



УКРАЇНА

(19) UA (11) 48024 (13) U
(51) МПК (2009)
A61B 17/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ІЛЕОЦЕКОЦИСТОПЛАСТИКИ

1

2

(21) а200611408

(22) 30.10.2006

(24) 10.03.2010

(46) 10.03.2010, Бюл.№ 5, 2010 р.

(72) БОНДАР ГРИГОРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, ПСАРАС
ГЕНАДІЙ ГЕНАДІЄВИЧ, БОНДАР ОЛЕКСАНДР
ВАДИМОВИЧ

(73) БОНДАР ГРИГОРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ

(57) Спосіб ілеоцекоцистопластики, що включає в себе цистектомію, мобілізацію правої половини товстої кишки, пересічення кишки на рівні мобілізації, відновлення кишкової безперервності, розсічення стінки кишки по протибрижевому краю, видалення червоподібного відростка, формування правого і лівого уретрально-кишкових анастомозів, переміщення мобілізованого сегмента товстої ки-

шки в порожнину малого таза, формування уретрально-кишкового анастомозу, який **відрізняється** тим, що мобілізацію товстої кишки здійснюють разом з 25-30см клубової кишки, формують тунель під брижею сигмоподібної кишки і проводять через нього мобілізований відрізок клубової кишки у лівий боковий фланк, розсікають стінку товстої і тонкої кишки одним розрізом на протязі 8-10см, що проходить через Баугінієву заслінку, лівий уретрально-кишковий анастомоз формують між тонкою кишкою і лівим сечоводом без переміщення останнього, причому при формуванні обох уретрально-кишкових анастомозів інвагінують стінку товстої кишки, утворюючи тунель з повношарової стінки товстої кишки, а рану товстої і тонкої кишки ушивають в поперечному напрямку.

Корисна модель належить до медицини, а саме - до техніки формування сечового міхура з ілеоцекального кута кишки при хірургічному лікуванні раку.

Відомий спосіб заміщення сечового міхура за Gil Vemet [Чухриєнко Д.П., Люлько А.В., Романенко Н.Т. Атлас урогинекологических операций. - Киев: Вища школа, 1981. - 344с. (С.112)], при якому «використовують ілеоцекальний сегмент. Сегмент товстої кишки заміщується сечовий міхур, а відрізком клубової кишки заміщується сечовід. Пересаджений сегмент кишки перитонізують».

Використання даного способу обмежено субтотальною резекцією сечового міхура. Спосіб не може бути використаний при виконанні цистектомії, оскільки використання даного способу передбачає збереження ділянки сечового міхура в зоні уретри, що неприйнятне у хворих на рак.

Відомий спосіб створення сечового резервуара [Степанов Э.А., Сакович П.В., Курносоев А.В., Абдулаев Ф.К., Уллиев Ю.Б. Изолированный мочевой резервуар из илеоцекального сегмента // Урология и нефрология. -1991. - №6. - С.63-66], при якому здійснюють лапаротомію, мобілізацію сегмента з виділенням 10см висхідної і 8см клубової кишки. Відновлюють безперервність шлунково-кишкового тракту шляхом формування тонко-

товстокишкового анастомозу. Виконують імплантацію сечоводів у висхідну частину сегмента через підслизовий тунель довжиною близько 2см. Товстокишковий відділ створеного резервуара вшивають наглухо. Ідеальну частину виводять на шкірі, резервуар дренують гумовою трубкою.

Недоліком даного способу є виведення сечі на передню черевну стінку, що є антифізіологічним, а також необхідність самостійного виведення сечі самим пацієнтом за допомогою катетера, що практично не може забезпечити якість життя хворого. При такому варіанті пластики вимагається значна мобілізація лівого сечоводу і переміщення його під брижею сигмовидної кишки, в результаті чого він змінює своє природне розташування, що негативно відібіється на уродинаміці. Крім того, мобілізація сечоводу на значному протязі може призвести до порушення кровопостачання його стінки.

