

ВОЗМОЖНОСТИ ВОССТАНОВЛЕНИЯ НЕРВОВ КИСТИ И ПРЕДПЛЕЧЬЯ ПРИ ИХ ПОВРЕЖДЕНИИ

Герасимов А.А.,¹ Дубовик Е.А.²

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

Основной задачей по восстановлению периферических нервов после эпинеурального шва является ускорение реиннервации, зависящей, главным образом, от комплекса реабилитационных мероприятий. В последние десятилетия широко используется электростимуляция периферических нервных стволов и мышц. Однако, при раздражении током вне сферы лечебного воздействия оказываются спинальные нейроны. Известно, что за регенерацию аксонов отвечают нервные клетки, расположенные в спинном мозге. Их раздражение активизирует скорость восстановления функции конечности.

Накожные электропроцедуры малоэффективны, т.к. кожа является барьером для тока и уменьшает его в 100-500 раз. Поэтому нами разработан метод внутритканевой электростимуляции (патент №1273120), где ток подводят непосредственно к дужке позвонка с помощью иглы-электрода. Экспериментально на животных доказано, что электроток проходит через ткань дужки и оказывает воздействие на спинной мозг.

Для лучшего воздействия разработаны параметры электрического тока, близкие к физиологическим, т.е. тем, которые вырабатываются мотонейронами. На электроды подается сложно модулированный низкочастотный импульсный ток. На игле-электроде у позвонка подают отрицательный ток, накожный точечный электрод укладывают к нужному нерву.

Целью исследования является изучение эффективности восстановления функции нерва разными методами.

Материал и методы исследования. Для выявления эффективности такой электростимуляции проведено сравнительное лечение у двух групп больных, которым проводилось лечение традиционным комплексным методом и способом внутритканевой электростимуляции (ВТЭС). Традиционные методы включали медикаментозную терапию, накожную электростимуляцию нервов, ЛФК, грязелечение и тепловую терапию.

Наблюдалось 68 больных со свежими повреждениями срединного и локтевого нервов в нижней трети предплечья, всем произведен эпинеуральный шов. Для оценки эффективности восстановления нервов применяли критерии, учитывающие большую оценку чувствительности кожи и функции мышц, принятую НИИ им. Поленова, а также данные объективных методов исследования.

Результаты исследований. Изученные результаты лечения больных с повреждениями этих нервов. При традиционном комплексном лечении (28 больных) хорошие результаты получены у 57 %, удовлетворительные – у 28,7 %, неудовлетворительные – у 14,3 %. При использовании метода ВТЭС (40 больных), хорошие результаты выявлены у 80 %, а удовлетворительные – у 20%.

При применении ВТЭС для восстановления нервов хорошие результаты наблюдались в 1,4 раза чаще, удовлетворительные – в 1,4 раза реже.

Важным критерием эффективности лечения является срок восстановления функции нерва и инвалидность. Сроки восстановления срединного и локтевого нервов примерно одинаковые. Для достоверного выявления сроков восстановления функции проводилось постоянное наблюдение в течение 2-4 лет. Этот срок является достаточным для полезной функции нерва с критерием «хороший результат», дальнейшее наблюдение прекращали.

Сроки восстановления периферических нервов существенно сокращаются при лечении ВТЭС. У 75% больных это произошло до двух лет, в то время как при традиционных методах восстановление произошло на 1 – 2 года позже.

Проведен анализ инвалидности больных через 1 год после операции на нервах. При традиционных методах из 28 больных инвалидность имело 7 человек (25%), а после ВТЭС – 16%, которые к трем годам сняты с инвалидности.

Сроки восстановления функции нервов

Вид лечения	6 мес. – 1 год	1 – 2 года	2 – 4 года	Всего
Традиционный	-	6 – 37,5%	10 – 62,5%	16 – 100%
ВТЭС	5 – 15%	19 – 60%	8 – 25%	32 – 100%

Функция кисти существенно страдает при повреждении лучевого нерва на уровне плеча. Проведено исследование и лечение 32 больных с закрытыми повреждениями лучевого нерва при переломах плечевой кости (25 человек), ятрогенные повреждения во время операции (5 человек), другие (2 человека).

Восстановление лучевого нерва проводили с помощью метода внутритканевой электростимуляции позвоночника. Лечение начинали на 2-3 день после травмы (23 человека) или после 3-4 недель из-за позднего поступления больных (9 человек). Двигательная функция нервов по данным ЭНМГ составляла 2-20 %. Всем проведено 1-2 курса по 20 процедур каждый. У всех получен стойкий положительный результат. Результаты и скорость восстановления зависели от сроков начала лечения и степени повреждения нервов. Полное восстановление достигнуто у 28 из 32 больных.

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