



**КОНФЕРЕНЦИЯ ПАМЯТИ Н.О. МИЛАНОВА
«ПЛАСТИЧЕСКАЯ ХИРУРГИЯ В РОССИИ.
АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ МИКРОХИРУРГИИ»
15-16 ФЕВРАЛЯ 2018 ГОДА**

**РОССИЯ, 119991, МОСКВА, УЛ. БОЛЬШАЯ ПИРОГОВСКАЯ Д.6.С.1, ЗДАНИЕ УКБ № 1, 2 ЭТАЖ
ФГАОУ ВО ПЕРВОГО МГМУ ИМ. И.М.СЕЧЕНОВА МИНЗДРАВА РОССИИ.**

ЭЛЕКТРОННАЯ ВЕРСИЯ ТЕЗИСОВ.



Тезисы конференции будут опубликованы в журнале «Анналы пластической реконструктивной и эстетической хирургии».



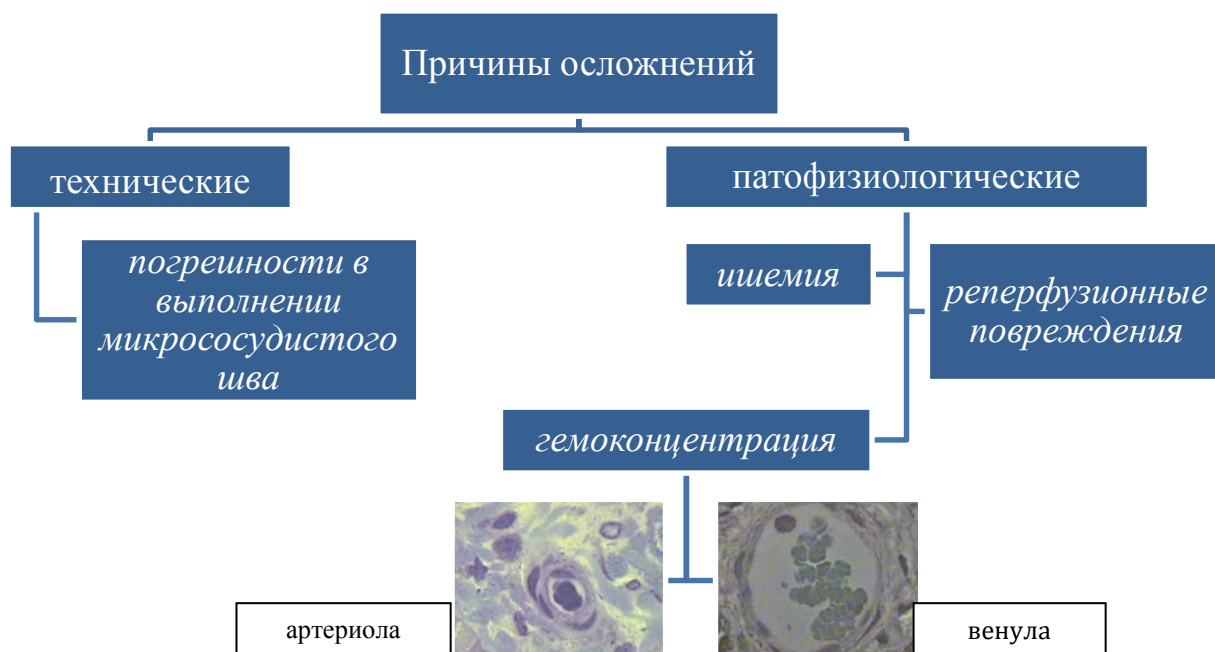
Осложнения после свободной пересадки комплексов тканей на микрососудистых анастомозах.

Байтингер В.Ф.^{1,2}, Селянинов К.В.¹

1. АНО «НИИ микрохирургии», Россия, г. Томск¹

2. ФГБОУ ВО «КрасГМУ им. В.Ф. Войно-Ясенецкого» Минздрава России, Россия, г. Красноярск²

Традиционно считается, что сосудистые ишемические осложнения после пересадки свободных комплексов тканей на микрососудистых анастомозах связаны с техническими проблемами исполнения микрососудистых швов. Причем, врачи-анестезиологи совершенно не знают о патофизиологических аспектах этой проблемы, возникающей после реперфузии комплексов тканей, находившихся до включения в кровоток в условиях тепловой (первичной) ишемии в течении 1-2-ух часов. Не всегда они учитывают также важнейший факт негативного влияния ряда сопутствующих заболеваний для успешной реперфузии свободных лоскутов при совершенно состоятельных микрососудистых анастомозах. В данной работе мы впервые приводим результаты своих научных исследований (экспериментальных и клинических), проведенных в период 2010 – 20017годов, по изучению реакции сосудистого русла в свободно пересаживаемых комплексах тканей. По нашим данным в основе осложнений в виде ишемических краевого и (или) тотального некрозов свободного лоскута лежат нарушения его капиллярной перфузии на фоне технически правильно или неправильно выполненного микрохирургического шва.



Причины капиллярной гипоперфузии (на фоне состоятельных микрососудистых анастомозах):

1. Первичная ишемия более 90 мин, пока лоскут с пересеченной сосудистой ножкой находится в стадии подготовки к включению в кровоток;
2. Денервация сосудистого русла трансплантата вплоть до артериол (регулятор капиллярной перфузии):
 - Потеря основного нейрогенного компонента базального тонуса артериол при сохранении миогенного;
 - нарушение открытия артериол в связи с отсутствием в них нейрогенного компонента базального тонуса и перерыва путей тормозного кардиосинхронизирующего рефлекса.
3. Нарушение «присасывающей» функции денервированных венул, артериоло-венулярное шунтирование, интерстициальный отек тканей лоскутов, развитие вторичной ишемии;
4. Отсутствие лимфодренажа.

ПРОФИЛАКТИКА ОСЛОЖНЕНИЙ

1. При подготовке концов сосудов к выполнению микрососудистого шва необходимо смещать периадвентициальную ткань не более, чем на 2 мм в проксимальном направлении с целью минимизации нарушений регенерации сосудистой стенки в области анастомоза.
2. Медленное заполнение кровью денервированных сосудов свободного лоскута (систолическое давление не более 100 мм рт. ст.), путем включения кровотока не в магистральные сосуды, а в их ветви («конец-в-конец») при условии одинаковых диаметров сшиваемых сосудов.
3. Нормоволемическая гемодилюция декстранами (поддержание адекватного капиллярного кровотока) и гидроксиэтилен-крахмалом 130/0,4 («Volu-ven») (профилактика развития интерстициального отека тканей лоскута) должна осуществляться за 10–15 минут до начала реперфузии лоскута в реципиентной зоне.
4. Запрет использования симпатомиметиков во время оперативного вмешательства по пересадке свободных (денервированных) лоскутов (местная инфильтрационная анестезия с адреналином, препараты для увеличения тканевой перфузии) в связи с повышением чувствительности денервированных структур к адреналину, норадреналину.
5. Профилактика развития генерализованного вазоспазма путем интра- и послеоперационного согревания внешнего контура пациента до 37,5-38,0°C (в течение 3-х суток) и адекватного обезболивания.

Таким образом, только совместная работа врачей - микрохирургов и врачей анестезиологов являются залогом успеха в микрососудистой хирургии.



Технология аутотрансплантации криоконсервированного яичника и проблемы его реперфузии.

В.Ф. Байтингер^{1, 2}, Н.Ю. Фимушкина³, А.В. Байтингер¹

1. АНО «Научно-исследовательский институт микрохирургии»¹, г. Томск
2. ФГБОУ ВО «Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого» Минздрава России², г. Красноярск
3. ФГБОУ ВО «Сибирский государственный медицинский университет» Минздрава России³, г. Томск

В настоящее время в России отмечается рост онкологических заболеваний среди молодых людей. По состоянию на 2015 г., среди 290 707 всех вновь выявленных онкологических заболеваний у лиц женского пола 23 000 приходилось на женщин репродуктивного возраста (данные МРНЦ им. А.Ф. Цыба). Результаты лечения онкозаболеваний у женщин фертильного возраста улучшаются. Однако химиотерапия нередко сопровождается значительным гонадотоксическим эффектом, который проявляется наступлением преждевременной менопаузы, т.е. потерей фертильности (бесплодием) и резким снижением качества жизни в связи с преждевременным старением женского организма. В настоящее время идет активный поиск методов восстановления фертильности молодых женщин, излеченных от онкологического заболевания. Большие надежды возлагались на ортотопическую аутотрансплантацию криоконсервированной овариальной ткани – кортикального слоя яичника, после односторонней аднексэктомии перед проведением курсов химиотерапии. Три-четыре пластинки витрифицированного кортикального слоя толщиной 1 мм и размером 10 × 5 мм после излечения пациентки лапароскопически переносили в полость таза и фиксировали узловыми швами к белочной оболочке передней поверхности оставляемого афункционального яичника. К сожалению, это метод не оправдал огромных надежд (низкое число наступле-

ния беременностей после ЭКО), которые возлагали на него онкогинекологи и их молодые пациентки. Причинами этого являлись: 1) неэффективный неоваскулогенез в пересаженных кортикальных пластинках в связи с известной спецификой их кровоснабжения сосудами мозгового вещества яичника, частый их лизис; 2) отсутствие в пересаживаемых тканях функционирующего мозгового вещества яичника, гормоны которого ответственны за созревание способных к оплодотворению яйцеклеток; 3) отсутствие гомологов мужских половых органов (эпоофорон, параофорон, сеть яичника, канал Мальпиги–Гартнера), играющих важную функциональную роль в реализации полноценной репродуктивной функции у женщин. Все это привело к необходимости разработки технологии орто- и гетеротопической ауто-трансплантации размороженного цельного яичника вместе с сосудистой ножкой и гомологами мужских половых органов с немедленным включением их в кровоток рядом расположенных реципиентных сосудов.

