



УКРАЇНА

(19) UA (11) 47998 (13) A

(51) 6 A61B17/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ПУНКЦІЙНОГО ПЕРКУТАННОГО ДОСТУПУ ДО ТРИЙЧАСТОЇ ПОРОЖНИНИ ЧЕРЕЗ ОВАЛЬНИЙ ОТВІР

1

2

(21) 2002032392

(22) 26 03 2002

(24) 15 07 2002

(46) 15 07 2002, Бюл. № 7, 2002 р.

(72) Цимбалюк В'ячеслав Іванович, Сапон Микола
Анатолійович, Дмитерко Ігор Петрович, Хохлов
Олександр Георгійович(73) ІНСТИТУТ НЕЙРОХІРУРГІЇ ІМ. АКАД. А. П. РО-
МОНОВА АМН УКРАЇНИ(57) Спосіб пункційного перкутанного доступу до
трийчастої порожнини через овальний отвір, що
включає визначення пункційної точки і напрямку
руху голки у фронтальній та сагітальній площині,
який відрізняється тим, що пункційною точкою є
внутрішній кут нижньої щелепи, а рух голки у фро-
нтальній площині спрямовують у напрямку відріз-
ку, що з'єднує початкову точку з серединою ниж-
ньої повіки

Винахід відноситься до медицини і може бути
використаний при нейрохірургічних перкутанних
малоінвазивних втручаннях з приводу невралгії
трийчастого нерва.

Вперше спосіб пункційного перкутанного до-
ступу до овального отвору був запропонований F.
Hartel у 1912 році [8, 9].

Пропонувались способи доступу до вузла три-
частого нерва, що знаходиться в трійчастій поро-
жнині і його корінців шляхом накладання трепана-
ційного отвору, проте через високу травматичність
і низьку ефективність такі операції не завоювали
широкого визнання [5].

Л. Я. Лившиц (1965, 1968 pp), Rovit (1979) вдос-
коналили спосіб перкутанного пункційного доступу
до трійчастої порожнини через овальний отвір, що
на протязі вже багатьох років застосовується при
малоінвазивних операціях у хворих з невралгією
трийчастого нерва [1, 3, 8]. Внаслідок складності до-
ступу до овального отвору рекомендують проводи-
ти рентгенологічний та електрофізіологічний кон-
троль місця знаходження голки після перкутанної
пункції [2, 7].

Однак, дані способи настільки складні у прак-
тичному застосуванні, що в ряді випадків, через
складність пункції овального отвору, не дозволя-
ють потрапити в трійчасту порожнину, що являєть-
ся основним ключем до отримання позитивних ре-
зультатів лікування трійчастого нерва шляхом пер-
кутанних малоінвазивних нейрохірургічних втру-
чань [4, 7].

Недоліками вказаних способів доступу до три-
частої порожнини шляхом перкутанної пункції ова-

льного отвору є технічна складність виконання,
яка пов'язана з індивідуальними анатомічними
особливостями хворих в кожному конкретному ви-
падку, а це не рідко призводить до ускладнень
(крововиливи в м'які тканини) під час проведення
операції та її припинення.

Найближчим до заявленого аналогом є спосіб
пунктування овального отвору по методиці розроб-
леній в 1979 році Rovit. Пунктування проводили
наступним чином. Голка вводиться в шкіру на
2,5 см латерально від кута рота. Напрямок руху го-
лки визначається двома площинами, фронталь-
ною і сагітальною. У фронтальній площині орієн-
тиром ходу голки є умовна (топографічна) лінія, що
простягається від місця вколу голки до зіниці пря-
мо фіксованого ока. У сагітальній площині хід гол-
ки направлений на відстань 1/3 всього відрізка від
наружного слухового проходу до латерального ку-
та ока [8, 9].

Недоліками цього способу є низька топографі-
чна об'єктивність розрахунку місця вколу голки за
рахунок індивідуальних анатомічних особливостей
будови черепа, відсутність чіткої фіксації очного
яблука в певному положенні під час оперативного
втручання, що значно ускладнює пункцію овально-
го отвору та доступу до трійчастої порожнини, а в
ряді випадків дана методика взагалі не дозволяє
пунктувати овальний отвір [4, 6, 7].

