

УЛУЧШЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ПЕРЕЛОМА ЛУЧЕЗАПЯСТНОГО СУСТАВА В ТИПИЧНОМ МЕСТЕ СРЕДСТВАМИ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ

*Манаенко К.И., Лашкевич А.Н.,
Белорусский государственный университет физической культуры
Минск, Республика Беларусь*

Переломы в области лучезапястного сустава – одно из наиболее частых повреждений костей скелета [3, 6]. Самой распространенной причиной является падение на вытянутую руку. Данная травма, по данным различных авторов, занимает 15 до 75% всех переломов костей. Она встречается у лиц трудоспособного возраста в расцвете физических и созидательных возможностей. Часто переломы лучезапястного сустава в типичном месте, случаются у женщин в постменопаузальном периоде и пожилом возрасте, что объясняется развитием дисгормональных расстройств. А также со снижением прочности костной ткани с возрастом у человека (явление остеопороза). Кроме того, у данной категории лиц, нарушается общая координация движений и они чаще, чем более молодые подвержены падениям, особенно в осенне-зимнее время. Известно, что вовремя неблагоприятные погодные условия (гололед, слякоть и т.д.), количество переломов лучезапястного сустава в типичном месте резко возрастает [2, 3, 6]. Однако, в связи с расширением жизнедеятельности человека, ростом числа дорожно-транспортных происшествий, увеличением количества занимающихся спортом, увеличилось и количество случаев переломов лучезапястного сустава среди молодого населения [1, 4, 5]. Причем эти переломы сложнее, так как часто имеет место прямой механизм травмы.

Важнейшую роль в восстановительном лечении при тяжелых травмах играет своевременное и целесообразное применение средств физической реабилитации пострадавших [1]. Несмотря на то, что проблемы восстановления пациентов при повреждениях лучезапястного сустава привлекают внимание многих специалистов различного профиля, вопросы комплексного и сочетанного применения средств физической реабилитации нуждаются в дальнейшей разработке.

Нами было проведено исследование, целью которого являлось обоснование комплексной программы физической реабилитации пациентов с переломами лучезапястного сустава в типичном месте. В рамках исследования был осуществлен анализ научно-методической литературы, разработана комплексная программа физической реабилитации пациентов с переломами лучезапястного сустава в типичном месте, определены методы контроля эффективности программы. Следующий этап исследования включил проведение педагогического эксперимента, базой для поведения которого было определено учреждение здравоохранения «Слущкая центральная районная

больница», курс реабилитационных мероприятий продолжительностью 28 дней (июль/август 2017 года). Для проведения эксперимента были сформированы две группы – экспериментальная (ЭГ) и контрольная (КГ). В каждую вошли по 5 пациентов с переломом лучезапястного сустава в типичном месте. Средний возраст КГ составил $20 \pm 0,6$ года, ЭГ – $22 \pm 0,8$ года.

КГ работала по программе физической реабилитации учреждения здравоохранения «Слущкая центральная районная больница». Она включает в себя: лечебную гимнастику, массаж, физиотерапевтические процедуры (парафинотерапию, электрофорез с кальцием и фосфором, магнитотерапию), биомеханическую стимуляцию.

На основании анализа научно-методической литературы и изучения опыта работы учреждения здравоохранения «б-я городская клиническая больница г. Минска» нами была разработана комплексная программа физической реабилитации пациентов с переломами лучезапястного сустава в типичном месте, по которой занимались участники ЭГ (таблица 1).

Оценка функционального состояния пациентов проводилась до и после эксперимента у обеих групп. По динамике результатов оценивалась эффективность разработанной нами комплексной программы физической реабилитации пациентов с переломами лучезапястного сустава в типичном месте.

