



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA**

(11) **69435**

(13) **U**

(51) МПК

A61B 17/11 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2011 12830**

(22) Дата подання заявки: **01.11.2011**

(24) Дата, з якої є чинними
права на корисну
модель: **25.04.2012**

(46) Публікація відомостей
про видачу патенту: **25.04.2012, Бюл.№ 8**

(72) Винахідник(и):

**Бондар Григорій Васильович (UA),
Псарас Генадій Генадійович (UA),
Бондаренко Микола Васильович (UA),
Золотухін Станіслав Едуардович (UA),
Кияшко Олександр Юрійович (UA)**

(73) Власник(и):

**Бондар Григорій Васильович,
вул. Полоцька, 2-а, м. Донецьк, 83092 (UA)**

(54) СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ТОВСТОКИШКОВОГО АНАСТОМОЗУ ПРИ ЧАСТКОВІЙ КИШКОВІЙ НЕПРОХІДНОСТІ

(57) Реферат:

Спосіб формування товстокишкового анастомозу при частковій кишковій непрохідності включає мобілізацію товстої кишки з пухлиною, звільнення від брижів і жирових підвісків проксимального і дистального відрізків товстої кишки, накладення швів. Після мобілізації товстої кишки перед її видаленням здійснюють часткове переміщення щільних калових мас із проксимального відрізка в резектовану частину товстої кишки. Після видалення резектованої частини кишки формують дворядний інвагінаційний міжкишковий анастомоз.

UA 69435 U

Корисна модель належить до медицини, а саме - до онкохірургії й онкопроктології, може бути використана при хірургічному лікуванні раку товстої кишки, у тому числі - ускладненого частковою кишковою непрохідністю та запальним процесом.

При хірургічному лікуванні раку товстої кишки використовують різні варіанти міжкишкових анастомозів. Серед них широке розповсюдження одержали інвагінаційні (дуплікатурні) анастомози, при яких у процесі формування устя здійснюють інвагінацію проксимального відрізка в дистальний. Головною перевагою цього виду анастомозів, які обумовили їхню високу надійність і, як наслідок цього, широке розповсюдження серед хірургів, є більша площа зіткнення серозних оболонок анастомозуючих відрізків кишки та розташування першого ряду серозно-м'язових швів на великій відстані від другого ряду наскрізних швів.

Однак, застосування подібних анастомозів в умовах часткової кишкової безперервності загрожує розвитком неспроможності швів анастомозу внаслідок obturaції просвіту інвагінату щільними каловими масами.

Відомий спосіб К.Ж. Мусулманбекова [Мусулманбеков К.Ж., Тургунов М.Б., Сирота В.Б. Способ формирования инвагинационного тонко-толстокишечного анастомоза конец в конец с применением челночного шва // Хирургия. - 1989. - № 2. - С. 106-108], при якому мобілізують тонку і товсту кишки від судин брижів на відстані до 2,5 см. На зближені задні поверхні анастомозуючих органів на відстані 2-2,5 см від краю кукси кишок накладають задній човниковий серозно-м'язовий розширювальний шов довгим капроном № 3, яким прошивають всю задню стінку обох кишок і кишки зближують шляхом підтягування за розширювальний шов без затягування повністю. Накладають вузлові шви через всі шари анастомозуючих органів по периметру. Формують передній човниковий серозно-м'язовий розширювальний шов на відстані 2-2,5 см від вузлових швів. Потім передній човниковий розширювальний шов підтягують, при цьому тонка кишка вільно інвагінує у просвіт товстої кишки, після чого остаточно затягують задній, потім передній човникові шви і зав'язують між собою. Це призводить до розширення діаметра просвіту інвагінуючого анастомозу, і тонка кишка вільно інвагінує у просвіт товстої кишки.

Недоліком названого способу є те, що даний спосіб не можливо використовувати для формування товсто-товстокишкового анастомозів, особливо у тих випадках, коли діаметр привідного відрізка товстої кишки більший від відвідного. Внаслідок накладення безперервного шва між прилягаючими зростаючими поверхнями проксимального і дистального відрізків кишки формується замкнутий простір, в якому може накопичуватись ранове відділяюче, що буде перешкоджати загоєнню анастомозу. Враховуючи кількість швів, використовуваних авторами, виконання даного анастомозу досить тривале за часом, що, у випадку використання його для формування товсто-товстокишкового анастомозу, особливо глибоко в порожнині малого таза, збільшить імовірність інфікування малого таза. Формування товстокишкового анастомозу за даним способом в умовах часткової кишкової непрохідності неминує призведе до розвитку неспроможності швів анастомозу, оскільки щільні калові маси obturують просвіт інвагінату.

Відомий спосіб формування міжкишкового анастомозу методом інвагінації за Ібадовим І.Ю. [Ибадов И.Ю. Кишечные анастомозы методом инвагинации // Хирургия. - 1969. - № 5. - С. 73-78], при якому після резекції ураженого відділу кишечника на дистальній ділянці привідного відрізка кишки викроюють смужку брижів з живильними судинами. Далі оральний кінець відвідної кишкової трубки наближують до привідної на рівні верхнього краю залишеної смужки брижі і фіксують до неї вузловими серозно-м'язовими швами у поперечному напрямку. Першими накладають шви з боку брижового і вільного країв кишок, потім інші. Таким чином, формують задню стінку устя. Після цього кінець привідної кишкової трубки (інвагінат) разом зі смужкою брижів за допомогою пінцета легко занурюють у просвіт відвідної частини кишки і відразу зміцнюють одним серединним серозно-м'язовим вузловим швом. Накладають інші такі ж шви. Таким чином формують передню стінку устя.

Недоліком названого способу є відсутність великої площі зіткнення зростаючих поверхонь анастомозуючих відрізків кишки, оскільки, після формування першого ряду серозно-м'язових швів, хірург просто занурює мобілізований проксимальний відрізок кишки в отвір у дистальному відрізку за типом "хоботка", що не дозволяє використовувати основну перевагу інвагінаційних анастомозів - наявність великої площі зіткнення зростаючих поверхонь. Крім того, технічно здійснити занурення привідного відрізка товстої кишки у відвідний практично не можливо, якщо діаметр привідного відрізка товстої кишки перевищує діаметр відвідного відрізка. У зв'язку з наявністю в найкращому разі однакових діаметрів анастомозуючих відрізків товстої кишки (а частіше навпаки - діаметр привідного відрізка товстої кишки значно більший, ніж діаметр відвідного відрізка товстої кишки), формування подібного анастомозу призведе надалі до розвитку його стенозу. До числа недоліків даного способу формування міжкишкового

анастомозу варто віднести складності формування переднього ряду серозно-м'язових швів глибоко в порожнині малого таза після здійснення інвагінації. Крім того, формування товстокишкового анастомозу за даним способом в умовах часткової кишкової непрохідності неминуче призведе до розвитку неспроможності швів анастомозу, оскільки щільні калові маси обтурують просвіт інвагінації.

Відомий спосіб формування міжкишкового анастомозу за М.З. Сигалом і М.Р. Рамазановим [Сигал М.З., Рамазанов М.Р. О методике межкишечных анастомозов "конец в конец" // Вестник хирургии. - 1987. - № 9. - С. 119-121], при якому на місці першої збереженої прямої судини накладають серозно-м'язовий шов на брижові краї привідної і відвідної петель. Такий же шов накладають біля навпротибрижових країв обох відрізків. Кишкові стінки розтягують лігатурами. На цьому рівні накладають перший ряд вузлових швів, не ушкоджуючи збережену пряму судину. Біля самих затискачів зшивають привідні і відвідні петлі, формуючи другий ряд серозно-м'язових вузлових швів задньої стінки анастомозу. На всьому протязі шовної смуги біля брижового і навпротибрижового країв кишки розташовують шви, які фіксують привідний і відвідний кінці аж до затискачів - бокові шви. Поверх затискачів накладають вузлові серозно-м'язові шви, які занурюють затискачі. Затискачі витягують і накладають два шви по краях. За допомогою малого тупфера тиском на купол привідної петлі інвагінують привідну петлю у відвідну. На рівні першого ряду задньої стінки анастомозу накладають другий ряд серозно-м'язових вузлових швів передньої стінки.

