



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **82298** (13) **U**
(51) МПК (2013.01)
A61M 1/00

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2013 02229	(72) Винахідник(и): Юффе Олександр Юлійович (UA), Стець Микола Мирославович (UA), Перепадня Владислав Миколайович (UA), Черненко В'ячеслав Михайлович (UA)
(22) Дата подання заявки: 22.02.2013	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 25.07.2013	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 25.07.2013, Бюл.№ 14	(73) Власник(и): НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ, бул. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA)

(54) СПОСІБ ІНТРАОПЕРАЦІЙНОЇ ДЕКОМПРЕСІЇ ТОВСТОЇ КИШКИ

(57) Реферат:

Спосіб інтраопераційної декомпресії товстої кишки шляхом евакуації кишкового вмісту під час оперативного втручання. Кишковий вміст евакуюють за допомогою поліхлорвінілової трубки з перфоративними отворами в дистальній частині, яка заведена до просвіту кишки через трубку більшого діаметру після герметичної фіксації останньої на рівні кишкової стінки.

UA 82298 U

Корисна модель належить до галузі медицини і може бути застосована в абдомінальній хірургії для лікування хворих з гострою хірургічною патологією органів черевної порожнини, зокрема з obturacійною непрохідністю товстої кишки.

Obturacійна непрохідність товстої кишки належить до гострої хірургічної патології, яка не втрачає свою актуальність навіть на сучасному етапі розвитку медичної галузі. Враховуючи вікові особливості даної патології, наявність онкозахворювання, що є основною причиною порушення прохідності кишки, виражені патологічні зміни функції життєво важливих органів і систем, питання оперативної тактики при непрохідності товстої кишки є невирішеною проблемою ургентної хірургії. Пов'язаний цей факт в першу чергу з тим, що не зважаючи на здобутки медицини у питаннях інтенсивної терапії та застосуванні малоінвазивних способів усунення явищ непрохідності кишечника, хірургічний метод лишається єдиним, що дає пацієнту надію на одужання. Однак, високий рівень летальності та кількість післяопераційних ускладнень у хворих з даною патологією суттєвим чином обмежує радикалізм хірургів у виборі об'єму оперативного втручання [1-14].

Сучасною тенденцією хірургічної онкопроктології є виконання первинно-відновних оперативних втручань з урахуванням принципів онкологічного радикалізму, що значною мірою впливає на якість життя та соціальну адаптацію хворих в подальшому [3, 6, 9]. В аспекті вищевикладеного, краєкутним каменем хірургічної тактики по відношенню до хворих з obturacійною непрохідністю товстої кишки є з одного боку бажання хірургів виконати оперативне втручання, яке не лише усуне явища непрохідності кишечника, а й збереже природний пасаж кишечного вмісту. З іншого боку, накладання первинних анастомозів на стінку кишки, що спровокована явищами непрохідності, створює високий ризик виникнення в післяопераційному періоді неспроможності швів анастомозу, що може суттєвим чином вплинути на результати лікування в цілому [1, 2, 10]. З метою попередження виникнення неспроможності швів анастомозів на товстій кишці застосовуються превентивні стоми, інтубація кишечника, герметизація ділянки швів захисними плівками та клеєвими композиціями, інтраопераційна декомпресія кишки [4, 5, 8, 11]. Так, використання різних варіантів видалення вмісту кишечника на операційному столі (інтубація кишечника з аспірацією або зсіджування кишкового вмісту) дозволяє у 95 % резектабельних випадків стенозуючих пухлин товстої кишки виконати оперативне втручання в радикальному об'ємі [3]. Таким чином, пошук нових, ефективних способів інтраопераційної декомпресії кишечника дасть можливість збільшити відсоток первинно-відновних оперативних втручань у хворих з obturacійною непрохідністю товстої кишки.

