

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ КОМПЛЕКСА ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗКУЛЬТУРЫ ДЛЯ КИСТЕЙ И СУСТАВОВ ВЕРХНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ У БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ

Ташпулатова М.М.¹, Каримова О.С.²

¹*Доктор медицинских наук, ассистент кафедры факультетской и госпитальной терапии № 1, ревматологии, профессиональной патологии
Ташкентского государственного медицинского университета*

²*Магистр кафедры медицинской реабилитации, спортивной медицины, народной медицины и физического воспитания Ташкентского государственного медицинского университета по специальности
“70910215 – Управление здравоохранением и охрана общественного здоровья: физическая активность и реабилитация”*

Резюме: Ревматоидный артрит (РА) сопровождается хроническим воспалением, снижением мышечной силы и ограничением функциональных возможностей верхних конечностей, что приводит к ухудшению качества жизни пациентов. Цель исследования – оценка эффективности комплекса лечебной физкультуры (ЛФК) для кистей и суставов верхних конечностей у больных РА. В исследование включены 40 женщин с РА, получавших стандартную медикаментозную терапию. Программа ЛФК включала силовые упражнения с сопротивлением и упражнения на подвижность суставов кистей, лучезапястных, локтевых и плечевых суставов, выполнявшиеся под контролем специалиста и продолжавшиеся дома в течение трёх месяцев. Результаты показали достоверное снижение болевого синдрома, увеличение силы сжатия кистей и улучшение функционального статуса (HAQ-DI) уже через один месяц занятий, с дальнейшей положительной динамикой через три месяца. Полученные данные подтверждают высокую эффективность комплекса ЛФК, его безопасность и воспроизводимость, что обосновывает его применение в реабилитации больных РА как на стационарном этапе, так и в домашних условиях.

Ключевые слова: ревматоидный артрит, лечебная физкультура.

Ревматоидный артрит представляет собой хроническое иммуновоспалительное (аутоиммунное) ревматическое заболевание с неустановленной этиологией, характеризующееся развитием эрозивного артрита и системным поражением внутренних органов [9]. Заболевание приводит к ранней инвалидизации и сокращению продолжительности жизни пациентов [3]. Несмотря на наличие широкого спектра болезнью-модифицирующих противоревматических препаратов, у больных

ревматоидным артритом сохраняется сниженное качество жизни [6], обусловленное выраженным физическим дефицитом на фоне прогрессирующей утраты мышечной массы. В основе данных изменений лежит хроническое воспаление, способствующее активации катаболических процессов в мышечной ткани [2,7]. Медикаментозная терапия, эффективно контролируя активность заболевания, не обеспечивает восстановление мышечной массы и не предотвращает формирование деформаций конечностей [5]. В связи с этим улучшение двигательной функции и снижение степени физического дефицита у пациентов с ревматоидным артритом рассматриваются как приоритетные задачи медицинской реабилитации [1,8]. В отечественных и зарубежных исследованиях преимущественно изучается эффективность комплексных реабилитационных программ, включающих общеукрепляющие физические упражнения различной интенсивности, ортезирование и физиотерапевтические методы, тогда как разработки лечебной физкультуры, направленные непосредственно на восстановление функции ревматоидной кисти, остаются недостаточно представленными в литературе [4].

Цель исследования. Оценка эффективности комплекса лечебной физкультуры для кистей и суставов верхних конечностей у больных ревматоидным артритом.

Материал и методы. Исследование проведено в период с сентября по декабрь 2025 года на базе отделения кардиоревматологии, ревматологии и артрологии Ташкентского государственного медицинского университета. В исследование были включены 40 женщин с ревматоидным артритом, диагностированным в соответствии с критериями ACR/EULAR (2010), в возрасте от 38 до 74 лет с длительностью заболевания от 1 до 15 лет в среднем 7,5 лет. Критериями исключения являлись острые инфекционные и сердечно-сосудистые заболевания, проведение лучевой или химиотерапии по поводу онкологической патологии, оперативные вмешательства в течение последних шести месяцев, а также беременность на момент включения в исследование. Большинство пациенток были серопозитивны по ревматоидному фактору (80 %), имели эрозивный полиартрит (80 %) II–IV рентгенологической стадии и II (60 %) или III (70 %) функциональный класс. Активность заболевания оценивалась по индексу DAS28 и соответствовала умеренному уровню (4,7 [3,8; 5,4]). Все пациентки получали базисную противовоспалительную терапию, включая метотрексат у 80 % больных в дозе 15 мг [10,0; 17,5] мг в неделю, а также нестероидные противовоспалительные препараты по требованию. Глюкокортикоиды в дозе 5 мг/сут более трёх месяцев принимали 60 % пациенток. У шести больных в анамнезе отмечались сердечно-сосудистые

