

© Коллектив авторов, 2000

ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ ДЕФОРМИРУЮЩИМ АРТРОЗОМ ЛОКТЕВОГО СУСТАВА

Ю.П. Солдатов, В.Д. Макушин, Т.Ю. Карасева

Российский научный центр «Восстановительная травматология и ортопедия» им. акад. Г.А. Илизарова, Курган

Представлены результаты комплексного лечения 30 больных деформирующим артрозом локтевого сустава. Лечение включало медикаментозную терапию, физиотерапию, субхондральную туннелизацию метадиафизов костей, образующих локтевой сустав, и в зависимости от стадии заболевания — наложение аппарата чрескостной фиксации, изменение кривизны блоковидной вырезки локтевой кости, резекцию остеофитов. В ближайшие сроки у всех больных отмечена положительная динамика. В отдаленные сроки у 14 из 17 обследованных пациентов результат лечения расценен как хороший, у 3 — как удовлетворительный. Разработаны этиопатогенетические принципы лечения деформирующего артроза локтевого сустава и определены соответствующие им оптимальные методики лечения.

The results of the complex treatment of 30 patients with elbow deforming arthrosis are given. The treatment consisted of drug therapy, physiatrics, subchondral tunneling of bone metadiaphyses forming elbow joint. Depending on the disease stage transosseous fixation, change of ulnar trochlea incisure curve, osteophytes resection were performed. Early follow-up showed positive dynamics in all patients. Long term results showed good outcomes in 14 out of 17 examined patients and satisfactory outcomes in 3 patients. Etiopathogenic principles of the management of elbow deforming arthrosis were elaborated and optimum methods for the treatment were defined.

Деформирующий артроз локтевого сустава относится к распространенным заболеваниям. По данным К.И. Шапиро и соавт. [10], при обследовании больных с различной патологией крупных суставов III стадия этого заболевания выявлена в 60% случаев. По сведениям Л.В. Волынской и Н.С. Брайловской [цит. 9], в отдаленные сроки после травмы локтевого сустава признаки его дегенеративно-дистрофических изменений обнаружены у 24,8% больных.

Деформирующий артроз локтевого сустава, как и артроз других локализаций, является полиэтиологическим заболеванием. Различают посттравматический, иммобилизационный, диспластический, обменно-дистрофический, постинфекционный артроз. Помимо механического повреждения хрящевой ткани и микротравматизации, в возникновении деформирующего артроза, как отмечала Н.С. Косинская [3], принимают участие незначительные, но постоянные нарушения функции сустава. К основным патогенетическим механизмам деструкции суставного хряща относятся изменение состава синовиальной жидкости, структуры и мембранной функции синовиальной оболочки, ремоделирование и уплотнение субхондральной костной пластинки, что приводит к остеофитозу. Немаловажную роль в патогенезе деформирующего артроза играют ангиотрофические нарушения тканей сустава, в частности нарушение микроциркуляции костной ткани [1].

На основе изучения в эксперименте метаболизма протеогликанов Е.Л. Матвеевой и соавт. [5] установлено, что метаболизм этих соединений

в суставном хряще, синовиальной оболочке и синовиальной жидкости тесно взаимосвязан и взаимозависим, а развитие дегенеративно-дистрофических процессов обусловлено не только нарушением состояния матрикса хряща, но и изменением биосинтетической функции клеток синовиальной оболочки и лубрикационных свойств синовиальной жидкости.

Деформирующий артроз клинически проявляется симптомокомплексом, в который входят болевой синдром, появление триггерных зон на верхней конечности, нарушение функции локтевого сустава.

Боли при деформирующем артрозе подразделяют на артрогенные («синовиальные»), эндостальные (внутрикостные «венозные»), периостальные, лигаментарные, миофасциальные и фасциально-капсулярные [2].

Анализ литературы показывает, что в лечении артрозов прослеживаются две тенденции: консервативная терапия, направленная на купирование болевого синдрома, улучшение трофики тканей сустава, и хирургическое вмешательство.