Найбільш близькою до способу, що заявляється, є спосіб інтраопераційної декомпресії товстої кишки, який полягає у застосуванні двоканальної воронки, яка фіксується в просвіті кишки по пазах на її поверхні. Внутрішня поверхня воронки плавно переходить під кутом у насаджувальну частину для поліхлорвінілової трубки з внутрішнім діаметром 2 см, в товщині воронки є каркасний хід для кишкового зонда діаметром до 0,9 см, який має ковпачок із двома резиновими прокладками, які забезпечують легкість проведення зонда та герметичність. Сам спосіб виконується наступним чином: після перев'язки судин мобілізується пухлина з дистальним відрізком кишки на відстані 4-6 см шляхом пересікання кишки між апаратними швами. Кукси вкриваються резиновими резервуарами. Мобілізується кишка з пухлиною до рівня наміченого оперативного втручання та проводиться через вікно в пелющі з гумової тканини, яка забезпечує ізоляцію від операційного поля. Обережно зміщується вміст привідної кишки в оральному напрямку від верхнього краю пухлини на відстань 8-12 см шляхом накладання м'якого затискача на кишку. Виконується відсічення кишки по верхньому краю пухлини з обробкою йодним розчином порожнини кишки нижче затискача. Підводиться приготовлена система з фіксуванням воронки в просвіті кишки по пазах. Воронка з'єднується через товсту поліхлорвінілову трубку з ємністю до 10 л, яка зроблена за принципом банки Боброва, з під'єднаним відсмоктувачем. Даний контур служить для декомпресії. Для виконання лаважу служить зонд, який входить у каркасний хід воронки і з'єднується через перехідник та педальний клапан із резервуаром сольового розчину. Включаючи відсмоктувач, обережно знімається м'який затискач із кишки. В ході здійснення декомпресії кишки дозовано проводиться введення розчину через зонд, дозуючи педальним клапаном із поетапним його переміщенням по відділах кишки. Для лаважу використовується сольовий розчин у об'ємі 4-6 л. Далі операцію продовжують згідно попереднього плану (прототип корисної моделі [15, 16]).

Недоліком прототипу є, з одного боку, складність конструкції пристрою, який не виробляється промислово, з іншого боку, складність методики проведення інтраопераційної декомпресії кишки, що в цілому знаходить своє відображення на тривалості процедури та можливості її широкого застосування в практичній медицині.

Задача корисної моделі є створення способу інтраопераційної декомпресії товстої кишки, який не буде потребувати застосування складного технічного обладнання і при цьому буде ефективний та простий у виконанні.

Технічний результат, отриманий від вирішення поставленої задачі, буде полягати в простоті, доступності та скороченні часу проведення інтраопераційної декомпресії товстої кишки, що вплине на частоту застосування даної методики в роботі ургентної хірургічної служби.

Поставлена задача вирішується тим, що пристрій для проведення інтраопераційної декомпресії кишки являє собою дві поліхлорвенілові трубки. Одна діаметром 2 см, довжиною 1 м без перфоративних отворів з прорізами в проксимальній частині, що дозволяють сформувати конус. Інша трубка має діаметр 1,5 см, довжину 1,5 м з перфоративними отворами в проксимальній частині протягом 30 см. При цьому декомпресія здійснюють через перфоративний отвір в кишці спочатку товстою трубкою, а потім за допомогою тонкої трубки, яка заводиться до просвіту кишки по каналу першої.

Відмінною особливістю способу інтраопераційної декомпресії товстої кишки є застосування як пристрою двох поліхлорвенілових трубок різного діаметру та проведення процедури до мобілізації сегменту кишки з пухлиною.

Спосіб виконується наступним чином:

В ході оперативного втручання при наявності дилатованої товстої кишки проксимальніше рівня стенозуючої пухлини та технічної можливості здійснення резекції сегменту кишки з пухлиною, беруть дві стерильні поліхлорвенілові трубки. Одна діаметром 2 см, довжиною 1 м без перфоративних отворів зі зрізами в проксимальній частині, що дозволяють сформувати конус, друга - діаметром 1,5 см, довжиною 1,5 м з перфоративними отворами в проксимальній частині протягом 30 см. На 3-4 см проксимальніше пухлини накладають два кисетних серозно-м'язових шва діаметрами 2 та 3 см з одним епіцентром з обкладанням ділянки останніх стерильними серветками. В ділянці епіцентру хрестоподібно розсікається серозний та м'язовий шари кишкової стінки. Внутрішній шов затягується до діаметру 1,9-4,8 см вузлом типу "бант". В проксимальній частині трубки діаметром 2 см формується конус, що дозволяє провести перфорацію слизової оболонки кишки в ділянці розсічення. З метою полегшення проходження трубки через слизову оболонку та щільний кисет, останній утримується 3-4 затискачами. Після виведення за межі операційного столу дистального відділу трубки та перфорації стінки кишки із заведенням проксимального відділу на глибину 4-5 см, до першого приєднується електровідсмоктувач з проведенням евакуації кишкового вмісту. При зменшенні внутрішньопросвітнього тиску, на трубці зав'язується другий кисетний шов вузлом типу "бант", що дозволяє більш щільно герметизувати місце контакту трубки з кишковою стінкою в місці перфорації. В подальшому, електровідсмоктувач вже приєднується до дистального відділу другої трубки, а остання по каналу першої заводиться до просвіту кишки. Декомпресія товстої кишки здійснюється шляхом евакуації вмісту кишки через трубку меншого діаметру, що поступово просувається по кишковому просвіту до необхідного рівня. В разі потреби може здійснюватися чередування процедур нагнітання до просвіту кишки через трубку розчинів для лаважу кишечника та відсмоктування, що дозволяє розрідити та евакуювати з просвіту кишки вже ущільнені калові маси. Після закінчення процедури декомпресії, спочатку виймається внутрішня трубка потім обережно зовнішня з загортанням в стерильну пелюшку ділянки, що знаходилась у просвіті кишки. При цьому під час проходження конусу через кишковою стінку наглухо затягується внутрішній кисетний шов. Потім ділянка швів обробляється антисептичним розчином та наглухо затягується зовнішній кисет із зануренням першого в просвіт кишки з повторною обробкою зазначеного місця антисептичним розчином. Після цього оперативне втручання продовжується згідно плану виконання.

