

Ахмедов Ибрат Амриллаевич
PhD, ассистент кафедры внутренних болезней
№1
Самаркандский государственный медицинский
университет
Самарканд, Узбекистан

Ф.К. Ботиров
Директор
Научно-исследовательского института
реабилитации и спортивной медицины при
Самаркандском государственном медицинском
университете
Самарканд, Узбекистан

Абдушукурова Комила Рустамовна
Старший преподаватель кафедры внутренних
болезней № 1
Самаркандский государственный медицинский
университет
Самарканд, Узбекистан

У.Ш. Амриллаев
Студент
Самаркандский государственный медицинский
университет
Самарканд, Узбекистан

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЛАЗЕРНОЙ ФИЗИОТЕРАПИИ В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ ПЕРВИЧНЫМ ОСТЕОАРТРИТОМ КОЛЕНА

For citation: I.A. Akhmedov, F.K. Botirov, K.R. Abdushukurova, U.Sh. Amrillaev. EFFECTIVENESS OF USING LASER PHYSIOTHERAPY IN THE TREATMENT OF PATIENTS WITH PRIMARY KNEE OSTEOARTHRITIS. Journal of cardiorespiratory research. 2023, vol 1.1, issue 31, pp.165-169

АННОТАЦИЯ

В статье проанализирована эффективность лазеротерапии в лечении больных первичным артрозом коленных суставов. В нашей работе эффективность лечения определяли по снижению уровня боли, улучшению индекса WOMAC, улучшению теста ходьбы на 15 м, увеличению опросника SF-36.

Ключевые слова: деформирующий остеоартроз, медицинская реабилитация, лазеротерапия, физиотерапия.

Akhmedov Ibrat Amrillaevich
PhD, Assistant of the
Department of Internal Medicine №1,
Samarkand State Medical University
Samarkand, Uzbekistan

F.K. Botirov
Director of Research Institute of Rehabilitation and
Sports Medicine at Samarkand State
Medical University
Samarkand, Uzbekistan

Abdushukurova Komila Rustamovna.
Senior Lecturer of the Department of Internal
Diseases № 1,
Samarkand State Medical University
Samarkand, Uzbekistan

K.R. Abdushukurova
Assistant of the Department of Internal Medicine
№ 1,
Samarkand State Medical University
Samarkand, Uzbekistan

U.Sh. Amrillaev
Student
Samarkand State Medical University
Samarkand, Uzbekistan

EFFECTIVENESS OF USING LASER PHYSIOTHERAPY IN THE TREATMENT OF PATIENTS WITH PRIMARY KNEE OSTEOARTHRITIS

ANNOTATION

The article analyzes the effectiveness of laser therapy in the treatment of patients with primary arthrosis of the knee joints. In our work, the effectiveness of treatment was determined by reducing the level of pain, improving the WOMAC index, improving the walking test by 15 m, and increasing the SF-36 questionnaire.

Key words: deforming osteoarthritis, medical rehabilitation, laser therapy, physiotherapy.

Ahmedov Ibrat Amrillayevich

1-son Ichki kasalliklar kafedrasining assistenti,
PhD,

Samarqand davlat tibbiyot universiteti,
Samarqand, O'zbekiston

F.K. Botirov

Direktor

Samarqand davlat tibbiyot universiteti qoshidagi
Reabilitatsiya

va sport tibbiyoti ilmiy-tadqiqot instituti,
Samarqand, O'zbekiston

Abdushukurova Komila Rustamovna

1-son Ichki kasalliklar kafedrasining katta
o'qituvchisi,

Samarqand davlat tibbiyot universiteti,
Samarqand, O'zbekiston

U.Sh. Amrillaev

Talaba

Samarqand davlat tibbiyot universiteti
Samarqand, O'zbekiston

BIRLAMCHI TIZZA BO'G'IMI OSTEOARTROZIDA BEMORLARNI DAVOLASHDA LAZERLI FIZIOTERAPIYADAN FOYDALANISHNING SAMARADORLIGI

ANNOTATSIYA

Maqolada tizza bo'g'imlarining birlamchi artrozi bo'lgan bemorlarni davolashda lazer terapiyasining samaradorligi tahlil qilinadi. Bizning ishimizda davolanishning samaradorligi og'riq darajasini pasaytirish, WOMAC indeksini yaxshilash, yurish testini 15 m ga yaxshilash va SF-36 so'rovnomasini oshirish orqali aniqlandi.

