

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ГИДАТИДОЗНОГО ЭХИНОКОККОЗА ПЕЧЕНИ

Н.Б. Касыев

Кыргызская государственная медицинская академия им. И.К. Ахунбаева
Кафедра хирургии общей практики с курсом комбустиологии
г. Бишкек, Кыргызская Республика

Резюме. Представлен анализ результатов хирургического лечения у 157 больных эхинококкозом печени, находившихся на стационарном лечении в хирургических отделениях городской клинической больницы №1 г. Бишкек. Всех больных с эхинококкозом печени в зависимости от характера выполненных операций разделили на 2 группы: основная и сравнительная (контрольная). В сравнительной группе (94 чел.) для ликвидации остаточной полости использовали капитонаж по Дельбе и инвагинацию фиброзной капсулы. Во вторую группу включены 63 пациента, которым проведены абдоминализацию полости фиброзной капсулы и перцистэктомию с наложением непрерывных «П» образных швов. При проведении хирургического лечения количество послеоперационных осложнений в сравниваемых группах показали, что послеоперационные осложнения в сравнительной группе наблюдались чаще, чем в основной группе (29,8% против 15,8%, $P<0,001$). Рецидив гидатидозной болезни в отдаленные сроки после операции от 6 месяцев до 5 лет выявлены у 3 (3,2%) пациентов в первой группе, а во второй группе у 1 (1,6%), что удалось снизить рецидива заболевания в 2 раза ($P<0,001$).

Таким образом, использование методики ликвидации остаточной полости фиброзной капсулы, разработанной нами, позволяет улучшить результаты оперативного лечения больных с эхинококкозом печени.

Ключевые слова: эхинококкоз, ликвидация, капитонаж, инвагинация, остаточная полость, перцистэктомия, абдоминализация.

БООР ЭХИНОКОККОЗУН ХИРУРГИЯЛЫК ДАРЫЛООНУН ЭФФЕКТИВДҮҮЛҮГҮН ЖОГОРУЛАТУУ

Н.Б. Касыев

И.К. Ахунбаева атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясы
Комбустиология курсу менен жалпы практикалык хирургия кафедрасы
Бишкек ш., Кыргыз Республикасы

Резюме. Макалада Бишкек шаарындагы №1 шаардык клиникалык оорукананын хирургиялык бөлүмдөрүнө жаткырылган боор эхинококкозуна чалдыккан 157 бейтаптын хирургиялык дарылоонун жыйынтыгына анализ берилген. Боор эхинококкозу менен ооруган бардык бейтаптар жасалган операциялардын мүнөзүнө жараша 2 топко бөлүндү: негизги топ жана салыштырма (контролдук) топ. Салыштырмалуу группада (94 адам) Делбе капитонажы жана фиброздуу капсуланын инвагинациясы калдык көндөйдү жок кылуу үчүн колдонулган. Экинчи топко 63 бейтап кирди, алар фиброздуу капсула көндөйүн абдоминализациялоо жана перцистэктомия операциясы менен үзгүлтүксүз “П” формасындагы тигиштерди колдонуу менен жасалган.

Хирургиялык дарылоо учурунда, салыштырылган топтордо операциядан кийинки татаалдашуулардын саны, салыштырмалуу топтогу операциядан кийинки ооруулар негизги топко караганда көп болгонун көрсөттү (29,8% каршы 15,8%, $P<0,001$). Операциядан кийинки 6 айдан 5 жылга чейинки кеч мезгилде гидат оорусунун кайталанышы биринчи топтогу

3 (3,2%) пациентте, экинчи топтогу 1 (1,6%) пациентте аныкталды, бул оорунун кайталанышын 2 эсеге азайтууга мүмкүндүк берди ($P<0,001$).

Ошентип, биз иштеп чыккан фиброздуу капсуланын калдык көндөйүн жок кылуу ыкмасын колдонуу боор эхинококкозу менен ооруган бейтаптарды хирургиялык дарылоонун натыйжаларын жакшыртууга мүмкүндүк берет.

Негизги сөздөр: эхинококкоз, ликвидация, капитонаж, инвагинация, калдык көндөй, перцистэктомия, абдоминация.

