



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 3358

(13) U

(51) 7 A61B17/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ХІРУРГІЧНИЙ ПУНКЦІЙНО-РІЗАЛЬНИЙ ІНСТРУМЕНТ ПОДЛУЖНОГО І ВЕСЕЛЬСЬКОГО

1

2

(21) 2004010649

(22) 29.01.2004

(24) 15.11.2004

(46) 15.11.2004, Бюл. №11, 2004р.

(72) Подлужний Георгій Олександрович, Весельський Володимир Мечиславович

(73) ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МОТОР СІЧ"

(57) 1. Хірургічний пункційно-різальний інструмент, який в зімкнутому вигляді являє собою металевий стержень, що складається з двох шарнірно з'єднаних між собою рухливих бранш з кінцевим загостренням з однієї сторони і тримачем з другої сторони,

який **відрізняється** тим, що кінцеве загострення кожної із бранш виконано таким чином, що в зімкнутому стані вони утворюють конусоподібний пункційний елемент, продовження якого на відстані 15-20мм від кінцевого загострення має обмежувальні виступи, при цьому на зовнішніх бічних поверхнях кожної із бранш перед обмежувальними виступами виконані виїмки з різальною кромкою довжиною 5-6 мм і глибиною 1-1,5 мм.

2. Хірургічний пункційно-різальний інструмент за п.1, який **відрізняється** тим, що тримач виконаний у вигляді кілець під пальці рук.

Корисна модель відноситься до медицини, а точніше, до пункційних та різальних хірургічних інструментів, і може бути використана при лікуванні гострогнійних захворювань (абсцесів) передміхурової залози в урологічній практиці.

Основним методом оперативного лікування абсцесів передміхурової залози є розтин абсцесу та його дренирування проміжним або трансректальним доступом, котрі на погляд більшості вітчизняних та зарубіжних спеціалістів забезпечують належний доступ до вогнища запалення, створюють достатні умови для дренирування гнійних порожнин.

Клінічні спостереження свідчать, що близьке сусідство передміхурової залози з сечівником, прямою кишкою, сечовим міхуром та сім'яними пухирцями в деяких випадках в значній мірі утруднюють доступ до гнійника, який розміщується в глибині промежини, та може спричинити ушкодження вищезгаданих органів з послідовним розвитком сечових, калових нориць. Для проміжного розтину абсцесу передміхурової залози та дренирування його порожнини в ході виконання операції використовуються такі інструменти як: гострокінцевий хірургічний скальпель, троакар, затискач типу "москіт", біопсійні голки різних розмірів їх діаметру та довжини (Руководство по урологии /под ред. Лопаткина Н.А./ - М.: Медицина, 1998г, т.2, С.396-397, 399-400; Максимов В.А., Камалов А.А., Карпов В.К. и др. Малоинвазивный метод лечения абсцесса предстательной железы. // Урология, М.: Медицина, 2002, №6, С.41-43; Тиктинский О.Л., Михайличенко В.В. Андрология. - Медицина пресс,

1999, С.41-43; K.G. Naber, W. Woidner. Prostatitis, epididymitis and orchitis In: Infectious Disease. D. Hrimstrong, J. Cohen - London: Mosby, 1999, P.63-70). Застосування кожного з них окремо один від одного ускладнюють технічні умови виконання операції, подовжують її тривалість, а в ряді випадків можуть бути причиною виникнення ушкоджень сусідніх органів.

Таким чином, анатомо-топографічні утруднення при підході до вогнища запалення в ході операції та відсутність спеціального інструменту, який би міг об'єднати основні етапи операції: пункцію абсцесу, розширення пункційного отвору в капсулі залози, виконання достатнього дренирування гнійної порожнини, призводять до виникнення ускладнень в ході оперативного втручання.

Все це викликає потребу у розробці нових інструментів, які б сприяли виконанню малотравматичного хірургічного втручання, забезпечували надійне здійснення пункції абсцесу, розширення до потрібних розмірів пункційного отвору в капсулі, та якісне дренирування, усували можливість виникнення ускладнень, скорочували час проведення операції.

