



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 71270

(13) A

(51) 7 A61B17/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ  
НА ВИНАХІДвидається під  
відповідальність  
власника  
патенту

## (54) СПОСІБ ДЕКОМПРЕСІЇ КОРІНЦЯ ЧЕРЕПНО-МОЗКОВОГО НЕРВА ВІД СУДИНИ ПРИ СУДИННО-КОМПРЕСІЙНОМУ СИНДРОМІ

1

2

(21) 20031211594

(22) 15.12.2003

(24) 15.11.2004

(46) 15.11.2004, Бюл. № 11, 2004 р.

(72) Федірко Володимир Олегович

(73) ІНСТИТУТ НЕЙРОХІРУРГІЇ ІМ. АКАД. А.П.  
РОМОДАНОВА АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК  
УКРАЇНИ(57) Спосіб декомпресії корінця черепно-мозкового  
нерва від судини при судинно-компресійному син-

дромі шляхом відведення її від нерва і фіксації її у відведеному положенні, який відрізняється тим, що фіксацію відведеної судини виконують смужкою ізолюючого матеріалу, один кінець якої підклеюють до твердої мозкової оболонки, а другий підводять під судину і, регулюючи ступінь її мобілізації, також підклеюють до твердої мозкової оболонки.

Винахід відноситься до медицини, а саме нейрохірургії, і може бути застосований при операціях мікросудинної декомпресії черепно-мозкових нервів при нейроваскулярних компресійних синдромах, таких як: невралгія трійчастого, язикоглоточного нервів, гемілицевого спазмі, синдромі Мен'єра, пароксизмальній артеріальній гіпертензії, з метою виконання належної декомпресії відповідного нерва і запобігання контакту нерва і ізолюючої прокладки, а також запобігання перегину судин, що відводяться, чи при неможливості значного їх відведення від нерва.

Такі синдроми як: невралгія трійчастого, язикоглоточного нервів, гемілицевий спазм, синдром Мен'єра, пароксизмальна артеріальна гіпертензія, при їх типових проявах, обумовлені судинною компресією корінця відповідного черепно-мозкового нерва (ЧМН), як правило, в зоні його виходу зі стовбуру мозку або на ділянці від стовбуру мозку до твердої мозкової оболонки - місця виходу нерва із внутрішньо-черепного простору. Відповідно, в якості патогенетичного лікування, загальноновизнаною є операція мікросудинної декомпресії ЧМН (1, 2, 6, 9, 11).

При операції мікросудинної декомпресії виконують звільнення корінця нерва від судини, що його компресує, шляхом розгалуження арахноїдальних перетинки та зпайок і відведення судини від нерва, ізоляції нерва від судини ізолюючим матеріалом (як правило, використовується розволокнений тефлон). Фіксація судини у новому положенні може бути виконана за допомогою підклеювання її

стілки біоклеєм до твердої мозкової оболонки (ТМО); чи лігатурою до ТМО; чи смужкою частково вирізаною з одного шару ТМО; чи ізоляцією корінця обгортанням його силіконовим хомутом (3, 4, 5, 7, 8, 10, 12).

Методика простої ізоляції нерва від судин методом заведення тефлонової прокладки між ними має недолік у тому, що:

1. контакт прокладки і нерва нерідко буває досить щільним і не виконується реальна декомпресія корінця нерва,
2. між прокладкою і корінцем можуть формуватись щільні зпайки, що призводить до атипового больового синдрому (у випадку чутливих нервів).

Методика фіксації судини біоклеєм до твердої мозкової оболонки, на жаль, дуже обмежена, так як рідко можна виконати репозицію артерії настільки, щоб без ризику порушення кровообігу привести її до ТМО.

Методика фіксації судини лігатурою до ТМО чи смужкою з ТМО не завжди технічно можлива внаслідок анатомічних особливостей зони мостомозочкового кута.

Методика ізоляції методом обгортання нерва смужкою силікону не дає реальної декомпресії, силікон може зміщуватись, а ізоляція нерва не завжди є достатньою і такою, що може бути виконана.

Задачею винаходу було створення способу декомпресії корінця черепно-мозкового нерва від судини, який би: 1) надавав нерву звичне розташування вільне від контакту як із судиною, так і з

(13) A

(11) 71270

(19) UA

ізолюючим матеріалом; 2) надавав можливість дозованої репозиції судини; 3) не призводив до порушення кровотоку по судині, що відводиться.

Поставлена задача виконується тим, що в способі декомпресії корінця черепно-мозкового нерва від судини, що його компресує, шляхом відведення судини від нерва і фіксації її у відведеному положенні фіксацію виконують смужкою ізолюючого матеріалу (смужкою нерозволокненого тefлону), один кінець якої підклеюють до ТМО, а другий підводять під судину, і регулюючи ступінь її мобілізації, також підклеюють до ТМО.

