

**Министерство образования Российской Федерации
Кыргызско-Российский Славянский Университет**

На правах рукописи

ОМУРЗАКОВ БАКТЫБЕК АЛАПАЕВИЧ

**ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ СЛОЖНЫХ ДЕФЕКТОВ КОЖИ И
МЯГКИХ ТКАНЕЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПЕРЕСАДКИ
ВАСКУЛЯРИЗОВАННОГО ЛУЧЕВОГО ЛОСКУТА ПРЕДПЛЕЧЬЯ**

Специальность 14.00.27. - хирургия

А В Т О Р Е Ф Е Р А Т

диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

БИШКЕК - 2002

Работа выполнена на кафедре общей хирургии и анестезиологии Кыргызской государственной медицинской академии и в отделении пластической, реконструктивной микрохирургии и хирургии кисти Национального Госпиталя при Министерстве здравоохранения Кыргызской Республики

Научный руководитель:

доктор медицинских наук, профессор Бебезов Х.С.

Официальные оппоненты:

Ахунбаева П.И., д.м.н., профессор, г. Бишкек.

Еренгалиев С.Е., д.м.н., г. Алматы

ВЕДУЩЕЕ УЧРЕЖДЕНИЕ:

Ивановская государственная медицинская академия (Российская Федерация).

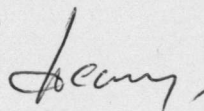
Защита состоится « 9 » января 2002 года в 14 часов на заседании диссертационного совета Д 730.001.03 в Кыргызско-Российском Славянском Университете: 720040, г. Бишкек, ул. Киевская, 44

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Кыргызско-Российского Славянского Университета (г. Бишкек, ул. Киевская, 44).

Автореферат разослан « 30 » ноября 2002 г.

Ученый секретарь диссертационного совета,

доктор медицинских наук, профессор

 Осмонов Т.А.

Введение

Актуальность проблемы

Наиболее сложной задачей пластической хирургии является устранение различных дефектов, возникающих вследствие травматических повреждений, заболеваний или оперативных вмешательств. Такие дефекты из-за возникших анатомических изменений могут привести как к потере трудоспособности ввиду нарушения функции того или иного органа, так и к психологической травме вследствие косметического порока. (Вавилов В.Н. и соавт., 1997; Неробеев А.И., Малаховская В.И., 1997; Пшениснов К.П. и соавт., 1997; Сулимов А.Ф. и соавт., 1997; Thome С.Н.М. et al., 1990; Vogt P.M, Andree С. 1995; Bhandari P.S., 1998; Wei F.C. et al., 1999; Georgescu A.V. et al., 2001).

Традиционные методы пластики дефекта не всегда приводят к желаемому результату, так как после них часто развиваются контрактуры конечностей, практически ведущие к инвалидности пациента. (Вихриев Б.С. и соавт., 1990; Попугаев П.В. и соавт., 1994; Юденич А.А. 1994; Глезеров Э.А., Бурлаков А.С. 1997; Hing D.N. et al., 1992; Milanov N.O. et al., 1992; Gilbert A. 1996; Lorenzini M. et al., 1999; Rainer C., 1999).

Многие исследователи рассматривают область предплечья как одну из наиболее перспективных донорских зон для забора лоскутов, которая может быть использована как для свободной, так и для островковой пластики. Несмотря на это лучевой лоскут предплечья до сих пор применяется редко, это связано, прежде всего, с тем, что донорское место располагается на открытой части тела, а с другой стороны, вследствие того, что довольно часто донорскую рану невозможно ушить в линию, и поэтому необходимо выполнять кожную аутопластику, а это чревато осложнениями (Губин М.А. с соавт., 1994; Song R., 1982; Belli E. et al., 1999; Greer S.E. et al., 1999).

Вместе с тем до сих пор остаются неясными некоторые стороны кровообращения кожи предплечья, которое имеет хирургическое значение при использовании лоскута. Классификации дефектов не отражают показаний к реконструкции с использованием лучевого лоскута в зависимости от характера дефекта, не выработан оптимальный размер, возможности изменения площади и моделирования; все эти вопросы в литературе освещены недостаточно и порой носят противоречивый характер.

Цель исследования

Оптимизация хирургического лечения сложных дефектов кожи и мягких тканей с использованием лучевого лоскута предплечья.

Задачи исследования

1. Определить показания к пересадке лучевого лоскута предплечья в зависимости от локализации, размеров и характера дефекта.
2. Разработать технику выкраивания различных вариантов лучевого лоскута предплечья с включением основных васкуляризованных компонентов: кожи, нервов, сухожилий, фасциальной ткани и кости.
3. Разработать методику увеличения площади лучевого лоскута предплечья с учетом расположения его септально-кожных перфорантных сосудов.
4. Обосновать принципиально новую модель изменения лучевого лоскута в зависимости от формы дефекта.
5. Оценить степень эффективности использованного метода свободного и островкового лучевого лоскута в пластике дефектов конечностей, головы и шеи на основе изучения ближайших и отдаленных результатов.