Відомі декілька пристроїв для розкривання абсцесів та розрізу тканин при операціях, наприклад, на сечовому міхурі із вузьких та глибоких розрізів. Прикладом можуть бути пристрій для розтину абсцесу (авт. свід. СРСР №1382476, А61В17/32, 07.08.86), та пристрій М.А. Мороза для розрізу глибоко розташованих тканин (авт. свід. СРСР №1834652, А61В17/32, 21.02.89), які містять дві

(13) U

(11) 3358

(19) UA

шарнірно з'єднаних браншів та тримач, а кожен з цих інструментів окремо має або пункційний елемент, або ріжучий елемент, або можливість фіксації інструмента в розкритому органі. Але завдяки своїм конструктивним особливостям, складності конструкції вони незручні при розтині абсцесу передміхурової залози, завдяки чому їх застосування досить травматичне, не відповідає умовам безпечного проведення операції. Ці пристрої при наявності ріжучої поверхні на зовнішній стороні браншів не дозволяють об'єднання усіх станів оперативного втручання при розтині гнійника в передміхуровій залозі, не мають в проксимальному відділі пункційної частини без ріжучої поверхні, і не виключають ушкодження сусідніх органів.

Відомий пристрій для краніотомії - списоподібний перфоратор Бло, що вибраний з найближчих аналогів, як прототип. Цей пристрій являє собою металевий стержень, який складається з двох рухливих браншів, з'єднаних шарнірно, як ножиці. На одному кінці вони виконані у вигляді спису, особливістю якого є наявність ріжучої поверхні на зовнішній стороні. Конструктивно він виконаний так, що в закритому стані перфоратор тупий. На другому периферичному кінці браншів - одна бранша має досить масивну рукоятку, а друга - скривлений в бік важіль, за допомогою якого верхівка інструменту (спис) може розходитись, і тим самим збільшувати поперечний розмір спису. Ріжучі поверхні браншів перфоратора лежать не всередині, як у звичайних ножиць, а навпаки зовні, завдяки чому краї спису, що тупі в закритому стані, при натисканні на важіль робляться гострими. Такий пристрій дозволяє об'єднати перфорацію голівки плода із значним розтином перфораційного отвору (Малиновский М.С. Оперативное акушерство, М.: Медгиз, 1955, С.318-319).

Але цей пристрій при наявності ріжучої поверхні на зовнішній стороні браншів не дозволяє об'єднання усіх станів оперативного втручання при розтині гнійника в передміхуровій залозі, так як він не має в проксимальному відділі пункційної частини, а списоподібна частина перфоратора Бло має значні розміри поперечника списа (1,5-2,5см), що не гарантує при їх використанні неушкодження сусідніх органів та не виключає розвиток нориць.

В основу корисної моделі поставлена задача вдосконалення хірургічного пункційно-ріжучого інструменту, в якому шляхом модифікації робочої частини інструменту, забезпечується можливість одночасного виконання всіх етапів оперативного лікування абсцесів передміхурової залози, при чому гарантується безпека хірургічного втручання з одночасним скороченням часу виконання операції.

Поставлена задача вирішується тим, що в хірургічному пункційно-ріжучому інструменті, який в зімкнутому виді являє собою металевий стержень, що складається з двох шарнірно з'єднаних між собою рухливих браншів, які мають кінцеве загострення з однієї сторони і тримач з другої сторони, кінцеве загострення кожної із браншів виконано таким чином, що в зімкнутому виді вони утворюють конусовидний пункційний елемент, продовження якого на відстані 15-20мм має обмежувальні

виступи, при цьому на зовнішніх бічних поверхнях кожної із браншів перед обмежувальними виступами виконані виїмки з ріжучою кромкою довжиною 5-6мм і глибиною 1-1,5мм, а тримач виконано у вигляді кільця під пальці рук.

