

12. Solomon L. B. Surgical anatomy of the sural and superficial talar nerves with an emphasis on the approach to the lateral malleolus / L.B. Solomon, R. Ferris, R. Tedman et. al. // J. Anat. - 2001. - Vol. 199. - P. 717-723.

## АНАТОМІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ШВА ЗВ'ЯЗОК ЛАТЕРАЛЬНОГО ВІДДІЛУ НАДП'ЯТКОВОГО МІЛКОВОГО СУГЛОБУ ПІД АРТРОСКОПІЧНИМ КОНТРОЛЕМ

Краснопольоров С.М., Шишка І.В., Головаха М.Л.

**Резюме:** На підставі топографо-анатомічного дослідження визначені безпечні зони для черезшкірного шва передньої маломілково-таранної і маломілково-п'яткової зв'язок надп'яткового мілкового суглоба під артроскопічним контролем.

**Ключові слова:** надп'яткового мілкового суглоб, пошкодження зв'язок, артроскопія.

## ANATOMICAL FEATURES OF SUTURING LATERAL ANKLE LIGAMENTS UNDER ARTHROSCOPIC CONTROL

S.Krasnoperov, I.Shishka, M.Golovaha

**Summary:** Based on the topographic anatomical study to determine the safety zones for percutaneous suturing anterior talofibular and calcaneofibular ligaments under arthroscopic control.

**Keywords:** ankle joint, ligament injury, arthroscopy.

УДК 616.36:616.995.121-089

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНИКИ ОТКРЫТОЙ ЭХИНОКОККЭКТОМИИ ИЗ МИНИДОСТУПА ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬШИХ И ГИГАНТСКИХ ЭХИНОКОККОВЫХ КИСТ ПЕЧЕНИ

Негодуйко В.В.

Военно-медицинский клинический центр Северного региона

**Резюме.** Проанализированы результаты хирургического лечения 80 больных с эхинококковыми кистами печени в Исламской республике Афганистан. Больным в основной группе выполняли оперативные вмешательства из минидоступа, в группе сравнения - традиционные вмешательства. Разработаны приемы, позволяющие облегчить выполнение оперативных вмешательств из минидоступа. Использование разработанных подходов позволило снизить время затраченное на выполнение операции.

**Ключевые слова:** эхинококковые кисты печени, хирургия, минидоступ.

**Вступ.** Эхинококкоз печени – паразитарное заболевание, при котором наиболее часто (в 53-85 % случаев) поражается печень [4, 5]. Одной из задач улучшения результатов лечения хирургических больных является минимизация операционной травмы, что достигается применением миниинвазивных методов оперативного лечения больных [6]. Одним из вариантов минимизации операционной травмы является применение минидоступа [3, 4]. Многочисленными исследованиями доказана эффективность и безопасность выполнения различных операций из минидоступа, разработан и серийно

выпускается инструментарий для выполнения минилапаротомий [3, 4]. Однако, выполнение эхинококкэктомии из минидоступа сопровождается определенными техническими сложностями, возникающими при пункции и опорожнении эхинококковой кисты, а так же при удалении дочерних кист и удалении хитиновой капсулы [4].

**Цель исследования** – совершенствование методики эхинококкэктомии из минидоступа путем разработки и внедрения усовершенствованных приемов оперативной техники и разработанного инструментария.

**Материалы и методы исследования.** В работе представлены результаты лечения 80 больных с эхинококковыми кистами печени, которым проводили лечение в хирургическом отделении на базе провинциального госпиталя города Чагчаран и на базе медицинской секции передовой оперативной базы «Щит» в Исламской Республике Афганистан за период с 2006 по 2012 год. В основную (первую) группу, которая была предметом изучения, вошло 40 больных, им выполнялись эхинококкэктомия из минидоступа с применением разработанных подходов. Во вторую группу - группу сравнения включили 40 пациентов, которым проводилась эхинококкэктомия с использованием традиционных доступов. Группы больных были сравнимы по возрасту, полу, размерам и локализации эхинококковых кист. Статистическая обработка данных проводилась в Microsoft Excel 2007 с помощью статистики Стьюдента и критерия  $\chi^2$  (Пирсона).

