

10. Null mutations in the filaggrin gene (FLG) determine major susceptibility to early-onset atopic dermatitis that persists into adulthood / J.N. Barker [et al.] // J. Invest. Dermatol. – 2007. – V.127. – P. 564-567.
11. Phenotypes of atopic dermatitis / S. Pugliarello [et al.] // Journal der Deutschen Dermatologischen. – 2011. – V.9, №1. – P.12-20.
12. Toward a major risk factor for atopic eczema: meta-analysis of filaggrin polymorphism data / H. Baurecht [et al.] // J. Allergy Clin. Immunol. – 2007. – V.120, №6. – P. 1406-1412.

УДК 617.57/58-001.48-089.882-06-084: 615.273.53

© М.В. Тимербулатов, Р.К. Ибрагимов, Т.Р. Галимов, С.С. Казбулатов, З.З. Кутуев, 2014

М.В. Тимербулатов¹, Р.К. Ибрагимов¹, Т.Р. Галимов², С.С. Казбулатов², З.З. Кутуев²

РЕПЛАНТАЦИЯ ПАЛЬЦА КИСТИ

ПОСЛЕ МЕХАНИЗМА ОТЧЛЕНЕНИЯ «ОТРЫВ»

¹ГБОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет»

Минздрава России, г. Уфа

²ГБУЗ «Городская клиническая больница № 21», г. Уфа

В статье приводятся результаты комплексного лечения 92 пациентов с травматическим отчленением пальцев кисти с механизмом травмы «отрыв». У больных основной группы (38 больных) хирургическое лечение наряду с традиционными этапами реплантации включало резекцию травмированных участков пальцевых артерий и вен после второй неповрежденной отходящей сосудистой ветви с последующим наложением анастомозов.

У больных основной группы в 36 (94,7%) случаях в области проведенных хирургом резекций артерий и вен отсутствовали признаки деструктивных изменений сосудистой стенки.

Таким образом, применение в качестве визуального ориентира второй целой сосудистой ветви для резекции поврежденных пальцевых артерий и вен, предрасполагающих к развитию тромбоза, позволяет в 94,7% (p<0,05) случаев исключить из сосудистой системы травмированные участки артерий и вен у больных с механизмом травмы «отрыв» пальца кисти и способствует снижению риска тромбоза сосудистых анастомозов на 30,8% (p<0,05).

Ключевые слова: микрохирургия, реплантация конечностей, взрослые, человек.

M.V. Timerbulatov, R.K. Ibragimov, T.R. Galimov, S.S. Kazbulatov, Z.Z. Kutuev

FINGER REPLANTATION AFTER AVULSION

The article presents the results of treatment of 92 patients with traumatic abjunction of fingers with the mechanism of injury "avulsion". In the study group (38 patients), along with the traditional stages of replantation, surgical treatment included resection of the injured areas of finger arteries and veins after the second intact feeder vessel branch, followed by anastomoses.

The patients of the main group in 36 (94,7%) cases showed no evidence of destructive changes of the vascular wall in the region of resection of arteries and veins conducted by a surgeon.

Thus, if the second entire vascular branch is taken as a visual cue for the resection of damaged digital arteries and veins, predisposing to thrombosis, it allows in 94.7% (p<0,05) of cases to exclude from the vascular system the injured area of the arteries and veins in patients with the mechanism of injury "avulsion" and reduces the risk of thrombotic vascular anastomoses by 30,8% (p<0,05).

Key words: microsurgery, limbs replantation, adults, man.

Кисть играет важную роль в жизни человека и чаще других органов подвергается различным воздействиям, в том числе и травмам. На долю травм кисти приходится 61,8% от общего числа травм верхней конечности [3,4,7,8]. Производственные травмы кисти встречаются в 60% случаев преимущественно у трудоспособного населения в возрасте до 39 лет [2]. Среди травм кисти от 2,6 до 5,4% случаев приходится на травматическое отчленение пальцев или частей кисти [1,9], что в 52,8% случаев приводит к инвалидизации [5]. Зачастую диаметр сосудов отчлененных сегментов не превышает 1 мм. Однако современная микрохирургическая техника позволяет успешно реплантировать данные сегменты с малым диаметром сосудов и нервов [1,6,10]. Несмотря на высокое развитие микрохирургии, остается нерешенной проблема предупреждения развития послеоперационных осложнений, таких как тромбоз сосудистых

анастомозов малого диаметра у больных с механизмом травмы «отрыв».

Цель исследования: повышение эффективности хирургического лечения больных с травматическим отчленением пальца кисти путем удаления поврежденных участков пальцевых артерий и вен из сосудистой системы и формирования сосудистых анастомозов.

