



УКРАЇНА

(19) UA (11) 36537 (13) A

(51) 6 A61B17/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ  
НА ВИНАХІДвидається під  
відповідальність  
власника  
патенту

## (54) СПОСІБ УТВОРЕННЯ АУТОПЛАСТИЧНОГО ІЛЕОКОЛОАНАСТОМОЗУ ПРИ ПРАВСТОРОННІЙ ГЕМІКОЛЕКТОМІЇ

(21) 99127205

(22) 28.12.1999

(24) 16.04.2001

(33) UA

(46) 16.04.2001, Бюл. № 3, 2001 р.

(72) Старіков Володимир Іванович, Возніцин Борис Борисович, Айман Дарак, ЮО, Костя Прохор Іванович

(73) Харківський державний медичний університет

(57) Спосіб утворення аутопластичного ілеоколоанастомозу при правосторонній геміколектомії, який включає формування сполучення бік в бік або кінець в бік і закриття швів анастомозу іншими тканинами на живлячій судинній ніжці, який **відрізняється** тим, що в якості трансплантату використовують сегмент клубової кишки довжиною 10-12 см,

оральний кінець якого знаходиться в 30-40 см від ілеоцекального кута і який виділяють пересіченням кишки строго перпендикулярно до її осі, разом з його брижовою, пересічення якої виконують в продовження пересікання кишки, розгортання кінців трансплантату і його подовження виконують надсіченнями брижової, які орієнтовані перпендикулярно до її осі, не перевищують глибини 7-8 см і виконані на відстані 5 см від краю брижової, після чого кишковий трансплантат відкривають по довжині протибрижового краю і демукують, при цьому кровотечу зупиняють контактом з гарячими серветками і перев'язкою доступних судин з наступним укриванням демукозованим клаптом анастомозу у вигляді муфти і підшиванням його до стінок останнього окремими шовковими швами.

Винахід відноситься до медицини, а саме, до хірургії та онкології і може бути використаний для утворення аутопластичного ілеоколоанастомозу.

Одною із найважливіших проблем хірургії правої половини ободової кишки є створення оптимального виду тонко-товстокишкового анастомозу, простого за технікою виконання, герметичного і добре функціонуючого.

Сьогодні при резекції правої половини ободової кишки використовують декілька видів анастомозів: бік в бік, кінець в кінець, кінець в бік і інвагінаційний (Витебський Я.Д., 1973; Кныш В.И., 1984; Савельев В.И., 1978).

Анастомоз кінець в кінець не відповідає основним принципам накладення сполучень взагалі і тонко-товстокишкових зокрема. Анастомоз через різницю у величині просвіту кишок і складність накладення швів в області прикріплення брижової технічно важкий для виконання, а значить недостатньо асептичний; серозні шви мають малу площину доторкання, а, як наслідок, погано використовуються пластичні властивості черевини. Це обумовлює погану герметичність і неспроможність швів анастомозу. Необхідні також відсутність натягу і достатність кровопостачання обох відрізків кишок (Витебський Я.Д. Очерки хирургии илеоцекального угла. - М.: Медицина, 1973. - 56 с.).

Багато прихильників має анастомоз бік в бік (див. Там же). Цей анастомоз має ряд недоліків -

нефізіологічність, оскільки порушується прямолінійність просвіту кишки; пересікання циркулярних м'язових волокон, що може призвести до порушення перистальтики в області анастомозу; мобілізацію кишечнику необхідно виконувати в великих границях. Перевагами цього типу анастомозу є: простота накладення, можливість формування більш широкого сполучення, велика площа дотикання серозних оболонок, надійність багаторядних швів, добре кровопостачання країв кишок, що зшиваються (Бомаш Ю.М. Кишечный шов и типу анастомозов. / Курс оперативной хирургии и патологической анатомии. - М., 1964. - С. 589-597).

Анастомоз кінець в бік широко використовується в хірургії. Перевагою такого виду анастомозу є те, що він найбільш фізіологічний, оскільки клубова кишка вшивається в ободову від куту 90°, при його накладанні не утворюються "сліпі" мішки, і техніка накладення проста. До недоліків слід віднести важкість співставлення кінця тонкої кишки до розрізу товстої і мале дотикання серозних оболонок, що нерідко призводить до недостатності швів анастомозу (Витебський Я.Д. Очерки хирургии илеоцекального угла. - М.: Медицина, 1973. - 56 с.).

