



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **85473** (13) **U**
(51) МПК (2013.01)
A61B 17/00

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки:	u 2013 04628	(72) Винахідник(и):	Пітик Олександр Іванович (UA)
(22) Дата подання заявки:	12.04.2013	(73) Власник(и):	ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕВІДКЛАДНОЇ ХІРУРГІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ", в'їзд Балакірева, 1, м. Харків-103, 61103 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель:	25.11.2013		
(46) Публікація відомостей про видачу патенту:	25.11.2013, Бюл.№ 22		

(54) СПОСІБ ЕНДОВАСКУЛЯРНОЇ РЕКАНАЛІЗАЦІЇ ДИСТАЛЬНИХ УРАЖЕНЬ АРТЕРІЙ НИЖНІХ КІНЦІВОК

(57) Реферат:

Спосіб ендоваскулярної реканалізації дистальних уражень артерій нижніх кінцівок включає ретроградне введення провідника з боку дистальних артеріальних сегментів до екстерналізації дистального його кінця крізь інтрод'юсер, що встановлений антеградно до загальної стегнової артерії, надягання на екстерналізовану частину провідника балонного катетера і проведення його антеградно в зону ураження артерії до виходу дистальної частини провідника крізь порт балонного катетера. Вибирають провідник, довжина якого сумірна з сумарною довжиною кінцівки і балонного катетера. Під час ретроградного введення провідника його проксимальну частину фіксують ззовні.

UA 85473 U

Корисна модель стосується судинної хірургії і може бути використана для ендovasкулярної реканалізації дистальних уражень артерій нижніх кінцівок.

Відомий спосіб ендovasкулярної реканалізації дистальних уражень артерій нижніх кінцівок, описаний в статті Wiechmann B.N. "Alternative Access for Tibial Intervention" (див. Endovascular Today. - Jan. 2012. - № 1. - P. 30-36). Він включає ретроградне введення провідника з боку дистальних артеріальних сегментів до його захоплення в стегновій артерії спеціальним уловлювальним пристроєм та наступною екстерналізацією дистального кінця крізь інтрод'юсер, що встановлений антеградно до загальної стегнової артерії, надягання на екстерналізовану частину провідника балонного катетера і проведення його антеградно в зону ураження артерії до виходу дистальної частини провідника крізь порт балонного катетера.

Спосіб дозволяє здійснити ендovasкулярну реканалізацію дистальних уражень артерій нижніх кінцівок, але його недоліками є незручність в роботі, що викликано складністю маніпуляцій з довгим провідником і призводить до подовження часу втручання, а тим самим до збільшення радіаційного навантаження на хворого і оператора. До того ж, довгий провідник та уловлювальний пристрій надто дорогі.

Найбільш близьким до корисної моделі є спосіб ендovasкулярної реканалізації дистальних уражень артерій нижніх кінцівок, описаний в статті Miguel Montero-Baker та інш. "Retrograde Approach for Complex Popliteal and Tibioperoneal Occlusions" (J. Endovasc. Ther. - 2008. - № 15. - P. 594-604). Він включає ретроградне введення провідника з боку дистальних артеріальних сегментів до екстерналізації дистального його кінця крізь інтрод'юсер, що встановлений антеградно до загальної стегнової артерії, надягання на екстерналізовану частину провідника балонного катетера і проведення його антеградно в зону ураження артерії до виходу дистальної частини провідника крізь порт балонного катетера. При тому вибирають провідник, довжина якого 300 см, тобто значно більше, ніж сумарна довжина кінцівки і балонного катетеру.

Спосіб дозволяє здійснити ендovasкулярну реканалізацію дистальних уражень артерій нижніх кінцівок, але його недоліками є незручність в роботі, що викликано складністю маніпуляцій з довгим провідником і призводить до подовження часу втручання, а тим самим до збільшення радіаційного навантаження на хворого і оператора. До того ж, довгий провідник надто дорогий.

В основу корисної моделі поставлено задачу створення удосконаленого способу ендovasкулярної реканалізації дистальних уражень артерій нижніх кінцівок, який дозволяє, з одного боку, забезпечити зручність в роботі хірурга та зменшити радіаційне навантаження, а, з іншого боку, зменшити витрати на його забезпечення.

