



УКРАЇНА

(19) UA (11) 47945 (13) A

(51) B A61K9/127

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

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПОШКОДЖЕНЬ ПЕРИФЕРИЧНИХ НЕРВІВ

1

2

(21) 2001118009

(22) 23 11 2001

(24) 15 07 2002

(46) 15 07 2002, Бюл. № 7, 2002 р.

(72) Сокурєнко Людмила Михайлівна, Чайковський
Юрій Богданович, Раскалей Володимир Борисович,
Терещенко Тетяна Леонтівна(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМ. О. О. БОГОМОЛЬЦЯ(57) Спосіб лікування пошкоджень периферичних
нервів, що включає введення препарату Ліпін у
дозі 16-18 мг/кг, який відрізняється тим, що пре-
парат вводять в ділянку нижньої третини стегна
через два тижні після оперативного втручання що-
добово протягом 10 діб

Запропонований винахід відноситься до меди-
цини, а саме до проблеми лікування пошкоджень
периферичних нервів.

Проблема хірургічного лікування травматич-
них пошкоджень периферичних нервів залишаєть-
ся остаточно невирішеною. У той же час актуа-
льність та значимість її велика, оскільки
пошкодження периферичних нервів зустрічаються
частіше в молодому працездатному віці. Як свід-
чать спостереження, більше 60% потерпілих ста-
ють інвалідами II-III груп (1,2 і ін.). Найбільш тяж-
кими з цих травм є проксимальні та пошкодження
нервів із значними діастазами. Із застосуванням
мікрохірургічної техніки результати хірургічного
лікування травм периферичних нервів значно по-
ліпшились (3), однак у 24,4-26,5% хворих, при від-
строченому зшиванні нервових стовбурів з засто-
суванням мікрохірургічної техніки не настає
відновлення функції пошкоджених органів.

На результатах лікування особливо познача-
ються втрати часу. Денервовані тканини з його
плином атрофуються, підлягають дегенеративним
змінам і поступово заміщуються сполучною ткани-
ною (4). Своєчасне відновлення іннервації припи-
няє дегенеративні процеси в тканинах, забезпечує
відновлення функції. Втрата часу приводить до
розвитку не-зворотніх змін у денервованих ткани-
нах. Точно встановлено, що якість результатів
хірургічного лікування хворих з травматичними
пошкодженнями нервів знижується по мірі збіль-
шення тривалості часу з моменту травми до дня
проведення операції. Тому дуже важливо про-
водити післяопераційну відновну терапію. Спроби
поліпшити регенерацію нервів були направлені на
нервові центри та ділянку пошкодження (5) на

зміни в сполучній тканин (6), але дуже мало робіт
було спрямовано на вивчення впливу лікарських
препаратів на дистальні відділи пошкодженого
нерва, зокрема на процес мієлінізації новоутворе-
них нервових волокон, від якої залежить швидкість
проведення імпульсів.

Відомий спосіб лікування хворих з травмами
периферичних нервів, при якому використовували-
ся гормони щитоподібної залози, однак є дані,
що при обширних пошкодженнях для цих гормонів
призводить до затримки процесів регенерації (7,8).

Відомий спосіб лікування пошкоджень пери-
феричних нервів, вибраний нами за прототип (9),
при якому вводився препарат Ліпін у дозі 16-
18 мг/кг на протязі 5 діб після операції. Даний спо-
сіб направлений на дозрівання сполучної тканини
нейрального анастомозу та проростання осьових
циліндрів, але не впливає на ріст аксонів у диста-
льному відрізку та процес мієлінізації.

Задача, що вирішується, полягає в поліпшенні
відновних процесів у дистальному відрізку та по-
кращенні процесів мієлінізації при найбільш тяж-
ких формах пошкодження нерва.

Технічний результат, що досягається - це збі-
льшення кількості мієлінованих нервових волокон
в дистальному відрізку нерва.

Поставлена задача вирішується тим, що у ві-
домому способі, що включає введення препарату
Ліпін у дозі 16-18 мг/кг, згідно винаходу вводять в
ділянку нижньої третини стегна через два тижні
після оперативного втручання щодобово на протязі
10 діб.

Характерною особливістю є те, що в організмі
тварин створюється депо Ліпіна до 3-го тижня,
тобто до початку мієлінізації нервових волокон.

(13) A
(11) 47945
(19) UA

Запропонований засіб виконується наступним чином

1 Проводять хірургічний доступ до правого сидничого нерва щура. Останній мобілізують і перетинають відповідно до рекомендацій Максименкова А на границі між його верхньою і середньою третинами, з утворенням діастазу в 1,5 см. Здійснюють гемостаз.

