

Дата публикации: 01.09.2023
DOI: 10.24412/2782-6570-2023_02_03_4
УДК 615.825

Publication date: 01.09.2023
DOI: 10.24412/2782-6570-2023_02_03_4
UDC 615.825

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ СРЕДСТВ ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ У ЛИЦ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА ПРИ КОКСАРТРОЗЕ 1 СТЕПЕНИ

А.А. Кривелева, С.А. Ткаченко

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет спорта «ГЦОЛИФК», г. Москва, Россия

Аннотация. В статье представлены результаты использования средств лечебной физической культуры (ЛФК), применяемых среди лиц пожилого возраста с коксартрозом 1 степени. Эффективность применения средств ЛФК представлена увеличением амплитуды движения в поражённом суставе по данным гониометрии, уменьшением дисфункции сустава по данным теста Тренделенбурга и снижением интенсивности боли по визуально-аналоговой шкале в поражённой нижней конечности. Полученные данные могут быть использованы в разработке программ физической реабилитации при коксартрозе 1 степени и в работе специалистов по адаптивной физической культуре с данным контингентом.

Ключевые слова: коксартроз 1 степени, тазобедренный сустав, лечебная физическая культура.

THE EFFICIENCY OF APPLYING THE EXERCISE THERAPY FOR THE ELDERLY WITH GRADE 1 COXARTHROSIS

A.A. Kriveleva, S.A. Tkachenko

Russian University of Sport "GTSOLIFK", Moscow, Russia

Annotation. The article demonstrates the results of applying exercise therapy for the elderly with grade 1 coxarthrosis. The effectiveness of the exercise therapy is represented by an increased range of motion in the affected joint according to goniometry, a decrease in joint dysfunction according to the Trendelenburg Test, and a reduced pain intensity in the affected lower limb according to the visual analogue scale. The data obtained can be implemented in the development of physical rehabilitation programs for grade 1 coxarthrosis and in the work of experts in adaptive physical culture with the examined contingent.

Keywords: grade 1 coxarthrosis, hip joint, exercise therapy.

Введение. Коксартроз – гетерогенная группа заболеваний различной этиологии со сходными биологическими, морфологическими, клиническими проявлениями и исходом, в основе которых лежит поражение всех компонентов сустава: хряща, субхондральной кости, синовиальной оболочки, связок, капсулы, а также периапарткулярных мышц [1].

Заболевания опорно-двигательного аппарата у взрослых занимают второе место в категории временной нетрудоспособности и третье среди причин инвалидности и смертности. По данным литературы, в последние годы отмечен не только рост патологии тазобедренного сустава, но и ее

омолаживание, причем увеличение уже в этом возрасте запущенных форм [2].

При запущенных стадиях коксартроза, как правило, боль, нарушение опорной функции и снижение амплитуды движений в тазобедренном суставе приводят к потере трудоспособности или ее ограничению, затрудняют самообслуживание, понижая качество жизни, делая таких пациентов инвалидами от 38 до 71% случаев [3].

Заболевание характеризуется большим разнообразием клинических проявлений, сопутствующих симптомов, тяжестью двигательных нарушений, степеней компенсации, причин, вызвавших заболевание, которые создают сложные проблемы

для сохранения навыков, необходимых для жизнедеятельности [4].

Цель исследования – оценка эффективности применения средств лечебной физической культуры (ЛФК) у лиц пожилого возраста с коксартрозом 1 степени.

Методы и организация исследования. Исследование проводилось на базе Центрального госпиталя ФТС (Федеральной Таможенной Службы) в г. Москва, с ноября 2022 по февраль 2023 года.

В исследование включены 9 человек, из них 4 мужчин и 5 женщин в возрасте от 63 до 74 лет с коксартрозом 1 степени.

Гониометрия применялась с целью оценки амплитуды движения в поражённой нижней конечности, исследовалась подвижность в тазобедренном суставе. Изучалась амплитуда сгибания, разгибания и отведения в исследуемом суставе, результаты фиксировались в градусах.