Консервативная терапия включает применение стероидных и нестероидных противовоспалительных препаратов, хондропротекторов, физиопроцедуры. О купировании болевого синдрома при деформирующем артрозе локтевого сустава введением стероидных противовоспалительных препаратов в миофасциальные пространства нами сообщалось ранее [4]. В.А. Неверов и А.В. Климов [7] предлагают использовать при

консервативном лечении дегенеративно-дистрофических заболеваний ферментотерапию препаратом «Wobenzym».

Ортопедическое лечение дегенеративно-дистрофических поражений крупных суставов, в том числе локтевого, согласно рекомендациям О.В. Оганесяна и соавт. [8], заключается в восстановлении функции сустава путем артротомии, артропластики, удаления оссификатов и хондроматозных тел из полости сустава. Для лучшей регенерации хрящевого покрытия производится туннелизация спицей Киршнера подлежащей кости [6].

Цель нашего исследования состояла в разработке на основе клинико-рентгенологических критериев дифференцированных схем лечения остеоартроза локтевого сустава и определении их эффективности.

Материал и методы

В период с 1994 по 1999 г. на оперативном лечении находились 30 больных деформирующим артрозом локтевого сустава в возрасте от 13 до 66 лет. Пациентов беспокоили боли в суставе, снижение функции руки. У 16 больных деформирующий артроз развился после внутрисуставного перелома, у 13 пациентов был связан с профессиональной и спортивной деятельностью (вибрация, резкие движения в суставе, длительные физические нагрузки на верхние конечности). У одного больного диагностирован обменно-дистрофический артроз.

По клинико-рентгенологическим проявлениям отмечались три стадии заболевания. Для I стадии были характерны ноющая или тянущая боль по передней поверхности локтевого сустава после физической нагрузки, нередко «ночные» боли. На рентгенограммах визуализировалась равномерная суставная щель.

При II стадии боли в суставе появлялись при максимальном сгибании и разгибании, при физической нагрузке, беспокоили «ночные» и миофасциальные боли (преимущественно в области плечелучевой мышцы), имелись триггерные болевые зоны. Ограничение разгибания составляло 10–30°. Иногда отмечалась умеренная атрофия мышц верхней конечности, что зависело от длительности заболевания. На рентгенограммах определялись децентрация или умеренная инконгруэнтность суставных поверхностей, краевые костные разрастания, склероз суставных площадок смежных костей.

III стадия проявлялась болевым синдромом и «хрустом» при движении в суставе, нарушением сгибательной и разгибательной функции сустава с уменьшением амплитуды движений на 30° и более. Нередко наблюдалось ограничение супинационных движений. При давности заболевания более 1 года отмечались атрофия мышц верхней конечности, невропатия локтевого или лучевого нерва. Рентгенологически выявлялись сужение суставной щели (за счет костных разрастаний), склероз смежных отделов сочленяющихся костей, кистовидная перестройка метафизов плечевой и локтевой костей, внутрисуставные тела, нередко остеопороз.

С I стадией заболевания было 2 больных, со II стадией — 11 и с III стадией — 17.

У 13 больных деформирующим артрозом локтевого сустава I–II стадии (14 суставов), сопровождавшимся ограничением разгибательной функции до 30° и выраженными «ночными» болями, была произведена субхондральная туннелизация метафизов костей, образующих локтевой сустав¹. Для снижения травматичности операции каналы в плечевой и локтевой костях формировали во фронтальной плоскости, а в лучевой кости — в кососагитальной.

После операции, учитывая этиопатогенез деформирующего артроза, проводили медикаментозную терапию и физиолечение. Для восстановления межклеточного матрикса суставного хряща, угнетения ферментной системы назначали комплексную терапию, включающую применение хондропротекторов (румалон) и ингибиторов протеаз. С целью усиления окислительно-восстановительных процессов в тканях сустава и купирования воспалительных явлений применяли индометацин в малых дозах, диклофенак (ортофен), электрофорез с йодистым калием и аскорбиновой кислотой.

Большое внимание уделялось купированию боли, которая является ведущим симптомом в клинической картине заболевания. Считаем необходимым учитывать наличие и локализацию миофасциальных болевых участков (триггерных зон) — периферических источников хронического болевого синдрома. Для пролонгированного снятия периферической болевой афферентации пациентам вводили стероидные противовоспалительные препараты (гидрокортизон) в миофасциальные пространства².