До характеристик, які обумовлюють якість тонко-товстокишкових анастомозів фахівці відносять напрям розрізу на товстій кишці і вид швів, які накладають при цьому. Встановлено, що повздожні анастомози мають ряд серйозних недоліків. Ці

(19) UA (11) 36537 (13) A

недоліки часто стають причиною небезпечних ускладнень у ранньому і пізньому післяопераційному періоді.

Значна кількість хірургів прагнули герметичності і надійності тонко-товстокишкових анастомозів підвищити за рахунок збільшення кількості рядів швів, які накладаються при цьому. Так, на зміну дворядному шву на ободовій кишці прийшов трьохрядний. Розроблялись варіанти однорядного шва: ввернутий або вивернутий. Додатково накладали серозно-м'язові шви тощо. Аналіз існуючих модифікацій накладення кишкового шва при анастомозуванні свідчить про те, що жодна з них не є ідеальною і не виключає можливості розвитку неспроможності швів. Основними причинами ускладнень, на думку більшості хірургів, є травмування і погане співставлення країв кишкової рани, особливо слизової, порушення кровопостачання в стінці анастомозу, мікробна проникливість по лінії сполучення, замедлення процесів регенерації, послаблення кишки після спадання набряку тканин тощо (Симонян К.С. Перитонит. - М.: Медицина, 1971. - 296 с; Савельев В.Й., Буянов В.М. Десятилетний опыт применения однорядного внутриузлового и двухрядного шва при операциях на толстой кишке. / Хирургия Ободочной кишки: Матер. Всерос. конф. Хирургов. - Уфа, 1976. - С. 4-6).

Останнім часом в хірургії шлунково-кишкового тракту розроблено і впроваджено в практику велику кількість нових технічних прийомів. Знайшли широке використання антибіотики направленої дії, завдяки чому досягнуті значні успіхи. Однак питання про тип тонко-товстокишкового анастомозу після правосторонньої геміколектомії є спірним. Його вдосконалення викликало не тільки покращення і розробку нових швів, а навіть і розробку зшиваючих апаратів, шовного матеріалу тощо. На основі ціанокрилатних сполучень (з'єднань) було розроблено багато клеєвих композицій. Клей порівняно з шовним матеріалом при нанесенні на тканини викликав меншу реакцію і значно підвищував герметичність сполучень. Одним із основних напрямків в плані підвищення надійності і герметичності анастомозу є закриття лінії швів анастомозу іншими тканинами. В якості збереження анастомозів і виключення попадання кишкового вмісту в вільну черевну порожнину сьогодні широко використовують ауто- і гетеро-трансплантати. Було запропоновано метод острівкового клаптя на ніжці - клаптя прив'язаного основною артерією, веною і, де можливо, нервом. При переміщенні острівка на ніжці необхідно дотримуватись таких умов. Тканини або органи, що пересаджують, повинні мати добре визначені живлячі судини, які були б в змозі підтримувати життя в ділянках, що переміщуються. Анатомічна ділянка і довжина живлячих судин повинна дозволити переміщувати донорську частину в потрібне місце без небажаного порушення судинної сітки. Метод судинної ніжки знаходить використання в різних ситуаціях. Сьогодні широке використання знаходить брижовий сегмент тонкої кишки. Розроблено різні способи демукозації тонкокишкового сегменту.

Таким чином, незважаючи на велику кількість досліджень з проблеми оптимального способу формування ілеоколоанастомозу, багато питань потребують своєї розробки. Головним із них є роз-

робка способів підвищення надійності кишкового шва, створення функціонально обумовленої методики формування ілеоколоанастомозу, яка б максимально виключала попадання кишкової мікрофлори в вільну черевну порожнину.

Зупинимось на різних способах анасто-леозування відрізків тонкої і ободової кишок після правосторонньої геміколектомії. Найбільш широко використовують ілеоколоанастомоз бік в бік. Серед різних модифікацій накладення ілеоколоанастомозу останнім часом використовують ілеоколоанастомоз кінець в бік в модифікації Я.Д. Вітебського (Витебский Я.Д. Очерки хирургии илеоцекального угла. - М.: Медицина, 1973. - 56 с.).

