



УКРАЇНА

(19) UA (11) 42521 (13) A

(51) 7 A61B17/00

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

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ЕПІЛЕПСІЇ

(21) 2001031983

(22) 26 03 2001

(24) 15 10 2001

(33) UA

(46) 15 10 2001, Бюл. № 9, 2001 р

(72) Лапоногов Олег Олександрович, Костюк Костянтин Романович, Медведєв Юрій Михайлович

(73) ІНСТИТУТ НЕЙРОХІРУРГІЇ ІМ АКАД. А. П. РОМОНОВА АМН УКРАЇНИ, UA

(57) Спосіб лікування епілепсії, шляхом трансплантації ембріональної нервової тканини, який відрізняється тим, що спочатку виконується криодеструкція амигдало-гіпокампального комплексу, а потім проводять внутрішньокіркову імплантацію ембріональної нервової тканини у лобну частину мозку

Винахід відноситься до медицини, зокрема, нейрохірургії і може використовуватись для лікування епілепсії та хірургічної корекції психічних розладів у хворих на епілепсію. Відомі різні способи хірургічного лікування епілепсії. Зокрема, резекція окремих ділянок кори головного мозку, резекція скроневих частки, кальсозотомія, гемісферектомія [1-11]. Проте ці методи досить складні, не завжди є ефективними, потребують тривалої госпіталізації хворих у післяопераційному періоді, можуть призводити до появи вираженого неврологічного дефіциту або смерті. Ці методи мало впливають на відновлення інтелектуальних функцій та нормалізації емоційної сфери.

Найближчим аналогом винаходу і прийнятий нами за прототип є спосіб лікування епілепсії (патент України № 22479A). Спосіб виконується наступним чином. За допомогою стереотаксичного обладнання спеціальним приладом для трансплантації у мигдалевидне ядро імплантують ембріональну нервову тканину. Але прийнятий нами за прототип метод хірургічного лікування має низку недоліків. У тривалому післяопераційному періоді відмічається відновлення судомних припадків у 31 % хворих, а стан психоемоційної сфери рівень інтелектуального розвитку практично не змінюються.

Задачею запропонованого методу є повне припинення або значне зменшення частоти та вираженості епілептичних припадків, а також корекція психоінтелектуальних розладів у хворих на епілепсію.

Спосіб здійснюється наступним чином. Спочатку проводиться комплекс діагностичних процедур, направлених на виявлення епілептичного вогнища. Оцінювався ступінь психоінтелектуальних порушень. Потім виконується сама стереотаксична

операція. Контрастується шлуночкова система головного мозку. Голова хворого фіксується у стереотаксичному апараті, проводиться розтин шкіри у лобній ділянці, корончатою фрезою формується трепанаційний отвір в діаметрі 1,5 сантиметрів. Розтинається тверда мозкова оболонка, коагулюється підлегла кора. Криотом вводиться у раніше визначену мішень і виконується її криодеструкція рідким азотом при температурі мінус 120°C. Після деструкції криотом видаляється. У стереотаксичному апараті фіксується прилад для трансплантації, який складається із двох канюль - направляючої та внутрішньої з поршнем, в середину якої поміщуються 3-4 фрагмента ембріональної нервової тканини об'ємом 2-3 мм³. Канюлі вводять у премоторну кору лобної частки і імплантують ембріональну нервову тканину. Після імплантації канюлі видаляються. Виконується пластика кісткового дефекту вільним фрагментом кістки, гемостаз і операційна рана зашивається.

Такі операції виконуються під внутрішньовенним загальним наркозом, тривають біля 1,5 години. На 5-6 день після операції хворі виписуються додому.

Лімбічна система, особливо мигдалевидний комплекс відіграє важливу роль у розвитку та генералізації патологічної електричної активності, тому його деструкція призводить до припинення або зменшення частоти епілептичних припадків. Трансплантована ембріональна нервова тканина виділяє нейротрофічні та стимулюючі рости фактори, виділяє нейрогормони або нейротрансмітери в нейроріп'єв реципієнта, служить матриксом для проростання відростків нейронів, що з'єднують розрізані ділянки пошкодженого мозку. Ці механізми сприяють відновленню психоінтелектуальних розладів.

(19) UA (11) 42521 (13) A

Приклад 1

Хвора К 10 років. Анамнез: роди в асфіксії. У 3 роки вперше з'явилися приступи складних парціальних припадків, приступів агресивності - до 2-5 на добу, почала відставати у інтелектуальному розвитку. Приймала суспензії 0,5 таб. 2 рази в день, фінлепсин 0,1 2 рази. На представлених АКТ - патологічних змін не виявлено. Огляд психіатра - інтелектуально-мнестичне зниження на рівні дебільності зі значними характерологічними змінами. 23.05.2000 операція - правостороння криоамігдалотомія, внутрішньокіркова імплантація ембріональної нервової тканини у праву лобну частку. Після контрастування шлуночкової системи мозку голова хворого фіксувалась у стереотаксичному апараті. Направляюча вісь криотому націлювалась на медіальну частину мигдалевидного комплексу справа. Розтин шкіри у лобній ділянці справа, корончатого фрезею сформований трепанційний отвір, потім проведений розтин твердої мозкової оболонки. Криотом введений у мішень. Виконана деструкція медіальної частини мигдалевидного комплексу справа рідким азотом при $t = -110^{\circ}\text{C}$ 25 секунд. Криотом видалявся і його направляюча вісь націлювалась на латеральну частину мигдалевидного комплексу справа. Криотом введений у мішень. Виконана деструкція латеральної частини мигдалевидного комплексу справа рідким азотом при $t = -110^{\circ}\text{C}$ 35 секунд. Криотом видалявся і у стереотаксичному апараті фіксується прилад для трансплантації, в якому поміщені 3 фрагмента ембріональної нервової тканини об'ємом 3 мм^3 . Канюлі приладу для трансплантації вводились у премоторну кору лобної частки і виконувалась імплантація ембріональної нервової тканини, після чого канюлі видалялись. Виконується пластика кісткового дефекту вільним фрагментом кістки, гемостаз і операційна рана зашивається.

