



УКРАЇНА

(19) UA (11) 16236 (13) U
(51) МПК (2006)
A61B 17/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ЛАПАРОСКОПІЧНОЇ ХОЛЕЦИСТОЛІТЕКСТРАКЦІЇ

1

2

(21) u200605166

(22) 11.05.2006

(24) 17.07.2006

(46) 17.07.2006, Бюл. № 7, 2006 р.

(72) Шевченко Борис Федорович, Косинський Олександр Вікторович, Бабій Олександр Михайлович, Ратчик Вадим Михайлович, Пролом Наталія Вікторівна

(73) ІНСТИТУТ ГАСТРОЕНТЕРОЛОГІЇ АМН УКРАЇНИ

(57) 1. Спосіб лапароскопічної холецистолітекстракції, що включає повздовжній розтин жовчного міхура на ділянці гартманівського кармана, лапа-

роскопічне видалення конкрементів з порожнини жовчного міхура, який **відрізняється** тим, що довжину розтину стінки жовчного міхура визначають з урахуванням діаметра конкременту, після видалення якого в порожнину міхура вводять ніпельний катетер, дистальний кінець якого через жовчні протоки і верхній відділ травного каналу виводять назовні, а розтин жовчного міхура зашивають наглухо.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що розтин стінки жовчного міхура вшивають серозном'язовим швом, який виконують атравматичним програмовано розсмоктуючим матеріалом.

Спосіб, що заявляється належить до медицини, а саме до абдомінальної хірургії, і може бути використаний в хірургічному лікуванні хворих на жовчнокам'яну хворобу (ЖКХ), холецистолітіаз.

За літературними даними останніх років, захворювання на холелітіаз за кожні 10 років збільшується в 2 рази [1]. В Україні за період з 1992 по 1999рр. Захворювання на ЖКХ збільшилось в 2,1 рази, а в окремих районах - в 4,5-5,3 рази [2]. Збільшення частоти ЖКХ, тенденція до її появи у осіб молодого віку викликають інтерес дослідників до розробки нових методів лікування цього захворювання [3].

На сьогоднішній день „золотим стандартом” лікування ЖКХ є лапароскопічна холецистектомія, яка спрямована на попередження розвитку ускладнень холелітіазу. Але видалення жовчного міхура не завжди призводить до повного вилікування. Так 15-40% пацієнтів після холецистектомії скаржаться на біль та диспептичний синдром [4]. Ці клінічні симптоми не є ознаками самостійного захворювання, тому об'єднані під загальним поняттям „постхолецистектомічний синдром” (ПХЕС). Така симптоматика є показанням до тривалої медикаментозної терапії або хірургічної корекції. В 10-15% випадків пацієнти відмічають симптоми (кліні-

чні прояви), які спостерігались до холецистектомії, що характеризує розвиток ПХЕС.

Отже, ліквідація місця утворення жовчних камінців далеко не завжди вирішує проблеми ЖКХ, тому що фактори, які призвели до утворення конкрементів не ліквідовані. Доведено, що у 63% пацієнтів після холецистектомії, порушується холатоутворююча функція гепатоцитів з розвитком печінково-клітинної дисхолії [5], що визначає ризик рецидиву хвороби з утворенням камінців в жовчовивідних шляхах.

Таким чином, у хворих після холецистектомії, клінічні прояви хвороби обумовлені фізико-хімічними властивостями жовчі, порушенням її пасажу в ДПК, дискінезією сфінктера Одді, підвищеним бактеріальним ростом в кишечнику, а застосування органозберігаючої операції в лікуванні холелітіазу дозволить покращити результати лікування даної категорії хворих [4].

Одним з органозберігаючих способів лікування ЖКХ є видалення камінців з жовчного міхура - холецистолітекстракція (холецистолітотомія). Це дозволяє, після видалення конкрементів, попередити розвиток ускладнень патологічного процесу в структурі жовчного міхура і зберегти його функції у фізіології травлення.

(19) UA (11) 16236 (13) U

Способи видалення жовчних камінців з жовчного міхура відомі.

