



УКРАЇНА

(19) UA (11) 29993 (13) U
(51) МПК (2006)
A61B 17/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ЖИТТЄЗДАТНОСТІ ТОВСТОКИШКОВОГО ТРАНСПЛАНТАТА ПРИ ВИКОНАННІ ХІРУРГІЧНИХ ВТРУЧАНЬ ЗІ ЗВЕДЕННЯМ ОБОДОВОЇ КИШКИ НА ПРОМЕЖИНУ

1

2

(21) u200708775

(22) 30.07.2007

(24) 11.02.2008

(72) БОНДАР ГРИГОРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, UA,
ПСАРАС ГЕННАДІЙ ГЕННАДІЙОВИЧ, UA,
ВОЛОШИН СЕРГІЙ ПЕТРОВИЧ, UA, ВЕРЧЕНКО
ЯНА ВАЛЕРІЙОВНА, UA, ЗАЙКА ОЛЕКСАНДР
МИКОЛАЄВИЧ, UA

(73) БОНДАР ГРИГОРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, UA

(56)

(57) Спосіб оцінки життєздатності товстокишкового трансплантата при виконанні хірургічних втручань зі зведенням ободової кишки на промежину, що включає візуальну оцінку стану кишки, який відрізняється тим, що визначення межі

життєздатної ділянки мобілізованого відрізка товстої кишки здійснюють за наявності пульсуючого струменя артеріальної крові з відсіченого жирового підвіска, для чого послідовно здійснюють відсічення трьох жирових підвісків, розташованих на одній лінії уздовж осі кишки, причому перший підвісок розташований на рівні пересічення брижі, другий - на відстані 1-2 см від нього, а третій - на відстані 1-2 см від другого підвіска в дистальному напрямку, і, якщо пульсуючий струмінь артеріальної крові існує з основ усіх трьох жирових підвісків, роблять висновок про життєздатність товстої кишки на рівні мобілізації.

Заявлений спосіб належить до хірургії, зокрема - до онкопроктології, і призначений для оцінки життєздатності товстокишкового трансплантата при виконанні хірургічних втручань зі зведенням ободової кишки на промежину.

Сформувавши товстокишковий трансплантат, хірург мусить переконатися в його життєздатності. Більшість хірургів оцінюють життєздатність трансплантата візуально: за рожевим забарвленням його серозної оболонки; наявністю явної пульсації пристінкових судин поблизу місця її пересічення, видимих неозброєному оку; наявністю пульсуючого струменя артеріальної крові під час пересічення жирового підвіска, брижі і стінки товстої кишки на рівні передбачуваної резекції кишки. Ратнер Ю.А. [Ратнер Ю.А. Опухли кишечника (клиника, диагностика и лечение). - Казань: Татарское книжное издательство, 1962. - 208с.] рекомендував перед перев'язкою судини брижі „зажати її пальцем і переконатися на око в достатності кровообігу по судинній аркаді". Для оцінки життєздатності товстокишкового трансплантата використані різні спеціальні пристрої. Найбільше розповсюдження серед них одержав апарат для виміру тиску у внутрістінкових та екстраорганичних судинах порожнистих органів М.З.Сигала-А.І. Лисина [Сигал М.З., Розенгартен М.Ю., - Сигал З.М. Определение жизнеспособности

и исследование кровотока по внутривисочным сосудам полых органов //Хирургия. - 1975. - №8. - С.70-75]. Проведення за допомогою даного апарата трансліюмінаційної ангіоскопії дозволило авторам вірогідно визначати життєздатність стінок порожнистих органів. Однак, незважаючи на одержаний позитивний результат, ні цей пристрій, ні йому подібні не одержали широкого розповсюдження у практичній охороні здоров'я. У разі сумніву в гарному кровопостачанні сигмовидної кишки Бліннічев Н.М. та Андріанов А.В. [Блинничев Н.М., Андрианов А.В. Хирургическая тактика при выполнении брюшно-анальной резекции прямой кишки по поводу рака с "низведением" //Проблемы проктологии: Республиканский сборник научных трудов /Под редакцией проф. В.Д. Федорова. - М.: Московский НИИ проктологии, 1983. - Вып. 4. - С.114-116] виконували кольорову інфузійну пробу, названу авторами ангіохромоколоноскопією. Для цього через центральну куку верхньої прямокишкової артерії вводили поліхлорвініловий катетер і через нього 5мл 0,4% розчину індигокарміну. Рівень адекватного кровопостачання зведене: кишки оцінювали за швидкістю зникнення барвника з її стінки.

