



УКРАЇНА

(19) UA (11) 29066 (13) U
(51) МПК (2006)
A61N 1/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ УРАЖЕНЬ ГІЛОК ТРІЙЧАСТОГО НЕРВА

1

2

(21) u200612335

(22) 23.11.2006

(24) 10.01.2008

(72) ТИМОФЄЄВ ОЛЕКСІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ,
UA, ВЕСОВА ОЛЕНА ПЕТРІВНА, UA,
ПОРТНІЧЕНКО ВОЛОДИМИР ІЛЛІЧ, UA,
ГОРОБЕЦЬ ОЛЕНА ВОЛОДИМИРІВНА, UA,
КОЛЯДА ЮРІЙ МИХАЙЛОВИЧ, UA(73) ТИМОФЄЄВ ОЛЕКСІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ,
UA, ВЕСОВА ОЛЕНА ПЕТРІВНА, UA,
ПОРТНІЧЕНКО ВОЛОДИМИР ІЛЛІЧ, UA,
ГОРОБЕЦЬ ОЛЕНА ВОЛОДИМИРІВНА, UA,
КОЛЯДА ЮРІЙ МИХАЙЛОВИЧ, UA

(56)

(57) 1. Спосіб лікування уражень гілок трійчастого нерва, що включає електростимуляцію зони іннервації уражених гілок шляхом подання електричних імпульсів на ділянки проекцій на шкіру точок їх виходу, який **відрізняється** тим, що до електростимуляції проводять тестування проекцій на шкіру точок, що розташовані по ходу уражених гілок, визначаючи частоту резонансного

відклику, індекс функціональної активності та індекс функціональної стабільності цих точок, а електричні імпульси додатково подають на ділянки проекцій на шкіру точок, у яких величина індексу функціональної активності лежить за межами інтервалу 10-150 умовних одиниць, а величина індексу функціональної стабільності - за межами інтервалу 0-31 умовна одиниця, причому при невриті і невралгоневриту у кожную точку подають електричні імпульси з частотою, яка відповідає частоті резонансного відклику цієї точки у межах 10-100 Гц, а при невралгії - з частотою, яка відповідає частоті резонансного відклику цієї точки у межах 1-10 Гц.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що сила струму електричних імпульсів не перевищує 8 мА.3. Спосіб за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що тестування точок здійснюють за допомогою того ж апарата, яким проводять електростимуляцію, шляхом встановлення на точки багатоканального електрода і зняття відповідних показників.

Винахід відноситься до медицини, зокрема до щелепно-лицьової хірургії і може знайти застосування при діагностиці і лікуванні нейрогенних патологій периферійного генезу, і в хірургічній стоматології.

Як найближчий аналог вибраний спосіб лікування уражень гілок трійчастого нерва, який включає чрезшкіряну електростимуляцію зони іннервації уражених гілок шляхом подання електричних імпульсів частотою 30-120Гц, силою струму 30-50мА на ділянки проекцій на шкіру точок їх виходу [див. Інструкцію до апарата "Електроніка ЕПБ-50-01"].

Недоліком найближчого аналогу є тривалість лікування (20-30 процедур, кожна з яких триває 15-30 хвилин), а також велика вірогідність повернення болі, після чого процедури доводиться повторювати. У частини хворих біль зовсім не зникає, а тільки послаблюється. Причиною вказаного недоліку є невисока ефективність процедур внаслідок недиференційного підходу до вибору точок і параметрів їх стимулювання. Вплив

здійснюють на ділянки проекцій на шкіру точок виходу уражених гілок однією оптимально вибраною частотою з інтервалу 30-120Гц.

В основу корисної моделі покладене завдання створити такий спосіб лікування уражень гілок трійчастого нерва, в якому шляхом підбору точок для стимулювання за показниками їх тону і диференційованого підходу до їх стимулювання досягається підвищення ефективності і зменшення строків лікування, а також можливість не тільки зняття болю, а повного вилікування хворого.