Так, відомий спосіб комбінованої холецистолітотомії [5], який включає лапароскопію з вибором місця розкриття мінімальним розрізом черевної порожнини над жовчним міхуром, розкриття його після часткового відпрепарування міхура від печінки із збереженням фіброзної тканини, яка покриває м'язову оболонку. Спосіб передбачає видалення конкрементів, ендоскопію жовчного міхура та рентгенманометрію жовчних шляхів. Рана жовчного міхура вшивається однорядним швом без захоплення слизової оболонки з наступним прикриттям швів. Потім накладаються шви на перехідну складку очеревини між жовчним міхуром та капсулою Гліссона печінки. Це попереджує можливість повторного утворення конкрементів на лігатурах і забезпечує кращу герметизацію швів (підтікання жовчі зі стінки жовчного міхура).

Недоліками даного способу, як аналога заявленого є:

- підвищення тиску в жовчному міхурі при відсутності декомпресії після операції;
- висока травматичність операції при комбінованні лапароскопічного способу та міні-доступу.

Відомий спосіб лапароскопічної холецистолітотомії [3], який включає лапароскопію, пошарове розтинання черевної порожнини в ділянці проекції дна жовчного міхура. В троакар діаметром 20мм вводили ендоскопічний затискач, яким захоплювали дно жовчного міхура, витягували та фіксували його в троакарі. При видаленні газу з черевної порожнини, фіксоване в троакарі дно міхура виводилося через рановий канал на поверхню передньої черевної стінки. На дно жовчного міхура наклали 2-4 шви - держалки. Для видалення жовчі із порожнини міхура, останній пунктирували голкою з ділянці дна. Між лігатурами проводили поздовжній розтин міхура, жовчні камінці видаляли за допомогою спеціальних цангових або вікончатих захватів з послідовним ендоскопічним контролем повноти видалення конкрементів. Порожнину міхура промивали розчином антисептиків. Рану міхура ушивали однорядним безперервним прецизійним серозном'язовим швом атравматичним матеріалом, який розсмоктується. Жовчний міхур опускали в черевну порожнину. Рановий канал ушивали пошарове наглухо.

Недоліками даного способу, як аналога заявленого є:

- висока травматичність в наслідок комбінованого доступу до жовчного міхура та широкого маніпулювання ним;
- підвищення тиску в жовчному міхурі при відсутності його декомпресії в післяопераційному періоді.

Відомий спосіб холецистохоледохостомії [8], який проводиться через лапаротомний доступ. Жовчний міхур розсікають розрізом довжиною до 2см в ділянці гартманівського карману електроножем. Останній виток спіральної заслінки при камінцях в гартманівському кармані значно гіпертрофований, як внаслідок чого міхур розділений на дві порожнини. З міхура видаляють всі камінці, пісок та замазку.

Холедох розсікають біля місця впадіння в нього міхурової протоки на протязі 2см в поздовжньому напрямку, при встановленні прохідності останнього, формують анастомоз, починаючи з боку, розташованого ближче до печінки. Однорядний безперервний шов через всі шари стінки міхура та протоки накладають хромованим кетгутом. Спочатку зшивають задню, потім передню губу анастомозу, розмір якого становить 1,5см. Лінію шва перитонізують. До анастомозу підводять дренажну трубку, яку виводять через додатковий розріз назовні. Рану черевної стінки зашивають наглухо пошарово. Дренажну трубку видаляють через 5-7 діб.

Даний спосіб, як найбільш близький до заявленого, і прийнятий за прототип.

До недоліків прототипу відносяться:

- складність виконання способу внаслідок необхідності формування холецистохоледохоанастомозу;

- висока травматичність при накладанні швів через всі прошарки холецистохоледохоанастомозу;

- значне порушення евакуаторної функції жовчного міхура за рахунок порушення системи тисків у жовчовивідних шляхах.

В основу корисної моделі поставлене завдання розробити спосіб лапароскопічної холецистолітоекстракції (ЛХЛЕ), який був би менш травматичним, більш фізіологічним та запобігав розвитку інтра- і післяопераційних ускладнень при відносній простоті виконання.

