



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **65812** (13) **U**  
(51) МПК (2011.01)  
A61B 17/00ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ**ОПИС**  
**ДО ПАТЕНТУ**  
**НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**видається під  
відповідальність  
власника  
патенту**(54) СПОСІБ ПРОЛОНГОВАНОЇ САНАЦІЇ ПОРОЖНИНИ ЕХІНОКОКОВИХ КІСТ ПЕЧІНКИ ПІСЛЯ ТРАНСКУТАННОЇ ПУНКЦІЇ**

1

2

(21) u201108515

(22) 07.07.2011

(24) 12.12.2011

(46) 12.12.2011, Бюл.№ 23, 2011 р.

(72) КРИВЧЕНЯ ДАНИЛО ЮЛІАНОВИЧ, ПРИТУЛА  
ВАСИЛЬ ПЕТРОВИЧ, ЯРЕМЕНКО ВАДИМ ВОЛО-  
ДИМИРОВИЧ, ХУССЕЙНІ СAEД ФАЙЗУЛА, МІНЬ-  
КОВСЬКА ОЛЬГА МИХАЙЛІВНА(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ О.О.БОГОМОЛЬЦЯ(57) Спосіб пролонгованої санації порожнини ехі-  
нококових кіст печінки після транскутанної пункції,  
що включає транскутанне проведення дренажної  
трубки в просвіт кісти, аспірацію паразитарної рі-

дини, знезараження порожнини кісти сколецидни-  
ми препаратами, відсмоктування їх, фіксацію в  
просвіті порожнини кісти дренажної трубки та про-  
мивання її розчином антибіотика, який **відрізня-**  
**ється** тим, що на другу добу післяопераційного  
періоду з'єднують дренажну трубку із сильфоном,  
щоденно інтенсивно промивають порожнину кісти  
розчином антибіотика з обов'язковим відсмокту-  
ванням його, проводять ультрасонографічний мо-  
ніторинг стану дренажної порожнини кісти, на 5, 7  
і 9 день в порожнину кісти вводять 1-3 мл (в зале-  
жності від об'єму залишкової порожнини) 96 %  
етилового спирту і при відсутності виділень по  
дренажній трубці - останню видаляють.

Корисна модель, що заявляється, належить до  
медицини, а саме до хірургії, і призначена для  
хірургічного лікування ехінококових кіст печінки, а  
власне - до способу пролонгованої санації порож-  
нини ехінококових кіст печінки після транскутанної  
пункції, який використовується при такому лікуван-  
ні.

Ехінококові кісти печінки (ЕКП) - результат  
ураження гітатидним ехінококом цього органа. За-  
хворювання носить ендемічний характер і поши-  
рене в основному в сільських районах у Південній  
Європі, Середземномор'ї, Північній Африці, Пів-  
денній Америці, Австралії, Середній Азії, де пред-  
ставляє значну проблему охорони здоров'я. В ен-  
демічних районах ЕКП зустрічаються в 0,3-9,0 %  
населення. Разом з тим захворювання все частіше  
реєструється поза ендемічних вогнищ, що пов'язано  
з підвищенням рівня міграції населення, в тому  
числі робочої сили з інших країн, розвитком туриз-  
му [1].

Єдиним ефективним радикальним методом лі-  
кування ехінококових кіст печінки є хірургічний -  
відкритий (лапаротомія) або пункційно-дренажний  
(транскутанна чи інтраабдомінальна пункція).

Відкритий спосіб використовують при поверх-  
невому розташуванні ехінококових кіст печінки  
(коли частина фіброзної капсули виступає над  
капсулою печінки). Показаннями для транскутанної  
пункції та дренажу кіст печінки є глибоке інтра-

паренхіматозне розташування кіст в складних ана-  
томічних ділянках печінки, за умови, якщо можли-  
во безпечно провести пункцію кісти таким спосо-  
бом. Якщо ж неможливо провести транскутанну  
пункцію глибоко розташованих кіст печінки, тоді  
використовують інтраабдомінальну пункцію та  
дренування. Інтраабдомінальну пункцію та дрена-  
жування можна провести або за допомогою інтрааб-  
домінальної ультрасонографії, або під дактилотак-  
тильним контролем.

У загальному плані завданнями хірургічного  
втручання при ехінококових кістах печінки є сана-  
ція (знезараження та евакуація вмісту кісти - ехіно-  
кокової рідини зі сколексами, хітинової оболонки,  
дочірніх гідатид) та ліквідація залишкової порож-  
нини. Однак, у 17,4-64,0 % пацієнтів після хірургіч-  
ного лікування ЕКП зустрічаються післяопераційні  
ускладнення, а у 7,7-15,0 % - рецидив захворю-  
вання, основною причиною якого є недоліки в са-  
нації таких кіст під час і після операції [2].