**Результаты исследования и их обсуждение.** У 62 (76,5%) больных отмечалось наличие видимого глазом новообразования в правом подреберье, у 18 больных (22,2 %) пальпировалось новообразование без наличия видимой деформации живота, то есть клинические данные о наличии кисты имелись у всех больных. Минидоступ выполняли в зоне проекции эхинококковой кисты (патент Украины № 81915 от 10.07.2013).

Этапы оперативного вмешательства представлены на рис. 1.

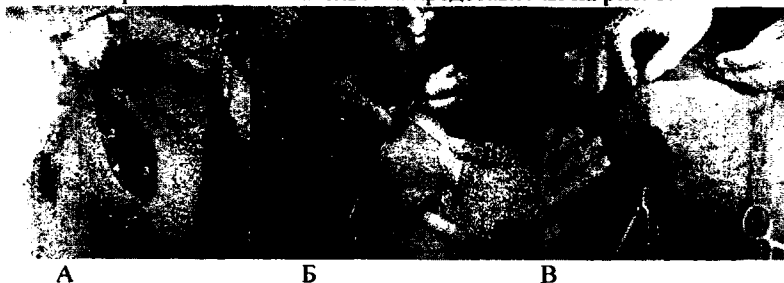


Рис. 1. Этапы оперативного вмешательства (А – выполнение минилапаротомии в правом подреберьи: 1- разрез кожи, 2 – наружная косая мышца, 3 – внутренняя косая мышца, 4 - поверхность кисты. Б – вскрытие и опорожнение кисты. В – марсупиализация кисты)

Зона проекции эхинококковой кисты на переднюю брюшную стенку уточнялась с помощью ультразвуковой диагностики, которая позволяла четко

установить фазу развития эхинококковой кисты, ее размеры и локализацию кист в сегментах печени. Данные УЗИ позволили у всех больных определить локализацию кисты в паренхиме печени и выбрать оптимальную позицию для выполнения минидоступа (в основной группе) или традиционного доступа (в группе сравнения).

Для отграничения зоны манипуляций на кисте нами использовалась стерильная полиэтиленовая пленка, которая фиксировалась к поверхности кисты цианоакрилатным клеем (рис. 2, – патент Украины № 81915 от 10.07.2013).

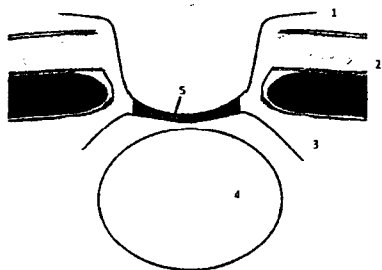


Рис. 2. Способ отграничения зоны операции при выполнении эхинококкэктомии из минидоступа (1 – самоклеющаяся полимерная стерильная пленка, 2 – брюшная стенка, 3 – поверхность кисты, 4 – полость кисты, 5 – слой цианоакрилатного клея)

Для выполнения пункции и опорожнения эхинококковой кисты при выполнении операций из минидоступа была разработана методика и троакар (схематически представлен на рис. 3, патент Украины № 81914 от 10.07.2013.). При этом obturator приклеивался к поверхности полиэтиленовой пленки цианоакрилатным клеем, что обеспечивало гермитизм системы и минимальный риск попадания содержимого в брюшную полость.

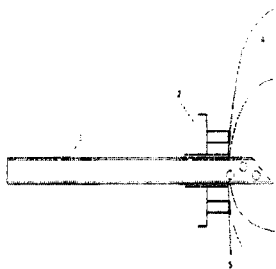


Рис. 3. Троакар и obturator для пункции и опорожнения эхинококковых кист. А – стилет троакара; Б – троакар (1 – трубка троакара, 2 – отверстие, 3 – заостренный конец троакара); В – obturator (4 – сменная резиновая часть, 5 – отрезок металлической трубки); Г – методика пункции и опорожнения кисты с помощью предложенной системы: 1 – троакар, 2 – obturator, 3 – полость кисты, 4 – поверхность печени, 5 – прослойка цианоакрилатного клея.

При извлечении дочерних сколексов нами применялась ложка (рис. 4. А, патент Украины № 83277 от 27.08.2013). Для удаления хитиновой капсулы применялся пинцет с широкими браншами (рис. 3.Б, патент Украины № 83772 от 25.09.2013).