Недоліком цього аналога є: складність інвагінації привідного відрізка товстої кишки глибоко в малому газу, що може призвести до порушення цілісності стінки кишки або до відмови від формування анастомозу взагалі; загроза порушення відтоку ранового відділяючого, що накопичується між серозно-м'язовим і наскрізним рядами швів, у результаті чого можуть виникнути проблеми із загоєнням міжкишкового анастомозу; тривалість формування товстокишкового анастомозу, що збільшить імовірність інфікування малого таза, а також необхідність виконання додаткових вимірів тиску в судинному руслі брижі товстої кишки, що вимагає наявності спеціального устаткування і суттєво ускладнює виконання хірургічного втручання взагалі. Формування товстокишкового анастомозу за даним способом в умовах часткової кишкової непрохідності неминуче призведе до розвитку неспроможності швів анастомозу, оскільки щільні калові маси обтурують просвіт інвагінації.

Відомий спосіб формування інвагінаційного колоректального анастомозу за Шапошниковим [Шапошников В.И. Способ передней резекции прямой кишки с формированием инвагинационного колоректального анастомоза // Вестник хирургии. - 2000. - Т. 159, №6. - С. 64-66], при якому мобілізують сигмовидну і пряму кишку на 5-6 см нижче пухлини, виконують резекцію мобілізованих відділів кишки. Звільняють 1-1,5 см мобілізованого кінця сигмовидної кишки від жирової тканини, після чого, беруть пружне пластмасове кільце з товщиною стінки 2-2,5 мм і діаметром 30-50 мм, по зовнішньому контуру якого виконані насічки. До кільця прив'язують міцну капронову нитку, після чого, не розкриваючи просвіту порожнистих органів, формують задню губу анастомозу за допомогою кетгутових ниток № 2-3, при цьому відстань між швами становить 5-6 мм, а від вузла тасьми - 15-25 мм. Здійснюють зближення кінців кукс сигмоподібної і прямої кишок, послідовно зав'язують кінці кожної кетгутової нитки на два вузли. Після цього за допомогою залишених всіх кінців кетгутових ниток пластмасове кільце фіксують до сформованої задньої губи анастомозу, при цьому кільце притискається не до слизової оболонки, а до кетгутових вузлів. Зрізують кетгутові нитки, крім двох бокових і однієї задньої, а також залишають незайманою капронову нитку, яка була прив'язана до кільця ще до моменту накладення задньої губи анастомозу. Потім формують передню губу анастомозу, при цьому вузлики кетгутових швів розташовують усередині і до них також фіксують кільце. При формуванні передньої губи в ній тимчасово залишають вікно, діаметром 20-25 мм. Через це вікно виводять кінці залишених довгих кетгутових і капронових ниток, а також кінці тасьм. Потім натягують тасьму, накладену на кінець кукси прямої кишки, і відсікають ножицями купол кукси цієї кишки. Слідом за цим через вікно в анастомозі у просвіт прямої кишки, а потім через анус назовні проводять з боку черевної порожнини зонд або трубку, до кінця яких прив'язують кінці залишених 4 кетгутових і однієї капронової ниток. Тракцією за зонд кінці всіх 5 ниток виводять за межі анального отвору. Після цього через вікно в анастомозі відсікають купол кукси сигмовидної кишки, вікно закривають шляхом накладення швів вузликами всередину просвіту анастомозу. Слідом за цим тракцією за кінці всіх 5 ниток здійснюють інвагінацію анастомозу та прилеглої до нього зони сигмоподібної кишки в просвіт прямої кишки на глибину 15-20 мм без накладення додаткових швів на стінки цих порожнистих органів. Кінці всіх ниток за допомогою стрічок лейкопластиру фіксують без натягу, але і без провисання, до шкіри промежини справа і зліва

від анального отвору. Через анальний отвір на 4-6 см вище анастомозу проводять перфорований зонд для відходження газів, який видаляють через 5-7 днів після операції.

Недоліками способу є необхідність використання для формування даного анастомозу нестандартних пристосувань, які, крім того, повинні бути різних (як мінімум трьох) діаметрів, що створює відомі труднощі у практичній роботі. Крім того, формування анастомозу технічно досить складне. Так, хірург повинен накласти шви на анастомозовані відрізки товстої кишки, зав'язати лігатури і кінцями цих же лігатур фіксувати кільце до лінії шва. Якщо при формуванні задньої губи анастомозу особливих складностей при фіксації кільця не буде, то при формуванні передньої губи анастомозу хірург буде змушений зав'язувати нитки накладених швів у вузькому просторі, який постійно звужується, після чого ще провести лігатури під кільце і зав'язати їх над ним для здійснення фіксації кільця до швів передньої губи. Оскільки автор при формуванні передньої губи анастомозу передбачає залишити вікно в 2,5 см, то можна тільки уявити, наскільки технічно складно буде здійснити фіксацію кільця лігатурами останніх швів. Також суттєвим недоліком даного анастомозу є складність формування даного анастомозу у хворих з різницею в діаметрах анастомозуючих відрізків товстої кишки. Здійснити формування анастомозу за даним способом технічно навряд чи можливо взагалі. У хворих з явищами кишкової непрохідності (як гострої, так і часткової) діаметр привідної кишки значно більший за діаметр відвідної. Якщо діаметр кільця буде дорівнювати діаметру більшої кишки, то настане прорізання швів, накладених на відрізок кишки меншого діаметра. У випадку, якщо діаметр кільця буде дорівнювати діаметру меншої кишки, то при формуванні анастомозу настане гофрування стінки кишки більшого діаметра, що може викликати звуженні анастомозу складками стінки кишки вище кільця. Крім того, при формуванні анастомозу інвагінацію здійснюють за допомогою тракції за кільце з допомогою лігатур, які фіксують до зонда. При цьому зонд у просвіт відвідної кишки вводять збоку черевної порожнини і виводять через неї на промежину. Однак для того, щоб вивести зонд на промежину, необхідно, щоб його кінець був захоплений під час операції інструментом і виведений на промежину. Для цього необхідно або виконувати операцію півторабригадним способом, при якому промежинна бригада здійснить захоплення зонда під візуальним контролем, використовуючи ректальне дзеркало, або виконає захоплення кінця зонда "наосліп". У першому випадку буде збільшений час операції, у другому - буде існувати ризик ушкодження стінки кишки і процесі пошуку інструментом зонда. Також, після відсікання куполів анастомозуючих відрізків товстої кишки, довжина товстокишкового інвагінату буде меншою за 15-25 мм, оскільки відстань від вузла тасьми до шва залишає 15-25 мм, і якась частина буде видалена при висіченні куполів сигмоподібної і прямої кишки. Товстокишковий інвагінат такої малої довжини через пружність стінки кишки, яка зберігає своє кровопостачання по всій довжині інвагінату, буде прагнути до дезінвагінації, що відзначає і сам автор, вказуючи на те, що тільки наявність кільця, утримуваного лігатурами до шкіри промежини, «...попереджує разінвагінацію». Однак, при найменшому порушенні цілісності лігатур або порушенні якості їхньої фіксації може відбутися дезінвагінація анастомозу з розвитком неспроможності швів анастомозу. Природно, що забезпечити надійне закріплення ниток на промежині протягом 12-14 днів за допомогою лейкопластиру не можливо, особливо при працюючому кишечнику. Крім того, формування товстокишкового анастомозу за даним способом в умовах часткової кишкової непрохідності неминухо призведе до розвитку неспроможності швів анастомозу, оскільки щільні калові маси обтурують просвіт інвагінату.