Научная новизна

- Установлены особенности и варианты кровоснабжения лучевого лоскута, которые позволяют расщеплять и даже фрагментировать его, не опасаясь нарушения кровообращения.
- Разработан метод моделирования лучевого лоскута путем поворота его отдельных фрагментов относительно друг друга до 180° в зависимости от формы дефекта.
- Определены оптимальные размеры забора лучевого лоскута, позволяющие одновременно и адекватно закрыть дефект и линейно ушить донорскую рану с использованием косметических швов.
- Предложены новые технические приемы забора компонентов лучевого лоскута для пластики дефектов кожи и функциональных структур конечностей, которые позволяют одновременно закрыть дефект кожи, реконструировать поврежденное сухожилие, нерв и купировать воспалительный процесс в кости.

Практическая значимость работы

- Доказано, что для ликвидации дефектов верхних конечностей целесообразно использовать островковый лучевой лоскут, в то время как при лечении дефектов на нижних конечностях, голове и шее нужно применять свободный лучевой лоскут.
- Установлена хирургическая целесообразность применения малых размеров лучевого лоскута (до 100 см), взятых на всю длину предплечья, которая позволяет адекватно устранить не только дефект, но и донорскую рану.

- Подтверждена большая эффективность выполнения венозного анастомоза только с лучевой веной для восстановления оттока крови от лучевого лоскута.
- Применение послабляющих насечек при закрытии донорского дефекта позволяет линейно ушить рану и предупреждает сдавление магистральных сосудов.
- Разработана методика увеличения площади лучевого лоскута путем расщепления его и сочетанного использования аутодермопластики, что позволяет закрыть более обширный дефект, чем размеры самого лоскута.

Положения, выносимые на защиту

1. Возможность расщепления или фрагментирования лучевого лоскута предплечья за счет особенностей его кровообращения.
2. Использование аутодермопластики на расщепленных участках лучевого лоскута позволяет на 1/3 увеличить его площадь.
3. Адекватное закрытие дефекта возможно путем моделирования формы лучевого лоскута предплечья путем поворота его фрагментов на 180 градусов друг против друга.

Внедрение результатов исследования

Результаты исследований внедрены в отделениях пластической, реконструктивной микрохирургии и хирургии кисти, гнойной хирургии и нейрохирургии Национального Госпиталя и Национального центра онкологии при Министерстве здравоохранения Кыргызской Республики. Основные положения диссертации используются в учебном процессе студентов и клинических ординаторов в Кыргызской государственной медицинской академии и медицинском факультете Кыргызско - Российского Славянского Университета.

Апробация работы

Материалы диссертации доложены и обсуждены на Международном конгрессе по реконструктивной хирургии конечностей, включая военную травму (Тегеран, Иран, 1996); на 4 Европейском конгрессе по хирургии кисти (Болонья, Италия, 1997); на Всемирном конгрессе обществ реконструктивных микрохирургов (Тайбей, Тайвань, 2001); на заседании кафедры общей хирургии и анестезиологии Кыргызской государственной медицинской академии (2002); на заседании экспертной комиссии диссертационного совета Д 730.001.03 в Кыргызско-Российском Славянском Университете по предварительному рассмотрению диссертаций по специальности 14.00.27 – хирургия и 14.00.44 – сердечно-сосудистая хирургия (Бишкек, 2002).

Публикации

По материалам диссертации опубликовано 16 научных работ и утверждено одно рационализаторское предложение.

Структура и объем диссертации

Диссертация изложена на 140 страницах компьютерного набора на русском языке и состоит из введения, 5 глав, заключения, выводов, практических рекомендаций, библиографического указателя, который включает 190 источника, из них 47 русскоязычных авторов, 143 - иностранных. Диссертация иллюстрирована 41 рисунком и 20 таблицами.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Характеристика клинических наблюдений и методов исследования

Работа основана на данных обследования и хирургического лечения 103 больных с обширными дефектами кожи и мягких тканей, находившихся в отделении микрохирургии Национального госпиталя при Министерстве здравоохранения Кыргызской Республики с 1989 по 2001 год.

Подавляющее большинство больных (71,7%) были на пике активной трудоспособности от 16 до 50 лет (табл. 1). Большинство из них (66) - люди рабочей профессии (64,1%), служащие - 24(23,3%), детей было 13 (12,6%).

Многие больные (75,3%) ранее были оперированы с использованием традиционных методов пластики (аутодермопластика, миоластика, хондропластика, местная пластика и филатовский стебель) с временным успехом, причем 12 человек перенесли более 5 операций.