Відомий спосіб визначення життєздатності кишки [Ас. 1140765 Россия, МПК А61В17/00,

(13) U

(11) 29993

(19) UA

А61В5/02. Способ определения жизнеспособности кишки /В.И. Бондарев (SU), Н.И. Кулиш (SU), Э.Ф. Баринов (SU), Ю.Л. Тараненко (SU), С.А. Пилипенко (SU); Донецкий государственный медицинский институт им. М. Горького (SU). - №3448740/28-13; Заявл.07.06.82; Опубл.23.02.85; Бюл. №7], при якому після розтину очеревини виймають змінену петлю кишки так, щоб дослідженню була доступна вершина сектора брижі, який іннервує і кровопостачає дану петлю, котру вкладають на прозоре стерильне скло для транслюмінації. До вершини конуса сегмента регіонарної брижі накладають через очеревину електрод за типом прищепки, впливаючи на брижу електричним імпульсним струмом з частотою 1-4Гц, напругою 11В, тривалістю одного імпульсу 2мс протягом 20сек. При цьому відбувається повільний спазм збудженого сегмента кишки, у спазмованій ділянці кишки змінюється забарвлення її стінки, одночасно кишку транслюмінують і спостерігають змінення кровонаповнення усієї товщі кишки.

Недоліком даного способу є його технічна складність, необхідність додаткового технічного оснащення операційного блока. Крім того, траслюмінація стінки кишки у хворих з «жирною» брижею і великою кількістю жирових підвісків на кишці буде малоефективною.

Відомий спосіб оцінки життєздатності ободової кишки [Пат. 2295293 Россия, МПК А61В8/00. Способ оценки жизнеспособности ободочной кишки /С.А. Афендулов (RU), Б.В. Цхай (RU); Воронежская государственная медицинская академия им. Н.Н. Бурденко Росздрава (RU). - №2006106335/14; Заявл. 28.02.06; Опубл. 20.03.07; Бюл. №8], при якому інтраопераційно визначають розташування крайової артерії досліджуваного сегмента ободової кишки і явно життєздатного сегмента. В проекції крайової судини на брижу вкладають стерильний резервуар з еластичного латексу, заповнений рідиною. Виконують інтраопераційно ультразвукову доплерографію крайової судини через отримане еховікно, яке дозволяє шляхом тиску на нього датчиком домогтися потрібної глибини сканування. Оцінку життєздатності досліджуваного сегмента ободової кишки проводять шляхом порівняння характеристик кровотоку живлячої його крайової артерії, порівняно з життєздатним сегментом.

Недоліком даного способу є його складність, необхідність використання під час операції спеціального обладнання, що не завжди можливо. Крім того, даний спосіб має сумнівну цінність при розсіпному типі будови крайової судини.

Відомий спосіб визначення життєздатності кишки [Пат. 2043750 Россия, МПК А61В17/00, А61В17/12. Способ определения жизнеспособности кишки /В.В.Подкаменев (RU), В.Е. Мигунов (RU), А.П. Носков (RU), В.В. Вертлиб (RU); Институт педиатрии Восточно-Сибирского филиала СО РАМН (RU). - №5027323/14; Заявл. 17.02.92; Опубл. 20.09.95; Бюл. №26], обраний за прототип, при якому виділяють уражену ділянку кишки, виконують його візуальну оцінку за кольором серозної оболонки, частотою перистальтики кишки і пульсацією її кровеносних

судин, здійснюють перев'язку аркад брижевих артерій, котрі відводять кров на інтактні ділянки кишки, з обох боків ураженого відрізка кишечника і за формуванням чіткої демаркаційної лінії між здоровою та ураженою тканиною кишки визначають межі життєздатної і нежиттєздатної ділянок.

Недоліком даного способу-прототипу є неможливість його використання у хворих з «жирною» брижею, а також те, що для оцінки кровопостачання ділянки кишки необхідно виконувати втручання на судинах брижі кишки, а саме - здійснювати перев'язку аркад брижевих артерій, яка може призвести до некрозу цієї ділянки, що, у свою чергу, призведе до необхідності додаткової мобілізації кишки і збільшить травматичність операції. Крім того, спосіб є суб'єктивним і, отже, слабо вірогідним.

