

УСКОРЕНИЕ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ НЕРВОВ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Герасимов А.А.,¹ Дубовик Е.А.²

Уральская государственная медицинская академия, г. Екатеринбург¹
ООО «Центр лечения боли», г. Новоуральск²

Проблема лечения травматических поражений периферических нервов до настоящего времени остается актуальной, так как более 60% пострадавших с данными повреждениями становятся инвалидами 2-3 гр.

Усовершенствование методов лечения травм нервов заключается в разработке средств и способов, направленных на ускорение ремиелинизации, регенераторного и коллатерального спрутинга (ветвления), замедление денервационных изменений тканей, стимуляцию периферической нервной системы (P.S. Jackson, J. Diamont, 1981).

Применение электростимуляции при восстановлении функции периферических нервов в настоящее время общепризнанно.

Профессором А.А. Герасимовым разработаны высокоэффективные методики восстановления проводимости периферических нервов (патент 1273120), ускоряющие восстановление функции конечности в 4-10 раз быстрее общепринятых методов. Отличительной особенностью метода является воздействие током не только на ствол нерва, но и на спинномозговые нейроны.

Цель исследования. Изучить морфо-функциональные характеристики седалищного нерва собаки, регенерирующего после эпинеурального микрохирургического шва, в условиях применения внутритканевой электростимуляции по А.А. Герасимову.

Материал исследования. Исследования на животных проводились в экспериментальном отделении РНЦ «ВТО» им. акад. Г.А. Илизарова. Проведено 14 опытов на взрослых беспородных собаках. Эксперимент включал выполнение операции (пересечение седалищного нерва и первичный шов под наркозом у всех 14 собак) и применение электростимуляции (у 8 собак из 14, так как 6 служили контролем).

Всем животным пересекали седалищный нерв в с/з бедра и сшивали эпинеуральным швом с использованием операционного микроскопа.

В контрольной серии (К) электростимуляцию не проводили.

Результаты исследований. После пересечения и первичного эпинеурального микрохирургического шва седалищного нерва у собак симптомы выпадения его функции максимально выражены в первые 2 месяца эксперимента. К третьему месяцу у большинства животных ликвидировались трофические расстройства, а к четвертому - опорно-двигательные (у некоторых животных полностью, а у некоторых - частично). В опытной серии функциональное выздоровление наступило у 7 собак из 8 через 3 мес., в контрольной серии только у 2 собак из 6.

При морфометрических исследованиях нервных волокон выявлено, что в опытной серии крупные мякотные волокна имеют в среднем более толстые ми-

елиновые оболочки и более крупные осевые цилиндры, чем в контроле, причём средний диаметр осевых цилиндров оказывается сопоставимым с соответствующим параметром интактного нерва.

Исследование численно-размерного состава проводниковой части регенерирующего после пересечения и шва седалищного нерва собак свидетельствуют, что в условиях электростимуляции происходит ускорение роста осевых цилиндров и последующей дифференцировки нервных волокон.

Нервные волокна, регенерировавшие в ранние сроки, могут подвергаться массовой вторичной дегенерации – по-видимому, в результате нарушений трофического обеспечения.

Заключение. Таким образом, результаты опытов заставляют предположить, что внутритканевая электростимуляция позвоночника обладает стойким системообразующим влиянием на клеточные тела нейронов, модулирующим их структурно-функциональную активность в процессе де- и реиннервации.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОДНОПОЛЮСНОГО ПРОТЕЗИРОВАНИЯ ПЛЕЧЕВОГО СУСТАВА

Гюльназарова С.В., Мамаев В.И., Кучиев А.Ю.

Уральский НИИ травматологии и ортопедии им. В.Д. Чаклина», г. Екатеринбург

Актуальность. Переломы проксимального отдела плечевой кости нередко заканчиваются неудовлетворительными исходами и инвалидностью вследствие допущенных лечебных ошибок и поздней обращаемости пациентов. В таких случаях остеосинтез не всегда возможно реализовать, и возникает необходимость протезирования плечевого сустава.

Материалы и методы. 40 пациентов с застарелыми переломами и переломо-вывихами проксимального отдела плеча в возрасте от 37 до 75 лет (в среднем 52 года) обратились в институт через 3-24 месяца после травмы, а 1 пациент – даже через 6 лет. У 18 больных был установлен застарелый переломо-вывих, у 18 – ложный сустав шейки плеча, у 2 – несросшийся многооскольчатый перелом, в двух случаях – аваскулярный некроз головки плеча.

При комплексном обследовании у всех больных была выявлена ранее не диагностированная посттравматическая плексопатия, из них у 22 – комплексный регионарный болевой синдром. Сопутствующий системный остеопороз был отмечен у половины пациентов. Основными жалобами больных были выраженные боли и резкое ограничение движений в плечевом суставе, затрудняющие даже самообслуживание. У всех пациентов отмечена значительная гипотрофия мышц надплечья и плеча, движения в плечевом суставе были резко ограничены, а у 4 человек вообще отсутствовали. Во всех случаях отмечал сгибательно-приводящую и ротационную контрактуры плечевого сустава. Основной патологии сопутствовали повреждения сухожилия надостной мышцы (4), дефект сухожилия длинной головки бицепса (3) и спаяние его с отломком головки плеча (7).