



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **62910** (13) **U**  
(51) МПК (2011.01)  
**A61B 17/00**

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

## ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

### (54) СПОСІБ ОПЕРАТИВНОГО ДОСТУПУ ДО СИГМОПОДІБНОЇ ТА ПРЯМОЇ КИШОК

1

2

(21) u201100630

(22) 20.01.2011

(24) 26.09.2011

(46) 26.09.2011, Бюл.№ 18, 2011 р.

(72) ЩЕПОТІН ІГОР БОРИСОВИЧ, КОЛЕСНИК  
ОЛЕНА ОЛЕКСАНДРІВНА, ПРИЙМАК ВІКТОР ВА-  
СИЛЬОВИЧ, ЛУКАШЕНКО АНДРІЙ ВОЛОДИМИ-  
РОВИЧ, ХВОРОСТОВСЬКИЙ РУСЛАН РОМАНО-  
ВИЧ, КІКОТЬ ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ,

ДОРОЖИНСЬКИЙ ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ, ШЕ-  
ПТИЦЬКИЙ ВОЛОДИМИР В'ЯЧЕСЛАВОВИЧ, МА-  
ХМУДОВ ДМИТРО ЕЛЬДАРОВИЧ

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ РАКУ

(57) Спосіб оперативного доступу до сигмоподіб-  
ної та прямої кишок, що включає косо-поперечне  
розсічення черевної стінки, який **відрізняється**  
тим, що розріз шкіри й апоневроза виконують до  
білої лінії та лівого прямого м'яза живота.

Корисна модель належить до медицини, а са-  
ме до хірургії, й може бути використана при ліку-  
ванні раку сигмоподібною і прямою кишок.

При операціях на органах черевної порожнини  
застосовують такі способи оперативного доступу,  
як нижньосередина та поперечна лапаротомія.  
Нижньосередина лапаротомія досить травматич-  
на, оскільки передбачає розсічення найбільш  
щільної анатомічної структури передньої черевної  
стінки – білої лінії живота, що часто призводить до  
виникнення післяопераційних вентральних гриж.  
Крім того, недоліком є й необхідність дотримання  
тривалого постільного режиму після операції, що  
істотно погіршує перебіг післяопераційного періоду  
[1].

При застосуванні поперечної лапаротомії пе-  
ретинають обидва прямі м'язи живота, що може  
надалі призвести до обмеження рухів тулуба й  
збільшити імовірність розвитку післяопераційної  
вентральної грижі [2].

За прототип вибрано спосіб лапаротомії (Гей-  
лер Л.И. Непосредственные результаты использо-  
вания поперечного разреза передней брюшной  
стенки / Л.И. Гейлер //Хирургия. - 1952. - № 1-3. -  
С. 56-64), за яким виконують прямий розріз перед-  
ньої черевної стінки у поперечному до осі тіла на-  
прямі, послідовно через всі шари передньої чере-  
вної стінки (шкіра, підшкірна клітковина,  
апоневрози зовнішнього та внутрішнього косо-  
го м'язів живота, прямий м'яз живота, поперечна фа-  
сція, передочеревинна фасція, передочеревинна  
клітковина та очеревина) на одному рівні. При  
цьому для втручання в нижній половині живота й  
малого таза розріз проводять між пупком і лоном,  
по можливості, на 1 см вище півмісячної лінії, щоб  
надалі в рубець потрапив і задній листок апонев-

роза прямого м'яза живота. Залежно від місця роз-  
ташування ураженого органа розріз роблять пра-  
воруч або ліворуч із перетинанням тільки одного  
прямого м'яза живота, а у разі недостатності тако-  
го розрізу він подовжується за рахунок перетинан-  
ня прямого м'яза з протилежного боку. При необ-  
хідності рану розширюють шляхом роз'єднання  
внутрішнього косо-го й поперечного м'язів у нап-  
рямі волокон, а іноді перетинають їх.

Позитивним у прототипі є те, що за його допо-  
могою одержують адекватний для операції доступ,  
що характеризується кутом операційної дії в 70° і  
нахилом осі в 90°.

