



УКРАЇНА

(19) UA (11) 35756 (13) A

(51) 6 A61M1/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ДРЕНАЖНА СИСТЕМА ДЛЯ ЛІКУВАННЯ КРОВОВИЛИВІВ ТА ГІДРОЦЕФАЛІЇ

(21) 98042128

(22) 28.04.1998

(24) 16.04.2001

(33) UA

(46) 16.04.2001, Бюл. № 3, 2001 р.

(72) Орлов Юрій Олександрович, Белошицький Олег Володимирович

(73) Інститут нейрохірургії Академії медичних наук України, Товариство с обмеженою відповідальністю "Дитячий нейрохірургічний центр"

(57) Дренажна система для лікування крововиливів та гідроцефалії, що складається з вентрикулярного катетера, помпи з клапанами та дистального катетера, яка **відрізняється** тим, що вона доповнена додатковим резервуаром для введення ліків, який розташований між вентрикулярним катетером і помпою.

Винахід відноситься до медичної галузі, до її розділу нейрохірургії, і може бути застосований для лікування крововиливів у порожнину черепа та гідроцефалії.

Пологова травма, черепно-мозкова травма, пухлини мозку та інші ураження призводять до крововиливів у внутрішньочерепний простір і формування гідроцефалії (водянка мозку). Для їх лікування застосовують пункційні методи та імплантуючі дренажні системи для виведення рідини і введення ліків. Більш сучасним і менш травматичним є метод імплантації дренажних систем.

Відомі імплантовані клапанні дренажні системи різних виробників: PS Medical (Special Products Catalog, USA, 1993, 44 p.; Neurosurgical Product Catalog, USA, 1994, 51 p.), Cordis, Sophysa, Phoenix (US Patent № 3288142, 3516410, 3889687, 3924635, 3957050, 4552553, 4560375, 4636194, 4861331).

Шунтуючі системи складаються з вентрикулярного катетера, через який рідина поступає у систему, помпи з клапанною системою для дозованого виведення рідини і дистального катетера для відведення рідини у черепну порожнину, судинне русло чи зовнішнє середовище.

Прототипом дренажної системи для лікування крововиливів та гідроцефалії є система PS Medical (Martin A.E., Rivera S., Gaskills. Treatment of posthemorrhagic ventriculomegaly in the retem infant: Use of the subcutaneous ventricular reservoir. Concepts Pediatr, Neurosurgery, 1988; v. 8, p. 5-22; Special Products Catalog PS-Medical, USA, 1993, 49 p.), яка складається з вентрикулярного катетера, невеликої помпи з клапанами та короткого дистального катетера для виведення рідини.

Недоліком цих систем є моноцільове призначення пристроїв - вони дозволяють виводити надлишки патологічної рідини (ліквору) з шлуночків мозку у іншу систему організму, чи зовні, але не дозволяють вводити ліки у мозок. Цьому запобігає система клапанів, які розташовані на входному і вихідному отворах резервуару (помпи).

Задачею винаходу є створення приладу, який би забезпечував дозоване шунтування (виведення надлишків патологічної рідини) і дозволяв вводити у шлуночки мозку ліки.

Технічне вирішення поставленої задачі досягається тим, що у дренажну систему в якій послідовно з'єднані вентрикулярний катетер, помпа з клапанною системою та дистальний катетер, поміж вентрикулярним катетером і помпою додатково включається резервуар.

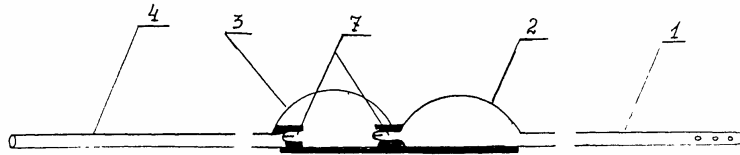
На фіг. 1 представлена схема дренажної системи для лікування крововиливів та гідроцефалії. Вентрикулярний катетер 1 послідовно з'єднаний з резервуаром 2, помпою з клапанною системою 3 та дистальним катетером 4. Додатковий резервуар 2 дозволяє вводити ліки у внутрішньочерепну порожнину, а при необхідності відсмоктувати патологічну рідину. Додатковий резервуар, як і вся дренажна система, виготовлений з силіконової суміші. Комбінована система імплантується під шкіру голови хворого, вентрикулярний катетер через фрезований отвір вводиться у шлуночок мозку, а дистальний катетер під шкірою проводиться до черева і кінець занурюється у черевну порожнину, чи виводиться зовні. При застосуванні системи для лікування у резервуар 2, через шкіру голкою з шприцом 5 вводяться ліки, клапанна система при цьому перекидається шляхом натискання пальцем 6 через шкіру на її помпу (фіг. 2). Для активної аспі-

рації і аналізу рідини можливе виведення рідини у шприц.

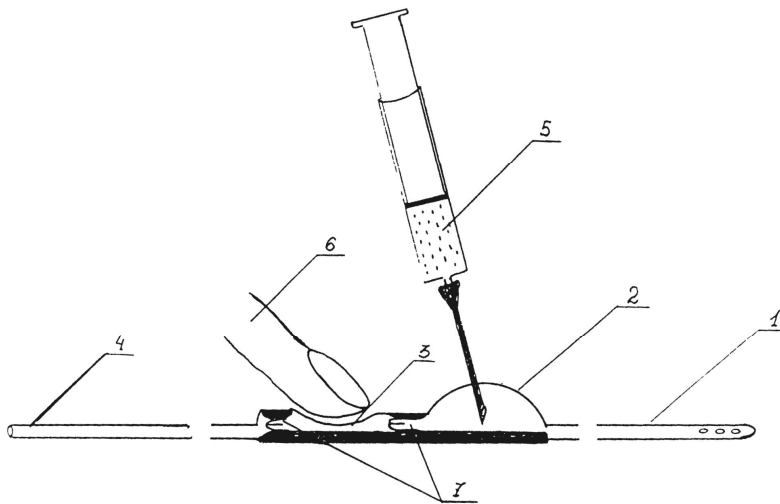
Після цих маніпуляцій система працює як дренажна система з суворо дозованим об'ємом виведення рідини і тільки при підвищенні тиску у шлу-

ночках вище запрограмованого, завдяки наявності системи клапанів 7.

Особливостей хірургічних маніпуляцій по імплантації комбінованої дренажної системи не існує, її здійснення легко виконує кваліфікований хірург, а ефект лікування значно перевищує існуючі методики.



Фіг. 1



Фіг. 2

ДП "Український інститут промислової власності" (Укрпатент)
Україна, 01133, Київ-133, бульв. Лесі Українки, 26
(044) 295-81-42, 295-61-97

Підписано до друку _____ 2001 р. Формат 60x84 1/8.
Обсяг _____ обл.-вид. арк. Тираж 50 прим. Зам. _____

УкрІНТЕІ, 03680, Київ-39 МСП, вул. Горького, 180.
(044) 268-25-22