

Винахід відноситься до медицини, а саме до нейрохірургії і може бути використаний для хірургічного лікування травм та захворювань лицьового нерва.

Відомий спосіб реінервації денервованих м'язів при пошкодженнях лицьового нерва шляхом епі-ендонеурального зшивання останнього із центральним кінцем додаткового нерва [1].

Недоліком цього способу є поява додаткового неврологічного дефіциту пов'язаного із випадіння функції трапеціоподібного та грудинно-ключице-сосцеподібного м'язів, що проявляється розладами функції руки.

Існує спосіб реінервації м'язів при пошкодженнях лицьового нерва [2] шляхом епі-ендонеурального зшивання його периферійного кінця із центральним відрізком під'язикового нерва.

Недоліком цього способу є денервація половини язика, що проявляється розладами мови та пережовування їжі, призводить до атрофії половини язика.

Відомий спосіб відновлення функції лицьового нерва [3] шляхом зшивання його дистального відрізка із проксимальним кінцем під'язикового з одночасною реінервацією дистального відрізка останнього із низхідною гілкою цього ж нерва.

Недоліком цього способу є невідповідність діаметрів під'язикового нерва та діаметра низхідної гілки, що не забезпечує в достатній мірі реінервації м'язів язика та відновлення його порушеної функції.

Відомий спосіб реінервації лицьового нерва [4] шляхом його зшивання з центральними відрізками гілок додаткового нерва та низхідної гілки під'язикового.

Недоліком даного способу є відсутність ціленаправленої реінервації найбільш важливих у функціональному плані м'язів, неповне відновлення функції лицьового нерва.

Існує також спосіб відновлення функції ушкодженого лицьового нерва [5] за рахунок невротизації останнього функціонально не значимими гілочками (rr.buccalis, rr.cervicalis) лицьового нерва протилежної сторони, з'єднаними із дистальним відрізком ушкодженого лицьового нерва через трансплантати литкового нерва. Проте даний спосіб при його значно вищому ступені контрольованості функції реінерованих м'язів має наступні недоліки: здійснюється в два етапи, значно довший час відновлення функції невротизованого нерва, а також пов'язаний зі значним ризиком не отримати відновлення функції лицьового нерва через значну довжину (20-22см) ауто трансплантатів, які з'єднують донорські волокна з волокнами ушкодженого лицьового нерва.

За прототип нами взято спосіб лікування пошкоджень лицьового нерва [6], що полягає у накладанні епі-ендонеурального шва центрального кінця низхідної гілки під'язикового нерва з відібраними, найбільш важливими у функціональному відношенні волокнами периферійного відрізка лицьового.

Спосіб виконують наступним чином.

Проводять розріз від соскоподібного паростка по передньому краю кивального м'яза на рівні його верхньої третини. Позаду від навколовушної слинної залози на глибині 2-3см виділяють лицьовий нерв та перетинають його у місці виходу із шилососкоподібного отвору. У подальшому на рівні біфуркації сонної артерії виділяють низхідну гілку під'язикового нерва. Гілку мобілізують щонайдистальніше і перетинають та зшивають за допомогою епі-ендонеуральних швів із лицьовим нервом. Проте низхідна гілка під'язикового нерва значно тонша за лицьовий нерв, кількість волокон у низхідній гілці менша, ніж у лицьовому і при зшиванні згаданих нервів не забезпечується точного співпадання всіх волокон лицьового нерва із донорськими. У результаті чого не всі м'язи реінервуються, що суттєво позначається на кінцевому результаті лікування. Поліпшення функціонального результату хірургічного лікування досягається направленим відбором найменш важливих у функціональному плані волокон лицьового нерва (таких, що іннервують платизму, шилопід'язиковий м'яз, двочерепцевий м'яз), відсепаруванні цих волокон із стовбура лицьового нерва та направлений невротизації волокон, що іннервують функціонально важливіші м'язи (обл. кута рота, щоки, ока). Видалення епіневрію з кінців нервів, які з'єднуються, дозволяє виключити його попадання у зону зшивання, що усуває перешкоду регенерації аксонів, чим досягають високого ступеня відновлення іннервації функціонально значимих м'язів обличчя.

В основу винаходу поставлена задача удосконалення способу лікування ушкоджень лицьового нерва, в якому за рахунок більш повної невротизації волокон лицьового нерва волокнами нервів-донорів забезпечується відновлення повноцінного контрольованого довільного скорочення м'язів та усунення косметичного дефекту, а також дозволяє уникнути наростання неврологічного дефіциту, що неодмінно виникає в результаті перерізання нервів-донорів, оскільки використовуються менш значимі у функціональному плані гілочки нервів.

Поставлена задача вирішується тим, що у способі лікування ушкоджень лицьового нерва, який включає використання окремих волокон лицьового нерва, що іннервують м'язи, та центрального кінця низхідної гілки під'язикового нерва, згідно з винаходом, за донорські волокна використовують центральний відрізок гілки додаткового та низхідну гілку під'язикового нервів, шийну гілочку неушкодженого лицьового нерва протилежної сторони, з'єднану трансплантатом литкового нерва необхідної довжини з волокнами ушкодженого лицьового.