Была изучена анатомия яичникового комплекса с позиции органной трансплантологии (54 органокомплекса внутренних женских половых органов от трупов женщин 20–50 лет). Были верифицированы три точки фиксации яичника: собственная связка яичника, воронкотазовая связка, мезоооариум. Кровоснабжение яичника вместе с гомологами мужских половых органов обеспечивается, в основном, яичниковыми сосудами. Наружный диаметр яичниковой артерии в сосудистой ножке яичникового комплекса – от 0,5 до 2,0 мм, яичниковой вены – до 3,0 мм. Изучение функциональных особенностей (температурного гомеостаза) потенциальных зон для ортотопической или гетеротопической ауто-трансплантации яичникового комплекса было проведено на 86 женщинах-волонтерах в возрасте 18–33 лет. Было показано, что из всех изученных потенциальных реципиентных зон для микрохирургической ауто-трансплантации яичникового комплекса наиболее подходящими были *fossa ovarica* и жировая клетчатка (под фасцией Томсона) на передней стенке пахового канала. Реперфузия яичникового комплекса предполагала поиск близлежащих реципиентных сосудов для немедленного

выполнения микрососудистых анастомозов. Основным критерием выбора реципиентных сосудов был «индекс соответствия». Технология ортотопической микрохирургической аутоотрансплантации размороженных яичниковых комплексов предполагает использование эндоскопической хирургии либо минилапаротомии для удаления оставляемого афункционального яичника, фиксации аутоотрансплантата согласно трем точкам фиксации в *fossa ovarica* и включения его в кровоток реципиентных яичниковых сосудов. Гетеротопическая аутоотрансплантация – это пересадка яичникового комплекса на переднюю стенку пахового канала и включение в кровоток нижних эпигастральных сосудов (глубокая ветвь) или сосудов, окружающих крыло подвздошной кости.

ВЫВОДЫ

1. Яичники имеют три точки фиксации: собственная связка яичника, воронкотазовая связка и мезоовариум. Вместе с гомологами мужских половых органов они кровоснабжаются, в основном, яичниковыми сосудами.
2. Из всех изученных потенциальных реципиентных зон для микрохирургической аутоотрансплантации яичникового комплекса наиболее подходящими являются *fossa ovarica* и жировая клетчатка (под фасцией Томсона) на передней стенке пахового канала.
3. Технология ортотопической микрохирургической аутоотрансплантации криоконсервированных яичниковых комплексов предполагает использование эндоскопической хирургии либо минилапаротомии для удаления оставшегося афункционального яичника, фиксации размороженного аутоотрансплантата согласно трем точкам фиксации и включения его в кровоток яичниковых сосудов; гетеротопическая – открытая имплантация яичникового комплекса на переднюю стенку пахового канала и включения в кровоток нижних эпигастральных сосудов или сосудов, окружающих крыло подвздошной кости.



Торакодorzальный лоскут для закрытия обширных дефектов голени на заключительном этапе лечения больных, после очень тяжелых повреждений нижних конечностей

Вавилов В.Н.¹, Калакуцкий Н.В.¹, Ю.В. Гудзь², П.В. Локтионов², С.Г. Шаповалов², А.С. Плешков², А.В. Панов²

1. ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. ак. И.П. Павлова МЗ РФ

2. ФГБУ ВЦЭРМ им. А.М. Никифорова МЧС России, СПб

Цель. Показать достоинства торакодorzального лоскута (ТДЛ) при использовании его для ликвидации обширных мягкотканых дефектов на голени у больных с тяжелыми и сложными повреждениями нижних конечностей.

Больные, методы и результаты. Представлены результаты лечения двух больных близких по тяжести повреждения нижних конечностей (НК), общему характеру предпринятого лечения, в финале которого использована свободная пересадка ТДЛ.

Больной Б., 25 лет поступил на ожоговое отделение с пластической хирургии Всероссийского центра экстренной и радиационной медицины им. А.М.НИКИФОРОВА МЧС России через 4 сут. после тяжелой травмы правой НК в результате ДТП по поводу открытого многооскольчатого перелома верхней и средней трети костей правой голени с обширным дефектом мягких тканей и некрозом краев раны. В течение 2 мес. проводилось активное лечение: наложен аппарат ЕхfixАО, выполняли этапную хирургическую обработку раны, для устранения дефекта мягких тканей, укрытия обнаженной б/берцовой кости использовали мышечные лоскуты из икроножной мышцы длинного разгибателя пальцев стопы, свободные расщепленные кожные лоскуты. Применяли систему лечения ран с управляемым отрицательным давлением Vivano. В итоге, в связи с частичным приживлением пересаженных тканей, передняя поверхность б/берцовой кости на участке 16х6 см. оставалась открытой. Для ликвидации решено перенести ТДЛ. При дополнитель-

ном обследовании (ДС, ангиография) установлено, что передняя тиббиальная артерия тромбирована на уровне верхней трети голени, дистальная часть заполняется ретроградно. Задняя тиббиальная артерия проходима. 17.02.2014 (2 мес. после травмы) больному произведена трансплантация ТДЛ размерами 18x7 см с использованием микротехники, анастомозы с a. et v. tibiales post. выполнены по типу конец в бок. Послеоперационный период протекал гладко. Через 1 мес. больной выписан для проведения курса реабилитационной терапии. Через 9 мес. передвигается без костылей и трости. Кожные покровы голени и ТДЛ обычной окраски, теплые.

Больной Г., 30 лет доставлен с диагнозом – Открытый перелом обеих костей правой голени в средней трети с тяжелым повреждением мягких тканей.

Открытый перелом обеих костей левой голени в средней трети с тяжелым повреждением мягких тканей. Ожог пламенем S=18%/II-III ст нижних конечностей. Ингаляционная травма I ст. Ожоговый шок. Травматический шок 2 степени. 18.05.2017 во время тестовых заездов на авторалли на скорости 150 км/час произошло лобовое столкновение с другой машиной. Больной был зажат в кабине, в которой начался пожар. В течение мес. проводили этапную обработку ран, наложен аппарат EfixAO, дефект мягких тканей укрывали лоскутами на базе икроножных мышц, пересаживали расщепленные кожные лоскуты, формируемые на туловище, животе, бедрах. Несмотря на проводимое лечение, на левой голени над б/берцовая костью оставалась мягко-тканый дефект 24x7 см. Через мес. после травмы решено пересадить ТДЛ. При дообследовании установлено, что берцовые артерии проходимы, поверхностные вены «обрываются» на границе средней и нижней трети, проксимальнее зоны пораженной кожи. 28.06.2017 пересажен ТДЛ размерами 25x8 см. Используются заднебольшеберцовые артерия и вены, выделенные позади медиальной лодыжки. Артерия диаметром 2,5 мм, вена состоит из двух стволов, каждый не более 1-1,5 мм в диаметре. Наложены анастомозы конец в бок, их продольный размер 3,5-4 мм., в донорскую сосудистую

ножку включены подлопаточные артерия и вена. Технических проблем не было. Но сразу после включения кровотока развилась умеренная венозная недостаточность, особенно выраженная на большом участке ТДЛ, с которого ранее дерматомом забирали кожу. На операционном столе и в течение недели после вмешательства получал антикоагулянтную терапию. Постепенно венозная недостаточность регрессировала. Через 1,5 мес. выписан для проведения реабилитационной терапии. Осмотрен через 6 мес. Кожные покровы левой голени и ТДЛ обычной окраски, теплые. Больной ходит с опорой на трость.

Заключение. Представленные наблюдения демонстрируют достоинства ТДЛ, использованного в сложных клинических обстоятельствах у пациентов, получивших поливалентную травму НК при ограниченном выборе «годных» реципиентных сосудов, в ситуации, требующего надежного проведения микрососудистой части вмешательства и неременного сохранения базового кровотока по реципиентным сосудам. Техническое решение по формированию венозного сброса у второго больного было небезупречным и заслуживает обсуждения.



Хвала торакодorzальному лоскуту

Вавилов В.Н., Калакуцкий Н.В., Чеботарев С.Я.

ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. ак. И.П. Павлова МЗ РФ

Цель. Торакодorzальный лоскут (ТДЛ) один из особенно востребованных пластических материалов, впервые был использован I. Tansini в 1886 году для устранения дефектов грудной клетки после мастэктомии. К настоящему времени опыт применения ТДЛ в различных областях хирургии огромен. Едва ли существует еще один подобный комплекс тканей, которым с успехом пользуются хирурги всех специальностей – от пластических до сердечно-сосудистых. В этой связи представляется, что сегодня можно говорить не только об успешности одного хирурга или группы специалистов, но и отдать должное материалу, с которым комфортно работать, который позволяет многое сделать, имеет очевидные достоинства и редко «подводит».

Материалы, методы и результаты. До 70хг годов прошлого века ТДЛ периодически применяли для реконструкции передней грудной стенки, облитерации полостей и других целей. Очень широко лоскутом стали пользоваться в 80-90 годы XX столетия, в связи с внедрением в клиническую практику микрохирургии. Основные характеристики материала. Кожно-мышечный лоскут, формируемый на заднебоковой поверхности грудной клетки, размеры его могут достигать 40x25 см, площадь его может достигать 440 см². Длина сосудистой ножки колеблется от 8 до 14 см., диаметр артерии 2-2,5 мм, вены 3-4 мм. Протяженность и диаметр сосудов могут быть увеличены за счет *a. et v. subscapulares*. Формирование лоскута относительно несложно и может быть отработано в короткое время. Учитывая относительную мобильность тканей грудной клетки, возникающий после забора материала дефект, удается закрыть местными тканями. Привлекает и то, что донорская зона закрыта одеждой. Забор лоскута не отражается существенно на функции верхней конечности. Материал может быть сформирован и перенесен вместе с VIII-X ребрами, сосудистое русло которых имеет доказанные связи с системой *a. et*

v. thoracodorsales. Лоскут может быть пересажен на лицо, плечо, голову, переднюю поверхность грудной клетки на длинной питающей ножке или в любую область тела с использованием микротехники в самых разнообразных ситуациях. Есть только два недостатка, на которые обычно указывают специалисты - материал относительно толст, он имеет двигательный нерв и не имеет чувствительного. Авторами за время работы в классической реконструктивной обсуждаемый материал использован более 350 раз. Базируясь в основном на собственном опыте, нам хотелось бы показать сколь велики достоинства ТДЛ.