Недоліком прототипу є те, що при лапаротомії  
перетинають білу лінію та лівий прямий м'яз живо-  
та, що може призвести до розвитку післяоперацій-  
ної вентральної грижі.

В основу корисної моделі поставлено задачу  
удосконалити спосіб оперативного доступу до си-  
гмоподібною та прямою кишок шляхом косо-  
поперечного розрізу без пересічення білої лінії та  
лівого прямого м'яза живота, що унеможливить  
виникнення післяопераційної вентральної грижі  
після хірургічних втручань у хворих на рак сигмо-  
подібною і прямою кишок.

Поставлена задача вирішується наступним  
чином:

Укладку пацієнта на операційному столі та об-  
кладання операційного поля стерильною білизною  
виконують стандартним чином. Операційне поле  
обробляють антисептиком. Розріз шкіри й апонев-  
розів роблять різної довжини зі зміною їхнього на-  
прямку, а після розсічення апоневрозів лівих зовні-  
шнього й внутрішнього косих м'язів й лівого  
поперечного м'яза живота над лівим прямим м'я-  
зом живота останній мобілізують догори й униз на

(19) **UA** (11) **62910** (13) **U**

7-8 см і зміщають медіально, після чого розсікають поперечну фасцію, передочеревинну клітковину, фасцію й очеревину по всій довжині рани (Фіг. 1). Розріз шкіри передньобокової стінки живота починають на 4-5 см вище і медіальніше передньоверхньої ості лівої здухвинної кістки, продовжують його вниз і вправо паралельно лівій пупартовій зв'язці до точки, розташованої на середині відстані між зовнішнім краєм лівого прямого м'яза живота і його внутрішнім краєм. Далі міняють напрям розрізу шкіри й роблять його перпендикулярно білій лінії живота до зовнішнього краю правого прямого м'яза живота (Фіг. 2). Потім розсікають апоневроз лівого зовнішнього косоного м'яза від верхнього лівого кута рани й продовжують униз і вправо паралельно лівій пупартовій зв'язці до зовнішнього краю лівого прямого м'яза живота, після чого розсікають над нею з'єднані між собою апоневрози лівих зовнішнього і внутрішнього косих м'язів разом з апоневрозом лівого поперечного м'яза живота до точки, розташованої на середині відстані між зовнішнім краєм лівого прямого м'яза живота і його внутрішнім краєм, а потім змінюють напрям розрізу перпендикулярно до білої лінії живота (Фіг. 3). Частково тупим, частково гострим способом від країв розсічених апоневрозів лівих зовнішнього і внутрішнього косих м'язів, лівого поперечного м'яза живота мобілізують лівий прямий м'яз живота догори й униз на протязі 7-8 см (Фіг. 4). Вводять ножиці із зімкнутими браншами між волокнами лівого внутрішнього косоного м'яза живота й розводять бранші в напрямі, паралельному ходу волокон вказаного м'яза. Потім розсовують волокна лівого внутрішнього косоного м'яза в напрямі, перпендикулярному ходу волокон названого м'яза. Зміщають лівий прямий м'яз живота в напрямі до білої лінії живота (Фіг. 5). Розсікають поперечну фасцію живота разом з розташованими під нею передочеревинною клітковиною й очеревиною від лівого верхнього кута рани до білої лінії живота, без перетинання останньої. При цьому, напрям розрізу поперечної фасції живота й розташованих під нею передочеревинної клітковиної, фасції й очеревини збігається з напрямом розрізу апоневрозів (Фіг. 6).

Краї розсіченої очеревини фіксують затискачами Miculitz, після чого встановлюють ранорозширювач. При виконанні лапаротомії заявленим способом після розсічення очеревини в рані візуалізується петля сигмоподібної кишки (Фіг. 7). Виконують ревізію черевної порожнини, основний етап операції, дренажування черевної порожнини. Ушивання лапаротомної рани роблять у зворотній послідовності.