Поставлена задача вирішується тим, що в способі ендovasкулярної реканалізації дистальних уражень артерій нижніх кінцівок, який включає ретроградне введення провідника з боку дистальних артеріальних сегментів до екстерналізації дистального його кінця крізь інтрод'юсер, що встановлений антеградно до загальної стегнової артерії, надягання на екстерналізовану частину провідника балонного катетера і проведення його антеградно в зону ураження артерії до виходу дистальної частини провідника крізь порт балонного катетера, згідно з корисною моделлю, вибирають провідник, довжина якого сумірна з сумарною довжиною кінцівки і балонного катетера, при тому під час ретроградного введення провідника його проксимальну частину фіксують ззовні.

Суттєве зменшення довжини провідника у порівнянні зі способом-прототипом дозволяє забезпечити більшу зручність маніпуляцій, скорочення часу їх виконання та радіаційне навантаження на хворого.

Зовнішня фіксація провідника при маніпуляції дозволяє забезпечити нерухомість провідника під час встановлювання і проведення по ньому балонного катетера до зони дистального ушкодження артерії. При цьому обидва кінці провідника залишаються зовні катетера і тіла хворого.

Докладний опис реалізації способу наведений на прикладі його конкретного виконання в клінічних умовах.

Клінічний приклад.

Хворий А., 75 років, з діагнозом "облітеруючий атеросклероз артерій нижніх кінцівок, критична ішемія лівої нижньої кінцівки IV ступеня" надійшов в клініку ДУ "ІЗНХ НАМНУ". При діагностичній ангіографії у хворого виявлено повну оклюзію передньої великогомілкової артерії та оклюзію задньої великогомілкової артерії у верхній та середній третині з відновленням її прохідності в нижній третині. Прийняте рішення про ендovasкулярну реканалізацію артерій гомілки. Антеградно в ліву загальну стегнову артерію встановлено інтрод'юсер. Спроба провести антеградно провідник та катетер крізь оклюзію задньої великогомілкової артерії не удалася. Виконана ретроградна пункція задньої великогомілкової артерії у її нижній третині та

встановлений другий інтрод'юсер. Крізь оклюзію задньої великогомілкової артерії ретроградно в стегнову артерію проведений стандартний провідник довжиною 185 см (довжина сумірна з сумарною довжиною кінцівки і балонного катетера), він був екстерналізований крізь перший інтрод'юсер на довжину 30-40 см. На екстерналізовану частину провідника був надягнутий

5 балонний катетер довжиною 120 см і проведений крізь зону ураження задньої великогомілкової артерії до її нижньої прохідної третини. При цій маніпуляції проксимальна частина провідника, яка залишалася назовні, була зафіксована. Провідник був видалений з балонного катетера та артерії крізь нижній інтрод'юсер і заведений антеградно крізь балонний катетер м'яким дистальним кінчиком до нижньої прохідної третини задньої великогомілкової артерії. Після

10 цього другий інтрод'юсер був видалений і виконана балонна дилатація задньої великогомілкової артерії, після якої відбулося відновлення магістрального кровотоку по задній великогомілковій артерії до ступні. Критична ішемія була купірована, хворий виписаний у задовільному стані.

Таким чином, виконання способу за корисною моделлю дозволяє відновити кровотік навіть у тих хворих, у яких неможливо виконати реканалізацію артерій стегна і гомілки традиційним

15 антеградним методом. При цьому з одного боку забезпечується зручність в роботі хірурга та зменшення радіаційного навантаження, а, з іншого боку, зменшення витрат на матеріальне забезпечення маніпуляції.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб ендоваскулярної реканалізації дистальних уражень артерій нижніх кінцівок, який включає ретроградне введення провідника з боку дистальних артеріальних сегментів до екстерналізації

20 дистального його кінця крізь інтрод'юсер, що встановлений антеградно до загальної стегнової артерії, надягання на екстерналізовану частину провідника балонного катетера і проведення його антеградно в зону ураження артерії до виходу дистальної частини провідника крізь порт балонного катетера, який **відрізняється** тим, що вибирають провідник, довжина якого сумірна з сумарною довжиною кінцівки і балонного катетера, при тому під час ретроградного введення провідника його проксимальну частину фіксують ззовні.

25

Комп'ютерна верстка А. Крулевський

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