

ЛЕЧЕНИЕ ПОВРЕЖДЕНИЙ РАЗГИБАТЕЛЕЙ ПАЛЬЦЕВ КИСТИ

Г.Г. Неттов, Р.Д. Сафин

Научно-исследовательский центр «ВТО» (директор — чл.-корр. АНТ, проф. Х.З. Гафаров), г. Казань

Сложность анатомического строения и функции разгибательного аппарата пальцев кисти, значительное количество (15,7%) неудовлетворительных исходов лечения их повреждений придают этой проблеме особую актуальность [12]. Предпосылки для восстановления разгибателя должны быть следующими: подвижные суставы, кожа, не ограничивающая движений в суставах, сохранение хотя бы одного пальцевого нерва, функционирование внутренних (коротких) мышц кисти [32].

Статистические данные свидетельствуют о том, что при первичном обращении больных частота повреждений сухожилий разгибателей варьирует от 0,5 до 6,3% [6, 26], причем закрытые повреждения составляют 61%, открытые — 22%, открытые повреждения в сочетании с переломами фаланг пальцев — 17%. Возраст 74% пострадавших колеблется от 20 до 50 лет [17]. Частота повреждений разгибателей у детей достигает 24,4% [12].

Сочетание костно-сухожильных повреждений фаланг пальцев с поражением преимущественно разгибателей представляет проблему в тех случаях, когда функциональный прогноз зависит не от метода сухожильного шва, а от качества лечения переломов костей кисти [3]. Причиной самопроизвольного разрыва длинного разгибателя большого пальца после перелома лучевой кости в типичном месте является хроническое раздражение длинного разгибателя в третьем канале зазубренными поверхностями несросшегося перелома бугорка Листера лучевой кости [34].

Б. Бойчев, Я. Холевич [5] повреждения разгибателей пальцев кисти делят на открытые, закрытые и по зонам повреждения. При этом они выделяют 4 зоны повреждения: 1-я — уровень дистального межфалангового сустава, 2-я — проксимального межфалангового сустава, 3-я — пястно-фалангового сустава, 4-я — пястные и запястные области. Ряд исследователей [17, 25, 32] предпочитают деление повреждений на уровни пальцев, уровни пястных костей, уровень кисти и др. По мнению авторов, при этом возможно применение тактики лечения в зависимости от уровня повреждений разгибательного аппарата пальцев кисти.

Частота закрытых повреждений разгибателей на уровне дистального межфалангового сустава варьирует от 1,5 до 3% [15], а среди всех травм разгибателей составляет 74% [24]. Аналогичные повреждения разгибателей на уровне дистального межфалангового сустава у детей составляют 11,9% [12]. По данным Е.В. Усольцевой, К.И. Машкара

[25], частота поврежденных разгибателей на пальцах достигает 59,5%, на уровне пястных костей — 34,6%, запястья — 5,9%. При подкожном разрыве разгибателя в дистальном межфаланговом суставе ногтевая фаланга тотчас же сгибается до угла 90°, и в застарелых случаях формируется «палец-молоток», при котором активное разгибание ногтевой фаланги невозможно [9, 19]. При повреждении разгибателей на уровне средней и основной фаланг неудовлетворительные исходы сочетанных повреждений пальцев равны 26,7% [12].

При повреждении разгибателя на уровне дистального межфалангового сустава Пратт [33] использовал спицу Киршнера, проведенную трансартикулярно через ногтевую, среднюю и до дистальной одной трети основной фаланги. Было предложено [28] фиксировать только дистальный межфаланговый сустав в положении переразгибания ногтевой фаланги трансоссально двумя перекрещивающимися спицами. Ряд авторов [14, 15, 19, 29] рекомендуют дистальный межфаланговый сустав фиксировать трансартикулярно только одной спицей. С.А. Голобородько [9] ногтевую фалангу в положении гиперэкстензии фиксировал поперечно трансоссально на нескольких уровнях к специальной металлической шине, считая, что при этом исключается возможность ожога от спицы и повреждения сустава. При закрытых подкожных разрывах разгибателей на уровне дистального межфалангового сустава на сроках до 3 недель после травмы рекомендуется консервативное лечение [14], а в последующем — поздний вторичный шов [27]. В.И. Розов [23] на сроках до 2 месяцев использовал ранний вторичный шов с помощью дубликатуры.