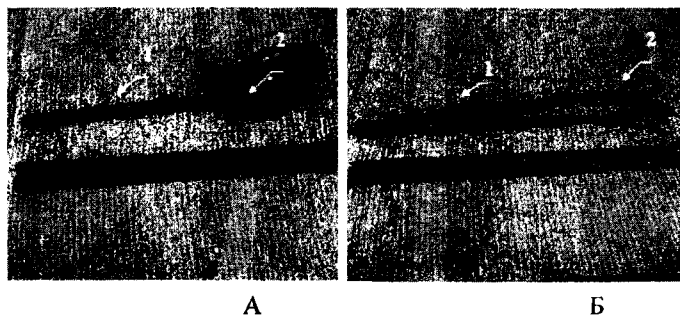


Рис. 4. А - Ложка для извлечения дочерних сколексов (1- гибкая ручка ложки, 2 –ложка с бортиком. Б – пинцет для удаления хитиновой капсулы (1 – бранши пинцета, 2 – рабочая часть пинцета).

В таблице 1 представлены данные об объеме эхинококковых кист в обеих группах (размеры оценивались по классификации ВОЗ -2001 г.) [5].

Таблица 1

**Объем эхинококковых кист по классификации ВОЗ в обеих группах**

Размеры кист	Группа				Всего	
	Основная		Сравнения			
	N	%	N	%	N	%
средние	1	2,5	4	10,0	5	6,3
большие	29	72,5	32	80,0	61	76,3
гигантские	10	25	4	10,0	14	17,5
Всего	40	100	40	100,0	80	100,0

Примечание: Различия между группами статистически недостоверны – группы сравнимы между собой ( $p > 0.05$ ,  $\chi^2_{\text{расч}} = 4,5$ ,  $\chi^2_{\text{крит}} = 5,9$ ).

Частота применения разработанных приемов и инструмента представлена в табл. 2.

Таблица 2

**Использование разработанных методик и инструментария у больных в основной группе**

№ пп	Приспособление	Первая подгруппа (первые 20 больных)		Вторая подгруппа (последующие 20 больных)		Всего
		N	%	N	%	
1	Пинцет	3	15	14	70	17
2	Ложка	2	10	13	65	15
3	Троакарь	3	15	12	60	15
4	Пленка	2	10	13	65	15

В основной группе верхнесрединная минилапаротомия выполнена 3 больным (при локализации кист во II сегменте печени – у 2 пациентов и в III – у 1 пациента). Минилапаротомия в правом подреберьи выполнена 25 больным (5 – при локализации кисты в V сегменте, 2 – в V и VI сегментах, 18 – при локализации в VII сегменте печени). Внеплевральный боковой доступ выполнена 10 больным с локализацией кисты в VIII сегменте. Двум больным в основной группе (5%) с локализацией кисты в VII и VIII сегментах пришлось увеличить размер доступа более 5 см., что расценивалось нами как конверсия к традиционной лапаротомии.

Имелись достоверные различия между группами во времени, которое было затрачено на выполнение оперативного доступа, его ушивание и пункцию кисты. Время отграничения операционного поля, время удаления капсулы кисты, время, затраченное на marsупиализацию кисты, а так же на вскрытие и опорожнение кисты от дочерних сколексов было достоверно большим в исследуемой группе, однако это было вызвано объективными техническими сложностями, связанными с небольшой величиной оперативного доступа.

Анализ времени, затраченного на выполнение различных этапов операции, представлен на рис. 5.

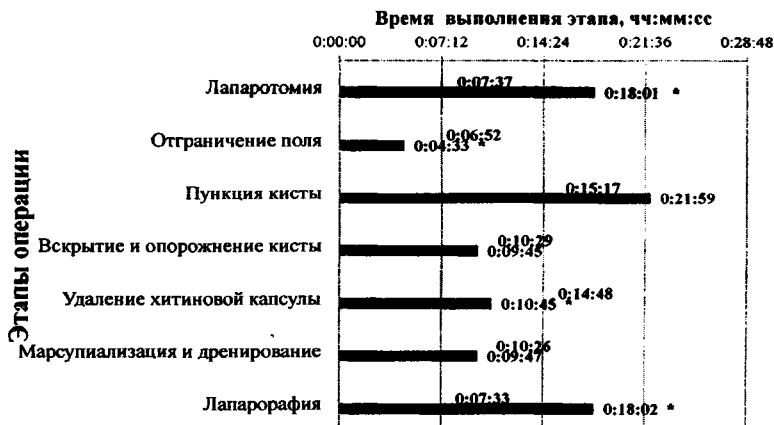


Рис. 5. Время выполнения этапов операции в основной группе и группе сравнения (черным цветом обозначена группа сравнения, белым – основная)

Примечание: различия между группами по всем показателям достоверны ( $p < 0,05$ ).