Відновлення функції лицьового нерва з використанням його окремих волокон, що іннервують м'язи, та певних нервів-донорів дозволяє повноцінно відновити функцію м'язів та усунути косметичний дефект, забезпечити значно вищий функціональний результат, оскільки для невротизації ушкодженого лицьового нерва за нерв-донор використовують як центральний відрізок гілки додаткового нерва, низхідну гілку під'язикового, так й функціонально менш значимі гілки лицьового нерва протилежної сторони, які є більш природними джерелами іннервації, з'єднуючи його з ушкодженим нервом за допомогою трансплантата литкового нерва.

Спосіб виконують таким чином. На стороні травмованого лицьового нерва проводять розріз від соскоподібного паростка по передньому краю кивального м'яза на рівні верхньої її третини. Позаду від навколовушної слинної залози на глибині 2-3см виділяють лицьовий нерв та перетинають його у місці виходу із шилососкоподібного отвору. У дистальному відрізку лицьового нерва виділяють волокна, що іннервують м'язи. У подальшому на рівні біфуркації сонної артерії виділяють низхідну гілку під'язикового нерва. Гілку мобілізують щонайдистальніше і перетинають. По передньому краю кивального м'яза виділяють додатковий нерв, відсепаровують волокна додаткового нерва, що іннервують кивальний м'яз та перетинають їх на рівні входження у m.stemocleidomastoideus. В подальшому здійснюють розріз від соскоподібного паростка по передньому краю кивального м'яза на рівні верхньої її третини з протилежної сторони. Позаду від навколовушної слинної залози виділяють лицьовий нерв, його гілки, одну з яких (до підшкірного м'яза шиї) перетинають та зшивають із заздалегідь виділеним трансплантатом литкового нерва, протилежний кінець котрого виводять в рану на стороні ушкодження та зшивають під оптичним збільшенням за допомогою епі-ендонеуральних швів із

частиною виділених волокон лицьового нерва. До іншої частини волокон лицьового нерва підшиваються низхідна гілки під'язикового нерва та виділені волокна додаткового.

Вибіркове використання лише частини волокон різних нервів донорів дозволяє уникнути появи додаткового неврологічного дефіциту, пов'язаного з пересіченням нервів донорів та забезпечує достатню невротизацію найбільш важливих волокон ушкодженого лицьового нерва та досягають високого ступеня відновлення іннервації функціонально значимих м'язів обличчя

Приклад

Хвора В., 1945р.н. Історія х-би №195 поступила у клініку Інституту нейрохірургії АМН України зі скаргами на асиметрію обличчя. Хворіє з січня 1999р. після видалення пухлини навколо вушної залози. При обстеженні були виявлені клінічні та електронейроміографічні ознаки повного порушення провідності лівого лицьового нерва. Через 7 місяців після ушкодження була проведена операція - невротизація лицьового нерва низхідною гілкою під'язикового нерва, гілкою додаткового та шийною гілкою лицьового протилежної сторони.

Через 6 місяців відмічено відновлення функції м'язів кута рота до 2 балів, виявлено електронейроміографічні ознаки регенерації інших мімічних м'язів. При обстеженні через 10 місяців сила мімічних м'язів досягла 4 балів, зникла асиметрія обличчя та лагофталм, з'явилася носо-губна складка та досягнуто достатнього ступеня контрольованості скорочень мімічних м'язів як при довільних мімічних рухах, так й під час емоційних навантажень. Запропонований спосіб лікування ушкоджень лицьового нерва пройшов клінічне випробування при лікуванні 1 хворого. При контрольному обстеженні через 1 рік 2 місяці виявлено відновлення функції м'язів ока, рота та щоки до II ступеня за шкалою Hause-Breman.

Література:

1. Неробеев А.И., Плотников Н.А. Восстановительная хирургия мягких тканей челюстно-лицевой области. - М., 1997. - 228с.
2. Korte W. Ein Fall von Nervenpfropfung des Nervus facialis auf den Nervus hypoglossus // Dtsch Med Wochenschr. - 1903. - V.29. - P.293.
3. Одномоментная пластика лицевых нервов стволом подъязычного и реиннервация последнего ветвью шейной петли с применением нового биологического пластического материала / И.А. Рогачев, В.Г. Черненко, Х.М. Хасани, Х.Р. Эль-Шех-Диб // Бюл. Укр. асоціації нейрохірургів. - 1998. - №6. - С.19-20.
4. Морозов И.С. Шов разноименных нервов в хирургии лицевого нерва // Сб. науч. тр.: Травма периферической нервной системы. - Л., 1984. - С.61-66.
5. Scaramella L.F. Cross-face facial nerve anastomosis: historical notes // Ear Nose Throat J. -1996. - V.75. N6. - P.343.
6. Пат. №2032380 RU, МПК6 А61В17/56. Способ лечения поврежденных лицевого нерва / Ф.С.Говенко (RU), Ленинградский НИ нейрохирургический ин-т им. проф. А.Л. Поленова; № 4866186/14; Заявлено 18.07.1990; Опубл. 10.04.95, Бюл. №10. - С.104.