Таблица 1

Распределение больных по возрасту и полу

Возраст больных	Количество больных		в том числе	
	абс. число	%	муж	жен
От 2,5 до 7 лет	3	2,9	3	-
От 8 до 14 лет	10	9,7	8	2
От 15 до 25 лет	32	31,1	30	2
От 26 до 50 лет	42	40,8	41	1
От 51 и выше	16	15,5	8	8
ИТОГО	103	100	90	13

Основной причиной дефекта кожи и мягких тканей (табл.2), была механическая травма (44,8%), термические ожоги (11,6%) и электрические ожоги (6,8%), остеомиелит (12,6%). Травме чаще всего были подвержены верхние конечности (62,1%), как за счет механической травмы, так и в

результате электрического ожога, по сравнению с нижними конечностями (26,2%), среди которых чаще всего наблюдались остеомиелит и нейротрофическая язва. Меньше всех было больных с дефектом на голове (11,7%), наиболее частой причиной патологии, которых была травма кожных покровов черепа и опухоль мягких тканей.

Таблица 2

Причинно-следственные факторы дефектов

Причина	Локализация			Всего	
	Верхняя конечность	нижняя конечность	голова и шея	абс. число	%
Механическая травма	39	5	2	46	44,8
Термический ожог	7	2	3	12	11,6
Электроожог	6	-	1	7	6,8
Остеомиелит	2	10	1	13	12,6
Нейротрофическая язва	-	6	-	6	5,8
Огнестрельно- взрывная рана	6	-	1	7	6,8
Опухоль	4	4	4	12	11,6
Итого	64	27	12	103	100
%	62,1	26,2	11,7	-	100

Нами разработана и предложена классификация характера поражения кожи и мягких тканей и функциональных структур конечностей, требующих коррекции, согласно которой все дефекты подразделены на две группы -

I группа - дефект кожи, нерва, сухожилия, мышцы и магистрального сосуда. II группа - дефект кожи, нерва, сухожилия, мышцы, магистрального сосуда и кости. Характеризуя дефект, в классификации указываем поражение анатомических структур:

IK - дефект кожи;

IKH - дефект кожи и нерва;

IKC - дефект кожи и сухожилия;

IKM - дефект кожи и мышцы;

IKHC - дефект кожи, нерва и сухожилия;

IKHSM - дефект кожи, нерва, сухожилия и мышцы;

IMC - дефект магистрального сосуда.

Цифра II обозначает, что поражение мягких тканей сочетается с повреждением кости (механическое либо воспалительное). Поражение

анатомических структур мягких тканей обозначается, как было отмечено выше – следующим образом

- ПК – дефект кожи и кости;
- ПKN – дефект кожи, нерва и кости;
- ПКС – дефект кожи, сухожилия и кости;
- ПКМ – дефект кожи, мышцы и кости;
- ПKNС – дефект кожи, нерва, сухожилия и кости;
- ПKNСМ – дефект кожи, нерва, сухожилия, мышцы и кости;
- ПМС – дефект магистрального сосуда и кости.

Как показано в таблице 3 все больные, перенесшие реконструктивную операцию (103), были подразделены согласно нашей классификации на две группы и указано, что поражено в каждом конкретном случае, и что необходимо реконструировать.

Таблица 3

Типы дефекта мягких тканей и кости

	К		КС	KN	КСН		КMc		ИТОГО		%
	I	II	I	I	I	II	I	II	I	II	
В/К	33	4	2	7	16	1	1	-	59	5	62,2
Н/К	16	11	-	-	-	-	-	-	16	11	26,2
Г/Ш	7	5	-	-	-	-	-	-	7	5	11,6
ИТОГО	56	19	2	7	16	1	1	-	82	21	103
%	54,3	18,4	1,9	6,7	15,5	0,9	0,9	-	79,6	20,4	100

Примечание: В/К - верхняя конечность, Н/К - нижняя конечность, Г/Ш - голова и шея.

Методы исследования

Помимо общеклинических методов обследования всех больных (общий анализ крови и мочи, ЭКГ, сахар крови и т.д.) были использованы специальные методы, а именно: рентгенография, ангиография, ультразвуковая доплерография, стимуляционная кинезиологическая миография, гониометрия, определение дискриминационной чувствительности.

Ультразвуковая доплерография проводилась на аппарате SD-100 фирмы "Medata" (Швеция). Проприодимость микрососудистых анастомозов оценивалась в первые 5 дней после операции. Рассматривали клиническое состояние лоскута: синюшность, бледность, отечность, повышенная кровоточивость по краям раны, убыстрение или отсутствие игры капилляров.

В отдаленном периоде ультразвуковая доплерография выполнена у 27 больных с целью качественной оценки состояния магистрального кровотока в ножке трансплантированного лоскута.