Таблица 1 – Комплексная программа физической реабилитации пациентов с переломами лучезапястного сустава в типичном месте

№ п/п	Реабилитационные мероприятия	Дозировка, мин./кол-во (' / №)	Методические указания
Физическая реабилитация			
1	Лечебная гимнастика	15 '	№ 12
2	Самостоятельные занятия, включающие упражнения с применением здоровой руки и кистевого экспандера	по 10' – 6-8 раз в/день	курс 28 дней
3	Массаж	15 '	№ 10
4	Физиотерапевтические процедуры: а) парафин, озокерит б) электрофорез кальция и фосфора в) магнитотерапия	10' – №10	первая половина курса
		10' – №10	вторая половина курса
5	Биомеханическая стимуляция	5 '	№ 10

Таким образом, отличительной особенностью, разработанной нами программы, являлось введение самостоятельных занятий, включающих упражнения разработанного нами комплекса с применением здоровой руки и кистевого экспандера. Основными задачами данного комплекса являются увеличение подвижности в лучезапястном суставе и укрепление мышц кисти и

предплечья. После обучения пациентов упражнениям были даны рекомендации по их самостоятельному выполнению, с указанием количества повторений и контроля качества выполнения.

Оценка эффективности, разработанной нами программы физической реабилитации пациентов после переломов лучезапястного сустава в типичном месте проводилась на основании динамики функциональных показателей гониометрии и кистевой динамометрии в начале и в конце педагогического эксперимента. В таблице 2 представлены данные функциональной оценки подвижности лучезапястного сустава в начале курса реабилитационных мероприятий.

Таблица 2 – Исходные показатели гониометрии ($X \pm S_x$)

Подвижность сустава, угол (°)	ЭГ (n=5)	КГ (n=5)	Достоверность различий (при t-крит. 2,78)
Сгибание кисти, в °	52,4±3,26	53,8±2,01	t-набл. = 0,4
Разгибание кисти, в °	44,2±2,8	45,8±2,85	t-набл. = 1,72
Лучевое отведение, в °	9,0±0,89	10,0±0,7	t-набл. = 1,05
Локтевое отведение, в °	17,2±0,86	19,8±2,33	t-набл. = 1,48

Таким образом, результаты первого обследования свидетельствуют об отсутствии достоверных различий в исходном состоянии между ЭГ и КГ. Группы являются идентичными, что дает возможность дальнейшего их сравнения.

В конце эксперимента мы провели повторное обследование пациентов ЭГ и КГ (таблица 3).

Таблица 3. – Итоговые показатели гониометрии ($X \pm S_x$)

Подвижность сустава, угол (°)	ЭГ (n=5)	КГ (n=5)	Достоверность различий (при t-крит. 2,78)
Сгибание кисти, в °	81,2±2,57	74,8±2,22	t-набл. = 3,65
Разгибание кисти, в °	68,6±1,07	59,6±1,83	t-набл. = 3,45
Лучевое отведение, в °	30,0±0,89	26,0±1,54	t-набл. = 2,82
Локтевое отведение, в °	52,6±0,74	47,2±1,35	t-набл. = 2,78

После проведения педагогического эксперимента нами было выявлено, что и в ЭГ и в КГ средние показатели гониометрии улучшились, но в ЭГ отмечаются более значимые сдвиги. Нам удалось выявить достоверность различий между КГ и ЭГ по всем изучаемым показателям.

Также было выявлено, что процентный прирост наблюдаемых показателей по сравнению с исходным состоянием в ЭГ был явно выше, чем прирост показателей в КГ (рисунки 1, 2).