Відомий спосіб пролонгованої санації порож-  
нини ЕКП після транскутанної пункції [3], при якому  
після транскутанного проведення дренажної тру-  
бки в просвіт кісти, аспірації паразитарної рідини,  
знезараження порожнини кісти сколецидними пре-  
паратами, відсмоктування їх, в просвіті пунктова-  
ної порожнини кісти залишають дренажну трубку,  
яку виводять через передню черевну стінку для  
спонтанного витікання залишків ексудату, який

(19) **UA** (11) **65812** (13) **U**

накопичується в порожнині кісти в післяопераційному періоді.

Залишений в просвіті пунктованої кісти дренаж, направлений лише для спонтанного (пасивного) витікання залишків ексудату, не гарантує достатньої санації цієї порожнини, тому, що не передбачено місцевого впливу сколецидних препаратів на можливі залишки недостатньо знезаражених елементів паразитарної кісти в післяопераційному періоді. Стінки фіброзної капсули не є настільки еластичними, навіть при підвищенні внутрішньочеревного тиску, що перешкоджає швидкому щільному стулянню їх, і через те в порожнині кісти може накопичуватися надлишкова кількість ексудату, що сповільнює процес зрощення між стінками кісти. Крім того, при пасивному дрениванні може відбутися obturaція просвіту дренажної трубки детритом або залишками хітинової оболонки кісти, що заважає евакуації вмісту порожнини ЕКП. Все це може слугувати причиною рецидиву захворювання, появи залишкової порожнини кісти та можливості виникнення нагноєння в цьому місці.

Також відомий спосіб пролонгованої санації порожнини ехінококових кіст печінки після транскутанної пункції [4], при якому після транскутанного проведення дренажної трубки в просвіт кісти, аспірації паразитарної рідини, знезараження порожнини кісти сколецидними препаратами, відсмоктування їх, в просвіті пунктованої порожнини кісти залишають дренажну трубку, через яку в післяопераційному періоді промивають фізіологічним розчином натрію хлориду.

Даний спосіб також передбачає пасивне дренивання порожнини кісти, що не гарантує достатньої санації її. Промивання фізіологічним розчином натрію хлориду дренажної трубки при пасивному дрениванні запобігає obturaції просвіту цієї трубки детритом або залишками хітинової оболонки кісти, що покращує евакуацію вмісту порожнини ехінококових кіст печінки, але такий підхід не гарантує профілактику висхідного інфікування порожнини кісти, і даний препарат не має сколецидних властивостей. Все це також може слугувати причиною рецидиву захворювання, появи залишкової порожнини кісти та можливості виникнення нагноєння в цьому місці.

Найближчим аналогом (прототипом) способу, що заявляється, є спосіб пролонгованої санації порожнини ехінококових кіст печінки після транскутанної пункції [4], при якому після транскутанного проведення дренажної трубки в просвіт кісти, аспірації паразитарної рідини, знезараження порожнини кісти сколецидними препаратами, відсмоктування їх, в просвіті пунктованої порожнини кісти залишають дренажну трубку, через яку в післяопераційному періоді промивають розчином антибіотика.

Промивання розчином антибіотика дренажної трубки при пасивному дрениванні запобігає obturaції просвіту цієї трубки детритом або залишками хітинової оболонки кісти, покращує евакуацію вмісту порожнини ЕКП, а деякі антибіотики певною мірою мають сколецидні властивості. Крім того, такий підхід певною мірою запобігає висхідному

інфікуванню порожнини кісти. Проте, даний спосіб також передбачає пасивне дренивання порожнини кісти, що не гарантує достатньої санації її. Промивання зашитої порожнини кісти тільки розчином антибіотика не сприяє надійному зрощенню між стінками кісти. Все це може стати причиною рецидиву захворювання, появи залишкової порожнини кісти та можливості виникнення нагноєння в цьому місці.

Задача, яку вирішує корисна модель, що заявляється, полягає у підвищенні ефективності хірургічного лікування ехінококових кіст печінки за рахунок забезпечення умов, які запобігають післяопераційним ускладненням та появі рецидиву захворювання, шляхом підвищення надійності протипаразитарної обробки порожнини кісти після транскутанної пункції.

Отриманий технічний результат зводиться до зниження кількості післяопераційних ускладнень і рецидиву захворювання при хірургічному лікуванні ехінококових кіст печінки.

