

УДК 617.576/.577-001-089.844

ПЕРВИЧНЫЕ ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫЕ ОПЕРАЦИИ ПРИ ОТКРЫТЫХ ПОВРЕЖДЕНИЯХ КИСТИ И ПАЛЬЦЕВ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА ВОССТАНОВЛЕНИЕ ФУНКЦИИ ЗАХВАТА

А. Е. Токарев*, В. Г. Козюков

Пермская государственная медицинская академия им. ак. Е. А. Вагнера, г. Пермь, Россия

PRIMARY PLASTIC OPERATIONS FOR OPEN HAND AND FINGERS INJURIES DIRECTED TO RESTORATION OF GRASP FUNCTION

A.E. Tokarev*, V.G. Kozyukov

Perm State Academy of Medicine named after Academician E. A. Wagner, Perm, Russian Federation

Цель. Изучить различные хирургические способы и пособия в ходе первичной хирургической обработки у пострадавших с травматическими дефектами кисти и пальцев для определения наиболее эффективных при восстановлении анатомических структур кисти и функции захвата.

Материалы и методы. Проведен анализ хирургического лечения 283 больных с открытыми повреждениями кисти и пальцев, которым выполнено 417 операций. Первичную хирургическую обработку проводили в ранние сроки: у 275 пострадавших она выполнена в первые 6 – 12 часов, у 18 – при более позднем поступлении проведена отсроченная операция. При подготовке ран к кожной и кожно-костной пластике применяли ультразвуковую обработку, магнитно-лазерное воздействие. В раннем послеоперационном периоде использовали гипербарическую оксигенацию.

Результаты. В связи с особенностями оперативного лечения больных с открытыми повреждениями кисти и пальцев клинические наблюдения были разделены на три группы: первичные восстановительные операции первого пальца кисти, первичные восстановительные операции при дефектах ульнарных пальцев и первичные восстановительные операции при тяжелых травмах кисти. Анализ непосредственных результатов лечения 283 больных с острой травмой кисти и пальцев показал, что у 242 (87%) пациентов произошло заживление ран первичным натяжением с полным приживлением лоскутов и трансплантатов. Исходы лечения прослежены у 176 (62%) пострадавших: положительные результаты установлены у 153 (87%), неудовлетворительные – у 23 (13%).

Выводы. Принципиальной особенностью первичной хирургической обработки при тяжелых, обширных повреждениях кисти и пальцев является ее первично реконструктивный характер с рациональным использованием комплекса возможностей пластической хирургии, обеспечивающей восстановление основной функции кисти – захвата.

Ключевые слова. Повреждение кисти, кожно-костная пластика, оперативное лечение.

Aim. To study different surgical techniques and aids for primary surgical treatment of patients with traumatic hand and fingers defects so as to determine the most effective ones in restoration of anatomic structures of the hand and its grasp function.

Materials and methods. Analysis of surgical treatment of 283 patients with open injuries of the hand and fingers and 417 operations was carried out. Primary surgical treatment was performed at early terms:

© Токарев А. Е., Козюков В. Г., 2013

e-mail: Nyurgipermkrai@mail.ru

тел. 8 (342) 239 32 88

[Токарев А. Е. (*контактное лицо) – доктор медицинских наук, профессор кафедры госпитальной хирургии, Козюков В. Г. – доктор медицинских наук, доцент кафедры травматологии и ортопедии].

275 sufferers – during the first 6-12 hours, 18 persons with later admission had delayed surgery. Ultrasonic treatment of wounds and magneto-laser exposure was used to prepare the wounds for skin-and skin-bone grafting. Hyperbaric oxygenation was applied in the early postoperative period.

Results. In connection with peculiarities of surgical treatment of patients with open hand and fingers injuries clinical observations were divided into three groups: primary restorative surgeries of the first finger, primary restorative surgeries in case of ulnar fingers defects and primary restorative surgeries in severe hand injuries. Analysis of direct results of treatment of 283 patients with severe hand and fingers injuries showed that 242 (87%) patients had primary tension wound healing with full graft and transplant taking. Outcomes of treatment were followed up in 176 sufferers (62%). Positive results were reached in 153 (87%) patients, unsatisfactory – in 23 (13%).

Conclusion. The principal peculiar feature of primary surgical treatment in case of severe extensive injuries of the hand and fingers is its primary reconstructive character with rational use of a complex of plastic surgery facilities providing restoration of the basic function of the hand – its grasp function.

Key words. Hand injury, skin-bone grafting, surgery.

ВВЕДЕНИЕ

Открытые травмы составляют 50–60% среди всех повреждений кисти [2, 3, 6]. Основной причиной (70–80%) инвалидности освидетельствованных в бюро МСЭК с травмами кисти являются ампутационные дефекты [5]. Высокий процент частично и полностью утративших трудоспособность в результате травм кисти объясняется не только тяжестью и характером повреждения, но и ошибками, допущенными при диагностике и лечении [1, 3, 4]. Применение новых технологий позволило улучшить результаты лечения больных с патологией кисти. Однако тактика восстановительного лечения у таких пациентов при проведении первичной хирургической обработки до настоящего времени четко не определена [1, 3].