Для диагностики повреждений периферических нервов использовали электромиографию на аппарате "Disa Neuromatic 2000" (Дания) с компьютерным обеспечением Pentium-100 по программе IBM. Электромиография была выполнена у 22 больных в различные сроки предоперационного периода.

Для измерения объема движения в межфаланговых суставах кисти использовали рекомендации И.Б.Матеева и С.Д.Банкова (1981). Оценка результатов функции сухожилий пальцев проводилась по градации J.W.Strickland (1989) с подсчетом общей активности движения (ОАД) - сумма сгибания в проксимальном (ПМС) и дистальном межфаланговом суставах (ДМС) (в норме составляет 175°).

$$\text{ОАД (175°)} = \text{ПМС (100°)} + \text{ДМС (75°)}$$

Цифровой материал подвергнут статистической обработке с определением среднеарифметической (M) и среднеквадратичной (σ) величин и ошибки малого ряда (m). Степень достоверности определялась по таблице Стьюдента.

Анатомическое исследование лучевого лоскута

Анатомическое исследование сосудов предплечья выполнено на 20 нефиксированных трупах, умерших в возрасте от 28 до 62 лет.

Комплексное исследование, включающее препарирование с использованием рентгено-контрастной смеси на основе латекса с добавлением свинцового сурика и туши, позволило определить практическую территорию хирургически значимого лучевого лоскута, которая ограничена спереди – продольной линией от медиального надмыщелка плечевой кости к середине расстояния между шиловидными отростками лучевой и локтевой костей, сзади - линией между латеральным краем локтевого отростка и шиловидным отростком лучевой кости, снизу – поперечной линией между шиловидными отростками лучевой и локтевой кости и сверху – поперечной линией на уровне середины наружной поверхности плеча.

Установлено что главной особенностью сосудистой ножки лучевого лоскута является его разобщенность от самого лоскута. Питающие кожные сосуды отходят от лучевой артерии на всем протяжении предплечья, располагаясь в ткани септальной перегородки, которая в виде брыжейки прикрепляется к лоскуту по всей его длине. Кожные ветви создают фасциальное сплетение в поверхностной фасции по зонам соответствующей

перфорантной артерии. Поэтому можно выполнить расщепление лоскута путем рассечения кожи и подкожной клетчатки до фасции, не вызывая нарушение кровообращения лоскута.

На основании анализа характера распределения кожных сосудов по длине лучевой артерии на 20 препаратах установлено, что их можно разделить на три группы: 1. Преимущественное расположение кожных сосудов в дистальной и проксимальной части предплечья (10 случаев); 2. Группирование кожных ветвей отдельно в дистальной, средней и проксимальной частях предплечья (7 случаев); 3. Сплошное отхождение кожных сосудов лучевой артерии на всем протяжении предплечья (3 случая). Данное обстоятельство позволяет фрагментировать лоскут, полностью рассекая кожу, подкожную клетчатку и фасцию, соответственно расположения перфорантных сосудов на два, три и более лоскута.

Микроанастомозы выполнялись с использованием операционного диплоскопа фирмы "Opton - 7SD" (Германия), набора микрохирургических инструментов фирмы "Aescular" (Германия), атравматического микрохирургического шовного материала 9/0 и 8/0 с круглой иглой фирмы "Ethicon" (Великобритания), "Sharpoin" (США), "USSC" (США). При наложении микрососудистого анастомоза использовали как узловый, так и непрерывный шов.

Забор лучевого лоскута проводился по методике G. Yang et al. (1981) под жгутом (баллонный турникетный до 300 мм рт.ст.), по ранее намеченному контуру согласно размеру и форме дефекта.

Опыт забора 103 лучевых лоскутов позволил нам утверждать, что при выделении межмышечной перегородки в нижней трети предплечья необходимо обязательно включать в нее сухожильное влагалище лучевого сгибателя кисти, так как вероятна возможность разобщения лучевой артерии от лоскута.

При заборе лучевого лоскута с сухожилием чаще всего мы используем сухожилие длинной ладонной мышцы и реже плечелучевой мышцы и лучевого сгибателя кисти.

При взятии лучевого лоскута с поверхностной ветвью лучевого нерва необходимо по ходу выделения в верхней трети предплечья визуализировать питающие сосуды, а для того, чтобы взять его на полную длину необходимо пересечь сухожилие лучевого сгибателя кисти и в последующем его восстановить.

При выделении лоскута с мышцей мы использовали плече-лучевую и мышцу лучевого сгибателя кисти. Если мы планировали использовать для

тампонады костной полости, то включали и часть сухожилия, которое использовали в качестве проводника.

Пластика дефектов на верхних конечностях

Из 64 больных с поражениями верхней конечности дефекты располагались в основном на кисти (56%). Главная особенность дефектов кожи и мягких тканей - это сочетание их с контрактурой. У 30 больных была сгибательная контрактура пальцев и кисти и у 4 - разгибательная.

