

# РЕФЛЕКСОТЕРАПИЯ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ОСТЕОАРТРОЗОМ КОЛЕННЫХ СУСТАВОВ

## REFLEXOTHERAPY IN THE COMPLEX TREATMENT OF PATIENTS WITH OSTEOARTHRITIS OF THE KNEE

**P. Tyrnov  
A. Levin**

*Summary.* In the structure of degenerative joint disease osteoarthritis of the knee is a leader. Osteoarthritis of the knee in 8 to 21% of cases leads to a significant reduction in the health and disability of people of working age. Timely and effective treatment of osteoarthritis of the knee joints becomes a significant social and economic importance, which in turn dictates the need to find new medication and non-pharmacological treatments of this disease. One non-drug methods of treatment of osteoarthritis of the knee joints is the method of reflexology. The comparative evaluation of the use of acupuncture in complex treatment of patients with osteoarthritis of the knee joints showed its high efficiency compared to drug therapy.

*Keywords:* osteoarthritis of the knee, reflexology, acupuncture, acupuncture in microacupuncture zones of hands and feet at the F. B. Kandarov.

**Тырнов Петр Вячеславович**

Аспирант, «Медицинский университет «РЕАВИЗ»  
Минздрава России,

**Левин Александр Владимирович**

Д.м.н., доцент, «Медицинский университет «РЕАВИЗ»  
Минздрава России  
doktorirt@yandex.ru

*Аннотация.* В структуре дегенеративно-дистрофических заболеваний суставов остеоартроз коленных суставов занимает ведущее место. Остеоартроз коленных суставов в 8 до 21% наблюдений приводит к существенному снижению работоспособности и к инвалидности людей трудоспособного возраста. Своевременное и эффективное лечение остеоартроза коленных суставов приобретает значимое социальное и экономическое значение, что в свою очередь диктует необходимость поиска новых, как медикаментозных, так и немедикаментозных методов лечения данного заболевания. Одним немедикаментозных методов лечения остеоартроза коленных суставов является метод рефлексотерапии. Проведенная сравнительная оценка применения рефлексотерапии в комплексном лечении пациентов с остеоартрозом коленных суставов показала, ее высокую эффективность по сравнению с медикаментозной терапией.

*Ключевые слова:* остеоартроз коленных суставов, рефлексотерапия, иглорефлексотерапия, иглоукальвание в микроакупунктурные зоны кисти и стопы по Ф. Б. Кандарову.

## Введение

**П**о данным ряда исследователей остеоартрозом (ОА) страдает от 10 до 12% населения земного шара [12,13,16,25,26], другие ученые указывают на более высокие показатели — до 20% [5,17].

В структуре дегенеративно-дистрофических заболеваний суставов одна треть заболеваний приходится на коленный сустав и достигает 33,3% случаев, причем у каждого третьего больного поражены оба коленных сустава [2,28].

Отечественные исследователи установили, что частота остеоартроза коленных суставов на 10000 жителей России составляет 99,6 случаев [16]. В 16,5% случаев ОА коленных суставов является причиной инвалидности [5,19]. Остеоартроз коленных суставов в 8 до 21% наблюдений приводит к существенному снижению работоспособности и к инвалидности людей трудоспособного возраста [4,6,24]. Среди инвалидов с болезнями костно-мышечной системы ОА коленных суставов составляет 13,2%. В среднем из каждых 100 больных, страдающих заболеваниями костно-мышечной системы, один становится инвалидом [3].

Своевременное и эффективное лечение остеоартроза коленных суставов приобретает значимое социальное и экономическое значение, что в свою очередь диктует необходимость поиска новых, как медикаментозных, так и немедикаментозных методов лечения данного заболевания [25].

Одним немедикаментозных методов лечения остеоартроза коленных суставов является метод рефлексотерапии. Эффективность рефлексотерапии при остеоартрозе коленных суставов подтверждается данными зарубежных и отечественных авторов [1, 14, 15, 18, 27].

Рефлексотерапия целенаправленно влияет на измененную реактивность центральной нервной системы, способствует восстановлению нормальных корково-подкорковых взаимоотношений и подвижности, нервных процессов, стимулирует адаптивно — трофические влияния нервной системы [1,15,18]. При остеоартрозе коленных суставов рефлексотерапия обеспечивает купирование болевого синдрома, нормализует регионарное кровообращение и мышечный тонус [7,8,9,10].

Цель исследования. Провести сравнительный анализ применения методов рефлексотерапии и медика-

Таблица 1. Купирование болевого синдрома у больных с остеоартрозом коленных суставов в зависимости от метода коррекции

Купирование болевого синдрома (сутки)	I группа	II группа	III группа (контроль)
4–7 сутки	6 чел. (15%)	9 чел. (22,5%)	-
8–11 сутки	12 чел. (30%)	18 чел. (45%)	7 чел. (17,5%)
12–15 сутки	17 чел. (42,5%)	10 чел. (25%)	22 чел. (55%)
свыше 15 суток	5 чел. (12,5%)	3 чел. (7,5%)	11 чел. (27,5%)

ментозной терапии в комплексном лечении пациентов с остеоартрозом коленных суставов.