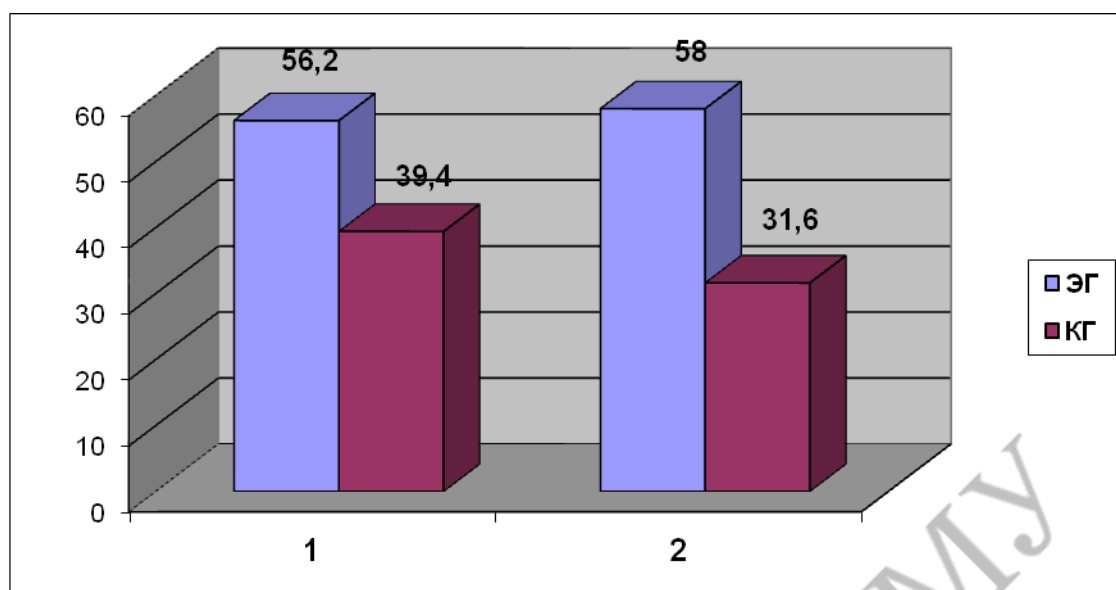


Рисунок 1. – Прирост показателей сгибания кисти (1) и разгибания кисти (2) в ходе эксперимента (в %)

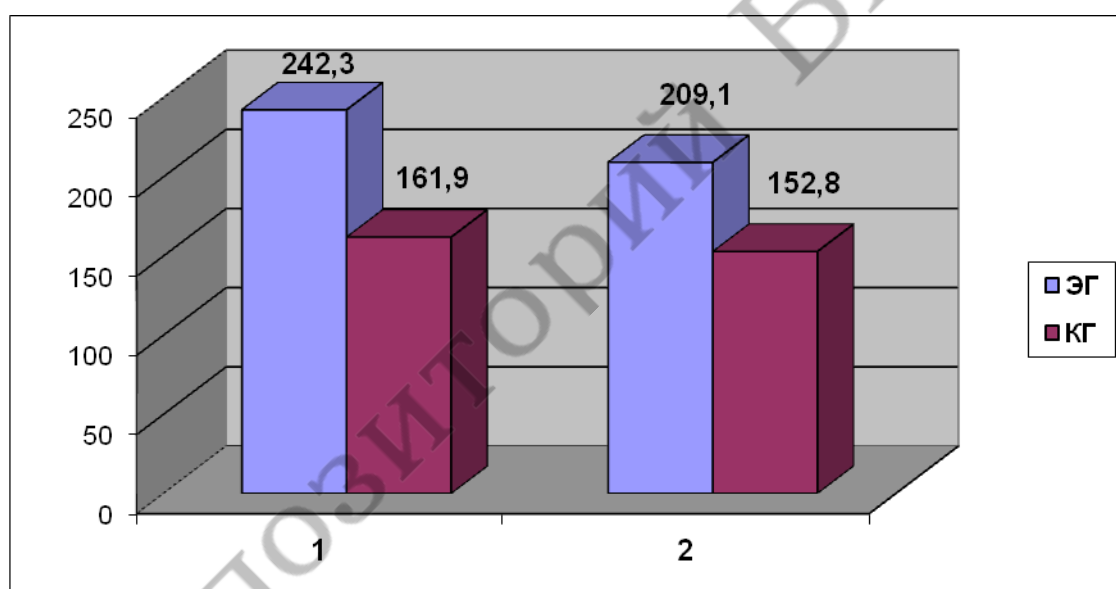


Рисунок 2. – Прирост показателей лучевого отведения кисти (1) и локтевого отведения кисти (2) в ходе эксперимента (в %)

Так, средний показатель сгибания кисти в начале эксперимента в КГ составил $53,8^{\circ} \pm 2,01$, а в конце эксперимента данный показатель улучшился на 39,4%, со средним значением $74,8^{\circ} \pm 2,22$. В ЭГ в начале эксперимента данный показатель составил $52,4^{\circ} \pm 3,26$, а в конце он улучшился на 56,2%, среднее значение – $81,2^{\circ} \pm 2,57$.

