

Хирургическое лечение повреждений сухожилий разгибателей длинных пальцев кисти на уровне дистального межфалангового сустава

М.А.ХОДОРКОВСКИЙ, О.С.СКОРЫНИН

Surgical treatment of injuries of the extensor tendons of long fingers at distal interphalangeal joints

M.A.HODORKOVSKY, O.S.SKORYNIN

Воронежская областная клиническая больница № 1

Воронежская государственная медицинская академия им. Н.Н.Бурденко

Повреждение сухожилий разгибателей длинных (II-V) пальцев кисти на уровне дистального межфалангового сустава (I зона по Клейнерту-Вердену) [6] – весьма частый вид травмы, который проявляется нарушением активного разгибания дистальной фаланги. В результате формируется стойкая деформация в виде «молоткообразного пальца» (mallet finger) [1-8].

Типичный механизм этой травмы – резкое сгибание дистальной фаланги в межфаланговом суставе вследствие прямого удара или падения [2, 7] (рис. 1).

Согласно классификации J.R.Doyle, выделяют четыре типа повреждений сухожилий разгибателей пальцев на уровне дистального межфалангового сустава (ДМФС):

I тип: закрытое повреждение сухожилия – отрыв от места прикрепления к дистальной фаланге;

II тип: открытое повреждение сухожилия на уровне ДМФС;

III тип: открытое повреждение сухожилия с дефектом наружных покровов;

IV тип: перелом дистальной фаланги в месте прикрепления сухожилия.

Чаще всего встречаются повреждения I и II типов. Сохранение целостности кожных покровов при повреждениях I и IV типов снижает степень настороженности у пациентов, которые нередко полагаются на возможность самоизлечения. Пациенты с повреждениями II и III типов обычно обращаются в специализированное учреждение в срочном порядке.

В связи с нарушением внешнего вида пальца и функции кисти, пациенты испытывают определенный дискомфорт и нуждаются в восстановительном лечении [5, 11].

Консервативная терапия

Традиционно считается, что в остром периоде (до 14 дней) при повреждениях I и IV типов показано консервативное лечение – иммобилизация дистальной фаланги в положении гиперэкстензии на 6-8 недель с помощью алюминиевой или пластиковой шины [2, 3, 4] (рис. 2).

Согласно современным данным отечественной и зарубежной литературы консервативное лечение в первые дни после травмы эффективно менее чем в половине случаев [1, 5]. Через 10–14 дней после травмы проводить консервативное лечение нецелесообразно [1-4, 7, 8].

Оперативное лечение

К современным методам оперативного лечения повреждений сухожилий разгибателей длинных пальцев кисти на уровне ДМФС относятся: временный артродез ДМФС, шов и пластика сухожилия, тенодермодез [1].

Временный артродез дистального межфалангового сустава спицей Киршнера без дополнительной иммобилизации является одним из наиболее распространенных методов оперативного лечения при повреждениях всех типов (рис. 3). Эта операция выполняется как самостоятельно, так и в дополнение к другим методам.

По мнению большинства специалистов, анатомические условия для выполнения шва и пластики разгибательного апоневроза пальца на уровне ДМФС крайне неблагоприятны [2, 5, 6]. С этой точки зрения, большой практический интерес представляет тенодермодез, предложенный в 1958 г. английским хирургом Brooks и модифицированный бразильским хирургом Graner [2, 3, 7].

Цель данной работы – разработка алгоритма восстановительного лечения пациентов с различными типами повреждений сухожилия разгибателя длинных пальцев кисти на уровне дистального межфалангового сустава.

Материалы и методы

Под наше наблюдение попали пациенты, обратившиеся в отделение микрохирургии Воронежской областной клинической больницы № 1 с повреждением сухожилий разгибателей длинных пальцев кисти на уровне ДМФС в период с 2009 по 2011 год.



Рис. 1. Типичный механизм подкожного разрыва сухожилия разгибателя пальца.

