



УКРАЇНА

(19) UA (11) 44640 (13) U  
(51) МПК (2009)  
A61B 17/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

### (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ЗОВНІШНЬОЇ ВЕНТРИКУЛОСТОМІЇ

1

2

(21) u200904189

(22) 28.04.2009

(24) 12.10.2009

(46) 12.10.2009, Бюл.№ 19, 2009 р.

(72) СЬОМКІН КОСТЯНТИН В'ЯЧЕСЛАВОВИЧ,  
КАС'ЯНОВ ВАЛЕРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ(73) СЬОМКІН КОСТЯНТИН В'ЯЧЕСЛАВОВИЧ,  
КАС'ЯНОВ ВАЛЕРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ

(57) Пристрій для проведення зовнішньої вентрикулостомії, що містить канюлю, порожню рентгеноконтрастну градуйовану трубку з бічними отворами і голку, розташовану усередині канюлі і трубки, який **відрізняється** тим, що голка додатково містить мандрен, а канюля виконана у вигляді дво- або триходового крана.

Описувана передбачувана корисна модель відноситься до медицини, зокрема, до нейрохірургії і може бути використана для проведення зовнішньої вентрикулостомії при хірургічному лікуванні гідроцефалії, внутрішньошлуночкових крововиливів, вентрикулітах та моніторингу внутрішньочерепного тиску.

Як прототип обраний пристрій для проведення зовнішньої вентрикулостомії (Сьомкін К.В., Кас'янов В.А. Пристрій для проведення зовнішньої вентрикулостомії. Патент на корисну модель №36016. 10.10.2008.), який складається з поліхлорвінілової канюлі і полої трубки, що виконана рентгеноконтрастною і градуйованою з декількома бічними отворами, причому до канюлі прикріплені перпендикулярно розташовані до неї бічні пластини, усередині трубки і канюлі розташована голка-мандрен.

Ознаками, що збігаються з істотними ознаками пристрою, що заявляється, є: наявність канюлі, порожню рентгеноконтрастну градуйовану трубку з бічними отворами і голку, розташовану усередині канюлі і трубки.

Причинами, що перешкоджають досягненню очікуваного технічного результату при використанні вищеописаного пристрою (підвищення ефективності і скорочення строків проведення хірургічної маніпуляції, зниження кількості ускладнень і інвалідизації), є: можливість обтурації голки м'якими тканинами і відповідно необхідності повторного проведення даної маніпуляції, що може призводити до погрози інфікування та збільшує час маніпуляції.

В основу корисної моделі поставлене завдання вдосконалення пристрою для проведення зовнішньої вентрикулостомії при хірургічному лікуванні гідроцефалії, внутрішньошлуночкових

крововиливах, вентрикулітах і моніторингу внутрішньочерепного тиску, що дозволяє значно зменшити час проведення маніпуляції, зменшити травматизацію м'яких тканин голови і головного мозку, знижує ризик розвитку гнійно-запальних ускладнень у післяопераційному періоді, і відповідно досягти очікуваний технічний результат.

Поставлене завдання вирішується тим, що в пристрої для проведення зовнішньої вентрикулостомії, що містить канюлю, порожню рентгеноконтрастну градуйовану трубку з бічними отворами і голку, розташовану усередині канюлі і трубки, відповідно до корисної моделі, голка додатково містить мандрен, а канюля виконана у вигляді дво- або триходового крана.

Між сукупністю істотних ознак передбачуваного винаходу та очікуваним технічним результатом, проявляється наступний причинно-наслідковий зв'язок: наявність мандрена в голці запобігає обтурацію її м'якими тканинами, що не вимагає повторного проведення даної маніпуляції і відповідно скорочує час її проведення, знижує ризик виникнення гнійно-запальних ускладнень, виконання канюлі у вигляді двоходового крана спрощує догляд за пристроями і відповідно знижує ймовірність інфікування хворого.

На Фіг. наведений загальний вид пристрою, де 1 - голка, 2 - канюля, 3 - перпендикулярно розташовані бічні пластини, 4 - порожня еластична градуйована рентгеноконтрастна трубка, 5 - бічні отвори, 6 - знімні заглушки, 7 - мандрен.