Средний показатель разгибания кисти до начала эксперимента в КГ имел значение $45,8^{\circ} \pm 2,85$, а в конце эксперимента он увеличился на 31,6%, среднее значение – $59,6^{\circ} \pm 1,83$. В ЭГ в начале эксперимента показатель разгибания

кисти составил $44,2^{\circ} \pm 2,8$, а в конце показатель увеличился на 58%, среднее значение – $68,6^{\circ} \pm 1,07$.

Средний показатель лучевого отведения до начала эксперимента в КГ равен $10^{\circ} \pm 0,7$, а в конце эксперимента данный показатель улучшился на 161,9%, среднее значение $26^{\circ} \pm 1,54$. В ЭГ в начале эксперимента показатель лучевого отведения составил $9^{\circ} \pm 0,89$, а в конце улучшение показателя – на 242,3%, со средним значением $30^{\circ} \pm 0,89$.

Средний показатель локтевого отведения до начала эксперимента в КГ равен $19,8^{\circ} \pm 2,33$, а в конце эксперимента данный показатель улучшился на 152,8%, среднее значение $47,2^{\circ} \pm 1,35$. В ЭГ в начале эксперимента показатель локтевого отведения составил $17,2^{\circ} \pm 0,86$, а в конце улучшение показателя – на 209,1% со средним значением $52,6^{\circ} \pm 0,74$.

Исследование силовых способностей травмированной конечности с помощью кистевого динамометра показало, что до начала педагогического эксперимента результаты динамометрии двух групп не имеют значимых различий. Так, в КГ средний показатель составил $9,2 \text{ кгс} \pm 0,8$, в ЭГ – $8,8 \text{ кгс} \pm 1,01$ (t -набл. = 0,34 при t -крит. = 2,78). Повторное обследование в конце педагогического эксперимента позволило увидеть, что показатели кистевой динамометрии улучшились в обеих группах, но динамика результатов выше в ЭГ. Средний показатель в КГ – $14,4 \text{ кгс} \pm 0,4$, в ЭГ – $18,4 \text{ кгс} \pm 1,16$. Выявлена достоверность различий между группами (t -набл. = 2,82 при t -крит. = 2,78).

Таким образом, анализируя результаты проведенного исследования, необходимо отметить более значимое улучшение показателей функционального состояния травмированной конечности в ЭГ в сравнении с КГ, как по подвижности в лучезапястном суставе, так и по показателям силовой выносливости. Это свидетельствует об эффективности разработанной нами комплексной программы физической реабилитации пациентов после переломов лучезапястного сустава в типичном месте, она может быть рекомендована для восстановительного лечения пациентов с данной патологией.

Литература

1. Ананьева, Т. Г. Лечебная физическая культура в травматологии / Т. Г. Ананьева. – Харьков: ХаГИФК, 1991. – 317 с.
2. Буйлова, Т. В. Руководство по реабилитации больных с двигательными нарушениями / Т. В. Буйлова [и др.]; под ред. О. Н. Щепетовой. – М.: Антидор, 1999. – 538 с.
3. Вайнштейн, В. Г. Руководство по травматологии / В. Г. Вайнштейн. – Л.: Медицина, 1979. – 238 с.
4. Васильева, А. В. Болезни костей: диагностика, лечение, профилактика / А. В. Васильева. – СПб.: Невский проспект, 2002. – 127 с.
5. Каптелин, А. Ф. Восстановительное лечение при травмах и деформациях опорно-двигательного аппарата / А. Ф. Каптелин. – М.:

Медицина, 1964. – 404 с.

б. Травматология и ортопедия: руководство для врачей: в 3 т. / под ред.
Ю. Г. Шапошникова. – М.: Медицина, 1997. – Т. 2. – 592 с.

Репозиторий БГМУ