IMPROVING THE EFFICIENCY OF SURGICAL TREATMENT OF LIVER ECHINOCOCCOSIS

N.B. Kasyev

Kyrgyz State Medical Academy named after I.K. Akhunbaev
Department of General Surgery with a Course of Combustiology
Bishkek, Kyrgyz Republic

Summary. The analysis of the results of surgical treatment in 157 patients with liver echinococcosis who were hospitalized in surgical departments of Bishkek City Hospital No. 1 is presented. All patients with liver echinococcosis were divided into 2 groups depending on the nature of the performed operations: main and comparative (control). In the comparative group (94 patients) capitonnage according to Delba and invagination of the fibrous capsule were used to eliminate the residual cavity. The second group included 63 patients who underwent abdominization of the fibrous capsule cavity and pericystectomy with continuous "P" shaped sutures. During surgical treatment, the number of postoperative complications in the compared groups showed that postoperative complications in the comparison group were observed more than in the main group (29.8% vs. 15.8%, $P<0.001$). Recurrence of hydatidosis in distant terms after the operation from 6 months to 5 years was revealed in 3 (3,2%) patients in the first group, and in the second group in 1 (1,6%), which managed to reduce the recurrence of the disease in 2 times ($P<0,001$).

Thus, the use of the technique of liquidation of the residual cavity of the fibrous capsule developed by us allows to improve the results of surgical treatment of patients with hepatic echinococcosis.

Key words: echinococcosis, liquidation, capitonnage, intussusception, residual cavity, pericystectomy, abdominization

Введение. Проблема ликвидации остаточной полости (ОП) при гидатидозном эхинококкозе печени является актуальным вопросом в хирургической гепатологии, так как послеоперационные осложнения, связанные с техникой оперативных вмешательств, а также с профилактикой рецидивов заболевания, не имеют тенденции к снижению [1-4].

Несмотря на ряд применяемых методик, до сих пор встречается довольно часто гнойно-воспалительные осложнения, связанные с наличием остаточной полости фиброзной капсулы после эхинококкэктомии печени, являющиеся основной причиной послеоперационной летальности, которая достигает до 5,2-6,6% при первичном эхинококкозе и 10,8% при рецидивном [5-7].

Следовательно, проблема профилактики развития осложнений после эхинококкэктомии может быть решена путем правильного выбора

хирургических операций - разработки оптимального доступа, обеззараживания и надежным методом ликвидации ОП печени [8-12].

Цель исследования: улучшение результатов хирургического лечения эхинококкоза печени путем разработки методов ликвидации остаточной полости фиброзной капсулы и меры профилактики послеоперационных осложнений.

Материалы и методы. Проведен анализ результатов хирургического лечения 157 пациентов с эхинококкозом печени в возрасте 18 до 76 лет, у 94 оперированных ликвидация остаточной полости осуществлялась по методу капитонажа и инвагинации, которые составили сравнительную группу и 63 пациента, оперированных по методу абдоминации и перцистэктомии с наложением непрерывных «П» образных швов – основную группу. При анализе послеоперационных осложнений использована классификация, в которую

выделены осложнения специфического и неспецифического, воспалительного и невоспалительного характера.

Диагноз эхинококкоза печени базировался на основании клинико-лабораторных исследований, ультразвуковых исследований (УЗИ), компьютерной томографии (КТ) и магнитно-резонансной томографии (МРТ).

Из лабораторных методов исследования, помимо общего анализа крови, определяли функциональное состояние печени и почек (билирубин, тимоловая проба, аланинаминотрансфераза (АЛТ), аспартатаминотрансфераза (АСТ), общий белок, мочевины, креатинин).

Для дифференциальной диагностики ставили кожно-аллергическую реакцию Кацони с апиногенным антигеном, но только у больных с первичным эхинококкозом. При рецидивном эхинококкозе использовали иммуноферментный анализ (ИФА) и иммунохемилюминесценции (ИХЛ).

Для интраоперационной обработки полости эхинококковой кисты нами использованы 30% раствор димексида, обладающий сколексоцидным действием на паразита.

Статистический анализ проведен на компьютере «Пентиум 200» с использованием статистических программ «STATISTICA», достоверность различий между группами определена с помощью t - критерия Стьюдента. Различия считались достоверными при значении $p < 0,05$.

Результаты. Операция у всех пациентов выполнена под комбинированным эндотрахеальным наркозом. Доступ: правые подреберные доступы С.П. Федорова- Кохера у 103 пациентов, верхнесрединная лапаротомия – у 37, торакальные – у 11, торакоабдоминальные – у 6.