Материал и методы

В основу работы положены результаты комплексного хирургического лечения 92 пациентов с травматическим отчленением пальцев кисти в городской клинической больнице № 21 за период с 2008 по 2013 гг. Обследуемые больные были разделены на основную группу (38 пациентов) и группу сравнения (54 пациента). Средний возраст лиц группы сравнения составил 46,4±14,64 года, а основной группы 44,6±13,48 года (p=0,94). Подавляющее большинство (71,7%) пациентов были

трудоспособного возраста, среди них преобладали мужчины – 84,8 %. Травму на производстве получили 41,3 % пациентов. По характеру повреждений все больные были отобраны с механизмом травмы «отрыв». Пациенты были доставлены в сроки 1-3 ч от момента получения травмы. Объем оперативного лечения определяли в зависимости от следующих факторов: общего состояния пострадавшего, локализации повреждения, сроков ишемии, возраста и профессии больного. Важным фактором, влияющим на результаты лечения, была правильная транспортировка отчлененного сегмента конечности.

Во время операций использовали отечественный и зарубежный микрохирургический инструментарий, атравматические иглы 9/0 – 10/0, операционные микроскопы «LEICA» и «OPTON» (Германия).

Реплантация травматически отчлененных сегментов конечности у пациентов группы сравнения заключалась в следующем: первичная хирургическая обработка раны, выделение и маркировка артерий, вен, нервов, укорочение и репозиция костей, металлоостеосинтез, наложение швов на сухожилия. Для удаления участков сосудов с поврежденным эндотелием выполнялась резекция артерий и вен без специальных ориентиров, с последующим наложением анастомозов «конец в конец», либо при наличии диастаза с использованием аутовенозного или аутоартери-

ального трансплантата, либо до необходимой длины резецировался участок кости. Затем в ампутированном сегменте восстанавливался магистральный кровоток, выполнялся эпиневральный шов нервов, накладывались швы на кожу.

В отличие от стандартных этапов реплантации в группе сравнения, в основной группе резекция поврежденных сосудов осуществлялась на более продолжительном расстоянии от края. Ориентиром уровня резекции послужила вторая, визуально не поврежденная в результате данного механизма травмы отходящая ветвь сосуда. Резекция поврежденного участка артерии выполнялась после второй целой отходящей от нее ветви артерии, на участке вены – после второй целой входящей ветви вены. Анастомоз выполнялся по типу «конец в конец», а в случае появления диастаза – с аутоартериальным и аутовенозным трансплантатом, взятым с другой стороны пальца, или резецировался до необходимой длины участок кости.

С начала операции и в послеоперационном периоде обе группы пациентов получали гепарин по 5000 ед каждые 4 часа, аспирин 0,25 таблетки 1 раз в сутки, пентоксифиллин 10,0.

Результаты реплантаций сегментов конечностей пациентов основной и группы сравнения представлены в таблице.

Таблица

Результаты реплантаций травматически отчлененных сегментов конечностей

Отчлененный сегмент	Основная группа (n=38)	Группа сравнения (n=54)	Удовлетворительный результат			
			основная группа (n=38)		группа сравнения (n=54)	
2-5-й палец	34	47	27	71,05%	22	40,74%
1-й палец	4	7	3	7,9%	4	7,41%
Итого...	38	54	30	78,95%	26	48,15%

Для оценки результатов лечения согласно МЭС проводилось полное клиническое обследование, включавшее общий анализ крови, коагулограмму, ультразвуковое исследование сосудов, рентгенографию.

Для выявления уровня повреждения сосудов при данном механизме травмы у всех больных на гистологическое исследование были отправлены резецированные во время операции поврежденные участки пальцевых артерий и вен, согласно предлагаемой методике для каждой из групп.

Статистическая обработка результатов проводилась с помощью статистической программы Statistica 6.0.

Результаты и обсуждение

Ранние послеоперационные осложнения, такие как артериальный или венозный тромбозы после реплантации сегментов ко-

нечностей, были выявлены в обеих группах больных в течение первых суток.

У больных основной группы данные осложнения развились в 8 (21,05%) случаях. Из них артериальный тромбоз был у 6 (75%) пациентов, а в остальных 2 (25%) случаях произошел венозный тромбоз.

В группе сравнения тромбоз сосудистых анастомозов развился в 28 (51,85%) случаях. Из них артериальный в 23 (82,14%) случаях, а венозный тромбоз у 5 (17,86%) больных.

