



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 4017

(13) U

(51) 7 A61B17/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОГО КОНТРОЛЮ ЖИТТЄЗДАТНОСТІ КИШКОВОЇ СТІНКИ

1

2

(21) 20040503809

(22) 20.05.2004

(24) 15.12.2004

(46) 15.12.2004, Бюл. № 12, 2004 р.

(72) Короткий Валерій Миколайович, Мойсеєнко
Анатолій Іванович, Шкуротян Ольга Володимирів-
на(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМ.О.О.БОГОМОЛЬЦЯ (НМУ)(57) Спосіб післяопераційного контролю життєзда-
тності кишкової стінки, що включає виконання про-
грамованої релапароскопії через 24-48 годин після

операції, який **відрізняється** тим, що перед заши-
ванням операційної рани в черевну порожнину,
над кишковою петлею сумнівної життєздатності,
встановлюють пневмозонд довжиною 15-25 см,
який в роздуту повітрям стані має ширину 5-7
см, кінець пневмозонда виводять назовні через
контрапертуру, лапаротомну рану зашивають на-
глухо, а безпосередньо перед виконанням програ-
мованої релапароскопії пневмозонд видаляють,
попередньо евакуювавши з нього повітря, та через
канал, що утворився після видалення пневмозон-
да, вводять лапароскоп.

Корисна модель відноситься до медицини, зо-
крема до абдомінальної хірургії, і може бути вико-
ристана для контролю життєздатності кишкової
стінки в ранньому післяопераційному періоді після
хірургічного лікування гострої кишкової непрохід-
ності (ГКН).

За літературними даними, у 20% хворих ГКН
перебігає за странгуляційним типом і супроводжу-
ється тяжким ішемічним пошкодженням кишкової
стінки [1]. На даний час надійних способів оцінки
життєздатності кишкової стінки не існує [2]. З загаль-
ної кількості післяопераційних гнійно-септичних
ускладнень при ГКН, 6-40% зумовлені неправиль-
ною інтраопераційною оцінкою життєздатності
защемленої кишки [3]. Післяопераційна леталь-
ність серед них досягає 12,7%, здебільшого за
рахунок прогресуючого перитоніту та перфорації
защемленої кишки [4]. Цим зумовлено необхід-
ність виконання великих за об'ємом резекцій тон-
кої кишки згідно правила Кохера (40-50см прокси-
мальніше та 15см дистальніше видимої межі
некрозу), що неможливо при локалізації зони за-
щемлення поблизу ілеоцекального переходу чи
зв'язки Трейца. Наявність защемлення даної ло-
калізації призводить до зменшення об'єму резекції
чи відмови від її виконання, залишаючи в черевній
порожнині ділянку тонкого кишечника сумнівної
життєздатності. Високі відсотки післяопераційних
гнійно-септичних ускладнень та летальності зумо-
влені відсутністю достовірних способів інтрапе-

раційного та післяопераційного контролю життє-
здатності кишкової стінки.

Так, відомий спосіб післяопераційного контро-
лю життєздатності кишкової стінки шляхом дрена-
вання черевної порожнини та підведення трубча-
того дренажа до ділянки тонкої кишки сумнівної
життєздатності. При цьому, ознакою порушення
цілісності кишкової стінки є надходження кишково-
го вмісту по дренажу. Даний спосіб дозволяє об'-
єктивно діагностувати порушення цілісності киш-
кової стінки, але при цьому спостерігається
надходження значної кількості кишкового вмісту в
черевну порожнину. Резекція ділянки нежиттєзда-
тного кишечника виконується на фоні розповсю-
дженого перитоніту та супроводжується високою
післяопераційною летальністю - до 36% і вище.
Недоліком способу є пізня діагностика незворотніх
некротичних змін кишечника та закономірне інфі-
кування черевної порожнини кишковим вмістом,
чим зумовлена висока летальність.

Найближчим аналогом - прототипом - є спосіб
післяопераційного контролю життєздатності киш-
кової стінки шляхом виконання програмованої ре-
лапароскопії [6]. При цьому, після зашивання ла-
паротомної рани накладають пролонгований
пневмоперитонеум, який підтримують шляхом
періодичної інсуфляції інертного газу в черевну
порожнину через дренаж. Таким чином створюєть-
ся газовий прошарок, що розмежовує парієтальну
та вісцеральну очеревику. Через 24-48 годин ви-

(13) U

(11) 4017

(19) UA

конують релапароскопію, в ході якої візуально контролюють ступінь відновлення життєздатності кишкової стінки. Серед переваг способу є можливість ранньої діагностики некрозу кишкової стінки в післяопераційному періоді до настання перфорації та надходження кишкового вмісту в черевну порожнину. Накладення пролонгованого пневмоперитонеуму перешкоджає утворенню вісцеропарієтальних зрощень, які утруднюють виконання лапароскопії. Однак даний спосіб не перешкоджає формуванню вісцеро-вісцеральних зрощень між стінкою ішемізованої кишки та сусідніми органами. Повноцінна лапароскопічна ревізія досліджуваної ділянки кишечника неможлива без попереднього роз'єднання спайок, що підвищує ризик ятрогенного пошкодження кишкової стінки та розвитку гнійно-септичних ускладнень. Крім того, застосування подовженого пневмоперитонеуму сприяє висиханню очеревини, що стимулює процес спайкоутворення [7].