Выявление дисфункции тазобедренного сустава поражённой нижней конечности

оценивалось с помощью теста Тренделенбурга. Оценку интенсивности боли в суставе поражённой конечности проводили по визуально-аналоговой шкале (ВАШ). Полученные результаты обрабатывали статистическими методами, вычисляли среднее арифметическое значение и стандартное отклонение. Достоверность изменения рассматриваемых показателей в параметрических методах оценивали при помощи Т-критерия Стьюдента (при $p \leq 0,05$), при использовании непараметрических методов вычисляли Т-критерий Вилкоксона при $p \geq 0,05$.

С целью коррекции двигательных нарушений, лица пожилого возраста с коксартрозом 1 степени прошли курс лечебной физической культуры (ЛФК), который был разделен на 3 периода: щадящий – 3 недели, щадяще-тренировочный – 4 недели, тренировочный – 6 недель и включал средства, представленные в таблице 1.

Таблица 1

Содержание курса лечебной физической культуры для лиц пожилого возраста с коксартрозом 1 степени

Средства и формы курса	Щадящий период (3 недели)	Щадяще-тренировочный период (4 недель)	Тренировочный период (6 недель)
Утренняя гигиеническая гимнастика (УГГ)	+	+	+
Лечебная гимнастика (ЛГ)	+	+	+
Лечебный массаж	+	+	+
Физиотерапия	+	+	-
Механотерапия	-	+	-
Дозированная ходьба	-	+	+
Гидрокинезотерапия	-	-	+
Самостоятельные занятия	-	-	+

Щадящий период длился 3 недели. Основные средства и формы лечебной физической культуры: УГГ включала в себя общеразвивающие упражнения (ОРУ) на все мышечные группы; статические, динамические дыхательные упражнения (ДУ)

ежедневно, по 5-7 мин. ЛГ проводилась 3 раза в неделю по 20-25 минут и включала в себя упражнения на укрепление мышц нижних конечностей и суставов, упражнения на увеличение подвижности в ТБС, упражнения на массажных ковриках, упражнения на

стабилоплатформе, упражнения с предметами и на снарядах. Исключалось полное разгибание в ТБС. Сеансы массажа проводились после занятий лечебной гимнастикой. Применялись приемы: поглаживание и растирание. Массировались передняя и задняя поверхности бедра, тазобедренный сустав. Ударно-волновую терапию применяли на область ТБС и окружающих его мышц. Курс состоял из 5-7 процедур по 10-15 минут.

Щадяще-тренировочный период длился 4 недели. Основные средства и формы лечебной физической культуры: УГГ проводилась ежедневно, по 5-7 мин. Занятия ЛГ проводились 3 раза в неделю по 30-35 мин, добавляются упражнения на координацию, активные упражнения на дистальные отделы нижних конечностей, изометрические напряжения ягодичных мышц, упражнения на сгибание и разгибание тазобедренного сустава (ТБС). В курсе лечебного массажа воздействие происходит на мышцы бедра и поясницы. Применяются приемы: поглаживание, растирание, разминание. Магнитотерапию применяли на область ТБС, окружающие ткани и поясничный отдел позвоночника. Механотерапия представляла собой занятия на велотренажере. Занятия проводились 2 раза в неделю по 10-12 минут. Скорость езды составляла 5-7 км/ч. Механотерапию проводили в дни отсутствия лечебной гимнастики. Дозированной ходьбой исследуемые занимались 4 раза в неделю. Скорость

составляла 40-60 шагов в минуту. Дистанция – 1-1,5 км. Рекомендуются проведение занятий на свежем воздухе, либо на тренажере (беговой дорожке).

Тренировочный период длился 6 недель. Основные средства и формы лечебной физической культуры: УГГ проводилась ежедневно по 10 мин. ЛГ проводилась 4 раза в неделю по 40-45 минут, добавляются упражнения на укрепление мышц нижних конечностей и суставов, упражнения на увеличение подвижности ТБС, упражнения на растяжку, на расслабление спазмированных мышц. В курсе лечебного массажа применяются все приёмы массажа. Воздействие на ТБС, окружающие ткани и пояснично-крестцовый отдел позвоночника. Гидрокинезотерапия проводилась 2 раза в неделю по 40-45 минут. Занятия включали в себя: ОРУ у бортика, ДУ, упражнения с предметами, упражнения с имитацией спортивных стилей (кроль на спине и на животе, брасс). Дозированной ходьбой на данном этапе исследуемые занимались 4 раза в неделю. Скорость составляла 80-100 шагов в минуту. Дистанция – 2 км. Самостоятельные занятия проводились ежедневно 3 раза по 15-20 минут. Упражнения использовались из комплексов по ЛГ.