Для обеззараживания эхинококковых кист использовали 30% раствор димексида, эффективность которого доказана экспериментально-клиническими исследованиями [13].

Закрытая эхинококкэктомия печени выполнена у 94 больных (59,8%). Показаниями к применению закрытой эхинококкэктомии с ликвидацией остаточной полости путем капитонажа явились кисты небольших и средних размеров (не более 10 см) с мягкой и эластичной фиброзной капсулой, при субкортикальном и периферическом расположении кисты. Стенки фиброзной капсулы ушивали кисетными швами, атрауматической иглой, монофиламентной рассасывающейся нитью, обладающей высокой эластичностью, прочностью и менее реактогенны. Этот метод выполнен у 43 (45,7%) больных.

Метод инвагинации выполнен у 51 (54,2%), из них у 30 (58,8%) по традиционному методу, путем вворачивания при небольших кистах, а у 21 (41,2%) по усовершенствованному методу. Показанием к данному способу было наличие податливой фиброзной капсулы и когда киста расположена вблизи крупных магистральных сосудов и желчных протоков.

Сущность метода заключалась в том, что после аспирации содержимого и обеззараживания кисты, инвагинировали свободную часть фиброзной капсулы путем наложения вворачивающийся швов в несколько рядов. Усовершенствование нами методов инвагинации осуществлялся крестообразным рассечением фиброзной капсулы и каждый из 4-х лоскутов сворачивался в виде трубочки, прошивался (чтобы предотвратить разворачивание), погружался в полость и фиксировался. Эту методику мы использовали у 21 пациента, при невозможности выполнения ликвидации полости из-за угрозы повреждения сосудов, желчных протоков, а также при плотной и частично обызвествленной капсуле.

При неосложненных небольших и средних кистах и отсутствии коммуникаций с желчными протоками у 42 (26,7%) пациентов производили эхинококкэктомии в сочетании с парциальной цистоперицистэктомией и абдоминализацией остаточной полости. Сущность метода заключается в том, что после обработки полости фиброзной капсулы 30% раствором димексида тщательно осматривали стенки фиброзной капсулы для выявления желчных свищей, при выявлении их ушивали. На края резецированной части капсулы накладывали непрерывный кровоостанавливающий шов, затем вновь осматривали полость и оставляли ее открытой, ко дну подводили дренажную трубки для аспирации содержимого кисты. В 11 случаях использован большой сальник, который мы фиксировали по краям оставшейся части фиброзной капсулы с ушитым желчным свищем. Фиксация сальника способствовала герметичности ушитого желчного свища, а также для профилактики спаечного процесса брюшной полости. Здесь кровотечение имело место у одного больного, которое было остановлено консервативным методом лечения, у одного возникло нагноение раны.

Перицистэктомия с наложением непрерывных «П» образных швов с дренированием полости применена у 21 (13,4%) пациента. Техника выполнения данной операции заключается в иссечение фиброзной капсулы параллельно проекции сосудисто-секреторных структур печени,

ликвидация остаточной полости с частичной перицистэктомией с наложением непрерывных «П» образных швов с дренированием остаточной полости [14]. Данная методика использована при неосложненных небольших и средних размерах эхинококковых кист.

С целью профилактики послеоперационных осложнений за 20-30 минут до операции, во время операции и после ее завершения вводили антибиотики (цефазолин 1,0 г.). При неосложненных кистах послеоперационном периоде не назначали антибиотики, а при осложненном (нагноившемся) кисте продолжили введение антибиотиков внутривенно в течение 6-7

дней. Кроме антибиотиков больным было назначено общеукрепляющее лечение, лимфоиммунотерапия и физиолечение. После выписки больным назначали антигельминтную терапию (Андазол по схеме) для профилактики рецидива заболевания.

Специфические осложнения в послеоперационном периоде развились у 34 больных, что составило 21,6%. Характер и частота специфических осложнений в сравнительной и основной группе больных в зависимости от ликвидации остаточных полостей после эхинококкэктомии печени представлены в таблице.