1. Пластическая и реконструктивная хирургия головы и шеи, брюшной и грудной стенки.

а) ТДЛ часто используют для восстановления мягкотканых покровов в относительно простых ситуациях на голове и шеи после удаления различных опухолей, иссечения рубцовых тканей после травматических повреждений, ожогов и т.п.

б) применяют с той же целью, но в случае сложных и очень больших дефектов, например, после потери «скальпа» или обширных и травматичных кранио-фасциальных резекций. При этом можно провести префабрикацию лоскута для того, чтобы придать ему необходимые свойства. В состав лоскута включают при необходимости *m.serratus* или X ребро. Одним из авторов настоящей публикации разработана оригинальная техника префабрикация ребра, переносимого в составе ТДЛ.

в) ТДЛ может быть использован для «изготовления» пищевода трубки у больных с фарингостомой, формируемой после радикальной операции по поводу рака гортаноглотки. Авторами настоящей работы такое вмешательство было успешно выполнено больному, у которого до этого в процессе лечения были «потеряны» сначала кишечный, а затем лучевой трансплантаты

- г) ТДЛ постоянно применяют в различных ситуациях для реконструкции груди у женщин после мастэктомии. Лоскут с успехом может быть использован для ликвидации значительных мягкотканых изъянов у больных, оперируемых по поводу новообразований, последствий травматических повреждений грудной стенки или живота.
2. В ортопедии и травматологии ТДЛ также успешно используют для:
- а) закрытия обнаженных костей, восстановления полноценного кожного покрова, у больных, перенесших тяжелую травму, термические поражения, удаление опухолей и т.п.
 - б) с помощью ТДЛ, вернее *m. latissimus dorsi*, возможно восстановление ряда утраченных двигательных функций верхних конечностей
 - в) ТДЛ с ребром может быть применен для удлинения очень коротких культей плеча
 - г) Возможна одновременная тампонада санированной полости в кости и восстановление кожных покровов при лечении больных, страдающих остеомиелитом костей конечностей
3. В урологической практике для формирования неофаллоса у транссексуалов или мужчин, потерявших половой член в результате травмы. Заметим, что очень много сделано в этом отношении Н.О. Милановым и Р.Т. Адамяном.
4. Сердечно-сосудистая хирургия
- а) ТДЛ использован в 80-90 годы для васкуляризации НК безнадежно страдающих от нарушения кровоснабжения. Эффективность этих операций была невысокой и на смену им пришли другие методики.
 - б) Базовую часть ТДЛ - *m. latissimus dorsi*, используют для повышения эффективности работы сердца в случае миокардиальной недостаточности. Эти исследования ведутся, начиная с 1985 года в двух вариантах: мышцу используют для динамической кардиомиопластики или аортомиопластики. Оба оперативных вмешательства изучены в клинической практике, но пока они уступают по эффективности трансплантации сердца

Заключение. Как видим, ТДЛ оказался материалом, который может быть использован и используется в разных областях хирургии, в самых разнообразных, подчас неожиданных ситуациях. Не исключено что, нас ждут еще какие то на его счет открытия и новации. Но и показанного, кажется достаточно, чтобы отдать должное этому необыкновенному материалу, которым снабдила человека природа.

Надо добавить, за годы работы с ТДЛ мы потеряли (подверглись полному некрозу) 25 лоскутов. При этом причиной неудач чаще всего были технические ошибки при наложении анастомозов, выборе реципиентных сосудов, нагноения в зоне сосудистой ножки, гематомы и т.п. Пожалуй, не удастся выделить каких либо фатальных недостатков самого лоскута и сосудов его кровоснабжающих.



Тактика лечения детей с сосудистыми поражениями головы и шеи

Гавеля Е.Ю., Рогинский В.В., Надточий А.Г., Котлукова Н.П., Мустафина Ф.Н., Овчинников И.А., Влах М.А.

- 1. Центральный научно-исследовательский институт стоматологии и челюстно-лицевой хирургии, г. Москва, Россия.*
- 2. ГБОУ ВПО РНИМУ имени Н.И. Пирогова Минздравсоцразвития России*

У большинства детей сосудистые поражения проявляются при рождении или впервые месяцы жизни. Ни один из существующих методов лечения не может считаться универсальным, в связи с большим разнообразием клинических проявлений сосудистых поражений.

Наиболее актуальной является проблема поиска и развития малоинвазивных методов.

Цель. Разработка и внедрение наиболее эффективных малоинвазивных методов лечения детей с сосудистыми поражениями лица и шеи.

Материалы и методы исследования. В группу исследования вошли пациенты с гиперплазиями кровеносных сосудов (т.н. детские гемангиомы) - 3391 набл., мальформациями кровеносных сосудов – 350 набл., лимфатическими мальформациями - 166 набл., проконсультированные, обследованные и пролеченные с 1999-2017гг. За данный период пролечено 5719 пациентов с сосудистыми поражениями головы и шеи. Больные с т.н. «гемангиомами» и «лимфангиомами» по терминологии, которая использовалась в клинике до 2010г – 1812 набл. Возраст пациентов с сосудистыми поражениями составил от 5 дней до 18 лет включительно.

Для диагностики всем пациентам наряду с клиническими методами по показаниям применялись дополнительные методы в зависимости от нозологии (ультрасонография с доплерографией, компьютерная капилляроскопия, магнитно-резонансная томография, компьютерная томография с контрастом, диагностическая пункция, фиброфаринголарингоскопия, трахеобронхоско-

пия, ангиография, патоморфологическое и иммуногистохимическое исследования).

Результаты. В зависимости от нозологии использовались различные методы лечения. Лечение пациентов с гиперплазией кровеносных сосудов: 1) динамическое наблюдение - проводилось на стадии начальных проявлений и активного роста с интервалом 2 недели (76 пациента); 2) медикаментозное лечение бета-блокаторами (529 пациентов); 3) аппликации раствора 0.5% Тимолол, Офтан Тимогель 0.1% (76 пациентов); 4) хирургическое – полное или частичное удаление очага (2012 пациентов); 5) фототерапия в резидуальной стадии (33 пациента); 6) комбинированное лечение (665 пациентов). Лечение пациентов с лимфатическими мальформациями: 1) хирургический метод - полное или частичное удаление патологических тканей (99 наблюдений); 2) склерозирование как самостоятельный метод (9 наблюдений); 3) лазерная абляция (5 наблюдений); 4) комбинация хирургического лечения с ультразвуковой деструкцией (43 наблюдений); 5) комбинация хирургического лечения со склеротерапией (10 наблюдений). Склерозирующая терапия как самостоятельный метод проводилась препаратом Доксциклин (9 наблюдений), как вспомогательный в послеоперационном периоде 70% р-м этанола с 5% спиртовым раствором йода (8 наблюдений). Пациенты с мальформациями кровеносных сосудов: 1) хирургический метод - полное или частичное удаление очага (229 наблюдений); 2) чрезкожная или чрезслизистая радиочастотная абляция аппаратом CoolTip (56 наблюдений); 3) склерозирующая терапия (12 наблюдений); 4) интраоперационная лазерная абляция (открытая или закрытая) (40 наблюдений); 5) эмболизация приводящих сосудов как 1-й этап лечения перед радиочастотной абляцией или удалением (13 наблюдений). Лечение детей с мальформациями кровеносных сосудов капиллярного типа и резидуальных телеангиэктазий проводили методом импульсной фототерапии. Использовалось несколько видов лазеров: 1) селективная импульсная фототерапия на аппарате Ellipse Multiflex (IPL) – 40 пациентов; 2) селективная импульсная фототерапия на аппарате Vbeam Candela Perfecta (PDL) –

47 пациентов. Лазерные воздействия комбинировались с хирургическим методом; с применением пропранолола или тимолола; сочетание нескольких лазеров; как самостоятельный метод.

Выводы. Диагноз при сосудистой патологии ставится в 90% наблюдений по данным клинического обследования. Медикаментозная терапия препаратом пропранолол применяется при наличии очагов гиперплазии кровеносных сосудов с обширными участками поражения, или их критической локализации в стадии активного роста и начала инволюции. Его эффективность составила более 78,5%. Для получения хороших результатов при наличии резидуальных телеангиэктазий и как самостоятельный метод при капиллярных ангиодисплазиях проводилась импульсная фототерапия. Ведущим методом лечения сосудистых поражений является хирургический. В настоящее время разрабатываются комбинированные методы лечения. При лимфатических мальформациях хирургический в сочетании с ультразвуковой деструкцией, склеротерапией; при мальформациях кровеносных сосудов в сочетании с радиочастотной абляцией, лазерной абляцией и эмболизацией питающих сосудов. Мы отказались от применения агрессивных методов лечения таких как: гормонотерапия, рентгенотерапия, криотерапия, т.к они приводят к серьёзным осложнениям местного и общего характера, не позволяют сократить объём поражения, не останавливают рост поражения, оставляют грубые рубцы. В лечении детей с сосудистыми поражениями в челюстно-лицевой области необходимо стремиться к малоинвазивным методам лечения, к которым относятся: радиочастотная абляция, лазерная абляция, импульсная фототерапия, ультразвуковая деструкция с аспирацией, медикаментозное лечение бета-блокаторами, склерозирование.