Материал и методы исследования. Основу наших наблюдений составили данные клинического и лабораторно-инструментального обследования 120 пациентов с диагнозом остеоартроз коленных суставов, проходивших амбулаторное лечение в кабинетах рефлексотерапии ООО «Центр адаптивной и восстановительной физической культуры Куватова» (г. Уфа) и ООО «Санаторий Зеленая Роща» Республики Башкортостан» (г. Уфа) в 2014–2017 годах. Все обследованные нами пациенты поступали на амбулаторное лечение с уже установленным диагнозом в результате проводимого ранее обследования и лечения. Клинико-инструментальное обследование всех пациентов проводилось как при поступлении их на амбулаторное лечение в кабинеты рефлексотерапии, так и на всем протяжении проведения комплексной терапии остеоартроза коленных суставов.

Все обследованные лица (вне гендерных различий, мужчины и женщины, женщины в периоде менопаузы) были в возрасте от 45 до 68 лет. Средний возраст составил —  $65 \pm 0,4$  года.

В соответствии с процедурой рандомизации все обследованные были разделены на 3 группы случайным образом, что исключает влияние субъективности исследователей, а также систематической ошибки.

В первую группу составили 40 человек, получавшие классическую иглорефлексотерапию по схемам, описанным в работах И.З. Самосюка, В.П. Лысенюка (2004), Д.М. Табеевой (2010) [22,23]. При этом использовались следующие корпоральные точки воздействия: LI 4, LI 11, LI 15, BL 23, ST 36, HT 7, BL 54, SP 6, PC 6, BL 40, GB21, LR8, TE10, GB34, BL 60, BL 62, SP 9, KI 17, LU5, LI 10. Лече-

ние проводилось курсами по 15 процедур, проводимых ежедневно. Перерыв в лечении классической иглорефлексотерапией составлял 1 мес. после первого курса и 3 мес. после второго курса. Иглорефлексотерапия проводилась на фоне назначения нестероидного противовоспалительного препарата «Мелоксикам» в суточной дозе 15 мг. Во вторую группу вошли 40 обследованных лиц, которым проводилось иглоукалывание в микроакупунктурные зоны кисти и стопы по Ф.Б. Кандарову. Применяемое нами иглоукалывание в микроакупунктурные зоны кисти и стопы заключается в воздействии на выявленные Ф.Б. Кандаровым проекционные зоны коленного сустава расположенные на кистях и стопах. Лечение проводилось курсами по 15 процедур, проводимых ежедневно. Перерыв в лечении рефлексотерапией составлял 1 мес. после первого курса и 3 мес. после второго курса. Рефлексотерапия проводилась на фоне назначения нестероидного противовоспалительного препарата «Мелоксикам» в суточной дозе 15 мг. В третью (контрольную) группу вошли 40 пациентов получавших только традиционную медикаментозную терапию препаратами, «Мелоксикам» в суточной дозе 15 мг, «Хондроитин сульфат» 1,0 гр. 2раза в сутки.

Обследование пациентов проводили в соответствии с клиническими рекомендациями по диагностике и лечению остеоартроза Общероссийской Общественной Организации «Ассоциация ревматологов России» (Москва, 2013) [11].

Статистическая обработка результатов исследования проводилась на персональном компьютере в среде Windows вариационно-статистическим методом с использованием программы STATISTIKA 6.0. По критерию Стьюдента оценивали значимость отличий средних арифметических в сравниваемых группах при постоянно заданном уровне значимости ( $p=0,05$ ).

Таблица 2. Сводная таблица результатов лечения пациентов с остеоартрозом коленного сустава

Показатели		I группа		II группа		III группа (контроль)	
Тензоалгометрия, кг/см <sup>2</sup>		1,6±0,02 2,9±0,04*	+81%	1,6±0,01 3,1±0,06*	+94%	1,5±0,05 2,4±0,03*	+60%
Визуально аналоговая шкала боли, баллы		6,2±0,04 1,9±0,01*	-69%	6,4±0,06 1,7±0,03*	-73%	6,5±0,08 3,7±0,04*	-43%
Электромиография мышц бедра, мкВ		295±0,04 449±0,01*	+52%	297±0,02 498±0,03*	+68%	294±0,01 321±0,04*	+9%
Опросник МакГилла	Слова- дескрипторы	11,5±0,07 6,3±0,06*	-45%	11,3±0,08 5,9±0,04*	-48%	11,1±0,09 9,5±0,08*	-14%
	Сумма рангов	33,2±0,18 19,5±0,07*	-41,3%	33,5±0,21 18,8±0,04*	-43,9%	33,1±0,18 24,4±0,12*	-26,3%

## Результаты и обсуждение

Эффективность проводившегося лечения оценивали на 4–7, 8–11 и 12–15 сутки на основании сроков купирования болевого синдрома, а так же по показателям тензоалгометрии, динамике выраженности болевого синдрома по визуально-аналоговой шкале боли и болевому опроснику МакГилла, ЭМГ мышц бедра — на 15 сутки лечения. При анализе результатов купирования болевого синдрома в сравниваемых группах больных был достигнут следующий результат.

