

© В.Д. Макушин, Ю.П. Солдатов, 1997.

Оценка ближайших и отдаленных результатов комбинированного лечения больных с посттравматическими контрактурами локтевого сустава

В.Д. Макушин, Ю.П. Солдатов

Российский научный центр "Восстановительная травматология и ортопедия" им. академика Г. А. Илизарова, г. Курган (Генеральный директор — академик РАМТН, д.м.н., профессор, заслуженный деятель науки РФ В.И. Шевцов)

Проанализированы ближайшие и отдаленные результаты лечения больных с посттравматическими контрактурами локтевого сустава. Применено закрытое устранение контрактуры (19), оперативные внутри- и внесуставные методики лечения с использованием рациональных компоновок аппарата Илизарова (41). Результаты оценивались с помощью составленной авторами таблицы, включающие субъективные, клинические, рентгенологические и математические критерии. В 95% случаев получены положительные исходы реабилитационных мероприятий. Доказана эффективность оперативного изменения кривизны блоковидной вырезки с применением устройства для устранения контрактуры.

Ключевые слова: локтевой сустав, контрактура, аппарат Илизарова, результаты, оценка.

Метод чрескостного компрессионно-дистракционного остеосинтеза, разработанный академиком Г.А. Илизаровым и его школой, существенно расширил диапазон восстановительной хирургии последствий травм и позволил рационально решать сложные лечебные задачи, обеспечивая комплекс оптимальных условий для реабилитации больных. Конструктивные особенности аппарата Илизарова, создающие благоприятные биологические и механические условия для регенерации кости и мягких тканей, дали возможность разрабатывать новые прогрессивные методики лечения пациентов с контрактурами суставов.

Использование для решения прикладных задач остеосинтеза аппаратами внешней фиксации

математического моделирования и законов механики позволило усовершенствовать технологию способов восстановления функции локтевого сустава, обосновать их и улучшить результаты реабилитационных мероприятий [3].

Одной из важных задач при определении результативности лечения является их комплексная объективная оценка, основанная на многофакторном изучении анатомо-функциональных признаков заболевания. Однако, в отечественных и зарубежных публикациях недостаточно освещены вопросы анализа реабилитационных мероприятий с применением аппарата Илизарова у больных с контрактурами локтевого сустава и не определена их эффективность. Этим задачам и посвящена данная работа.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Проанализированы ближайшие и отдаленные результаты лечения больных с посттравматическими сгибательными (10 человек) и сгибательно-разгибательными (50 человек) контрактурами локтевого сустава. Пациентов со средней степенью контрактуры было 4, с тяжелой степенью - 13 и очень тяжелой - 43.

В зависимости от анатомо-рентгенологических признаков нарушения функции локтевого сустава применены следующие методики лечения: закрытое устранение контрактуры аппаратом Илизарова (I группа) - у 19 человек, устранение контрактуры аппаратом Илизарова с предварительным моделированием суставных поверхностей и удалением оссификатов (II группа) - у 20 больных, изменение кривизны блоковидной вырезки устройством для устранения контрактуры [1, 4] (III группа) - у 9 пациен-

тов, перераспределение объема движений в локтевом суставе (посредством надмыщелковой остеотомии плечевой кости и остеосинтеза аппаратом Илизарова) (IV группа) - у 10 человек, комбинация оперативного изменения кривизны блоковидной вырезки с резекцией остеофитов (у одного пациента) и с надмыщелковой остеотомией плечевой кости (у одного пациента) (V группа).

Для объективной оценки результатов лечения больных нами была разработана таблица показаний анатомо-функциональных признаков заболевания (таблица 1). В таблицу были включены шесть общих признаков для всех оперированных больных (наличие болей в локтевом суставе, изменение силы мышц сгибателей и разгибателей предплечья, динамика нейрососудистых нарушений тканей верхней конечности и

деформирующего артроза, снижение амплитуды движений на сгибание или на разгибание) и по одному специфическому показателю (коэффициенту) для каждой группы больных.

У пациентов I, II и V групп рассчитывали коэффициент эффективности реабилитационных мероприятий (K_3) по формуле:

$$K_3 = \frac{A_2 - A_1}{A - A_1}$$

где A - амплитуда движений в норме (140), A_1 - амплитуда движений в локтевом суставе до операции, A_2 - амплитуда движений в суставе после лечения. У пациентов III группы определяли коэффициент прибавки амплитуды движений на разгибание ($K_п$):

$$K_п = A_п / A_д$$

где $A_д$ - дефицит величины угла разгибания, $A_п$ - прирост амплитуды движений на разгибание [2].