Таблица –Характер и частота послеоперационных осложнений при эхинококкэктомии печени

Осложнения	Контрольная группа n =94		Основная группа n=63	
	абс. число	%	абс. число	%
Неспецифические	3	3,2	1 P<0,001	1,6
Печеночная недостаточность	1	1,1	-	-
Постгеморрагическая анемия	2	2,2	1 P>0,05	1,6
Специфические	25	26,6	9 P<0,001	14,3
Нагноение остаточной полости	11	11,7	1 P<0,001	1,6
Рецидив заболевания	3	3,2	1 P<0,001	1,6
Желчный свищ	5	5,3	2 P<0,001	3,1
Кровотечение	1	1,1	2 P<0,001	3,1
Плеврит	2	2,1	1 P>0,05	1,6
Нагноение раны	3	3,2	2 P<0,001	3,1
Всего	28	29,8	10 P<0,001	15,8

В представленной таблице видно, что в контрольной группе послеоперационные осложнения наблюдались чаще, чем в основной группе (29,8% против 15,8%, P<0,001).

Наиболее частое специфическое осложнения наблюдали после устранения остаточной полости по методу капитонажа по Дельбе (17,1%), после метода инвагинации (9,6%), парциальной цистоперицистэктомией с абдоминализацией (3,2%), частичной перицистэктомии с наложением непрерывных «П» образных швов с дренированием полости (2,5%).

Наиболее частыми из специфических осложнений было формирование остаточной полости и ее последствия у 11 (11,7%) больных,

нагноение остаточной полости – у 7, с последующем образованием непаразитарной кисты печени – у 5 в сравнительной группе, а в основной группе нагноение остаточной полости выявлено у 1 (1,6%), что статистически достоверно (P<0,001). По поводу нагноение остаточной полости всем больным произвели дренирование при помощи чрезкожной пункции под контролем УЗИ и только у одного из них в последующем произведена лапаротомия с санацией гнойной полости, в связи с неэффективности пункционного малоинвазивного вмешательства.

Желчное отделяемое в ближайшем послеоперационном периоде отмечалось у 5

больных после капитонажа по Дельбе, у 2 больных после абдоминализации, которое самостоятельно прекратилось на 10-12 сутки после операции.

Послеоперационный реактивный плеврит был отмечен у 3 пациентов. В 2 случаях выполнена плевральная пункция с последующим введением диоксидина и дексаметазона 40 мг в плевральную полость до ликвидации экссудата, одному проведено консервативное лечение.

Послеоперационное внутрибрюшное кровотечение имело место у 3 больных, во всех случаях кровотечение остановлено консервативно.

Печеночная недостаточность возникла у одного больного, прогрессирование предотвращено введением гепатопротекторов.

Рецидивы эхинококкоза в отдаленные сроки после операции от 6 месяцев до 5 лет выявлены у 3 (3,2%) пациентов в первой группе, а во второй группе у 1 (1,6%), что свидетельствует о том, что удалось снизить рецидив заболевания в 2 раза ($P < 0,05$).

Обсуждение. Важным звеном в решении проблемы остаточной полости является надежная ее ликвидация. Наш опыт показывает, что большинство случаев ликвидация остаточной полости по методу капитонажа и инвагинация менее эффективны, когда киста имеет большие размеры. Так как в ближайшем послеоперационном периоде у 11 пациентов вновь образовалась остаточная полость за счет прорезывания швов на фоне воспалительных процессов в полости фиброзной капсулы. Все эти осложнения ухудшали исходы операции не зависимо от того как бы тщательно не ушивали остаточную полость. При капитонаже, как указывает ряд исследователей [5,8], всегда остаются щели после ликвидации полости, в которых накапливается отделяемое, которое в последующем может нагноиться. Кроме того, при использовании методов капитонажа и инвагинации часто происходила деформация сосудисто-секреторных структур печени, приводящее к цирротическим изменениям ткани

печени, а также к вероятности повреждения крупных внутрипеченочных сосудов и желчных протоков с возникновением интра-послеоперационных осложнений, которые наблюдали у 7 пациентов. Это явилось основанием для поиска других методов ликвидации остаточной полости фиброзной капсулы. И в этом плане нами был разработан и использован метод абдоминализации и перицистэктомии с наложением непрерывных «П» образных швов с дренированием остаточной полости фиброзной капсулы [14].

Методика абдоминализации была применена при небольших эхинококковых кистах, локализованных на поверхности печени, а при больших интрапаренхиматозных локализациях она не приемлема из-за вероятности наличия желчного свища либо его развития. При таких ситуациях проведение абдоминализации может привести к желчному перитониту, но методика оказалась эффективной, технически простой, нет условий формирования остаточной полости, нет нарушения кровотока, но требует тщательного визуального осмотра на наличие свища.