Таким чином, основними недоліками аналогів є:

складність інвагінації привідного відрізка товстої кишки у відвідний без ризику дезінвагінації при виконанні резекцій товстої кишки глибоко в малому тазу, особливо, у хворих з великою різницею в діаметрах анастомозуючих відрізків товстої кишки, що може призвести до порушення цілісності стінки кишки або змусить хірурга відмовитися від формування інвагінаційного анастомозу;

загроза порушення відтоку раневого відділяючого з простору між прилягаючими зростаючими поверхнями проксимального і дистального відрізків у просвіт кишки внаслідок набряку в зоні ряду наскрізних швів ("брудного" ряду швів), що може перешкоджати загоєнню анастомозу;

тривалість формування товстокишкового анастомозу глибоко в малому тазу, у тому числі тривалість роботи на відкритій кукі при формуванні другого ("брудного") ряду швів, що значно збільшує ризик інфікування малого таза, особливо у хворих на рак товстої кишки, ускладнений кишковою непрохідністю;

складність накладення переднього ряду серозно-м'язових швів глибоко в малому тазу, особливо, прошивання передньої стінки прямої кишки після занурення інвагінату, коли, з одного боку, над передньою стінкою прямої кишки нависають розташовані спереду від неї органи

(передміхурова залоза та насінні пухирці в чоловіків і піхва у жінок), а з іншого боку, занурюваний інвагінат "затягує" передню стінку прямої кишки і хірург накладає помилково шви на спереду розташований орган (наприклад піхву), або повинен пінцетом витягнути вгортнувши передню стінку прямої кишки для того, щоб накласти шов, котрий загрожує порушенням цілісності стінки кишки;

високий ризик розвитку стенозу анастомозу, особливо, у хворих при наявності раніше сформованої колостоми, розташованої проксимальніше інвагінаційного анастомозу;

неможливість формування анастомозу в умовах часткової кишкової непрохідності внаслідок obtурації просвіту інвагінату щільними каловими масами.

Відомий спосіб [А.с. 1034718 СССР, МКИ А61В 17/00. Способ формирования толстотолстокишечного анастомоза / Г.В. Бондарь (SU), В.Н. Кравцова (SU); Донецкий медицинский институт им. М. Горького (SU). - № 3288232/28-13; Заявл. 18.05.81; Оpubл. 15.08.83; Бюл. № 30], вибраний за прототип, при якому виконують мобілізацію товстої кишки з пухлиною, відповідно до принципів онкологічного радикалізму, звільняють від брижів і жирових підвісків проксимальний і дистальний відрізки товстої кишки протягом 5-7 см, накладають задній ряд вузлових серозно-м'язових швів біля основи мобілізованих відрізків товстої кишки, зав'язують лігатури накладених швів. Накладають три кетгутових серозно-м'язових шви між проксимальним і дистальним відрізком товстої кишки на середині відстані мобілізованих ділянок товстої кишки, зав'язують лігатури накладених швів, після чого відкривають просвіт анастомозованих відрізків товстої кишки і накладають задній ряд наскрізних вузлових кетгутових швів на задні стінки проксимального і дистального відрізків товстої кишки. На середині заднього півкола розсікають зшиті між собою задні стінки проксимального і дистального відрізків товстої кишки протягом 1,0-1,5 см уздовж осі кишки. Накладають вузлові шви на розсічені задні стінки проксимального і дистального відрізків товстої кишки, після чого накладають передній ряд наскрізних вузлових кетгутових швів на передні стінки проксимального і дистального відрізків товстої кишки. Інвагінують проксимальний відрізок товстої кишки в дистальний за допомогою пінцета, після чого накладають передній ряд вузлових серозно-м'язових швів між проксимальним і дистальним відрізками товстої кишки.

Недоліком даного способу є неможливість його використання у хворих на рак товстої кишки, ускладнений частковою кишковою непрохідністю, коли має місце гіпертрофія стінки проксимального відрізка товстої кишки, діаметр якого в 2,0-2,5 рази перевищує діаметр дистального відрізка, а просвіт забитий щільними каловими масами. У цих умовах щільні калові маси obtурують інвагінат, призводять до розвитку кишкової непрохідності і загрожують розвитком кишкової непрохідності та неспроможності швів анастомозу. Гіпертрофія стінки проксимального відрізка товстої кишки і її більший діаметр щодо дистального відрізка створюють додаткові труднощі при інвагінації проксимального відрізка в дистальний відрізок, що призводить до порушення цілісності стінки кишки у процесі інвагінації і, як наслідок цього, інфікування черевної порожнини під час операції, до розвитку неспроможності швів анастомозу в післяопераційному періоді та стенозу анастомозу у віддаленому періоді.

Корисна модель вирішує задачу підвищення надійності інвагінаційного міжкишкового анастомозу, а саме - зменшення ризику розвитку неспроможності швів анастомозу і профілактики рубцевого його стенозу шляхом забезпечення надійного вгортання проксимального відрізка товстої кишки в дистальний і збереження стійкого положення інвагінату при формуванні анастомозу в умовах гіпертрофії стінки проксимального відрізка й, крім того, у випадках, коли його діаметр в 2,0-2,5 рази більший за діаметр дистального відрізка.

Поставлена задача вирішується тим, що після мобілізації товстої кишки перед її прошиванням апаратним швом і видаленням, здійснюють часткове переміщення щільних калових мас із проксимального відрізка в резектовану частину товстої кишки, а після видалення резектованої частини кишки формують дворядний інвагінаційний міжкишковий анастомоз, причому в процесі його формування з боку промежини через дистальний відрізок товстої кишки в її проксимальний відрізок проводять кишковий зонд, діаметром 20-22 см, при цьому зонд проводять у привідний відрізок на 12-15 см і фіксують його як до задньої стінки анастомозу лігатурою центрального вузлового наскрізного кетгутового шва, так і до передньої стінки анастомозу лігатурами двох бокових швів переднього ряду вузлових наскрізних кетгутових швів, при цьому, під час операції кишковий зонд застосовують для інвагінації привідного відрізка у відвідний, для чого здійснюють тракцію за кишковий зонд з боку промежини при одночасному натисненні пінцетом на стінку привідного відрізка товстої кишки, а в післяопераційному періоді кишковий зонд використовують для поетапного розмивання й евакуації щільних калових мас, для чого протягом 5-7 днів здійснюють поперемінне введення в зонд рослинного масла та води по 40 мл кожної речовини, з інтервалом між введеннями - 6 годин, причому спочатку вводять

рослинне масло, а потім воду, перетискуючи кишковий зонд на 20-30 хвилин після кожного введення рослинного масла.

Новим у розробленому способі є те, що інвагінацію здійснюють за допомогою кишкового зонда, проведеного через дистальний відрізок товстої кишки у проксимальний відрізок і фіксованого одночасно як до задньої, так і передньої стінок анастомозу за допомогою розсисного шовного матеріалу. Новим також є забезпечення можливості поетапного розмивання й евакуації через зонд щільних калових мас із проксимального відрізка товстої кишки за рахунок поперемінного введення в зонд масла та води. Крім того, новим є створення умов для загоєння анастомозу на зонді, що досягається за рахунок тривалого знаходження зонда - 7-9 діб - у процесі лікування і є як профілактикою неспроможності швів анастомозу в післяопераційному періоді, так і рубцевого стенозу у віддалені строки після операції.

Суть способу пояснюється кресленнями, де на фіг. 1-6 показані етапи способу.

На фіг. 1 показане накладення заднього ряду вузлових серозно-м'язових швів, де:

1 - проксимальний відрізок товстої кишки;

2 - дистальний відрізок товстої кишки;

3 - задній ряд серозно-м'язових швів.

На фіг. 2 показане накладення зіставних вузлових серозно-м'язових швів між проксимальним і дистальним відрізками товстої кишки, заднього ряду вузлових наскрізних кетгутових швів, розсічення задніх стінок анастомозуючих відрізків товстої кишки, накладення центрального вузлового наскрізного кетгутового шва, де:

1 - проксимальний відрізок товстої кишки;

2 - дистальний відрізок товстої кишки;

3 - задній ряд серозно-м'язових швів;

4 - зіставні вузлові серозно-м'язові кетгутові шви;

5 - задній ряд вузлових наскрізних кетгутових швів;

6 - центральний вузловий наскрізний кетгутовий шов.

На фіг. 3 показане накладення двох бокових швів переднього ряду вузлових наскрізних кетгутових швів між передніми стінками проксимального і дистального відрізків товстої кишки, де:

1 - проксимальний відрізок товстої кишки;

2 - дистальний відрізок товстої кишки;

6 - центральний вузловий наскрізний кетгутовий шов;

7 - бокові шви переднього ряду вузлових наскрізних кетгутових швів.

На фіг. 4 показано проведення кишкового зонда через дистальний відрізок товстої кишки і фіксація його центральним вузловим наскрізним кетгутовим швом та боковими швами переднього ряду вузлових наскрізних кетгутових швів, де:

1 - проксимальний відрізок товстої кишки;

2 - дистальний відрізок товстої кишки;

5 - задній ряд вузлових наскрізних кетгутових швів;

6 - центральний вузловий наскрізний кетгутовий шов;

7 - бокові шви переднього ряду вузлових наскрізних кетгутових швів;

8 - кишковий зонд;

9 - останній боковий отвір кишкового зонда.