Всего при дефектах на верхней конечности было пересажено 64 лучевых лоскута. Из них 39 были островкового вида и 25 свободного. Опыт использования данного метода позволил нам определить преимущество островкового лоскута (30 операций) при реконструкции дефекта на кисти и пальцах, как более надежного способа по отношению к свободному лоскуту (12 операций), потому что отпадает необходимость наложения микрососудистых анастомозов.

При локализации дефекта на предплечье чаще использовали свободный лоскут. В основном, мы предпочитали малый лучевой лоскут по G. Yang et al (1981) площадью до 100 см². Он оказался очень удобным и достаточным по размерам для замещения различных патологических поражений на верхней конечности, и в тоже время удавалось закрыть донорскую рану ушиванием (68,7%). В 9 случаях первичное ушивание донорской раны дополнялось наложением послабляющих насечек, отступя от краев раны на 0,5-0,7 см. Полнослойная аутодермопластика была выполнена в 20 случаях.

Использование малых лоскутов показало даже при тщательном измерении площади порой (5 раз) оказывалось не достаточным для закрытия дефекта. Поэтому нами была разработана методика увеличения площади лоскута расщеплением, что позволило увеличить площадь на 1/3, а на оголившемся при этом участке фасции проводилась аутодермопластика.

Характер анатомических нарушений, которые подлежали реконструкции, определяли варианты компоновки лучевого лоскута. Наиболее распространенным был типичный кожно-фасциальный лучевой лоскут, который был применен 40 раз. При втором варианте (10 чел.) использовался лучевой лоскут, который включал сухожилие и нерв. К лучевому лоскуту мы также относим взятие васкуляризованной фасции и изолированного нервного трансплантата, так как сосудистой ножкой их является лучевая артерия.

Одновременная аутонейропластика была осуществлена у 19 больных, восстановление сухожилия проведено у 14, а у 2 – и анатомическая целостность кости.

При пересадке свободного лоскута было наложено 25 артериальных и 24 венозных анастомозов. На верхней конечности в качестве донорского использовали магистральный сосуд. Это объясняется тем, что больше всего анастомозов выполняли "конец в бок" 38 (75%) без ущерба для кровоснабжения кисти. При восстановлении вен в 46 случаев (95,8%) венозный анастомоз производили "конец в конец".

Большинство донорских ран (14), после взятия свободного лучевого лоскута, были ушиты в линию и только в 6 случаях дополнительно были наложены послабляющие насечки. Аутодермопластика была выполнена у 10 больных.

Пластика дефектов на нижних конечностях

Локализация дефектов у данной группы больных в основном была в области пятки и на передней поверхности голени, а по одному случаю - по задней поверхности голени и тыльной поверхности стопы.

Всем 10 больным, у которых дефект располагался по передней поверхности голени, был успешно пересажен свободный лучевой лоскут с мышечным компонентом для тампонады остеомиелитической полости.

Одному больному, у которого был травматический дефект задней поверхности голени, была проведена пересадка свободного лучевого лоскута с одновременным протезированием глубокой венозной системы и аутонейропластика заднеберцового нерва васкуляризованным нервным трансплантатом. При устранении трофических изменений на стопе в одном случае одновременно с пересадкой лоскута также была выполнена микронейрография для улучшения нейротрофики пяточной области.

При дефекте в области пятки было пересажено 11 лоскутов, а на тыльную поверхность стопы - один лоскут.

На нижней конечности также предпочитали накладывать анастомозы с магистральными сосудами, и для чего чаще использовали заднюю большеберцовую артерию (22 анастомоза).

Большинство донорских ран (22), с которых были взяты лучевые лоскуты, были ушиты первично, на 3 из них дополнительно наложены послабляющие насечки, аутодермопластика была выполнена 5 больным.

Пластика дефектов на голове и шее

Всем больным был пересажен свободный кожно-фасциальный лучевой лоскут, 7 из них - на волосистую часть головы, 3 - на область щеки и 2 - на шею.

Особенностью операции на волосистой части головы является то, что у некоторых больных оголена кость черепа, ранее они перенесли операцию наложения трепанационных отверстий. Раны на голове у них были покрыты обильными грануляционными наростами, а у одного больного практически свободно лежала секвестральная костная пластинка.

При пересадке лучевого лоскута на голову основная проблема – это его моделирование относительно формы дефекта. Анатомической особенностью лучевого лоскута является его продольная форма, а дефект на голове чаще бывает округлым. Поэтому, нами разработан способ моделирования лучевого лоскута для более адекватного закрытия дефекта с предварительным разделением лоскута на фрагменты и поворотом отдельных фрагментов лоскута на 180° по отношению друг к другу. Тем самым придаем лоскуту необходимую округлую форму.