Результаты исследования и их обсуждение. Исследование подвижности суставов методом гониометрии проводилось до и после курса ЛФК, полученные данные представлены в таблице 2.

Таблица 2

Результаты гониометрии суставов поражённой нижней конечности в ходе восстановительных мероприятий у лиц пожилого возраста с коксартрозом 1 степени

Вид тестирования	Результаты, °		Разница в абс.ед.	Разница в %	t-критерий Стьюдента ($T_{кр}=2,12$)	$P \leq$
	до	после				
	$X_{cp} \pm \sigma$	$X_{cp} \pm \sigma$				
Сгибание	141,2±1,3	122,6±1,4	18,6	13,2	9,74	0,05
Разгибание	173,2±2,1	161,6±1,8	11,6	6,7	4,19	0,05
Отведение	21,7±1,5	26,5±1,4	4,8	18,1	2,34	0,05

После прохождения курса ЛФК у лиц пожилого возраста с коксартрозом 1 степени динамика показателей гониометрии в

тазобедренном суставе при сгибании составила 13,2%, изменившись с 141,2±1,3° до 122,6±1,4°, при разгибании – с 173,2±2,1° до

161,6±1,8° с динамикой в 6,7%, при отведении – с 21,7±1,5° до 26,5±1,4° с динамикой в 18,1% ($p \leq 0,05$).

Данные гониометрии свидетельствуют об увеличении подвижности сустава нижней конечности, чему, на наш взгляд, способствовало применение на занятиях лечебной гимнастикой специальных упражнений (корректирующих основной дефект, упражнения на растягивание, упражнения

на расслабление), использование лечебного массажа и механотерапии.

Динамика показателей выявления дисфункции тазобедренного сустава пораженной нижней конечности после курса восстановительных мероприятий у лиц пожилого возраста с коксартрозом 1 степени, оцениваемая с помощью теста Тренделенбурга, представлена в таблице 3.

Таблица 3

Динамика показателей выявления дисфункции тазобедренного сустава пораженной нижней конечности после курса восстановительных мероприятий у лиц пожилого возраста с коксартрозом 1 степени

Вид тестирования	Результаты, с		Разница в абс.ед.	Разница в %	Т-критерий Стьюдента ($T_{кр}=2,12$)	$P \leq$
	до	после				
	$X_{cp} \pm \sigma$	$X_{cp} \pm \sigma$				
Тест Тренделенбурга	21,4±1,2	29,8±0,8	8,4	28,2	7,1	0,05

Степень дисфункции тазобедренного сустава, оцениваемая с помощью теста Тренделенбурга у лиц пожилого возраста с коксартрозом 1 степени, после курса восстановительных мероприятий достоверно снизилась – показатели теста увеличились на 28,2% (при $p \leq 0,05$), с 21,4±1,2 до 29,8±0,8 с.

Динамика показателей интенсивности боли тазобедренного сустава пораженной нижней конечности после курса восстановительных мероприятий у лиц пожилого возраста с коксартрозом 1 степени, оцениваемая по ВАШ, представлена в таблице 4.

Таблица 4

Динамика показателей интенсивности боли тазобедренного сустава пораженной нижней конечности после курса восстановительных мероприятий у лиц пожилого возраста с коксартрозом 1 степени

Показатель	Результаты, баллы		Разница в абс.ед.	Разница в %	Т-критерий Уилкоксона ($T_{кр}=8$)	$P \geq$
	до	после				
	$X_{cp} \pm \sigma$	$X_{cp} \pm \sigma$				
ВАШ (n=9)	7,7±0,9	2,1±1,2	5,6	72,7	0	0,05

Примечание: ВАШ – визуально-аналоговая шкала

Степень интенсивности боли тазобедренного сустава, оцениваемая по шкале ВАШ у лиц пожилого возраста с коксартрозом 1 степени, после курса восстановительных мероприятий достоверно уменьшилась на 72,7% (при $p \geq 0,05$), с 7,7±0,9 до 2,1±1,2 баллов.

