



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 59183

(13) A

(51) 7 A61B17/16

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВІНАХІДВИДАЄТЬСЯ ПІД
ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ
ВЛАСНИКА
ПАТЕНТУ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТРЕПАНОПУНКЦІЇ ЛОБОВИХ ПАЗУХ

1

2

(21) 2003065260

(22) 06 08 2003

(24) 15 08 2003

(46) 15 08 2003, Бюл. № 8, 2003 р.

(72) Каплан Віктор Михайлович, Чеканов Юрій
Степанович, Свистунов Микола Васильович(73) ВИРОБНИЧО-КОМЕРЦІЙНЕ ПІДПРИЄМСТВО
"АПЕКСМЕД"(57) Пристрій для трепанопункції лобових пазух,
що містить основу, різальний інструмент, викона-
ний у вигляді загострених у зборі канюлі і мандре-

на, і обмежник занурення інструмента, який відрізняється тим, що основа складається з рукоятки з упором, який виконує роль мандрена, а канюля, що має паз у її стовщеній різбовій частині, натягнута на стержень і зчленована з виступом валика, закріплена за допомогою обмежника занурення різального інструмента, виконаного у вигляді циліндра з внутрішньою різбою для переміщення по різбі валика і канюлі, що фіксується в положенні, яке визначає глибину занурення різального інструмента, контрзувальною втулкою

Винахід відноситься до області медицини і стосується пристроїв для трепанопункції лобових пазух

Недосконалість рентгенологічного методу діагностики і недостатня підготовка лікарів у читанні рентгенограм придаткових порожнин носа, а також часта абстракція лобноносового каналу при фронтитах і відсутність при цьому гною в середньому носовому ході нерідко приводять до того, що гнійні фронтити часто не діагностуються і, отже, неефективно лікуються

При підозрі на наявність фронтита промивання лобових пазух виробляються значно рідше, ніж промивання гайморових при аналогічних підозрах. Це пов'язано з недосконалістю техніки проникнення в порожнину лобових пазух. Підтвердженням цьому є те, що для проникнення в порожнину лобових пазух запропоновано багато способів, у той час як для діагностичного проколу гайморової пазухи всі отоларингологи використовують єдину надійну методику

Відомий пристрій для трепанопункції лобових пазух [1], що містить основу (наконечник бормащини), різальний інструмент (стоматологічний бор) і обмежник занурення різального інструмента, який складається з циліндричного корпусу, що переходить у напрямитель ходу бора. Робочий кінець напрямителя має шипообразні виступи для фіксації положення. У середині напрямителя розміщена втулка, а між корпусом напрямителя і втулкою знаходиться пружина, що притискає втулку до запірної гайки. Простір у дистальному відділі корпусу заповнюється необхідною кількістю мірних шайб-

вкладишів, що обмежують виліт бора. Наконечник бормащини, упираючись у торець втулки, плавню переміщується при стиску пружини убік напрямителя ходу, при цьому бор виходить за межі напрямителя, занурюючись в кісткову тканину лобової пазухи

Недоліками відомого технічного рішення є зайва травматичність, необхідність умов операційного блоку, необхідність розрізу й отсепарівки тканин, можливість інфікування навколишніх тканин. До недоліків цього винаходу можна віднести також труднощі знаходження просвердленого у кістці отвору для введення канюлі, можливість проникнення в пазуху тільки через передню, найбільш товсту, стінку лобової пазухи

Найбільш близьким по технічній сутності винаходу, який заявляється, є пристрій для трепанопункції лобових пазух [2], що містить основу, пристрій для фіксації голови хворого, електродвигун, різальний інструмент, обмежник занурення різального інструмента, причому різальний інструмент виконаний розбірним у вигляді загострених у зборі канюлі і мандрена, а для контролю обраної трепанопункційної крапки стосовно лобової пазухи воно має пристрій, виконаний у вигляді поворотної рентгенопрозорої планки з укріпленою на ній металевою кулькою