Для вирішення завдання запропонований спосіб лікування уражень гілок трійчастого нерва, що включає електростимуляцію зони іннервації уражених гілок шляхом подання електричних імпульсів на ділянки проекцій на шкіру точок їх виходу, у якому, згідно з корисною моделлю, до електростимуляції проводять тестування проекцій на шкіру точок, що розташовані по ходу уражених гілок, визначаючи частоту резонансного відклику, індекс функціональної активності та індекс функціональної стабільності цих точок, а

(13) U

(11) 29066

(19) UA

електричні імпульси додатково подають на ділянки проекцій на шкіру точок, у яких величина індексу функціональної активності лежить за межами інтервалу 10-150 умовних одиниць, а величина індексу функціональної стабільності - за межами інтервалу 0-31 умовних одиниць, причому при невриті і невралгоневриті у кожну точку подають електричні імпульси з частотою, яка відповідає частоті резонансного відклику цієї точки у межах 10-100Гц, а при невралгії - з частотою, яка відповідає частоті резонансного відклику цієї точки у межах 1-10Гц. В оптимальному варіанті сила струму електричних імпульсів не перевищує 8мкА.

Для зручності і збереження часу, тестування точок здійснюють за допомогою того ж апарата, яким проводять електростимуляцію шляхом встановлення на точки багатоканального електрода і зняття відповідних показників. Це дозволяє запрограмувати послідовність виконання дій як єдиний процес.

У запропонованому способі для стимулювання вибирають точки, в яких за показниками індексів функціональної активності та функціональної стабільності виявляють знижений тонус різного генезу, наприклад внаслідок ангіоспазму, який часто виникає при ураженні трійчастого нерва. Ці точки відображають ділянки прояву різного роду функціональних уражень, наприклад дисрегуляторних, які обумовлені патологією екстра судинних ланок вегетативної нейрорегуляції судинного тону.

Конкретні приклади здійснення способу.

1. Хвора К. звернулася зі скаргами на ниючі болі і відчуття оніміння у області нижніх молярів правої половини нижньої щелепи і м'яких тканин нижньої губи і підборіддя справа після видалення ретинованого восьмого нижнього правого зуба. Болі поширювались в область кута нижньої щелепи і в область правого вуха. При обстеженні виявлене випадання больової, температурної і тактильної чутливості слизової оболонки і шкіри нижньої губи і підборіддя справа. За даними анамнезу і клінічного обстеження був поставлений попередній діагноз - невралгоневрит третьої гілки трійчастого нерва справа.

Для уточнення діагнозу визначали функціональний стан трофічної системи периневрального простору трійчастого нерва справа за допомогою апаратно-програмного комплексу "ДІН-1" [див. «Електроника и связь» №6, Том 2, стор.113]. При обстеженні пасивний електрод розміщували в руці хворого, а діагностичний по черзі прикладали до проекцій на шкіру точок, розташованих по ходу третьої гілки трійчастого нерва справа. Після апаратної діагностики клінічний діагноз підтвердився.

Для вивчення були вибрані 7 точок, включаючи ментальну (точку виходу ураженої третьої гілки трійчастого нерва) в яких визначали шкірно-гальванічний опір, представлений двома параметрами - індексом функціональної активності (в умовних одиницях) і індексом функціональної стабільності точки (в умовних одиницях) а також частоту резонансного відклику точки (в Гц). Показники були рівні, відповідно:

1-ої точки 64; -19; 48

2-ої точки	108; 2; 74
3-ої (ментальної точки)	126; 5; 40
4-ої точки	170; -29; 46
5-ої точки	126; 5; 31
6-ої точки	350; 16; 44
7-ої точки	260; 15; 35

За показниками для електростимуляції вибрали першу, третю, четверту, шосту і сьому точки. Електростимуляцію здійснювали шляхом подання електричних імпульсів з частотою резонансного відклику точок, відповідно 48Гц, 40Гц, 46Гц, 44Гц, 35Гц і силою струму 7мкА протягом однієї хвилини у кожну точку.

Після першого сеансу спостерігалось зниження інтенсивності, часу і частоти приступів і появилася тактильна чутливість в області нижньої губи.

Сеанси лікування проводили щоденно.

На другому сеансі показники були рівні:

1-ої точки	85; 14; 30
2-ої точки	91; 5; 45
3-ої (ментальної точки)	64; 2; 40
4-ої точки	97; -19; 10
5-ої точки	97; 2; 10
6-ої точки	102; 6; 44
7-ої точки	72; -16; 48

За показниками для електростимуляції вибрали третю, четверту і сьому точки. Електростимуляцію здійснювали шляхом подання електричних імпульсів з частотою резонансного відклику точок, відповідно 40Гц, 10Гц, 48Гц і силою струму 5мкА протягом однієї хвилини у кожну точку.

