



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **88044** (13) **U**
(51) МПК (2014.01)
A61M 25/00
A61B 17/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2013 12091	(72) Винахідник(и): Фуркало Сергій Миколайович (UA), Котенко Олег Геннадійович (UA), Кондратюк Вадим Анатолійович (UA), Коршак Олександр Олександрович (UA)
(22) Дата подання заявки: 16.10.2013	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 25.02.2014	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 25.02.2014, Бюл.№ 4	(73) Власник(и): НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ХІРУРГІЇ ТА ТРАНСПЛАНТОЛОГІЇ ІМЕНІ О.О. ШАЛІМОВА НАМН УКРАЇНИ, вул. Героїв Севастополя, 30, м. Київ, 03680 (UA)

(54) СПОСІБ РЕНТГЕНЕНДОВАСКУЛЯРНОЇ ОКЛЮЗІЇ ПРАВОЇ ГІЛКИ ВОРІТНОЇ ВЕНИ

(57) Реферат:

Спосіб рентгеноендоваскулярної оклюзії правої гілки ворітної вени, що містить оклюзію порталних гілок 5-6-7-8 сегментів емболізаційними спіралями, причому емболізаційні спіралі імплантують через катетер шляхом створення направленою форсованого потоку рідини в катетері.

UA 88044 U

Корисна модель належить до галузі медицини, а саме до хірургії, та може бути використана для лікування хворих з широкими вогнищевими захворюваннями правої долі печінки при недостатніх розмірах лівого латерального сегмента печінки.

Найближчим аналогом є спосіб рентгенендоваскулярної оклюзії правої гілки ворітної вени, що містить оклюзію портальних гілок 5-6-7-8 сегментів емболізаційними спіралями. Доступ до ворітної вени здійснюють іпсилатерально, через гілки правої долі печінки. [Madoff D.C., Hicks M.E., Abdalla E.K., et al. Portal vein embolization with polyvinyl alcohol particles and coils in preparation for major liver resection for hepatobiliary malignancy: safety and effectiveness-study in 26 patients. Radiology, 2003; Vol.227, P.251-260]

Недоліком цього способу є високий процент технічних невдач та інтраопераційних ускладнень, пов'язаних з труднощами проведення емболізаційних спіралей в портальні гілки 5-6-7-8 сегментів печінки, оскільки під час суперселективної катетеризації цих сегментарних гілок з іпсилатерального інтрапортального доступу кут згину катетера сягає від 100° до 180°. Це призводить до значних труднощів черезкатетерного проведення емболізаційних спіралей традиційної методикою із застосуванням провідника-штовхача, оскільки така маніпуляція спричиняє зменшення кута згину катетеру з подальшим зміщенням кінчика катетера з цільової портальної гілки. Це призводить до нецільової емболізації або до неможливості півноцінно заемболізувати цільову портальну гілку, що, в свою чергу, уповільнює компенсаторне збільшення об'єму лівого латерального сегменту печінки та ускладнює розширену резекцію печінки.

Задачею корисної моделі є розробка такого способу суперселективного черезкатетерного проведення емболізаційних спіралей, який за рахунок застосування форсованого направленного току рідини зменшив би кількість інтраопераційних ускладнень.

Поставлена задача вирішується тим, що в способі рентгенендоваскулярної оклюзії правої гілки ворітної вени, що містить оклюзію портальних гілок 5-6-7-8 сегментів емболізаційними спіралями, згідно з корисною моделлю, емболізаційні спіралі імплантують шляхом створення форсованого направленного потоку рідини в катетері.

Емболізація спіралями шляхом створення форсованого направленного потоку рідини в катетері забезпечують зниження інтраопераційних ускладнень, пов'язаних з нецільовою імплантацією спіралей, оскільки виключається можливість зміщення кінчика катетера з цільової портальної гілки під час проведення спіралі металічним провідником-штовхачем.

Спосіб здійснюють наступним чином.

За допомогою ультрасонографічного наведення виконують пункцію портальної гілки правої долі печінки. У портальну вену встановлюють ангіографічний провідник, по якому проводять ангіографічний катетер для виконання прямої портографії та виміру портального тиску. Потім катетер послідовно проводять в сегментарні гілки 5-го, 6-го, 7-го, 8-го сегментів правої ворітної вени. Імплантацію виконують за допомогою форсованого направленного гідралічного проштовхування: спіраль вводять в отвір катетера, потім до катетера під'єднують шприц ємністю 2 мл, за допомогою якого провадять форсоване введення в катетер 2 мл фізрозчину. Це дає можливість зміщувати емболізаційну спіраль по катетеру згідно з потоком рідини та вивести спіраль в отвір цільової портальної гілки без значного зміщення катетера. Виконують контрольну портографію та манометрію, катетер видаляють, на місце пункції накладають асептичну пов'язку.

Приклад

Хвора Ф., 1965 року народження була прийнята в клініку 17.04.2012 р. (і/х №2416) з діагнозом гепатоцелюлярний рак правої долі печінки для виконання радикальної широкої резекції печінки. Дані вимірювання запланованого печінкового залишку лівого латерального сегмента показали недостатні його розміри для безпечної розширеної резекції печінки. 7.05.2012 виконана операція - черезшкірна черезпечінкова рентгеноендоваскулярна оклюзія ворітних гілок 5-6-7-8 сегментів печінки. Доступ до ворітної вени здійснювали через гілку 8 сегменту печінки. Послідовно катетеризували портальні гілки 5,6,7,8 сегментів. Успішну імплантацію емболізаційних спіралей в гілки цих сегментів виконали за допомогою створення форсованого направленного потоку рідини. Інтраопераційних ускладнень не було, досягнуто повної оклюзії цільових портальних гілок. Виписана на 6 добу після операції. 29.05.2012 госпіталізована повторно. По даних досліджень УЗДГ та КТ портального кровотоку в емболізованих сегментах не встановлено, міграції спіралей не виявлено, спостерігається вікарна гіпертрофія лівого латерального сегменту. 31.05.2012 виконана операція - розширена правобічна гемігепатектомія. Післяопераційний період перебігав без ускладнень, з відсутністю прояв печінкової недостатності. Виписана через 22 доби після операції в задовільному стані. Оглянута через 3, 6 місяців - ускладнень не діагностовано.

По запропонованому способу проліковано 16 пацієнтів з широкими ураженнями правої долі печінки. Післяопераційних ускладнень не було, гіпертрофія лівої латеральної секції в усіх випадках була задовільною. З 28 хворих, пролікованих за аналогом, в 3 випадках виникло інтраопераційна дислокація емболізаційної спіралі, по в 2 випадках потребувало їх
5 ендovasкулярного видалення. У 6 пацієнтів не вдалося досягнути повної оклюзії усіх цільових сегментів, що призвело до недостатньої постемболізаційної гіпертрофії лівого латеральної секції печінки.

Таким чином, порівняння з найближчими аналогами показує, що запропонований спосіб дозволяє зменшити кількість інтраопераційних ускладнень.
10

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб рентгеноендоваскулярної оклюзії правої гілки ворітної вени, що містить оклюзію порталних гілок 5-6-7-8 сегментів емболізаційними спіралями, який **відрізняється** тим, що
15 емболізаційні спіралі імплантують через катетер шляхом створення направлено форсованого потоку рідини в катетері.

Комп'ютерна верстка Д. Шеверун

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601