Клінічна апробація запропонованого способу проведена у відділенні пухлин органів черевної порожнини та заочеревинного простору Національного інституту раку. Критеріями ефективності способу була відсутність післяопераційних вентральних гриж та ускладнень віддаленого післяопераційного періоду. Із застосуванням заявленого способу лапаротомії виконано 5 хірургічних втручань у хворих на рак ректосигмоїдного відділу товстої й дистального відділу сигмоподібної кишок. Ускладнень, пов'язаних із застосуванням способу,

що заявляється, не відзначено. Термін обстеження від 1 місяця до 1 року.

Приклади конкретного виконання способу.

І. Хворий Р., 57 р. (історія хвороби № 7256), був прийнятий у відділення пухлин органів черевної порожнини та заочеревинного простору 18.08.2009 р. з діагнозом: рак сигмоподібної кишки T<sub>3</sub>NxM0, стадія ІІА, клінічна група 2; за даними колоноскопії пухлина локалізувалась на 29 см від ануса, ПГЗ № 8854/09 від 20.08.2009: елементи аденокарциноми. 25.08.2009 пацієнту виконане оперативне втручання в об'ємі передньої резекції прямої кишки. Оперативний доступ здійснювали заявленим способом. Для цього після обробки операційного поля антисептиком, відступивши на 4-5 см вище й медіальніше передньої верхньої ості лівої здухвинної кістки, виконали розріз шкіри передньобокової стінки живота, продовжили його над внутрішнім краєм правого прямого м'яза живота до його зовнішнього краю. Здійснили гемостаз за допомогою електрокоагулятора. Потім шкірні краї рани разом з прилеглою підшкірною клітковиною розвели в сторони. Розсікли апоневроз лівого зовнішнього косоного м'яза. Розріз почали від верхнього лівого кута рани й продовжили униз і вправо паралельно лівій пупартовій зв'язці до зовнішнього краю лівого прямого м'яза живота. Потім продовжили розріз над лівим прямим м'язом живота й розсікли з'єднані між собою апоневрози лівих зовнішнього і внутрішнього косих м'язів живота разом з апоневрозом лівого поперечного м'яза живота. Розріз названих анатомічних утворень продовжили до точки, розташованої на середині відстані між зовнішнім краєм лівого прямого м'яза живота і його внутрішнім краєм. Продовжили розріз апоневрозів, що злилися між собою, лівих зовнішнього і внутрішнього косих м'язів, лівого поперечного м'яза живота в напрямі, перпендикулярному білій лінії живота. Розріз апоневрозів продовжили до білої лінії живота без перетинання останньої. Частково тупим, частково гострим способом від країв розсічених апоневрозів лівих зовнішнього і внутрішнього косих м'язів, лівого поперечного м'яза живота, мобілізували лівий прямий м'яз живота догори й униз на протязі 7-8 см. Гемостаз здійснили за допомогою електрокоагулятора. Ввели ножиці із зімкнутими браншами між волокнами внутрішнього лівого косоного м'яза живота й розсунули бранші в напрямі паралельно ходу волокон названого м'яза. Потім розсунули волокна лівого внутрішнього косоного м'яза в напрямі перпендикулярно ходу волокон названого м'яза. Змістили медіальний край лівого прямого м'яза живота в напрямі до білої лінії живота. Розсікли поперечну фасцію живота разом з розташованими під нею передочеревинною клітковиною, фасцією й очеревиною від лівого верхнього кута рани до білої лінії живота, без перетинання останньої. При цьому, напрям розрізу

поперечної фасції живота й розташованих під нею передочеревинної клітковини й очеревини збігався з напрямом розрізу апоневрозів. Краї пересіченої очеревини фіксували затискачами Miculitz, після чого встановили ранорозширювач. Здійснили ревізію черевної порожнини та визначили показання до виконання радикального хірургічного втручання. Виконали передню резекцію прямої кишки з формуванням міжкишкового анастомозу по типу «кінець в кінець». Відновили цілісність очеревини малого таза. Виконали санацію і дренування черевної порожнини. Виконали контроль черевної порожнини на гемостаз і сторонні предмети. Рану черевної стінки ушили пошарово наглухо у зворотній послідовності. Макропрепарат: до 20 см сигмоподібної кишки та верхньоампулярний відділ прямої кишки разом із пухлиною та прилеглою клітковиною відправлено на патогістологічне дослідження. Результат - ПГЗ № 84521/09 від 31.08.09: високодиференційована аденокарцинома кишки з інфільтрацією м'язового шару та вогнищевими некрозами пухлинної тканини. У регіонарних лімфатичних вузлах та краях резекції елементів аденокарциноми не виявлено. У подальшому пацієнту проведено курс ад'ювантної поліхіміотерапії за схемою Mayo. У вказані вище терміни післяопераційних ускладнень не виявлено.