Гидравлический лаваж сустава выполняли через переднемедиальный и заднелатеральный

¹ Заявка N 97109755 от 10.06.97 на выдачу патента РФ на изобретение «Способ лечения деформирующего артроза локтевого сустава» /В.Д. Макушин, Ю.П. Солдатов, В.И. Казанцев, О.К. Чегуров.

² Удостоверение на рационализаторское предложение РНЦ «ВТО» им. акад. Г.А. Илизарова N 30/97 «Способ купирования миофасциальных болей при деформирующем артрозе локтевого сустава» /В.Д. Макушин, Ю.П. Солдатов.

Система балльной оценки результатов лечения больных деформирующим артрозом локтевого сустава

Клинико-рентгенологические признаки	Характеристика признака и его оценка в баллах		
	2 балла	1 балл	0 баллов
Боль в суставе	Отсутствует	Появляется после длительной физической нагрузки	Появляется при движении в суставе
«Ночные» боли	Отсутствуют	Умеренные, периодические	Сильные, постоянные
Триггерные зоны	Отсутствуют	Число зон меньше, чем до лечения	Без динамики
Амплитуда движений в суставе (в сравнении с периодом до лечения)	Увеличилась	Прежняя	Уменьшилась
Высота щели сустава на рентгенограмме (в сравнении с периодом до лечения)	Увеличилась	Прежняя	Уменьшилась
Остеофитоз (в сравнении с периодом до лечения)	Регрессия	Без изменений	Усугубление

артроскопические доступы. В полость сустава вводили канюли, через которые под давлением наполняли полость физиологическим раствором, а затем, не снижая давление, осуществляли постепенный лаваж раствором гемодеза или 0,25% раствором новокаина. При этом производили сгибательно-разгибательные движения в суставе.

У больных деформирующим артрозом локтевого сустава II стадии лечение дополняли наложением аппарата Илизарова с демпферными шарнирными устройствами, который обеспечивал постоянную дозированную разгрузку суставных поверхностей локтевого сустава, исключая их децентрацию в процессе разработки сустава и сохраняя ротационные движения в лучелоктевом сочленении³.

У 5 пациентов с деформирующим артрозом III стадии, сопровождавшимся дефицитом разгибания в суставе 40° и более, уменьшением глубины ямки локтевого отростка, была произведена субхондральная клиновидная остеотомия основания локтевого отростка⁴. Фиксация локтевой кости осуществлялась аппаратом Илизарова в специальной компоновке⁵. При данной методике лечения достигались разгрузка заднего отдела локтевого сустава, увеличение разгибания в суставе за счет транспозиции локтевого отростка и улучшение метаболизма хрящевой ткани.

У 8 больных деформирующим артрозом III стадии, у которых ограничение движения было

обусловлено наличием выраженных остеофитов, произведена их резекция с наложением аппарата Илизарова для разгрузки суставных поверхностей и постепенного восстановления функции сустава.

У 4 больных остеоартрозом III стадии с уменьшением амплитуды движений до 40° были применены методики лечения, разработанные для II стадии заболевания (туннелизация метафизов костей локтевого сустава, гидравлический лаваж, наложение аппарата Илизарова для разгрузки суставных поверхностей, медикаментозная терапия).

Результаты лечения оценивали в баллах, используя специально разработанную таблицу (табл. 1). Хорошим результатом соответствовал суммарный показатель от 9 до 12 баллов, удовлетворительным — от 7 до 8 баллов, неудовлетворительным — 0–6 баллов.

Результаты и обсуждение

При изучении ближайших результатов лечения у всех больных отмечена положительная динамика: болевой синдром купирован полностью, «ночные» боли исчезли, амплитуда движений в суставе увеличилась на 5–20° у больных остеоартрозом II стадии и на 30–60° у пациентов с III стадией заболевания после операций, направленных на восстановление функции сустава.

³ Заявка N 99115523 от 14.07.99 на выдачу свидетельства РФ на полезную модель «Устройство для лечения локтевого сустава» /Ю.П. Солдатов, В.Д. Макушин.

⁴ Патент N 2074666 A61 B17/56 РФ «Способ устранения сгибательной контрактуры локтевого сустава» /В.Д. Макушин, Ю.П. Солдатов. Приоритет от 13.04.94.