На фіг. 5 представлено накладення переднього ряду вузлових серозно-м'язових швів між передніми півколами анастомозуючих відрізків товстої кишки, де:

1 - проксимальний відрізок товстої кишки;

2 - дистальний відрізок товстої кишки;

10 - передній ряд вузлових серозно-м'язових швів.

На фіг. 6 показаний загальний вигляд сформованого анастомозу в поздовжньому перетині з установленим в його просвіті кишковим зондом, де:

1 - проксимальний відрізок товстої кишки;

2 - дистальний відрізок товстої кишки;

3 - задній ряд серозно-м'язових швів;

4 - зіставні вузлові серозно-м'язові кетгутові шви;

5 - задній ряд вузлових наскрізних кетгутових швів;

6 - центральний вузловий наскрізний кетгутовий шов;

7 - бокові шви переднього ряду вузлових наскрізних кетгутових швів;

8 - кишковий зонд;

9 - останній боковий отвір кишкового зонда;

10 - передній ряд вузлових серозно-м'язових швів.

Спосіб здійснюють таким чином.

Виконують лапаротомію, ревізію черевної порожнини. Визначають показання до виконання операції за розробленим способом. При наявності пухлини товстої кишки, ускладненої частково кишковою непрохідністю, у тому числі із супутнім запальним процесом, використовують розроблений спосіб операції. Для цього мобілізують уражений відрізок товстої кишки разом з пухлиною, відповідно до принципів онкологічного радикалізму. Здійснюють часткове переміщення щільних калових мас із проксимального відрізка в резектовану частину товстої кишки. Визначають межі передбачуваної резекції товстої кишки, на цьому рівні двічі прошивають проксимальний і дистальний відрізки товстої кишки апаратним швом, пересікають товсту кишку між лініями апаратних швів і видаляють препарат. Протягом 5-7 см від лінії апаратного шва ножицями звільняють анастомозовані проксимальний і дистальний відрізки товстої кишки від брижів, жирових підвісків і оточуючої клітковини. Біля основи задніх півкіл мобілізованих ділянок анастомозованих проксимального 1 і дистального 2 відрізків товстої кишки накладають задній ряд вузлових серозно-м'язових швів 3, зав'язують лігатури і відсікають їхній надлишок за винятком крайніх, на які накладають затискачі. Накладають три зіставних вузлових серозно-м'язових кетгутових шви 4 між проксимальним і дистальним відрізком товстої кишки на середині відстані мобілізованих від брижів, жирових підвісків і клітковини відрізків товстої кишки. При цьому шви накладають на задню й обидві бокові стінки анастомозуючих відрізків товстої кишки. Відкривають просвіт анастомозуючих відрізків товстої кишки, для чого відсікають верхівки мобілізованих відрізків товстої кишки, тимчасово закриті апаратним швом. Накладають задній ряд вузлових наскрізних кетгутових швів 5 між задніми стінками проксимального 1 і дистального 2 відрізків товстої кишки, зав'язують лігатури накладених швів і зрізують їхні надлишки. Між накладеними швами розсікають ножицями задні стінки анастомозованих відрізків товстої кишки у поздовжньому напрямку по осі кишки на середині заднього півкола на 1,0-1,5 см, після чого, на вершині розсічення накладають центральний вузловий наскрізний кетгутовий шов 6, який зав'язують і беруть у затискач тримач. Накладають додаткові шви на розсічені ділянки задньої стінки анастомозуючих відрізків товстої кишки між центральним вузловим наскрізним кетгутовим швом і заднім рядом вузлових наскрізних кетгутових швів. Накладають два бокових шви 7 переднього ряду вузлових наскрізних кетгутових швів між передніми стінками проксимального і дистального відрізків товстої кишки. При цьому на проксимальному відрізку товстої кишки, діаметр якого більший від дистального, шви накладають на більшій відстані, ніж на дистальному. Зав'язують лігатури накладених швів, вгортаючи при цьому стінку проксимального відрізка товстої кишки за допомогою пінцета. Надлишки лігатур не зрізують, а беруть у тримачі. З боку промежини в пряму кишку вводять кишковий зонд 8, діаметром 20-22 мм, який проводять до формованого анастомозу і виводять його через відкритий просвіт дистального відрізка товстої кишки таким чином, щоб кінець зонда розташовувався на 12-15 см вище лінії заднього ряду вузлових наскрізних кетгутових швів 5, а останній боковий отвір кишкового зонда 9 - на відстані 5-7 см від лінії названих швів. Прошивають кишковий зонд збереженими лігатурами центрального вузлового наскрізного кетгутового шва 6 і двох бокових швів переднього ряду вузлових наскрізних кетгутових швів 7 на рівні їхнього накладення, повторно зав'язують лігатури названих швів, фіксуючи таким чином задню і передні стінки анастомозу до зонда 8. Проводять кінець кишкового зонда в проксимальний відрізок 1 товстої кишки за допомогою пінцета. Накладають інші шви переднього ряду вузлових наскрізних кетгутових швів. Після цього накладають передній ряд вузлових серозно-м'язових швів між передніми півколами анастомозуючих відрізків товстої кишки 10. При цьому лігатури не зав'язують, а беруть на затискачі. Збільшують діаметр дистального відрізка товстої кишки шляхом натягу в поперечному (щодо осі кишки) напрямку лігатур, переднього ряду серозно-м'язових швів. За допомогою натиснення пінцетом занурюють мобілізований від брижів і жирових підвісків проксимальний відрізок товстої кишки в дистальний. При цьому, одночасно із зануренням пінцетом проксимального відрізка товстої кишки в дистальний здійснюють тракцію за кишковий зонд з боку промежини, що полегшує процес інвагінації. Пальпаторно контролюють положення зонда в проксимальному відрізку товстої кишки і, якщо буде потреба, розправляють його. Зав'язують лігатури переднього ряду серозно-м'язових швів. Фіксують вузловими швами кишковий зонд до шкіри промежини. Подальші етапи операції здійснюють за звичайною методикою.

У післяопераційному періоді здійснюють поетапне розмивання й евакуацію щільних калових мас через зонд, уведений у проксимальний відрізок товстої кишки, протягом 5-7 днів. Для цього здійснюють поперемінне введення в кишковий зонд рослинного масла і води по 40 мл кожної речовини з інтервалом між введеннями 6 годин, причому, спочатку вводять рослинне масло, а

потім воду. При цьому, після кожного введення рослинного масла перетискують кишковий зонд на 20-30 хвилин.

Застосування кишкового зонда і його фіксація як до задньої, так і до передньої стінок анастомозу полегшує процес інвагінації привідного відрізка у відповідний і робить його можливим при будь-якій різниці анастомозуючих відрізків товстої кишки. Введення в зонд рослинного масла забезпечує розм'якшення щільних калових мас, які знаходяться у проксимальному відрізку товстої кишки, а подальше введення води забезпечує їхню евакуацію через кишковий зонд назовні. Фіксація кишкового зонда в анастомозі здійснюють таким чином, що його останній боковий отвір, який розміщується на відстані 5-7 см від лінії названих швів, забезпечить його розташування безпосередньо біля основи інвагінату після інвагінації проксимального відрізка в дистальний. Це дозволить виключити накопичення кишкового вмісту перед анастомозом. Тривале знаходження кишкового зонда у просвіті анастомозу, з одного боку, дозволяє забезпечити поетапну евакуацію щільного кишкового вмісту з проксимального відрізка товстої кишки в міру його просування до анастомозу, а, з іншого боку, забезпечує загоєння анастомозу на кишковому зонді, що виключає розвиток стриктури анастомозу при різному діаметрі анастомозуючих відрізків товстої кишки.

Приклад конкретного виконання способу.