заболевания. Индекс коморбидности Чарлсона равнялся 5 [4; 6], что соответствовало вероятности 10-летней выживаемости 24 % [21; 50].

Всем участницам была разработана и назначена программа лечебной физкультуры для кистей и суставов верхних конечностей, выполнявшаяся на фоне стандартной медикаментозной терапии. Стационарный этап обучения продолжался две недели и включал ежедневные занятия продолжительностью 30 минут под контролем специалиста, состоявшие из элементов когнитивно-поведенческого тренинга и обучения комплексу физических упражнений. В основу программы был положен комплекс SARAH, дополненный использованием кистевых и пальцевых эспандеров, а также эластичных фитнес-лент. После выписки пациентки продолжали занятия в домашних условиях по 15 минут ежедневно в течение трёх месяцев с ведением дневника самоконтроля; амбулаторный контроль осуществлялся каждые две недели посредством телефонного опроса.

Оценка силы сжатия правой и левой кистей методом динамометрии, выраженности болевого синдрома по визуально-аналоговой шкале и функционального статуса по опроснику HAQ проводилась исходно, а также через один и три месяца занятий. Статистическая обработка данных выполнялась с использованием пакета Statistica 6.0; результаты представлены в виде медианы и межквартильного размаха. Для оценки достоверности различий применялись критерии Уилкоксона и Фридмана, а также коэффициент ранговой корреляции Спирмена. Различия считались статистически значимыми при уровне $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение. Лечебная физкультура оказала выраженное положительное влияние на клинико-функциональное состояние пациенток с ревматоидным артритом. Анализ динамики болевого синдрома показал, что исходно уровень боли по визуально-аналоговой шкале соответствовал умеренной выраженности и составлял 58 [48; 70] мм. Уже через один месяц регулярных занятий лечебной физкультурой отмечалось статистически значимое снижение интенсивности боли до 35 [23; 50] мм ($p < 0,05$). Через три месяца наблюдения показатель несколько увеличивался до 39 [24; 54] мм, однако оставался достоверно ниже исходного уровня, что свидетельствует о стойком анальгетическом эффекте проводимой реабилитационной программы.

Оценка функционального статуса по индексу HAQ-DI выявила умеренные ограничения жизнедеятельности у пациенток на момент включения в исследование (1,25 [0,9; 1,9]). Спустя один месяц занятий отмечалась тенденция к улучшению функциональных возможностей — индекс снизился до 1,2 [0,875; 1,825]. Наиболее выраженная положительная динамика была зафиксирована через три месяца, когда значение HAQ-DI составило 0,875 [0,5; 1,5], что

отражает статистически значимое уменьшение функционального дефицита по сравнению с исходными данными ($p < 0,05$).

Исходные показатели силы сжатия кистей по данным динамометрии были снижены и свидетельствовали о выраженной мышечной слабости. Так, медианное значение силы сжатия правой кисти составляло 5,5 [3,5; 10,3] кгс, левой — 5,0 [3,5; 7,5] кгс. Через один месяц выполнения комплекса лечебной физкультуры отмечалось достоверное увеличение показателей динамометрии: до 7,0 [5,0; 10,6] кгс для правой кисти и до 6,5 [5,0; 7,6] кгс для левой кисти ($p < 0,05$). Через три месяца занятий положительная динамика сохранялась и усиливалась: сила сжатия правой кисти увеличилась до 8,3 [5,2; 12,3] кгс ($p < 0,01$ по сравнению с показателями через один месяц), а левой кисти — до 6,8 [5,0; 10,2] кгс ($p < 0,05$), что указывает на устойчивое восстановление мышечной функции верхних конечностей (Таб.1).