Недоліками відомого винаходу є громіздкість, складність і дорожнеча пристрою, несприятлива психологічна реакція у деяких хворих, можливість проникнення в пазуху тільки через передню стінку лобової пазухи

Метою запропонованого винаходу є усунення

(13) A
(11) 59183
(19) UA

недоліків існуючих пристроїв

Поставлена мета досягається тим, що в пристрої для трепанопункції лобових пазух, який містить основу, різальний інструмент, виконаний у вигляді загострених у зборі канюлі і мандрена, і обмежник занурення різального інструмента, основа складається з рукоятки з упором, який переходить у валик з різьбленням, на торці якого виконаний виступ, що переходить у стрижень, який виконує роль мандрена, а канюля, що має паз у її стовщевій різьбовій частині, надягнута на стержень і зчленована з виступом валика, закріплена за допомогою обмежника занурення різального інструмента, виконаного у вигляді циліндра з внутрішнім різьбленням для переміщення по різьбленнях валика і канюлі і фіксується в положенні, яке визначає глибину занурення різального інструмента, контрвовочною втулкою

При цьому першою ознакою, яка відрізняє винахід, що заявляється, від прототипу, є те, що в запропонованому пристрої для трепанопункції лобових пазух основа складається з рукоятки з упором, який переходить у валик з різьбленням, на торці якого виконаний виступ, який переходить у стержень, що виконує роль мандрена

Другою ознакою, яка відрізняє винахід, що заявляється, від прототипу, є те, що канюля, яка має паз у її стовщевій різьбовій частині, надягнута на стержень і зчленована з виступом валика, закріплена за допомогою обмежника занурення різального інструмента

Третьою ознакою, яка відрізняє винахід, що заявляється, від прототипу, є те, що обмежник занурення різального інструмента, виконаний у вигляді циліндра з внутрішнім різьбленням для переміщення по різьбленнях валика і канюлі, фіксується в положенні, що визначає глибину занурення різального інструмента, контрвовочною втулкою

Перерахована сукупність істотних ознак відноситься до конструкції пристрою, а позитивний ефект досягається завдяки цій новій сукупності істотних ознак пристрою і тому зумовлює відповідність запропонованого технічного рішення критерію "новизна"

Кожна з перерахованих ознак відрізняється від ознак відомих рішень і застосовуваних для трепанопункції лобових пазух, тому запропоноване технічне рішення відповідає критерію "істотні відмінності"

Пристрій для трепанації лобових пазух, запропонований авторами, завдяки своїй простоті, зручності у використанні, безвідмовності й ефективності відразу став досягненням лікарів відділення лікарні

Невеликий діаметр голівки свердла-канюлі дозволяє робити прокол через нижню (саму тонку) стінку лобової пазухи, що значно полегшує процедуру і зменшує травматичність

Достатній діаметр свердла-канюлі дозволяє вільно робити промивання пазухи навіть при обтурації лобово-носового каналу, що нерідко зустрічається при фронтитах

Трубчасте свердло-канюля, яке залишається в лобовій пазусі для лікування, цілком виключає інфікування навколишніх тканин. При цьому відпа-

дає необхідність попереднього розрізу тканин, пошуку отвору для введення канюлі чи в додаткових пристосуваннях для цієї мети

Крім того, пристрій має обмежувальну втулку, що регулює довжину робочої частини свердла-канюлі в залежності від індивідуальних особливостей пазухи, що прокалюється

Сутність пристрою для трепанації лобових пазух пояснюється наступними кресленнями

На фігурі 1 показаний поздовжній розріз пристрою для трепанопункції пазух у зборі. На фігурі 2 показаний зовнішній вигляд пристрою

Пристрій для трепанопункції лобових пазух включає основу 1, різальний інструмент 2, обмежник 3 занурення різального інструмента, рукоятку й упор 5, валик 6 з різьбленням, виступ 7 валика, стержень 8, канюлю 9, паз 10 канюлі, контрвовочну втулку 11