Результаты гистологического исследования резецированных травмированных участков сосудов в группе сравнения показали, что уровень резекции у 34 (62,96%) пациентов хирургами не был выполнен на неповрежденной области сосуда, несмотря на соблюдение ими всех общепринятых правил

реплантации. В области резекции, как и в области травмы, были выявлены участки с нарушенной структурой однослойного эндотелия сосуда, что и могло явиться причиной тромбозов. Аналогичный материал больных основной группы был взят хирургами с учетом визуальной целостности второй сосудистой ветви. В 36 (94,7%) случаях в области проведенных хирургом резекций артерий и вен отсутствовали признаки деструктивных изменений сосудистой стенки. В 2 случаях были выявлены деструктивные изменения сосудов. Мы это связываем с механизмом травмы «отрыв с раздавливанием».

Таким образом, комплексное хирургическое лечение больных основной группы позволило снизить риск тромбоза в сосудистых анастомозах с 51,85 до 21,05% ($p < 0,05$).

Анализ полученных результатов показал, что применение в качестве ориентира второй визуально целой сосудистой ветви в области травмы для резекции травмирован-

ных участков пальцевых артерий и вен позволяет исключить предрасполагающий фактор тромбоза сосудистых анастомозов при механизме отчленения «отрыв» пальца кисти.

Выводы

1. Применение в качестве визуального ориентира второй целой сосудистой ветви для резекции поврежденных пальцевых артерий и вен, предрасполагающих к развитию тромбоза, позволяет исключить из сосудистой системы травмированные участки артерий и вен у больных с механизмом травмы «отрыв» пальца кисти в 94,7% ($p < 0,05$).

2. Комплексное хирургическое лечение больных с травматическим отчленением пальцев кисти при механизме травмы «отрыв», включающее резекцию травмированных участков сосудов по визуальному ориентиру – второй целой сосудистой ветви – способствует снижению риска тромбоза сосудистых анастомозов на 30,8% ($p < 0,05$).

Сведения об авторах статьи:

Тимербулатов Махмуд Вилевич – д.м.н., профессор, зав. кафедрой факультетской хирургии с курсом колопроктологии ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450000, г. Уфа, ул. Ленина 3.

Ибрагимов Руслан Кабирович – к.м.н., ассистент кафедры факультетской хирургии с курсом колопроктологии ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450000, г. Уфа, ул. Ленина 3. E-mail: Iruslan06@mail.ru.

Галимов Тагир Раисович – к.м.н., врач-хирург отделения сердечно-сосудистой хирургии ГКБ № 21 г. Уфы. Адрес: 450071, г. Уфа, ул. Лесной проезд, 3.

Казбулатов Сагит Сагадиевич – к.м.н., зав. отделением сердечно-сосудистой хирургии ГКБ № 21 г. Уфы. Адрес: 450071, г. Уфа, ул. Лесной проезд, 3.

Кутуев Земфир Замирович – к.м.н., врач-хирург отделения сердечно-сосудистой хирургии ГКБ № 21 г. Уфы. Адрес: 450071, г. Уфа, ул. Лесной проезд, 3.

ЛИТЕРАТУРА

1. Акчурина, Р.С. Организация и показания к микрохирургической реплантации пальцев и кисти: дисс.... канд. мед. наук. – М., 1978. – 150 с.
2. Войналович, О.Д. Статистика повреждений кисти с временной утратой трудоспособности // Ортопедия, травматология и протезирование. – 1974. – № 4. – С. 10-14.
3. Гришин, И.Г., Кодин А.В. Комплексное лечение сочетанных травм сухожилий сгибателей пальцев кисти // Актуальные вопросы хирургии, травматологии и ортопедии. – Владимир, 1999. – С. 120-123.
4. Гришин, И.Г., Ширяева Г.Н., Богдасhevский, Д.Р. Одновременное восстановление нескольких структур кисти с применением микрохирургической техники// IV Всесоюзный симпозиум "Проблемы микрохирургии": тез. докл. – М., 1991. – С. 75-76.
5. Дворкин, А.М. Социальные аспекты проблемы травмы // Ортопедия, травматология и протезирование. – 1969. – № 6. – С. 1-7.
6. Нельзина, З.Ф., Чудакова Т.Н. Неотложная хирургия открытых повреждений кисти. – Минск: Наука и техника, 1994. – 239 с.
7. Степанов, Г.А. Реплантация пальцев и кисти с применением микрохирургической техники: дис.... д-ра мед. наук. – М., 1978. – 239 с.
8. Beaton, D.E., Bombardier C., Guillemin F., and Bosi Ferraz M. Guidelines for the Process of Cross-Cultural Adaptation of Self-Report Measures // SPINE. – 2000 № 25(24). – P. 86-91.
9. Berger, A., Millesi H., Mandl H. Replantation and revascularization of amputated parts of extremities: a three-year report from the Viennese replantation team // Clin. Orthop. – 1978. – № 133. – P. 212-214.
10. Melchior, H., Vatine J.J., Weiss P.L. Is there a relationship between light touch-pressure sensation and functional hand ability// Disabil. Rehabil 2007. – № 29 – P.567-575.