II. Хворий Ф., 68 р. (історія хвороби № 7894), був прийнятий у відділення пухлин органів черевної порожнини та заочеревинного простору 08.09.2009 року, з діагнозом: рак верхньоампулярного відділу прямої кишки T<sub>3</sub>NxM0, стадія IIA, клінічна група 2; за даними колоноскопії пухлина локалізувалась на 14-16 см від ануса, ПГЗ № 52761/10 від 11.09.2009: елементи аденокарциноми. 14.09.09 пацієнту виконане оперативне втручання в об'ємі передньої резекції прямої кишки. Оперативний доступ здійснювали заявленим способом. Для цього після обробки операційного поля антисептиком, відступивши на 4-5 см вище й медіальніше передньої верхньої ості лівої здухвинної кістки, виконали розріз шкіри передньобокової стінки живота, продовжили вниз і вправо паралельно лівій пупартовій зв'язці. При цьому розріз шкіри передньобокової стінки живота провели до точки, розташованої на середині відстані між зовнішнім краєм лівого прямого м'яза живота і його внутрішнім краєм. Після цього зробили розріз шкіри передньої стінки живота перпендикулярно білій лінії живота й продовжили його над внутрішнім краєм правого прямого м'яза живота до його зовнішнього краю. Здійснили гемостаз за допомогою електрокоагулятора. Потім шкірні краї рани разом з прилеглою підшкірною клітковиною розвели в сторони. Розсікли апоневроз лівого зовнішнього косоного м'яза. Розріз почали від верхнього лівого кута рани й продовжили униз і вправо паралельно лівій пупартовій зв'язці до зовнішнього краю лівого прямого м'яза живота. Потім продовжили розріз над лівим прямим м'язом живота й розсікли з'єднані між собою апоневрози лівих зовнішнього і внутрішнього косих м'язів живота разом з апоневрозом лівого поперечного м'яза живота. Розріз названих анатомічних утворень продовжили до точки, розташованої на середині відстані між зовнішнім краєм лівого

прямого м'яза живота і його внутрішнім краєм. Продовжили розріз апоневрозів, що злилися між собою, лівих зовнішнього і внутрішнього косих м'язів, лівого поперечного м'яза живота в напрямі, перпендикулярному білій лінії живота. Розріз апоневрозів продовжили до білої лінії живота без перетинання останньої. Частково тупим, частково гострим способом від країв розсічених апоневрозів лівих зовнішнього і внутрішнього косих м'язів, лівого поперечного м'яза живота, мобілізували лівий прямий м'яз живота догори й униз на протязі 7-8 см. Гемостаз здійснили за допомогою електрокоагулятора. Ввели ножиці із зімкнутими браншами між волокнами внутрішнього лівого косоного м'яза живота й розсунули бранші в напрямі паралельно ходу волокон названого м'яза. Потім розсунули волокна лівого внутрішнього косоного м'яза в напрямі перпендикулярно ходу волокон названого м'яза. Змістили медіальний край лівого прямого м'яза живота в напрямі до білої лінії живота. Розсікли поперечну фасцію живота разом з розташованими під нею передочеревинною клітковиною, фасцією й очеревиною від лівого верхнього кута рани до білої лінії живота, без перетинання останньої. При цьому, напрям розрізу поперечної фасції живота й розташованих під нею передочеревинної клітковини й очеревини збігався з напрямом розрізу апоневрозів. Краї пересіченої очеревини фіксували затискачами Miculitz, після чого встановили ранорозширювач. Здійснили ревізію черевної порожнини та визначили показання до виконання радикального хірургічного втручання. Виконали передню резекцію прямої кишки з формуванням міжкишкового анастомозу по типу «кінець в кінець». Відновили цілісність очеревини малого таза. Виконали санацію і дренування черевної порожнини. Виконали контроль черевної порожнини на гемостаз і сторонні предмети. Рану черевної стінки ушили пошарово наглухо у зворотній послідовності. Макропрепарат: до 20 см сигмоподібної кишки та верхньоампулярного відділу прямої кишки разом із пухлиною та прилеглою клітковиною відправлено на патогістологічне дослідження. Результат - ПГЗ № 52533/09 від 23.09.09: високодиференційована аденокарцинома кишки з інфільтрацією м'язового шару та вогнищевими некрозами пухлинної тканини. У регіонарних лімфатичних вузлах та краях резекції елементів аденокарциноми не виявлено. У подальшому пацієнту проведено курс ад'ювантної поліхіміотерапії за схемою Mayo. У вказані вище терміни післяопераційних ускладнень не виявлено.