Хворий А., 1951 року народження, історія хвороби № 100371, був госпіталізований у проктологічне відділення Донецького обласного протипухлинного центру 10.07.10 року з діагнозом - рак ректосигмоїдного відділу товстої кишки T4N0M0 IIB стадія, кишкова непрохідність. У відділенні 10.07.10 року виконана нижньо-середньосерединна лапаротомія. При ревізії: віддалених метастазів немає. У ректосигмоїдному відділі товстої кишки є пухлина 6,0×6,0 см у діаметрі, яка проростає всі шари стінки кишки, стенозуючи просвіт кишки. Проксимальний кінець кишки заповнений щільними каловими масами, стінка його гіпертрофована, діаметр проксимального відрізка кишки в 2 рази ширший за діаметр відповідного. Установлено діагноз - рак ректосигмоїдного відділу товстої кишки T4N0M0 IIB стадія, часткова кишкова непрохідність. Вирішено виконати черезчеревну резекцію за розробленою методикою. Перев'язали і пересікли нижню брижову артерію нижче відходження лівої ободової артерії.

Мобілізували $\frac{1}{2}$ сигмоподібної і $\frac{1}{2}$ прямої кишки разом з пухлиною. Здійснили часткове переміщення щільних калових мас із проксимального відрізка товстої кишки в резектовану частину товстої кишки. Визначили межі передбачуваної резекції товстої кишки і на цьому рівні двічі прошили проксимальний і дистальний відрізки товстої кишки УО-60. Пересікли товсту кишку між лініями апаратних швів, видалили препарат. Протягом 5-7 см від лінії апаратного шва ножицями звільнили анастомозовані проксимальний і дистальний відрізки товстої кишки від брижів, жирових підвісків і оточуючої клітковини. Біля основи задніх півкіл мобілізованих ділянок анастомозованих проксимального і дистального відрізків товстої кишки наклали задній ряд вузлових серозно-м'язових швів, зав'язали лігатури і відсікли їхній надлишок за винятком крайніх, на які наклали затискачі. Наклали три зіставних вузлових серозно-м'язових кетгутових шви між проксимальним і дистальним відрізком товстої кишки на середині відстані мобілізованих від брижів, жирових підвісків і клітковини відрізків товстої кишки. Шви наклали на задню й обидві бокові стінки анастомозованих відрізків товстої кишки. Відкрили просвіт анастомозованих відрізків товстої кишки, для чого відсікли верхівки мобілізованих відрізків товстої кишки, тимчасово закриті апаратним швом. Наклали задній ряд вузлових наскрізних кетгутових швів між задніми стінками проксимального і дистального відрізків товстої кишки, зав'язали лігатури накладених швів і зрізали їхні надлишки. Між накладеними швами розсікли ножицями задні стінки анастомозованих відрізків товстої кишки у поздовжньому напрямку по осі кишки на середині заднього півкола на 1,0-1,5 см, після чого, на вершині розсічення наклали центральний вузловий наскрізний кетгутовий шов, який зав'язали і взяли в затискач тримач. Наклали додаткові шви на розсічені ділянки задньої стінки анастомозованих відрізків товстої кишки між центральним вузловим наскрізним кетгутовим швом і заднім рядом вузлових наскрізних кетгутових швів, після чого наклали два бокових шви переднього ряду вузлових наскрізних кетгутових швів між передніми стінками проксимального і дистального відрізків товстої кишки. При цьому, на проксимальному відрізку товстої кишки, діаметр якого більший від дистального, шви наклали на більшій відстані, ніж на дистальному. Зав'язали лігатури накладених швів, вгортаючи при цьому стінку проксимального відрізка товстої кишки за допомогою пінцета. Надлишки лігатур не зрізали, а взяли в тримачі. З боку промежини у пряму кишку ввели кишковий зонд, діаметром 22 мм, який провели до формованого анастомозу і вивели його через відкритий просвіт дистального відрізка товстої кишки таким чином, що кінець зонда розташовувався на 15 см вище від лінії заднього ряду вузлових наскрізних кетгутових швів, а останній боковий отвір кишкового зонда - на відстані 5-7 см від лінії названих швів.

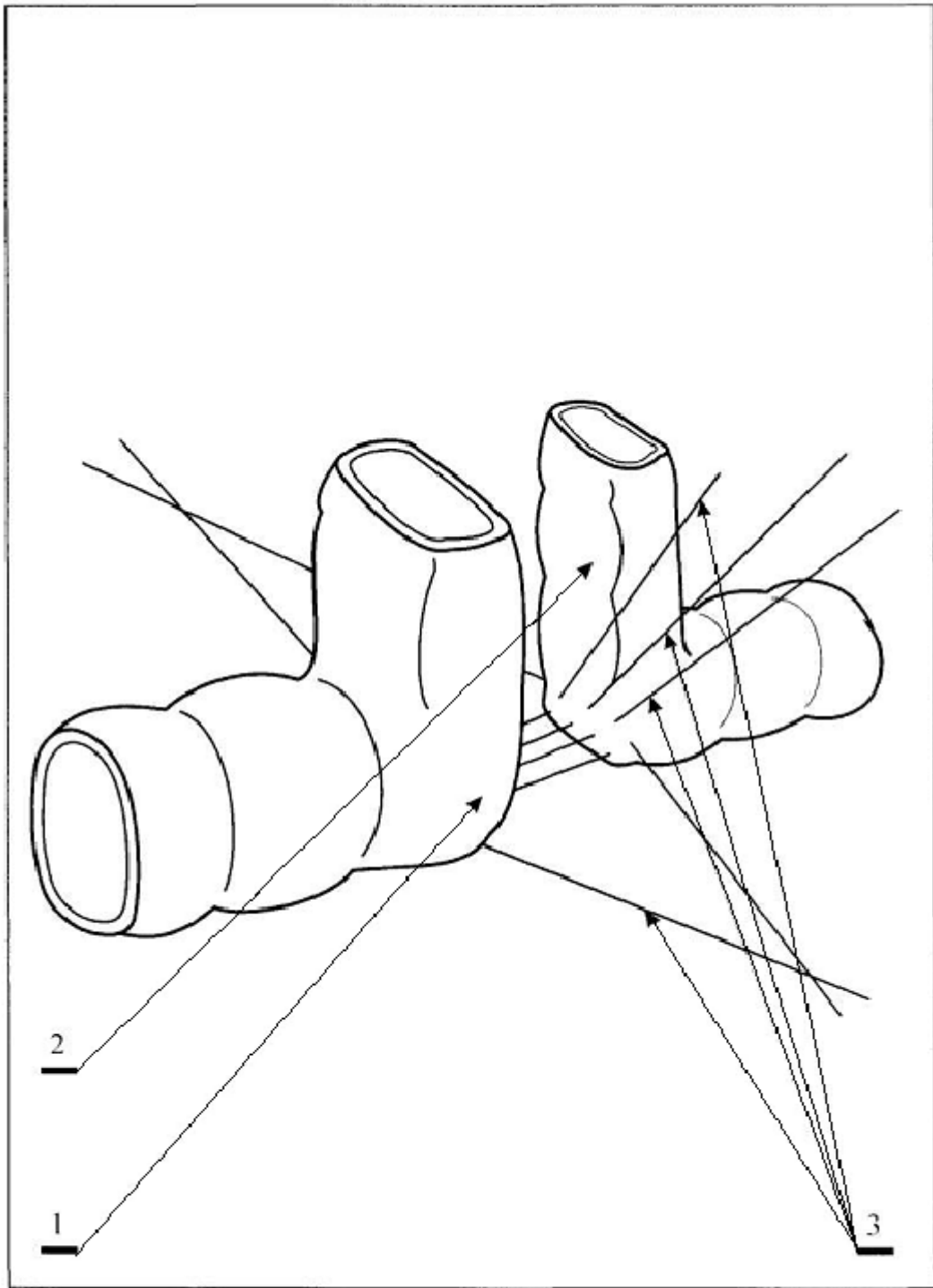
Прошили кишковий зонд збереженими лігатурами центрального вузлового наскрізного кетгуттового шва і двох бокових швів переднього ряду вузлових наскрізних кетгуттових швів на рівні їхнього накладення, повторно зав'язали лігатури названих швів, прифіксувавши таким чином задню і передні стінки анастомозу до кишкового зонда. Після цього провели кінець кишкового зонда в проксимальний відрізок товстої кишки за допомогою пінцета, наклали інші шви переднього ряду вузлових наскрізних кетгуттових швів і передній ряд вузлових серозно-м'язових швів між передніми півколами анастомозованих відрізків товстої кишки. При цьому лігатури не зав'язали, а взяли на затискачі. Збільшили діаметр дистального відрізка товстої кишки шляхом натягу в поперечному (щодо осі кишки) напрямку лігатур, переднього ряду серозно-м'язових швів. За допомогою натиснення пінцетом занурили мобілізований від брижів і жирових підвісків проксимальний відрізок товстої кишки в дистальний. При цьому, одночасно із зануренням пінцетом проксимального відрізка товстої кишки в дистальний здійснили тракцію за кишковий зонд з боку промежини, що полегшило процес інвагінації. Пальпаторно проконтролювали положення зонда в проксимальному відрізку товстої кишки. Зав'язали лігатури переднього ряду серозно-м'язових швів. Прифіксували вузловими швами кишковий зонд до шкіри промежини. Помістили анастомоз під очеревину малого таза, відновили очеревину малого таза. Здійснили контроль черевної порожнини на гемостаз і сторонні предмети. Рану черевної стінки пошарово вшили до дренажу, введенного в малий таз. У післяопераційному періоді проводили інтенсивну терапію за загальноприйнятою методикою. Крім цього, здійснювали поетапне розмивання й евакуацію щільних калових мас через зонд, уведений у проксимальний відрізок товстої кишки, протягом 7 днів, після чого кишковий зонд видалили. Труднощів з видаленням кишкового зонда не було. Для цього здійснювали поперемінне введення в кишковий зонд рослинного масла і води по 40 мл кожної речовини з інтервалом між введеннями 6 годин. Спочатку вводили рослинне масло, а потім воду. При цьому, після кожного введення рослинного масла кишковий зонд перетискали на 20 хвилин. Післяопераційний період протікав рівно. Рана загоїлась первинним натягом. Гістологічне дослідження видаленого препарату: помірно диференційована аденокарцинома, яка росте в оточуючу клітковину, у лімфовузлах хронічний лімфаденіт. Хворий виписаний з відділення 22.07.10 року. При контрольному обстеженні через 12 місяців (клінічне обстеження, фіброколоноскопія, іригографія) анастомоз прохідний, рубцевого стенозу анастомозу не відзначено.