Так, раннее купирование болевого синдрома на 4–7 сутки лечения отмечалось у 22,5% больных II группы и у 15% больных I группы, на 8–11 сутки лечения — у 45% больных II группы и у 30% больных I группы и на 12–15 сутки лечения — у 25% больных II группы и у 42,5% больных I группы. Тогда как у больных III (контрольной) группы болевой синдром купировался в более поздние сроки лечения. Таким образом, исчезновение жалоб в более короткие сроки констатировалось у пациентов, которым проводилась рефлексотерапия в сочетании с назначением нестероидного противовоспалительного препарата «Мелоксикам» (табл. 1).

Примечание: в каждой клетке таблицы верхние значения — до лечения, нижние — после лечения. Звездочкой отмечены достоверная динамика показателей в процессе лечения; жирным шрифтом выделена достоверность различия динамики показателей по сравнению с группой контроля (группа III).

В результате проведенного лечения пациентов с ОА коленных суставов происходило изменение порога боли по данным тензоалгометрии. В результате проведенного анализа было установлено, что ее порог боли последовательно растет во всех трех группах и достоверно превышает свои значения до начала лечения. Наибольших

значений показатели тензоалгометрии достигают во II (3,1 кг/см<sup>2</sup>) и в I группах (2,9 кг/см<sup>2</sup>) к 15 суткам лечения (табл. 2).

По визуально-аналоговой шкале боли начальный уровень выраженности болевого синдрома в группах был сопоставим. Достоверное уменьшение интенсивности болевого синдрома отмечался во II (1,7 балла) и в I группах (1,9 балла) к 15 суткам лечения. Оценка эффективности лечения по опроснику МакГилла, детализирующему интенсивность и характер болевых ощущений показала, что число слов-дескрипторов и сумма рангов в группах до лечения сопоставимы. Достоверное улучшение по количеству слов-дескрипторов и по сумме рангов было отмечено во всех трех группах ( $p < 0,05$ ), но во II и в I группах к 15 суткам лечения оно было более выраженным (табл. 2).

Проведенный анализ ЭМГ-активности мышц бедра на 15 сутки лечения выявил приближение амплитуды электрических потенциалов и частоты мышечных сокращений к таким же показателям мышц бедра снятых у здоровых лиц ( $668 \pm 0,04$  мкВ). Однако более значительные изменения в амплитуде электрических потенциалов и частоты мышечных сокращений отмечались в группах больных, где применялась рефлексотерапия (табл. 2).

Приведенные данные доказывают наличие достоверной разницы между показателями по критерию Стьюдента во всех группах.

## Заключение

Результаты проведенных исследований показали, что комплексное применение рефлексотерапии в лечении пациентов с остеоартрозом коленных суставов оказывает более выраженный эффект по сравнению с медикаментозной терапией. Из сопоставления динамики таких

показателей, как купирование болевого синдрома и изменениям показателей тензоалгометрии, выраженности болевого синдрома по визуально аналоговой шкале боли, опросника МакГилла, анализу ЭМГ-активности