Конкретний приклад виконання.

В ході виконання оперативного втручання хворій Т., 82 років IX 8532/12, з приводу гострої обтураційної непрохідності товстої кишки діагностовано стенозуючу пухлина сигмоподібної кишки з дилатацією ободової кишки проксимальніше пухлини до 6 см в діаметрі за рахунок газу та рідкого калу. Стадія пухлинного процесу дозволяла технічно здійснити радикальне оперативне втручання. Враховуючи можливість виконання резекції сегменту кишки з пухлиною з накладанням первинного анастомозу було вирішено провести інтраопераційну декомпресію товстої кишки. З цією метою були взяті дві стерильні ПХВ трубки. Одна діаметром 2 см, довжиною 1 м без перфоративних отворів зі зрізами в проксимальній частині, що дозволяють сформувати конус, друга - діаметром 1,5 см, довжиною 1,5 м з перфоративними отворами в проксимальній частині протягом 30 см. На 4 см проксимальніше пухлини накладені два кисетних серозно-м'язових шва діаметрами 2 та 3 см з одним епіцентром з обкладанням ділянки останніх стерильними серветками. В ділянці епіцентру хрестоподібно розсічені серозний та м'язовий

шари кишкової стінки. Внутрішній шов затягнуто до діаметру 1,8 см вузлом типу "бант". В проксимальній частині трубки діаметром 2 см сформований конус, що дозволяє провести перфорацію слизової оболонки кишки в ділянці розсічення. З метою полегшення проходження трубки через слизову оболонку та щільний кисет, останній утримувався 4 затискачами. Після виведення за межі операційного столу дистального відділу трубки та перфорації стінки кишки із заведенням проксимального відділу на глибину 5 см, до першого приєднаний електровідсмоктувач з проведенням евакуації кишкового вмісту. При зменшенні внутрішньопросвітнього тиску, на трубці зав'язаний другий кисетний шов вузлом типу "бант", що дозволив більш щільно герметизувати місце контакту трубки з кишковою стінкою в місці перфорації. В подальшому, електровідсмоктувач був приєднаний до дистального відділу другої трубки, а остання по каналу першої заведена до просвіту кишки. Декомпресія товстої кишки здійснювалась шляхом евакуації вмісту кишки через трубку меншого діаметру, що поступово просувалась по кишковому просвіту до рівня сліпої кишки. Після закінчення процедури декомпресії, спочатку вийняли внутрішню трубку потім обережно зовнішню з загортанням в стерильну пелюшку ділянки, що знаходилась у просвіті кишки. При цьому під час проходження конусу через кишкову стінку наглухо затягнули внутрішній кисетний шов. Потім ділянка швів була оброблена розчином 70 % спирту та наглухо затягнутий зовнішній кисет із зануренням першого в просвіт кишки з повторною обробкою місця швів зазначеним антисептичним розчином. В подальшому в ході виконання оперативного втручання здійснена резекція сигмовидної кишки з пухлиною з накладанням первинно-відновного анастомозу бік-в-бік. Післяопераційний період у пацієнтки протікав без ускладнень.

В цілому зазначений спосіб інтраопераційної декомпресії товстої кишки був застосований у 7 хворих з непрохідністю поперечно-ободової та лівої половини товстої кишки. Технічних складнощів та ускладнень в ході її застосування не було. Завдяки застосуванню зазначеної методики у всіх випадках були здійснені резекції сегментів кишки з пухлиною та накладання первинних анастомозів. Післяопераційний період у зазначених пацієнтів протікав без ускладнень.