Поставлене завдання вирішується тим, що спосіб холецистолітоекстракції проводиться виключно лапароскопічно, розтинається стінка жовчного міхура в поздовжньому напрямку в ділянці гартманівського карману, довжиною, яка відповідає діаметру найбільшого конкременту, конкременти видаляються. В жовчний міхур вводиться ніпельний катетер (з метою декомпресії та введення з нього лікарських засобів) з ендоскопічним виведенням проксимального кінця через носовий хід та ушиванням рани міхура однорядним, безперервним швом із захватом у шов катетера.

Заявлений спосіб та прототип мають загальні ознаки:

- розтин стінки жовчного міхура в ділянці гартманівського карману;

- поздовжній розтин стінки жовчного міхура.

Відмінними ознаками є:

- лапароскопічний доступ;

- розтин стінки міхура вшивається наглухо з декомпресією міхура.

Сполучення загальних та відмінних ознак в заявленому способі дозволяє вирішити поставлене завдання. Подібного сполучення ознак не виявлено у відомій практиці, воно не виходить прямо з відомого рівня техніки. Даний спосіб може використовуватись в роботі хірургічних відділень для лікування хворих на холецистолітіаз.

Заявлений спосіб здійснюється наступним чином. Після лапароскопії з оглядом жовчного міхура та органів черевної порожнини, при відсутності запальних процесів в його стінці та вираженого злукового процесу з оточуючими його органами,

міхур пунктирують в ділянці гартманівського карману для зменшення тиску в жовчному міхурі. Розтинають його коагуляційним гачком у ділянці гартманівського карману в поздовжньому напрямку, відповідно до розмірів найбільшого конкременту. Видаляють конкременти. Порожнину жовчного міхура промивають розчином антисептиків. Виконують холецистоскопію. Через просвіт міхура і міхурової протоки в холедох уводять ніпельний катетер довжиною 80-100см і виконують холангіографію. При відсутності конкрементів в загальній жовчній протоці катетер просувають через великий дуоденальний сосок в дванадцятипалу кишку. За допомогою ендоскопа проксимальний кінець катетера виводять назовні через носовий хід, а дистальний фіксують петлею шва жовчного міхура з можливістю його видалення. Дистальний кінець лишається в отворі жовчного міхура на декомпресію та санацію органу. Розтин міхура вшивають однорядним безперервним серозном'язовим швом без захвату слизової оболонки. Черевну порожнину дренують.

Катетер після операції крім декомпресії дозволяє видаляти преципітати слизу, протеїну та пігментні гранули, які можуть бути ядрами літогенезу і проводити санацію жовчного міхура. Катетер видаляється на 3-5 добу неускладненого перебігу післяопераційного періоду. В післяопераційному періоді з другої доби протягом 3-х місяців призначається підтримуюча терапія урсодезоксихолевою кислотою 10мг/кг/добу.

Використання заявленого способу ЛХЛЕ ілюструється прикладом.

Приклад

Хвора К., 37 років, історія хвороби №1305 поступила у відділення хірургії органів травлення Інституту 15.02.06 року.

При надходженні скарг не пред'являє. В анамнезі: 2 роки тому було діагностовано ЖКХ. Калькульозний холецистит. В останній рік відзначає періодичну тяжкість в правому підребер'ї, особливо після помірного фізичного навантаження. Направлена на хірургічне лікування в плановому порядку.

Об'єктивно: Загальний стан задовільний. Шкіра і видимі слизові рожеві. Над легенями - дихання везикулярне. Гемодинаміка стабільна. АТ-140/85мм.рт.ст. Язик вологий. Живіт бере участь в диханні, при пальпації м'який, безболісний. Перитонеальні симптоми не визначаються.

Аналіз крові 16.02.06: Hb - 130/л, ер - $4,1 \times 10^{12}$ /л, Лей. - $5,4 \times 10^9$ /л, ШОЕ - 15мм/ч, сегм. - 51%, лімф. - 42%, мон. - 7%. Біохімія крові 16.02.06: ОБ - 60г/л, білірубін - 12,4мкмоль/л, прям. - негат., ЛФ - 0,81ммоль/л, АлАТ-0,52ммоль/л, глюк - 3,1ммоль/л.