Поставлена задача вирішується тим, що у відомому способі пролонгованої санації порожнини ехінококових кіст печінки після транскутанної пункції, що включає транскутанне проведення дренажної трубки в просвіт кісти, аспірацію паразитарної рідини, знезараження порожнини кісти сколецидними препаратами, відсмоктування їх, фіксацію в просвіті порожнини кісти дренажної трубки та промивання її розчином антибіотика, згідно корисної моделі, на другу добу післяопераційного періоду з'єднують дренажну трубку із сильфоном, щоденно інтенсивно промивають порожнину кісти розчином антибіотика з обов'язковим відсмоктуванням його, проводять ультразвукографічний моніторинг стану дренованої порожнини кісти, на 5,7 і 9 день в порожнину кісти вводять 1-3 мл (в залежності від об'єму залишкової порожнини) 96 % етилового спирту і при відсутності виділень по дренажній трубці - останню видаляють.

Відмінними ознаками корисної моделі, що заявляється, є те, що пролонговану санацію порожнини ехінококових кіст печінки після транскутанної пункції проводять не за рахунок спонтанного (пасивного) дренивання, а використовуючи при цьому всі інші необхідні компоненти. Ми промивали не лише просвіт дренажної трубки розчином антибіотика, але і всю залишкову порожнину пунктованої кісти з обов'язковим відсмоктуванням його.

Промивання виконували не одномоментно, а інтенсивно, вимиваючи залишки детриту чи оболонок хітинової капсули. На другу добу післяопераційного періоду до дренажної трубки під'єднували сильфон, чим забезпечували постійну активну аспірацію вмісту, що в свою чергу сприяло швидшому та кращому стулянню оболонок кісти.

На 5,7 і 9 день з метою склерозування в порожнину кісти вводили 1-3 мл (в залежності від об'єму залишкової порожнини) 96 % етилового спирту, бо саме герміцидна дія етилового спирту сприяє подальшому сколецидному впливу на хітинову оболонку ЕКП і можливі залишки інших елементів паразитарної кісти, а подразнювальна та дубильна дії сприяють кращому склерозуванню пунктованої та дренованої кісти. Такий об'єм спирту достатній

для проведення герміцидного та склерозуючого ефекту в порожнині кісти.

При відсутності виділень по дренажній трубці та при мінімізації об'єму залишкової порожнини дренажну трубку видаляли і пацієнта виписували додому. Стан пунктованої та дренажної порожнини кісти контролювали ультразвукографічно, що дозволяло об'єктивно судити про ефективність проведеного лікування.

Саме ці технічні особливості запобігають появі можливих післяопераційних ускладнень і рецидиву захворювання після транскутанної пункції ЕКП. Новизна полягає в оптимізації хірургічного втручання шляхом врахування фармакологічних властивостей герміцидних препаратів і анатомо-фізіологічних особливостей печінки та організму в цілому при даній патології. За доступними літературними даними такий спосіб пролонгованої санації порожнини ехінококових кіст печінки після транскутанної пункції невідомий.

Спосіб здійснюється наступним чином:

Пункційно-дренажне втручання проводять в операційній під загальним інкубаційним наркозом. Під контролем ультразвукографії уточнюють локалізацію кісти печінки і відмічають найбільш безпечний напрямок для її пунктування. Наявність кількісних параметрів шару паренхіми печінки над фіброзною капсулою ехінококової кісти забезпечує герметичність пункції, що певною мірою гарантує профілактику зараження сколексами черевної порожнини.

Далі під контролем УЗД пунктують кісту. Для пункції і дренажування використовують набір для трансдермального дренажування одноступінчастим методом катетером типу "Pigtail" 9F.

Вилучивши мандрен із голки з дренажною трубкою, за допомогою шприца відсмоктали 2-3 мл вмісту кісти, зменшивши таким чином тиск всередині кісти. Зафіксувавши голку, в просвіт кісти проводили дренажний катетер до упору. Після чого вилучали голку.

Відсмоктавши вміст кісти, через дренажний катетер вводять 30 % водорозчинний йодовмісний контраст (верографін, тріомбаст, урографін), візуалізуючи при цьому просвіт кісти за допомогою пересувної рентгенологічної установки з електронно-оптичним перетворювачем (ЕОП), переконавшись при цьому про відсутність попадання контрасту в жовчні шляхи, в судинне русло або за межі печінки.

Видаливши контраст, проводять знезараження порожнини кісти почерговим введенням 10 % спиртового розчину йоду, 96 % етилового спирту та 0,02 % розчину хлоргексидину біглюконату із семихвилинною експозицією. Дренаж фіксують до шкіри. Завершують санацію ЕКП введенням в її просвіт розчину метрогілу.

На другу добу після операції до дренажної трубки під'єднують сифон, який забезпечує від'ємний тиск в просвіті кісти, що сприяло швидшому стулянню її стінок.