Kalit so'zlar: deformatsiya qiluvchi artroz, tibbiy reabilitatsiya, lazer terapiyasi, fizioterapiya.

Актуальность. Согласно современным медицинским представлениям, остеоартроз (ОА) является полиэтиологическим заболеванием с морфологическими и клиническими изменениями сустава. Наблюдается поражение суставной поверхности кости, суставной сумки, связок и мышц [1,3,4].

По данным Всемирной Организации Здравоохранения распространенность ОА среди населения старше 60 лет составляет 9,6% мужчин и 18,0% женщин. ОА в основном поражает крупные суставы, особенно коленный сустав. При хроническом течении заболевания почти 80% больных отмечают ограничение движений в суставах, а до 30% больных испытывают трудности при выполнении повседневных действий. Это может привести к снижению трудоспособности и инвалидизации больных. ОА является одной из медицинских, экономических и социальных проблем в Узбекистане и во всем мире [2,5,6,7].

Цель исследования — оценить эффективность лазеротерапии в лечении и реабилитации больных первичным остеоартрозом коленных суставов по критериям боли и качества жизни.

Материалы и методы исследования. В

исследование включено 67 пациентов (54 женщины, 13 мужчин) в возрасте от 45 до 72 лет (средний возраст $53,2 \pm 4,8$ года) с первичным деформирующим остеоартрозом (ДОА) коленного сустава. При лечении и реабилитации этих больных применяли стандартный метод лечения в сочетании с лазеротерапией. Больных с осложненной формой ОА и коморбидными состояниями в исследуемую группу не включали. Всем больным проводились все клинико-лабораторные исследования согласно стандарту обследования и лечения ОА МЗ РУз.

У всех пациентов в исследуемых группах до и после лечебных процедур использовали визуальную аналоговую шкалу боли (ВАШ), WOMAC (Western Ontario and McMaster) для определения боли в суставах, туго подвижности суставов и функционального состояния суставов (Университетский индекс остеоартрита) и использовались тест время 15-метровой ходьбы. Для оценки качества жизни пациентов использовали опросник FS-36.

Результаты исследования. В таблице 1 представлены анализы боли в суставах, туго подвижности суставов и функционального состояния суставов у пациентов до лечения.

Таблица 1

РЕЗУЛЬТАТЫ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У БОЛЬНЫХ ДО ЛЕЧЕНИЯ.

Показатели	Основная группа n=38	Контрольная группа n=29	P
ВАШ	6,98±0,04	7,03±0,02	<0,001
WOMAC	54,36±1,14	54,31±1,23	>0,5
Ходьбы на 15 метров	29,84 ± 7,12	28,76 ± 8,08	>0,5

При оценке боли по визуальной аналоговой шкале (ВАШ) средний балл в основной группе составил 6,94±0,04 балла, в контрольной группе средний балл — 7,03±0,02 балла.

При оценке суставной боли, скованности и функционального состояния сустава с помощью индекса WOMAC (индекс остеоартрита Университета Западного

Онтарио и МакМастера) средний балл в основной группе составил 54,36±1,14, в контрольной группе средний балл составил 54,31±1,23 балла.

Средняя скорость ходьбы на 15 м у больных основной группы составила 29,84 ± 7,12 с, а в группе контроля - 28,76 ± 8,08 с.

Таблица 2

Результаты опросника FS-36 до лечения

Показатели	Основная группа n=38	Контрольная группа n=29	P
Физическая активность	65,7 %	82,8 %	>0,5
Профессиональная деятельность	71,0 %	72,4 %	>0,5
Жизнедеятельность	44,7 %	62,1 %	<0,01
Навыки общения	57,9 %	82,8 %	>0,5
Интенсивность боли	44,7 %	79,3 %	>0,5
Общее здоровье	68,4 %	72,4 %	>0,5
Эмоциональная способность	39,5 %	65,5 %	>0,5
Душевное здоровье	34,2 %	55,2 %	<0,01

Русскоязычная версия опросника ФС-36 у пациентов, включенных в группы исследования: полезная физическая активность (ПФ): (способность человека выполнять физические нагрузки в течение обычного дня), профессиональная активность (РП): (физическая способность человека для выполнения профессиональных или бытовых задач), жизненная активность (VT - Vitality - субъективная оценка настроения, энергии, жизненного тонуса), социальная способность (SF - Social Functioning - эмоциональная и физическая способность общаться с другими людьми), интенсивность боли (BP - Bodily Боль - вес физической боли и ее влияние на способность выполнять повседневную деятельность), общее самочувствие (GH - General Health - субъективная оценка состояния здоровья пациентов), эмоциональная способность (RE - Role-Emotional - эмоциональная способность человека к профессиональной деятельности) и психическое здоровье (MH - Mental Health): общий показатель положительных

эмоций, характеризует настроение, наличие депрессии. Результаты опроса ФС-36 в исследовательских группах представлены в табл. 2.