Анализ среднего времени, затраченного на выполнение операции показал, что на начальном этапе освоения методики (первые 20 операций) время выполнения в основной группе (1 ч 29 мин ± 15 мин 6 сек) и группе сравнения (1 ч 32 мин 52 сек ± 28 мин 14 сек) достоверно не отличалось ( $p > 0,05$ ), в то время как при достижении достаточного опыта (последующие 20 операций) среднее время оперативного вмешательства составило 1 ч 6 мин 45 сек ± 14 мин 4 с и достоверно отличалось от аналогичного показателя для группы сравнения.

Таким образом, применение разработанных инструментов и оперативных приемов позволило обеспечить надежное и безопасное выполнение оперативного вмешательства и снизить временные затраты на выполнение операции после освоения методики.

### **Выводы**

1. Применение разработанных методик позволило добиться надежного отграничения брюшной полости от зоны манипуляций, уменьшить риск диссеминации эхинококковой кисты, упростить наиболее сложные этапы операции.

2. Анализ времени, затраченного на выполнение операции, показал, что в исследуемой группе при накоплении опыта время оперативного вмешательства было достоверно меньшим, чем в группе сравнения.

### **Литература**

1. Ахмедов И. Г. Ультразвуковое исследование в диагностике гидатидного эхинококкоза печени. / И. Г. Ахмедов, А. О. Османов, А. Э. Курбанов // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова – 2004 - №3 - С. 42-45.

2. Грубник В.В. Эхинококкоз человека: Современные методы диагностики и лечения: Монография. / В.В. Грубник, С.Г. Четвериков, П.П. Шипулин. - К.: ВСВ «Медицина», 2011 - 224 с.

3. 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 - стр.40.

4. Сабиров Б.У. Преимущества минилапаротомии в хирургии эхинококкоза печени / Б.У. Сабиров, С.Э. Мамараджабов // Анналы хирургической гепатологии. - 2006. - Т. 11, № 3. - С. 225.

5. Eckert J, et al. WHO/OIE manual on echinococcosis in humans and animals: a public health problem of global concern./ J. Eckert, M.A. Gemmel, F.-X. Meslin, Z.S. Pawłowski – 2001 - 286 p.

6. Gastaca M. Cirugía laparoscópica del quiste hidatídico hepático. /M. Gastaca, A. Ventoso, J. González, D. Ortiz et al. //Cir. Esp. - 2010. - Vol. 88, № 1. - P. 62.

## **УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНІКИ ВІДКРИТОЇ ЕХІНОКОКЕКТОМІЇ З МІНІДОСТУПУ ПРИ ХІРУРГІЧНОМУ ЛІКУВАННІ ВЕЛИКИХ ТА ГІГАНТСЬКИХ ЕХІНОКОКОВИХ КІСТАХ ПЕЧІНКИ**

**Негодуйко В.В.**

**Резюме.** Проаналізовано результати хірургічного лікування 80 хворих з ехінококковими кістами печінки в Ісламській республіці Афганістан. Хворим в основній групі виконували оперативні втручання з мінідоступу, в групі порівняння - традиційні втручання. Розроблено прийоми, що дозволяють полегшити виконання оперативних втручань з мінідоступу. Використання розроблених підходів дозволило знизити час витрачений на виконання операції.

**Ключові слова:** ехінококові кісти печінки, хірургія, мінідоступ.

## **IMPROVING ECHINOCOCCETOMY WITH MINIMAL ACCESS OF LARGE AND GIANT HYDATID CYSTS**

**V.Negoduyko**

**Summary.** The results of surgical treatment of 80 patients with hydatid cysts of liver in the Islamic Republic of Afghanistan. Patients in the intervention group undertaking operational intervention of minimal access, in the group match against - the traditional intervention. Developed techniques that would facilitate the implementation of minimal access surgery. Using the developed approach will reduce the time taken to perform the operation.

**Keywords:** hydatid cysts of liver, surgery, minimal access.