Микрохирургический этап операции при пересадке лучевого лоскута на голову и шею характеризовался тем, что все сосудистые анастомозы накладывались «конец в конец», для чего чаще всего использовали поверхностную височную (7), лицевую (4) и верхне-щитовидную (1) артерии.

Большинство донорских ран (8), с которых были взяты свободные лучевые лоскуты и пересажены на голову и шею, удалось первично ушить, а 4 были закрыты аутодермопластикой.

Результаты реконструктивных операций

При анализе отдаленных результатов операций на верхней конечности одним из главных оценочных критериев является устранение контрактуры, оценка степени которой проводилась по В.В.Юденичу и В.М.Гришкевичу (1986): I (легкая) - ограничение разгибания при сгибательной контрактуре или отведения колеблется от 1° и 30°; II (умеренная) – от 31° до 60°; III (резкая или тяжелая контрактура) - ограничение движения больше 60°.

Оценка результатов восстановления сухожилий проводилась по градации W.Stricland (1987). Согласно данной методике проводился подсчет возврата объема движения в градусах, высчитываемый по специальной формуле: от 0° до 24° – плохой, от 25° до 49° – удовлетворительный, от 50° до 74° – хороший и от 75° до 100° – отличный.

Всего с кожной (поверхностной) формой контрактуры было обследовано 16 больных. При контрольном осмотре за период времени от 1

до 5 лет после операции установлено, что у всех больных удалось устранить контрактуру. У большинства результат оценивался как отличный и только у 3 больных - хороший.

С глубокой формой контрактуры (повреждены кожа и сухожилие) было обследовано 13 больных, и многие из них были со II-III степенью контрактуры. Результаты оценены как хорошие у 10 больных и как удовлетворительные у 3.

Всем 14 больным с глубокой формой контрактуры был исследован дискриминационный тест по известной методике Вебера. Отличный результат (5-7 мм) был у 9 больных, хороший (10-15 мм) у 4, удовлетворительный (16-20 мм) - у одного.

Использование лучевого лоскута оказалось наиболее эффективным способом для реконструкции дефектов. В целом, в 96,1% наблюдениях отмечено их полное приживление. Неудачно закончились 3 операции.

Наиболее перспективно использовать малые лучевые лоскуты площадью до 100 см², позволяющие не только успешно устранить дефект, но и закрыть донорскую рану простым ушиванием, и реже требуется накладывание насечек из-за сильного натяжения.

При выделении лучевого лоскута в 103 наблюдениях мы отмечали завидное постоянство топографо-анатомических ориентиров. Расположение лучевой артерии всегда было постоянным. Только в одном случае мы обнаружили, что она, не доходя до шиловидного отростка лучевой кости, перешла на дорзальную поверхность предплечья, а в 2 случаях была обнаружена выраженная срединная артерия предплечья.

В группе больных с локализацией дефекта на верхней конечности удалось не только реконструировать дефект кожи, но и другие глубже лежащие функциональные структуры (сухожилия, нервы, мышцы) и практически полностью устранить контрактуру суставов.

Наиболее безопасный способ - ротация лоскута. Все 39 островковых лучевых лоскутов прижились. Только у 2 больных наблюдался краевой некроз самого лоскута. Раны донорских участков зажили первичным натяжением, но у 2 больных наблюдалась подкожная гематома, после опорожнения, которой заживление шло первичным натяжением. Также у всех больных, у которых выполнялась аутодермопластика, имело место полное приживление пересаженного кожного трансплантата.

Из 64 свободных лучевых лоскутов прижились 60, что составило 93,7%, а 4 некротизировались. Один лоскут пересаживался на верхнюю конечность и 2 на нижнюю конечность, причиной некроза в этих случаях

был тромбоз артериального анастомоза. Еще один лоскут, пересаженный на голову, некротизировался вследствие венозного тромбоза. Некротизированные лоскуты были удалены. Донорские раны, ушитые первично у всех больных зажили первичным натяжением, и лишь у одного произошло расхождение краев раны, в этом случае она зажила вторичным натяжением. Таким образом, пересадка свободного лучевого лоскута была неудачной в 6,3%.

Сравнительная оценка кровообращения на донорской и интактной (противоположной) руке в послеоперационном периоде в промежутке от одного года до трех лет после проведенной операции проводилась по данным УЗДГ, динамометрии и термометрии. Исследования показали, что кровообращение на кисти и пальцах не нарушено. 3 больных жаловались на снижение чувствительности по тыльной поверхности кисти и в нижней трети предплечья.

По данным УЗДГ линейная скорость кровотока по локтевой артерии увеличилась до 10 мм/сек, при динамометрическом исследовании сила руки, на которой был произведен забор лучевого лоскута, не нарушена.