2 В утворений діастаз поміщують розморожений трансплантат відповідної довжини. Епіневральними швами з'єднують трансплантат з кінцями пошкодженого нерва за допомогою ниток 10/0 на атравматичній голці.

3 При відстроєній алонейропластиці трансплантат підшивають через 2 тижні після пошкодження нерва.

4 Через два тижні після оперативного втручання щодобово на протязі 10 діб підшкірно в ділянці нижньої третини стегна вводять суспензію препарату Ліпін у дозі 18-18 мг/кг.

Ліпін це фармакологічний препарат природного походження, токсичність для теплокровних тварин 9,0-12,0 г/кг маси тіла. У терапевтичних дозах добре переноситься людиною, не порушує функціональної діяльності органів та систем організму.

Ліпін природний фосфатиділхолін, який представляє собою білий або світло-жовтий порошок, який утворює у воді та сольових розчинах ліпосоми. Для клінічного використання випускається в герметично закупорених флаконах, що містять 0,5 мл ліофілізованого порошку для парентерального введення.

Для клінічного використання затверджений Фармакологічною комісією Міністерства охорони здоров'я України 18 листопада 1991 р.

Результатом застосування цього способу є більш швидкий ріст та упорядкованість аксонів у дистальному відділі, прискорення мієлінізації аксонів та потовщення новоутворених мієлінізованих волокон. Наприклад, площа поперечного зрізу нервового волокна при відстроєній алонейропластиці через 6 тижнів становить $66,2 \pm 2,9 \text{ мкм}^2$, через 12 тижнів $70,4 \pm 6,6 \text{ мкм}^2$, а при відстроєній алонейропластиці через 6 тижнів з використанням ліпіну- $69,8 \pm 3,8$, через 12 тижнів $71,4 \pm 5,4 \text{ мкм}^2$.

Доля об'єму мієлінових нервових волокон в нерві при відстроєній алонейропластиці через 6 тижнів становить $4,5 \pm 0,3$, через 12 тижнів

$6,17 \pm 0,5 \text{ мкм}^2$, а при відстроєній алонейропластиці через 6 тижнів з використанням ліпіну- $11,11 \pm 1,4$, через 12 тижнів $14,41 \pm 0,7 \text{ мкм}^2$.

Список літератури

1 Бабиченко Е. И., Никаноров В. В., Бабиченко В. В., Колесов В. И., Диагностика и комплексное лечение поврежденных периферических нервов конечностей. Травма периферической нервной системы, Л 1984, с. 19-24.

2 Григорович К. А., Зайцев Е. И. Краткие данные о строении, дегенерации и регенерации нервов. Хирургическое лечение поврежденных нервов - Л, 1981 - С. 8-36.

3 Бочкарьов Н. П., Стадников В. В., Горшков В. П. Причины инвалидности и некоторые пути реабилитации больных с травмой периферических нервов и других образований верхней конечности. Травма периферической нервной системы. Л 1984 с. 58-61.

4 Короткевич Е. А., Нечипуренко Н. И., Глазкова Л. П. Восстановительное лечение в раннем периоде травматических повреждений нервов верхних конечностей // Этапное восстановление и травм периферической нервной системы. Ставрополь 1987 с. 196-199.

5 Жук О. Н., Калюнов В. Н. Влияние факторов роста нервов на регенерацию волокон в седалищном нерве крысы. Морфология 1996, т. 110, вып. 4, с. 113-115.

6 Чайковский Ю. Б. Ингибиторы протеолитических ферментов и проблема регенерации периферических нервов. В кн. Морфогенез и реактивная перестройка нервной системы. СПб. Изд-во Санкт-Петербургского ун-та, 1996, т. 76, вып. 5. С. 48-57.

7 Cook R. A., Kieraan J. A. Effects of triiodothyronine on protein synthesis in regenerating peripheral neurons. Exp. Neurol. 1976, -52, N5, p. 515-524.

8 Чайковский Ю. Б., Литус В. И., Галич С. П. Влияние липина на регенерацию периферического нерва. "V научно-практическая конференция изобретателей и предпринимателей" 1998 г. С. 121-122.

9 Чайковский Ю. Б., Литус В. И., Стефанов О. В., Галич С. П. Спосіб лікування пошкоджень периферичних нервів. UA 20788, A61 B 10/00, 95020594, 27.02.98 Бюл. №1.

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