



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **88362** (13) **U**
(51) МПК (2014.01)
A61B 17/00

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2013 12393**
(22) Дата подання заявки: **22.10.2013**
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: **11.03.2014**
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: **11.03.2014, Бюл.№ 5**

(72) Винахідник(и):
**Петрушенко Вікторія Вікторівна (UA),
Мостовий Юрій Михайлович (UA),
Кривецький Володимир Федорович (UA),
Сергійчук Олег Леонідович (UA),
Сергійчук Олена Віталіївна (UA),
Данильчук Ігор Віталійович (UA),
Данильчук Альона Євгеніївна (UA),
Гуцуляк Роман Васильович (UA),
Откаленко Олександр Костянтинович (UA)**
(73) Власник(и):
**ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І.
ПИРОГОВА,
вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)**

(54) СПОСІБ УЛЬТРАЗВУКОВОЇ НАВІГАЦІЇ ДЛЯ ФЕМОРАЛЬНОГО АРТЕРІАЛЬНОГО СУДИННОГО ДОСТУПУ В ЕНДОВАСКУЛЯРНІЙ ХІРУРГІЇ

(57) Реферат:

Спосіб ультразвукової навігації для феморального артеріального судинного доступу в ендоваскулярній хірургії полягає в тому, що лінійний датчик, з частотою від 7-12 мГц встановлюється в проекції стегнової артерії по осі судини та проводиться сканування в режимі сірої шкали і в режимі кольорового доплера з візуалізацією процедури пункції судини за допомогою УЗ контролю.

UA 88362 U

Корисна модель стосується медицини, а саме ендоваскулярної хірургії, та може використовуватись для оптимізації феморального артеріального судинного доступу.

Загальна стегнова артерія є найбільш часто використовуваним місцем доступу як для коронарних, так і для периферичних ендоваскулярних втручань [Автор]. Методика катетеризації була описана ще Сельдінгером в 1953 р. При пункції артерію пальпують і фіксують пальцями лівої руки. Виконують місцеву анестезію шкіри та підшкірної клітковини в ділянці по ходу артерії. Голкою для пункції проколюють шкіру та просувають голку краніально, під кутом 45° у напрямку до пульсуючої стегнової артерії. Поява з голки пульсуючого струменя крові свідчить про перебування голки у просвіті артерії. Проводять провідник з послідовним встановленням інтрод'юсера. Вісь голки під час пункції повинна відповідати ходу артерії, що визначається знаходженням двох точок максимальної пульсації.

Необхідність УЗ навігації полягає в тому, що пункція задньої стінки підвищує ризик кровотеч, в тому числі розвиток потенційно небезпечних для життя ретроперитонеальних гематом.

Прототип способу, що заявляється, невідомий.

В основу корисної моделі "Спосіб ультразвукової навігації для феморального артеріального судинного доступу в ендоваскулярній хірургії" поставлена задача: попередити розвиток ускладнень при катетеризації стегнової артерії шляхом УЗ навігації.

Поставлена задача досягається шляхом встановлення лінійного датчика з частотою 7-12 мГц в проекції стегнової артерії по осі судини та проводиться сканування в режимі сірої шкали і в режимі кольорового доплера з візуалізацією процедури пункції судини за допомогою УЗ контролю.

Спосіб здійснюється таким чином.

У положенні пацієнта на спині після попередньої обробки місця пункції в проекції стегнової артерії встановлюється лінійний УЗ датчик з частотою 7-12 мГц по осі артерії. Проводиться сканування в режимі сірої шкали та в режимі кольорового доплера. Оцінюємо характер стінки стегнової артерії, виключаємо наявність значущого атеросклеротичного ураження в ділянці пункції, що планується. В режимі пульсового доплера оцінюємо кровотік в стегновій артерії. Після місцевої анестезії під контролем УЗ в режимі сірої шкали або кольорового доплера проводиться пункція стегнової артерії. Успішна пункція передньої стінки стегнової артерії візуалізується при УЗ скануванні та пульсуюча кров через голку свідчить про знаходження голки в просвіті артерії. По голці проводиться ангіографічний провідник, положення якого також оцінюється за допомогою УЗ скануванням для об'єктивного виключення його субінтимального положення та для запобігання травмування задньої стінки артерії.

Приклад 1

Пацієнт К., 62 роки, № медичної карти 5341, госпіталізований в МКЛ №1 м. Вінниці з діагнозом: ІХС. Прогресуюча стенокардія, СН ІІб для проведення коронарорентрокулографії. Тест Алена негативний на обох руках. Вирішено проводити коронарографію стегновим доступом. Для візуалізації стегнової артерії використано метод УЗ-навігації. Пунктовано передню стінку стегнової артерії, що підтверджено за допомогою УЗ сканування. Виконано катетеризацію артерії по Сельдінгеру. Коронарорентрокулографію проведено без особливостей, гемостаз місця пункції компресійним методом без ускладнень та післяпункційних гематом.

Спосіб ультразвукової навігації для феморального артеріального судинного доступу в ендоваскулярній хірургії, а саме використання лінійного датчика з частотою 7-12 мГц, що встановлюється в проекції стегнової артерії по осі судини, проводиться сканування в режимі сірої шкали та в режимі кольорового доплера, може бути освоєним лікарями рентген операційних і не потребує великого хірургічного досвіду. Даний спосіб значно знижує ризик виникнення ускладнень під час пункції стегнової артерії, зменшує час процедури, запобігає травмуванню задньої стінки артерії та надійно візуалізує положення інструментів в просвіті артерії.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб ультразвукової навігації для феморального артеріального судинного доступу в ендоваскулярній хірургії, який полягає в тому, що лінійний датчик, з частотою від 7-12 мГц встановлюється в проекції стегнової артерії по осі судини та проводиться сканування в режимі сірої шкали і в режимі кольорового доплера з візуалізацією процедури пункції судини за допомогою УЗ контролю.

Комп'ютерна верстка І. Мироненко

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