Таким образом, взятие лучевого лоскута практически не влияет на функциональное состояние руки. Тем самым мы подтверждаем высокую значимость лучевого лоскута для реконструктивной хирургии.

Выводы

1. Островковый лучевой лоскут предплечья показан для закрытия дефектов верхних конечностей, а свободный лучевой лоскут необходимо использовать для замещения дефектов нижних конечностей, головы и шеи.
2. Компановка лучевого лоскута, исходя из дефекта и характера функциональных нарушений, позволяет одновременно закрыть дефект кожи, реконструировать поврежденное сухожилие, нерв, магистральный сосуд и купировать воспалительный процесс в кости.
3. Увеличение площади лучевого лоскута, обеспечивающее адекватное замещение обширных дефектов, возможно путем сочетанного использования аутодермопластики и расщепления лоскута.
4. Моделирование лоскута по форме дефекта возможно путем поворотов фрагментированных его участков относительно друг друга на 180 градусов.
5. Микрохирургическая пластика обширных дефектов кожи и мягких тканей путем пересадки лучевого лоскута предплечья является

высокоэффективным хирургическим методом лечения и позволяет добиться успеха у 96,1% больных, ранее многократно и безуспешно оперированных традиционными методами.

Практические рекомендации

1. Для реконструкции дефекта на верхней конечности можно применять как свободный, так и островковый лучевой лоскут, при локализации дефекта на нижней конечности, а также на голове и шее, необходимо использовать только свободный лучевой лоскут.
2. Микрососудистый этап операции при трансплантации лучевого лоскута необходимо начинать с наложения анастомоза на артерии, выбор которого строго планируется, в тоже время для полноценного венозного дренажа достаточно анастомозировать комитантные вены.
3. Малые размеры лучевого лоскута (площадью до 100 см²) практически во многих случаях позволяют одновременно решить вопрос реконструкции дефекта и закрыть донорскую рану ушиванием.
4. Разработанные нами технические приемы необходимо использовать при заборе компонентов лучевого лоскута для пластики сложных дефектов с целью одновременного закрытия дефекта кожи, восстановления сухожилия, нерва, магистрального кровотока и купирования воспалительного процесса в кости.

Список работ, опубликованных по теме диссертации.

1. Несвободная пластика гнойных дефектов тканей с использованием ротационных лоскутов на сосудистой ножке. // Кожная пластика в гнойной хирургии. Материалы Всесоюзного Симпозиума. –М., 1990. –С 61. Соавт. Покровский П.В., Матеев М.А., Насыранбеков О.Н., Чынгышпаев Ш.Н., Кочоров Б.А.
2. Коррекция рубцовых поражений кожи и сухожильного аппарата с применением сложных васкуляризованных лоскутов в реконструктивной хирургии кисти. // Проблемы хирургии. Тез. IV Всесоюзного симпозиума. М., 1991.- С.105-106. Соавт. Намазбеков М.Н., Матеев М.А., Покровский П.В., Насыранбеков О.Н.
3. Замещение обширных дефектов подошвенной поверхности стопы сложными васкуляризованными лоскутами. // Проблемы хирургии. Тез. IV Всесоюзного симпозиума. М., 1991.- С.163-164. Соавт. Намазбеков М.Н., Матеев М.А., Султаналиев Б.Т.
4. Пластика дефектов кожи мягких тканей с использованием васкуляризованных свободных лоскутов. // Вопросы восстановительной и

- реконструктивной хирургии. Ташкент, Ибн-Сина, 1994.- С.228. Соавт. Нурманбетов Д.Н., Матеев М.А., Исмаилахунов К.К., Логинова Н.В.
5. Использование васкуляризованных аутотрансплантатов в замещении обширных дефектов верхней конечности. // Вопросы восстановительной и реконструктивной хирургии. Ташкент, Ибн-Сина, 1994.- С.231-232. Соавт. Матеев М.А., Насыранбеков О.Н., Исмаилахунов К.К., Логинова Н.В.
 6. Аутотрансплантация васкуляризованных лоскутов в реконструкции верхних конечностей. //Проблемы микрохирургии. Тез. V Международного симпозиума. М., 1994.- С.65. Соавт. Матеев М.А., Султаналиев К.К., Исмаилахунов К.К., Логинова Н.В.
 7. Замещение обширных дефектов нижних конечностей с применением свободной пересадки тканевых лоскутов. //Проблемы микрохирургии. Тез. V Международного симпозиума. Москва, 1994.- С.64-65. Соавт. Матеев М.А., Султаналиев Б.Т., Исмаилахунов К.К., Логинова Н.В.
 8. Реконструкция обширных дефектов кожи и мягких тканей с использованием свободного васкуляризованного лоскута предплечья. // Тез. I Всемирного конгресса посвященного реконструктивной хирургии конечностей с военными травмами. Тегеран, Иран, 1996. –С 78. Соавт. Матеев М.А., Насыранбеков О.Н.
The reconstruction of the extensive defects of soft tissue and bones with using free vascular flaps. Abstract book: "The I International Congress of Reconstructive Surgery of the Extremities Including War injuries. Tehran, Iran, 1996, 27-30 October.- P. 78. Соавт. Mateev M.A., Nasyranbekov O.N.
 9. Реконструкция верхних конечностей с использованием свободного и островкового васкуляризованного лоскута. //Журнал Хирургия руки, Британский и Европейский выпуск, 1997. –С 34-35. Соавт Матеев М.А., Баялиева А.Г.
The reconstruction of the upper extremity using free and island vascular flaps. The journal of Hand Surgery, British and European Volume 22B, 1997. –P 34-35. Соавт. Mateev M.A., Bayaliev A.G.
 10. Пластика обширных костных дефектов с использованием свободных васкуляризованных костных трансплантатов. //Актуальные вопросы современной онкологии. Сб. науч. тр. КНИИОиР. Бишкек, 1998. –С.306-309. Соавт. Матеев М.А., Бээрманов К., Иманалиев А., Саткеева З.
 11. Особенности хирургической тактики при пластике обширных костных дефектов свободными васкуляризованными лоскутами. //Развитие хирургии в Кыргызстане. Сб. науч. тр. КГМА. Бишкек, 1998.- С.286 – 290

