

ляет достигнуть восстановления АМ-ответа лишь до 24% от нижней границы нормы.

Следовательно, метод внутритканевой электростимуляции сократил сроки восстановления функции нервов в 2,5 раза. Одновременно улучшилось качество восстановления чувствительности, функции мышц и трофики, снизилась инвалидность.

## **РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ПЛЕЧЕВЫХ ПЛЕКСОПАТИЙ ПО ДАННЫМ ЭЛЕКТРОМИОГРАФИИ**

*Ильина Е.Н.*

Уральская государственная медицинская академия,  
г. Екатеринбург

По частоте встречаемости травма плечевого сплетения среди повреждений периферических нервов, занимает по данным ряда авторов третье место. Последние годы травмы плечевого сплетения имеют тенденцию к росту. Повреждения плечевого сплетения встречаются в молодом трудоспособном возрасте, и ведут к высокой степени инвалидизации. Тяжелые травмы плечевого сплетения, в виде полного анатомического перерыва и отрыва корешков (невротмезис), по нашим наблюдениям встречаются редко. Наиболее частыми формами травматического повреждения плечевого сплетения являются сотрясение, ушиб, сдавление, растяжение, размоложение ствола нерва.

Показанием к хирургическому лечению травм плечевого сплетения является нарушение анатомической целостности нерва, что встречается редко. Основным является комплекс консервативных мероприятий направленных на улучшение проводимости по нерву, сохранность денервированных мышц, предотвращение развития контрактур в суставах, устранение отека и болевого синдрома.

Основным методом лечения, применяемым нами, была внутритканевая электростимуляция позвоночника (ВТЭС) разработанная Герасимовым (патент № 1273120). При отсутствии раздражения нервная клетка уменьшает активность и замедляет восстановление проводящих путей нерва, так как именно она

регулирует транспорт трофических веществ и компонентов цитоскелета к растущему аксону. Поэтому воздействие должно быть в первую очередь направлено на нервную клетку. Низкочастотный импульсный электрический ток является физиологическим раздражителем, который эффективно поддерживает функциональную активность нервно-мышечного аппарата. Накожные методы электростимуляции мало эффективны, так как кожа и ликворные пути снижают силу тока до 500 раз. Методика ВТЭС заключается в проведении импульсного модулированного электрического тока частотой 2-50 Гц, к спинному мозгу с помощью иглы-электрода, которая подводится к дужке позвонка, на уровне расположения нервных клеток пораженного нерва. Пассивный накожный электрод укладывается в проекции нерва или мышцы. Процедура проводится от 40 минут до 1 часа, ежедневно. В случаях, когда наиболее задействованы вегетативные и чувствительные волокна применяется ток более низкой частоты (2 Гц). Проводились курсы по 10 - 20 процедур с контролем через 1-1,5 месяца, с целью оценки эффективности первого курса и решении вопроса о повторном курсе ВТЭС. Проводилось от 1 до 3 курсов, в среднем длительность лечения составила 92,6 дня. Показания к ВТЭС, количество процедур, сочетание с другими методами определялось по неврологического осмотра и данных стимуляционной и игольчатой миографии. Обследование проводилось перед началом каждого курса ВТЭС. При обнаружении блока проведения в точке Эрба, по прошествии 1 и более месяцев после травмы, это расценивалось как наличие спаечного процесса в области расположения плечевого сплетения, ведущего к компрессии нервных стволов. В этих случаях ВТЭС сочеталась с рассасывающей терапией.

Настоящая работа основана на результатах обследования 40 больных с травматическим повреждением плечевого сплетения. Люди трудоспособного возраста составили 78 %. Верхняя плексопатия Дюшена-Эрба наблюдалась 21,7% случаев; нижняя плексопатия Клюбке в 30,7% случаев; тотальная плексопатия наблюдалась в 48%. Чувствительные нарушения полностью регрессировали в 43,4% случаев, частичный регресс наблюдался в 47,8% случаев.

Результаты восстановления чувствительности полностью коррелировали с данными скорости проведения возбуждения по чувствительным волокнам.

Результаты восстановления двигательных функций оценивались как: *отличные (полное восстановление)* в 34,7% случаев; *хорошие (возможность свободно пользоваться рукой)* у 39,1% пациентов; *удовлетворительные (появление приспособительной активности)*-26%. По данным электромиографии (ЭМГ) полное восстановление проводимости наблюдалось в 36% случаев; в 54% случаев отмечалось улучшение. В 3 случаях с грубым поражением ветвей сплетения, степень улучшения проводимости не соответствовала полному восстановлению движений в суставах конечности и силы мышц.

При игольчатой ЭМГ отмечалась следующая динамика изменений: до лечения - отсутствие активного мышечного сокращения в сочетании со спонтанной активностью в виде ПФ и единичных ПОВ, либо картина первично-мышечного поражения (картина денервации). В последующем наблюдались явления аксонопатии, со спонтанной активностью преимущественно в виде ПФ (отражает процесс реиннервации). И в случаях полного восстановления, картина нормальной ЭМГ.

Таким образом, внутритканевая электростимуляция позвоночника, является эффективным методом восстановления функции нервов плечевого сплетения (более чем в 92% случаев). Эффективность метода зависит от тяжести повреждения и сроков, прошедших после травмы. При раннем применении ВТЭС функция нервов восстанавливается полностью, поэтому лечение надо начинать сразу после травмы.

Вероятно, высокая эффективность метода объясняется тем, что раздражение нервных клеток, физиологичным по параметрам током приводит к активизации нейротрофических функций клеток, ускорению аксонального транспорта и способствует направленному росту аксонов.