Хорошие результаты обеспечивает первичный шов сухожилий разгибателей [14, 22, 27]. Диастаз между концами поврежденного разгибателя в зависимости от уровня повреждения составляет на пальцах 4—5 мм, на тыле кисти — 1,5—2 см. Наибольшее расхождение отмечается при повреждении длинного разгибателя I пальца — 4,0—4,5 см [12]. На ранних сроках при повреждении разгибателей на пальцах рекомендуют шов разгибателей средней и боковых порций, на поздних сроках — собирание регенерата, т.е. уменьшение длины и усиление прочности его путем накладывания внутрисуставного погружного шва, вторичный шов, аутопластику [12]. Из всех амбулаторных операций на шов разгибателей приходится 6,1% [4].

Использование шелка, капрона для сшивания сухожилий сгибателей или разгибателей не оказывает существенного влияния на исход ле-

чения [7]. Для восстановления разгибателей можно применять швы В.И. Розова, М.Ф. Оберфельда, М.М. Казакова, Кюнео. Первичный шов сухожилий сгибателей и разгибателей возможен не только при условиях резаной, но и рвано-ушибленной раны и сопутствующих повреждений костей, суставов и нервов [7]. Применение съемного сухожильного шва при повреждении разгибателей обеспечивает более благоприятные результаты по сравнению с традиционными методами лечения [18].

При застарелых повреждениях средней порции разгибательного аппарата на уровне проксимального межфалангового сустава рекомендуют восстановление разгибательного аппарата по методу Вайнштейна — сшивание боковых пучков между собой, по Матеву — пересечение боковых порций на разных уровнях и переключение длинной порции на дистальный конец разгибателя, а короткой порции на остатки средней порции разгибателя, по Фоулеру — при полном повреждении разгибательного аппарата свободную тендопластику 8-образным трансплантатом над проксимальным межфаланговым суставом [10, 14]. Н.А. Щугаров и др. [27] при таких повреждениях предлагают distraction проксимального межфалангового сустава на аппарате Волкова—Оганесяна с последующим проведением массажа для смещения боковых порций к тылу.

При подобных повреждениях В.В. Кузьменко и соавт. [16] вначале на distractionном аппарате устраняют сгибательную контрактуру пальца, далее придают пальцу положение “лебединой шеи” в течение 2—3 недель, затем назначают физиомеханолечение. Эти же авторы при повреждении средней порции рекомендуют операцию по Вайнштейну, а при свежих повреждениях — погружной 8-образный шов средней порции.

По мнению Э.П. Рословой и соавт. [23], разгибательный аппарат следует рассматривать как сетчатый каркас, где всякие разрывы одной цепи ведут к изменению тяги остальных отделов. Червеобразные мышцы играют роль внутренней пружины и являются главным разгибателем дистального сустава. Операция по Вайнштейну — сшивание боковых пучков между собой — ведет к их перенапряжению и нарушает нормальные биомеханические взаимосвязи при попытке движений. При операции по Матеву удлинение боковых пучков для уменьшения гиперэкстензии ногтевой фаланги также биомеханически не оправдано, так как в случае восстановления разгибания средней фаланги ногтевая остается в положении сгибания. Использование дегенеративно перерожденного сухожилия способом Паневой ведет к его разволокнению, недостаточности сухожильного шва, а закрояка трансплантатом — к выключению функции одного бокового пучка. Проведение трансплантата под сухожильным растяжением способом Изелена деформирует его, нарушая нормальную функцию. Все указанные

операции неэффективны, так как биомеханически не обоснованы и практически себя не оправдали [23].

