



УКРАЇНА

(19) UA (11) 66189 (13) U
(51) МПК

A61B 18/02 (2006.01)

A61B 17/03 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ЗАПОБІГАННЯ ІНТРАОПЕРАЦІЙНІЙ ПЕРФОРАЦІЇ РАКОВОЇ ПУХЛИНИ ШЛУНКА

1

(21) u201107257

(22) 08.06.2011

(24) 26.12.2011

(46) 26.12.2011, Бюл.№ 24, 2011 р.

(72) ЄВТУШЕНКО ОЛЕГ ІВАНОВИЧ, ТАЩІЄВ РАХМАН КУЛІЙОВИЧ, ЗАВЕРТИЛЕНКО СЕРГІЙ ПЕТРОВИЧ

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

2

(57) Спосіб запобігання перфوراції ракової пухлини шлунка під час хірургічного втручання після лапаротомії та ревізії органів черевної порожнини та визначення стану ділянки преперфорації пухлини, який **відрізняється** тим, що шляхом заморожування рідким азотом за допомогою кріоаплікатора створюють зону суцільного льоду по місцю усього об'єму пухлини, що знаходиться в стані преперфорації, протягом не менше 9 хвилин при температурі близько -150 °С.

Корисна модель належить до області медицини, до її розділу - клінічної онкології, і може бути використана в процесі хірургічного лікування хворих на рак шлунка.

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 хірург в руки не бере або ж хірург торкається ураженого органа якомога рідше (2).

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

Відомий спосіб, близький по суті до пропонуваного, а тому прийнятий за найближчий аналог, запобігання розриву ракової пухлини шлунка під час хірургічного втручання шляхом підшивання оточуючих тканин до зони преперфорації. Спосіб передбачає лапаротомію, ревізію органів черевної порожнини, визначення глибини проростання пухлини та, з метою запобігання перфорації стінки шлунка, по місцю пухлини, підшивання до цього місця окремими вузловими швами фрагмента великого сальника до зони преперфорації. Також можливе ушивання зони преперфорації за рахунок

накладання декількох серозно-м'язових швів на стінку шлунка, 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 перфораційного дефекту, з наступною мобілізацією ураженого сегмента шлунка та резекцією чи екстирпацією його згідно з об'ємом хірургічного втручання (1).

Недоліком даного способу є те, що під час мобілізації, яка передбачає постійну маніпуляцію з органом, ураженим пухлиною, що знаходиться в стані преперфорації, існує висока ймовірність прорізання швів, в результаті чого загроза перфорації та вивільнення шлункового вмісту в черевну порожнину і операційне поле стає реальністю, що зумовлює інфікування та розвиток перитоніту.

Задачею корисної моделі є підвищення ефективності хірургічного лікування хворих на рак шлунка. Вирішення поставленої задачі досягають за рахунок того, що у відомому способі досягають запобігання перфорації ракової пухлини шлунка під час хірургічного втручання після лапаротомії та ревізії органів черевної порожнини та визначення стану ділянки преперфорації пухлини, згідно з корисною моделлю, шляхом заморожування рідким азотом створюють зону суцільного льоду по місцю усього об'єму пухлини, що знаходиться в стані преперфорації, за допомогою кріоаплікатора протягом не менше 9 хвилин при температурі близько -150 °С.

(13) U

(11) 66189

(19) UA

В результаті такої дії по місцю пухлини утворюється зона суцільного льоду, а перфорація пухлини унеможливується, загроза попадання шлункового вмісту в черевну порожнину та інфікування операційного поля і виникнення перитоніту повністю виключається. Подальша мобілізація ураженого пухлиною шлунка проводиться в безпечних умовах.

Поставлену задачу вирішують шляхом інтраопераційного заморожування пухлини, що знаходиться в стані преперфорації з наступною мобілізацією та частковим чи повним видаленням ураженого пухлиною шлунка, згідно з стандартною методикою хірургічного втручання.

