

ОРИГІНАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ

операції та в ранній післяопераційний період спостерігається пригнічення показників скорочувальної функції міокарда.

B.I.Mosienko. The dynamics of the temporal characteristics of myocardial contractility in patients with coronary heart disease at operations on abdominal organs. Kharkiv, Ukraine.

Key words: period of pre-expulsion, period of expulsion, duration of cardiac cycle, the operations on the organs of abdominal organs.

Results of the study of myocardium contractility at patients with ischemic heart disease during the extended operations are presented in this article. It is indicated that in the traumatic stage of operation and in early postoperative period the indices of myocardium contractility are depressed.

Надійшла до редакції 13.02.2010 р.

© Український журнал екстремальної медицини імені Г.О.Можасва, 2010
УДК 617.57: 612.755

Восстановительное лечение больных с отдаленными последствиями повреждений сухожилий разгибателей пальцев кистей

Л.Ю.Науменко, Д.А.Бондарук, В.Ю.Кириченко

Украинский государственный научно-исследовательский институт медико-социальных проблем инвалидности (директор — профессор А.В.Ипатов)
Днепропетровск, Украина

В статье отражен опыт лечения 27 больных с отдаленными последствиями повреждений сухожилий разгибателей пальцев кистей. Указаны подходы относительно выбора способа оперативного лечения этой категории больных в зависимости от уровня поражения и степени повреждения разгибательного аппарата пальцев. Проанализированы результаты лечения в ближайшие и отдаленные сроки после оперативного вмешательства.

Ключевые слова: кисть, сухожилия разгибателей, теногенная деформация пальцев.

Введение

Одним из наиболее часто встречающихся повреждений опорно-двигательного аппарата являются травмы кисти, которые составляют до 27% от всех травм. В наибольшей степени травматизации кистей подвержены люди работоспособного возраста вследствие высокой занятости в различных отраслях производственной и бытовой сферы. Нередко имеют место стойкие последствия такого вида травм, которые в большей или меньшей степени ограничивают как профессиональную трудоспособность пострадавшего, так и его жизнедеятельность в целом.

В структуре инвалидности при травмах опорно-двигательного аппарата инвалидность вследствие травм кисти составляет около 13%, причем 86,6% больных — лица трудоспособно-

го возраста. Таким образом, вопросы восстановительного лечения больных с последствиями повреждений кисти на сегодняшний день не утратили своей актуальности как в медицинском, так и социально-экономическом плане и требуют дальнейшего изучения.

Анализ специальной литературы показал, что подавляющее большинство исследований в области хирургии кисти посвящено вопросам восстановительного лечения при теногенных контрактурах и деформациях пальцев вследствие повреждения сухожилий сгибателей. Вместе с тем частота неудовлетворительных результатов лечения больных с повреждениями разгибателей остается достаточно высокой. По данным немногочисленных публикаций, посвященных вопросам восстановительного лече-

ния этой категории больных, далеко не всегда удается достичь желаемого результата.

Повреждения сухожилий разгибателей пальцев составляют 0,6-0,8% от всех травм опорно-двигательного аппарата [1]. Нарушение сложной биомеханики функционирования разгибательного аппарата пальцев при различных травмах, диагностические ошибки, особенно при подкожных повреждениях сухожилий разгибателей, и, как следствие этого, несвоевременная и недостаточная по объему ортопедическая помощь данной категории пострадавших зачастую приводят к стойким деформациям пальцев. Количество неудовлетворительных результатов лечения этой категории больных достигает 50% [2].

Наиболее типичными теногенными деформациями являются деформация по типу бутоньерки, или деформация Вайнштейна, молотчкообразная деформация, а также деформация по типу шеи лебеда. Причем причиной первых двух деформаций является нарушение целостности сухожилия разгибателя на разных уровнях, а деформация типа шеи лебеда обусловлена, как правило, вовлечением сухожилия разгибателя в рубцово-спаечный процесс и нарушением его динамических свойств.

В застарелых случаях консервативное лечение подобной патологии малоперспективно и требует оперативной коррекции.

Материалы и методы исследования

В период с 2005 по 2010 г. в отделении ортопедии и травматологии УкрГосНИИМСПИ на лечении находилось 27 пациентов с теногенными деформациями пальцев кистей вследствие повреждения сухожилий разгибателей пальцев. Возраст пациентов составлял от 25 до 63 лет. Среди них было 12 женщин и 15 мужчин. Срок с момента травмы до обращения в клинику составлял от 5 мес. до 2 лет.

В настоящее время в клинической практике используется несколько вариантов классификации травм разгибателей пальцев кистей в зависимости от зоны повреждения. Различные авторы выделяют от 4 до 9 зон повреждения. Мы в своей работе пользуемся классификацией, согласно которой выделяют четыре зоны [3]. Кроме того важным критерием при выборе способа восстановительного лечения является не только уровень повреждения разгибателей и вид деформации, но и степень выраженности ее ригидности. В связи с этим в своей клинической практике мы используем классификацию, которую предложили Tubian and Dubert

в 2000 г., согласно которой различают четыре степени нарушения функции суставов пальцев [4]:

- I степень: динамический дисбаланс без ограничения объема пассивных движений в суставах независимо от положения в других суставах пальца;

- II степень: в каждом суставе пальца пассивные движения сохранены в полном объеме, однако движения в одном суставе влияют на положение в другом суставе (мультиартикулярная цепочка);

- III степень: ограничение пассивных движений при отсутствии рентгенологических признаков поражения суставных поверхностей;

- IV степень: резко выраженное ограничение движений или обездвиживание суставов с наличием рентгенологических изменений суставных поверхностей.