Перицистэктомия с наложением непрерывных «П» образных швов в параллельно проекции сосудисто-секреторных структур позволяет уменьшить травматизации, деформации структур печени, а сопоставление краев резецированной части с наложением обвивного шва позволяет улучшить заживляемости раны печени. Сроки сокращения и ликвидация остаточной полости при использовании данного метода сократились на 1,5-2 раза по сравнению с другими методами ликвидации ОП. Следовательно, частота послеоперационных специфических осложнений снизилась на 26%.

Заключение. Результаты наших исследований показали, что характер ранних послеоперационных осложнений в сравниваемых и основных группах показал, что ликвидация полости фиброзной капсулы, модифицированной в нашей клинике методике, позволяла улучшить ближайшие и отдаленные результаты, снизив частоту послеоперационных осложнений.

Литература

1. Ахмедов И.Г. Анализ отдаленных результатов хирургического лечения эхинококкоза: методологический аспект. *Анналы хирургической гепатологии*. 2016;21(4):113-118. [Akhmedov I.G. Analysis of the long-term results of surgical treatment of echinococcosis: methodological aspect. *Annals of Surgical Hepatology*. 2016;21(4):113-118. (In Russ.)].
2. Назыров Ф.Г., Акбаров М.М., Сайдазимов Е.М., Сирожитдинов К.К. К оценке методов хирургического лечения эхинококкоза печени. В кн.: Вишневский В.А., Багненко С.Ф., Степанова Ю.А., ред. *Актуальные проблемы гепатопанкреатобилиарной хирургии: материалы XXIV Международного Конгресса Ассоциации гепатопанкреатобилиарных*