Щоденно інтенсивно промивають порожнину кісти розчином антибіотика (метрогіл) з обов'язковим відсмоктуванням його. Починаючи з 5 дня після операції, проводять ультразвукографічний моні-

торинг стану пунктованої та дренажної порожнини кісти. На 5,7 і 9 день з метою склерозування в порожнину кісти вводять 1-3 мл (в залежності від об'єму залишкової порожнини) 96 % етилового спирту. При відсутності виділень по дренажній трубці (на 10-24 день) - останню видаляють і пацієнта виписують до дому.

Приклад конкретного втілення.

Дівчина Ш., 13 років, (історія хв. № 813), була прийнята 23.04.2009 року в клініку дитячої хірургії НМУ зі скаргами на періодичні болі в правій підреберній ділянці, нудоту, свербіння шкіри. Після обстеження на ультразвукографії встановлено, що в VI сегменті печінки наявне утворення круглої форми діаметром 53 мм з ознаками паразитарної кісти. Кісту виявлено в 3-річному віці, коли діаметр її був 21 мм. Знаходилася під спостереженням в поліклініці за місцем проживання. В зв'язку зі збільшенням кісти в діаметрі дитину направлено в НДСЛ "Охматдит" для хірургічного лікування. Клінічний діагноз: ЕКП, VI сегмент. 20.05.2009 року у плановому порядку виконана операція - транскутанна пункція ЕКП під контролем УЗД і ЕОП із санацією і дренажуванням порожнини кісти. Під час операції проводили санацію ЕКП почерговим введенням 10 % спиртового розчину йоду, 96 % етилового спирту та 0,02 % розчину хлоргексидину біглюконату із семихвилинною експозицією. Дренаж фіксували до шкіри. Завершували санацію ЕКП введенням в її просвіт розчину метрогілу.

Післяопераційний період протікав без ускладнень. На другу добу після операції до дренажної трубки під'єднували сифон. Щоденно інтенсивно промивали порожнину кісти розчином антибіотика (метрогіл) з обов'язковим відсмоктуванням його. На 5,7 і 9 день з метою склерозування в порожнину кісти вводили по 2 мл 96 % етилового спирту. При контрольному ультразвукографічному обстеженні на 5 і 11 добу в проекції пунктованої кісти залишкової порожнини не видно.

На 12-ту забрано дренажну трубку. На 15 добу в задовільному стані дитина виписана додому. Оглянута повторно через 1,1,5 і 2 роки після операції. Роста і розвивається добре. На ультразвукографії вогнищевих змін в печінці не виявлено.

У клініці дитячої хірургії НМУ з 2003 до 2011 року нами проведено 25 транскутанних пункцій при ЕКП з використанням способу пролонгованої санації порожнини кіст після таких операцій, що заявляється. Дана методика дозволила гарантовано санувати порожнини ЕКП, запобігти появі рецидиву захворювання, запобігти виникненню алергічно-токсичної реакції та нагноєнню порожнини кісти. Ми не проводили пролонгованої санації порожнини кіст після транскутанної пункції іншими методами, крім того способу, який заявлений.

Таким чином, завдяки створенню оптимальних умов для підвищення надійності протипаразитарної обробки ехінококових кіст печінки при транскутанній пункції шляхом врахування фармакологічних властивостей герміцидних препаратів і анатомо-фізіологічних особливостей печінки та організму в цілому при даній патології, вдалося максимально запобігти післяопераційним усклад-

ненням та появи рецидиву захворювання, чим забезпечується успішне лікування.

Джерела інформації:

1. Ахмедов Р.М. Лечение эхинококкоза печени / Р. М. Ахмедов, У. Б. Очилов, И. А. Мирходжаев, В. Ю. Маклиев // Анналы хир. гепатол.-2002. - Т. 7, № 2. - С. 35-38.

2.Goksoy E. Operative Therapie des Echinokokkus granulosoos (cysticus) / E.Goksoy, M. Duren // Chirurg.-2000. - Vol.71. - P.21-29.

3. Бирюков Ю. В. Обработка полости кист при гидатидозном эхинококкозе (экспериментально-клиническое исследование) / Ю. В. Бирюков, А. В.

Стреляева, В. М. Садыков, Б. С. Турсунов, С. М. Расулов, Ф. П. Коваленко // Хирургия.-2000. - № 5. - С. 27-29.

4. Krige J.E. Fatal hyponatraemia after hypertonic saline irrigation of hepatic hydatid cysts/J.E. Krige, A. J.Millar, H. Rode, D. Knobel // Pediatr.Surg.Int.-2002. - Vol.18,Nol. - P.64-65.

5. Kabaalioglu A.Ultrasound guided percutaneous sclerotherapy of hydatid liver cysts in children/A.Kabaalioglu, K. Karaali, A. Apayadin, M. Melicoglu, T. Sindel, E. Lulecl // Pediatr.Surg.Int.-2000. - Vol.16. - P.346-350.