

УДК 615.825

ФИЗИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ПРИ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКИХ ПОВРЕЖДЕНИЯХ ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ НЕРВОВ ВЕРХНЕЙ КОНЕЧНОСТИЕ. В. Канюка¹, О. Ю Забара¹, Ю. С. Меренко²

¹ГУ «Украинский государственный научно-исследовательский институт медико-социальных проблем инвалидности МЗО Украины», г. Днепропетровск

²Луганская городская многопрофильная больница № 2

Резюме

У статті проведено аналіз застосування методів фізичної реабілітації хворих та інвалідів з наслідками травматичних пошкоджень периферичних нервів верхньої кінцівки, які проходили відновне лікування в клініці ДУ «Український Державний НДІ медико-соціальних проблем інвалідності МОЗ України» у 2011 році. Доведена ефективність використання даних реабілітаційних програм при травмах різної локалізації. Рекомендовано долучати означені методики у формуванні індивідуальних програм реабілітації. Визначена доцільність подальшої наукової роботи в цьому напрямі.

Ключові слова: фізична реабілітація, травми верхньої кінцівки, інвалідність.

Summary

The article reviews was performed analysis the use of methods of physical rehabilitation of patients and disabled with the consequences of traumatic damage nerves of upper extremity in SI "Ukrainian State Institute of Medical and Social Problems of Disability Ministry of Public Heals of Ukraine". Analyzing the data of 2011 period. Inclusion of physical therapy in to the individual rehabilitation programs for this disease are recommended. Determined the feasibility of working in this direction.

Keywords: physical rehabilitation, traumatic damage of upper extremity, disability.

Актуальность. В последние десятилетия из-за увеличения количества тяжелых травм верхней конечности проблема деформации кисти приобрела особенную актуальность. Так, среди травм опорно-двигательного аппарата повреждения верхней конечности составляют 70 %, которые, в свою очередь, часто имеют множественный и сочетанный характер [2]. Деформации кисти вследствие повреждения нервов верхней конечности часто приводят к стойким изменениям в сухожильно-мышечном и связочном аппарате кисти, что может быть причиной разной степени выраженности функциональных нарушений и инвалидности. Последствия повреждений кисти в структуре инвалидности, вызванной травмами опорно-двигательного аппарата, составляют 20–30 %, более трети больных и инвалидов нуждаются в восстановительном лечении. Посттравматические поражения нервных стволов

существенным образом отражаются на функции верхней конечности, требуют проведения реабилитационных мероприятий в течение многих месяцев и даже лет, и нередко сопровождаются длительной временной или стойкой потерей трудоспособности пострадавшего [1,3–6]. После восстановления поврежденных нервов верхней конечности у 27,5 % больных формируются посттравматические нейрогенные деформации разной степени выраженности.

Цель работы: дать оценку использования средств физической реабилитации у пациентов с наличием деформаций вследствие повреждений периферических нервов верхней конечности.

Материалы и методы. В клинике института в 2011 году наблюдалось 30 пациентов с повреждениями периферических нервов верхней конечности.

Анализ группы наблюдения позволил установить следующее: мужчин было 21 (70 %), женщин – 9 (30 %). Средний возраст – $38 \pm 1,05$, при этом 100 % больных в наиболее трудоспособном возрасте (от 21 до 56 лет). Более половины пострадавших – 17 (56 %) были городскими жителями, жители сельской местности – 13 (44 %) человек. У 4 (13 %) больных были свежие повреждения нервов верхней конечности – давность травмы до года, несвежие и застарелые повреждения у 7 (23 %) – давность травмы от 2-х до 5-ти лет, у 19 (63 %) повреждения более 5-ти лет. Правая конечность была травмирована в 18 (60%) случаев, левая – в 12 (40 %) случаев. Повреждения на уровне предплечья наблюдались у 11 (37 %) больных, на уровне кисти – у 19 (63 %) больных. Преобладал бытовой травматизм – 88 % случаев. Производственные травмы отмечались в 12 % случаев. Группу инвалидности имели 8 (27 %) человек. Пациенты были разделены на 3 группы: с травматическими повреждениями лучевого нерва на уровне плечевой ко-

сти в клинике наблюдалось 7 (23 %) пациентов, 12 (40 %) пациентов с травматическими повреждениями локтевого нерва вследствие переломов в области локтевого сустава, с посттравматическими повреждениями срединного нерва наблюдалось 11 (37 %) пациентов.

В ходе исследования применялись следующие методы:

1. Гониометрия, с целью определения амплитуды движений в лучезапястных суставах, пястно-фаланговых, проксимальных и дистальных межфаланговых суставах.

2. Динамометрия – измеряли силу здоровой и травмированной конечностей.

