



УКРАЇНА

(19) UA (11) 58733 (13) U
(51) МПК
A61B 17/22 (2011.01)
A61B 8/12 (2011.01)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ СТЕНТУВАННЯ НИРКОВОЇ АРТЕРІЇ

1

(21) u201011142

(22) 17.09.2010

(24) 26.04.2011

(46) 26.04.2011, Бюл. № 8, 2011 р.

(72) ФУРКАЛО СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, ХОХЛОВ
АНДРІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ХІРУРГІЇ ТА
ТРАНСПЛАНТОЛОГІЇ ІМЕНІ О.О. ШАЛІМОВА
АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ, КИЇВСЬКА
МІСЬКА КЛІНІЧНА ЛІКАРНЯ "КИЇВСЬКИЙ МІСЬ-
КИЙ ЦЕНТР СЕРЦЯ"

2

(57) Спосіб стентування ниркової артерії, що включає імплантацію стента в гемодинамічно значиму стенозовану ділянку ниркової артерії під контролем внутрішньосудинного ультразвукового дослідження, який **відрізняється** тим, що перед імплантацією перевіряють структуру атеросклеротичної бляшки і, якщо вона нестабільна або рихла, встановлюють в дистальну ділянку ниркової артерії тимчасовий протиемболічний фільтр, та після імплантації стента контролюють повне розкриття стента в нирковій артерії.

Корисна модель належить до медицини, а зокрема до ендоваскулярної хірургії, і може бути використана для лікування хворих з атеросклеротичним ураженням ниркових артерій та вазоренальною гіпертензією.

Відомий спосіб стентування ниркової артерії, який включає імплантацію стента в стенозовану ділянку ниркової артерії під контролем внутрішньосудинного ультразвукового дослідження [Dangas G., Laird J.R., Mehran R. Et al. Inrabascular ultrasound-guided renal artery stenting // J. Endovasc. Ther. -2001.-Vol. 8.-P. 238-247.]

Недоліком цього способу є велика кількість ускладнень у зв'язку з тим, що при стентуванні можливе неповне розкриття стента, а також при нестабільній та рихлій атеросклеротичній бляшці можлива мікроемболізація дистального русла ниркової артерії, що проявляється погіршенням ниркової функції та погіршенням ниркових біохімічних показників крові.

Задачею корисної моделі є розробка такого способу стентування ниркової артерії, який за рахунок контролю розкриття стента і контролю структури бляшки та встановлення протиемболічного фільтра в дистальні відділи артерії по результатам контролю за допомогою внутрішньосудинного ультразвукового дослідження забезпечував би зменшення кількості післяопераційних ускладнень у вигляді рестенозу та росту показників креатиніну плазми крові та підвищення азоту сечовини у плазмі крові та відповідно до цього збільшення трива-

лості та вартості лікування пацієнтів з вазоренальною гіпертензією.

Поставлена задача вирішується тим, що у способі стентування ниркової артерії, який включає імплантацію стента в стенозовану ділянку ниркової артерії, згідно з корисною моделлю, перед імплантацією стента перевіряють структуру атеросклеротичної бляшки і, якщо вона нестабільна або рихла, то встановлюють дистально у артерію протиемболічний фільтр і після імплантації контролюють повне розкриття стента.

Контролювання структури бляшки та її нестабільності дозволяє встановлювати протиемболічний фільтр тільки у необхідних випадках, попереджуючи тим самим ускладнення у вигляді мікроемболізації. А контроль повного розкриття стента попереджує такі ускладнення як рестеноз із-за неповного розширення артерії.

Спосіб виконують наступним чином. Після пункції стегнової артерії та імплантації інтродюсера 7F, катетеризують селективно стенозовану ниркову артерію провідниковим катетером, потім проводять спеціальний провідник діаметром 0,014 дюйма (0,37 мм), по якому проводять датчик для внутрішньосудинного ультразвукового дослідження Galaxy System ("Boston Scientific", Natick, MA), проводять дослідження стенозованої ділянки та аналізують атеросклеротичну бляшку та параметри судини, потім вводять у згорнутому вигляді протиемболічний фільтр RX Accuset довжиною 12 мм та з коміркою 150 мікрон, відповідно артерії розміру діаметру фільтра, дистальніше звуження

(13) U

(11) 58733

(19) UA

ниркової артерії та розкривають його, потім проводять імплантацію стента Herculink у звужену ділянку ниркової артерії та на балоні розширюють за допомогою інфляційного пристрою до необхідних розмірів артерії. Після імплантації стента проводять повторне внутрішньосудинне ультразвукове дослідження та контролюють повне розкриття стента, після чого проводять постдилатацію та за допомогою евакуаційної системи проводять евакуацію протиемболічного фільтра у згорнутому вигляді, виконують обстеження протиемболічного фільтра на наявність ембологенного матеріалу та роблять гемостаз місця пункції на стегні.

Приклад.

Пацієнт П., поступив 13.05.2010 у відділ коронарної недостатності київської міської клінічної лікарні «Київський міський центр серця» з діагнозом: Ішемічна хвороба серця, стенокардія напруги III ф.к. Постінфарктний (1987р.) та атеросклеротичний коронарокардіосклероз, стан після аортокоронарного шунтування-3 (2000р.) Стан після стентування огинаючої гілки лівої коронарної артерії. Гіпертонічна хвороба III ст. Пацієнт обстежений (клінічно, лабораторно, ЕКГ, коронаровентрикулографія, ангіографія черевної частини аорти та її гілок) виявлено гемодинамічно значимий стеноз лівої ниркової артерії, що складає 85 %.

Хворому виконано стентування правої ниркової артерії. Після пункції стегнової артерії та імплантації інтродюсера 7F, катетеризували ниркову артерію провідниковим катетером, потім провели

провідник діаметром 0,014 дюйма (0,37 мм), по якому провели датчик внутрішньосудинного ультразвукового дослідження, та після дослідження ввели у згорнутому вигляді протиемболічний фільтр AccUNET 6,0 дистальніше остіального звуження правої ниркової артерії та розкрили його, потім провели імплантацію стента Herculink 7,0-18 у звужену ділянку лівої ниркової артерії та за допомогою інфляційного пристрою розширили стент до розміру ниркової артерії 7,0 мм, провели повторне внутрішньосудинне ультразвукове дослідження, проаналізували, після чого виконали постдилатацію та ліквідували стеноз, після чого провели за допомогою евакуаційної системи евакуацію фільтра у згорнутому вигляді та виявили у протиемболічному фільтрі мікроемболи (частинки атеросклеротичної бляшки), гемостаз місця пункції артерії. Післяопераційний період протікав без особливостей, ускладнень не спостерігалось.

По запропонованому способу прооперовано 5 хворих, в усіх не виникало ускладнень у вигляді недорозправлення стента, мікроемболізації артерії нирки та погіршення ниркової функції. В той же час з 5-ти хворих, пролікованих за способом-аналогом, у 2-х хворих спостерігалось погіршення лабораторних показників функції нирки у госпітальному післяопераційному періоді.

Таким чином, застосування запропонованого способу скорочує частоту післяопераційних ускладнень у вигляді порушення ниркової функції.