Спосіб виконується наступним чином. Операція мікросудинної декомпресії корінця одного з черепно-мозкових нервів при нейроваскулярних компресійних синдромах у зоні мосто-мозочкового кута чи парастовбуровій зоні виконується за стандартною методикою через парамедіанний ретро-сигмоподібний доступ із резекцією луски потиличної кістки приблизним розміром 2,5×3,5см у вкрай латеральних її відділах, У-подібним розсіченням твердої мозкової оболонки, застосуванням шпателя та ретрактора з відведенням латерального краю гемисфери мозочку на 14-18мм від грані піраміди скроневої кістки, розсіченням арахноїдальної оболонки, ревізії нерва, що є компресований судиною/ми, і після розгалуження арахноїдальних зпайок та перетинок, мобілізації судин, провадиться декомпресія корінця нерва тим чи іншим методом ізоляції та фіксації мобілізованих судин.

Приклад 1:

хв. П-а, іст.хв. 189. Діагноз: невралгія трійчастого нерва справа. Інтраопераційно виявлено компресію корінця трійчастого нерва розгалуженою верхньою мозочковою артерією по його верхньомедіальному краю в середніх відділах. Артерію було виведено з-під нерва, але за рахунок розгалуження вона все-одно піддавлювала нерв. Застосування смужки тefлону підведеного під нижню гілку артерії і фіксації обох її кінців біоклеєм до ТМО тенторіуму та грані піраміди дозволило звільнити нерв, і фіксувати артерію без їх перегину.

Мал.1. А - до декомпресії; Б - після декомпресії.

1 - верхня мозочкова артерія; 2 - корінець трійчастого нерва; 3 - VII, VIII нерви; 4 - смужка тefлону; 5 - задня грань піраміди скроневої кістки; 6 - тенторіум.

Запропонована та впроваджена нами методика втілена у 9 хворих: у 7 з компресією корінця трійчастого нерва, в 1 - лицьового і в 1 - язикоглоточного нервів.

Таким чином, спосіб фіксації мобілізованої і відведеної від нерва судини за допомогою смужки ізолюючого матеріалу, що у вигляді хомути утримує судину у відведеному від нерва положенні, і підклеєної до ТМО обома кінцями, дозволяє виконати декомпресію відповідного ЧМН уникаючи його контакту як із судиною так і з ізолюючим матері-

алом, уникаючи перегину судини, значно легше і швидше технічно, у порівнянні із методами, що було застосовано раніш, покращує результати хірургічного лікування і може бути застосовано у нейрохірургічній практиці.

Література:

1. Barker F.G., Jannetta P.J., Bissonette D.J., Larkins M.V., Jho H.D. The long term outcome of microvascular decompression for trigeminal neuralgia. *NEJM* 1996; 334: p.1077-1083.

2. Barker F.G., Jannetta P.J., Bissonette D.J., Shields P.T., Larkins M.V., Jho H.D. Microvascular decompression for hemifacial spasm. *J.Neurosurg.*, 1995; Vol.82: p.201-210.

3. Bejjani G.K., Sekhar L.N. Repositioning of the vertebral artery as a treatment for neurovascular compression syndromes. Technical note. *J. Neurosurg.*, 1997, Vol.86, p.728-732.

4. Jannetta P.J. Microvascular Decompression of the trigeminal nerve root entry zone: theoretical Considerations, Operative Anatomy, Surgical Technique, and Results. In: Rovit R.L., Murali R., Jannetta P.J., eds. *Trigeminal Neuralgia*. Baltimore: Williams and Wilkins, 1990; p. 201-222.

5. Kyoshima K., Watanabe A., Toba Y., Nitta J., Muraoka S., Kobayashi S. Anchoring method for hemifacial spasm associated with vertebral artery: technical note. *Neurosurg.*, 1999, Vol.45, N.6, p. 1487-1491.

6. Levy E.I., Scarrow A.M., Jannetta P.J. Microvascular decompression in the treatment of hypertension: Review and Update. *Surg. Neurol.*, 2001; Vol.55: p.2-11.

7. McLaughlin M., Jannetta P.J., Lovely T.J. Microvascular decompression and rhizotomy for trigeminal neuralgia. *Techniques in Neurosurgery*, 1999, Vol.5, N.3, p.239-243.

8. Melvill R.L., Baxter B.L. A tentorial sling in microvascular decompression for trigeminal neuralgia. Technical note. *J.Neurosurg.*, 1996, Vol.84, p.127-128.

9. Moller A.R. Intraoperative neurophysiologic monitoring of cranial nerves. In: Barrow D.L., ed. *Surgery of the cranial nerves of the posterior fossa*. Park Ridge, IL: American Association of Neurological Surgeons, 1993; p.175-199.

10. Rawlinson J.N., Coakham H.B. The treatment of hemifacial spasm by sling retraction. *Br.J. Neurosurg.*, 1988, N.2, p.173-178.

11. Wilkins R.H. Neurovascular decompression procedures in the surgical management of disorders of cranial nerves V, VII, IX, and X to treat pain. In: *Williams & Wilkins*, 1992, C.118, p.1457-1467.

12. Yoshimoto Y., Noguchi M., Tsutsumi Y.: Encircling method of trigeminal nerve decompression for neuralgia caused by tortuous vertebrobasilar artery: Technical note. *Surg.Neurol.*, 1995, Vol.43, p.151-153.