Задачею корисної моделі є підвищення якості ревізії кишечника при релапароскопії за рахунок створення умов, що сприяють попередженню утворення вісцеро-вісцеральних зрощень в області ішемізованої петлі.

Технічний результат корисної моделі полягає в зниженні частоти гнійно-септичних ускладнень шляхом.

Поставлена задача вирішується тим, що у відомому способі післяопераційного контролю життєздатності кишкової стінки, що включає виконання програмованої релапароскопії через 24-48 годин після операції, згідно корисної моделі, перед зашиванням операційної рани в черевну порожнину, над кишковою петлею сумнівної життєздатності, встановлюють пневмозонд довжиною 15-25 см, який в роздуту повітрям стані має ширину 5-7 см, кінець пневмозонда виводять назовні через контрапертуру, лапаротомну рану зашивають наглухо, а безпосередньо перед виконанням програмованої релапароскопії пневмозонд видаляють, попередньо евакувавши з нього повітря, та через канал, що утворився після видалення пневмозонда, вводять лапароскоп.

Відмінними особливостями корисної моделі, що заявляється, є можливість виконання лапароскопічної ревізії ділянки ішемізованої кишки без накладання пролонгованого пневмоперитонеуму. Лапароскоп проводять в черевну порожнину через вільний від вісцеро-вісцеральних зрощень канал, що утворюється після видалення пневмозонда, що робить можливим виконання повноцінної прицільної ревізії ділянки ішемізованої кишки без попереднього вісцеролізу. Застосування способу, що заявляється, знижує ризик ятрогенного пошкодження кишечника при накладанні пневмоперитонеуму та виконанні лапароскопічного вісцеролізу, що знижує частоту розвитку післяопераційних гнійно-септичних ускладнень. За літературними даними такий спосіб післяопераційного контролю життєздатності кишкової стінки невідомий.

Спосіб здійснюється наступним чином. Після виконання серединної лапаротомії та ліквідації причини странгуляції, ділянку ішемізованого кишечника евентрують в лапаротомну рану. Оцінку життєздатності кишки проводять за стандартними

критеріями (відновлення кольору, перистальтики, пульсації судин очеревини).

При наявності абсолютних ознак нежиттєздатності кишки виконують резекцію кишечника. При локалізації зони ішемії поблизу зв'язки Трейца чи ілеоцекального переходу та відсутності переколивих ознак некрозу кишки, ділянку ішемізованого кишечника повертають в черевну порожнину. Вздовж ішемізованої петлі в черевній порожнині встановлюють пневмозонд, попередньо заповнений повітрям, розташовуючи його на 3-5 см проксимальніше та дистальніше видимих меж странгуляції. Розміри пневмозонда в роздуту стані: діаметр 3 см, довжина не менше 25 см. Протилежний край зонда через окрему контрапертуру виводять назовні. Виконують дренування черевної порожнини. Лапаротомну рану зашивають наглухо. Через 24-48 год., після попередньої евакуації повітря з пневмозонда, останній видаляють, а через контрапертуру вводять лапароскоп. В утворений після видалення пневмозонда канал через порт вводять лапароскоп та виконують прицільну ревізію прилеглої ділянки кишечника. Оцінку життєздатності кишки проводять, враховуючи ступінь відновлення забарвлення серозної оболонки, наявність перистальтики та пульсації судин, кількість та характер ексудату, цілісність кишкової стінки в зоні проходження странгуляційної борозни. Наявність ознак некрозу кишкової стінки є показанням до невідкладної релапаротомії та резекції кишечника.

Приклад клінічного застосування способу.

Хвора Д., 65 років, історія хвороб №10073. Діагноз: защемлена післяопераційна вентральна грижа, гостра странгуляційна кишкова непрохідність.

Операції: 6.03.2004 - герніотомія, встановлення пневмозонда, гарніопластика по Сапезко, лаваж, дренування черевної порожнини.

7.03.2004 - програмована релапароскопія.

Госпіталізована 6.03.2004 в порядку швидкої допомоги зі скаргами на різкі болі в області грижового випинання по середній лінії передньої черевної стінки, нудоту, дворазове блювання. Тривалість защемлення близько 6 годин. В анамнезі 2 роки назад лапаротомія з приводу гострого холециститу.

Об'єктивно: загальний стан хворої середнього ступеня тяжкості. Язик сухуватий. Пульс 84 уд/хв. Артеріальний тиск 150/90 мм рт.ст. Живіт асиметричний за рахунок грижового випинання в області післяопераційного рубця по середній лінії на 6 см вище пупка. Грижове випинання розмірами 10х12 см, щільно-еластичної консистенції, різко болюче при пальпації. Симптом кашльового поштовху негативний.