Заключение. В результате прохождения курса восстановительных мероприятий

с включением средств лечебной физической культуры по показателям гониометрии увеличилась амплитуда движения, снизилась дисфункция и уменьшилась интенсивность боли в тазобедренном суставе пораженной нижней конечности, что свидетельствует об эффективности применения средств ЛФК у лиц пожилого возраста с коксартрозом 1 степени.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Osteoarthritis: national clinical guideline for care and management in adults / National Collaborating Centre for Chronic Conditions (NCCCC). – London: Royal College of Physicians, 2008.
2. Остеоартроз тазобедренного сустава как медико-социальная проблема здравоохранения / Н. Ю. Стасевич, К. А. Саркисов, И. Н. Смыслов, Ю. Н. Учайкин // Клинический опыт Двадцатки. – 2015. – № 2(26). – С. 48-51.
3. Как организовать медицинскую реабилитацию? / Иванова Г. Е. Мельникова Е. В., Белкин А. А. [и др.] // Вестник восстановительной медицины. – 2018. – №2(84). – С. 2-12.
4. Организация восстановительного лечения пострадавших с повреждениями опорно-двигательной системы и их последствиями. Методические рекомендации / ЛНИИТО им. Р.Р. Вредена. – Л., 2018. – 29 с.

REFERENCES

1. National Collaborating Center for Chronic Conditions (NCCCC). Osteoarthritis: national clinical guideline for care and management in adults. London: Royal College of Physicians, 2008.
2. Stasevich N.Yu., Sarkisov K.A., Smyslov I.N., Uchaikin Yu.N. Hip joint osteoarthritis as a medical and social health problem. *Klinicheskij opyt dvadtsatki*, 2015, no. 2 (26), pp. 48-51. (in Russ.)
3. Ivanova G.E., Mel'nikova E.V., Belkin A.A., Belyaev A.F., Bodrova R.A., Bujlova T.V., Mal'tseva M.N., Mishina I.E., Prokopenko S.V., Sarana A.M. et al. How to organize medical rehabilitation? *Bulletin of Rehabilitation Medicine*, 2018, no. 2(84), pp. 2-12. (in Russ.)
4. Russian Scientific Research Institute of Traumatology and Orthopedics named after R.R. Vreden. Organizing rehabilitation treatment of victims with injuries of the musculoskeletal system and their consequences. Methodological guidelines. Saint Petersburg, 2018. 29 p. (in Russ.)

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ:

Алена Алексеевна Кривелева – бакалавр кафедры Физической реабилитации, массажа и оздоровительной физической культуры им. И.М. Саркизова-Серазини, Российский университет спорта «ГЦОЛИФК», Москва, e-mail: alyona.krivelyova@mail.ru.

Светлана Анатольевна Ткаченко – кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедры Физической реабилитации, массажа и оздоровительной физической культуры им. И.М. Саркизова-Серазини, Российский университет спорта «ГЦОЛИФК», Москва.

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS:

Alena Alekseevna Kriveleva – Bachelor of the Department of Physical Rehabilitation, Massage and Health-Improving Physical Culture named after I.M. Sarkizov-Serazini, Russian University of Sport "GTSOLIFK", Moscow, e-mail: alyona.krivelyova@mail.ru.

Svetlana Anatol'evna Tkachenko – Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Physical Rehabilitation, Massage and Health-Improving Physical Culture named after I.M. Sarkizov-Serazini, Russian University of Sport "GTSOLIFK", Moscow.

Для цитирования: Кривелева, А. А. Эффективность применения средств лечебной физической культуры у лиц пожилого возраста при коксартрозе 1 степени / А. А. Кривелева, С. А. Ткаченко // Российский журнал спортивной науки: медицина, физиология, тренировка. – 2023. – Т. 2. – № 3. DOI: 10.24412/2782-6570-2023_02_03_4

For citation: Kriveleva A.A., Tkachenko S.A. The efficiency of applying the exercise therapy for the elderly with grade 1 coxarthrosis. *Russian Journal of Sports Science: Medicine, Physiology, Training*, 2023, vol. 2, no. 3. DOI: 10.24412/2782-6570-2023_02_03_4