В IV группе больных рассчитывали показатель изменения объема движений (A''):

$$A'' = A_2 - A_1$$

где A_2 - конечная амплитуда движений в суставе, полученная в результате реабилитации, A_1 - начальная амплитуда движений.

Каждый признак таблицы имел характери-

стики и показатели в баллах (от 0 до 3).

Хорошим результатом лечения считали увеличение амплитуды движений в локтевом суставе на 75-100% при отсутствии болевого синдрома, нейрососудистых нарушений, усугубления признаков деформирующего артроза, снижения силы мышц сгибателей и разгибателей предплечья и восстановлении трудоспособности. Сумма показателей соответствовала 14-21 баллу.

Удовлетворительный результат реабилитации характеризовали восстановлением функции локтевого сустава на 60-70%, отсутствием болей в локтевом суставе, нейрососудистых нарушений и усугубления деформирующего артроза, снижением силы мышц верхней конечности (до 20%), сохранением трудоспособности. Сумма показателей составляла от 8 до 13 баллов.

К плохим результатам лечения относили случаи отсутствия увеличения амплитуды движений в локтевом суставе, возникновения болевого синдрома, усугубления признаков деформирующего артроза, снижения трудоспособности. Больные нуждались в последующем восстановительном лечении. Сумма показателей соответствовала 0-7 баллам.

РЕЗУЛЬТАТЫ

С помощью таблицы проанализированы ближайшие (в сроках после снятия аппарата до одного года) и отдаленные (от одного года до 6 лет после снятия аппарата) результаты лечения больных (табл. 2, 3). В ближайшие сроки после лечения клинически и рентгенологически обследованы 60 пациентов, в отдаленные - 35 больных.

Хорошие ближайшие результаты лечения отмечены у 60% больных, удовлетворительные - у 35% и плохие - у 5% (3 пациента). В отдаленные сроки после лечения хорошие результаты реабилитации были в 74,3% случаев, удовлетворительные - в 20% и плохие - в 5,7% случаев.

Плохие исходы реабилитационных мероприятий у одного больного были связаны с тактической ошибкой в выборе методики лечения (при инконгруэнтных суставных поверхностях

локтевого сустава применено закрытое устранение контрактуры аппаратом Илизарова), обострением хронического остеомиелита локтевого сустава - у одного пациента и рецидивом оссификации ямки локтевого отростка после ее оперативного формирования - также у одного больного. Наибольшее количество хороших результатов лечения зарегистрировано после закрытого устранения контрактуры аппаратом Илизарова, изменения кривизны блоковидной вырезки и перераспределения объема движений в локтевом суставе. После устранения контрактуры с предварительным моделированием суставных поверхностей и удалением оссификатов у 60% пациентов в ближайшие сроки после лечения и у 56% - в отдаленные сроки - отмечены удовлетворительные исходы.

ОБСУЖДЕНИЕ

Анализ ближайших и отдаленных результатов лечения больных с посттравматическими контрактурами локтевого сустава показал, что наибольшее количество положительных исходов отмечается у больных после внесуставных методик улучшения функции локтевого сустава: закрытого устранения контрактуры локтевого сустава, изменения кривизны блоковидной вы-

резки (посредством субхондральной клиновидной остеотомии локтевого отростка и его угловой транспозиции устройством [4]), перераспределения объема движений (после надмышечковой остеотомии плечевой кости). При моделировании суставных поверхностей локтевого сустава и удалении оссификатов в 55% случаев характерным был низкий показатель коэффици-

ента эффективности реабилитационных мероприятий (0,2-0,5) [2], что объяснялось рецидивом оссификации тканей сустава и дополнительно требовало физио- и медикаментозного лечения.

Положительные исходы реабилитационных мероприятий у данного контингента больных отмечены у 57 человек (95% случаев). У пациентов, которым применены внесуставные оперативные методики устранения контрактур, в 74% случаев получены хорошие результаты лечения, что подтверждает высокую их эффективность.

На основе анализа результатов лечения пациентов с посттравматическими контрактурами локтевого сустава сформулированы следующие положения:

1. При лечении контрактур локтевого сустава необходим строгий дифференцированный подход к выбору методики лечения.

2. При нарушении конгруэнтности суставных поверхностей заднего отдела локтевого сустава операцией выбора является изменение кривизны блоковидной вырезки.