Для выполнения поставленной цели пациенты были распределены на 2 группы.

Первая группа включала пациентов с закрытым повреждением сухожилий разгибателей длинных пальцев кисти, обратившихся по срочной помощи. Группа состояла из 64 человек (42 мужчины и 22 женщины в возрасте от 17 до 36 лет).

Всем пациентам 1 группы проводилась консервативная терапия, в виде временной иммобилизации пальца в положении гиперэкстензии сроком на 1,5 месяца. Применялись лонгеты, изготовленные из гипсового бинта «Safix plus» и термопластического синтетического бинта «Rhena term» фирмы Hartmann. Через 6 недель начинали разработку движений в ДМФС, причем специальных упражнений не требовалось.

Положительным результатом консервативного лечения считалось восстановление объема активных движений с дефицитом не более 18 градусов. В остальных случаях больному было показано оперативное лечение.

В таблице 1 представлены сроки обращения пациентов 1 группы после травмы, а также результаты консервативного лечения.

Вторую группу составили пациенты, нуждающиеся в оперативном лечении повреждений сухожилий разгибателей длинных пальцев кисти на уровне ДМФС. В нее вошли 92 человека (51 мужчина и 41 женщина в возрасте от 17 до 63 лет).



Рис.2. Возможные варианты иммобилизации дистальной фаланги.

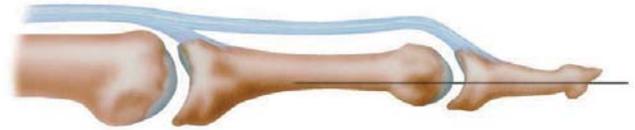


Рис. 3. Артродез дистального межфалангового сустава спицей Киршнера.

Распределение пациентов в зависимости от типа повреждения по классификации J.R.Doyle представлено в таблице 2.

Пациенты с I и IV типами повреждения (62 человека) обратились через 2-3 месяца после травмы. 15 человек (24,2%) по разным причинам не получали лечения. 44 больным (71,0%) в условиях травмпункта была наложена гипсовая лонгета, однако консервативная терапия не привела к положительному эффекту. Трое пациентов (4,8%) обратились более чем через полгода после травмы. 16 пациентов (76,2%) со II типом повреждения поступили в срочном порядке, остальные 5 человек (23,8%) - спустя 2-3 месяца после полного заживления раны.

Все пациенты с III типом повреждения, поступили в срочном порядке.

У всех попавших под наблюдение больных имелся дефицит активного разгибания дистальной фаланги от 18 до 32 градусов. Относительным противопоказанием к оперативному лечению являлся неполный объем пассивного разгибания (3 человека, которые обратились спустя 6 месяцев после травмы), который исключал возможность выполнения артродеза в положении гиперэкстензии. В качестве предоперационной подготовки эти больные прошли курс лечебной физкультуры для восстановления объема пассивных движений.

Подробно распределение пациентов по видам оперативного лечения представлена в таблице 3.

Шов сухожилия выполнялся атравматичной нитью 4/0.

У 49 пациентов с повреждениями I и II типов произведен тенодермодез. Поскольку эта операция пока не нашла достаточно широкого освещения в отечественной литературе, приводим детальную технику ее выполнения.

Техника тенодермодеза

Операцию производят под местной анестезией по Лукашевичу-Оберсту. На тыльной поверхности ДМФС иссекают блок мягких тканей в виде поперечного эллипса шириной 3-5 мм, содержащий кожу, подкожную клетчатку и рубцово-измененный участок сухожилия (рис. 4а). В положении гиперэкстензии дистальной фаланги края раны сближают и накладывают несколько отдельных узловых П-образных швов, захватывая при этом кожу и сухожилие (рис. 4б). Дистальный межфаланговый сустав фиксируют спицей Киршнера диаметром 1 мм в положении умеренной гиперэкстензии (рис. 4в).