УЗД 16.02.06: Печінка не збільшена, паренхіма однорідна. V.portae не змінена - 10мм, v.lienalіs не змінена - 5мм. Холедох - 4мм, стінка не змінена. Жовчний міхур 80х30мм. стінка 2мм, в просвіті гіперехогенне включення 20мм з акустичною тінню. Підшлункова залоза - 23х18х13мм, не збільшена, контури рівні, ехоструктура однорідна, без явищ фіброзу. Висновок: УЗ-ознаки хронічного калькульозного холециститу.

Встановлено діагноз: ЖКХ. Хронічний калькульозний холецистит.

Операція 20.02.06. ЛХЛЕ. Після обробки операційного поля на фоні карбоксиперитоніуму у черевну порожнину уведений лапароскоп та інструменти. При лапароскопії жовчний міхур 75х30мм. без ознак запалення, стінка та шийка мобільні. Жовчний міхур пунктовано в ділянці гартманівського карману - отримано 15мм світлої жовчі. Коагуляційним гачком у ділянці гартманівського карману міхур розітнено в поздовжньому напрямку, довжиною 20мм. Видалено конкремент діаметром 18мм. Порожнина жовчного міхура промита 20мл діоксидину. Виконано холецистоскопію. Через міхурову протоку, холедох уведений ніпельний катетер довжиною 100см, проксимальний кінець якого ендоскопічне виведений через носовий хід назовні. Розтин міхура вшито глухим однорядним безперервним серозном'язовим швом, який накладено атравматичною ниткою капролаг 4/0 з захватом у перший шов ніпельного катетера. Черевна порожнина дренована. Шви на рани.

Першу добу після операції катетер використовували для декомпресії. З другої по п'яту в катетер 1 раз на добу повільно вводили 20мл діоксидину. За дренажами з черевної порожнини в перші дві доби надходило до 20мл серозно-геморагічної рідини. Дренажі видалені на 3-ю добу після операції.

27.02.06 УЗД - Жовчний міхур 60х20мм. без перетинків та деформацій. Вміст гомогенний без включень. Висновок: Стан після ЛХЛЕ.

Катетер видалений на 5-у добу неускладненого перебігу післяопераційного періоду. Хвора виписана у задовільному стані 27.02.06. В амбулаторних умовах протягом 3-х місяців приймала урсодезоксихолеву кислоту 10мг/кг/добу.

Заявлений спосіб лапароскопічної холецистолітекстракції виконаний у 5 хворих відділення хірургії. Інтра- і післяопераційних ускладнень не було. При контрольному УЗД деформації, звуження отвору жовчного міхура не визначалось.

Джерела інформації:

1. Харченко Н.В. Клінічна гастроентерологія. - К.: Здоров'я, 2000. - 446с.

2. Ковешніков О.В. Оцінка ефективності комбінації ербісолу і манаксу в період реабілітації хворих на жовчнокам'яну хворобу після лапароскопічної холецистектомії // Сучасна гастроентерологія. - 2003. - Т.13, №3. - С.51-55.

3. Пасиешвили Л.М., Моргулис М.В.. Механізми формування и пути коррекции дисфункции гепатобилиарной системы после холецистэктомии // Сучасна гастроентерологія. - 2005, - Т.22, №2. - С.26-28.

4. Бурков С.Г. О последствиях холецистэктомии или постхолецистэктомического синдрома // Гастроэнтерология. - 2004. - Т.6, №2. - С.16-18.

5. Чернетко В.В. Постхолецистэктомический синдром: современное состояние проблемы: (доклад) // Ліки України. - 2004. - №4. - С.19-22.

6. Патент 25398 (UA) А61В17/00. Спосіб комбінованої холецистолітотомії / Ковальчук Л.Я., Максимлюк В.І. (UA) Заявл. 13.02.1996. Опубл. 25.12.1998. Бюл. №6.

7. Заявка №95083731 (UA) от 25.03.1995. А61В17/00. Способ лапароскопической холецистолитотомии при хроническом калькулёзном холецистите / Березницкий Я.С., Ширяев С.Э., Шевченко Б.Ф. (UA)

8. Ратнер Г.Л., Ледина З.И., Балмасов С.П. Операция с сохранением жёлчного пузыря при хроническом калькулёзном холецистите // Клиническая хирургия. - 1981. - №9. - С.16-19.