По мнению В.И. Розова [22], при дефекте в 1,5—2 см следует использовать дубликатуру рубца, при дефекте более 2—3 см — широкую фасцию бедра. При небольших дефектах применяют кусочки от тыльной поперечной связки, а для замещения длинного разгибателя I пальца возможно переключение на собственный разгибатель II пальца или на длинный лучевой разгибатель кисти [25]. Для замещения больших дефектов сухожилий О.М. Бирюков [5] рекомендует аллопластический материал, заготовленный путем замораживания до -70° . Для замещения дефектов сухожилий Е.П. Пашков [20] предлагает консервированные сухожильные гетеротрансплантаты вместе с паратеноном для улучшения скольжения. По мнению автора, к 4-й неделе гетеротрансплантаты прочно соединяются с концами сухожилий и к этому сроку можно прекратить иммобилизацию. Для замещения сухожильных дефектов сгибателей и разгибателей Н.П. Демичев и А.А. Путилин [13] рекомендуют аллотрансплантаты, насыщенные биологически активными веществами (ацетилхолин, никотиновая кислота, гепарин), что, по их мнению, повышает функциональные результаты до 90,4%.

При дефекте кожи на кисти и пальцах эффективна, по мнению В.И. Высоцкой [8], пластика всеообразным кожным лоскутом на двух питающих ножках с туловища. При пластике лоскутом-сито наблюдается частичный некроз в 9,5% случаев, полный некроз — в 9,9%. Лоскут-сито через 4—6 месяцев подвергается вторичной ретракции. При ожогах кисти и пальцев принципы восстановительной операции заключаются в профилактике ретракции рубца — редрессации, кожной пластикой до 90% случаев дерматомным лоскутом [1].

При ожогах тыла кисти и пальцев вместе с кожей часто повреждается центральный конец разгибателя, в результате теряется связь боковых порций с центральными, и они смещаются в ладонном направлении. Их тяга изменяется так, что они не разгибают, а, наоборот, сгибают среднюю фалангу и переразгибают ногтевую фалангу. При этом развивается деформация, именуемая иностранными авторами как деформация Boutonniere [32], а отечественными — как двойная контрактура Вайнштейна [21]. В.М. Гришкевич и соавт. [11] на первом этапе рекомендуют аппаратную разработку проксимального межфалангового сустава, на втором — 8-образную пластику разгибателя сухожилием длинной ладонной мышцы, а при необходимости кожную пластику на питающей ножке с живота.

Анализ данных литературы свидетельствует о том, что при повреждении разгибателей на уровне проксимального межфалангового сустава неблагоприятные исходы наблюдаются в 26,7% случаев [12]. Существующие способы восстановления

на этом уровне (Вайнштейна, Матеева, Паневой, Изелена, Гришкевича и др.) биомеханически не обоснованы и практически неэффективны [23]. При повреждении разгибателя на уровне дистального межфалангового сустава оправдала себя трансартикулярная фиксация дистального межфалангового сустава в положении гиперкоррекции ногтевой фаланги спицей Киршнера [14, 19]. В случае повреждения разгибателей в 4-й зоне, то есть на уровне тыла кисти и нижней трети предплечья, Н. Gellman, М. J. Cohen [31] рекомендуют переключение здорового собственного разгибателя II пальца на поврежденный разгибатель III-V пальцев, а D.C. Ferlic [31] - переключение здорового разгибателя II пальца на поврежденный длинный разгибатель I пальца.

