

Застосування методу епідуральної електростимуляції у відновному лікуванні у хворих з наслідками травматичних ушкоджень грудних і поперекових сегментів спинного мозку

Цимбалюк В.І., Ямінський Ю.Я.

ДУ «Інститут нейрохірургії
ім. акад. А.П. Ромоданова НАМН України»
Київ, Україна
0675028748
yaminski@ukr.net

Відновлення функцій спинного мозку (СМ) після його травматичного ушкодження є однією з найважчих проблем нейрохірургії. Ми застосували метод епідуральної електростимуляції для покращення рухів, чутливості, корекції больового синдрому та відновлення функції сечового міхура.

Методи і матеріали. Застосували метод епідуральної електростимуляції у 135 хворих з наслідками травматичного ушкодження грудних і поперекових сегментів СМ. В дослідження включили хворих, оперованих лише в пізній період травматичної хвороби СМ (3 і більше місяців після травми). Давність травми коливалась від 3 місяців до 10 років. Хворих з ушкодженнями грудних сегментів СМ було 62 (45,9%), поперекового потовщення СМ – 73 (54,1%). Оцінку неврологічного дефіциту проводили за шкалами ASIA та Frankel. За шкалою Frankel хворі розподілились: група А – 51 хворих; В – 40 хворих; С – 38 хворих; Д – 6 хворих. Операцію встановлення електродів для електростимуляції проводили в терміни від 3 місяців до 12 років після травми СМ (в середньому – 1,3 роки). Електроди встановлювали на рівень травми СМ у 104 хворих, у 27 хворих з ушкодженнями грудних сегментів СМ – на рівень поперекового потовщення і у 4 хворих групи Д, у яких переважали тазові порушення – на рівень конусу, епіконусу СМ.

Результати. Результати електростимуляції оцінювали в терміни від 9 до 15 місяців після хірургічних втручань. У жодного з пацієнтів не відмічено погіршення неврологічної симптоматики. В групі А результати відновлення були найгіршими. У 44 (86,3%) хворих цієї групи відновлення рухів не було, у 7 (13,7%) вони відновились лише в незначній мірі (від 1 до 10 балів за шкалою ASIA), в середньому $8,2 \pm 1,1$ бала. Чутливість відновились у 16 (31,4%) хворих, функція сечового міхура покращилась у 37 (72,5%) хворих.

В групі В рухи в нижніх кінцівках з'явилися у 32 (62,7%) хворих. У 8 (20%) хворих з'явилися незначні рухи в м'язах нижніх кінцівок, сума яких за шкалою ASIA становила в середньому $8,9 \pm 1,3$ бала. У 24 (60%) хворих після стимуляції СМ мало місце покращення рухів в середньому на $17,8 \pm 2,1$ бала. В групу С перейшло 32 хворих групи В, в групу Д – 5 (12,5%) хворих.

В групі С покращення рухів під впливом епідуральної електростимуляції отримано у всіх 38 хворих. У 31 (81,6%) хворого рухи покращились в середньому на $18,8 \pm 2,5$ бала. У 7 (18,4%) хворих сила м'язів нижніх кінцівок зросла більш, ніж на 25 балів. З групи С в групу Д перейшло 22 (57,9%) хворих.

У 4 хворих групи Д метою операції було покращення функції сечового міхура. Тому всім хворим цієї групи електроди для епідуральної електростимуляції встановлювали на рівні конусу, епіконусу СМ. Покращення рухів в ногах становило в середньому $9,2 \pm 0,8$ бала. Функцію сечового міхура вдалося покращити всім хворим цієї групи.

Висновки.

1. Епідуральна електростимуляція СМ є дієвим способом покращення його провідності у хворих з наслідками важкої травми СМ.

2. Ефективність методу епідуральної електростимуляції є значно більшою при частково збереженій провідності спинного мозку.

Використання довготривалої електростимуляції при ушкодженнях нервів верхньої кінцівки

Цимбалюк В.І., Сапон М.А., Третяк І.Б.

ДУ «Інститут нейрохірургії
ім. акад. А.П. Ромоданова НАМН України»
Київ
Україна
044 483-12-53
ihor.tretyak@gmail.com

Проведено аналіз результатів хірургічного лікування із використанням у післяопераційному періоді методики довготривалої електростимуляції 151 хворого з ушкодженнями периферичних нервів та плечового сплетення у віці від чотирьох до 60 років, середній вік 26,4 роки. Серед них 27 чоловік оперовані з приводу травматичних ушкоджень периферичних нервів, коли термін давності патології перевищував 12 місяців. Довготривала електростимуляція структур периферичної нервової системи проводилась за допомогою вітчизняних електростимуляційних систем НейСі 3М, розроблених впроваджувальною експериментальною лабораторією – ВЕЛ (Київ).

Дану методику застосовано у зв'язку із значним терміном давності ушкодження для стимуляції регенерації нерва. Чотирьом хворим проведено зшивання променевого нерва, двом – середнього. В інших випадках методика довготривалої електростимуляції використана після неврулізу нервів верхніх та нижніх кінцівок, лицьового нерва. Електростимуляція нервів проводилась за зазначеною вище методикою вже через декілька днів після операції. Контроль регенерації проводився як у ранньому періоді, так і у віддалені строки.

Методику хронічної електростимуляції також було застосовано у 89 пацієнтів із закритими травматичними та вогнепальними ушкодженнями плечового сплетення, у котрих в ході хірургічного втручання було виявлено відсутність анатомічного розриву структур плечового сплетення, в той же час відмічались значні внутрішньостовбурові зміни. Характер таких ушкоджень розцінюється за класифікацією Seddan як аксонотмезис.

Значного ефекту при використанні методики довготривалої електростимуляції досягнуто у 16 хворих з наслідками пологового ушкодження плечового сплетення. Після проведеного неврулізу плечового сплетення у хворих з пологовим ушкодженням плечового сплетення за допомогою згаданої методики здійснюється вибіркова (селективна) електростимуляція найбільш функціонально уражених нервів та нервових утворень (Патент України № 59569 А), чим досягається більш рівномірне відновлення функції кінцівки.

Позитивних результатів при використанні електростимуляції у післяопераційному періоді у відновленні функції плечового сплетення досягнуто в 69 чоловік (77,5 %).