Відповідно, економічна і технічна доступність засобів для проведення та простота і ефективність виконання запропонованої методики інтраопераційної декомпресії товстої кишки створює підґрунтя для широкого впровадження даної корисної моделі в клінічну практику.

Джерела інформації:

1. Березницький Я.С., Гапонов А.В., Турчин В.М. Обґрунтування виконання первинно-відновних оперативних втручань при обструктивній непрохідності ободової кишки // Український журнал хірургії. - №5. - 2009. - С 11-13.

2. Бойко В.В., Криворучко І.А., Брусниціна М.П. Особенности современной хирургической доктрины при лечении больных с острой непроходимостью кишечника // Харківська хірургічна школа. - 2004. - № 1-2. - С. 6-8.

3. Бондарь Г.В., Башеев В.Х., Яковец Ю.И., Борота А.В., Псарас Г.Г., Золотухин С.Э., Бондаренко Н.В., Понсе Прадо А.О., Башеев А.В. Первично-восстановительная тактика хирургического лечения рака толстой кишки, осложненного полной кишечной непроходимостью // Український журнал хірургії. - №1. - 2009. - С. 16-18.

4. Буренко Г.В., Меллін В.М., Пуськов М.І., Антонів В.Р., Кобзар А.Я., Мельник Р.О. Шляхи підвищення ефективності лікування кишкової непрохідності // Харківська хірургічна школа. - 2007. - №4 (27) - С 23-25.

5. Гордійчук П.І. Кишкова непрохідність пухлинного ґенезу, як проблема невідкладної хірургії (патогенез, діагностика, клініка, лікування, хірургічна реабілітація)(клінічне дослідження): автореф. дис. ... д-ра. мед. наук. - Київ, 2002. - 32 с.

6. Йоффе І.В., Хунов Ю.А., Шор Н.А., Андреева І.В., Левина В.П., Зеленый І.І., Жаранов В.І. Особенности клинического течения и хирургической тактики при острой толстокишечной непроходимости // Український журнал хірургії. - №5. - 2009. - С. 97-100.

7. Каніковський О.Є., Андросов С.І., Павлик І.В., Рауцкіс В.А., Надольський В.О. Лікування обтураційної непрохідності товстої кишки пухлинного ґенезу // Український журнал хірургії. - №5. - 2009. - С. 103-105.

8. Матвійчук Б.О., Патер Я.З. Тактика лікування обструктивного раку товстої кишки в історичному аспекті // Харківська хірургічна школа. - 2009. - №2 (34) - С 58-60.

9. Милица Н.Н., Торопов Ю.Д., Давыдов В.И., Козлов В.Б., Посолёнок Н.Д. Острая непроходимость толстого кишечника: колостомы или первично-восстановительная операция // Харківська хірургічна школа. - 2006. - №1. - С.47-50.

10. Помазкин В.И., Мансуров Ю.В. Тактика оперативного лечения при опухолевой обтурационной толстокишечной непроходимости // Хирургия. - 2008. - №9. - С.15-18.

11. Радзіховський А.П., Мироненко О.І., Яловський О.І. Лікування обтураційної непрохідності ободової кишки пухлинного генезу // Харківська хірургічна школа. - 2006. - №1. - С71-73.

12. Русин В.І., Чобей С.М. Окремі стандарти комплексного лікування раку ободової кишки // Український журнал хірургії. - №5. - 2009. - С 148-152.

5 13. Саєнко В.Ф., Білянський Л.С., Лаврик А.С. Сучасні підходи до проблеми гострої обструкції ободової кишки // Шпитальна хірургія. - 2005. - №1. - С. 10-14.

14. Фомин П.Д., Заплавский А.В., Иванцов П.В. и др. Актуальные вопросы хирургической тактики при непроходимости кишечника // Харківська хірургічна школа. - 2004. - № 1-2. - С. 68-69.

10 15. Деклараційний патент на винахід 30815 А Україна, МПК 6 А61М1/00. Спосіб інтраопераційної декомпресії та лаважа кишечника // П.І. Гордійчук. - Заявл. 05.06.98; Опубл. 29.03.2000, Пром. власність. - Бюл. № 2. - 2000.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

15

Спосіб інтраопераційної декомпресії товстої кишки шляхом евакуації кишкового вмісту під час оперативного втручання, який **відрізняється** тим, що кишковий вміст евакуюють за допомогою поліхлорвінілової трубки з перфоративними отворами в дистальній частині, яка заведена до просвіту кишки через трубку більшого діаметру після герметичної фіксації останньої на рівні

20

кишкової стінки.

Комп'ютерна верстка М. Ломалова

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