Таблица 1.

Динамика клинических показателей у больных ревматоидным артритом на фоне выполнения лечебной физкультуры

Параметры	Исходно	Через 1 месяц	Через 3 месяца
Боль по ВАШ, мм	58 [48; 70]	35 [23; 50]*	39 [24; 54]*
Индекс HAQ-DI	1,25 [0,9; 1,9]	1,2 [0,875; 1,825]	0,875 [0,5; 1,5]*
Динамометрия, кгс:			
– правая кисть	5,5 [3,5; 10,3]	7,0 [5,0; 10,6]*	8,3 [5,2; 12,3]**
– левая кисть	5,0 [3,5; 7,5]	6,5 [5,0; 7,6]*	6,8 [5,0; 10,2]*

Примечание:* — различия статистически значимы по сравнению с исходными значениями ($p < 0,05$);** — различия статистически значимы по сравнению с показателями через 1 месяц ($p < 0,05$).

В целом полученные результаты свидетельствуют о высокой эффективности разработанного комплекса лечебной физкультуры в снижении болевого синдрома, улучшении функционального статуса и увеличении силы сжатия кистей у больных ревматоидным артритом, что обосновывает целесообразность его включения в комплексную программу медицинской реабилитации данной категории пациентов. Программа ЛФК включала упражнения для мелких суставов кистей, лучезапястных, локтевых и плечевых

суставов: четыре силовых упражнения с сопротивлением и семь упражнений на подвижность (сгибание-разгибание, отведение-приведение, скользящие и вращательные движения). Каждое силовое упражнение выполнялось по 10 повторений за один подход, упражнения на подвижность – по 5 повторений. Для регулирования интенсивности нагрузок использовалась десятибалльная шкала Борга. Начальная интенсивность упражнений соответствовала умеренному уровню (3–4 балла) и постепенно увеличивалась до максимальной (10 баллов).

Через месяц занятий отмечалось снижение болевого синдрома по ВАШ ($p = 0,001$), который коррелировал с индексом НАQ – исходным и после месяца занятий ($r = 0,62$, $p = 0,004$; $r = 0,69$, $p < 0,01$). При этом индекс НАQ достоверно не изменился. Улучшение показателей силы правой кисти по динамометрии было статистически значимым ($p = 0,03$), наблюдалась тенденция к увеличению силы левой кисти ($p > 0,05$). Сила правой кисти отрицательно коррелировала с исходным уровнем боли ($r = -0,58$, $p = 0,002$).

Через три месяца выраженность болевого синдрома по ВАШ существенно не изменялась по сравнению с показателями после одного месяца занятий ($p > 0,05$), оставаясь на уровне слабой интенсивности. Отмечено улучшение функционального статуса по сравнению с исходным уровнем ($p = 0,002$): индекс НАQ-DI соответствовал минимальным нарушениям жизнедеятельности и коррелировал с DAS28 ($r = 0,58$, $p = 0,03$) и уровнем боли по ВАШ ($r = 0,69$, $p = 0,01$). Сила правой кисти продолжала увеличиваться по сравнению с исходной ($p = 0,002$) и показателями после месяца занятий ($p = 0,01$), а сила левой кисти также повысилась ($p = 0,02$).

Таким образом, выявлена положительная динамика болевого синдрома, силы кистей и общего функционального состояния при выполнении комплекса упражнений для кистей и верхних конечностей.

Разработка комплекса ЛФК для восстановления функции верхних конечностей при РА приобретает всё большую актуальность. Длительное время отсутствовала убедительная доказательная база эффективности упражнений для кистей из-за малочисленности исследований. По результатам сравнительного анализа домашних программ ЛФК при РА комплекс, использованный в исследовании SARAH, считается одним из наиболее эффективных, безопасных и воспроизводимых. В течение четырех месяцев выполнения упражнений наблюдалось значительное уменьшение болевого синдрома и снижение активности РА, а через 12 месяцев – улучшение функции кистей, увеличение силы захвата доминирующей руки и расширение диапазона движений, без побочных эффектов.