Запропонований інструмент забезпечує безпосереднє розсічення капсули і розширення пункційного отвору до необхідних розмірів що, в свою чергу, забезпечує можливість безперешкодного проникнення в порожнину абсцесу на необхідну глибину, утримання інструмента в потрібному положенні і проведення при цьому ревізії порожнини й адекватного її дренажу, що, в остаточному підсумку, гарантує безпеку проведення хірургічного втручання з одночасним скороченням часу виконання операції, знижує ймовірність ушкодження сусідніх органів у глибині промежини.

Суть запропонованої корисної моделі пояснюється кресленнями.

Фіг.1 - хірургічний пункційно-ріжучий інструмент в зімкнутому виді.

Фіг.2 - хірургічний пункційно-ріжучий інструмент в розімкнутому виді.

Фіг.3 - робоча частина інструмента.

Хірургічний пункційно-ріжучий інструмент, в зімкнутому виді являє собою металевий стержень 1, що складається з двох рухливих браншів 2, 3, з'єднаних між собою шарніром 4. В зімкнутому виді кінцеві загострення браншів утворюють пункційний елемент 5. На відстані 15-20мм від пункційного елемента 5 на браншах виконані обмежувальні виступи 6, 7. На кожній з браншів на зовнішніх бічних поверхнях перед обмежувальними виступами 6, 7 розташовані серпоподібні виїмки з ріжучими кромками 8, 9 довжиною 5-6мм і глибиною 1-1,5мм. Протилежні кінці браншів 2, 3 мають кільця 10, 11 під пальці рук.

Використання інструменту здійснюється таким чином

Для проведення операції хворий розміщується на операційному столі у гінекологічному положенні, парауретральним розтином розсікається шкіра, підшкірна клітковина, сухожильний проміжний центр, тупо відшаровується донизу стінка прямої кишки, бічні відділи січового каналу з бульбокавернозним м'язом, частково розсікається сіднично-кавернозний м'яз. Під контролем вказівного пальця лівої руки, введеного в пряму кишку, пункційним елементом 5 хірургічного пункційно-ріжучого інструмента, робиться пункція абсцесу передміхурової залози, інструмент вводиться в передміхурову залозу до обмежувальних виступів 6, 7, які вказують, що ріжучі кромки 8, 9 серпоподібних виїмок розташовані в проекції капсули абсцесу, після чого, за допомогою кільця під пальці 10, 11, бранші 2, 3 розмикаються і роблять розріз на передміхуровій залозі одночасно в двох напрямках до необхідних хірургічних розмірів, в залежності від розмірів гнійної порожнини. Далі, утримуючи інструмент в необхідному положенні, через утворений отвір провадять ревізію та дренажування порожнини абсцесу.

Хірургічний пункційно-ріжучий інструмент Подлужного і Весельського був випробуваний на практиці.

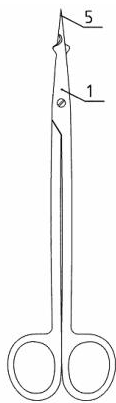
Приклад

Хворий К., 1957 року народження, був госпіталізований в урологічне відділення медико-санітарної частини ОАО "Мотор Січ" в ургентному порядку 16.09.03 зі скаргами на підвищення температури тіла до 40°C, лихоманку, біль в промежині, утруднення сечовипускання.

На підставі проведених досліджень встановлено діагноз - гострий абсцес передміхурової залози.

Ураховуючи значні розміри гнійної порожнини, ознаки порушення нормального сечовипускання, тяжкий стан хворого, установлені показання до дренивання абсцесу передміхурової залози проміжним доступом.