Вказаний спосіб виконання анастомозу є найбільш близьким до запропонованого за технічною суттю і результатом, що досягається, тому його обрано як прототип.

Головним недоліком прототипу, а також відомих аналогів є недостатня надійність фізичної і біологічної герметичності анастомозу.

В основу винаходу покладено задачу підвищення надійності фізичної і біологічної герметичності анастомозу.

Задача, яку покладено в основу винаходу, вирішується тим, що у відомому способі утворення ілеоколоанастомозу при правосторонній геміколектомії, який включає формування сполучення бік в бік або кінець в бік і закриття швів анастомозу іншими тканинами, на живлячій судинній ніжці, згідно з винаходом, в якості трансплантату використовують сегмент клубової кишки довжиною 10-12 см, оральний кінець якого знаходиться в 30-40 см від ілеоцекального кута і який виділяють пересіченнями кишки строго перпендикулярно до її осі; разом з його брижовою, пересічення якої виконують в продовження пересічення кишки, розгортання кінців трансплантату і його подовження виконують надсіченнями брижової, які орієнтовані перпендикулярно до її осі, не перевищують глибину 7-8 см і виконані на відстані 5 см від краю брижової, після чого кишковий трансплантат відкривають по довжині протибрижового краю і демукозують, при цьому кровотечу зупиняють контактом з гарячими серветками і перев'язкою доступних судин з наступним укриванням демукозованим клаптем анастомозу у вигляді муфти і підшиванням його до стінок останнього окремими шовковими швами.

Підвищення надійності фізичної і біологічної герметичності анастомозу досягається найбільш оптимальною підготовкою трансплантату: його достатньою мобілізацією, розташуванням судин і стану брижової, вибором сегменту клубової кишки, оральний кінець якого знаходиться на відстані 30-40 см від ілеоцекального кута. Пересічення краю кишки як на рівні трансплантату, так і в дистальній ділянці тонкої кишки, яка входить в анастомоз. Пересічення брижової в продовження пересічення кишки дозволяє зберегти продовжні артерії. Достатність судинної сітки обумовлено і тим, що найбільша довжина трансплантату знаходиться поміж двох точок, які розташовані по вільному краю коло конусу відрізків петлі. Довжина сегменту тонкої кишки (10-12 см) на живлячій ніжці визначена шляхом проведеного експерименту на тваринах і

секційному матеріалі. Розширення границь резекції тонкої кишки до 30-40 см дає можливість використати для аутопластики оптимальну четверту петлю клубової кишки і уникнути накладення додаткового тонко-товстокишкового анастомозу. Таким чином, прийоми виконання аутопластичного ілеоколоанастомозу при правосторонній геміколектомії, а також порядок їх виконання дають можливість вирішити покладену в основу винаходу задачу, а значить, досягти того позитивного ефекту, що планувався.

Спосіб виконують таким чином. Власне геміколектومیю починають з розсічення задньої стінки живота, вздовж правого краю аорти, починаючи від кореня брижової термінального відділу тонкої кишки до основи брижової поперечно-ободової кишки. Знаходять і перев'язують (але не відсікають) основні стовбури артерій і супутніх їм вен, клубово-ободово-кишкової, правої ободово-кишкової і правої гілки середньої ободово-кишкової. Це необхідно для того, щоб на початку операції перекрити всі можливі шляхи розповсюдження пухлинних клітин. Тому операцію починають не тільки з перев'язки основних артеріальних і венозних стовбурів, а й з розсічення брижової по внутрішньому краю границь її резекції. Потім проводять зажим в безсудинній ділянці брижової поперечно-ободової кишки, хватають ним марлеву шварку і нею туго зав'язують кишку. Цим перегороджують шлях пухлинним клітинам по просвіту кишки. В попередній перев'язці тонкої кишки немає необхідності, оскільки ілеоцекальна заслінка служить достатньою перепороною для проникнення клітин пухлини в тонку кишку. Для продовження операції розсікають брижову термінального відділу тонкої кишки, перев'язують її судини з тим, щоб видалити останню з операційним препаратом. Розріз брижової тонкої кишки з'єднують з раніше використаним розсіченням черевини задньої стінки черевної порожнини, пересікаючи попередньо перев'язані судини і брижову поперечно-ободову кишку. Пересікання поперечно-ободової кишки виконують лише після прошивання її апаратом УО-60, УО-40.