Відомий «спосіб формування для сечі товстокишкового резервуара» [Гоцадзе Д.Т., Немсадзе Г.Г., Чигогидзе Т.Г., Данелия Е.В., Пирцхалаишвили Г.Г., Човелидзе Ш.Г. Методика формирования для мочи толстокишечного резервуара // Урология и нефрология. - 1990.- №6. - С.35-39], при якому використовують праву половину товстої кишки і термінальний відділ тонкої кишки, довжиною 15-20см. Виконують апендектомію. Поперечно

(19) UA (11) 48024 (13) U

ободову кишку пересікають у проксимальній третині апаратом УО-60 і вшивають наглухо. Клубову кишку пересікають за 15-20см до ілеоцекального клапана. Формують ілеотрансверзоанастомоз. Через оголений заочеревинний простір на місці пересічення клубової кишки виконують мобілізацію, пересічення біля сечового міхура й інтубацію сечоводів. Мобілізують задню поверхню сліпої кишки. Виконують цекотомію. Під візуальним контролем формують підслизовий канал по задній стінці кишки, здійснюють пересадку сечоводів заочеревинно, фіксують їх до слизової товстої кишки. Колотомічну рану вшивають наглухо. Формують стримуюче сечу пристосування. Кутанеоуриностому формують у правій клубовій зоні нижче пупка. По ній виводять сечовивідні катетери і дренажну резервуарну трубку. Після ушивання черевної порожнини розріз продовжують до лобкового зчленування і виконують цистектомію. Потім формують стримуючий механізм для попередження мимовільного витікання сечі. Виконують звуження (до зіткнення слизової) отвору термінального відділу тонкої кишки за допомогою накладання серозних швів по протибрижевому краю сегмента тонкої кишки.

Недоліком даного способу також є виведення сечі на передню черевну стінку, що є антифізіологічним. Крім того, до недоліків способу належить необхідність виведення сечі самим пацієнтом за допомогою катетера кожні 5-6 годин, що значно знижує якість життя хворого. Видалення червоподібного відростка призводить до утворення ушитої рани на стінці сліпої кишки, що зменшує механічну міцність резервуара. При такому варіанті пластики потрібна значна мобілізація лівого сечоводу і переміщення його під брижею сигмовидної кишки, в результаті чого він змінює своє природне розташування, що негативно відбивається на уродинаміці, а мобілізація сечоводу на значному протязі може призвести до порушення кровопостачання його стінки.

Відомий спосіб деривації сечі [Токтомушев А.Т., Саяков У.К., Мукамбетов К.М., Иязалиев К.Т., Мурзалиев А.Ж., Мотузова В.Т. Способ деривации мочи при цистэктомии по поводу переходноклеточного рака мочевого пузыря / Урология и нефрология. - 1996.- №1. - С.21-22], при якому виконують лапаротомію, мобілізують сечоводи, виконують цистектомію. Пересікають праву половину ободової кишки на рівні печінкового вигину і клубову кишку на відстані 15см від ілеоцекального кута. Проксимальність кишечника відновлюють шляхом тонкотовстокишкового анастомозу. Виконують апендектомію. Дистальну частину сформованого кишечного резервуара за ходом годинної стрілки розвертають на 90° і поміщують у малий таз заочеревинно. Звужують клубову кишку (сечоприйомник) і виводять у праву клубову зону. Сечоводи пересаджують в сечовий резервуар. Здійснюють перитонізацію і дренажування ложа сечового міхура.

Спосіб має ті ж самі недоліки, що і наведений вище аналог.

Відомий спосіб реконструкції сечового міхура резервуаром з ілеоцекального відділу кишечника [Комяков Б.К. Реконструкция мочевого пузыря ре-

зервуаром из илеоцекального отдела кишечника // Урология и нефрология. - 1996. - №5. - С.16-19], при якому виконують мобілізацію сліпої і висхідної ободової кишок. Для пластики беруть ділянку сліпої і висхідної кишок довжиною 15см і 30-50 клубової кишки. Виконують ілеоасцендоанастомоз "кінець у бік", після чого виділений ілеоцекальний відділ розсікають по антибрижевому краю, укладають сегмент до сегмента, зшивають медіальними краями, а потім розвертають на 180° та анастомозують з уретрою. Виконують субмукозну антирефлюксну пересадку сечоводів і остаточне формування кишкового сечового міхура. Дренажування резервуара здійснюється по уретрі катетером Фолея, разом з яким виводиться один з інтубаторів сечоводів, другий інтубатор проводиться назовні через надлобкову зону.