Таким чином, застосування заявленого способу лапаротомії дає можливість виконання ефективного оперативного доступу до сигмоподібної і прямої кишок із збереженням цілісності лівого прямого м'яза та білої лінії живота. Клінічна апробація методу показала відсутність в післяопераційному періоді вентральних гриж та інших ускладнень.

Пояснення до графічних матеріалів

Фіг. 1. Спосіб розсічення шкіри передньої черевної стінки:

1 - передня верхня ость лівої здухвинної кістки;

2 - початок розрізу шкіри передньобоккової стінки живота;

3 - розріз шкіри передньобоккової стінки живота;

4 - ліва пупартова зв'язка;

5 - точка, розташована на середині відстані між зовнішнім краєм лівого прямого м'яза живота і його внутрішнім краєм;

6 - зовнішній край лівого прямого м'яза живота;

7 - лівий прямий м'яз живота;

8 - внутрішній край лівого прямого м'яза живота;

9 - ділянка розрізу шкіри передньої стінки живота перпендикулярно білій лінії живота;

10 - біла лінія живота;

11 - внутрішній край правого прямого м'яза живота;

12 - правий прямий м'яз живота;

13 - зовнішній край правого прямого м'яза живота.

Фіг. 2. Розсічення апоневроза лівого зовнішнього косоного м'яза живота, розсічення апоневрозів, що злилися між собою, лівих зовнішнього і внутрішнього косих м'язів живота разом з апоневрозом лівого поперечного м'яза живота:

1 - ліва пупартова зв'язка;

2 - зовнішній край лівого прямого м'яза живота;

3 - лівий прямий м'яз живота;

4 - напрям розведення шкірних країв рани й прилеглої підшкірної клітковини;

5 - розріз апоневрозу лівого зовнішнього косоного м'яза живота;

6 - зовнішній косий м'яз живота;

7 - початок розрізу апоневроза лівого зовнішнього косоного м'яза живота;

8 - розріз апоневрозів, що злилися між собою, лівих зовнішнього і внутрішнього косих м'язів живота разом з апоневрозом лівого поперечного м'яза живота над лівим прямим м'язом живота;

9 - розташовані над лівим прямим м'язом живота й апоневрози, що злилися між собою, лівих зовнішнього і внутрішнього косих м'язів живота разом з апоневрозом лівого поперечного м'яза живота;

10 - точка зміни напрямку розрізу апоневрозів, що злилися між собою, лівих зовнішнього і внутрішнього косих м'язів живота разом з апоневрозом лівого поперечного м'яза живота;

11 - шкірні краї рани.

