Хирургическая тактика при сочетанном эхинококкозе легких и печени / А.И. Мусаев, Р.А. Хасанов // Вестник хирургии Казахстана. 2009. № 3. С. 8–11.
33. *Эшмуратов Т.Ш.* Усовершенствование лечебной тактики сочетанного эхинококкоза правого легкого и печени / Т.Ш. Эшмуратов, М.М. Сундетов, Б.К. Ширтаев // Вестник хирургии Казахстана. 2015. № 2. С. 35–38.
34. *Джафаров Ч.М.* Хирургическое лечение сочетанного эхинококкоза легких и печени / Ч.М. Джафаров, У.Ч. Рустам-Заде // Хирургия. 2009. № 3. С. 41–44.
35. *Скипенко О.Г.* Эхинококкоз печени: современные тенденции в хирургической практике / О.Г. Скипенко, В.Д. Паршин, Г.А. Шатверян // *Анналы хирургической гепатологии*. 2011. № 4. С. 34–40.
36. *Демин Д.Б.* Применение малоинвазивного доступа под ультразвуковым контролем в хирургическом лечении жидкостных образований брюшной полости и забрюшинного пространства / Д.Б. Демин // Вестник хирургии. 2014. Т. 173. № 1. С. 81–83.
37. *Бабабейли Э.Ю.* Сравнительная характеристика методов хирургического лечения больных с эхинококкозом печени / Э.Ю. Бабабейли // Вестник хирургии Казахстана. 2013. № 3. С. 11–14.
38. *Тешаев О.Р.* Новый способ обработки остаточной полости после эхинококкэктомии / О.Р. Тешаев, Н.К. Олимов, С.У. Алимов // *Материалы XXII международного конгресса ассоциации гепатопанкреатобилиарных хирургов стран СНГ*. Ташкент, 2015. 135 с.
39. *Авасов Б.А.* Профилактика осложнений при резекции печени у больных эхинококкозом / Б.А. Авасов // Вестник хирургии Казахстана. 2014. № 1. С. 45–49.
40. *Хацко В.В.* Эндовидеохирургические операции при гигадидозном эхинококкозе печени / В.В. Хацко, А.Д. Шаталов, С.В. Межаков // *Украинский журнал хирургов*. 2009. № 5. С. 158–161.
41. *Айбашов Х.А.* К хирургическому лечению эхинококкоза печени у детей / Х.А. Айбашов // *Материалы международной научно-практической конференции*. М., 2011. С. 151–153.
42. *Байгазаков А.Т.* Способ пункции паразитарных, эндометриодных, дермоидных кист органов брюшной полости и малого таза / А.Т. Байгазаков // *Рационализаторское предложение № 3/16*, выданное патентным отделом КГМА им. И.К. Ахунбаева от 22.10.2015.
43. *Стражеску Г.И.* Преимущество лапароскопической техники лечения эхинококкоза печени / Г.И. Стражеску // Актуальные проблемы гепатопанкреатобилиарной хирургии. Ташкент, 2015. С. 133–134.
44. *Осумбеков Б.З.* Сравнительный анализ результатов лапароскопической и открытой эхинококкэктомии печени / Б.З. Осумбеков, И.А. Чокотаев, Р.Б. Осумбеков // *Материалы XXII международного конгресса ассоциации гепатопанкреатобилиарных хирургов стран СНГ*. Ташкент, 2015. С. 128–129.