Після другого сеансу спостерігалось подальше зниження інтенсивності, часу і частоти приступів і додатково відновилася тактильна чутливість в області нижньої губи.

На третьому сеансі електростимуляцію за показниками проводили в другій, третій і п'ятій точках електричними імпульсами з частотами, відповідно 50Гц, 33Гц і 45Гц.

Після третього сеансу - появилася тактильна чутливість в області підборіддя і молярів, больові приступи зникли і біль локалізувався в лунці видаленого зуба.

Після четвертого - відновилася тактильна, теплова і холодова чутливість в зоні іннервації нижньолуночкового нерву.

Після п'ятого - повне відновлення чутливості в зоні іннервації нижньолуночкового нерву і зникнення болю у лунці.

Шостий сеанс показав всі точки в нормі.

2. Хворий С. звернувся зі скаргами на наявність приступоподібних болів в області молярів нижньої щелепи справа, які поширювались в область кута щелепи і ділянку правого вуха. Виявлена больова реакція в області виходу третьої гілки трійчастого нерву в області ментального отвору, підвищене виділення слини під час приступу. Біль з'явився після видалення ретинованого восьмого нижнього правого зуба.

За даними анамнезу і клінічного обстеження був поставлений попередній діагноз - невралгія третьої гілки трійчастого нерва справа. Апаратна діагностика підтвердила клінічний діагноз.

Для вивчення були вибрані 7 точок, включаючи ментальну (точку виходу ураженої третьої гілки трійчастого нерва) в яких визначали шкірно-гальванічний опір, представлений двома параметрами - індексом функціональної активності (в умовних одиницях) і індексом функціональної стабільності точки (в умовних одиницях) а також частоту резонансного відклику точки (в Гц). Показники були рівні, відповідно:

1-ої точки	126; -7;	1
2-ої точки	102; 10;	8
3-ої (ментальної точки)	131; 8;	4
4-ої точки	137; 11;	3
5-ої точки	131; 10;	3
6-ої точки	350; 16;	2
7-ої точки	260; 15;	7

За показниками для електростимуляції вибрали першу, третю, шосту і сьому точки. Електростимуляцію здійснювали шляхом подання електричних імпульсів з частотою резонансного відклику точок, відповідно 1Гц, 4Гц, 2Гц, 7Гц і силою струму 6мкА протягом однієї хвилини у кожену точку.

Після першого сеансу - понизилася інтенсивність і частота больових приступів.

Сеанси лікування проводили щоденно.

На другому сеансі показники були рівні:

1-ої точки	292; 15;	7
2-ої точки	120; 11;	6
3-ої(ментальної точки)	108; 7;	4
4-ої точки	72; 20;	3
5-ої точки	72; 18;	1
6-ої точки	330; 15;	4
7-ої точки	164; 22;	5

За показниками для електростимуляції вибрали першу, третю, четверту, шосту і сьому точки. Електростимуляцію здійснювали шляхом подання електричних імпульсів з частотою резонансного відклику точок, відповідно 7Гц, 4Гц, 3Гц, 4Гц і 5Гц і силою струму 5мкА протягом однієї хвилини у кожену точку.

Після другого сеансу спостерігалася подальше пониження інтенсивності болю, локалізація його в області кута нижньої щелепи і правого вуха.

На третьому сеансі електростимуляцію за показниками проводили в другій, третій і шостій точках електричними імпульсами з частотами, відповідно 5Гц, 4Гц і 3Гц.

Після третього спостерігалася нормалізація секреції слини, локалізація болю в області кута нижньої щелепи, значне скорочення кількості і часу больових приступів.

Після четвертого - біль локалізувався в лунці видаленого зуба.

Після п'ятого - зникнення больового синдрому повністю. Шостий сеанс показав всі точки в нормі.

Як показали дослідження, диференційний підхід до умов стимулювання точок призводить до швидкого зняття спазму, нормалізації тону судин, завдяки чому значно прискорюється поліпшення гемодинаміки ураженої області та покращення функціонального стану трофічної системи периневрального простору.