3. Определение дискриминационной чувствительности на симметричных участках верхних конечностей.

4. Анкетирование по визуальной аналоговой шкале боли (ВАШ) – с целью оценки субъективного порога болевых ощущений пациентов.

Курс восстановительного лечения составлял от 14 до 21 дней.

Таблица 1

Распределение больных по группам наблюдения

Травма	1-я группа, лучевой нерв	2-я группа, локтевой нерв	3-я группа, срединный нерв	Итого
Пациенты				
Абсолютное число	7	12	11	30
Процент	23	40	37	100

Результаты и обсуждение. Лучевой нерв чаще всего поражается в области средней трети плеча, где он располагается возле кости и травмируется при ее переломах или придавливается к ней во время глубокого сна (преимущественно при алкогольном опьянении). При травматических повреждениях лучевого нерва (переломы плечевой кости, вывихи плеча, ушибы нерва) возникает парез или паралич разгибателей предплечья (поражается трехглавая мышца плеча), кисти и пальцев, супинатора предплечья, плечелучевой мышцы и длинной мышцы, отводящей 1-й палец кисти. В связи с этим нарушается разгибание предплечья, кисти и пальцев,

а также отведение 1-го пальца, перечисленные мышцы атрофируются. Возникает «свисающая» кисть. Такое порочное положение кисти в течение длительного времени вызывает растяжение мышц – разгибателей предплечья, что приводит к контрактурам мышц, сгибающих кисть. Назначались активные и пассивные упражнения с предметами, а также без предметов на разгибание кисти в лучезапястном суставе и разгибание пальцев в пястно-фаланговых и межфаланговых суставах. Больным фиксировали поврежденную конечность на поддерживающей повязке с наложенной на кисть и предплечье лонгетой, которая должна придавать кисти

положение возможного разгибания в лучезапястном суставе, а пальцам согнутое под углом 45° положение. Физические упражнения выполняли не только с целью восстановления потерянных движений, но и с целью предупреждения контрактур.

Наиболее частая причина возникновения неврита локтевого нерва – травмы нерва вследствие переломов в области локтевого сустава. При этом нарушается функция сгибания кисти. Сгибание пальцев становится неполным при девиации кисти в лучевую сторону. Делается невозможным приведение к запястью большого пальца, от чего теряется способность удерживать предметы между 1-м и 2-м пальцами. Нарушается функция отведения мизинца, сгибание его и оппозиция. Самым характерным для паралича локтевого нерва является нарушение функции межкостных и червеобразных мышц кисти. Ввиду того, что эти мышцы сгибают основные фаланги и одновременно разгибают средние и дистальные при их парезе вследствие преобладания функции разгибателей наступает усиленное разгибание основных фаланг и, в то же время, сгибание средних и дистальных фаланг. При этом пальцы обращены когтеобразно к ладони, нарушается функция отведения и приведения пальцев.

Таким образом, нарушение двигательной активности межкостных и червеобразных мышц кисти ведет к нарушению важных ее функций – теряется возможность схватывать предметы и удерживать их. Если долго не наступает восстановление функции локтевого нерва, межкостные мышцы и мышцы возвышения 5-го пальца атрофируются, а кисть принимает характерную для паралича этого нерва деформацию, называемую «когтистой кистью». При повреждении локтевого нерва необходимо в кратчайшие сроки положить предплечье и кисть в поддерживающую шину и наложить лонгету, которая удерживает пальцы кисти в полусогнутой позе. Выполняются пассивные упражнения (при полном отсутствии движений), при появлении движений – активные упражнения. И те, и другие состоят в отведении и приведении пальцев, упражнениях, направ-

ленных на разгибание пальцев, вызывающих оппозицию мизинца. В комплекс лечебной гимнастики включаются упражнения с пружинными или резиновыми сопротивлениями.

При травматическом повреждении срединного нерва клинически двигательные нарушения проявляются тем, что пронация предплечья почти полностью прекращается, возможна только локтевая девиация кисти. Движение в дистальных фалангах 4-го и 5-го пальцев прекращается. Основные фаланги движутся с помощью сохраняющихся функций межкостных мышц. 1-й палец не сгибается, не может быть оппозирован, прилегает ко 2-му пальцу и сильно разогнут в тыльную сторону. Кисть принимает положение, называемое «обезьянья кисть». Рекомендуется ношение лонгеты, поддерживающей согнутую кисть под углом 45° в пястно-фаланговых сочленениях. Следует применять пассивные и активные упражнения для сгибателей кисти, 1-го и 2-го пальцев, их оппозирование. Пассивные и активные упражнения для кисти и пальцев сопровождаются массажем мышц кисти.