Спосіб виконується наступним чином: використовують кріотерапевтичну установку "Кріоелектроніка -2 або 4" та як кріоагент - рідкий азот. Після лапаротомії та ревізії органів черевної порожнини, визначивши можливість хірургічного часткового чи повного видалення шлунка ураженого пухлиною, та відмітивши ділянку в стінці шлунка, де має місце найглибше проростання пухлини і є загроза перфорації під час його мобілізації, це місце заморожують рідким азотом, що подають на попередньо змодельований кріоаплікатор, який підводять до зовнішньої поверхні пухлини так, щоб пухлина була повністю в зоні заморожування. Для швидкого створення зони суцільного льоду температура повинна бути близько -150 °С на робочій поверхні кріоаплікатора, протягом, не менше 9 хвилин. Утворена зона суцільного льоду виключає можливість виникнення дефекту по місцю проростання пухлини, під час мобілізації та маніпуляцій з ураженим шлунком. Після цього уражений орган з замороженою пухлиною мобілізують та частково чи повністю резектують, а природну прохідність відновлюють одним із відомих способів, шляхом накладання анастомозу між проксимальною і дистальною куксами.

Технічний результат застосування цього способу виключає загрозу перфорації пухлини шлунка, виходу шлункового вмісту у черевну порожнину, інфікування її та виникнення перитоніту, який несе в собі загрозу для життя хворого.

Прикладом конкретного виконання може бути наступний:

1. Хворий В-ов, 58 років, історія хвороби № 986, був прийнятий в стаціонар зі скаргами на постійні больові відчуття в епігастрії, втрату апетиту та ваги. При прийнятті маса тіла 72 кг, зріст 179 см. На підставі даних ендоскопічного, рентгенологічного і патоморфологічного дослідження встановлено діагноз: рак дистального відділу шлунка. В анамнезі апендектомія, цукровий діабет (легка форма). З боку аналізів крові та сечі - без суттєвих змін. Хворим себе вважає протягом року. Вперше звернувся за медичною допомогою 2 місяці тому назад. Хворому виконано субтотальну резекцію

шлунка. Після лапаротомії, ревізії органів черевної порожнини виявили пухлину, яка локалізувалась в дистальному відділі шлунка, основною масою по передній стінці, розмірами 6×8 см, змішаного типу росту, в середній частині якої мало місце втягнення та стоншення стінки органа, яке свідчило про те, що пухлина знаходиться в стані преперфорації і будь-які маніпуляції можуть привести до утворення розриву у цьому місці та виходу шлункового вмісту в черевну порожнину, її інфікування та, в подальшому, розвиток перитоніту. До пухлини підведено попередньо змодельований по розмірах пухлини кріоаплікатор, таким чином, що він повністю охоплював увесь її об'єм, та зона преперфорації знаходиться по середині зони заморожування. За допомогою апарата "Кріоелектроніка-4" подали на кріоаплікатор рідкий азот. По контурах зони замороження чітко видно, що увесь об'єм пухлини повністю знаходився у зоні замороження. Кріодія тривала протягом 9 хвилин. Мобілізований макропрепарат резектовано в межах, що відповідають умовам виконання субтотальної резекції шлунка. Здорові тканини знаходилися на достатній віддалі від видимої проксимальної і дистальної межі зони заморожування. У процесі мобілізації шлунка, передумов та загрози утворення дефекту в стінці органа по місцю пухлини не було. Лапаротомна рана зашита пошарово з підведенням до анастомозу дренажної трубки. Препарат: 2/3 шлунка з пухлиною 6×8 см, змішаного типу росту. Пухлина повністю знаходиться у зоні замороження, про що свідчить багрово-синюшний колір пухлини та слизової болонки, яка прилягала до неї. По місцю преперфорації зона суцільного льоду. Патогістологічний висновок: низькодиференційована аденокарцинома шлунка. Виявлені метастази раку в регіонарних лімфатичних вузлах. 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 перфорації ракової пухлини шлунка під час хірургічного втручання проведено у 6 хворих на рак цього органа. Лікування проведено на базі кафедри онкології НМАПО імені П.Л.Шупика. В усіх випадках відмічена простота застосування та висока ефективність способу і можливість широкого застосування його в клінічній практиці.

Джерела інформації:

1. Русанов В.Г. Рак желудка. - М.: Медицина, 1987, 228 с.

2. DeVita V. Cancer Principles and Practice of Oncology. J.B.Lippincot Company. Philadelphia. 2006. 2322 p.