3. Комбинированное лечение больных с применением рациональных компоновок аппарата Илизарова является эффективным, так как в 95% достигнуты положительные результаты.

4. Неудовлетворительные результаты реабилитации пациентов связаны либо с тактической ошибкой в выборе методики оперативного лечения, либо с рецидивом оссификации.

Таблица 1

Оценка результатов лечения больных с контрактурами локтевого сустава

Анатомо-функциональные признаки	Характеристика признаков и показатели в баллах			
	Отсутствуют	Кратковременные, незначительные при нагрузке	Кратковременные, умеренные при нагрузке	Резко выраженные или постоянные
1. Наличие болей в локтевом суставе				
2. Сила мышц сгибателей и разгибателей предплечья, кисти	Без изменений или улучшена	Незначительно снижена (до 5%)	Умеренно снижена (до 10%)	Резко снижена (более 10%)
3. Нейро-сосудистые нарушения	Отсутствуют	Умеренный отек (до 1 см.)	Отек до 2 см.	Неврит, отек более 2 см.
4. Деформирующий артроз	Отсутствует или положительная динамика	Прежние признаки деформирующего артроза	Незначительное усугубление признаков деформирующего артроза	Прогрессирование признаков деформирующего артроза
5. Сгибание (разгибание) в локтевом суставе	Увеличено	Без изменений	Снижено на 5-10°	Снижено на 15° и более
6. Трудоспособность	Восстановлена	Сохранена прежняя	Снижена	Инвалидность
77 а). коэффициент эффективности реабилитационных мероприятий (K_3)	1,0	0,75-0,9	0,5-0,7	менее 0,5
7 б) Коэффициент прибавки амплитуды движений (K_n)	1,0	0,75-0,9	0,5-0,7	менее 0,5
7 в) Показатель изменения объема движений (A'')	более 5°	0°	до -5°	менее -5°
Баллы:	3	2	1	0

Таблица 2.

Ближайшие результаты лечения больных с посттравматическими контрактурами локтевого сустава

Методика лечения	Результат лечения			Всего
	хороший	удовлетворительный	плохой	
Закрытое устранение контрактуры локтевого сустава аппаратом Илизарова (I группа)	14	4	1	19
Устранение контрактуры с предварительным моделированием суставных поверхностей и удалением оссификатов (II группа)	7	12	1	20
Изменение кривизны блоковидной вырезки (III группа)	8	1	-	9
Перераспределение объема движений в локтевом суставе (IV группа)	6	4	-	10
Комбинация операций (V группа)	1	-	1	2
ИТОГО:	36	21	3	60
%	60%	35%	5%	100%

Таблица 3

Отдаленные результаты лечения больных с посттравматическими контрактурами локтевого сустава

Методика лечения	Результат лечения			Всего
	хороший	удовлетво- рительный	плохой	
Закрытое устранение контрактуры локтевого сустава аппаратом Илизарова (I группа)	10	1	1	12
Устранение контрактуры с предварительным моделированием суставных поверхностей и удалением оссификатов (II группа)	4	6	1	11
Изменение кривизны блоковидной вырезки (III группа)	5	-	-	5
Перераспределение объема движений в локтевом суставе (IV группа)	7	-	-	7
Комбинация операций (V группа)	-	-	-	-
ИТОГО:	26	7	2	35
%	74,3%	20%	5,7%	100%

ЛИТЕРАТУРА

1. Макушин В.Д., Солдатов Ю.П. Лечение больных с контрактурами локтевого сустава методом изменения кривизны блоковидной вырезки // Современ. аспекты травматол. и ортопедии: Тез. докл. - Казань, 1994. - С.126-127.
2. Макушин В.Д., Солдатов Ю.П. Восстановление функции локтевого сустава при изменении формы и глубины ямки локтевого отростка // Травматол. ортопед. России. -1995. - № 5. - С.16 -18.
3. Макушин В.Д., Солдатов Ю.П. Биомеханические принципы устранения сгибательных контрактур локтевого сустава по методике РНЦ "ВТО" // Материалы XXVII науч.-практ. конф. врачей Курганской обл.: Тез. докл. - Курган, 1995. - С.151-152.
4. Свидетельство № 1420 РФ, МКИ А61 В17/60 Устройство для устранения контрактур локтевого сустава / В.Д. Макушин, Ю.П. Солдатов (РФ). - № 94034784; Заявлено 20.09.94.; Опубликовано 16.01.96.- Бюл. № 1.

Рукопись поступила 29.10.96 г.