Задачею заявленого способу є анатомотопо-
графічна об'єктивність пункції овального отвору,
полегшення проведення хірургічного втручання,
скорочення тривлості операції, гарантія пункції
овального отвору не залежно від індивідуальних

(13) A

(11) 47998

(19) UA

анатомічних особливостей хворого та зниження травматичності

Поставлена задача вирішується тим, що в способі пункційного перкутанного доступу до трійчастого порожнини через овальний отвір, що включає визначення пункційної точки і напрямку руху голки у фронтальній та сагтальній площинах, пункційною точкою є внутрішній кут нижньої щелепи, а рух голки у фронтальній площині спрямовують по напрямку відрізка з'єднуючому точку пункції з серединою нижньої повіки

Зміна точки топографії пункційного отвору і напрямку руху пункційної голки у фронтальній площині підвищує точність попадання у овальний отвір, що покращує ефективність нейрохірургічних малоінвазивних перкутанних операцій

На кресленні зображена схема перкутанного пункційного доступу до овального отвору, де 1 - внутрішній край кута нижньої щелепи, 2 - середина нижньої повіки ока, 3 - точка, що лежить на відстані $1/3$ відрізка від козелка вушної раковини до латерального кута ока, 4 - козелок вушної раковини, 5 - латеральний кут ока

Спосіб виконують наступним чином (див, креслення). Пальпаторно знаходять внутрішній край кута нижньої щелепи на боці доступу до трійчастого порожнини, що являється місцем введення голки (1) Голку в шкіру вводять по краю внутрішнього кута нижньої щелепи (максимально приближено до кистки) (1) У фронтальній площині хід голки дотримується лінії проведеної від місця вколу голки (1) до точки на рівні середини нижньої повіки ока на боці втручання (2) У сагтальній площині хід голки спрямований на точку (3), що лежить на відстані $1/3$ відрізка від козелка вушної раковини (4) до латерального кута ока (5) Відстань від місця вколу голки (1) до овального отвору дорівнює довжині відрізків від точки вколу голки до середини нижньої повіки (1-2), або до козелка вушної раковини (1-4) (вказані відрізки тотожні)

Приклад 1

Хвора В 68 років. Діагноз Невралгія трійчастого нерва зправа, важка форма. Анамнез захворювання - 20 років, початок болю в зоні іннервації третьої гілки, за причину вважає - видалення зуба „мудрости“, лікувалась консервативно - проводились медикаментозні блокади периферичних пліок трійчастого нерва. Стан хворої не покращувався, біль розповсюдився на всю праву половину обличчя. Через 2 роки від початку захворювання була проведена алкохолізація трійчастого вузла - біль зник на 1 добу. Хвора продовжувала лікуватись консервативно, а ще через 7 років було виконано перерізу пліок трійчастого нерва зправа - біль зменшився частково, онімліла права половина обличчя, а після зменшення онімлення біль знову посилювався

В 1999 році хворий проводилось нейрохірургічне малоінвазивне перкутанне втручання з метою кріонейротомії чутливої порції корінця трійчастого нерва зправа, у зв'язку з технічними складнощами пункції овального отвору, чому сприяли раніше проведені втручання (алкохолізація трійчастого вузла), утворилась масивна гематома м'яких тканин в ділянці проведення операції, що привело до її припинення

Хвора була виписана за власним бажанням для продовження консервативного лікування під наглядом невролога за місцем проживання

В 2000 році хвора, з метою проведення кріонейротомії чутливої порції корінця трійчастого нерва, госпіталізована повторно. Для виконання операції, пункція овального отвору проводилась наступним чином. Пальпаторно знаходили внутрішній край кута нижньої щелепи на боці доступу до трійчастого порожнини, що являється місцем введення голки. Голку в шкіру вводили по краю внутрішнього кута нижньої щелепи (максимально приближено до кистки). У фронтальній площині хід голки дотримувався лінії проведеної від місця вколу голки до точки на рівні середини нижньої повіки ока на боці втручання. У сагтальній площині хід голки спрямовувався на точку, що лежить на відстані $1/3$ відрізка від козелка вушної раковини до латерального кута ока. Пункційна голка досягала овального отвору на глибині, що дорівнює відстані від місця вколу голки до середини нижньої повіки ока на боці операції, або від, місця вколу голки до козелка вушної раковини (вказані відстані рівні). Тривалість операції 1 година 50 хвилин, ускладнень не було. Після операції на протязі двох років біль не відмічався

Приклад 2

Хворий Г 73 роки. Діагноз Невралгія другої і третьої пліок трійчастого нерва зліва, важка форма. Хворіє з 1991 року, виникнення захворювання раптове, безпричинне. Неодноразово лікувався в неврологічному стаціонарі. На початку захворювання консервативне лікування давало короткотривалий ефект, що з часом зменшувалося. Медикаментозна блокада і алкохолізація периферичних пліок малоефективні

Хворому на початку 1999 року проведено кріонейротомію чутливої порції корінця трійчастого нерва зліва. Тривалість операції становила 2 години 10 хвилин. В післяопераційний період відмічався виражений набряк м'яких тканин в ділянці проведення хірургічного втручання, хворий скаржився на незначний біль і відчуття важкості в лівій половині обличчя. На момент виписки стан хворого задовільний, біль не відмічається