Данные таблицы показывают, что у всех больных обеих групп отмечается снижение физической, профессиональной активности, жизнедеятельности, социальных навыков, эмоционально-психического состояния, а также ухудшение общего самочувствия больных, следовательно, высокая интенсивность боли у больных.

Курс лечения составил 10 дней. В лечении использовались стандартные методы лечения ОА, основанные на стандарте лечения МЗ РУз. Только в основной группе применяли метод лазерной физиотерапии на коленные суставы в течение 10 минут. После лечения результаты обеих групп сравнивали с результатами до лечения. Мы можем видеть сравнительные результаты в таблицах 3 и 4.

Таблица 3

Результаты шкалы ВАШ, индекса WOMAC и теста времени ходьбы на 15 м у пациентов до и после лечения.

Показатели	Основная группа n=38		Контрольная группа n=29	
	До лечения	После лечения	До лечения	После лечения
ВАШ	6,98±0,04	5,48±0,12*	7,03±0,02	6,63±0,14
WOMAC	54,36±1,14	34,25±2,14*	54,31±1,23	48,71±1,86
Ходьбы на 15 метров	29,84 ± 1,12	24,34 ± 1,22*	28,76 ± 1,08	26,56 ± 1,43

Примечание:*- различия значимы по сравнению со значениями до лечения (*- $r < 0,01$)

По визуальной аналоговой шкале боли (ВАШ) боли в суставах уменьшились в среднем на $5,48 \pm 0,12$ балла в основной группе и в среднем на $6,63 \pm 0,14$ балла в контрольной группе.

Индекс WOMAC снизился на $34,25 \pm 2,14$ балла в основной группе. У больных контрольной группы она снизилась в среднем на $48,71 \pm 1,86$ балла.

Скорость ходьбы на 15 м увеличилась на $24,34 \pm 1,22$ с в основной группе больных и на $26,56 \pm 1,43$ с в контрольной группе.

Таблица 4

Результаты анкеты FS-36 до и после лечения (%)

Показатели	Основная группа n=38		Контрольная группа n=29	
	До лечения	После лечения	До лечения	После лечения
Физическая активность	86,8	65,8*	82,8	75,9
Профессиональная деятельность	84,2	71,1*	72,4	65,5
Жизнедеятельность	63,2	44,7*	62,1	58,6
Навыки общения	78,9	57,9*	82,8	72,4
Интенсивность боли	73,7	44,7*	79,3	72,4
Общее здоровье	76,3	68,4*	72,4	58,6
Эмоциональная способность	68,4	39,5*	65,5	51,7
Душевное здоровье	63,2	34,2*	55,2	48,3

Примечание:*- различия значимы по сравнению со значениями до лечения (*- $r < 0,01$)

При сравнении результатов опросника FS-36 после лечения со значениями до лечения было доказано, что группа лазеротерапии показала значительный положительный сдвиг по сравнению с контрольной группой.

Обсуждение. Волотовская А.В., Войченко Н.В., Сушеня Е.А., Яковлева Н.В. (2017) использовали комбинированную физиотерапию, включающую магнитотерапию, фототерапию, импульсную электротерапию и ультразвуковые методы, в лечении и реабилитации больных ОА. В результате у пациентов зафиксирована положительная динамика показателей индекса WOMAC по сравнению с контрольной группой. В нашем исследовании в основной группе, где использовалась лазерная терапия, уменьшение болей, восстановление подвижности в суставах, положительные изменения в повседневной деятельности были достигнуты быстрее, чем в контрольной группе.