Цель исследования – изучить хирургические способы и пособия в ходе первичной хирургической обработки у пострадавших с травматическими дефектами кисти и пальцев, обеспечивающие максимально возможное восстановление анатомических структур кисти и функции захвата.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Проведен анализ хирургического лечения 283 больных с открытыми повреждениями кисти и пальцев, которым выполнено 417 опе-

раций. Первичную хирургическую обработку проводили в ранние сроки: у 275 пострадавших она была выполнена в первые 6–12 часов, у 18 – при более позднем поступлении проведена отсроченная операция. Отсроченную хирургическую обработку ран кисти и пальцев допускали при тяжелых травмах кисти, она заключалась в том, что выполняли туалет раны, накладывали повязки с антибиотиками, осуществляли иммобилизацию. Первичную хирургическую обработку проводил опытный хирург в плановом порядке. В системе комплексного лечения больных с дефектами кожных покровов и костной основы пальцев при подготовке ран к кожной и кожно-костной пластике первым этапом применяли ультразвуковую обработку ран. Ее проводили с помощью отечественного аппарата УРСК-7Н мощностью от 1,5 до 50 Вт с амплитудой от 15 до 80 мкм. У больных с тяжелыми повреждениями кисти использовали лазерное светолечение низкоэнергетическим лучом, а также магнитно-лазерное воздействие с помощью аппарата АМЛТ-1. В раннем послеоперационном периоде применяли гипербарическую оксигенацию, которую проводили в барокамере ОКА МТ. Показаниями являлись обширные рваноразможенные раны кисти и пальцев, по поводу которых были выполнены первичные кожно-пластические и кожно-костные восстановительные операции.

В связи с особенностями оперативного лечения больных с открытыми повреждениями кисти и пальцев первично восстановитель-

ные операции были разделены на три группы: первого пальца кисти, при дефектах ульнарных пальцев и первично восстановительные операции при тяжелых травмах кисти.

Было выполнено 270 восстановительных операций при дефектах первого пальца 195 больным. Поскольку роль первого пальца при различных видах захвата основная, придавали особое значение его восстановлению, стремясь проводить элементы реконструкции при первичной хирургической обработке (табл. 1).

Таблица 1

Первично восстановительные операции при повреждениях первого пальца

Вид оперативного вмешательства	Количество операций
Кожная пластика местными тканями	38
Свободная кожная пластика:	
– по Б. В. Парину	49
– по В. К. Красовитову	5
Несвободная кожная пластика:	
– итальянским методом	2
– «с пальца на палец»	17
– по Н. Н. Блохину–Конверсу	15
– по Я. Холевичу	14
– по В. П. Филатову	3
Кожно-костная пластика первого пальца	18
Первичная дистракция первой пястной кости	2
Реплантация/реvascularизация	15
Операция Моррисона	3
Реплантация без микрохирургической техники	44
Остеосинтез	29
Шов сухожилий	13
Всего	270

При первичной хирургической обработке повреждений кисти и пальцев, сопровождающихся дефектами кожных покровов, костной основы, придерживались принципа сберегательного лечения, стремились сохранить все жизнеспособные ткани культи оставшегося пальца, рационально применяя пластические операции. Успешно проведен-

ная кожная, костно-кожная пластика, дистракция первой пястной кости, реплантация способствовали восстановлению захвата кисти и предупреждали необходимость проведения впоследствии более сложных реконструктивных операций.

У больных с сохранным первым пальцем, но повреждением ульнарных пальцев выполняли восстановительные операции, стремясь максимально сохранить их длину, так как укорочение их значительно снижает функцию захвата. Первично восстановительные операции при дефектах ульнарных пальцев имели место у 63 пострадавших (104 операции). Тактика оперативного лечения больных этой группы зависела от уровня и характера повреждения (табл. 2).

Таблица 2

Первично восстановительные операции при повреждениях ульнарных пальцев кисти

Вид оперативного вмешательства	Количество операций
Свободная кожная пластика:	26
– по Б. В. Парину	4
– по В. К. Красовитову	
Несвободная кожная пластика:	4
– итальянским методом	12
– фаланго-тенарная	8
– по Н. Н. Блохину–Конверсу	5
– по Я. Холевичу	4
– по В. П. Филатову	1
– на двух питающих ножках	
Кожная пластика местными тканями	2
Кожно-костная пластика второго пальца	2
Остеосинтез	29
Шов сухожилия	7
Всего	104

При дефектах кончиков пальцев стремились максимально использовать оставшиеся выступающие мягкие ткани для того, чтобы закрыть их местными тканями, глубокие дефекты с обнажением кости закрыть путем несвободной кожной пластики лоску-

том с ладони. При циркулярных ранах фаланг пальцев проводили несвободную кожную пластику, главной задачей в этих случаях считали создание противоупора для первого пальца и восстановление захвата.