Кінець 1999 року, хворий з рецидивом болю госпіталізується повторно. Проводиться повторна кріонейротомія чутливої порції корінця трійчастого нерва зліва. Пункція овального отвору виконується наступним чином. Пальпують внутрішній край кута нижньої щелепи на боці намченої операції, що являється місцем введення пункційної голки. Голку вводиться в шкіру по краю внутрішнього кута нижньої щелепи максимально приближено до кистки. У фронтальній площині хід голки дотримується лінії проведеної від місця вколу голки до точки на рівні середини нижньої повіки ока на боці втручання. У сагтальній площині хід голки спрямовується на точку, що лежить на відстані $1/3$ відрізка від козелка вушної раковини до латерального кута ока. Голка входила в овальний отвір на глибині, що відповідає довжині відрізків, від точки вколу голки до середини нижньої повіки, або від місця вколу до козелка вушної раковини (вказані відрізки тотожні). Тривалість операції 1 година 30 хвилин, ускладнень не було. Після операції біль зник відразу і на протязі останніх 28 місяців не відмічався

Спосіб використовується для хірургічного лікування хворих з невралгією трійчастого нерва в Інституті нейрохірургії ім. акад. А.П. Ромоданова АМН України м. Київ.

Використання запропонованого способу виявили переваги, а саме:

- 1 Розрахунки виконуються швидко
- 2 Підвищується анатомопографічна об'єктивність проведення перкутанної пункції овального отвору
- 3 Спосіб дає гарантоване пунктування овального отвору не залежно від анатомічних особливостей хворого
- 4 Скорочується загальний час проведення хірургічного втручання
- 5 Знижується травматичність виконання оперативного втручання
- 6 Покращуються результати хірургічного втручання

Таким чином даний спосіб дає змогу підвищити ефективність нейрохірургічних малоінвазивних перкутанних операцій, що застосовуються при лікуванні хворих на невралгію трійчастого нерва важкої форми, шляхом зменшення операційної травми та післяопераційних ускладнень і продовження періоду ремісії захворювання.

Література

- 1 Лившиц Л.Я., Капустин С.А., Белов В.Г., Скулович С.З. Анатомическое обоснование функционального доступа к средней черепной части тройничного нерва через овальное отверстие // Тр. Саратов. мед. ин-та -1971 -Т75, -С 419-424

- 2 Лившиц Л.Я., Капустин С.А. Место и значение рентгенологического контроля в доступе к чувствительному корешку тройничного нерва через овальное отверстие // Вопр. Нейрохир., 1968 - №1—С 34-38

- 3 Лившиц Л.Я., Кругман Е.С. Дифференциальная диагностика и лечение болевых синдромов головы и лица. Метод. Рекомендации.—Саратов, 1982—21С

- 4 Могила В.В., Литвиненко С.В. Особенности гидротермической деструкции при невралгии тройничного нерва // Украинський нейрохірургічний журнал. К—2000—№2—С 129

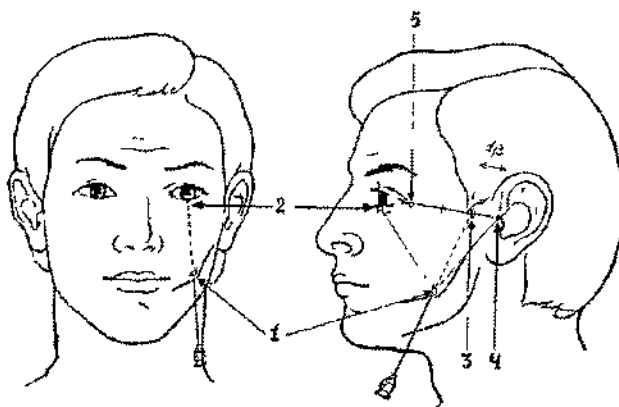
- 5 Сиротина Е.И. Хирургическое лечение тяжелых форм невралгий тройничного нерва по методу проф. Павлонского // Дис. к.м.н.—К., 1959—337С

- 6 Духовской А.Э., Скиба Ю.Н., Воронцов П.М., Артеменко В.С. Электрофизиологический контроль при стереотаксических операциях на сенсорном корешке по поводу невралгии тройничного нерва // Прогресс в хирургии. Тезисы. М. 1990. С.24

- 7 Ronald I. Apfelbaum, M.D. Glycerol Trigeminal Neurolysis // Techniquis in Neurosurgery 1999 Vol. 5, №3Р 225-23

- 8 Rovit R.L. Radiofrequency thermocoagulation of the Gasserian ganglion for the treatment of trigeminal neuralgia. In Ransohoff J. (ed) Modern Techniques in Surgery. Neurosurgery. Installment 1,—1979. P. 12-14. Mount Kisco. NY. Futura

- 9 Zakrzewska J.M. Trigeminal neuralgia — Londpp etc. Saunders, 1995 — 229p



Фіг.

ДП «Український інститут промислової власності» (Укрпатент)

вул. Сим'ї Хохлових, 15, м. Київ, 04119, Україна

(044) 456 – 20 – 90

ТОВ «Міжнародний науковий комітет»

вул. Артема, 77, м. Київ, 04050, Україна

(044) 216 – 32 – 71