Мандрен 7 розташовують усередині голки 1, що перебуває усередині полої еластичної градуйованої рентгеноконтрастної трубки 4, з'єднаної герметично з канюлею 2, з якої нерухомо з'єднані перпендикулярні бічні пластини 3, канюлю герметично закривають знімними заглушками 6.

(13) U

(11) 44640

(19) UA

Пристрій працює в такий спосіб.

В операційній у стерильних умовах однооме-  
тно проводять вентрикулопункція з контролем  
необхідної глибини по градуйованій трубці 4, ман-  
дрен 7 видаляють для контролю розташування  
пристрою в шлуночкової системі, при одержанні  
ліквору голку 1 видаляють, пристрій фіксують лей-  
копластиром за бічні пластини 3 до шкіри голови, а  
через відкритий кінець порожньої трубки і бічних  
отворів 5 відтікає вентрикулярний ліквор. Знімні  
заглушки 6 при необхідності видаляють, здійсню-  
ють через канюлю 2 евакуацію вентрикулярного  
ліквору, введення вентрикулярно лікарських пре-  
паратів, моніторинг внутрішньочерепного тиску.

Відомості, що підтверджують можливість ви-  
користання винаходу:

Проведено хірургічне лікування гідроцефалії,  
внутрішньошлуночкових крововиливів, вентрику-  
літах і моніторингу внутрішньочерепного тиску в 12  
новонароджених і дітей грудного віку з викорис-  
танням запропонованого пристрою для проведен-  
ня зовнішньої вентрикулостомії. У жодному зі спо-  
стережуваних випадків не відзначено яких-небудь  
ускладнень або дисфункцій системи.

Використання запропонованого пристрою ілю-  
струється наступним прикладом.

Приклад

Новонароджений К., термін гестації 33 тижня.

Діагноз: Гіпоксично-ішемічні ураження голо-  
вного мозку. Внутрішньошлуночковий крововилив  
III ступеня. Прогресуюча оклюзійна гідроцефалія.

Судорожний синдром.

Приводимо дані нейросонографії головного  
мозку:

Ширина бічних шлуночків у фронтальній проє-  
кції - 24мм. Висота тіл бічних шлуночків на рівні  
середини таламусів 22мм. Третій шлуночок -  
11мм. Паренхіма головного мозку атрофована по  
периферії. Тіла бічних шлуночків до 45мм. Фрон-  
тальні роги до 29мм. У порожнині шлуночків гіпер-  
ехогенні включення.

Хворому проведено хірургічне лікування: зов-  
нішня вентрикулостомія з використанням при-  
строю, що заявляється, протягом 10 днів із профі-  
лактичним введенням у систему антибіотиків.  
Післяопераційний період протікав без ускладнень,  
після санації ліквору дитині проведено вентрику-  
лоперитоніальне шунтування. Хворий виписаний  
на 14 день.

Пристрій, що заявляється, є малотравматич-  
ним і високоефективним для проведення зовніш-  
ньої вентрикулостомії при хірургічному лікуванні  
гідроцефалії, внутрішньошлуночкових крововили-  
вів, вентрикулітах і моніторингу внутрішньочереп-  
ного тиску.

Пристрій має простоту, надійність і високу  
ефективність, а також дозволяє досягти хороший  
клінічний ефект у післяопераційному періоді в да-  
ної категорії хворих і може використовуватися, як  
на етапі кваліфікованої, так і на етапі спеціалізо-  
ваної медичної допомоги.

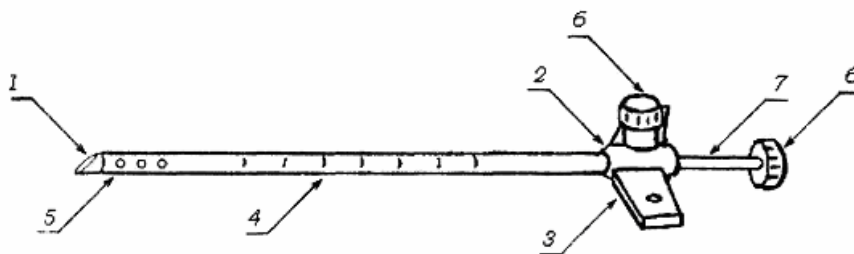


Fig.