⁵ Свидетельство на полезную модель N 1420 A61 B17/60 «Устройство для устранения контрактур локтевого сустава» /В.Д. Макушин, Ю.П. Солдатов. Приоритет от 20.09.94.

Т а б л и ц а 2

Отдаленные результаты лечения деформирующего артроза локтевого сустава (17 больных)

Стадия артроза	Хороший результат	Удовлетворительный результат
I	2	—
II	6	1
III	6	2
Всего больных	14	3

Отдаленные результаты лечения прослежены у 17 пациентов в сроки от 1 года до 5 лет. У 2 больных через 2 года после выполнения туннелизации метафизов смежных костей, образующих локтевой сустав, вновь появились боли в суставе после физической нагрузки, которые были менее интенсивными, чем до лечения. У 15 пациентов боли отсутствовали, прогрессирования явлений деформирующего артроза не обнаружено. В целом отдаленные результаты лечения у 14 больных расценены как хорошие, у 3 — как удовлетворительные (табл. 2). Неудовлетворительных результатов не было.

Клинические наблюдения

Б о л ь н о й П., 35 лет, страдает деформирующим артрозом II стадии левого локтевого сустава. Жалобы на ноющие боли в суставе после физической нагрузки, «ночные» боли, ограничение движений в суставе. Произведены гидравлический лаваж локтевого сустава, туннелизация дистального

метадиафиза плечевой кости и проксимальных метадиафизов локтевой и лучевой костей, наложен аппарат Илизарова с демпферными шарнирными устройствами. В послеоперационном периоде проводилась комплексная этиопатогенетическая терапия. В результате лечения (через 1 мес) болевой синдром купирован полностью, «ночные» боли прошли, амплитуда движений увеличилась на 10°. Контрольный осмотр через 6 мес после операции: болевой синдром отсутствует.

Б о л ь н а я Г., 25 лет, поступила на лечение с посттравматическим деформирующим артрозом III стадии левого локтевого сустава, сгибательно-разгибательной контрактурой. Болевой синдром. Дефицит разгибания 90°. После лечения, включавшего оперативное изменение кривизны блоковой вырезки локтевой кости с наложением устройства для устранения контрактуры и комплексную консервативную терапию, болевой синдром купирован, функция локтевого сустава восстановлена полностью.

При сопоставлении клинико-рентгенологических данных и показателей ангулометрии была выявлена прямая зависимость между стадией заболевания и величиной амплитуды движений в суставе. Поэтому последняя также учитывалась при выборе лечебной тактики.

На основе изучения результатов реабилитационных мероприятий у больных деформирующим артрозом локтевого сустава разработаны этиопатогенетические принципы лечения и определены соответствующие им оптимальные методики (табл. 3).

Т а б л и ц а 3

Этиопатогенетические принципы и методики лечения деформирующего артроза локтевого сустава

Стадия артроза	Этиопатогенетические принципы лечения	Методики лечения
I	Купирование болевого синдрома	Медикаментозная терапия, блокада триггерных болевых зон
	Усиление метаболических процессов в тканях синовиальной среды сустава	Медикаментозная терапия, физиолечение, целенаправленная гимнастика для локтевого сустава
	Стимуляция кровообращения в костной ткани, восстановление дренажной функции костной ткани, купирование венозного стаза	Субхондральная туннелизация метадиафизов костей сустава
	Обновление синовиальной жидкости	Гидравлический лаваж
II	Принципы I стадии	Методики для I стадии заболевания
	Разгрузка суставных поверхностей	Наложение аппарата чрескостной фиксации с демпферными шарнирными устройствами
III	Принципы II стадии	Методики для II стадии заболевания
	Восстановление функции сустава при дефиците сгибания и/или разгибания 40° и более	Изменение кривизны блоковой вырезки локтевой кости или резекция остеофитов и оссификатов