119034, г. Москва, ул. Тимура Фрунзе, 16
Контактная информация: Гавеля Екатерина Юрьевна к.м.н., челюстно-лицевой хирург клиники детской челюстно-лицевой хирургии ЦНИИС и ЧЛХ
телефон: 8-916-65-48-203
e-mail: gavelya1980@mail.ru



Коррекция контуров лица и тела с использованием ультразвуковых аппаратов 3-го поколения.

Ганьшин И.Б.

Россия, Москва, Российский университет дружбы народов

Одна из наиболее часто проводимых пластических операций в мире это липосакция. Методика липосакции претерпела много изменений с момента первого упоминания о ней. Одной из первых методик с использованием аппаратуры была - ультразвуковая липосакция, появилась она в конце 80-х годов. В середине 90-х годов пришло второе поколение аппаратов с рабочей частотой до 27 кГц, вместо 20 кГц как у первого поколения. Но при всех плюсах эти системы были не совершенны и имели существенные недостатки, что в свою очередь приводило к серьезным осложнениям (серомам, продолжительным отекам, ожогам и т.д.).

Актуальность. В последнее десятилетие было сделано много открытий и изобретений, а анатомия и физиология жировой ткани были изучены более глубоко. Современные исследования в области липэктомии позволили разработать такие инновационные методы, как проведение инфльтрации жировой ткани, аспирация с использованием ультразвука, лазерная липосакция и вибрационная липосакция. По данным Американского общества пластических хирургов (American Society of Plastic Surgeons – ASPS), которое основано в 1931, в США за 2016 год выполнено 235 тысяч липосакций, что на 6 % больше чем в 2015 году. В нашей стране подобной статистики нет, но липосакция одна из пяти самых востребованных эстетических операций. Третье поколение ультразвуковых технологий для липосакции представлено двумя технологиями VASER (США) и Liposaver (Ю.Корея).

Цель. Проанализировать результаты и оценить эффективность аппаратов 3 – го поколения для проведения ультразвуковой липосакции.

Материалы и методы. В период с декабря 2015-го по декабрь 2017 года нами выполнено 135 операций у 14 мужчин (9%) и 121 женщин (91%), возраст пациентов колебался от 22 до 63 лет. Во всех случаях использовалась местная анестезия с внутривенной седацией. Нами использовались аппараты третьего поколения для ультразвуковой липосакции.

Результаты и обсуждение. Основными отличиями 3-го поколения является снижение мощности энергии ультразвука при сохранении его эффективности благодаря пульсирующему режиму с частотами 35-40кГц. Опыт работы с предыдущими поколениями аппаратов для ультразвуковой липосакции сформировали у хирургов ошибочное представление о необходимости работать на максимальной мощности. Это давало ощущение быстроты выполнения липосакции, но жировая ткань не требует такого интенсивного воздействия. Достаточно появления ощущения легкого скольжения зонда в тканях для достижения достаточной эмульгации жировой ткани. При использовании аппаратов третьего поколения есть возможность выбора зондов в зависимости от ткани на которую необходимо воздействовать, зонды с большим количеством канавок (колец) фрагментируют ткань более эффективно, но меньше проникают в фиброзных участках, потому что значительная часть колебательной энергии передается через боковую поверхность. Следовательно, для данного диаметра, зонды с меньшим количеством канавок лучше подходят для работы с фиброзными участками. Если ткань слишком фиброзная для зонда 3.7 мм, то возьмите зонд с меньшим количеством канавок. Для сравнения, зонд 3.7 мм с 3-мя канавками распределяет до 70% энергии через боковую поверхность, и до 30% через наконечник. Зонд 3.7 мм с 2-мя канавками распределяет до 50% энергии через боковую поверхность и 50% энергии непосредственно вперед. Зонд 3.7 мм с одной канавкой распределяет в соотношении 30% на 70% через боковую поверхность и наконечник. Зонды меньшего диаметра проникают в фиброзные ткани проще, чем зонды большего диаметра, вне зависимости от количества колец. Зонды 2.9 мм все име-

ют 3 канавки, потому что их меньший диаметр позволяет эффективно проникать даже в очень фиброзные ткани.

Заключение и выводы. Новые аппараты позволяют достичь нужных результатов за счет импульсного воздействия без перегрева и травматизации тканей. Безопасность липосакции является одним из важнейших критериев при выборе конкретной хирургической методики. Последние аппараты расширяют возможности хирурга и при адекватной хирургической техники, осложнения минимальны. Нами выявлены ряд преимуществ: существенная ретракция кожи, возможность работы с деликатными зонами (подбородок, плечи, голени и т.д.), возможность перемещения жировой ткани в другие области (липотрансфер), за счет поверхностного воздействия на подкожно-жировой слой возможна «прорисовка» контуров мышц.



Оптимизация функциональных и эстетических результатов микрохирургической аутотрансплантации малоберцовой кости при устранении дефектов нижней челюсти.

Гилёва К.С., Буцан С.Б., Вербо Е.В., Хохлачев С.Б.,
Черненький М.М., Смаль А.А.

ФГБУ «ЦНИИС и ЧЛХ» Минздрава России

Введение. С повышением надежности методов микрохирургической ауто-трансплантации тканей ожидаемо растут требования к эстетическим и функциональным результатам реабилитации пациентов. Это, в свою очередь, требует некоторых уточнений и дополнений к существующему подходу в планировании и моделировании трансплантатов с учетом результатов отдаленных наблюдений. Ни в одной другой области баланс функции и эстетики не является столь важным, как в области лица и шеи. Расположение сосудистой ножки, дизайн кожной площадки, число и ориентация линий остеотомии, формирование суставной головки и фиксация аутотрансплантата это основные составляющие в реконструкции нижней челюсти с использованием малоберцовой кости. Одним из важнейших элементов итогового результата является позиционирование аутотрансплантата по отношению к телу нижней челюсти.

Цель. Анализ различных методов моделирования и позиционирования малоберцового аутотрансплантата в реконструкции нижней челюсти с разработкой и внедрением метода костной пластики сдвоенной малоберцовой костью.

Материалы и методы. За период с 2005 по 2017 гг. всего осуществлено 255 реконструкции нижней челюсти с использованием малоберцовых лоскутов. С 2015 по 2017 гг. у 10 пациентов была выполнена операция с применением сдвоенного малоберцового аутотрансплантата.

Результаты. Применение разработанной и внедренной методики костной пластики сдвоенной малоберцовой костью в реконструкции нижней челюсти требует тщательного предоперационного планирования и точного моделирования. Проксимальный отдел малоберцовой кости при моделировке исполь-

зуется для формирования альвеолярного края нижней челюсти, дистальный участок – для восстановления нижнего контура челюсти. Высота удвоенного аутооттрансплантата может превышать величину собственной нижней челюсти, для устранения этого несоответствия выполняется дополнительная продольная остеотомия нижнего фрагмента аутооттрансплантата. Малоберцовый аутооттрансплантат обычно позиционируется латеральной поверхностью кнаружи. Наиболее оптимальным является положение сосудистой ножки аутооттрансплантата в проекции угла пластически восстановленной нижней челюсти. Удвоение малоберцового аутооттрансплантата возможно при ограниченных дефектах нижней челюсти и нормальной сосудистой анатомии донорской и реципиентной зон. Моделировка аутооттрансплантата и фиксация фрагментов между собой выполняется без пересечения сосудистой ножки для уменьшения времени гипоксии лоскута.

Выводы. Позиционирование малоберцового аутооттрансплантата относительно тела нижней челюсти имеет определяющее значение в достижении оптимального функционального и эстетического результатов.

Фиксация малоберцовой кости в проекции альвеолярного края нижней челюсти может потребовать дополнительной корригирующей операции для устранения деформации нижней зоны лица. Позиционирование с восстановлением нижнего контура челюсти может снизить качество последующей зубо-челюстной реабилитации по причине значительного превышения величины коронковой части конструкции протеза над внутрикостной. Устранение дефектов нижней челюсти реваскуляризированной удвоенной малоберцовой костью позволяет избегать эстетических деформаций нижней зоны лица и трудностей с зубо-челюстной реабилитацией, однако требует тщательного предоперационного планирования и прецизионного интраоперационного моделирования. Использование метода пластики удвоенным малоберцовым аутооттрансплантатом не увеличивает вероятность неудачи микрохирургической аутооттрансплантации и не увеличивает донорский ущерб.



НОВЫЙ МЕТОД УСТРАНЕНИЯ ДЕФЕКТА АЛЬВЕОЛЯРНОГО ОТРОСТКА У ПАЦИЕНТОВ С ВРОЖДЕННОЙ РАСЩЕЛИНОЙ ГУБЫ И НЕБА.

К.С. Гилева, Т.З. Чкадуа, Е.М. Романова, М.А. Мохирев, Р.Н. Аскеров, Ш.Н.
Йигиталлиев, Ф.Н.Мустафина.

ФГБУ ЦНИИС и ЧЛХ Минздрава России, г. Москва.