За розробленою методикою прооперовано 11 хворих. Післяопераційних ускладнень не спостерігали. Зонд видаляли на 5-7 добу. Після видалення зонда відзначили відновлення пасажу кишкового вмісту через анастомоз. Контрольне обстеження виконали через 3, 6, 12 місяців за допомогою клінічного обстеження й інструментальних методів дослідження, зокрема - ректороманоскопії й іригографії. Функція товстокишкового анастомозу була задовільною. Рубцевого стенозу анастомозу не спостерігали.

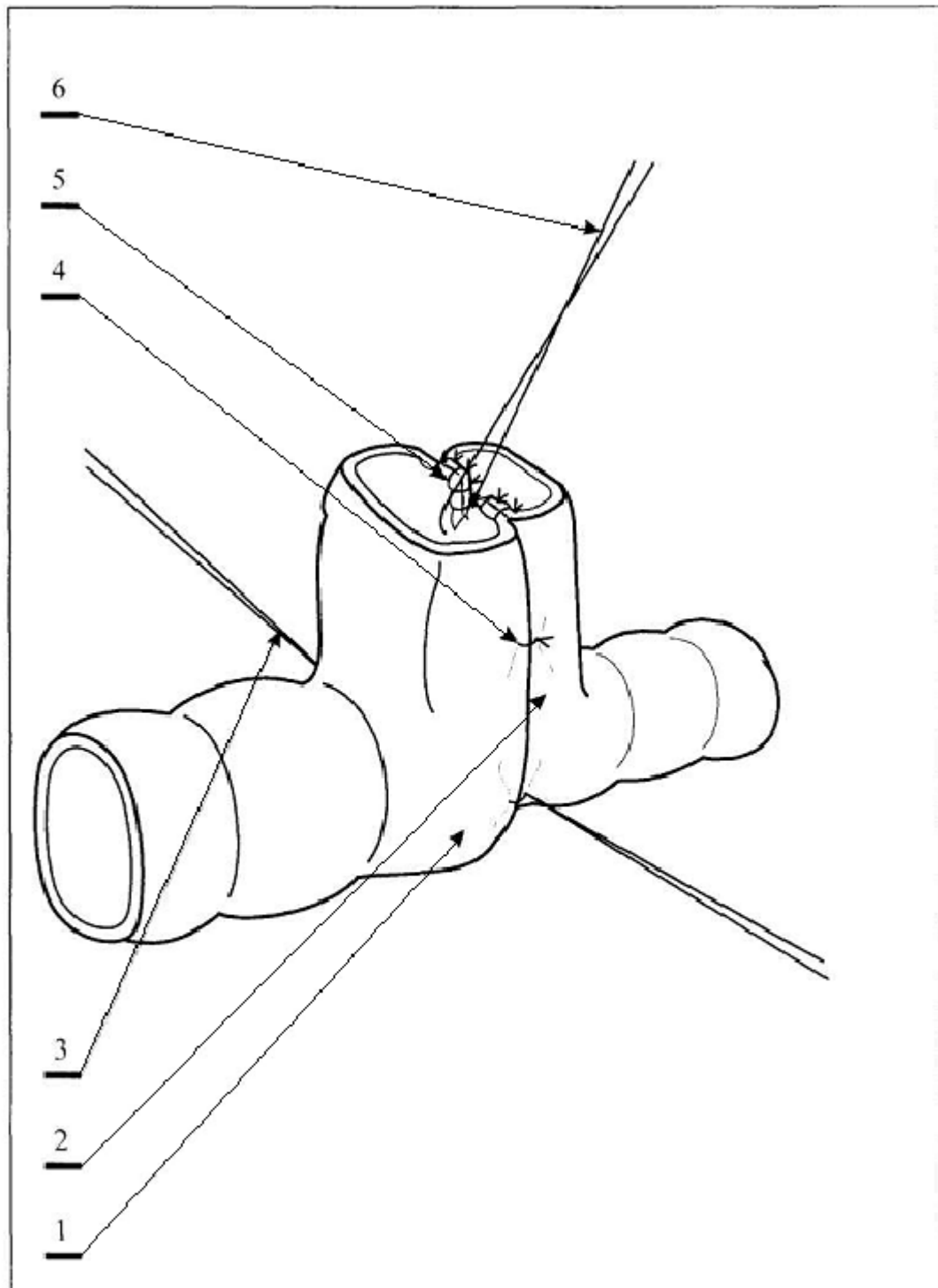
ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб формування товстокишкового анастомозу при частковій кишковій непрохідності, що включає мобілізацію товстої кишки з пухлиною, звільнення від брижів і жирових підвісків проксимального і дистального відрізків товстої кишки протягом 5-7 см, накладення заднього ряду вузлових серозно-м'язових швів біля основи мобілізованих відрізків товстої кишки, трьох кетгуттових серозно-м'язових швів між проксимальним і дистальним відрізком товстої кишки на середині відстані мобілізованих ділянок товстої кишки, накладення заднього ряду наскрізних вузлових кетгуттових швів на задні стінки проксимального і дистального відрізків товстої кишки, розсічення зшитих між собою задніх стінок проксимального і дистального відрізків товстої кишки протягом 1,0-1,5 см уздовж осі кишки, накладення вузлових швів на розсічені задні стінки проксимального і дистального відрізків товстої кишки, накладення переднього ряду наскрізних вузлових кетгуттових швів на передні стінки проксимального і дистального відрізків товстої кишки, інвагінацію проксимального відрізка товстої кишки у дистальний відрізок, накладення переднього ряду вузлових серозно-м'язових швів між проксимальним і дистальним відрізками товстої кишки, який **відрізняється** тим, що після мобілізації товстої кишки перед її прошиванням апаратним швом і видаленням здійснюють часткове переміщення щільних калових мас із проксимального відрізка в резектовану частину товстої кишки, а після видалення резектованої частини кишки формують дворядний інвагінаційний міжкишковий анастомоз, причому в процесі його формування з боку промежини через дистальний відрізок товстої кишки в її проксимальний відрізок проводять кишковий зонд, діаметром 20-22 см, при цьому зонд проводять у привідний відрізок на 12-15 см і фіксують його як до задньої стінки анастомозу