Фіг. 3. Розріз апоневрозів, що злилися між собою, лівих зовнішнього і внутрішнього косих м'язів, лівого поперечного м'яза живота:

1 - зовнішній край лівого прямого м'яза живота;

2 - лівий прямий м'яз живота;

3 - внутрішній край лівого прямого м'яза живота;

4 - біла лінія живота;

5 - розріз апоневроза лівого зовнішнього косоного м'яза живота;

6 - зовнішній косий м'яз живота;

7 - розріз апоневрозів, що злилися між собою, лівих зовнішнього і внутрішнього косих м'язів жи-

вота разом з апоневрозом лівого поперечного м'яза живота над лівим прямим м'язом живота;

8 - розташовані над лівим прямим м'язом живота й апоневрози, що злилися між собою, лівих зовнішнього і внутрішнього косих м'язів живота разом з апоневрозом лівого поперечного м'яза живота;

9 - точка зміни напрямку розрізу апоневрозів, що злилися між собою, лівих зовнішнього і внутрішнього косих м'язів живота разом з апоневрозом лівого поперечного м'яза живота;

10 - розріз апоневрозів, що злилися між собою, лівих зовнішнього і внутрішнього косих м'язів живота разом з апоневрозом лівого поперечного м'яза живота над лівим прямим м'язом живота на ділянці, перпендикулярній білій лінії живота.

Фіг. 4. Мобілізація лівого прямого м'яза живота:

1 - початок розрізу апоневроза лівого зовнішнього косоного м'яза живота;

2 - розташовані над лівим прямим м'язом живота й апоневрози, що злилися між собою, лівих зовнішнього і внутрішнього косих м'язів живота разом з апоневрозом лівого поперечного м'яза живота;

3 - розсічені краї апоневрозів, що злилися між собою, лівих зовнішнього і внутрішнього косих м'язів живота разом з апоневрозом лівого поперечного м'яза живота;

4 - напрям мобілізації лівого прямого м'яза живота від розсічених країв апоневрозів, що злилися між собою, лівих зовнішнього і внутрішнього косих м'язів живота разом з апоневрозом лівого поперечного м'яза живота.

Фіг. 5. Розволокнення й розведення лівого внутрішнього косоного м'яза живота й зсув лівого прямого м'яза живота медіально:

1 - зовнішній край лівого прямого м'яза живота;

2 - лівий прямий м'яз живота;

3 - біла лінія живота;

4 - внутрішній косий м'яз живота;

5 - напрям розволокнення лівого внутрішнього косоного м'яза живота;

6 - напрям розведення волокон лівого внутрішнього косоного м'яза живота;

7 - напрям зміщення лівого прямого м'яза живота.

Фіг. 6. Розсічення поперечної фасції живота:

1 - лівий прямий м'яз живота;

2 - біла лінія живота;

3 - початок розрізу апоневроза лівого зовнішнього косоного м'яза живота;

4 - розріз поперечної фасції живота;

5 - поперечна фасція живота.

Фіг. 7. Вид операційного поля після розведення країв операційної рани ранорозширювачем:

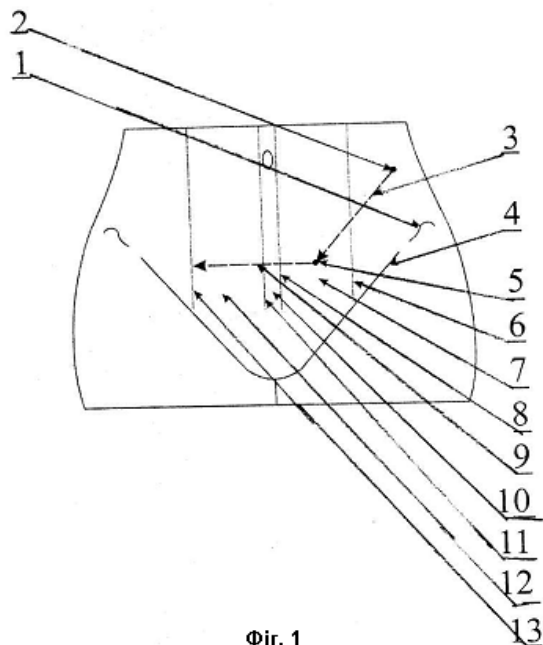
1 - ранорозширювач;

2 - сигмоподібна кишка.

