



УКРАЇНА

(19) UA (11) 52101 (13) U
(51) МПК (2009)
A61M 5/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ІМПЛАНТАЦІЇ ВЕНОЗНОГО ПОРТА

1

2

(21) u201002395

(22) 03.03.2010

(24) 10.08.2010

(46) 10.08.2010, Бюл.№ 15, 2010 р.

(72) ЮГРІНОВ ОЛЕГ ГРИГОРОВИЧ, ДЄДКОВ
АНАТОЛІЙ ГРИГОРОВИЧ, КІНДРАТИШИН БОГ-
ДАН ТЕОДОРОВИЧ, СУПРУНЕНКО ОЛЕКСАНДР
АНАТОЛІЙОВИЧ, НОВАК ОЛЕНА МИЛОСЛАВІВ-
НА

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ РАКУ

(57) Спосіб імплантації венозного порта, що вклю-
чає встановлення спеціального пристрою для дов-
готривалої інфузії, який **відрізняється** тим, що
центральный катетер заводять внутрішньовенно
пункційно і установлюють під ультразвуковим та
рентгенологічним контролем.

Корисна модель відноситься до галузі меди-
цини, а саме – до онкології, і може бути викорис-
тана для проведення інфузійної хіміотерапії у он-
кологічних хворих.

Довготривалі курси хіміотерапії часто призво-
дять до запалення стінок периферичних вен з роз-
витком тромбофлебітів, що потребує тривалого
місцевого лікування. За відсутності доступу до
периферичних вен інфузія ліків через центральні
венозні катетери є альтернативним методом ліку-
вання (1).

Портом умовно називають інфузійну систему,
яка складається з центрального венозного катете-
ра, що імплантується під шкіру, та з'єднується з
резервуаром.

Імпантують порт часто безпосередньо через
пункцію підключичної вени (2), яку виконують «слі-
по» за поверхневими орієнтирами, що спричиняє:

- утворення локальної гематоми;
- розвиток пневмотораксу внаслідок травми
легеневої тканини;
- дислокацію катетера в контралатеральну
плечоголовну, яремну непарну вени аж до порож-
нини серця;
- перегинання, перекручування катетера в пі-
дшкірному тунелі або в процесі руху по судинному
руслу.

За найближчий аналог обрано методику хірур-
гічного встановлення венозних портів безпосеред-
ньо венесекцією основної внутрішньої яремної
вени або великої підшкірної вени (Nosher I.J. Tun-
neled central venous access catheter placement in
the pediatric population: Comparison of radiologic and

surgical results /I.J. Nosher, M.M. Shami, R.L. Siegel
//Radiology. – 1994. – P. 192; 265-268).

Позитивним у найближчому аналозі є можли-
вість довготривалого доступу до венозної судинної
системи.

Недоліком прототипу є складність виконання
процедури та відсутність можливості візуального
контролю за установкою порта.

В основу корисної моделі поставлено задачу
удосконалити спосіб імплантації венозного порта
шляхом використання ультразвукового (УЗ) та
рентгенологічного контролю, що унеможливить
ускладнення.

Поставлена задача виконується таким чином:

Встановлення венозного порта проводять в
асептичних умовах рентгенологічної операційної під
місцевим знеболенням. На першому етапі лікар-
радіолог здійснює черезшкірну пункцію внутріш-
ньої яремної вени під УЗ-контролем. Після проко-
лу вени аспірують порцію крові і через голку в про-
світ вени заводять провідник 0.35G. Пункційний
отвір розширюють, голку видаляють і по провідни-
ку заводять інтрадіусер з розривною оболонкою. З
нього видаляють центральну частину і через обо-
лонку вводять рентгенконтрастний катетер. Тонко-
стінну частину інтрадіусера обережно видаляють.

Під контролем телемонітора кінцевий відділ
центрального катетера просувають вниз до рівня
входу в праве передсердя (кавоатріальне з'єднан-
ня). Позначену мішень можна точно ідентифікува-
ти при рентгеноскопії грудної порожнини.

Наступним етапом необхідно створити підшкі-
рне ложе для порта.