Таблица 1

Распределение пациентов по срокам обращения за медицинской помощью

Время, прошедшее с момента травмы до обращения в ВОКБ № 1	Количество пациентов	Положительный результат
Менее 24 часов	25	13 (52,0 %)
От 24 до 48 часов	22	6 (27,2 %)
Более 48 часов	17	2 (11,7 %)

Таблица 2

Распределение пациентов по типам повреждения

Тип повреждения	Характер повреждения	Количество пациентов	
		Абс.	%
I	Закрытое повреждение сухожилия - отрыв от дистальной фаланги	49	53,3
II	Открытое повреждение сухожилия на уровне ДМФС	21	22,8
III	Открытое повреждение сухожилия с дефектом наружных покровов	9	9,8
IV	Перелом дистальной фаланги в месте прикрепления сухожилия	13	14,1
ИТОГО		92	100,0

Таблица 3

Распределения пациентов согласно видам оперативного лечения

Вид оперативного лечения	Количество пациентов	Тип повреждения
Шов сухожилия	21	I - 5; II - 16
Тенодермодез	49	I - 44; II - 5
ПХО, кожная пластика	9	III
Остеосинтез спицей Киршнера	13	IV

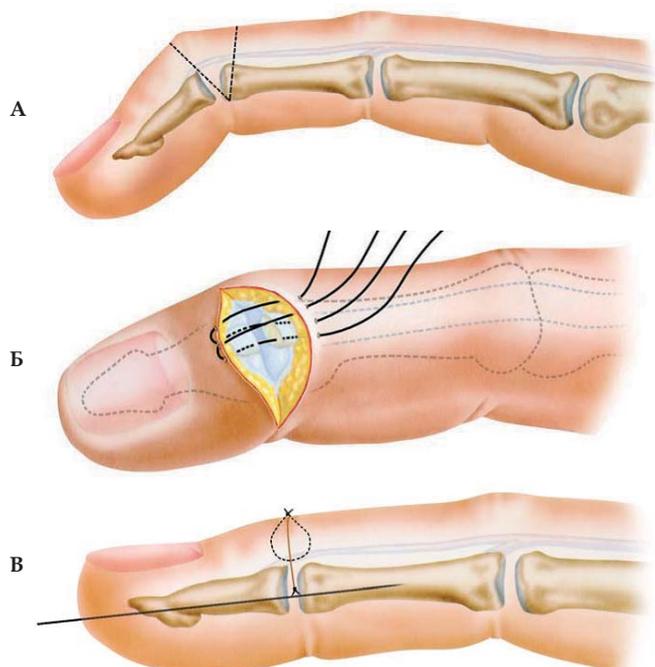


Рис. 4. Схема операции тенодермодеза: а - иссечение мягкотканного эллипса; б - наложение швов; в - артродез.

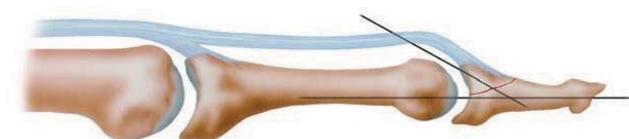


Рис. 5. Схема операции при повреждениях IV типа по Doyle.

Швы снимают через 2 недели. Спицу удаляют через 6 недель. Специальные мероприятия, направленные на разработку движений в дистальном межфаланговом суставе, не нужны. Образующийся в результате прочный рубец надежно фиксирует концы поврежденного сухожилия друг к другу и к окружающим тканям.

При дефектах покровных тканей, характерных для III типа повреждения, после проведения первичной хирургической обработки выполнялась аутодермопластика. В нижней трети предплечья по сгибательной поверхности выкраивался полнослойный кожный лоскут, размерами соответствующими раневой поверхности пальца. Донорское ложе ушивалось узловыми швами. Лоскут перфорировался, с умеренным натяжением фиксировался к краям раны.