Джерела інформації

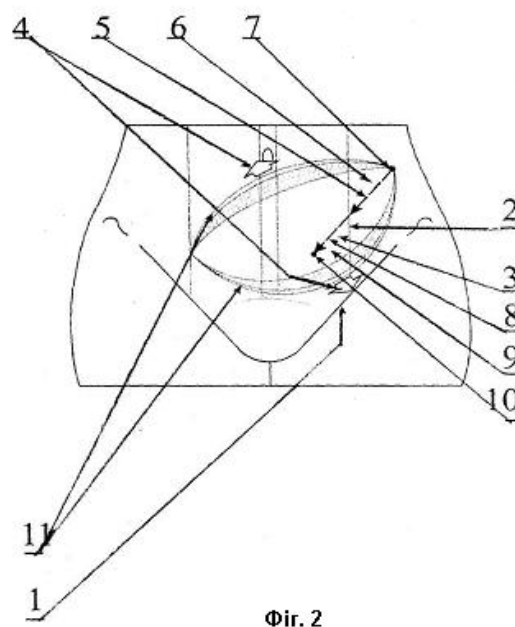
1. Рак прямой кишки / В.Д. Федоров, Т.С. Одарюк, В.Л. Ривкин и др. // М.: Медицина, 1987. - 320 с.

2. Вилявин Г.Д. Оперативный доступ при раке толстой кишки / Г.Д. Вилявин // Хирургия. - 1986. - № 10. - С. 133-136.

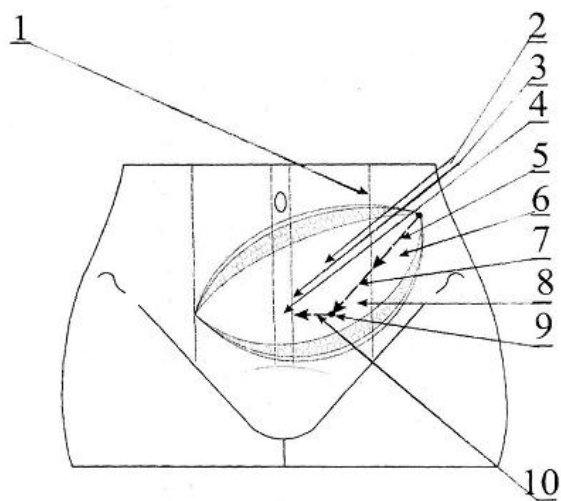


Фиг. 1

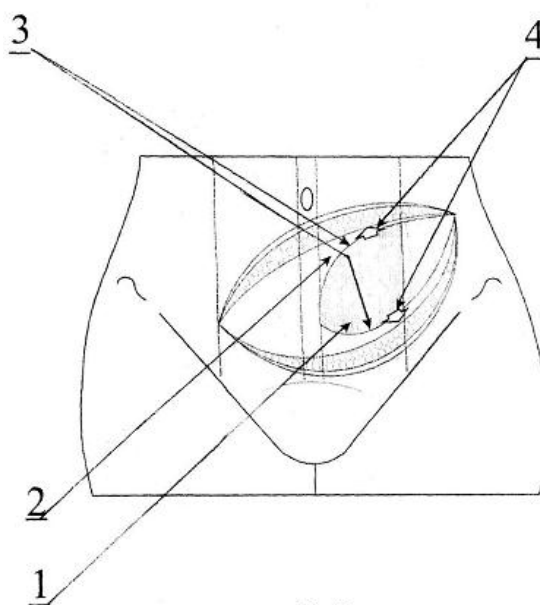
3. Гейлер Л.И. Непосредственные результаты использования поперечного разреза передней брюшной стенки / Л.И. Гейлер // Хирургия. - 1952. - № 1-3. - С. 56-64 (прототип).