Актуальность. Врожденная расщелина верхней губы, альвеолярного отростка и неба является тяжелым пороком эмбрионального развития. По данным ВОЗ частота рождаемости детей с врожденными расщелинами губы и неба (ВРГН) в среднем составляет 1:750 новорожденных. При этом отмечается повышение частоты рождаемости детей с эти пороком. Несмотря на актуальность и давность проблемы лечения детей и подростков с ВРГН, в клинику взрослой челюстно-лицевой хирургии продолжают обращаться пациенты (с 18-45 лет) с не завершенной реабилитацией. Согласно собственным клиническим наблюдениям 50% пациентов испытывают затруднение при приеме пищи, 90% неудовлетворенны состоянием своих зубов и прикуса, что связано с наличием остаточного сквозного дефекта альвеолярного отростка верхней челюсти. Из анамнеза обследованных пациентов в 80% случаев неоднократно проводились костнопластические операции, однако результат операции оказывался неудовлетворительным в результате неконтролируемой патологической резорбции костных аутоотрансплантатов. Проведен анализ архива лечения пациентов с ВРГН с 2007-2017 года, у которых применялись различные методики аваскулярной костной пластики при устранении дефектов альвеолярного отростка (аутоотрансплантатами с угла нижней челюсти, подбородочного симфиза, гребня подвздошной кости, теменных костей, с применением резорбируемых мембран, аллокости), в результате чего было выявлено, что среди 203 прооперированных пациентов, только 1 из них было

проведено ортопедическое лечение с опорой на имплантат в пластически восстановленную область расщелины (пациенту было выполнено 2 операции костной пластики). Вследствие этого, нами предложен новый метод устранения дефектов альвеолярного отростка реваскуляризированным бедренным надкостнично-кортикально-губчатым аутотрансплантатов взятым с передне-медиальной поверхности эпифиза.

Цель исследования. Повысить эффективность лечения пациентов с ВРГН путем применения реваскуляризированного бедренного надкостнично-кортикально-губчатого аутотрансплантата.

Материал и методы. На базе ФГБУ ЦНИИС и ЧЛХ прооперировано 7 пациентов в возрасте 18 – 42 лет с диагнозом врожденная односторонняя и двусторонняя расщелина губы, альвеолярного отростка и неба. Из анамнеза в детском и подростковом возрасте всем пациентам проводились костнопластические операции с неудовлетворительным результатом. Всем исследуемым пациентам было выполнено ортодонтическое лечение, по окончании которого проводилась ортогнатическая операция с целью нормализации окклюзии. На предоперационном этапе выполнялась ортопантомограмма, мультиспиральная компьютерная томография (МСКТ) костей лицевого скелета и бедренной кости с включением области коленного сустава с ангиографией (определялся объем забора необходимого донорского материала, визуализировалась ангиоархитектоника поверхностной бедренной артерии), проводилось компьютерное моделирование операции с изготовлением стереолитографических моделей; ультразвуковое доплеровское исследование для оценки состояния периферических ветвей наружной сонной и поверхностной бедренной артерии и вен; компьютерная капилляроскопия (для определения гемомикроциркуляции слизистой в реципиентной зоне расщелины). Для устранения костного дефекта в области расщелины использовали бедренный надкостнично-кортикально-губчатый аутотрансплантат, взятый с передне-медиального мыщелка, размерами от 1,0 до 1,5 см в длину, от 1,5- 2 см в ширину, 0,5 до 0,8 см в толщину, с размером надкостницы превосходящим

размеры костной части аутотрансплантата в 2 раза, на ветви нисходящей коленной артерии. Для реваскуляризации лоскута использовали внутриротовой доступ к лицевым артерии и вене, которые выделяли со стороны слизистой щеки одноименной стороны расщелины.

Результаты. У всех пациентов после устранения дефекта альвеолярного отростка новым методом получены оптимальные костные трансплантаты. По данным МСКТ за счет физиологической перестройки реваскуляризованного аутотрансплантата костная часть сохранила свой объем до 95 % , что позволило через 4-6 месяцев выполнить дентальную имплантацию с последующим изготовлением ортопедической конструкции с опорой на имплантаты.

Выводы. Применение нового метода устранения дефекта альвеолярного отростка у пациентов с ВРГН является эффективным и надежным для создания условий последующей дентальной имплантации.

Контактная информация: Романова Екатерина Михайловна – очный аспирант отделения реконструктивной челюстно-лицевой хирургии, микрохирургии и эктопротезирования, ФГБУ "ЦНИИС и ЧЛХ" Минздрава России. Тел. +7(916)154-35-69

эл. адрес: eka-romanova@mail.ru

К.С. Гилева, Т.З. Чкадуа, Е.М. Романова, М.А. Мохирев, Р.Н. Аскеров, Ш.Н. Йигиталлиев, Ф.Н.Мустафина место работы всех авторов: ФГБУ ЦНИИС и ЧЛХ Минздрава России, г. Москва.



ВОССТАОВЛЕНИЕ СЕНСОРНОЙ ФУНКЦИИ ПРИ ЯТРОГЕННОМ ПЕРИФЕРИЧЕСКОМ ПОВРЕЖДЕНИИ НИЖНЕГО АЛЬВЕОЛЯРНОГО НЕРВА МЕТОДОМ ЭЛЕКТРОСТИМУЛЯЦИИ.

Сомова М.М., челюстно-лицевой хирург ФГБУ ЦНИИС и ЧЛХ, Москва.

Доманский В.Л., к.б.н., заведующий лабораторией, НТЦ УП РАН, Москва.

Керимов О.И., аспирант ФГБУ ЦНИИС и ЧЛХ, Москва.

Ятрогенные нейросенсорные нарушения челюстно-лицевой области (ЧЛО) часто возникают после стоматологических манипуляций и операций.

Лечение пациентов с такими нарушениями общепринятыми методами как правило оказывается длительным и мало эффективным. Имеющийся опыт в лечении поражений двигательных нервов ЧЛО с применением электростимуляции (ЭС) послужил предпосылкой к использованию ЭС и при лечении нарушений функции сенсорных нервов ЧЛО.

В нашем исследовании приняли участие 9 пациентов (мужчин – 4 человека, женщин – 5) с нейросенсорными нарушениями нижнего альвеолярного нерва (НАН) после дентальной имплантации, в возрасте от 17 лет до 65 лет. Сроки повреждения от 2 мес до 24 мес.

На предварительном этапе исследовали топографию зон нарушения сенсорной функции.

Проводили измерение порогов электровозбудимости НАН с помощью специализированного полипрограммного электростимулятора ЭСПП, созданного в НТЦ УП РАН. Одна из его особенностей – возможность прецизионной цифровой установки значения амплитуды тока стимулирующих импульсов с шагом квантования 0,05 мА и стабильность тока при возможных изменениях сопротивления биологической ткани. Это позволяет определять различия в порогах возбудимости пораженных и интактных нервов и фиксировать незначительные изменения по ходу лечения. Диагностическую ЭС проводили, используя программу «Порог». В ней формируются двухфазные

импульсы без постоянной составляющей длительностью 200 мкс и частотой 10 Гц.

На этапе собственно лечения использовали программу «Нейростимуляция». В ней частота следования автоматически изменялась в интервале 10 ... 100 Гц. Амплитуду тока устанавливали выше исходного порога, но не достигая уровня ноцицепции. Длительность сеансов ЭС – 20 мин. Периодичность сеансов – через день. Курс ЭС состоял из 5 сеансов. Общее число курсов – 2. Между курсами – интервал 7 дней для адаптации.

Между курсами и в конце этапа лечения проводили контрольные измерения порогов.

Результаты. Для оценки результатов диагностики до лечения и после него нами был введен параметр: коэффициент асимметрии порогов возбудимости на стороне поражения и на здоровой стороне: $K_{ас} = I_p/n$, где:

I_p – пороговое значение тока на пораженной стороне,

I_n – пороговое значение тока на здоровой стороне.

$K_{ас-д}$ – значение коэффициента до начала курса ЭС,

$K_{ас-п}$ – значение коэффициента после окончания курса ЭС

Значение $K_{ас-д}$ для каждого пациента составляло от 1,1 до 4,0 при среднем значении 1,9. После окончания курса ЭС $K_{ас-п}$ составляло от 0,8 до 3,20 при среднем значении 1,1.

Общее усредненное значение изменения $K_{ас}$ составляло $1,9/1,1 = 1,7$.

Выводы. Уменьшение коэффициента асимметрии порога возбуждения пораженных и здоровых НАН достигает значения 1,7. Таким образом, первые результаты использования ЭС для лечения ятрогенных поражений НАН свидетельствуют о перспективности развития и оптимизации этой технологии восстановления нарушенной сенсорной функции.



Коррекция контуров ягодичной области и голеней с использованием имплантов.

Зайнутдинов А.М., Зинченко С.В., Рябчиков И.В.

Кафедра хирургии ФГАУ ВПО «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

В настоящий момент все большее количество пациентов обращаются с жалобами на малый объем в области ягодичной области, голеней, «заметную кривизну» голеней. Многие пациенты предпочитают установку импланта ягодичной области и голеней без проведения липофиллинга в связи с увеличением дороговизны данной процедуры и “недолгосрочностью” эффекта липофиллинга. В связи с этим нами была поставлена цель определения эффективности использования имплантов при увеличении ягодичной области и голеней.

С 2012 года в отделении хирургии РКБ № 2, а с 2015 года на базе клиники МСЧ ФГАУ ВПО «Казанский (Приволжский) федеральный университет» проведены операции глютенопластика и круропластика под общей, спинальной и местной анестезией.

Всего оперировано 18 пациентов возрасте от 27 до 51 года (средний возраст - $39 \pm 5,5$ года). Глютенопластике подверглись 9 пациенткам в возрасте от 28 до 49 лет (средний возраст - $38,5 \pm 4,5$ года). Средняя продолжительность операции 160 минут. Операции проводились под интубационным и спинальными анестезиями. Для аугментации ягодичной области использовались круглые гладкие импланты объемом от 210 cc до 300 cc производителями Eurosilicon, Sebbin. Установка импланта проводилась у 5 пациентов субмускулярно и у 4 пациенток интрамускулярно. Во всех случаях проводилось дренирование ложа импланта вакуумными дренажами Рэдон, который удалялся на 2-5 сутки.

