



УКРАЇНА

(19) UA (11) 15671 (13) U  
(51) МПК (2006)  
A61B 18/02 (2006.01)  
A61B 17/94

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

(54) СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ МЕТАСТАЗІВ ПЕЧІНКИ

1

(21) u200600014

(22) 03.01.2006

(24) 17.07.2006

(46) 17.07.2006, Бюл. № 7, 2006 р.

(72) Запороженко Борис Сергійович, Шишлов Віталій Іванович, Міщенко Василь Васильович, Горбунов Анатолій Анатолійович, Сомов Павло Олегович

(73) ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(57) Спосіб хірургічного лікування метастазів печінки шляхом їх деструкції, який відрізняється тим, що встановлюють об'єм локалізації і розміри пух-

2

лини шляхом проведення лапароскопічної ревізії органів черевної порожнини з дисекцією спайок від раніше перенесеної операції, потім виконують лапароскопічну кріодеструкцію метастазів печінки при температурі – 180°C, стискуванні 2,5атм. на протязі 3-15хв. аплікаторами діаметром 0,3-1,0см, які проводять через спеціальні порти правого і лівого підребер'я для введення лапароскопічних інструментів, використовуючи ущільнювачі для пневмоперетонеуму, після чого відігрівають зону заморожування і при необхідності повторюють цикл кріодеструкції.

Корисна модель відноситься до області медицини, а саме до лапароскопічної хірургії і онкології, і може бути використана для хірургічного лікування метастазів печінки.

Коло ректальний рак в структурі злоякісних новоутворень шлунково-кишкового тракту знаходиться на четвертому місці, ускладнюючись у 80% випадками гострої товстокишкової непрохідності (ГТКИН) і у 25-42% - метастатичним ураженням печінки.

Методом вибору лікування при метастазах печінки може бути їх кріогенна деструкція. У більшості таких хворих спостерігається прогресування ракового процесу з метастазуванням, що ставить під сумнів доцільність відновного етапу і різко погіршує прогноз захворювання. Одним із можливих способів допомоги такому хворому подовжити життя є лапароскопічна кріодеструкція.

Найбільш близьким до запропонованого технічного рішення є метод лапароскопічної кріогенної деструкції пухлини печінки, який полягає в наступному: після поширеного розітнення черевної порожнини верхньосерединним лапаротомним розтинном вивільнюється передня поверхня пухлинного процесу. На неї накладається аплікатор кріогенної установки "Кріоелектроніка-2" таким чином, щоб охолоджуюча поверхня останнього щільно прилягала до органу. Розмір кріоаплікатора підбирають в залежності від розміру і форми новоутворення з

урахуванням наступної зони деструкції. На протязі 3-8хвил температуру аплікатора знижують до заданої величини і фіксують на протязі 10-15-25хвил в залежності від вираженості патологічного процесу в органі. Після закінчення холодового впливу виконують підігрівання аплікатора на протязі 3-5хвил [1].

Відразу після кріогенного впливу в тканинах спостерігається набряк і крововилив. В зоні холодового впливу здійснюється розростання з'єднуючої тканини. В наступному зона деструкції заміщується з'єднувальною тканиною.

Однак, строки лікування за даним способом тривалі - 1-1,5 місяці, крім того, хворі досить важко переносять кріогенну лапароскопічну деструкцію пухлини.

В основу корисної моделі поставлено задачу вдосконалити спосіб лікування метастазів печінки шляхом лапароскопічної кріодеструкції їх, що дозволить значно скоротити строки лікування, подовжити медіану і якість життя у хворих з генералізованим онкопроцесом.

Поставлена задача вирішується тим, що, згідно корисної моделі, встановлюють об'єм локалізації і розміри пухлини шляхом проведення лапароскопічної ревізії органів черевної порожнини з дисекцією спайок від раніше перенесеної операції, потім виконують лапароскопічну кріодеструкцію метастазів печінки при температурі - 180°C, стис-

(13) U

(11) 15671

(19) UA

куванні 2,5атм на протязі 3-15хвил аплікаторами діаметром 0,3-1,0см, котрі проводять через спеціальні порти правого і лівого підребер'я для введення лапароскопічних інструментів, використовуючи ущільнювачі для пневмоперитонеуму, після чого відігрують зону заморожування і при необхідності повторюють цикл кріодеструкції.

Спосіб виконується наступним чином.

Кріодеструкція метастазів печінки проводилася за допомогою пристрою "Кріоелектроніка-4", розробленого і виготовленого науково-виробничою фірмою "Пульс-Кріотех". При відкритій лапаротомії застосовувалися стандартні набори кріоаплікаторів різного діаметра. При проведенні лапароскопічної кріодеструкції за даним способом застосовувалися спеціальні кріозонди діаметром 0,3-1,0см з відповідними аплікаторами, котрі проводилися через порти для введення лапароскопічних інструментів з ущільнювачами для збереження кріоперитонеума.