Спосіб притаманні ті ж самі недоліки, що й у перерахованих вище аналогів. Крім того, він технічно складний. Формування анастомозу між уретрою і резервуаром передбачає з'єднання двох трубчастих органів, діаметр одного з яких не менше 5см (зшиті товста і клубова кишка), а другого близько 1,0-1,5см, при цьому остаточне формування кишкового сечового міхура здійснюють після формування анастомозу між кишкою й уретрою, тобто, хірург змушений накладати шви для остаточного формування резервуара глибоко в порожнині таза, а розворот правої половини товстої кишки на 180° часто викликає порушення кровопостачання мобілізованого сегмента товстої кишки, що може призвести до розвитку неспроможності швів резервуара. Неприятливим прийомом способу, крім того, є розсічення товстої і тонкої кишки на усьому протязі, що збільшує ризик розвитку неспроможності швів анастомозу.

Відомий спосіб цистопластики за Goldwasser B. і Webster C. [Манагадзе Л.Г., Чигогидзе Т.Г., Родионов И.А., Гоцадзе Д.Т. Методы надпузырного отведения мочи и цистопластики // Урология и нефрология. - 1994.- №3.-С.45-49], обраний за прототип, який ґрунтується на детубуляризації сегмента сліпа - висхідна ободова кишки. Сегмент ізолюють на ніжці, пересікають у проксимальній частині поперечної ободової кишки і в зоні ілеоцекального кута. Далі по антимезентеріальному краю сегмент розтинають. Залишається тубулярною лише ділянка сліпої кишки, довжиною 3-5см. Формують уретроколоностому. Відкритий на периферії сегмент ободової кишки згинають і анастомозують з сліпою кишкою. Видаляють апендикс. Між куксами апендикса і сечовипускного каналу накладають анастомоз.

Недоліком способу-прототипу є те, що при такому варіанті пластики потрібна значна мобілізація лівого сечоводу і переміщення його під брижею сигмовидної кишки, в результаті чого він змінює своє природне розташування, що негативно відбивається на уродинаміці. Крім того, мобілізація сечоводу на значному протязі може призвести до порушення кровопостачання його стінки і розвитку неспроможності швів уретрально-кишкового анастомозу. Пересічення клубової кишки в зоні ілеоцекального кута може призвести до технічної складності виконання подальших етапів операції і

розвитку тяжких ускладнень - неспроможності швів тонко-товстокишкового анастомозу або некрозу стінки сліпої кишки. Це пов'язано з тим, що термінальний відділ клубової кишки має загальне кровопостачання із сліпою кишкою (клубово-ободова артерія). Після пересічення клубової кишки біля ілеоцекального кута хірург повинен звести сліпу кишку в порожнину малого таза для формування уретральньо-кишкового анастомозу, отже, клубово-ободова артерія повинна зміститися в малий таз. У той же час, для формування тонко-товстокишкового анастомозу хірург повинен перемістити термінальний відділ клубової кишки до поперечно-ободової кишки, а, отже, клубово-ободова артерія повинна, навпаки, зміститися уверх. В результаті або виникне технічна складність під час формування одного з анастомозів, або хірург повинен надіятись на те, що кровопостачання термінального відділу клубової кишки буде здійснюватись за рахунок тонкокишкових артерій. Однак ще в 1938 році Йоффе І.Л. [Йоффе І.Л. Хирургическая анатомия васкуляризации конечного отдела подвздошной кишки // Вестник хирургии. - 1938. - Т. 56, №7. - С.96-99] показав, що „серединний відділ ilei terminalis, відповідний до нижньої периферії ileo-colic circle, живиться гірше від крайових». В зв'язку з цим автор зазначав, що «для переважної більшості випадків при виборі місця резекції або анастомозу в цьому серединному відділі недостатність його живлення може поставити під загрозу завершення операції. Умови кровопостачання ilei terminalis, таким чином, диктують необхідність перенесення місця резекції або накладання анастомозу, у всякому разі, на початковий відділ ilei terminalis, тобто на 20-25см проксимальніше соесі, де закінчується тонкий кишечник, котрий постачається рівномірно». Цього правила дотримується більшість хірургів і сьогодні [Ганичкин А.М. Рак толстой кишки. - Л.: Медицина, 1970. - 416с.], [Ефимов Г.А., Ушаков Ю.М. Осложненный рак ободочной кишки. - М.: Медицина, 1984. - 152с].