Основной задачей предоперационной подготовки было максимально полное восстановление пассивных движений в вовлеченных в патологический процесс суставах. Это позволяет достичь более благоприятного функционального результата лечения.

Все пациенты были разделены на три группы наблюдения. В I группу было включено 11 человек с повреждением сухожилия разгибателя пальца на уровне дистального межфалангового сустава. При этом отмечалось отсутствие активного разгибания дистальной фаланги пальца, формировалась типичная для этого повреждения молотчкообразная деформация.

В связи с тем, что оперативное вмешательство проводилось в отдаленные сроки после перенесенной травмы и имели место дегенеративные изменения концов поврежденного сухожилия, адаптация концов сухожилия и выполнение тенорафии было сопряжено с определенными трудностями. При выборе способа восстановления целостности разгибательного аппарата определяющим критерием являлась протяженность дефекта сухожилия.

2 пациентам при полном разгибании пальца в дистальном межфаланговом суставе удалось осуществить тенорафию без тендопластики. При интраоперационном выявлении дефекта сухожилия на протяжении до 0,5 см восстановление целостности разгибателя выполняли расщепленным в сагиттальной плоскости реверсионным лоскутом из проксимального конца сухожилия. Таким способом было прооперировано 3 пациента.

У 4 пациентов в ходе оперативного вмешательства был выявлен дефект сухожилия разгибателя на протяжении более 0,5 см. У этих боль-

ных восстановление разгибательного аппарата проводилось путем выполнения сухожильной аутогендоластики по оригинальной методике. При этом дефект разгибателя замещался расщепленным сухожилием длинной ладонной мышцы, которое петлеобразно проводилось через проксимальный конец поврежденного разгибателя и основание дистальной фаланги.

Таким образом, восполнялся дефицит длины сухожилия, и восстанавливалась его непрерывность. Дистальной фаланге придавалась разгибательная позиция, и выполнялась фиксация фаланги под углом 10° переразгибания при помощи спицы сроком на 5 недель. На этот же период накладывалась гипсовая иммобилизация.

2 пациентам с ригидной сгибательной установкой дистальной фаланги на фоне выраженных изменений суставных поверхностей была выполнена артрорезирующая резекция дистального межфалангового сустава с фиксацией дистальной фаланги в функционально выгодной позиции.

2 группу наблюдения составили 12 человек с повреждением сухожилия разгибателя пальца на уровне проксимального межфалангового сустава. У этой группы пациентов отмечалось нарушение активного разгибания средней фаланги, формировалась патологическая установка пальца с переразгибанием в пястно-фаланговом и дистальном межфаланговом суставах и сгибанием в проксимальном межфаланговом суставе. Формировалась так называемая деформация Вайнштейна, или «бутоньерка».

Ведущим звеном патогенеза деформации является разволокнение сухожильного апоневроза и вывихивание боковых порций разгибателя на уровне проксимального межфалангового сустава в ладонном направлении. Кроме того у 5 больных имел место отрыв центрального пучка разгибательного апоневроза у места прикрепления к основанию средней фаланги, что было подтверждено интраоперационно.

В ходе оперативного вмешательства, при сохранности центральной порции сухожилия, выполнялась мобилизация боковых пучков, устранялась избыточная латеропозиция, и выполнялось их сшивание бок-в-бок на протяжении основной и средней фаланг, исключая зону проксимального межфалангового сустава. При повреждении центрального пучка разгибателя выполнялась его трансоссальная фиксация к основанию средней фаланги. Это позволило получить коррекцию патологической установки пальца и создать благоприятные условия для восстановления функции пальца на этапе послеоперационной реабилитации. После оператив-

ного вмешательства палец иммобилизовался гипсовой повязкой сроком на 4 недели в положении сгибания в пястно-фаланговом и дистальном межфаланговом суставах под углом 30° и 10° в проксимальном межфаланговом суставе.

В 3 группу наблюдения было включено 4 пациента со стойкой ригидной посттравматической деформацией пальцев по типу шеи лебедя. В различные сроки до поступления в нашу клинику пациенты данной группы перенесли переломы пястных костей, по поводу чего проводилось оперативное лечение. На момент поступления в клинику у больных наблюдалась деформация пальцев в виде переразгибания в проксимальном межфаланговом и сгибания в дистальном межфаланговом суставах. Активные движения были сохранены лишь в пястно-фаланговом суставе, в проксимальном межфаланговом суставе были возможны пассивные движения в пределах $10-15^\circ$. Такая деформация при сохранении непрерывности разгибательного апоневроза была обусловлена нарушением динамических свойств сухожилия разгибателя в результате рубцово-спаечного процесса.