Круропластике подверглись 9 пациенток в возрасте от 27 до 51 года лет (средний возраст $-39\pm 5,5$ года). Средняя продолжительность операции 65 минут. Операции проводились под спинальной и местной анестезией. Для аугментации задне-медиальной поверхности голеней были использованы симметричные гладкие импланты объемом от 90 cc до 230 cc производителями Eurosilicon, Sebbin. Установка импланта проводилась субфасциально. Все пациентки носили компрессионное белье после операции, имелись ограничения в движениях. У одной пациентки возникла гематома в раннем послеоперационном периоде, не потребовавшая оперативного пособия. У одной пациентки возникла экструзия импланта голени справа при выраженной физической нагрузке, что потребовало удаление имплантов голеней. По истечении 1, 3, 6, 12 месяцев проводился контрольный осмотр пациентов с фотографированием результатов и проводился опрос удовлетворенностью полученного результата. 17 пациенток удовлетворены результатом. Основной жалобой пациенток явилось сохранение недостаточно увеличенных латеральных участков ягодичной области и медиальных поверхностей голеней.

Таким образом, операции аугментации голеней, ягодичной области являются адекватным методом увеличения ягодичной области, голеней. Для адекватного и стойкого послеоперационного результата использование имплантов необходимо дополнять липофиллингом проблемных зон с технологией PRP для пролонгации эффекта увеличения объема.



Реконструкция молочной железы DIEP-лоскутом. Начальный опыт.

проф. Исмагилов А.Х., Овчинникова И.В., Гимранов А.М., Бусыгин М.А.

РФ, Республиканский клинический онкологический диспансер г. Казань.

Цель. Оценить достоинства и недостатки различных методов реконструкции молочной железы собственными тканями с применением микрохирургической техники. Оптимизировать выбор донорских сосудов для наложения микрососудистого анастомоза, методику их забора и методы интраоперационного и послеоперационного мониторинга пересаженного лоскута.

Материалы и методы. Работа основана на наблюдениях за 41 пациенткой с РМЖ, которым была выполнена реконструкция молочной железы с применением микрохирургической техники. Пациентки были прооперированы в отделении маммологии и пластической хирургии РКОД МЗ РТ г. Казани в 2016-18 гг. Возраст пациенток от 30 до 51 года.

Выполнено 36 одномоментных и 5 отсроченных реконструкций. 5 пациенткам выполнена пластика TRAM-лоскутом с дополнительной васкуляризацией, 3 пациенткам - пластика свободным TRAM-лоскутом, 33 пациенткам — пластика DIEP-лоскутом (28 одномоментных и 5 отсроченных реконструкций). Всем пациенткам при одномоментной реконструкции выполнялась радикальная мастэктомия, а при опухолях центральной и медиальной локализации видеоторакоскопическая парастернальная лимфаденэктомия (ВТСПЛАЭ).

Внутренние грудные сосуды для наложения микрососудистого анастомоза выделялись как правило эндоскопически.

Для интраоперационной оценки перфузии лоскута в ряде случаев использовалась система интраоперационной визуализации (цифровой ангиограф) SPY, что значительно облегчило работу и помогло визуализировать ишемизированные участки.

В послеоперационном периоде для оценки кровоснабжения DIEP-лоскутов применялась компьютерная томография с контрастированием.

Результаты. Интраоперационных осложнений при выполнении операций не отмечалось, все лоскуты к концу оперативного вмешательства были жизнеспособны.

При наложении микрососудистых анастомозов интраоперационно в 2 случаях отмечалась непригодность внутренних грудных сосудов в качестве донорских. В этих случаях были наложены анастомозы только с торакодорзальными сосудами.

В группе пациенток с пластикой TRAM-лоскутом с дополнительной васкуляризацией в послеоперационном периоде отмечался 1 краевой некроз лоскута, а также практически у всех пациенток отмечался выраженный дискомфорт в области передней брюшной стенки.

В группе пациенток со свободной пластикой TRAM-лоскутом некрозов лоскутов не было, дискомфорт в области передней брюшной стенки был меньше, чем в предыдущей группе.

В группе пациенток с пластикой DIEP-лоскутом в 3 случаях пересаженный лоскут пришлось удалить: у 1 пациентки наблюдался полный некроз лоскута на 3 сутки после операции, у другой пациентки - краевой некроз 40-50% лоскута, и у третьей пациентки - некроз лоскута и сохраненной кожи молочной железы. А также у 2 пациенток на 2-ой день после операции отмечался тромбоз венозного анастомоза, что потребовало повторного оперативного вмешательства (переналожение венозного анастомоза).

Дискомфорт в области передней брюшной стенки у пациенток с пластикой DIEP-лоскутом был гораздо меньше, чем в двух предыдущих группах.

Заключение. Мы посчитали возможным поделиться нашим опытом, так как считаем, что в настоящее время нет универсального решения вопроса о выборе метода пластики собственными тканями и нет четкого мнения и приоритете тех или иных сосудов в качестве донорских.

При применении TRAM-пластики с дополнительной васкуляризацией, несмотря на улучшение кровоснабжения лоскута, сохраняются отрицательные моменты TRAM-пластики (ослабление передней брюшной стенки, выраженный послеоперационный дискомфорт, нарушение контуров молочной железы «ножкой» лоскута) и удлиняется время операции за счет наложения микрососудистого анастомоза. Поэтому в нашей клинике мы склонны рассматривать данный метод как переходный к свободным пластикам.

Метод свободной пластики TRAM-лоскутом следующий шаг в эволюция методик пластики собственными тканями, при нем отмечается большая мобильность лоскута при моделировании молочной железы и меньший дискомфорт в области передней брюшной стенки, но сохраняется выраженная морбидность донорской зоны.

Следующий шаг в улучшении эстетических результатов - пластика DIEP-лоскутом. Минусом является достаточно сложный забор лоскута, но благодаря этому прямая мышца живота только рассекается, ничего не удаляется и риск ослабления брюшной стенки и возникновения грыжи живота ничтожно мал. К тому же, по мере наработки опыта хирургической бригадой мы отмечаем уменьшение времени операции и снижение процента осложнений.

В качестве донорских сосудов мы чаще используем торако-дорзальные сосуды, во-первых, в связи с легкостью их выделения, во-вторых в наших случаях они всегда достаточный диаметр и достаточно прочную сосудистую стенку. Но при пересадке достаточно крупных лоскутов предпочитаем накладывать микрососудистые анастомозы и с торакодорсальными и с внутренними грудными сосудами.



ЭВОЛЮЦИЯ ПРИМЕНЕНИЯ ПЕРФОРАНТНЫХ ЛОСКУТОВ В СЛОЖНЫХ АНАТОМИЧЕСКИХ ОБЛАСТЯХ

к.м.н. И.Б. Казанцев^{1,2}, д.м.н. А.И. Цуканов^{1,2}, к.м.н. В.И. Серяков¹,
К.Э. Чикинев¹

1. ОГАУЗ Томская областная клиническая больница, г. Томск, Россия

*2. ФГОУ ВПО Сибирский государственный медицинский университет
Минздрава РФ, г. Томск, Россия*

Введение. Перфорантные лоскуты, по словам Kroll и Rosenfield, совмещают в себе надежное кровоснабжение кожно-мышечных лоскутов с уменьшением травмы донорской области, что приводит к более быстрому выздоровлению и уменьшению послеоперационной боли. Учитывая тот факт, что перфорантные лоскуты представляют собой комплексы тканей кровоснабжаемые одним или несколькими сосудами II порядка, отходящими от осевой артерии, существует множество вариантов закрытия дефектов в анатомических областях, с недостатком донорских тканей без применения свободной микрохирургической аутоотрансплантации, что подтверждают исследования Т.Т.Ким. Все вышеизложенное меняет подход к пластике дефектов перфорантными лоскутами в сложных анатомических областях.

Цель работы. Показать возможности применения перфорантных лоскутов в сложных анатомических областях.

Задачи: выявить и обосновать на секционном материале особенности сложных анатомических областей с позиций топографической анатомии; изучить эволюцию применения перфорантных лоскутов в клинике пластической хирургии; выявить возможности применения методики перфорантных лоскутов в условиях бедной донорскими тканями анатомической области.

Материалы и методы. Для достижения цели работы было выполнено анатомическое исследование в условиях патолого-анатомического бюро ОГАУЗ

Томской областной клинической больницы, а также фонда кафедры нормальной анатомии ГОУ ВПО СибГМУ Минздрава РФ. В условиях анатомического музея выполняли исследование сосудистых препаратов фонда кафедры.

В условиях отделения реконструктивной и пластической хирургии Томской ОКБ выполняли операции (17) по закрытию дефектов сложных анатомических областей. Результаты лечения отмечали фотодокументацией, маркировку кровоснабжения и его контроль выполняли с помощью доплерографического исследования на портативном аппарате.

Результаты. Сложная анатомическая область, с позиций пластической хирургии, характеризуется бедностью донорских тканей (кожа - ее запас и мобильность; подкожная жировая клетчатка – ее толщина, структура; малососудистые зоны между двумя ангиосомами; следствие хирургической операции с формированием фиброза, бессосудистой области и др.), а также отсутствием явных, анатомически-постоянных перфорантных сосудов, и, как следствие, технические трудности при закрытии донорского дефекта. К подобным областям относится область лба, ограниченная: медиально – супраорбитальный нерв, каудально – супраорбитальное и темпоральное сращение, латерально – верхняя височная септа, краниально – линия роста волос. Кровоснабжение данного квадранта осуществляется по рассыпному типу в связи с бифуркацией поверхностной височной артерии на орбитальную и фронтальную ветви в области височного сращения. Подвижность мягких тканей не выражена, за счет послойного строения скальпа, ограничения его мобильности. Пластическое закрытие дефектов данной области выполнялось верхним перфорантным лоскутом фронтальной области, с анатомически постоянным перфорантом в углу линий проведенных через зрачковую линию и линию роста волос. При этом поднятие лоскута до 3 на 5 см возможно на перфоранте, отходящем от передней ветви поверхностной височной артерии, что обуславливало мобильность лоскута в пределах височно-темпоральной области. Донорский дефект закрывался встречными лоскутами скальпа.