Корисна модель вирішує задачу надійного відновлення резервуарної функції уперше сформованого сечового міхура шляхом попередження порушення уродинаміки і кровопостачання сечоводу, забезпечення необхідної мобільності мобілізованого сегмента кишки і попередження порушення його кровопостачання, а також спрощення техніки ушивання дефекту стінки кишки.

Поставлена задача вирішується тим, що мобілізацію товстої кишки здійснюють разом з 25-30см клубової кишки, формують тунель під брижею сигмовидної кишки і проводять через нього мобілізований відрізок клубової кишки у лівий боковий фланк, розсікають стінку товстої і тонкої кишки одним розрізом на протязі 8-10см, що проходить через Баугінієву заслінку, лівий уретральньо-кишковий анастомоз формують між тонкою кишкою і лівим сечоводом без переміщення останнього, причому під час формування обох уретральньо-кишкових анастомозів інвагінують стінку товстої кишки, утворюючи тунель з повношарової стінки товстої кишки, а рану товстої і тонкої кишки ушивають в поперечному напрямку.

Новим у заявленому рішенні є те, що мобілізацію товстої кишки здійснюють разом з 30-масм клубової кишки, яку вводять у лівий боковий фланк через тунель під брижею сигмовидної кишки, що дозволяє сформувати лівий уретральньо-кишковий анастомоз без додаткової мобілізації і переміщення сечоводу. Це у свою чергу сприяє збереженню нормальної уродинаміки і виключає можливість порушення його кровопостачання. Мобілізація товстої кишки разом з 30см клубової кишки дозволяє забезпечити необхідну мобільність як мобілізованого сегмента товстої і тонкої кишки, так і відрізка кишки, призначеного для формування тонко-товстокишкового анастомозу. Крім того, мобілізація товстої кишки разом з 30-масм клубової кишки дозволяє зберегти адекватне кровопостачання термінального відділу клубової кишки за рахунок збереження клубово-ободової артерії. Новим також є розсічення стінки товстої і тонкої кишки з подальшим ушиванням рани стінки кишки в поперечному напрямку, що технічно значно простіше, ніж передбачене у способі-прототипі формування анастомозу між зігнутим і відкритим на периферії сегментом ободової кишки зі сліпою кишкою.

Суть способу пояснюється рисунками, де на рисунках 1-8 показано:

Фіг.1 - мобілізація правої половини товстої кишки, прошивання апаратним швом товстої і клубової кишки, де:

- 1 - сечовідні катетери;
- 2 - правий сечовід;
- 3 - лівий сечовід;
- 4 - напрямок мобілізації правої половини товстої кишки;
- 5 - товста кишка;
- 6 - клубова кишка;
- 7 - апаратний шов.

Фіг.2 - формування тонко-товстокишкового анастомозу, формування тунелю під брижею сигмовидної кишки, де:

- 8 - тонко-товстокишковий анастомоз;
- 9 - тунель під брижею сигмовидної кишки;
- 10 - брижа сигмовидної кишки;
- 11 - сигмовидна кишка.

Фіг.3 - проведення мобілізованого відрізка клубової кишки через тунель під брижею сигмовидної кишки у лівий боковий фланк, де:

- 5 - товста кишка;
- 6 - клубова кишка;
- 9 - тунель під брижею сигмовидної кишки;
- 12 - напрямок проведення мобілізованого відрізка клубової кишки через тунель під брижею сигмовидної кишки у лівий боковий фланк;
- 13 - лівий боковий фланк.

Фіг.4 - розсічення стінки товстої і тонкої кишки, апендектомія, де:

- 5 - товста кишка;
- 6 - клубова кишка;
- 14 - напрямок розсічення стінки товстої і клубової кишки;
- 15 - рівень пересічення червоподібного відростка;
- 16 - червоподібний відросток.

Фіг.5 - формування обох уретральньо-кишкових анастомозів, виведення сечовідних катетерів че-

рез отвір у стінці товстої кишки на місці видаленого червоподібного відростка, де:

- 1 - сечовідні катетери;
- 2 - правий сечовід;
- 3 - лівий сечовід;
- 5 - товста кишка;
- 6 - клубова кишка;
- 17 - правий уретральний-кишковий анастомоз;
- 18 - лівий уретральний-кишковий анастомоз;
- 19 - отвір у стінці товстої кишки на місці видаленого червоподібного відростка.