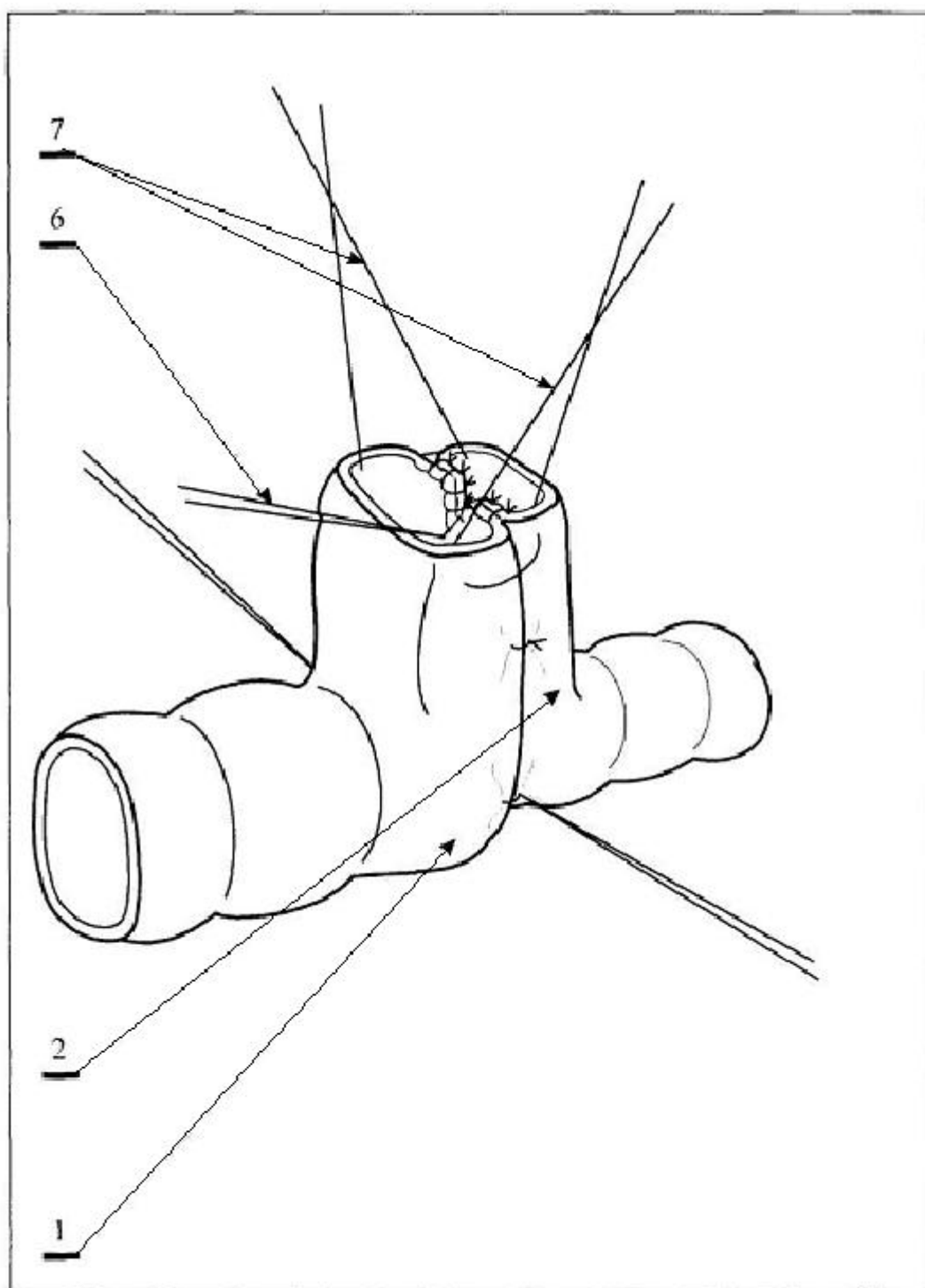
- лігатурою центрального вузлового наскрізного кетгутового шва, так і до передньої стінки анастомозу лігатурами двох бокових швів переднього ряду вузлових наскрізних кетгутових швів, при цьому під час операції кишковий зонд застосовують для інвагінації привідного відрізка у відвідний, для чого здійснюють тракцію за кишковий зонд з боку промежини при одночасному натисненні пінцетом на стінку привідного відрізка товстої кишки, а в післяопераційному періоді кишковий зонд використовують для поетапного розмивання й евакуації щільних калових мас, для чого протягом 5-7 днів здійснюють поперемінне введення в зонд рослинного масла і води по 40 мл кожної речовини з інтервалом між введеннями 6 годин, причому спочатку вводять рослинне масло, а потім воду, перетискаючи кишковий зонд на 20-30 хвилин після кожного введення рослинного масла.