"Відкрите" кріохірургічне втручання проводять наступним чином. Виконують лапаротомію. Інтраопераційно встановлюють локалізацію, розповсюдженість і розмір пухлини, визначають наявність метастазів в печінці, їх розміри, проводять екстрагенне патогістологічне дослідження з приводу верифікації метастатичного ураження печінки, підбираємо аплікатор з урахуванням виявленої зони деструкції, виводять кріоустановку на робочий режим роботи, згідно заданим параметрам ( $t=180^{\circ}\text{C}$ , тиск - 2,5атм), встановлюють експозицію кровопливи згідно розрахункових величин пухлини і її локалізації. На метастатичний вузол в печінці накладають аплікатор кріогенної установки, проводять кріодеструкцію метастаза. Термін кріогенного впливу коливалося від 3 до 15хвил з наступним відігриванням зони заморожування і повторним циклом кріодеструкції, що дозволяє одержати більш ефективний результат. Потім виконують основний етап операції.

При наявності рецидиву або виникнення нових метастатичних вузлів у печінці в динаміці спостережень за хворим з успіхом застосовується лапароскопічна кріодеструкція метастазів печінки. Виконують лапароскопію за загальноприйнятими методиками, виконують лапароскопічну ревізію органів черевної порожнини з дисекцією спайок від раніш перенесеної операції, встановлюють наявність метастазів печінки, їх кількість, локалізацію, розміри. Із окремих портів в правому і лівому підребер'ях уводять спеціальний кріозонд. Подальше кріохірургічне втручання проводять за вищеописаною методикою. Особливістю проведення лапароскопічної кріодеструкції вважається те, що при даному втручанні неможливо провести адекватну кріодеструкцію метастазів, розташованих на діафрагмальній поверхні печінки, і метастазів, значно перевершуючи за розміром діаметр аплікатора.

За період 1999-2004рр. в клініці проходили лікування 156 хворих коло ректальним раком, в т.ч. 65 - ускладненим гострою обтураційною кишечною непрохідністю, кровотечею із пухлини, що розпадається, її перфорацією. Із загального числа хворих чоловіків було 117 (75%), жінок - 39 (25%) у віці від 46 до 82 років. У 12 звична пухлина локалі-

зувалася у сліпій кишці, у 5 - в висхідній, у 10 - в печінковому куті попереково-ободочній кишці, у 5 - в попереково-ободочній кишці, у 4 - в селезінковому куті попереково-ободочної кишки, у 10 - в низхідній товстій кишці, у 68 - у сигмовидній кишці, у 42 - в прямій кишці.

В алгоритм комплексного дослідження хворих входили УЗД, ФГДС, ФК, іригоскопія, КТ, лапароскопія, що дозволило встановити первинну локалізацію пухлинного процесу.

У 61 (39,1%) хворого діагностовано метастатичне ураження печінки. В комплексному лікуванні метастазів у хворих застосована "відкрита" кріодеструкція метастазів. Розміри метастатичних новоутворень варіювали від 1 до 8см.

Після першого оперативного втручання через 2-6 місяців 19-ти колостомованим хворим було виконано реконструктивно-відновлюючі операції.

Рецидив захворювання у вигляді метастатичного ураження печінки у віддаленому післяопераційному періоді спостерігався у 24 (25,3%) хворих, у котрих під час першої операції метастазів не відмічалось.

У 36 хворих колоректальним раком з наявністю метастазів у печінку поряд з "відкритою" кріодеструкцією виконана катетеризація печінкової артерії з наступною інфузією хіміопрепаратів: елоксатин + фторурацин + кальція фомнат.

З метою швидкого роз рішення кишечної непрохідності і зниження інтоксикації інтраопераційно проводили назоінстинальну інкубацію тонкої кишки. У першу добу після операції зонд виконував функцію декомпресії кишечника. Починаючи з 2-3 діб використовували ентеральне живлення сумішшю "Берламін модуляр".

Безпосередні і віддаленні результати вивчені у всіх хворих колоректальним раком з метастазами в печінку.

Зі 156 хворих у ранньому післяопераційному періоді померло 11 (7,1%), 5 із них мали метастази в печінку. Післяопераційна летальність після планових операцій при коло ректальному раку складала 4,4%. Основною причиною смерті були: тромбоемболія легеневої артерії - у 3-х хворих, гостра серцево-легенева недостатність - у одного. Післяопераційна летальність у хворих, прооперованих за екстреними показниками, складала 10,8%. Основна причина смерті - продовжувачийся перитоніт і поліорганна недостатність.

Віддаленні результати лікування хворих коло ректальним раком з метастазами в печінку оцінені за тривалістю і якістю життя.

Із 20 хворих, котрим виконувалася лапароскопічна кріодеструкція за запропонованим способом, до кінця першого року після операції живими залишилося 8, до кінця 2-го року - 2. Середня тривалість життя хворих цієї групи рівнялася  $9,4 \pm 1,1$  місяця.

Основною причиною смерті у віддаленому періоді у хворих всіх груп була генералізація онкопроцеса.

В порівнянні з найближчим аналогом (комбінованим методом лікування коло ректального рака з використанням методів відкритої кріодеструкції) запропоноване технічне рішення - спосіб лапарос-

копічної кріодеетрукції метастазів печінки - дозволяє знизити післяопераційну летальність на 10,2% і значно (з 14,6% до 6,8%) зменшити кількість післяопераційних ускладнень.

Література:

1. А.А. Шалимов, С.А. Шалимов, А.П. Радзихо-

вский и др. Методические рекомендации. Использование низких температур в лечении опухолевых процессов органов гепатопанкреатодуоденальной зоны. МЗ Украины, Киевский НИИ клинической и экспериментальной хирургии. Киев, 1988. - С.5-6.