(19) UA (11) 52101 (13) U

Залежно від розмірів порта виконують поперечний розріз шкіри на 2-3 см нижче ключиці і довжиною 6-8 см. Тупим шляхом під шкірою препарують жирову тканину, формують ложе, де повинен вільно знаходитись порт. Важливо, щоб лінія розрізу не проходила над портом і розміщувалась латерально від нього на 2-3 см. З боку ложа порта в напрямку пункційного отвору проводять металевий стилет (тунелізатор). З його допомогою катетер проводять через тунель до ложа порта без перегинів і з'єднують штуцером з тілом порта. Далі порт залишають у сформованій кишені. Доступ зашивають пошарово.

На всіх етапах імплантації необхідно контролювати працездатність імплантованої системи шляхом пункції мембрани порта. Визначивши пальпаторно місце знаходження мембрани, у неї вводять голку та заповнюють інфузійну систему фізіологічним розчином.

На наступний день порт може бути використаний для інфузії.

Прикладом реалізації заявленого способу є вияти з двох історій хвороб:

1. Хворий Т-в, 1980 р. н., історія хвороби № 6890, діагноз: остеогенна саркома лівого стегна, метастази в легені, T2N0M1, IV ст., 2 кл. гр. Патогістологічне дослідження № 1846-09 від 18.05.09: остеогенна саркома. Поступив на лікування до Національного інституту раку 13.07.09. Проведена операція 14.07.09: імплантація венозного порта SN758033L.

В асептичних умовах рентгеноопераційної під місцевим знеболенням 2 % розчину лідокаїну 10 мл, під УЗ-контролем пунктовано праву внутрішню яремну вену і через голку проведено провідник 0.35G. По провіднику заведено інтрадіусер з розривною оболонкою. Через оболонку введено центральний катетер. Кінцевий відділ катетера під контролем рентгеноскопії встановлено на рівні входу в праве передсердя.

Після цього на 3 см нижче ключиці виконують поперечний розріз шкіри до 5-6 см. Тупим шляхом відпрепаровано підшкірну клітковину, сформовано

ложе для порта. Порт з мембраною з'єднано з центральним катетером. Краї рани ушито пошарово. Накладено асептичну пов'язку.

Післяопераційний період пройшов без ускладнень. Лінія швів зажила первинним натягом.

2. Хворий Л-о, 1964 р. н., історія хвороби № 4520, діагноз: злоякісна гігантоклітинна пухлина дистального епіметафізу лівої стегнової кістки, T2N0M0, G3, IV ст., 2 кл. гр.

Патогістологічне дослідження № 7667/09: злоякісна гігантоклітинна пухлина. 13.05.09 проведено імплантацію венозного порта.

В асептичних умовах рентгеноопераційної під місцевим знеболенням 2 % розчину лідокаїну 10 мл, під УЗ-контролем пунктовано праву внутрішню яремну вену і через голку проведено провідник 0.35G. По провіднику заведено інтрадіусер з розривною оболонкою. Через оболонку введено центральний катетер. Кінцевий відділ катетера під контролем рентгеноскопії встановлено на рівні входу в праве передсердя.

Після цього на 3 см нижче ключиці виконано поперечний розріз шкіри до 5-6 см. Тупим шляхом відпрепаровано підшкірну клітковину, сформовано ложе для порта. Порт з мембраною з'єднано з центральним катетером. Краї рани ушито пошарово. Накладено асептичну пов'язку. Лінія швів зажила первинним натягом.

Джерела інформації

1. Treiman S. Chronic venous Assess in Patients with Cancer /S. Treiman, H. Silberman //Cancer. – 1993. – Vol. 72, № 3. – P. 760-765.

2. Cavoatrial junction and central venous anatomy: implications for central venous access tip position /K. M. Baskin, R. M. Jimenez, A. M. Cahill [et al.] //JVIR. – 2008. – Vol. 19, № 3. – P.359-365.

3. Noshier I.J. Tunneled central venous access catheter placement in the pediatric population: comparison of radiologic and surgical results /I.J. Noshier, M.M. Shami, R.L. Siegel //Radiology. – 1994. – P. 192; 265-268 (прототип).