Участники нашего исследования были сопоставимы по возрасту и полу с пациентами оригинального исследования, но имели меньшую длительность

заболевания и более высокую активность РА. Количество инструментов оценки было сокращено до трех: динамометрия кисти, индекс HAQ-DI и ВАШ для оценки боли, что позволяет быстро анализировать динамику показателей в условиях ограниченного времени. Результаты исследования в кратко- и среднесрочном периодах не противоречили литературным данным: уже через месяц тренировок отмечено увеличение силы правой кисти и снижение боли, через три месяца – улучшение функционального статуса, дальнейшее увеличение силы обеих кистей и сохранение достигнутого снижения болевого синдрома.

Выявлена корреляция всех анализируемых показателей, что указывает на роль болевого синдрома в снижении силы верхних конечностей и ограничении жизнедеятельности. Данные подчеркивают значимость возраста пациента, активности и длительности РА в формировании дисфункции кистей. Несмотря на ограниченную выборку и отсутствие группы контроля, исследование, одно из немногих в РФ, демонстрирует влияние ЛФК непосредственно на ревматоидную кисть. Полученные результаты подтверждают возможную эффективность комплекса ЛФК для восстановления функции верхних конечностей при РА и выявляют факторы, усугубляющие клинические проявления (старший возраст, неконтролируемая активность РА), которые следует учитывать для минимизации функционального дефицита и улучшения качества жизни пациентов.

Выводы. Предложенный комплекс упражнений для кистей и верхних конечностей продемонстрировал высокую эффективность как в краткосрочном, так и в среднесрочном периоде наблюдения. Регулярное выполнение ЛФК оказывало значительное положительное влияние на состояние пациентов с РА: отмечалось повышение силы кистей, устойчивое снижение болевого синдрома и улучшение функционального статуса. Программа ЛФК отличается простотой воспроизведения, безопасностью и может эффективно применяться в реабилитации больных РА как на стационарном этапе, так и в домашних условиях.

Литература:

1. Effects of prolonged combined strength and endurance training on physical fitness, body composition and serum hormones in women with rheumatoid arthritis and in healthy controls /Hakkinen, A. Pakarinen, P. Hannonen [et al.] // Clinical and Experimental Rheumatology. – 2005. – Vol. 23, № 4. — P. 505–512.
2. Exercises to improve function of the rheumatoid hand (SARAH): a randomized controlled trial / S. E. Lamb, E. M. Williamson, P. J. Heine [et al.] // Lancet. — 2015. — Vol. 385, № 9966 — P. 421–429.
3. Hammond, A. The effectiveness of home hand exercise programmes

in rheumatoid arthritis: a systematic review / A. Hammond, Y. Prior // *British Medical Bulletin*. — 2016. — Vol. 119. — P. 49–62.

4. Myopenia is associated with joint damage in rheumatoid arthritis: a cross-sectional study / J.-Z. Lin, J.-J. Liang, J.-Da Ma [et al.] // *Journal of Cachexia, Sarcopenia and Muscle*. — 2019. — Apr, Vol. 10(2). — P. 355–367.

5. Prevalence of frailty and its associated factors in patients with rheumatoid arthritis: a cross-sectional analysis / F. Salaffi, M. Di Carlo, S. Farah [et al.] // *Clin. Rheumatol*. — 2019. — Vol. 38, № 7 — P. 1823–1830.

6. Ronningen, A. Effect of an intensive hand exercise programme in patients with rheumatoid arthritis / Ronningen, I. Kjekken // *Scand J Occup Ther*. — 2008. — Vol. 15. — P. 173–183.

7. Roubenoff, R. Exercise and inflammatory arthritis /R. Roubenoff // *Arthritis Care Res*. — 2003. — Vol. 49. — P. 263–266.

8. The effect of isometric exercise of the hand on the synovial blood flow in patients with rheumatoid arthritis measured by colour Doppler ultrasound / K. Ellegaard, S. Torp-Pedersen, H. Lund [et al.] // *Rheumatol Internat*. — 2013. — Vol. 33 — P. 65–70.

9. Tashpulatova M.M., Kasimova M.B., Ziyayeva F.K., Sultonova M.X., Sharipov Z.A. Enhancement of the diagnosis and treatment of early rheumatoid arthritis // *International Journal of Pharmaceutical research* 2020.12.02.0031-Vol 12.- Issue 1. P. 221-228