Значительную группу составили пациенты с тяжелыми травмами кисти. У 25 больных было проведено 43 первично восстановительных операции (табл. 3).

Таблица 3

Первично восстановительные операции при тяжелых травмах кисти

Вид оперативного вмешательства	Количество операций
Кожная пластика по В. Б. Парину	7
Кожная пластика по Я. Холевичу	6
Кожная пластика по Н. Н. Блохину-Конверсу	4
Кожная пластика стеблем на двух питающих ножках	2
Кожная пластика итальянским методом	2
Кожная пластика местными тканями	3
Пересадка пальца	3
Первичная деструкция первой пястной кости	1
Остеосинтез	10
Шов сухожилия	5
Всего	43

Наши наблюдения показали, что применение в интраоперационном или раннем послеоперационном периодах ультразвуковой кавитации, лазерного светолечения, гипербарической оксигенации способствует значительному снижению отека, инфильтрации тканей, уменьшает частоту гнойных осложнений.

В случае осложнений, возникающих на этапах первичных пластических операций, предпочтительна активная хирургическая тактика. При полном некрозе трансплантата, лоскута, стебля осуществляли некрэктомию и вновь закрывали образовавшийся дефект одним из способов кожной пластики.

При проведении первичной хирургической обработки мы строго придерживались принципа сберегательного лечения и стремились сохранить максимум тканей, не использовали типичное иссечение краев и дна раны, сохраняли костные фрагменты, учитывая, что в последующем возможно проведение вторичных реконструктивно-восстановительных операций. Ампутировали пальцы или их части лишь при абсолютных показаниях – при размождении не только мягких тканей, но и скелета пальца. Дальнейший ход операции был строго индивидуален в зависимости от характера повреждения, его локализации с максимально возможным восстановлением поврежденных анатомических структур кисти.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Анализ непосредственных результатов лечения 283 больных с острой травмой кисти и пальцев показал, что у 247 (87%) произошло заживление ран первичным натяжением с полным приживлением лоскутов и трансплантатов. У 19 (7%) отмечен частичный краевой некроз кожи лоскутов и трансплантатов, заживление в этих случаях проходило под струпом, не потребовало дополнительных операций и не повлияло на исход лечения. Нагноение послеоперационной раны с отторжением лоскутов или трансплантатов выявлено у 17 (6%) пострадавших. Из них в 3 наблюдениях констатирован раневой остеомиелит. Эти осложнения потребовали дополнительных оперативных вмешательств.

Комплексная оценка отдаленных результатов лечения включала 5 критериев: амплитуда движения фаланг, виды захватов, сила кисти, анатомическая целостность, трудоспособность. С учетом степени восстановления анатомических или функциональных структур расчет проводили в баллах. Исходы лечения прослежены у 176 (62%) пострадав-

ших. Положительные результаты установлены у 153 (87%), неудовлетворительные – у 23 (13%) пациентов.

Выводы

1. Принципиальной особенностью первичной хирургической обработки при тяжелых обширных повреждениях кисти, пальцев, сопровождающихся дефектом кожных покровов, сухожильно-связочного аппарата, костной основы, неполным или полным отрывом пальцев с компенсированным, субкомпенсированным и декомпенсированным кровотоком, является ее первично реконструктивный характер с рациональным использованием комплекса возможностей пластической хирургии.

2. Хирургическое вмешательство по первичным показаниям при дефектах тканей кисти и пальцев ориентировано в первую очередь на восстановление основной функции кисти – захвата.

Библиографический список

1. *Козюков В. Г., Токарев А. Е.* Хирургическая тактика при повреждениях кисти и их последствиях. Пермский медицинский журнал 2000; 1: 31–34.
2. *Колонтай Ю. Ю., Панченко М. К., Андрусон М. В.* Открытые повреждения кисти. Киев: Здоровья 1983; 160.
3. *Нельзина З. Ф., Чудакова Т. Н.* Неотложная хирургия повреждений кисти. Минск: Наука и техника 1994; 238.
4. *Обухов И. А., Фадеев М. Г., Морозов И. Б.* Организация специализированной помощи больным с травмой кисти в Свердловской области. Современные проблемы хирургии верхней конечности: материалы межрегион. науч.-практ. конф. хирургов кисти Урала. Екатеринбург 2011; 9–10.
5. *Родманова Л. А.* Результаты восстановления первого пальца кисти с использованием микрохирургических методов. Современные медицинские технологии и перспективы развития военной травматологии и ортопедии: матер. юбил. науч. конф. СПб. 2000; 141.
6. *Шихалиева Н. Г., Шудло Н. А., Чиркова И. В.* Анализ ошибок амбулаторного этапа медицинской реабилитации больных с травмой кисти и их профилактика. Современные проблемы хирургии верхней конечности: материалы межрегион. науч.-практ. конф. хирургов кисти Урала. Екатеринбург, 2011; 87–88.

Материал поступил в редакцию 02.02.2013