Корисна модель вирішує задачу підвищення вірогідності та об'єктивності оцінки життєздатності товстокишкового трансплантата при виконанні хірургічних втручань зі зведенням ободової кишки на промежину.

Поставлена задача вирішується тим, що визначення межі життєздатної ділянки мобілізованого відрізка товстої кишки здійснюють, за наявності пульсуючого струменя артеріальної крові з відсіченого жирового підвіска, для чого послідовно здійснюють відсічення трьох жирових підвісків, розташованих на одній лінії уздовж осі кишки, причому перший підвісок розташований на рівні пересічення брижі, другий - на відстані 1-2см від нього, а третій - на відстані 1-2см від другого підвіска в дистальному напрямку, і якщо пульсуючий струмінь артеріальної крові існує з основ усіх трьох жирових підвісків - роблять висновок про життєздатність товстої кишки на рівні мобілізації.

Новим у заявленому способі є те, що визначення межі життєздатної ділянки мобілізованого відрізка товстої кишки здійснюють за наявності пульсуючого струменя артеріальної крові з відсіченого жирового підвіска, причому для підвищення об'єктивності та вірогідності оцінки життєздатності виконують три проби, а саме - відсікають три жирових підвіска, розташованих на одній лінії уздовж осі кишки в дистальному напрямку від рівня пересічення брижі.

Об'єктивність і вірогідність способу перевірена на великому клінічному досвіді.

Ці суттєві відмінні ознаки заявленого способу дозволяють підвищити вірогідність оцінки життєздатності товстокишкового трансплантата при виконанні хірургічних втручань зі зведенням ободової кишки на промежину.

Сутність корисної моделі пояснюється Фіг.1-4.

На Фіг.1 зображено відсічення першого жирового підвіска, де прийняті такі позначення:

- 1 - стінка сигмовидної кишки;
- 2 - брижа сигмовидної кишки;
- 3 - перший жировий підвісок;
- 4 - напрямок натягу першого жирового підвіска;
- 5 - відсічення першого жирового підвіска.

На Фіг.2 зображено відсічення другого жирового підвіска, де прийняті такі позначення:

- 1 - стінка сигмовидної кишки;
- 2 - брижа сигмовидної кишки;
- 3 - перший жировий підвісок;
- 6 - другий жировий підвісок;
- 7 - лінія розташування підвісків по осі кишки;
- 8 - напрямок натягу другого жирового підвіска;
- 9 - відсічення другого жирового підвіска.

На Фіг.3 зображено відсічення третього жирового підвіска, де прийняті такі позначення:

- 1 - стінка сигмовидної кишки;
- 2 - брижа сигмовидної кишки;
- 3 - перший жировий підвісок;
- 7 - лінія розташування підвісків по осі кишки;
- 8 - напрямок натягу другого жирового підвіска;
- 10 - напрямок натягу третього жирового підвіска;

- 11 - третій жировий підвісок;
- 12 - відсічення третього жирового підвіска.

На Фіг.4 зображено перев'язування сигмовидної кишки лігатурою, де прийняті такі позначення:

- 1 - стінка сигмовидної кишки;
- 2 - брижа сигмовидної кишки;
- 3 - перший жировий підвісок;
- 6 - другий жировий підвісок;
- 11 - третій жировий підвісок;
- 13 - відстань від рівня пересічення брижі до третього жирового підвіска;
- 14 - лігатура, якою перев'язують сигмовидну кишку на рівні закінчення життєздатного трансплантата.

Спосіб здійснюють таким чином. Виконують лапаротомію, ревізію черевної порожнини. Встановлюють розповсюдження пухлинного процесу показання і можливість виконання черевно-анальної резекції прямої кишки; Ліроподібним розрізом розсікають очеревину біля кореня брижі сигмовидної кишки і ректосигмоїдного відділу прямої кишки. Пересікають і перев'язують нижні брижеві судини нижче відходження лівої ободової артерії. Мобілізують пряму кишку до м'яз тазового дна. Формують товстокишковий трансплантат для зведення на промежину, для чого розсікають брижу в безсудинній зоні від основи брижі сигмовидної кишки до стінки сигмовидної кишки 1. При цьому перев'язують і пересікають крайову судину. Оцінюють життєздатність товстокишкового трансплантата на рівні пересіченої брижі: сигмовидної кишки 2 за кольором серозної оболонки кишки, пульсацією її кровоносних судин і наявністю пульсуючого струменя артеріальної крові, яка утворюється при пересіченні жирових підвісків. Для цього перший жировий підвісок 3, розташований на рівні пересічення брижі, натягують 4 пінцетом і ножицями, відсікають 5 його від стінки кишки 1. Оцінюють наявність пульсуючого струменя артеріальної крові з пересіченої артерії, яка проходить у першому жировому підвіску. Накладають затискач на основу першого жирового підвіска і перев'язують його. Другий жировий підвісок 6, розташований дистальніше від першого жирового підвіска 3 на одній з ним лінії 7 уздовж осі кишки 1, натягують 8 пінцетом, відсікають 9 його і оцінюють наявність пульсуючого струменя - артеріальної крові з