Схема операции при повреждениях IV типа по Doyle представлена на рисунке 5.

Всем пациентам в качестве временной иммобилизации производился артродез спицей Киршнера диаметром 1 мм.

Швы снимали на 14-е сутки. Через 6 недель удаляли спицы и начинали разработку движений в ДМФС, причем специальных упражнений не требовалось. Объем активных движений у всех больных восстановлен полностью через 2 недели. Рецидивов не было.

У 5 больных через 2-4 недели после наложения сухожильного шва образовались лигатурные свищи.

Результаты и их обсуждение

Согласно имеющимся в литературе данным, при закрытых повреждениях сухожилий разгибателей длинных пальцев на уровне дистального межфалангового сустава, в сроки до 14 дней после травмы целесообразно проводить консервативную терапию. По нашим данным, при обращении пациента в сроки до 24 часов эффективность консервативной терапии составляет всего 52%. С увеличением интервала времени с момента травмы до начала лечения, эффективность консервативной терапии резко уменьшается.

Отсутствие рецидивов и осложнений в виде лигатурных свищей после выполнения тенодермодеза говорит о высокой эффективности и безопасности данного метода. К тому же тенодермодез технически прост, не требует специального инструментария и может выполняться в амбулаторных условиях.

Список литературы

1. Волкова А.М. Хирургия кисти. Екатеринбург: Сред.-Урал 1991; 304.
2. Зеленин В.Н., Сороковиков В.А. Лечение повреждений дистальных отделов пальцев кисти, приводящих к молоткообразной деформации (монография). Иркутск 2010; 236.
3. Зеленин В.Н., Сороковиков В.Н. Следует ли фиксировать проксимальный межфаланговый сустав при лечении повреждений типа "mallet finger". Вестник травматологии и ортопедии им. Приорова 2007; 4: 70-72.
4. Зеленин В.Н., Матеев М.А. Хирургическое лечение застарелых повреждений сухожилий разгибателей пальцев кисти на уровне дистального межфалангового сустава. Анналы пластической реконструктивной и эстетической хирургии 2007; 1: 66-68.

Информация об авторах

- 1.
2. Скорынин Олег Сергеевич – к.м.н., врач-хирург отделения микрохирургии Воронежской областной клинической больницы №1; e-mail: skorynin13-29@mail.ru

Выводы

1. Консервативную терапию закрытых повреждений сухожилий разгибателей длинных пальцев на уровне ДМФС целесообразно проводить в течение первых суток после травмы.

2. При открытых и закрытых повреждениях сухожилий разгибателей длинных пальцев на уровне дистального межфалангового сустава (I и II тип по Doyle) рекомендовано выполнять тенодермодез в сочетании с артрорезом дистального межфалангового сустава в положении гиперэкстензии.

3. При повреждениях III типа эффективным методом лечения является аутодермопластика полнослойным кожным лоскутом в сочетании с артрорезом ДМФС в положении гиперэкстензии.

4. При повреждениях IV типа рекомендовано осуществлять фиксацию костного фрагмента фаланги и артрорез дистального межфалангового сустава в положении гиперэкстензии спицами Киршнера.

5. Damron T.A., Lange R.H., Eneber W.D. Mallet fingers: a review and treatment algorithm. Int J Orthop Trauma 1991; 1(2): 105-110.
6. Wolfe S.W., Hotchkiss R.N., Pederson W.C., Kozin S.H. Green's operative hand surgery, 6th ed., 2-Vol set. Elsevier Churchill Livingstone 2010.
7. Kardestuncer T., Bae D.S., Waters PMJ. Pediatr Orthop. The results of tenodesis for severe chronic mallet finger deformity in children 2008; 28(1): 81-85.
8. Zolotov A.S. Finger fusion with the aid of the aluminum template. II Technique in the Hand and Upper Extremity Surgery 2004; 3: 193-196.

Поступила 10.02.2012 г