



УКРАЇНА

(19) UA (11) 94326 (13) C2  
(51) МПК  
A61B 18/02 (2006.01)МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІОПИС  
ДО ПАТЕНТУ НА ВІНАХІД

## (54) СПОСІБ ЗАПОБІГАННЯ ІНТРАОПЕРАЦІЙНОЇ ПЕРФОРАЦІЇ РАКУ ТОВСТОЇ КИШКИ

1

2

(21) а200911225

(22) 05.11.2009

(24) 26.04.2011

(46) 26.04.2011, Бюл.№ 8, 2011 р.

(72) ЄВТУШЕНКО ОЛЕГ ІВАНОВИЧ, ТАЩІЄВ РАХМАН КУЛІЙОВИЧ, ПРИЙМАК ВІКТОР ВАСИЛЬОВИЧ

(73) НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМ. П.Л. ШУПИКА

(56) UA 19519 U, 15.12.2006

(57) Спосіб запобігання інтраопераційної перфорації раку товстої кишки, що включає ревізію органів черевної порожнини, визначення об'єму втручання та стану преперфорації пухлини, який **відрізняється** тим, що перед мобілізацією шляхом заморожування рідким азотом за допомогою кріоаплікатора створюють зону суцільного льоду по місцю усього об'єму пухлини, що знаходиться в стані преперфорації, протягом 5 хвилин при температурі -140 С°.

Винахід належить до області медицини, до її розділу - онкології.

Відомий спосіб запобігання перфорації пухлини під час хірургічного втручання, шляхом підшивання оточуючих тканин до зони преперфорації, його ми взяли за прототип. Спосіб передбачає лапаротомію, ревізію органів черевної порожнини, визначення глибини проростання пухлини та, з метою запобігання перфорації стінки товстої кишки, підшивання до цього місця окремими вузловими швами жирових відростків чи фрагмента великого сальника до зони преперфорації. Також можливе ушивання зони преперфорації за рахунок накладання декількох серозно-м'язових швів на стінку товстої кишки, проксимально та дистально від зони преперфорації, з тим щоб місце преперфорації знаходилося під серозно-м'язовими швами і в такий спосіб унеможливити утворення в цьому місці дефекту, з наступною мобілізацією ураженого сегмента та резекцією його згідно об'єму хірургічного втручання (1).

Недоліком даного способу є те, що під час мобілізації, яка передбачає постійну маніпуляцію з сегментом, ураженим пухлиною, що знаходиться в стані преперфорації, існує висока ймовірність прорізання швів, в результаті чого загроза перфорації та вивільнення кишкового вмісту в черевну порожнину і операційне поле стає реальністю (2).

Відомий спосіб запобігання перфорації пухлини шляхом уникнення чи зведення до мінімуму маніпуляцій та контактів з ураженим сегментом, який передбачає мобілізацію за методом Торнбулла "don't touch", при застосуванні якого, мобіліза-

ція проводиться з застосуванням інструментів, при цьому уражений сегмент хірургом в руки не береться або ж хірург торкається ураженого органа як можна рідше (3).

Недоліком даного способу є те, що хірургічне втручання сповільнюється, в процесі його виконання з'являються технічні незручності.

Відомий спосіб запобігання перфорації пухлини шляхом уникнення чи зведення до мінімуму маніпуляцій та контактів з ураженим сегментом, який передбачає мобілізацію за методом Торнбулла "don't touch", при застосуванні якого, мобілізація проводиться з застосуванням інструментів, при цьому уражений сегмент хірургом в руки не береться або ж хірург торкається ураженого органа як можна рідше (3).

Недоліком даного способу є те, що хірургічне втручання сповільнюється, в процесі його виконання з'являються технічні незручності, які ускладнюють виконання тих чи інших етапів операції, при цьому уникнути загрози перфорації пухлини повністю не вдається.

Задачею заявленого винаходу є підвищення ефективності хірургічного лікування хворих на рак товстої кишки за рахунок запобігання перфорації ракової пухлини під час хірургічного втручання, що включає ревізію органів черевної порожнини, визначення об'єму хірургічного втручання та стану преперфорації пухлини, який відрізняється тим, що перед мобілізацією, шляхом заморожування рідким азотом з допомогою кріоаплікатора створюють зону суцільного льоду по місцю усього об'єму пухлини, що знаходиться в стані препер-

(19) UA (11) 94326 (13) C2

форациі, протягом 5 хвилин при температурі -140°C. В результаті криодії в такому режимі, перфорация пухлини унеможливується, загроза попадання кишкового вмісту в черевну порожнину та інфікування операційного поля повністю виключається. Подальша мобілізація ураженого пухлиною сегмента проводиться в безпечних умовах.