Фиг. 2



Фиг. 3



Фиг. 4

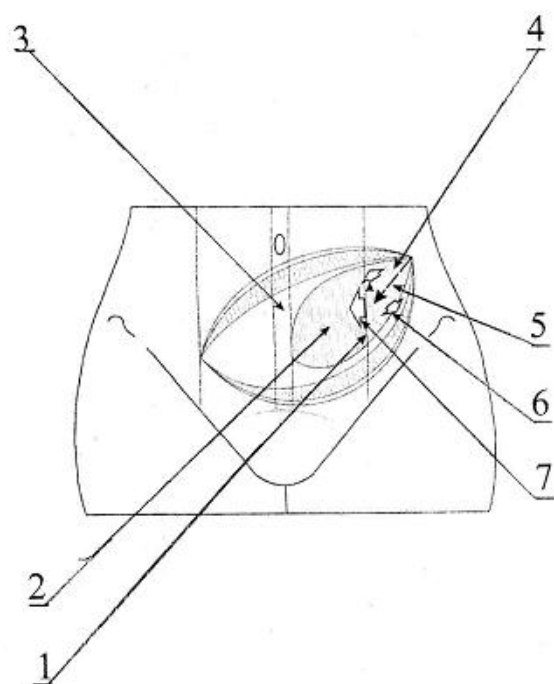


Fig. 5

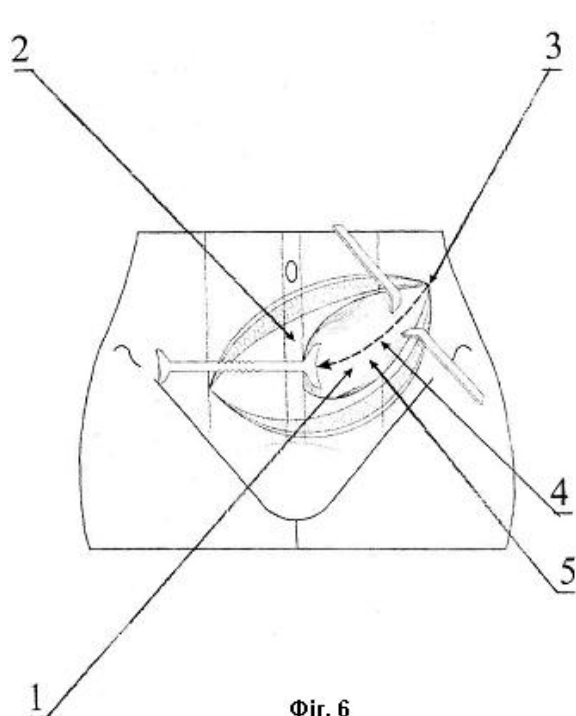


Fig. 6

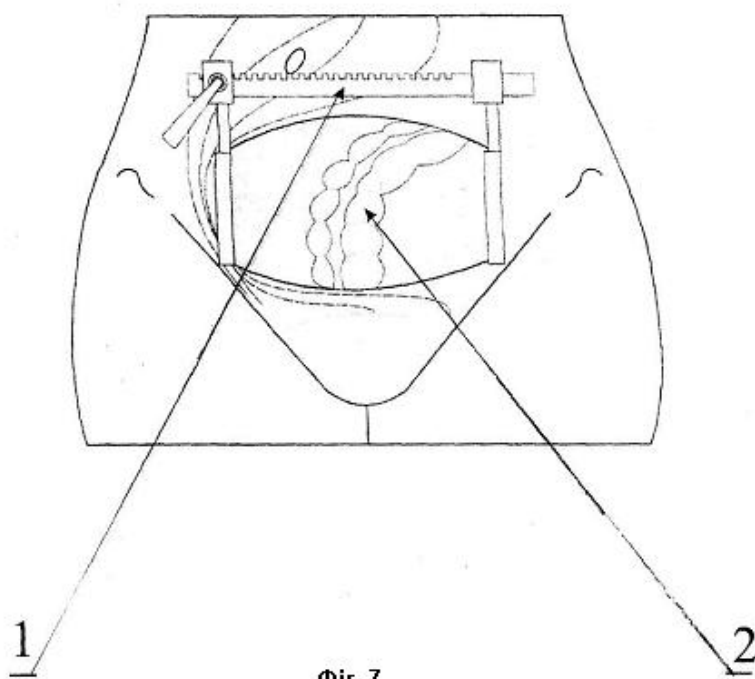


Fig. 7