мышц бедра следует, что применение иглоукалывания позволяет рекомендовать ее к использованию в комплексном лечении пациентов с остеоартрозом коленных суставов.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Авакян Г. Н. Рефлексотерапия заболеваний нервной системы: Руководство для врачей. — М., 1999. — 298 с.
2. Андреева Т. М., Новиков П. Е., Огрызко Е. В. Травматизм, ортопедическая заболеваемость и состояние травматолого-ортопедической помощи в России (2004 г.) / под общ. ред. С. П. Миронова. М.: Медицина, 2005. — 59 с.
3. Андреева Т. М., Троценко В. В. Ортопедическая заболеваемость и организация специализированной помощи при патологии костно-мышечной системы // Вестник травматологии и ортопедии им. Н. Н. Приорова. — 2006. — № 1. — С. 3–6.
4. Берглезов М. А., Андреева Т. М. Остеоартроз (этиология, патогенез) // Вестн. травматологии и ортопедии им. Н. Н. Приорова. — 2006. — № 4. — С. 79–86.
5. Болезни суставов: руководство для врачей / под ред. В. И. Мазурова. СПб.: СпецЛит, — 2008. — 397 — с. 8.
6. Брагина С. В. Оптимизация лечения гонартроза в условиях амбулаторной практики врача-ортопеда: дис. . . канд. мед. наук. Архангельск, 2012. — 220 с.
7. Василенко А. М., Осипова Н. Н., Шаткина Т. В. Лекции по рефлексотерапии: Учебное пособие. — М.: Су Джок Академия, 2002. — 374 с.
8. Василенко А. М., Захарова Л. А. Нейроэндокринноиммунная система контроля боли // Боль. — 2004. — № 1(2). — С. 51–56.
9. Гончаров Д. И., Загорюлько О. И., Медведева Л. А., Гнездилов А. В. Возможности рефлекторного воздействия в терапии вертеброгенного болевого синдрома // Рефлексотерапия и комплементарная медицина. — 2014. — № 4(10). — С. 35–39.
10. Киргизова О. Ю., Ушаков В. В. Боль в спине: современные возможности немедикаментозной терапии // Сибирский медицинский журнал. — 2013. — № 6. — С. 8–10.
11. Клинические рекомендации по диагностике и лечению остеоартроза. // Общероссийской Общественной Организации «Ассоциация ревматологов России». — Москва, 2013.
12. Корнилов Н. В., Шапиро К. И. Актуальные вопросы организации травматолого-ортопедической помощи населению // Травматология и ортопедия России. — 2002. — № 2. — С. 35–39.
13. Куляба Т. А., Корнилов Н. Н., Новоселов К. А. Пятилетний опыт применения мозаичной костно-хрящевой аутопластики при лечении локальных глубоких повреждений хряща коленного сустава // Сб. тез. VIII съезда травматологов-ортопедов России: в 2 т. Самара, 2006- С. 552–553.
14. Лувсан Г. Традиционные и современные аспекты восточной медицины. — М., 2000. — 400 с.
15. Медведева Л. А., Загорюлько О. И., Шевцова Г. Е. Возможности рефлексотерапии хронической боли с позиций доказательной медицины // Рефлексотерапия и комплементарная медицина. — 2016. — № 4(18). — С. 55–59.
16. Москалев В. П., Корнилов Н. В., Шапиро К. И., Григорьев А. М. Медицинские и социальные проблемы эндопротезирования суставов конечностей. СПб.: МОРСАР АВ, 2001. — 160 с.
17. Насонова В. А., Фоломеева О. М., Амирджанова В. Н. Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани в России: Динамика статистических показателей за 5 лет (1994–1998 гг.) // Научно-практическая ревматология. — 2000. — № 2. — С. 4–12.
18. Насонов Е. Л. Анальгетическая терапия в ревматологии // Боль. — 2003. — № 1(1). — С. 17–20.
19. Плоткин Г. Л., Домашенко А. А., Сабаяев С. С. Деформирующий остеоартроз // Амбулаторная хирургия. — 2004. — № 1–2. — С. 44–46.
20. Самосюк И. З., Лысенюк В. П. Акупунктура. Энциклопедия. «АСТ-ПРЕСС», 2004 — С. 509.
21. Сазонова Н. В. Организация специализированной ортопедической помощи больным остеоартрозами тазобедренного и коленного суставов: дис. . . д-ра. мед. наук. Курган, 2009. — 320 с
22. Светлова М. С. Терафлекс в лечении гонартроза ранних стадий // РМЖ. — 2010. - № 9. - С. 592–594.
23. Табеева Д. М. Руководство по иглорефлексотерапии. — 2010. — 560 с.
24. Тарасенко Л. Л., Гарайс Д. А., Тарасенко Т. С. Анализ отдаленных результатов после комплексной лечебно-диагностической артроскопии при патологии суставного хряща // Матер. VII Конгресса Российского артроскопического общества. М., 2007. — С. 43.
25. Чичасова Н. В. Клиническое обоснование применения различных форм препарата терафлекс при остеоартрозе // Современная Ревматология. — 2010. — № 4. — С. 59–64.
26. Bozic K. J., Cramer B., Albert T. J. Medicare and the Orthopaedic Surgeon: Challenges in Providing, Financing, and Accessing Musculoskeletal Care for the Elderly // J. Bone Joint Surg [Am]. — 2010. — № 92. — P. 1568–1574.
27. Shin J. S., Ha I. H., Lee J. et al. Effects of motion style acupuncture treatment in acute low back pain patients with severe disability: a multicenter, randomized, controlled, comparative effectiveness trial // Pain. — 2013 Jul. — № 154(7). — P. 1030–1037.
28. Tarhan S., Unlu Z. Magnetic resonance imaging and ultrasonographic evaluation of the patients with knee osteoarthritis: a comparative study // Clin. Rheumatol. — 2003. — Vol. 22 (3). — P. 181–188.