Оценку отдаленных функциональных результатов проводили по индексной схеме. Учитывалось восстановление основных функциональных показателей кисти: чувствительность, движения, возможность выполнения всех видов захватов. Критерии результатов следующие: хороший результат – восстановление тактильной и температурной чувствительности в зоне иннервации поврежденного нерва. Отсутствие двигательных нарушений. Сохранение дискриминационной чувствительности до 2 см. Болевой синдром при функционировании кисти отсутствует. Удовлетворительный результат – восстановление тактильной и температурной чувствительности в зоне иннервации поврежденного нерва. Наличие двигательных нарушений, снижающих функциональную пригодность кисти не более чем на 20 % по сравнению со здоровой кистью. Сохранение дискриминационной чувствительности определялось до 4 см. Болевой синдром при функционировании кисти по ВАШ составляет 0–1 балл. Неудовлетворительный

результат – отсутствие тактильной, температурной и дискриминационной чувствительности в зоне иннервации поврежденного нерва. Наличие двигательных нарушений, снижающих функциональную при-

годность кисти более чем на 20% по сравнению со здоровой кистью. Болевой синдром при функционировании кисти по визуальной аналоговой шкале (ВАШ) составляет 2–3 балла.

Таблица 2

Критерии оценки отдаленных функциональных результатов

Критерий \ Результат	Температурная, тактильная чувствительность	Дискриминационная чувствительность	Двигательная функция	ВАШ
Хороший	+++	До 2-х см	100 % функции кисти	0
Удовлетворительный	++	До 4-х см	80 % функции кисти	0–1
Неудовлетворительный	–	–	Меньше 80 % функции кисти	2–3



Рис 1. Итоги восстановительного лечения

Таблица 3

Результаты восстановительного лечения

Результат \ Группа	Хороший	Удовлетворительный	Неудовлетворительный	Итого:
1-я группа:	1	5	1	7 (23 %)
2-я группа:	2	8	2	12 (40 %)
3-я группа:	2	9	0	11 (37 %)
Итого:	5 (17 %)	22 (73 %)	3 (10 %)	30 (100 %)

Из таблицы 3 видно, что в конце курса функционального лечения хорошие результаты наблюдались у 5-ти (17 %) пациентов, удовлетворительные – у 22 (73 %), неудовлетворительные – у 3 (10 %), что свидетельствовало о тяжести травмы или незавершенном этапном восстановительном лечении. Пациенты всех 3 групп в конце наблюдения отмечали субъективно положительную динамику восстановления функции кисти.

Выводы

1. Возвращение к общественно-полезному труду, снижение уровня инвалидности, восстановление бытовых навыков и самообслуживания больных и инвалидов с повреждениями периферических нервов верхней конечности – это важная медицинская и социально-экономическая задача, решение которой во многом зависит от использования средств физической реабилитации.

2. Пациенты всех групп наблюдения, получавших курс функционального восстановительного лечения, субъективно отмечали улучшение состояния поврежденной верхней конечности. Использование средств физической реабилитации: лечебной физкультуры, массажа позволяет качественно влиять на результаты восстановительного лечения данной категории больных. В наших наблюдениях хорошие результаты были отмечены в 17 % случаев, удовлетворительные – в 73 % случаев. Неудовлетворительные результаты были у 10 %, что свидетельствовало о тяжести

травмы или незавершенном этапном восстановительном лечении.

3. Применение соответствующих методик восстановительного лечения рекомендуется включать в индивидуальную программу реабилитации инвалидов с нарушениями функции кисти вследствие повреждений периферических нервов верхней конечности.

4. Использование программ физической реабилитации в восстановительном лечении больных и инвалидов с наличием посттравматических повреждений периферических нервов верхней конечности требует дальнейших исследований в данном направлении.

Литература

1. Волкова А. М. Хирургия кисти. – Том 1. – Екатеринбург, 1991. – 304 с.
2. Дейкало В. П. Клинико-статистические аспекты и медицинская реабилитация поврежденных кисти. – Витебск, 2003. – 125 с.
3. Дейкало В. П. Технология медицинской реабилитации контингента с повреждениями нервов предплечья и кисти // Медико-социальная экспертиза и реабилитация. Вып. 3 (Часть I): Сб. науч. статей. – Мн., 2001. – С. 72–75.
4. Демичев Н. Повреждения нервов кисти и пальцев: хирургические и биологические проблемы // Анналы травматологии и ортопедии. – 1997. – №2. – С. 20–22.
5. Матов И., Банков С. Реабилитация при повреждениях руки. – София: Медицина и физкультура, 1981. – 256 с.
6. Епифанов В. А. Лечебная физкультура в системе медицинской реабилитации больных и инвалидов // Лечебная физкультура и спортивная медицина. – 2009. – № 7 (67). – С. 57–60.