- Соавт. Матеев М.А., Анарбаев А.А., Насыранбеков О.Н., Исмаилахунов К.К.
12. Пластика обширных дефектов кожи и мягких тканей васкуляризованными тканевыми лоскутами. // Развитие хирургии в Кыргызстане. Сб. науч. тр. КГМА. Бишкек, 1998. - С. 291-294. Соавт. Матеев М.А., Бээрманов К.А., Рафибеков Э.Ж., Качкынбаев И.К.
 13. Реконструкция сложных дефектов мягких тканей в сочетании с костной деструкцией. // Развитие хирургии в Кыргызстане. Сб. науч. тр. КГМА. Бишкек, 1998. - С. 295-299. Соавт. Матеев М.А., Намазбеков М.Н., Нурманбетов Д.Н., Насыранбеков О.Н., Анарбаев А.А., Исмаилахунов К.К.
 14. Топографо-анатомическое обоснование лучевого лоскута предплечья в реконструктивно-пластической микрохирургии. // Актуальные проблемы хирургии. Бишкек, 1999. - С. 228-233.
 15. Пластика обширных дефектов кожи и мягких тканей васкуляризованным лучевым лоскутом предплечья. // Актуальные проблемы хирургии. Бишкек, 1999. - С. 233-239. Соавт. Бебезов Х.С., Матеев М.А.
 16. Лучевой лоскут предплечья в реконструктивной микрохирургии. // Всемирный Конгресс, посвященный реконструктивной микрохирургии. Тайбей, Тайвань, 2001. - С. 136. Омурзаков Б.А., Матеев М.А., Бебезов Х.С., Насыранбеков О.Н., Исмаилахунов К.К.
- The Radial Forearm Flap In Reconstructive Microsurgery. Inaugural Congress of the World Society for Reconstructive Microsurgery. Taipei, Taiwan, 2001. - P. 136. Omurzakov B.A., Mateev M.A., Bebesov H.S., Nasyranbekov O.N., Ismailahunov K.K.

Рационализаторское предложение

“Способ пластики анатомических структур карпального канала”. Выдан Киргизским государственным медицинским институтом за N 502 от 01.12.88 г. (соавт. П.В.Покровский).

ABSTRACT

theses Omurzakov B.A. “Surgical treatment of complex defects of skin soft tissues with using a transplantation of vascularized forearm flap on scientific degree of candidate of medical sciences on professions 14.00.27 – surgery

In work presented results of closing the defects of skin and soft tissues with using radial forearm flap beside 103 patients.

On 20 cadavers there was studied anatomic-topographical particularities of the radial forearm flap, on this base there was designed strictly method – a fission of flap, which possible liquidate extensive defects of skin of upper and lower limbs.

But particularity it is important this strategy for liquiditation of defects of skin on head, since due to the develop strategy, this flap is possible to close defect of any form, but on the head it more often has an oval form. In work used angiography, ultrasonic dopplerography, electricmiography, thermo- and dynamometry. On the closed grounds on tinned results it is shown that defects on upper limbs possible to close by the island and free forearm flap, while on lower limbs, head and neck – only free flap. Using a develop a technical and tactical acceptance at the separation forearm flap for plastics of complex defects of skin and functional structures, including bone, manage beside 96,1% sick to close a defect of skin, restore tendons, nerve, main channel and block inflammatory process in bones. It is given a categorization of damages.

Bibliographic references include 190 sources. The dissertation is illustrated with, 20 tables 41 figures.