При огляді через 5 місяців приступи стали рідшими - до 1 в 2-3 тижні (до операції їх частота становила 2-5 на добу), дитина стала спокійнішою, за психологічними тестами покращились показники інтелектуального розвитку.

Приклад 2

Хворий М 7 років. Анамнез: роди, розвиток - норма. У 6 місяців вперше з'явилися генералізований тоніко-клонічний припадок. Епіприпадки швидко наросли по своїй частоті та виразності. Інколи серії до 80 на добу. У 1,5 роки перестав говорити. Приймав фінлепсин, депакін, люмінал. Останні 2 роки частота епіприпадків в середньому 5-7 на місяць. АКТ - ознаки атрофії головного мозку. Огляд психіатра - психо-інтелектуальне зниження на рівні значної імбецильності. 16.11.2000 операція - лівостороння криоамігдалотомія, внутрішньокіркова імплантація ембріональної нервової тканини у ліву лобну частку.

Після контрастування шлуночкової системи мозку голова хворого фіксувалась у стереотаксичному апараті направляюча вісь криотому націлювалась на медіальну частину мигдалевидного комплексу зліва. Корончатого фрезею сформований трепанційний отвір, розігнута тверда мозкова оболонка. Криотом введений у мішень. Виконана деструкція медіальної частини мигдалевидного комплексу зліва рідким азотом при $t = -110^{\circ}\text{C}$ 25 секунд. Криотом видалявся із мозку, його направляю-

ча вісь націлювалась на латеральну частину мигдалевидного комплексу зліва, після чого він вводився у мішень. Виконана деструкція латеральної частини мигдалевидного комплексу справа рідким азотом при $t = -110^{\circ}\text{C}$ 35 секунд. Потім Криотом видалявся із мозку і виконувалась фіксація приладу для трансплантації, в якому поміщені 4 фрагмента ембріональної нервової тканини об'ємом 2 мм^3 в стереотаксичному апараті. Канюлі для трансплантації вводять у премоторну кору лобної частки і проводилась імплантація ембріональної нервової тканини, після чого канюлі видалялись. Виконується пластика кісткового дефекту вільним фрагментом кістки, гемостаз і операційна рана зашивається.

За 3 місяці після операції було зафіксовано чотири генералізовані тоніко-клонічні припадки (до операції їх частота становила 5-7 на місяць). Значно покращалась пам'ять, збільшився словарний запас.

По запропонованому способу виконано 73 комбіновані операції. Такі операції призводять як до припинення або значного зниження частоти судомних припадків, так і до корекції психічних порушень у хворих на епілепсію. У більшості оперованих таким чином хворих відмічалось прискорення психо-інтелектуального розвитку. Це проявлялось в появі мови, збагаченні словникового запасу, покращанні пам'яті. Майже у всіх хворих з агресивністю, розгальмованістю відмічено чітке зменшення цих явищ.

Запропонований спосіб лікування епілепсії є малотравматичний, ефективний і може бути запропонованим для широкого використання в нейрохірургічних відділеннях України.

Джерела інформації

1. Лапоногов О.А., Антонечко В.Г. Комплексное лечение больных эпилепсией (методические рекомендации) - К., 1993 - 18 с.
2. Danielpour M., Peacock W.J. Epilepsy surgery in children // Clin. Neurosurg. - 2000 - V. 47 - P. 400-421.
3. Engel J. Outcome with respect to epileptic seizures // In: Surgical treatment of the epilepsies. Ed. J. Engel. Raven Press - New York - 1987 - P. 553-571.
4. Falconer M.A. Anterior temporal lobectomy for epilepsy // In: Operative surgery. Ed. V. Logue. Butterworths - London - Neurosurgery - 1971 - V. 14 - P. 142-149.
5. Henry T.K., Dmry I., Schuh L.A., Ross D.A. Increased secondary generalization of partial seizures after temporal lobectomy // Neurology - 2000 Dec 26 - V. 55 (12) - P. 1812-1817.
6. Jensen I. Temporal lobe surgery around the world. Results, complications, mortality // Acta Neurol. Scand. - 1975 - V. 52 - P. 354-373.
7. Otsuki T., Yoshimoto T. Surgical treatment of intractable epilepsy in children: indication for resective surgery // Epilepsia - 2000 - V. 41 - Suppl. 19 - P. 26-27.
8. Polkey C.E. Multiple subpial transection: a clinical assessment // Int. Rev. Neurobiol. - 2001 - V. 45 - P. 547-69.
9. Polkey C.E. Surgical Treatment of Chronic Epilepsy // In: Chronic Epilepsy, Its Prognosis and

Management Ed. M.R. Trimble John Wiley and Sons Ltd - 1989 - P. 189-207

10 Schramm J, Krai T, Grunwald T, Blumcke I Surgical treatment for neocortical temporal lobe epilepsy clinical and surgical aspects and seizure

outcome / J Neurosurgery - 2001 - Jan 94 - V (1) - P. 33-42

11 Van Buren J.M. Complications of surgical procedures in the diagnosis and treatment of epilepsy // In Surgical treatment of epilepsies Ed. J. Engel Raven Press - New York - 1987 - P. 465-475

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

Підписано до друку _____ 2002 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