Прохідність кишкової трубки відновлюють анастомозуванням бік в бік за допомогою апарату НЖКА-60, двохрядним швом або кінець в бік в модифікації Я.Д. Вітебського. Демукозованим клаптом клубової кишки на живлячій судинній ніжці вкривають анастомоз у вигляді муфти і підшивають його до стінок останнього окремими шовковими швами. Операцію закінчують вшиванням брижових тонкої і ободової кишок і пошаровим швом рани. За показаннями - дренування черевної порожнини.

Використання пластичного ілеоколоанастомозу ілюструє такий приклад.

Хворий Б., 52 роки (історія хвороби № 3261) надійшов в клініку із скаргами на болі в правій половині живота, слабкість, погіршення апетиту, похудів на 10 кг. Рентгенологічно відмічається дефект наповнення і звуження просвіту сліпої кишки в області її кунасу. Дефіцит ваги 9 кг. Ер - 4,4 млн., Г - 11,9 гр., Л - 7100, ШОЕ - 18 мм/год. Загальний білок - 7,8 гр %, Ар-індекс 0,9, білірубін крові 0,5 мг %, проба Вельтмане -6 пробірка, сулемо-осадкова проба - 1,7. Хлориди крові 557,6 мг %, цукор крові 5,2 ммоль, проба Квіка-Пителє - 84,6 %. Клінічно і Ро - логічно встановлено діагноз: рак сліпої кишки Т<sub>3</sub> М<sub>x</sub> П<sub>0</sub>.

Під ендотрахеальним комбінованим наркозом виконана лапаротомія, параректальним доступом справа. Пухлина сліпої кишки - до 8 см в діаметрі проростає всі шари, циркулярне звужує просвіт кишки. Віддалених метастазів немає. Вирішено виконувати правосторонню геміколектومیю з пластикою ілеотрансверзоанастомозу, демукозованим сегментом клубової кишки на харчуючій судинній ніжці. В одному блоці з висхідною кишкою резецьовано 30 см клубової кишки. Відступивши від термінального краю резецьованої клубової кишки на 10 см, заготовлено трансплантат з залишком харчуючої судинної аркади. Пульсація судин добре визначається. Кишковий трансплантат відкрито ножицями по антибрижовому краю і відкритим способом демукозовано. Ретельний гемостаз з гарячими серветками і перев'язкою кровоточивих судин. Ілеотрансверзоанастомоз накладено бік в бік двохрядним швом з використанням зшивачного апарату НЖКА-60. Сформований анастомоз закрито у вигляді муфти демукозованим ауто-трансплантатом на судинній ніжці і останній підшито до його серозної поверхні однорядними шовковими швами.

Післяопераційний термін протікав гладко. Температура нормалізувалась на 3 добу. Хворому призначено рідку їжу. Функція кишечника відновилась на 4 добу. Хворий в задовільному стані виписаний додому. Гістологічне заключення № 14005 - аденокарцинома без метастазів у лімфовузлах. Діагноз - рак сліпої кишки Т<sub>3</sub> М<sub>0</sub> П<sub>0</sub> Р<sub>4</sub> І.

Наведений клінічний приклад демонструє простоту накладення пластичного ілеоколоанастомозу, який забезпечує гладкий післяопераційний період. Незначне подовження часу оперативного втручання, пов'язане з заготовкою/використанням трансплантату, при отриманні навичок хірургом скорочується і компенсується добрими результатами лікування.

---

ДП "Український інститут промислової власності" (Укрпатент)  
Україна, 01133, Київ-133, бульв. Лесі Українки, 26  
(044) 295-81-42, 295-61-97

---

Підписано до друку \_\_\_\_\_ 2001 р. Формат 60х84 1/8.  
Обсяг \_\_\_\_\_ обл.-вид. арк. Тираж 50 прим. Зам. \_\_\_\_\_

---

УкрІНТЕІ, 03680, Київ-39 МСП, вул. Горького, 180.  
(044) 268-25-22

---