Пальпебральная область также имеет достаточно сложные области для оперативной коррекции. Кровоснабжение верхнего века осуществляется из бассейна верхней и нижней медиальной и латеральной пальпебральных артерий, которые связаны между собой аркадами и угловыми анастомозами. При нарушении целостности сосудов, с образованием обширных дефектов медиальной части верхнего века, мы выполняли пластику дефекта лоскутом назальной части на ножке, включающей в себя перфорантный сосуд от артерии спинки носа.

Для коррекции дефектов крыльев носа использовались перфорантные лоскуты латеральной области орбиты и угла глаза на мышечной ножке орбитальной порции круговой мышцы глаза нижнего века.

При пластике заушной борозды при реконструкции ушной раковины, использовали два встречных перфорантных лоскута, кровоснабжаемых из бассейна поверхностной височной артерии, затылочной артерии.

Пациентам с дефектами нижнечелюстной области выполнялась пластика надключичными перфорантными лоскутами. Данная методика обусловлена хорошей топографией лоскута, его мобильностью, стабильным источником кровоснабжения, достаточным объемом мягких тканей.

Достаточно сложными представляются дефекты или деформации области грудной и брюшной стенки. Так иссечение субтотального некроза после пластики TRAM лоскутом, а также закрытие дефекта под молочной железой, удалось закрыть перфорантным лоскутом боковой поверхности грудной стенки. Анатомия данного лоскута постоянна: кровоснабжение из бассейна ветвей торако-дорзальной артерии.

Результаты. Отдаленные результаты показали, что гемодинамических расстройств в пересаженных участках мягких тканей, при условии адекватного выбора питающей ножки, маркировки лоскута и его транспозиции, не отмечалось.

Выводы. Сложная анатомическая область не является проблемой при пластике дефектов перфорантными лоскутами. Это в первую очередь связано с,

преимущественно, интраоперационным выбором оптимальной ножки и размера донорской ткани и обусловлено широким выбором ткани для пластики дефекта, основанной не на известных лоскутах, а на удобных для хирурга.



Микрохирургический способ пластики большеберцовой кости.

Ладутько Д.Ю., Подгайский В.Н., Пекарь А.В., Маслов А.П., Назарук С.И.,
Ладутько Ю.Н.

*Республиканский центр пластической и реконструктивной микрохирургии,
Беларусь, Минск*

Лечение пациентов с саркомами костей нижних конечностей состоит в радикальном хирургическом вмешательстве в сочетании с лекарственной противоопухолевой терапией. Однако, в большинстве своем это операции, значительно ухудшающие качество жизни пациентов. Существуют редкие случаи, когда опухоль поражает одновременно 2 нижние конечности, а именно 2 большеберцовые кости. В такой ситуации алгоритм действия становится еще более сложным и неоднозначным, так как применив радикальные операции на обеих нижних конечностях, мы ставим под сомнение социальную адаптацию: такие пациенты не смогут себя обслуживать и будут требовать постоянного ухода. На базе отделения микрохирургии Минской областной клинической больницы предложен способ аутотрансплантации не вовлеченного в процесс васкуляризованного участка большеберцовой кости вместе с мягкотканым компонентом нижней конечности, которая имеет абсолютные показания для ампутации, в позицию сохранной большеберцовой кости другой нижней конечности, которая подлежит реконструкции. Возраст пациента на момент операции составлял 21 год. Диагноз, подтвержденный с помощью гистологических методов исследования звучал следующим образом: остеосаркома проксимального отдела правой большеберцовой кости, хондросаркома средней трети левой большеберцовой кости. Существовали абсолютные показания для ампутации правой нижней конечности, так как в процесс вовлекался коленный сустав, реконструкция же левой нижней конечности была весьма сомнительна из-за сложности замещения обширного пострезекционного дефекта большеберцовой кости. Алло- или аутотрансплантаты не являются эффективными при такой

величине костного дефекта. Несвободная васкуляризованная пластика по Г.А. Илизарову была бы весьма длительным и многоэтапным методом лечения, требующим постоянного наблюдения медперсонала, а с наличием пострезекционного мягкотканного дефекта голени, не давала уверенности в стабильном положительном результате. Таким образом, так как правая нижняя конечность не подлежала реконструкции и были абсолютные показания для ее ампутации, но большеберцовая кость была поражена только в проксимальном отделе, а ниже опухолевой процесс на кость и мягкие ткани не распространялся, было решено использовать нижнюю и среднюю треть большеберцовой кости в качестве пластического материала. С учетом пострезекционного дефекта мягких тканей левой голени и размеров пострезекционного дефекта левой большеберцовой кости, было принято решение взять васкуляризованный участок большеберцовой кости с мягкотканым компонентом утильной нижней конечности для реконструкции большеберцовой кости и мягкотканного дефекта левой голени. Была выполнена ампутация правой нижней конечности на уровне верхней трети бедра. Выполнена радикальная резекция хондросаркомы левой большеберцовой кости вместе с пораженными мягкими тканями. Дефект мягких тканей составил длиной 15, шириной 10 см. Дефект большеберцовой кости был длиной 16 см. Забран аутооттрансплантат, состоящий из средней и нижней трети большеберцовой кости с мягкотканым компонентом на питающих их задних и передних большеберцовых сосудах из утильной нижней конечности. Выполнена аутооттрансплантация васкуляризованного комплекса тканей в позицию дефекта большеберцовой кости и мягких тканей левой голени. Анастомоз 2-ух артерий лоскута с подколенной артерией «конец в бок», 2-ух вен лоскута с подколенной веной «конец в бок» и одной вены лоскута с БПВ «конец в бок». Был выполнен накостный остеосинтез васкуляризованного костного компонента с большеберцовой костью. При запуске кровотока проблем с кровоснабжением аутооттрансплантируемого комплекса тканей в раннем и позднем периодах не возникало. Раны зажили первичным натяжением. Костная мозоль начала формироваться к 3-ему месяцу после операции.

Выводы. Подобного рода клинические случаи не часто встречаются в практике, однако, у таких пациентов данный способ оперативного лечения позволяет достигнуть наиболее благоприятного функционального результата, повышая тем самым качество жизни, минимизирует сроки реабилитации, сокращает пребывание в стационаре, уменьшает количество этапов реконструкции и ее длительность, позволяет пациентам вести активный образ жизни спустя уже 1 месяц после операции, что не заменимо, учитывая их диагноз.



**КОРРИГИРУЮЩИЙ ЛИПОФИЛИНГ У БОЛЬНЫХ РАКОМ
МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПОСЛЕ КОМБИНИРОВАННОГО И
КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ.
ОПЫТ МНИОИ ИМ. П.А. ГЕРЦЕНА.**

Масри А.А., Зикиряходжаев А.Д., Сухотько А.С., Дуадзе И.С.,
Ратушная В.В., Евтягина Н.В.

*Московский научно-исследовательский онкологический институт
им. П.А. Герцена – филиал ФГБУ «Национальный медицинский исследова-
тельский радиологический центр» Минздрава России, 125284, г. Москва, 2-й
Боткинский пр., д.3*

Цель исследования. Улучшить эстетические результаты у больных раком молочной железы (РМЖ) при комбинированном и комплексном лечении после реконструктивно-пластических операций с использованием аутожирового трансплантата.

Актуальность темы. История трансплантации жировой ткани насчитывает более чем 100 лет. Однако широкому внедрению метода препятствовало большое количество осложнений, связанных, в первую очередь, с некрозом пересаженной ткани из-за слабой неоваскуляризации трансплантата. Причинами этого считали травмирующую технику извлечения жировой ткани, ее фильтрации и хранения, а также введение в реципиентные зоны. За последние 15-20 лет появились новые усовершенствованные аппараты для липоаспирации, обеспечивающие большую сохранность жировых клеток - водоструйные, вакуумные, шприцевые липографтеры с закрытой системой для сбора и обработки жира. Многие авторы считают аутожировую ткань, используемую при пересадке, близким к идеальному материалу для увеличения объема мягких тканей. Сегодня липофилинг активно применяют для коррекции формы молочных желез как самостоятельно, так и в комбинации с силиконовыми имплантатами при аугментационной маммопластике.

Материалы и методы. В отделении онкологии реконструктивно-пластической хирургии молочной железы и кожи МНИОИ им. П.А. Герцена с февраля 2015 года по июль 2017 года с помощью шприцевого и аппаратного методов было выполнено суммарно 81 процедура липофилинга 60 пациенткам. Липофилинг выполнялся на первом этапе отсроченной реконструкции у 18 пациенток (30%), на этапе замены тканевого экспандера на силиконовый эндопротез у 18 пациенток (30%) и как корригирующий метод на заключительном этапе реконструкции у 24 пациенток (40%) из 60 (100%).

Процедура корригирующего липофилинга была выполнена у 42 пациенток (70%), в 5 случаях (11,9%) липофилинг был выполнен повторно, а однократное проведение понадобилось в 37 случаях (88,0%). В 25 (55,5%) случаях липосакция была выполнена аппаратным методом, а в 20 (44,4%) – шприцевым методом, без учета однократного и повторного введения.

Возраст пациенток колебался от 20 до 61 лет, в среднем составив 42,6 лет.