Лечение данной категории больных заключалось в выполнении мобилизирующего оперативного вмешательства и раннем восстановлении функции в послеоперационном периоде. В ходе оперативного вмешательства выполнялся тенолиз разгибателей на уровне консолидированного перелома пястной кости, а также мобилизация латеральных порций разгибателя и восстановление его подвижности на уровне проксимального межфалангового сустава. В послеоперационном периоде осуществлялась иммобилизация пальца в положении, противоположном к исходной порочной установке, то есть в позиции переразгибания проксимальной и дистальной фаланг $5-10^\circ$ и сгибания 40° в проксимальном межфаланговом суставе. Непрерывная иммобилизация осуществлялась в течение 3 дней, после чего приступали к занятиям лечебной физкультуры по 1-2 периоду, а с 10 дня — по 3 периоду. В течение дня во избежание рецидива сгибательной позиции дистальной фаланги осуществлялась фиксация дистального межфалангового сустава в положении разгибания при помощи кольцевидных шин. В течение месяца на период сна палец иммобилизовался в положении коррекции.

В раннем послеоперационном периоде все больные получали анальгетики, дезагреганты, препараты системной энзимотерапии, проводилась магнитотерапия, ЛФК по 1 периоду. Постиммобилизационный этап лечения заключался в проведении ЛФК по 2-3 периоду с

использованием средств кинезотерапии, пациенты получали комплекс физиотерапии.

Результаты исследования и их обсуждение

Результаты лечения прослежены в сроки от 3 мес. до 1,5 лет с момента операции. Критериями эффективности реабилитационных мероприятий служили отсутствие рецидива деформации пальцев, степень восстановления объема движений в вовлеченных в патологический процесс суставах, а также участие пораженных пальцев в выполнении захватов.

У всех пациентов 1 группы получены положительные результаты, при этом у 4 больных отмечалось ограничение сгибания в дистальных межфаланговых суставах до 20°, что не повлияло существенным образом на функцию пальца.

У 9 пациентов 2 группы также получены хорошие результаты, у 3 — удовлетворительные. У данных 3 больных отмечался частичный рецидив деформации и ограничение движений в суставах пальца до 30°, что было обусловлено

значительными сроками с момента травмы до обращения в клинику и формированием ригидной деформации суставов, а также недостаточно четким выполнением рекомендуемого больному режима иммобилизации и последующего функционального лечения. Однако и у этих больных было отмечено уменьшение функционального дефицита пальцев и кисти в целом.

У 4 больных 3 группы достигнута стойкая коррекция деформации, восстановлены активные движения в суставах пальцев. Результат лечения расценен как хороший.

Выводы

Больные с застарелыми повреждениями сухожилий разгибателей имеют высокий реабилитационный потенциал и требуют дифференцированной хирургической тактики в зависимости от характера и уровня повреждения.

Комплексное восстановительное лечение при застарелых повреждениях сухожилий разгибателей позволяет получить хорошие результаты в 76% и удовлетворительные в 24% случаев.

Литература

1. Корнилов Н.В. Травматология и ортопедия, руководство для врачей / Н.В.Корнилов. — СПб.: Гиппократ, 2005. — Т.2. — 892 с.
2. Страфун С.С. Лікування травматичних ушкоджень сухожилків розгиначів пальців кисті / С.С.Страфун, С.О.Хименко // Актуальні питання хірургії верхньої кінцівки: Тези доповідей науково-практ. конф. — К., 2010. — С. 233
3. Хирургия кисти и пальцев / Б.Бойчев, В.Божков, И.Матев [и др.]. — София: Медицина и физкультура, 1971. — 280 с.
4. Tubiana R. Tendon, nerve and other disorders / R.Tubiana, A.Gilbert. — Paris: France, 2005. — 1135 p.

Л.Ю.Науменко, Д.О.Бондарук, В.Ю.Кириченко. Відновне лікування хворих з віддаленими наслідками пошкоджень сухожилків розгиначів пальців кистей. Дніпропетровськ, Україна.

Ключові слова: кисть, сухожилки розгиначів, теногенна деформація пальців.

У статті відображено досвід лікування 27 хворих з віддаленими наслідками ушкоджень сухожилків розгиначів пальців кистей. Вказані підходи щодо вибору способу оперативного лікування цієї категорії хворих у залежності від рівня ураження та ступеня ушкодження розгинального апарату пальців. Проаналізовані результати лікування в найближчі та віддалені терміни після оперативного втручання.

L. Yu. Naumenko, D. O. Bondaruk, V. Yu. Kirichenko. Restorative treatment of patients with long-term effects of extensor tendon injuries of hand fingers. Dnepropetrovsk, Ukraine.

Key words: hand, tendon extensor, deformation of the fingers.

In this article, authors discuss the experience of treatment of 27 patients with chronic injuries of extensor tendon of hand. The approaches, choice of operative treatment methods of this patient's category are specified and depending on a level of injury and degree of extensor tendons damage of fingers of. In this article, there is a review of treatment, and expected outcome for chronic extensor tendon injuries.

Надійшла до редакції 22.02.2010 р.