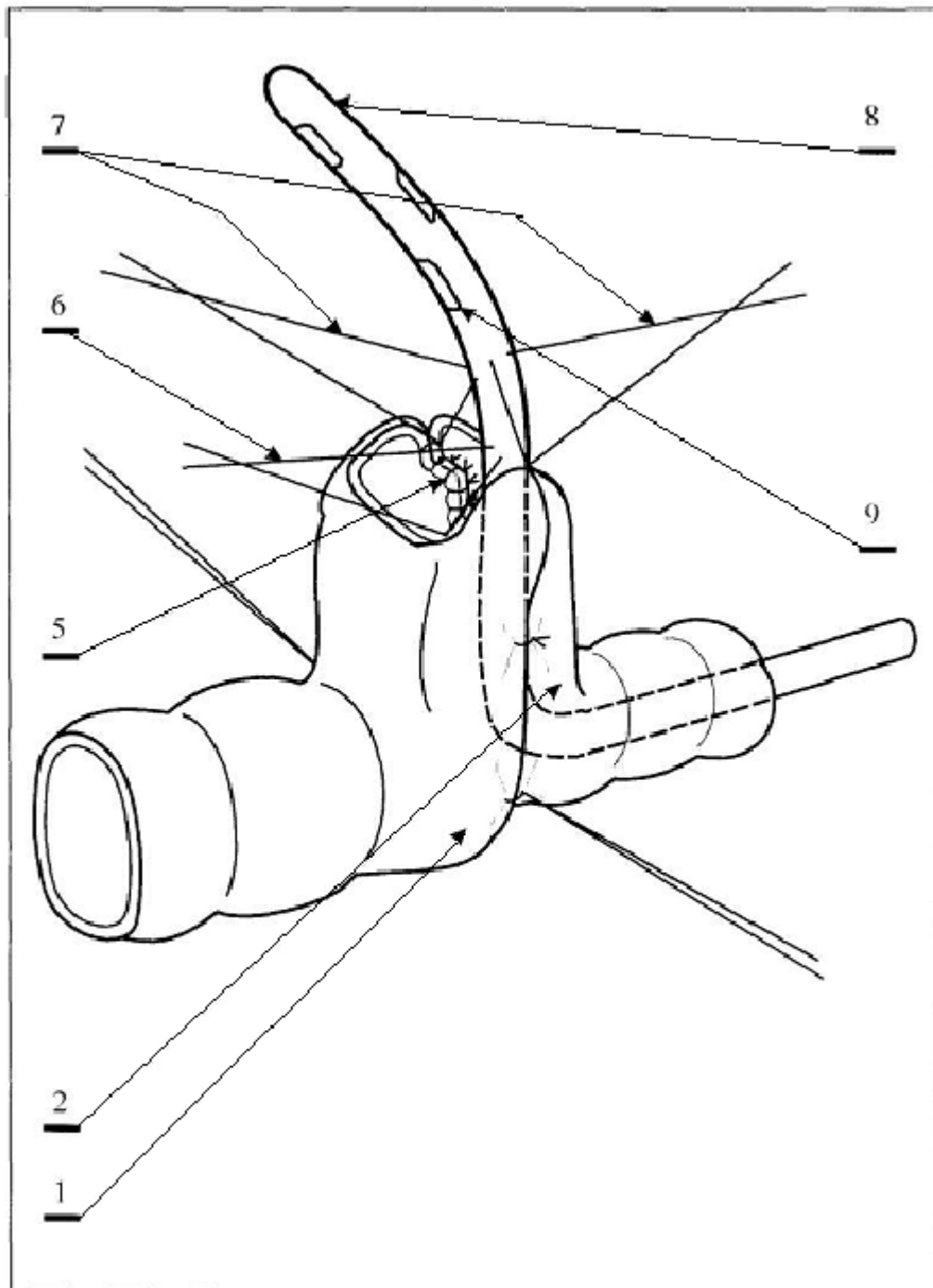
Фир. 1



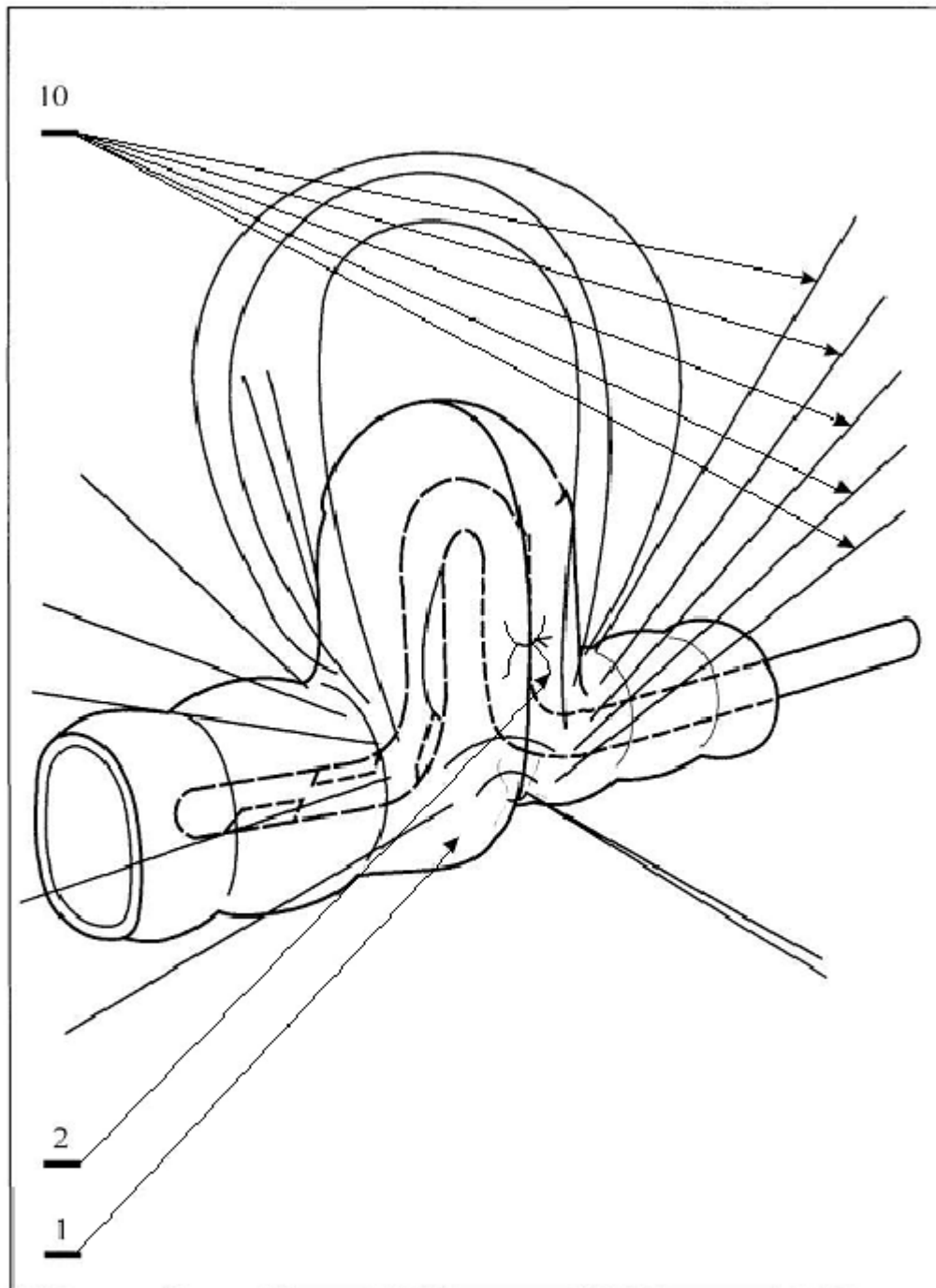
Фиг. 2



Фиг. 3



Фиг. 4



Фиг. 5

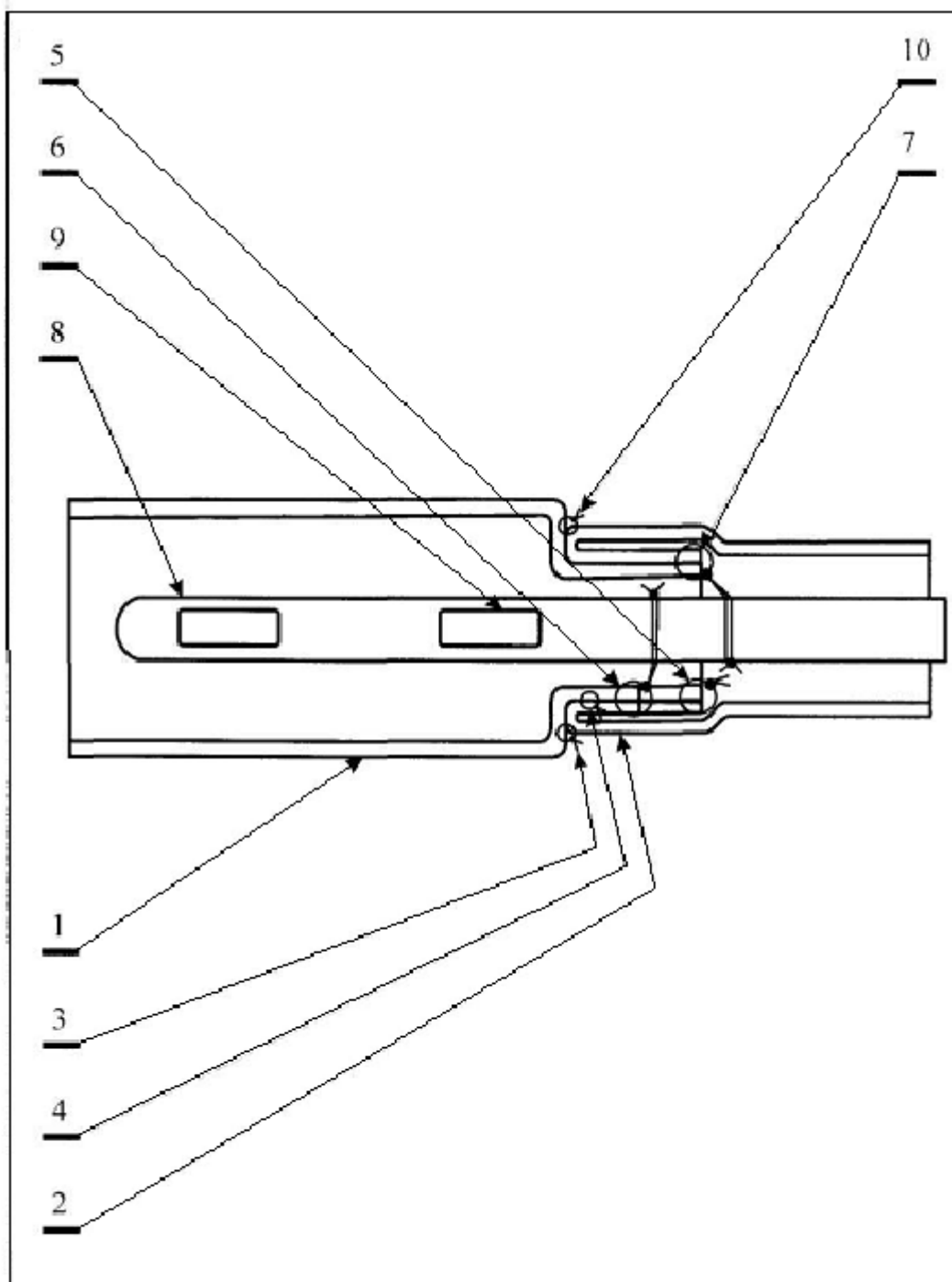


Fig. 6

Комп'ютерна верстка А. Крулевський

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601