- хирургов стран СНГ. Санкт-Петербург, 19-22 сентября 2017 г. СПб.: Альта Астра; 2017:209-210. Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=35319902>. Ссылка активна на 28.04.2023. [Nazyrov F.G., Akbarov M.M., Saidazimov E.M., Sirozhitdinov K.K. To the evaluation of methods of surgical treatment of liver echinococcosis. In: Vishnevsky V.A., Bagnenko S.F., Stepanova Yu.A., eds. Actual problems of hepatopancreatobiliary surgery: materials of the XXIV International Congress of the Association of Hepatopancreatobiliary Surgeons of the CIS countries. St. Petersburg, 19-22 September 2017. St. Petersburg: Alta Astra; 2017:209-210. Available from: <https://elibrary.ru/item.asp?id=35319902>. Accessed April 28.2023. (In Russ.)].
3. Шабунин А.В., Лебедев С.С., Коваленко Ю.А., Карпов А.А. Современное состояние проблемы хирургического лечения эхинококкоза. *Анналы хирургической гепатологии*. 2021;26(4):87-96. [Shabunin A.V., Lebedev S.S., Kovalenko Yu.A., Karpov A.A. Current state of the problem of surgical treatment of echinococcosis. *Annals of surgical hepatology*. 2021;26(4):87-96. (In Russ.)]. <https://doi.org/10.16931/1995-5464.2021-4-87-96>
4. Concha F, Maguiña C, Seas C. Disseminated intra-abdominal hydatidosis. *Am J Trop Med Hyg*. 2013;89(3):401-402. <https://doi.org/10.4269/ajtmh.13-0083>
5. Пантелеев В.С. Анализ ранних и отдаленных результатов различных вариантов ликвидации остаточной полости печени после эхинококкэктомии. *Креативная хирургия и онкология*. 2018;8(3):203–207. [Panteleev V.S. Analysis of early and long-term results of various options for the elimination of the residual liver cavity after echinococcectomy. *Creative surgery and oncology*. 2018;8(3):203–207. (In Russ.)]. <https://doi.org/10.24060/2076-3093-2018-8-3-203-207>
6. Калыбеков Т.А., Алиев М.Ж. Послеоперационные осложнения при эхинококкэктомии печени и профилактика. *Вестник Смоленской государственной медицинской академии*. 2018;17(3):70-74. [Kalybekov T.A., Aliev M.Zh. Postoperative complications in liver echinococcectomy and prevention. *Bulletin of the Smolensk State Medical Academy* 2018;17(3):70-74. (In Russ.)].
7. Abdelraouf A, Boraii S, Elgohary H, Mogahed M, Elkholy A, Hamdy H, et al. Evaluation of packing the residual cavity after total or partial cyst resection in management of hepatic hydatid cystic disease. *J Egypt Soc Parasitol*. 2016;46(2):453–460. PMID: 30152955
8. Иванов С.А., Кенарская М.В., Панфилов К.А. Оптимизация методов хирургического лечения эхинококкоза печени. *Наука и инновации в медицине*. 2018;3(4):20-26. [Ivanov S.A., Kenarskaya M.V., Panfilov K.A. Optimization of methods of surgical treatment of liver echinococcosis. *Science and innovations in medicine*. 2018;3(4):20-26. (In Russ.)]. <https://doi.org/10.35693/2500-1388-2018-0-4-20-26>
9. Рузibaев Р.Ю., Курьязов Б.Н., Сапаев Д.Ш., Якубов Ф.Р., Рузматов П.Ю., Бабаджанов А.Р. Современная оценка проблем диагностики и хирургического лечения эхинококкоза. *Вестник НМХЦ им. Н.И. Пирогова*. 2019;14(1):134-139. [Ruzibaev R. Yu., Kuryazov B.N., Sapaev D.Sh., Yakubov F.R., Ruzmatov P.Yu., Babadzhanov A.R. Modern assessment of the problems of diagnosis and surgical treatment of echinococcosis. *Bulletin of the NMHC them. N.I. Pirogov*. 2019;14(1):134-139. (In Russ.)]. <https://doi.org/10.25881/BPNMSC.2019.66.50.024>
10. Zaharie F, Bartos D, Mocan L, Zaharie R, Iancu C, Tomus C. Open or laparoscopic treatment for hydatid disease of the liver? A 10-year single-institution experience. *Surg Endosc*. 2013;27(6):2110-2116. <https://doi.org/10.1007/s00464-012-2719-0>
11. Manterola C, Roa JC, Urrutia S; MINCIR Group. Treatment of the residual cavity during hepatic hydatidosis surgery: a cohort study of capitonnage vs. omentoplasty. *Surg Today*. 2013;43(12):1412-1418. <https://doi.org/10.1007/s00595-013-0570-0>
12. Иманкулова А.С., Кожомкулова К.А., Кабаев Б.А., Эмильбеков Ф.М., Толбашиева Г.У., Кудайбердиев А.А. и др. Современные подходы улучшения практики применения антимикробных препаратов в хирургии. *Вестник КГМА им. И.К. Ахунбаева*. 2021;5-6:43-50. [Imankulova A.S., Kozhomkulova K.A., Kabaev B.A., Emilbekov F.M., Tolbashieva G.U., Kudaiberdiev A.A. et al. Modern approaches to improve the practice of application of antimicrobial agents in surgery. *Vestnik KSMA n.a. I.K. Akhunbaev*. 2021;5-6:43-50. (In Russ.)].
13. Мусаев А.И., Баширов Р.М., Муканбетов Б.Т. Дифференциальная диагностика очаговых заболеваний печени. Бишкек: Учкун; 2004. 240 с. [Musaev A.I., Bashirov R.M., Mukanbetov B.T. *Differential diagnosis of focal liver diseases*. Bishkek: Uchkun; 2004. 240 p. (In Russ.)].
14. Касыев Н.Б., Баширов Р.М., Айтназаров М.С., Токтогулов О.Ж., Эмильбеков У.Э., Нурбеков А.Н. Способ ликвидации остаточной полости после эхинококкэктомии печени.

Кыргызпатент №2382. 2024-03-29. [Kasyev N.B., Bashirov R.M., Aitnazarov M.S., Toktogulov O.J., Emilbekov U.E., Nurbekov A.N. Method of

eliminating the residual cavity after echinococcectomy of the liver. Kyrgyzpatent № 2382. From 2024-03-29. (In Russ.)].

Сведения об авторе

Касыев Нурбек Бекташевич – к.м.н., доцент кафедры хирургии общей практики с курсом комбустиологии Кыргызской государственной медицинской академии им. И.К. Ахунбаева, г. Бишкек, Кыргызская Республика. <https://orcid.org/0000-0002-3297-3558>; e-mail: kasyev@inbox.ru

Для цитирования

Касыев Н.Б. Повышение эффективности хирургического лечения гидатидозного эхинококкоза печени. Евразийский журнал здравоохранения. 2025;1:122-128. <https://doi.org/10.54890/1694-8882-2025-1-122>