Поставлену задачу вирішують шляхом інтраопераційного заморожування пухлини, що знаходиться в стані преперфорациі, з наступною мобілізацією та видаленням ураженого сегмента згідно з стандартною методикою хірургічного втручання.

Спосіб виконується наступним чином: використовують кріотерапевтичну установку "Кріоелектроніка-4" та як кріоагент - рідкий азот. Після лапаротомії та ревізії органів черевної порожнини, визначивши можливість радикального видалення пухлини та відмітивши ділянку в стінці кишки, де має місце найглибше проростання пухлини і є загроза перфорациі під час мобілізації сегмента товстої кишки, це місце заморожують рідким азотом, що подають на кріоаплікатор, який підводять до зовнішньої поверхні пухлини так, щоб пухлина була повністю в зоні заморожування. Для швидкого створення зони суцільного льоду температура повинна бути не менше -140°C на робочій поверхні кріоаплікатора, протягом не менше 5 хвилин. Утворена зона суцільного льоду виключає можливість виникнення дефекту по місцю проростання пухлини під час мобілізації та маніпуляцій з ураженим сегментом товстої кишки. Після цього уражений сегмент з замороженою пухлиною мобілізують та резектують, а природну прохідність відновлюють шляхом накладання анастомозу між проксимальною і дистальною куксами.

Прикладом конкретного виконання може бути наступний:

1. Хворий С-ко, 62 років, історія хвороби №1352, поступив в стаціонар зі скаргами на постійні больові відчуття в лівій половині живота, здуття живота, закрепи, втрату апетиту. При прийнятті маса тіла 76 кг, зріст 177 см. На підставі даних ендоскопічного, рентгенологічного і патоморфологічного дослідження встановлено діагноз: рак сигмоподібної кишки. В анамнезі гіпертонічна хвороба, гепатит. З боку аналізів крові та сечі - без суттєвих змін. Хворим себе вважає протягом 5 місяців. Вперше звернувся за медичною допомогою 1 місяць тому назад. Хворому виконано резекцію сигмоподібної кишки. Після лапаротомії, ревізії органів черевної порожнини виявили пухлину, яка локалізувалась в середній третині сигмоподібної

кишки, розмірами 8×8 см, посередині якої мало місце втягнення, яке свідчило, що пухлина знаходиться в стані преперфорациі і будь-які маніпуляції можуть привести до утворення дефекту у цьому місці та інфікування черевної порожнини. До пухлини підведений попередньо змодельований по розмірах пухлини кріоаплікатор, таким чином, що він повністю охоплював увесь її об'єм. За допомогою апарата "Кріоелектроніка-4" подали на кріоаплікатор рідкий азот. По контурах зони замороження чітко видно, що весь об'єм пухлини повністю знаходиться у зоні замороження. Криодія тривала протягом 5 хвилин. Мобілізований макропрепарат резектовано в межах здорових тканин на віддалі 7-8 см від видимої проксимальної і дистальної межі зони заморожування, відразу після пересічення магістральних судин. У процесі мобілізації ураженого сегмента, передумов та загрози утворення дефекту в стінці кишки по місцю пухлини не було. Лапаротомна рана зашита пошарово з підведенням до анастомозу дренажної трубки. Препарат: фрагмент сигмоподібної кишки з пухлиною. Пухлина повністю знаходиться у зоні замороження, про що свідчить багрово-синюшний колір пухлини та слизової оболонки, яка прилягала до неї. По місцю преперфорациі зона суцільного льоду. Патогістологічний висновок: помірно диференційована аденокарцинома товстої кишки. Метастази раку в регіонарних лімфатичних вузлах відсутні. Перебіг післяопераційного періоду - без особливостей. На 11 добу зняті шви через один, на 12 - всі інші. На 13 добу хворий виписаний зі стаціонару. Хворий пережив 3-річний період спостереження. Стан задовільний.

Клінічну апробацію способу запобігання перфорациі ракової пухлини товстої кишки під час хірургічного втручання проведено у 5 хворих на рак товстої кишки. Лікування проведено на базах кафедри онкології НМАПО імені П.Л. Шупика. В усіх випадках продемонстровано високу ефективність способу і можливість його використання в клінічній практиці.

Джерела інформації:

1. Блохин Н.Н. Рак прямой и ободочной кишки. М., "Медицина". 1981, С. 195.

2. Шалімов С.О., Євтушенко О.І. Сучасні методи діагностики і лікування злоякісних пухлин ободової кишки. К., Четверта хвиля, 2004. С. 248

3. Снешко Л.И. Профилактика рецидивов и метастазов рака толстой кишки. Л., Медицина. 1976. С.175.