6.03.2004 операція герніолапаротомія. В грижовому мішку фрагмент великого сальника та ділянка тонкого кишечника довжиною близько 16 см. Остання з ознаками вираженої геморагічної імбіції кишкової стінки та брижі вище странгуляційної борозни, ціанотичного кольору, перистальтика відсутня, в зоні странгуляційної борозни кишкова стінка потоншена, пульсація судин брижі ослаблена. Відстань від видимої проксимальної межі странгуляції до зв'язки Трейца близько 50 см. В корінь брижі введено 100 мл 0,5% розчину новокаїну з 5000 ОД гепарину, застосовано відігрівання стран-

гульованої петлі підігрітим до 37°C фізіологічним розчином натрію хлориду. Після десятихвилинної експозиції кишка оглянута повторно. Спостерігається відновлення пульсації судин брижі та перистальтики по всій довжині странгульованої кишки, крім зони странгуляційної борозни. Оцінка динаміки змін кольору кишкової стінки неможлива із-за вираженої геморагічної імбібії її стінки. Переконливих ознак незворотного порушення життєздатності кишки не виявлено.

Серед тонкокишкових петель в черевній порожнині, паралельно зоні странгуляції встановлено пневмозонд з заповненням повітрям балоном діаметром 3см та товщиною 20см, кінець якого виведено на передню черевну стінку через контрапертуру. Черевна порожнина дренована двома трубчатими дренажами, які підведено до місця странгуляції та в малий таз. Виконано герніопластику за Сапежко.

7.03.2004. Загальний стан хворої тяжкий, відповідає часу та об'єму виконаної операції. Гемодинаміка стабільна. Живіт помірно здутий, болісний при пальпації в зоні післяопераційної рани. Вислуховуються елементи перистальтики. По дренажах за добу виділилось до 130мл серозно-геморагічного ексудату.

Виконано програмовану релапароскопію. Після евакуації повітря з балона пневмозонда, останній видалено з черевної порожнини. Через звільнену при цьому контрапертуру в черевну порожнину введено лапароскопічний порт, а через нього - камеру лапароскопа. Виконано ревізію зони странгуляції тонкого кишечника. В міжпетельному просторі до 30мл серозного вмісту. Тонкокишкова петля набрякла, блискача, з ділянками геморагічної імбібії в фазі розсмоктування. Візуалізуються елементи перистальтики. Ознак порушення цілісності кишкової стінки та показів до релапаротомії не виявлено.

Післяопераційний період протікав без особливостей. Дренажі видалені з черевної порожнини відповідно на 4 та 5 добу післяопераційного періоду. 18.03.2004 (11 доба післяопераційного періоду) хвора в задовільному стані виписана з відділення.

Спосіб, що заявляється, було апробовано в 2004 році в хірургічному відділенні №2 МКЛ №4 м.

Києва. Контроль життєздатності кишкової стінки в ранньому післяопераційному періоді за способом, що заявляється був проведений у 5 хворих з гострою странгуляційною тонкокишковою непрохідністю. Ознак прогресування некротичних змін кишечника в ранньому післяопераційному періоді та ятрогенних пошкоджень кишки під час виконання ревізії в ході програмованої релапароскопії не спостерігалось. Післяопераційного перитоніту та інших гнійно-септичних ускладнень серед хворих даної групи не відмічались. Частота післяопераційних гнійно-септичних ускладнень з при застосуванні способу-прототипу становила 2-6% [5]. Обробка результатів клінічного застосування способу з використанням критерію Ст'юдента доводить статистично достовірне зниження відсотка післяопераційних гнійно-септичних ускладнень порівняно з прототипом ($p < 0,05$). Це досягається за рахунок попередження формування вісцеро-вісцеральних зрощень між зоною странгуляції та оточуючими тканинами, що робить можливим виконання лапароскопічної ревізії даної ділянки кишечника без попереднього вісцеролізу.

Джерела інформації:

1. Гринберг А. А. Неотложная абдоминальная хирургия. Москва, 2000, С.281.

2. Schwab D.P., Blackhurst D.W., Sticca R.P., Laws H.L. II, et al. Operative acute small bowel obstruction: Admitting service impacts outcome / Discussion. The American Surgeon. Atlanta: Nov 2001. Vol. 67, Iss. 11; pg.1034, 7pgs.

3. Гринев М. В., Курыгин А. А., Ханевич М. Д. Острая кишечная непроходимость как проблема неотложной хирургии. Вестник хирургии им. Грекова, 1992, 4-5-6:130-138.

4. Чернов В. Н., Белик Б. М. Выбор хирургической тактики и методов дезинтоксикации при острой непроходимости кишечника. Хирургия, 1999, 5:45-48.

5. Романовский В.Г., Чупринин В.Д., Шкруднев Л.Д., Кильдяшев А.В., Шихметов А.Н., Вередченко В.А. Пути улучшения диагностики, лечения и профилактики спаечной болезни брюшной полости. Эндоскопическая хирургия, 2000, 2:58.

6. Томашук И.П., Беломар И.Д., Отурин Е.П. Ранняя спаечная непроходимость кишечника. Киев, 1991, с.135.