Ю.Ю. Бяловский, И.С. Ракитина, М.Ю. Герасименко, Т.Н. Со стороны Зайцевых (2020 г.) больные гонартрозом лечились с помощью аппарата АЛМАГ + магнитотерапия в их комплексной терапии с созданием импульсного магнитного поля. Они использовали визуальную аналоговую шкалу боли (ВАШ) для определения болевого синдрома как одного из критериев оценки эффективности лечения. По анализу результатов, полученных после лечения. У многих пациентов снижение ВАШ было показано сразу после курса лечения. Значительное уменьшение

болевого синдрома отмечено даже у 2 (8%) больных с рентгенологически II и III стадиями гонартроза. В нашем исследовании положительный результат по ВАШ был отмечен и в основной группе.

С.И. Зенкина, А.В. Воронков, О.В. Замариналар (2013) провел исследование по оценке эффективности реабилитации с использованием физиотерапевтических методов у больных остеоартрозом. Качество жизни всех пациентов оценивали с помощью индексного опросника SF-36. Выяснилось, что после комплекса физиотерапевтических реабилитационных методов, проведенных на фоне базисной терапии, качество жизни улучшилось по опроснику SF-36: двигательная активность (ФФ) на 58%; роль физической активности (ФР) на 42%; боль в теле (БТ) - 32%; общее состояние здоровья (ГН) - 42%; социальные функции (СФ) - на 56% и роль эмоциональной активации (РЭ) - на 62% улучшились по сравнению с контрольной группой. Показатели нашего исследования также согласуются с приведенными выше данными.

Выводы. Из анализа полученных результатов можно сделать вывод, что применение лазеротерапии со стандартными лечебными процедурами позволяет улучшить функциональное состояние больных с первичной ДОА коленных суставов, уменьшить боли в суставах, улучшить качество жизни пациентов. На основании этих показателей комбинированное применение лазерной физиотерапии со стандартными лечебными процедурами позволяет оценить его как эффективный метод в лечении и реабилитации ОА.

References / Список литературы /Iqtiboslar

1. Ахмедов, И. А., & Ташинова, Л. Х. (2020). Revmatoid artrit kasalligida bo ‘g ‘im va bronxopulmonal o ‘zgarishlarni erta aniqlashda magnit rezonans va kompyuter tomografiyaning imkoniyatlari. Журнал кардиореспираторных исследований, 1(3).
2. Ю.Ю. Бяловский, И.С. Ракитина, М.Ю. Герасименко, Т.Н. Зайцева. Применение импульсной магнитотерапии и комплексном лечении больных гонартрозом Физическая и реабилитационная медицина, медицинская

- реабилитация 3, 2020. Стр.217-223.
3. Вологовская А.В., Войченко Н.В., Сушня Е.А., Яковлева Н.В. Комбинированная физиотерапия остеоартроза. Республиканская научно-практическая конференция с международным участием. Республика Беларусь, 20 октября 2017 г. Усманова, Д. С. (2023). Эффективность комбинированного применения физических факторов при остеоартрозе. *Scientific Impulse*, 1(6), 589-592.
 4. Зенкина С.И., Воронков А.В., Замарина О.В.. Оценка эффективности физических методов реабилитации больных остеоартрозом. *Успехи современного естествознания* № 6, 2013. С. 38-39.
 5. Исломова, К. А., & Тоиров, Э. С. (2020). Эффективность внутрисуставного введения хондропротекторов при раннем остеоартрозе. *Вестник науки и образования*, (9-3 (87)), 92-97.
 6. Ишанкулова, Н. Н., Абдушукурова, К. Р., Ахмедов, И. А., & Ташинова, Л. Х. (2019). Оценка качества ведения пациентов с артериальной гипертонией в условиях семейной поликлиники. *Здоровье, демография, экология финно-угорских народов*, (4), 29-31.
 7. Петрунько, И. Л., Меньшикова, Л. С., & Сергеева, Н. В. (2023). Первичная инвалидность вследствие остеоартроза среди заболеваний опорно-двигательного аппарата в иркутской области. *Osteoporosis and Bone Diseases*, 25(3), 91-92.
 8. Avazova, T., Khaitova, N., & Ismailova, A. (2013). Significance of IL-6 and IL-17 cytokines in diagnostics and prognosis of the metabolic syndrome. *Medical and Health Science Journal*, 14(1), 40-45.
 9. Ibragimov, K., Axmedov, I., Ziyadullayev, S., & Berdikulov, D. (2022, September). Risk factors for systemic lupus erythematosus: case-control study. In *aging clinical and experimental research* (vol. 34, no. Suppl 1, pp. S420-s420). One new york plaza, suite 4600, New York, ny, united states: springer.