Фіг.6 - ушивання рани кишки і накладання вузлових швів між стінкою товстої кишки і пересіченим кінцем уретри, де:

- 5 - товста кишка;
- 6 - клубова кишка;
- 20 - ушита рана кишки;
- 21 - вузлові шви між стінкою товстої кишки і пересіченим кінцем уретри;
- 22 - уретра.

Фіг.7 - виведення сечовідних катетерів через уретру назовні і проведення катетера Фолея у товсту кишку через отвір у стінці товстої кишки на місці видаленого червоподібного відростка, де:

- 1 - сечовідні катетери;
- 5 - товста кишка;
- 19 - отвір у стінці товстої кишки на місці видаленого червоподібного відростка.

22 - уретра;

23 - напрямок виведення сечовідних катетерів через уретру назовні;

24 - катетер Фолея;

25 - напрямок проведення катетера Фолея у товсту кишку. Фіг.8 - завершення формування уретральний-кишкового анастомозу, зменшення діаметра отвору тунелю під брижею сигмовидної кишки і фіксація тонкої кишки до медіальної поверхні брижі сигмовидної кишки, де:

- 10 - брижа сигмовидної кишки;
- 11 - сигмовидна кишка;
- 21 - вузлові шви між стінкою товстої кишки і пересіченим кінцем уретри;
- 26 - уретральний-кишковий анастомоз;
- 27 - шви, якими зменшують діаметр отвору тунелю під брижею сигмовидної кишки;
- 28 - шви, якими фіксують тонку кишку до медіальної поверхні брижі.

Спосіб здійснюють таким чином.

Виконують цистектомію. Катетеризують сечовідними катетерами 1 правий 2 і лівий 3 сечоводи. Мобілізують 4 праву половину товстої кишки 5 до межі правої і середньої третини поперечно-ободової кишки і 30см клубової кишки 6, після чого

товсту 5 і клубову кишку 6 двічі прошивають апаратним швом 7 на рівні мобілізації і пересікають між лініями апаратного шва. Відновлюють кишкову безперервність шляхом формування тонкотовстокишкового анастомозу 8 кінець у кінець. Формують тунель 9 під брижею 10 сигмовидної кишки 11. Проводять 12 через сформований тунель 9 мобілізований відрізок клубової кишки 6 у лівий боковий фланк 13. Розсікають 14 одним розрізом стінку товстої 5 і клубової кишки 6 на протязі 10см. При цьому розріз проходить через Баугінієву заслінку. Видаляють 15 червоподібний відросток 16. Формують правий уретральний-кишковий анастомоз 17 між правим сечоводом 2 і передньою стінкою товстої кишки 5. Формують лівий уретральний-кишковий анастомоз 18 між лівим сечоводом 3 і передньою стінкою клубової кишки 6, проведенню через тунель під брижею сигмовидної кишки у лівий боковий фланк. Виводять сечовідні катетери 1 через отвір 19 у стінці товстої кишки 5 на місці видаленого червоподібного відростка. Ушивають 20 рану товстої 5 і клубової кишки 6 в поперечному напрямку. Формують уретральний-кишковий анастомоз, для чого накладають вузлові шви 21 між стінкою товстої кишки 5 і пересіченим кінцем уретри 22. Лігатури швів не зав'язують. Сечовідні катетери 1 через уретру 22 виводять 23 назовні. Катетер Фолея 24, раніше введений в уретру 22, проводять 25 у товсту кишку 5 через отвір 19 на місці видаленого червоподібного відростка. Зав'язують лігатури вузлових швів 21, завершуючи формування уретральний-кишкового анастомозу 26. Зменшують окремими швами 27 діаметр отвору тунелю під брижею 10 сигмовидної кишки 11. Фіксують 28 тонку кишку до медіальної поверхні брижі 10 сигмовидної кишки 11. Дренують черевну порожнину. Ушивають рану черевної стінки.

Приклад конкретного виконання способу.

Хвора К, 52 роки, поступила в урологічне відділення з діагнозом: рак сечового міхура T4N0M0. 14.08.2004 року виконана операція - радикальна цистектомія. Катетеризовані обидва сечоводи. Виконана ілеоцекоцистопластика за заявленим способом. Катетер Фолея видалений на 16 добу, сечовідні катетери - на 14 добу. Хвора виписана з відділення на 22 добу. Ознак неспроможності швів анастомозів немає. Оглянута через 6 і 12 місяців. Стриктур анастомозів не виявлено. Ємкість створеного з кишки сечового резервуара - 400мл.