Открытой и нерешенной проблемой остаются кожная пластика и восстановление поврежденного разгибательного аппарата пальца при последствиях тяжелых ожогов тыла кисти, особенно тыльной поверхности пальцев. Дальнейшей разработки требуют вопросы восстановления поврежденного разгибательного аппарата на уровне проксимального межфалангового сустава, особенно в застарелых случаях со сгибательной контрактурой пальца или деформации в виде так называемой двойной контрактуры Вайнштейна.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бирюков О.М. // Вестн. хир. — 1970. — № 7. — С. 12—14.
2. Бирюков О.М. // Вестн. хир. — 1981. — № 2. — С. 96—100.
3. Бландинский В.Ф. Лечение повреждений кисти и их последствий у детей: Автореф. дисс. ... докт. мед. наук. — М., 1988.
4. Богданов Е.А. // Ортоп., травматол. — 1968. — № 3. — С. 18—23.
5. Бойчев Б., Холевич Я. Хирургия кисти и пальцев. — София, 1971.
6. Бочайковская Ж.А. // Ортоп., травматол. — 1971. — № 4. — С. 15—17.
7. Водянов Н. Лечение повреждений сухожиль кисти и пальцев: Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. — Прокопьевск, 1968.
8. Высоцкая В.И. Новые варианты лоскутной пластики при лечении тяжелых форм послеожоговых контрактур: Автореф. дисс. ... докт. мед. наук. — Иркутск, 1968.
9. Голобородько С.А. // Ортоп., травматол. — 1991. — № 6. — С. 33—35.
10. Гришин И.Г., Азолов В.В., Водянов Н.М. Лечение повреждений кисти на этапах медицинской эвакуации. — М., 1985.
11. Гришкевич В.М., Салихбаев В.С., Дакова Б.М. // Хирургия. — 1986. — № 6. — С. 105—109.
12. Губов Ю.П., Бландинский В.Ф., Комаревцев В.Д. // Хирургия. — 1986. — № 8. — С. 18—22.
13. Демичев Н.П., Путилин А.А. // Ортоп., травматол. — 1990. — № 4. — С. 22—27.
14. Колонтай Ю.Ю., Панченко М.К., Адрусон М.В. Открытые повреждения кисти. — Киев, 1983.
15. Коршунов В.Ф., Москвин А.Д., Магдиев Д.А. // Ортоп., травматол. — 1988. — № 8. — С. 12—14.
16. Кузьменко В.В., Коршунов В.Ф., Магдиев Д.А. Лечение повреждений разгибательного аппарата пальцев кисти на уровне проксимального межфалангового сустава. / Метод. реком. — М., 1986.
17. Кузьменко В.В., Коршунов В.Ф. и др. // Вестн. хир. — 1989. — № 9. — С. 88—92.
18. Ломаев М.П. Применение съемного сухожильного фиксатора при восстановлении поврежденных сухожилий кисти и пальцев: Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. — СПб, 1991.
19. Микусев И.Е. // Вестн. хир. — 1983. — № 1. — С. 139—141.
20. Пашков Е.П. Замещение дефектов сухожилий консервированными сухожильными гомо- и гетеротрансплантатами: Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. — Киев, 1967.
21. Розов В.И. Повреждение сухожилий кисти и пальцев и их лечение: Автореф. дисс. ... докт. мед. наук. — Л., 1951.
22. Розов В.И. Повреждения сухожилий кисти и пальцев и их лечение. — М., 1952.
23. Рослова Э.П., Львов С.Е. // Ортоп., травматол. — 1988. — № 8. — С. 14—18.
24. Скопинов В.П., Москвин А.Д. Реконструктивно-восстановительная хирургия при травмах кисти. — М., 1975.
25. Усольцева Е.В., Машкара К.И. Хирургия заболеваний и повреждений кисти. — ЛО., 1986.
26. Харитонов Р.Д. Повреждение сухожилий разгибателей пальцев кисти и их лечение: Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. — Л., 1968.
27. Шугаров Н.А., Лапин В.В. // Ортоп., травматол. — 1987. — № 6. — С. 46—47.
28. Bohler J. // Mschr Unfallheilk. — 1953. — Vol. 56. — P. 21—218.
29. Cassels S.W., Strange T. // Bone Joint Surg. — 1957. — Vol. 39A. — P. 521—526.
30. Gellman H., Cohen M.J. Techniques in Hand Surgery. — Baltimore, 1996.
31. Ferlic D. Techniques in Hand Surgery. — Baltimore, 1996.
32. Kuzma G.R. Techniques in Hand Surgery. — Baltimore, 1996.
33. Pratt D.E. // J. Bone Joint Surg. — 1952. — Vol. 34A. — P. 785—788.
34. Stahl S., Wolff T.W., Louisville K. // J. Hand Surg. — 1988. — Vol. 13A. — P. 350—353.

Поступила 06.05.99.