17.09.03, після проведення попередньої оперативної підготовки, хворого було взято в операційну і розміщено на операційному столі в гінекологічному положенні. Парауретральним розтином на 2-3см вище від анального отвору зліва розсічені шкіра, підшкірна клітковина, сухожильний проміжний центр. Тупо відшарована донизу стінка прямої кишки, частково мобілізовані бічні відділи сечівника з бульбокавернозним та сіднично-печеристим м'язами. Під контролем вказівного пальця лівої руки, введеного в пряму кишку прощупане місце найбільшої флуктуації, пункційним елементом 5 хірургічного пункційно-ріжучого інструмента проведена пункція абсцесу передміхурової залози. Після появи краплі гнійного вмісту інструмент проведено в порожнину абсцесу до обмежувальних виступів 6, 7, які вказують на те, що ріжучі кромки 8, 9 серпоподібних виїмок розташовані в проекції капсули абсцесу. За допомогою кілець 10, 11 під пальці рук проведено розмикання бранш 2, 3, в результаті чого був зроблений поперечний розріз капсули залози в двох напрямках на 1,5см. Здобуто близько 40мл гною неприємного запаху. Утримуючи інструмент в розведеному стані, через утворений отвір після ревізії гнійної порожнини встановлена поліхлорвінілова дренажна трубка діаметром 6мм, яка кетгутурою лігатурою закріплена в капсулі, порожнина абсцесу і рана промита 0,02% хлоргіксидін-біглюконатом. Рана послідовно ушита рідкими вузлуватими кетгутуовими швами. Накладена асептична пов'язка.



Фіг. 1

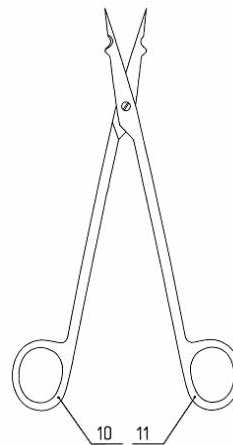
Післяопераційний період протікав без особливостей. Температура знизилась на другий день до нормальних показників. Сечовипускання самостійне. Дренажна трубка винята на третій день. Загоєння рани на 11 день після операції.

Використання запропонованого інструменту при проведенні операції дало можливість зробити направлений лінійний розріз визначеної довжини, що дозволило уникнути травм уретри і прямої кишки. Контрольована довжина направленого розрізу дозволила установити дренажі, проконтролювати порожнину абсцесу, промити і тампонувати його.

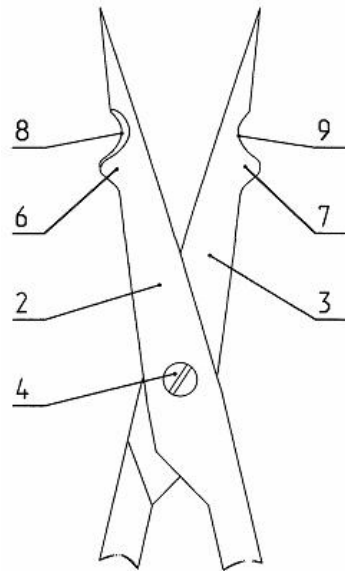
Даний інструмент випробуваний при проведенні семи операцій. При цьому вдалося визначити, що переваги інструмента - одночасна пункція і направлений розріз стінки передміхурової залози - дозволяють уникнути довільного розриву тканин, поліпшити умови для післяопераційного загоєння рани передміхурової залози. Інструмент дозволяє скоротити час проведення операцій в середньому на 20 хвилин, завдяки одночасному виконанню одним і тим самим інструментом таких етапів операції: пункція абсцесу, розсічення капсули абсцесу до необхідних розмірів, встановлення дренажів в гнійну порожнину.

Таким чином, вищезазначені випробування дозволили переконатися в тому, що застосування хірургічного пункційно-ріжучого інструмента дозволяє спростити технічні умови виконання операції, скоротити її тривалість, попередити можливість виникнення ушкоджень сусідніх органів, зменшити строк післяопераційного періоду реабілітації хворих.

Сукупність вищезазначених переваг дозволяє підвищити клінічну ефективність лікування гострих простатитів. Крім того, запропонований інструмент, його ріжуча частина, не має ніякої схожості із звичайними ножицями, тому що при розведенні бранш виїмки з ріжучими кромками лише розсікають тканини вбік і не стискають їх перед проведенням розрізу. Цей момент також має вплив на скоріше післяопераційне загоєння розрізу капсули передміхурової залози (див. Оперативна хірургія і гомографічна анатомія /за ред. заслуженого діяча науки академіка АПН України К.І. Кульчицького/, - Київ: Вища школа, 1994, с.20).



Фіг. 2



Фиг. 3