



УКРАЇНА

(19) UA (11) 16159 (13) U
(51) МПК (2006)
A61B 17/12

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ТРОМБЕКТОМІЇ

1

2

(21) u200602505

(22) 07.03.2006

(24) 17.07.2006

(46) 17.07.2006, Бюл. № 7, 2006 р.

(72) Черняк Віктор Анатолійович, Коваль Борис Михайлович, Борківцев Олександр Миколайович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О.БОГОМОЛЬЦЯ

(57) Спосіб тромбектомії шляхом застосування балонного катетера, який відрізняється тим, що

доступ до аорти здійснюють заочеревинно, виділяють лише інфраренальну частину аорти, проксимально перекривають кровотік за допомогою оклюзійного катетера, аортотомічний отвір не перевищує 4 см, в просвіт заводять ангіоскоп, тромбектомію виконують за допомогою спеціального катетера з рухомим кінцем, здатним згинатися до 90°.

Корисна модель, що заявляється відноситься до медицини, а саме до судинної хірургії та може бути використана для тромбектомії із поперекових та міжреберних артерій.

Проблема виникнення спинальної ішемії обумовлена порушенням кровотоку в великій радикуло-медулярній артерії (артерії Адамкевича), що виникає при оклюзії та тромбозі міжреберної або поперекової артерій від якої вона бере початок. Проблема ускладнюється також варіабельністю відходження артерії Адамкевича. Так згідно даних літератури [1]. Рівень відходження великої передньої радикуло-медулярної артерії Адамкевича має наступні варіації DVI-DVIII-12%, DIX-DXII-62%, LI-LV-26% випадків. Крім того жоден відомий метод не дає точного рівня її відходження до операції, що потребує виділення аорти та аортотомії на великому проміжку.

Найбільш близьким до способу, що заявляється є спосіб виконання тромбектомії обраних нами в якості найближчого аналогу [1], який передбачає виконання тромбектомії за допомогою катетера Фогарті із міжреберних чи поперекових артерій. Спосіб найближчий аналог здійснюється наступним чином: виконується лапаротомія, виділяється аорта, проводиться її віджимання, аортотомія на рівні тромбованої міжреберної чи поперекової артерій для безпосередньої візуалізації їх витоків, виконання тромбектомії за допомогою катетера Фогарті.

Спосіб найближчий аналог має наступні недоліки: велика травматичність, крововтрата та тривалість операції при необхідності виділення

аорти саме на рівні міжреберної або поперекової артерій від яких може брати початок артерія Адамкевича (велика радикуло-медулярна артерія), підвищення тривалості ішемії вісцеральних органів та нирок, необхідності використання апарату штучного кровообігу для зменшення ступеня ішемії та крововтрати.

Задача, яка вирішується способом, що заявляється полягає у зменшенні ускладнень, пов'язаних з тривалістю та травматичністю операції, зменшення часу вісцеральної ішемії та нирок, відпадає необхідність використання апарату штучного кровообігу.

Поставлена задача вирішується тим, що у відомому способі тромбектомії, що включає застосування балонного катетера, згідно корисної моделі. Доступ до аорти здійснюють заочеревинно, виділяють лише інфраренальну частину аорти, проксимально перекривають кровотік за допомогою оклюзійного катетера, аортотомічний отвір не перевищує 4см, в просвіт заводять ангіоскоп, що дозволяє оглянути стінки, та виявити тромбовані поперекові та міжреберні артерії, тромбектомію виконують за допомогою спеціального катетера з рухомим кінцем здатним згинатися до 90°.

Технічний результати, що закладається, це значне підвищення ефективності лікування, відновлення кровообігу в ішемізованій ділянці спинного мозку, зменшення травматичності та часу операції, післяопераційних ускладнень. Відмінною особливістю способу є те, що використовуючи дану методику може бути оглянута вся інфраренальна та супраренальна частина аорти, що дозволяє

(19) UA (11) 16159 (13) U

виявити та усунути причину спінальної ішемії.

Спосіб здійснюється наступним чином: виконують заочеревинний доступ зліва, виділяють інфраренальну частину аорти, дистальну частину віджимають, в проксимальному напрямку заводять оклюзійний балонний катетер на відстань до 30см від місця аортотомії, в залежності від ділянки аорти яка планується бути оглянутою. Проводять ангіоскопію стінок аорти з метою виявлення тромбованих витоків поперекових та міжреберних артерій. Тромбектомію виконують за допомогою спеціального катетера з рухомим кінцем здатним згинатися до 90°. Одразу після виконання тромбектомії оклюзійний балон зміщується дистальне, що дозволяє включити в кровотік якомога більший сегмент аорти ще до ушивання аортотомічного отвору з метою зменшення ішемії нирок та вісцеральних органів. Проводять ушивання аортотомічного отвору, дренажування заочеревинного простору, пошарове ушивання післяопераційної рани.

Приклад застосування:

Хворий М., 62 роки. Поступив зі скаргами на оніміння в нижніх кінцівках, активні рухи в нижніх кінцівках відсутні, неконтрольований самовільний сечопуск. При обстеженні: пульсація на стегнових та підколінних артеріях задовільна на гомілкових ослаблена. Відмічається глибокий нижній спастичний парепарез з гіперрефлексією, парогіпестезія с верхньою межею на рівні Dх-DхI. Глибока чутливість в усіх суглобах нижніх кінцівок збережена. Хворий оглянутий невропатологом, ангіохіруром, виконано ангіографію аорти, виявлено дефект заповнення витоку міжреберної артерії на рівні DхI Виставлено діагноз: Гострий тромбоз міжреберних артерій на рівні Dх-DхI, гостра мієлоішемія з глибоким нижнім спастичним парепарезом.

Під час операції виконано заочеревинний доступ зліва, виділена інфраренальна частина аорти, дистальна частина віджата, в проксимальному на-

прямку заведений оклюзійний балонний катетер на відстань 25см. Виконана ангіоскопія стінок аорти з метою виявлення тромбованих витоків поперекових та міжреберних артерій. Виявлено тромбоз міжреберних артерій на рівні Dх-DхI. Виконана тромбектомія за допомогою спеціального катетера з рухомим кінцем здатним згинатися до 90°. Одразу після виконання тромбектомії оклюзійний балон зміщено дистальне, що дозволило включити в кровотік весь супраренальний відділ аорти ще до ушивання аортотомічного отвору. Проведено ушивання аортотомічного отвору. Дренажування заочеревинного простору. Пошарове ушивання післяопераційної рани. Тривалість ішемії нирок 10 хв. Тривалість операції 1,5 години, що вдвічі менше середнього терміну тривалості подібних операцій.

При контрольному обстеженні на ангіографії візуалізована артерія Адамкевича (велика радикуло-медулярна артерія) та міжреберна артерія на рівні Dх. Протягом наступних двох днів у хворого повністю відновилась чутливість та активні рухи в нижніх кінцівках. За період з 2004 року по 2006 рік у клініці прооперовано заданою методикою 9 пацієнтів. У всіх спостереженнях клінічно та інструментально зафіксовано поліпшення стану хворих, що дозволяє рекомендувати дану методику для широкого впровадження у хірургічну практику.

Література:

1. Скороμεць А.А., Скороμεць А.П., Скороμεць Т.А., Тиссен Т.П. Спинальная ангионеврология. Руководство для врачей. Москва «МЕДпресс-информ» 2003.-103с.
2. Белов Ю.В. Руководство по сосудистой хирургии с атласом оперативной техники. Москва «Издательство Дедово» 2000.-168с.
3. Geoffrey H. Angioscopy: vascular and coronary applications. Year book medical publishers, inc. Chicago.