За заявленим способом прооперовано 4 хворих. Ускладнень у післяопераційному періоді і у віддалені строки не виявлено.

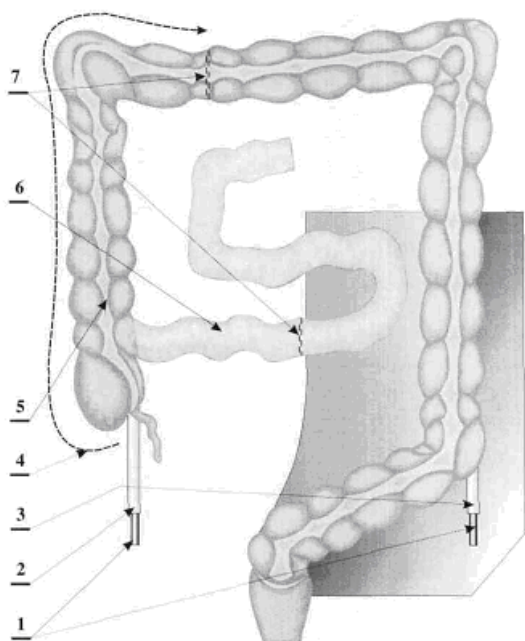


Fig. 1

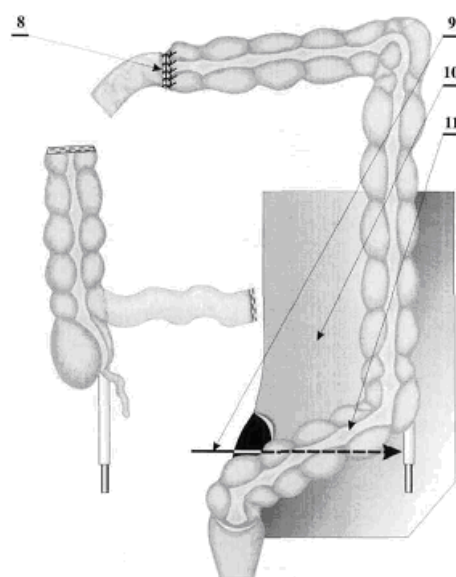


Fig. 2

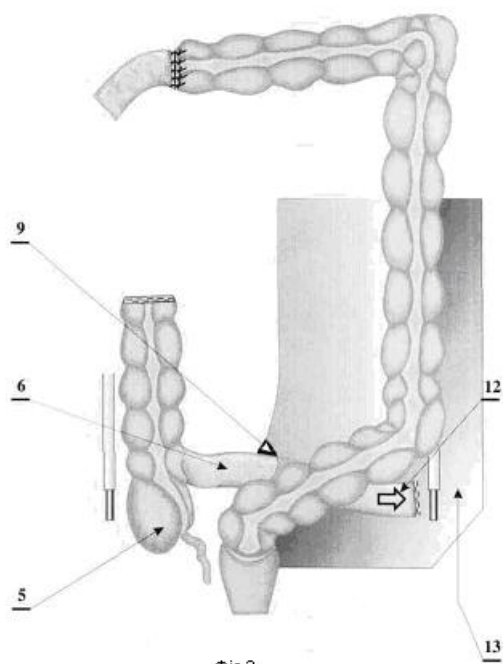


Fig. 3

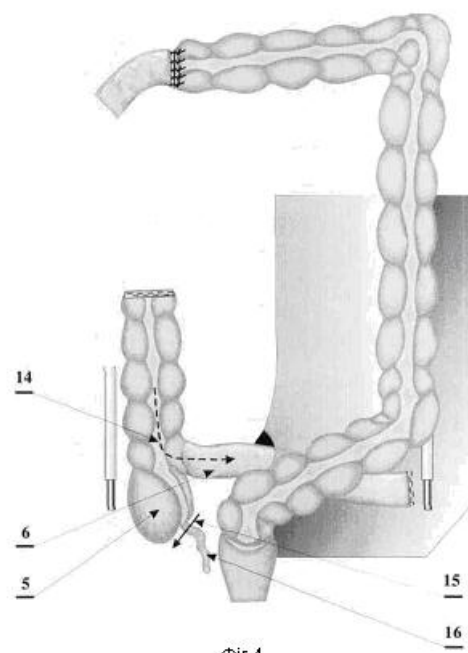


Fig. 4