пересіченої артерії, яка проходить у другому жировому підвіску. Накладають затискач на основі другого жирового підвіска і перев'язують його. Натягують 10 пінцетом третій жировий підвісок 11, розташований дистальніше другого жирового підвіска 7 на одній з ним лінії 8 уздовж осі кишки 1, відсікають 12 його і оцінюють наявність пульсуючого струменя артеріальної крові з пересіченої артерії, яка проходить у третьому жировому підвіску. Накладають затискач на основу третього жирового підвіска і перев'язують його. При цьому третій жировий підвісок розташований на відстані 13 3-4см від рівня пересічення брижі. Товстою лігатурою 14 перев'язують сигмовидну кишку 1 дистальніше третього жирового підвіска 11 на рівні закінчення життєздатного трансплантата.

Приклад конкретного виконання способу.

Хвора ПІ., 40 років, поступила 23.04.2007 року в хірургічне відділення №2 Маріупольського міського онкологічного диспансеру з діагнозом: рак середньоампулярного відділу прямої кишки T2N0M0. Після проведеної передопераційної підготовки 15.05.2007 року хворій виконана черевно-анальна резекція прямої кишки з оцінкою життєздатності товстокишкового трансплантата за заявленим способом. Виконана нижньосередина лапаротомія. Під час ревізії: віддалених метастазів немає. Пухлина нижче перехідної складки очеревини. Брижа сигмовидної кишки коротка, «жирна». Вирішено виконати черевно-анальну резекцію прямої кишки з оцінкою життєздатності трансплантата за заявленим способом. Ліроподібним розрізом розсікли очеревину біля кореня брижі сигмовидної кишки та ректосигмоїдного відділу прямої кишки. Пересікли і перев'язали нижні брижеві судини нижче відходження лівої ободової артерії. Мобілізували пряму кишку до м'яз тазового дна. Сформували товстокишковий трансплантат для зведення на промежину. Для цього розсікли брижу в безсудинній зоні від основи брижі сигмовидної кишки до стінки сигмовидної кишки, перев'язавши при цьому крайову судину. Оцінили життєздатність товстокишкового трансплантата на рівні пересіченої брижі сигмовидної кишки за кольором серозної оболонки кишки, пульсацією її кровоносних судин і наявністю пульсуючого струменя артеріальної крові, що утворюється при пересіченні жирових підвісків. Для цього в дистальному напрямку послідовно відсікли три жирових підвіска, розташованих на одній лінії уздовж осі кишки. При цьому, перший жировий підвісок розташовувався на рівні пересічення брижі, а третій - на відстані 3-4см дистальніше рівня пересічення брижі. Після відсічення кожного підвіска оцінювали наявність пульсуючого струменя артеріальної крові з пересіченої артерії, яка проходить у підвіску, потім перев'язували основу підвіска. Переконавшись в адекватності кровопостачання трансплантата, товстою лігатурою перев'язували сигмовидну кишку дистальніше третього жирового підвіска на рівні закінчення життєздатного трансплантата. Подальші етапи операції, а саме - виконання промежнинного етапу, дренажу черевної

порожнини і малого таза здійснювали за загальновідомим способом. Післяопераційний період протікав гладко. Шви зняті на 14 добу. Відсічення надлишку зведеної кишки - на 12 добу.

За даним способом в Донецькому обласному протипухлинному центрі і Маріупольському мікрайонному онкологічному диспансері прооперовано понад 120 хворих. У жодному випадку, при використанні даного способу, некрозу зведеної кишки не відзначено.

Застосування даного способу дозволяє значно підвищити ефективність оцінки життєздатності товстокишкового трансплантата у хворих на рак товстої кишки при виконанні їм хірургічних втручань зі зведенням ободової кишки в анальний канал.