Положительные результаты, полученные нами при лечении больных деформирующим артрозом локтевого сустава, свидетельствуют об эффективности разработанных реабилитационных мероприятий. Щадящая оперативная тактика, малая травматичность хирургических манипуляций, небольшие сроки лечения в стационаре определяют перспективность предложенных методик и целесообразность более широкого внедрения их в клиническую практику.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Закревский Л.К., Корнилов Н.В. //Травматол. ортопед. России. — 1996. — N 4. — С. 37-39.
2. Каменев Ю.Ф., Берглезов М.А., Батпенев Н.Д. и др. //Вестн. травматол. ортопед. — 1996. — N 4. — С. 48-52.
3. Косинская Н.С. Дегенеративно-дистрофические поражения костно-суставного аппарата. — М., 1961.
4. Макушин В.Д., Солдатов Ю.П. //Организация медицинской помощи больным с болевыми синдромами: Тезисы докладов Российской науч.-практ. конф. — Новосибирск, 1997. — С. 214-215.
5. Матвеева Е.Л., Русова Т.В., Макушин В.Д. //Гений ортопедии. — 1997. — N 3. — С. 41-47.
6. Миронов С.П., Бурмакова Г.М. Лечение последствий повреждений капсульно-связочного аппарата локтевого сустава у спортсменов. — Ч. 2. — М., 1990.
7. Неверов В.А., Климов А.В. //Вестн. хирургии. — 1999. — Т. 158, N 1. — С. 41-44.
8. Оганесян О.В., Троценко В.В., Ушакова О.А., Истомина И.С. и др. Ортопедическое лечение дегенеративно-дистрофических поражений крупных суставов у взрослых: Пособие для врачей. — М., 1997.
9. Титов А.А. Стабильно-функциональный остеосинтез при переломах дистального отдела плечевой кости спицестержневым аппаратом: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. — М., 1998.
10. Шапиро К.И., Москалев В.П., Канькин А.Ю., Григорьев А.М. //Российский национальный конгресс «Человек и его здоровье. Травматология, ортопедия, протезирование, биомеханика, реабилитация инвалидов». — СПб, 1998. — С. 47.

© В.А. Епифанов, А.В. Епифанов, 2000

СРЕДСТВА ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В ТЕРАПИИ АТИПИЧНЫХ БОЛЕВЫХ (МОТОРНЫХ) ПАТТЕРНОВ* ПРИ МИОФАСЦИАЛЬНЫХ СИНДРОМАХ

В.А. Епифанов, А.В. Епифанов

Московский государственный медико-стоматологический университет

Под наблюдением находились 68 больных с поясничными болями, имевшие в анамнезе травму связочно-мышечного аппарата поясничного отдела позвоночника давностью от 2 до 6 лет. Всем пациентам проводилось нейроортопедическое обследование, дополненное электромиографией, реографией, мануальным мышечным тестированием и ультразвуковой диагностикой. Применялось курсовое лечение патогенетическим методом (средства ЛФК), дифференцированным в зависимости от варианта атипичного болевого паттерна и стадии его развития. В результате лечения достигнуто увеличение силы сокращения и амплитуды биоэлектрической активности мышцы-агониста, восстановление паттерна активации мышечных групп (по данным ЭМГ), устранение статической и динамической перегрузки укороченных и гипервозбудимых мышечных групп (по данным мануального мышечного тестирования), восстановление оптимального динамического стереотипа. Полное выздоровление с исчезновением субъективной неврологической симптоматики, восстановлением функции позвоночника достигнуто у 92% больных.

There were 68 patients with low back pain which developed 2-6 years after myofascial injury of the lumbar spine. All patients were examined neuro-orthopaedically and with EMG, rheography, manual muscular testing and ultrasonography. Course of treatment using pathogenetic method of therapeutic exercises which were differentiated depending on the type of atypical pain pattern and the stage of its development was applied. Treatment resulted in the increase of contraction force and bioelectric activity amplitude of muscle-antagonist, restoration of the pattern of muscles activation (according to EMG data), elimination of static and dynamic overload of the contracted and hyperexcitable muscular groups (according to manual muscular testing data), restoration of the optimum dynamic stereotype. In 92.0% of patients recovery with the elimination of subjective neurologic symptoms and restoration of spine function was achieved.

Болевые мышечные синдромы вертеброгенного, висцерального, артрогенного, миофасциаль-

ного генеза — наиболее распространенные симптомокомплексы различных по патогенезу и

* Болевой паттерн — зоны локализации отраженных от мышцы болей.