Підготовка пристрою для трепанопункції лобових пазух відбувається таким способом. На валик 6 нагвинчується контрвовочна втулка 11 до кінця різьблення валика, розташованого поблизу упора 5. На стержень 8 надягається канюля 9 так, щоб паз 10 канюлі збігався з виступом 7 валика 6. Виставляється глибина занурення різального інструмента, 2 обмежником 3 занурення і контролюється контрвовочною втулкою 11. При цьому положення обмежника 3 визначається після вивчення рентгенограми лобової пазухи

Трепанопункція здійснюється таким способом. Після інфільтраційної анестезії шкіри в області трепанопункції в медіальній частині нижньої стінки пазухи пристрій, утримуваний рукою за рукоятку 4 і натисканням на упор 5, вводиться спочатку до кістки, а потім натисненням і обертанням пристрою по і проти годинникової стрілки різальний інструмент 2 вводиться всередину пазухи до упора обмежника 3 занурення різального інструмента. Потім відгвинчуються контрвовочна втулка й обмежник. Від'єднується стержень 8 від канюлі 9. При цьому канюля 9 залишається щільно зафіксованою в кінці лобової пазухи. Через отвір канюлі проводяться необхідні лікувальні заходи. Після закінчення лікування канюля 9 витягається за допомогою з'єднаного з нею пристрою

Пристрій для трепанопункції лобових пазух апробується в отоларингологічному відділенні містлікарні №1 м. Миколаєва з 1978 року. Щорічно виробляється від 143 до 158 трепанопункцій запропонованим пристроєм. За минулі 25 років зроблено більш 3500 таких операцій. Не було жодного істотного ускладнення чи відмовлення пристрою в роботі. Позитивний ефект більш ніж у 90% випадків. Майже припинилися через непотрібність при лікуванні фронтитов операції фронтотомії, що незмірно більш травматичні, тривалі і вимагають більш тривалої втрати працездатності, чим трепанопункція за допомогою запропонованого пристрою. За 25 років на 3500 трепанопункцій зроблено лише 68 фронтотомій. Легко опановують трепанопункцією навіть починаючи отоларингологи. При підозрі на наявність фронтита трепанопункції лобової пазухи у відділенні містлікарні №1 робляться так само часто, як пункції (проколи) гайморових пазух при підозрі на наявність гаймориту, тобто повсякденно

Ефективність застосування пристрою для трепанації лобових пазух і наступного лікування, безвідмовність у роботі дозволяють рекомендувати його використання як у стаціонарі, так і в амбулаторній практиці у всіх отоларингологічних кабінетах і стаціонарах

Джерела інформації

- 1 Скоробчатий В В Пристрій для трепанації лобової пазухи у хворих фронтитом і спосіб її виконання ЖУНГБ №1, 2001 1, 2001р 69
- 2 Коган М С, Перроте А А Пристрій для трепанації лобових пазух А С 317382 М кл А61b17/16

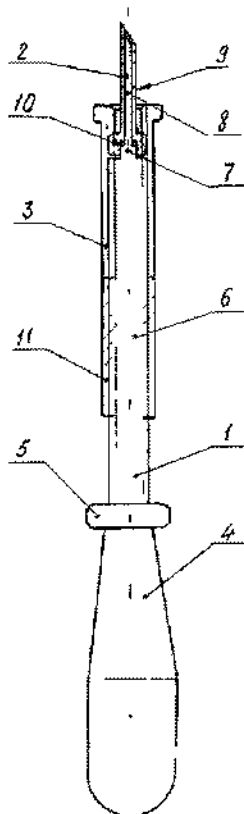


Рис 1

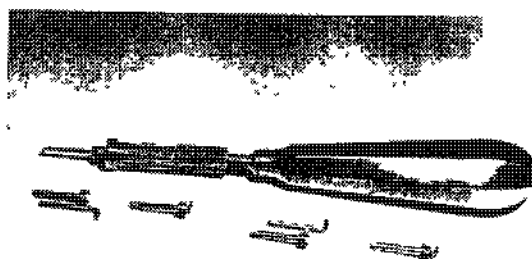


Рис 2