



УКРАЇНА

(19) UA (11) 51403 (13) U  
(51) МПК (2009)  
A61M 27/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

**(54) СПОСІБ ПУНКЦІЙНОГО ФІБРИНОЛІТИЧНОГО ВИДАЛЕННЯ ВНУТРІШНЬОМОЗКОВИХ, ВНУТРІШНЬОШЛУНОЧКОВИХ ТА ОБОЛОНКОВИХ ГЕМАТОМ**

1

2

(21) u201001783

(22) 19.02.2010

(24) 12.07.2010

(46) 12.07.2010, Бюл.№ 13, 2010 р.

(72) НЕЧИПОРУК ОЛЕГ ОЛЕКСІЙОВИЧ, СИНІЦЬКИЙ СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ

(73) НЕЧИПОРУК ОЛЕГ ОЛЕКСІЙОВИЧ

(57) Спосіб пункційного фібринолітичного видалення внутрішньомозкових, внутрішньошлуночково-

вих та оболонкових гематом, який включає накладання фрезового отвору в проекції розташування гематоми, встановлення катетера в порожнину гематоми, введення фібринолітика та аспірацію вмісту гематоми, який **відрізняється** тим, що додатково, під флюороскопічним контролем, разом з фібринолітиком вводять рентгеноконтрастну речовину.

Корисна модель відноситься до медицини, а саме до нейрохірургії, направлена на фібринолітичне видалення внутрішньомозкових, внутрішньошлуночкових та оболонкових гематом.

Відомий спосіб видалення внутрішньомозкових гематом, який включає введення в них канюлі, встановлення приточно-відточного дренажу та видалення згортка крові. [Деклараційний патент України на винахід 36538 А, МПК А61 В/17/00].

Відомий спосіб фібринолітичного видалення внутрішньомозкових гематом, який включає накладання фрезового отвору в проекції розташування гематоми, встановлення основного катетера в порожнину гематоми та додаткового катетера, меншого діаметру в основний, введення через додатковий катетер фібринолітика та аспірацію вмісту гематоми, після чого додатковий катетер видаляють, а катетер більшого діаметру залишають до повної ліквідації гематоми [Патент Росії на изобретение № 2314838, МПК А61М27/00].

Найбільш близьким до способу, що заявляється є спосіб пункційного фібринолітичного видалення внутрішньомозкових, внутрішньошлуночково-вих та оболонкових гематом, в якому проводиться пункційне видалення гематом головного мозку за допомогою використання фібринолітичних препаратів [В. В. Крылов, С. А. Буров, В. Г. Дашьян «Возможности минимальной инвазивной хирургии травматических внутричерепных гематом методом пункционной аспирации и локального фибринолиза» Неврология № 1, 2009].

Зазначений спосіб полягає в тому, що після візуалізації гематоми на комп'ютерному томографі

(СКТ), згідно даних останнього, на шкірі голови хворого проводиться розмітка та розріз м'яких тканин. Накладається фрезовий отвір в кістці черепа, після чого до нього через контрапертуру підводиться силіконовий катетер діаметром 1,4 або 1,6мм. Вскривається тверда мозкова оболонка, проводиться аспірація, яка полягає у пункції та дренажуванні гематоми еластичним катетером згідно встановленої траєкторії. Після аспірації рідкої частини крововиливу по катетеру, вводиться фібринолітичний препарат, а сам дренаж перекривається та фіксується до шкіри. Рана ушивається наглухо. Фібриноліз припиняється, якщо через 24 години після операції об'єм гематоми, за даними КТ, становить менше 1/3 вихідного об'єму. У разі, коли об'єм більше 1/3 вихідного, введення фібринолітика проводиться впродовж ще 24 або 48 годин. Після фібринолізу гематоми та аспірації вмісту гематоми дренаж виймається. В ділянці розтину шкіри накладаються шви.

Недоліком зазначеного способу є небезпечність виконання маніпуляції, пов'язаної з можливістю передозуванням фібринолітичного засобу, наслідком чого може бути кровотеча.

В основу корисної моделі поставлена задача вдосконалити спосіб пункційного фібринолітичного видалення внутрішньомозкових, внутрішньошлуночково-вих та оболонкових гематом, в якому шляхом забезпечення візуалізації процесу фібринолізу визначають необхідну дозу фібринолітика, що забезпечує максимальний контроль та безпечність процесу фібринолізу та зменшення ризику кровотечі.

(19) UA (11) 51403 (13) U

Поставлена задача вирішується тим, що в способі пункційного фібринолітичного видалення внутрішньомозкових, внутрішньошлуночкових та оболонкових гематом, який включає накладання фрезового отвору в проекції розташування гематом, встановлення катетера в порожнину гематом, введення фібринолітика та аспірацію вмісту гематом, згідно корисної моделі, додатково, під флюороскопічним контролем, разом з фібринолітиком вводять рентген-контрастну речовину.

Введення разом з фібринолітичним препаратом розчину рентген-контрастної речовини сприяє візуалізації розповсюдження фібринолітика в гематомі, що надає можливість контролювати його дозу, виключає подачу надлишкової її кількості та зменшує ризик кровотечі.

Спосіб пункційного фібринолітичного видалення внутрішньомозкових, внутрішньошлуночкових та оболонкових гематом здійснюють у такій послідовності.

Після візуалізації гематом на комп'ютерному томографі (СКТ), згідно даних останнього, на шкірі голови хворого проводять розмітку та розріз м'яких тканин. Накладають фрезовий отвір в кістці черепа. Після вскриття твердої мозкової оболонки проводять дренажування гематом еластичним рентген-контрастним катетером, вводять фібринолітик в суміші з рентген-контрастною речовиною під флюороскопічним контролем. За допомогою рентген-контролю проводять візуалізацію розповсюдження фібринолітика в гематомі в динаміці. Після фібринолізу гематом проводять аспірацію вмісту гематом, відмивання контрасту з ложа гематом та видалення дренажу. В ділянці розтину шкіри накладають шви. Проводять КТ-контроль (комп'ютерна томографія).

Спосіб підтверджується прикладом.

Приклад. Пацієнт Н., 47 років з діагнозом: Церебро-васкулярна хвороба: Гостре порушення мозкового кровообігу по геморагічному типу з утворенням інсульт-гематом в лентікуло-купсулярній області. Гіпертонічна хвороба III стадії. Діагноз підтверджений за допомогою обстеження з використанням спірального комп'ютерного томографа (СКТ), об'єм гематом 83см<sup>3</sup>. Хірургічне лікування полягало у пункційному видаленні інсульт-гематом шляхом локального рентген-контрольованого пункційного фібринолізу. Інтраопераційний флюороскопічний контроль показав розчинення гематом та її ефективну евакуацію. Післяопераційний СКТ контроль підтвердив інтраопераційні дані, залишок гематом біля 3-4см<sup>3</sup> в проекції судин базальних гангліїв. Динамічний комплексний нагляд (клінічний, з використанням моніторингу внутрішньочерепного тиску) показали регрес неврологічної симптоматики.

Таким чином, в порівнянні з прототипом, запропонований спосіб дозволяє забезпечити максимальний контроль та безпечність проведення маніпуляції, ефективність розчинення та евакуації гематом. Досягається точність дозування фібринолітика за показником «доза-ефект», що зменшує вірогідність інтраопераційної кровотечі за рахунок збереження частини гематом, що прилягає до ділянки джерела кровотечі.

У випадку використання способу при внутрішньошлуночкових крововиливах, ускладнених оклюзивною гідроцефалією, методика дозволяє візуалізувати процес відновлення прохідності лікворних шляхів.