Все пациентки прошли комбинированное/комплексное лечение по поводу рака молочной железы 0 стадии – 5 пациенток (8,3%), I стадии – 18 пациенток (30%), IIa стадии – 14 пациенток (23,3 %), IIb стадии – 12 пациенток (20%), IIIa стадии – 5 пациентка (8,3%), IIIb стадии – 1 пациентка (1,6%), IIIc стадии – 2 пациентки (3,3 %), IV стадии – 2 пациентки (3,3%). Все пациентки на момент исследования находились в состоянии стойкой ремиссии на протяжении от 1 года до 10 лет. Средний срок наблюдения составил 16,94 мес. (временной диапазон от 2 мес. до 34 мес.). Оценка приживаемости аутожирового трансплантата производилась с помощью ультразвукового метода исследования и визуального.

Объем введенного аутожира при корригирующем липофилинге в среднем составил при однократном введении 135,59 мл, при повторном введении 163 мл (в диапазоне от 20 мл до 400 мл при однократном введении и от 20 мл до 420 мл при повторном введении).

Результаты. Большинство пациенток остались удовлетворены полученными результатами. Симметрия молочных железы достигнута у 41 (68,3%) паци-

ентки при корригирующем липофилинге из общего числа всех пациенток. От необходимых повторных процедур липофилинга отказались 4 пациентки (6,6%). Средняя приживаемость аутожирового трансплантата по результатам УЗИ по расчетным данным девяти стандартных точек на передней грудной стенке оценивался на 1-е сутки, через 14 дней, 1,2,3 месяца после выполненного липофилинга. Контрольная оценка выполнялась через 4 месяца и средняя приживаемость аутожирового трансплантата составляет 76,50 %.

Выводы. Липофилинг приводит к улучшению косметических результатов после реконструктивно-пластических операций по поводу РМЖ за счет нормализации объемного соотношения тканей, коррекции симметрии молочных желез.



Использование висцеральных лоскутов для первичной реконструкции дефектов гортаноглотки и шейного отдела пищевода

Т.В. Остринская, А.М. Жуманкулов, А.В. Анисимова, А.В. Нохрин,
Р.Я. Гунят

*СПб ГБУЗ «Городской клинический онкологический диспансер»,
г. Санкт-Петербург, Россия*

Введение. При циркулярных дефектах гортаноглотки и шейного отдела пищевода, возникающих, как правило, после хирургического лечения злокачественных опухолей или рубцовых изменений в результате химических ожогов, возникает необходимость восстановления целостности пищеводного пути. По данным литературы для реконструкции глоточно-пищеводного сегмента на шее часто применяются свободные висцеральные лоскуты: тонкокишечный и желудочно-сальниковый. Также возможно использование перемещенного желудочного стебля, выделенного на правой желудочно-сальниковой артерии с глоточно-пищеводным анастомозом на шее. Свободный желудочно-сальниковый лоскут применяется, в основном, для пластики переднебоковых дефектов глоточно-пищеводной стенки, так как требует при циркулярных дефектах формирования замкнутой трубки, что увеличивает опасность несостоятельности и свищей. Кроме того, после формирования желудочно-сальникового лоскута в послеоперационном периоде часто встречаются стойкие парезы желудка. Использование перемещенного желудочного стебля является объемным хирургическим вмешательством, затрагивающим брюшную полость, средостение. Кроме вышеописанных проблем, присущих желудочно-сальниковому лоскуту, при использовании желудочного стебля возможны еще и осложнения, связанные с проведением лоскута на шею через заднее средостение (медиастиниты, ателектазы, плевриты и т. д.).

Материалы и методы: в клинике СПб ГБУЗ ГКОД в 2015-2018 гг. выполнено 7 первичных реконструкций дефектов пищеводного пути на шее с

применением висцеральных лоскутов у пациентов с 4 стадией опухолевого процесса гортаноглотки и пищевода (Т3-4 N1-2cM0). У 1 пациента был использован перемещенный желудочный стебель на правой желудочно-сальниковой артерии, у 6 - висцеральный тонкокишечный лоскут. К использованию перемещенного желудочного стебля в одном случае нас сподвигло наличие у пациента первично-множественного метакронного рака гортаноглотки и среднегрудного отдела пищевода.

Результаты. У одного из 6 пациентов мы наблюдали осложнение со стороны микрососудистых анастомозов: кровотечение из артериального анастомоза на 9 сутки после операции. Несмотря на попытку переналожения анастомозов, последняя не увенчалась успехом из-за наличия воспалительного процесса в ране, что и стало причиной кровотечения. Данный пациент имел рецидивную опухоль гортаноглотки после комбинированного лечения (хирургического и лучевого), что, вероятно, существенно снизило иммунный статус организма и сопротивляемость к инфекционной контаминации (в ране высеялась синегнойная палочка). Пациент с пластикой желудочным стеблем зажил вторично из-за несостоятельности глоточно-пищеводного анастомоза на шее, что потребовало формирования вторичной фарингостомы и дополнительной местной пластики. Остальные 5 пациентов с пластикой свободным тонкокишечным лоскутом зажили первично, без свищей. Рубцовых стенозов в послеоперационном периоде при использовании висцеральных лоскутов не наблюдалось.

При использовании тонкокишечного лоскута и отсутствии свищей (5 пациентов) длительность зондового питания составила 11 ± 3 дней, а средний койко-день после операции 15 ± 3 дней.

Выводы. Висцеральные лоскуты являются хорошим пластическим материалом, позволяющим выполнить оптимальную пластическую реконструкцию гортаноглотки и шейного отдела пищевода. Наиболее оптимальным при опухолях и рубцовых стенозах гортаноглотки и шейного отдела пищевода, на наш взгляд, является использование тонкокишечного лоскута. Данный лос-

кут представляет из себя готовую замкнутую трубку, не требует резекции желудка, не вызывает постгастрэктомических осложнений в послеоперационном периоде, а его забор и формирование может быть выполнено эндоскопически. Также следует учитывать, что у пациентов с рецидивными опухолями после курса лучевой терапии по радикальной программе существует высокий риск несостоятельности глоточно-висцеральных анастомозов и вследствие этого осложнений со стороны микрососудистых анастомозов. Поэтому для данной категории пациентов использование свободных лоскутов должно быть продумано и взвешено.

Контакты: Татьяна Валентиновна Остринская tatyanaostrinskaya@yandex.ru



Body soft tissues and limbs aesthetic contouring plasty

K. Petrosyan, P. Antonyan, Sh. Katayan

*Department of Plastic Reconstructive Surgery and Microsurgery Yerevan State Medical University
after M. Heratci Medical center «Nairi», Yerevan, Armenia*

Introduction: This study is devoted to one of the important issues of modern plastic and aesthetic surgery - surgical correction of congenital and acquired deformities and ptosis of body soft tissues. Despite the accumulated quite a large experience in these types of operations, effective solution to the above questions does not lose its relevance.

Material and methods: In our clinic during the period 2011 to 2016, 60 patients underwent 67 operations for the purpose of aesthetic improvement of body contours. There were 4 (6.7%) men and 56 (93.3%) women. The average patient age was $37, 4 \pm 8, 2$ years. The operations were distributed as follows: 35 - Ultrasound liposuction of body different anatomical areas (6 of them - with gynecomastia), 12 - Abdominoplasty (classic, lateral-tension and vertical), 8 - Lipofilling (in mammary glands and lower limbs), 6 - endoprosthesis of legs and buttocks, 2 - Femuroplasty, 3 - Brachioplasty, 1 - Torsoplasty. Three (5%) patients fulfilled two or more simultaneous surgical contoured plasty. Therefore, surgical correction is to increase, decrease in volume of the soft tissues of the body and to the combination of these two surgical techniques. The choice of surgical approach depended on the subcutaneous adipose tissue ptosis thickness, distribution and degree, body and extremities soft tissues deformation location and degree, musculofascial sheath relaxation, the presence of scars on the skin and the patient's general condition.

Results: Of the possible complications that developing in the results of surgical correction of body and limbs soft tissues congenital and acquired deformities, in the course of our studies noted seroma (16%), marginal necrosis of the skin-fat flap (4.5%), violation of scarring as a keloid scar (2.9%) and postoperative wound supp-

ration (1.5%). Analysis of the aesthetic and functional results of operations, showed that 90% of cases satisfied not only patient's requirements and wishes but also surgeon's.

Conclusions: Thus, the main causes of body and limbs soft tissues contouring complications are preventive measures complex disregard, increased tissue surgical trauma and overdeveloped subcutaneous fat thickness but an algorithm of preventive measures proposed by us, allows to have stable aesthetic result.



Ultrasound liposuction: myth or reality?

K. Petrosyan, Ch. Grigoryan, Sh. Katayan

*Department of Plastic Reconstructive Surgery and Microsurgery Yerevan State Medical University
after M. Heratci Medical center «Nairi», Yerevan, Armenia*

Introduction: Operations of removing pathologically changed subcutaneous - adipose tissue in various parts of the body by vacuum aspiration, liposuction is the most requested aesthetic operation in the plastic surgery world.

One of the advantages of ultrasound liposuction method is that you can do manipulation underlying skin layers, due directly to the skin, strongly pulling flabby and inelastic skin, without making burns. Ultrasound energy effect on collagen fibers which connect the skin and underlying tissues, collagen fibers makes shorter and thicker. It also hitches up skin during postoperative period, which is important for the formation of the necessary configuration of treated areas after the removal of extra fat. Ultrasound energy also as a "weak stimulator" which is activate function of the reticuloendothelial system, by making active hyperemia which improves nutrition of tissues and active processes in cells.

Material and methods: from November 20010 to January 2015 in our clinic ultrasound liposuction was performed on 36 patients by american ultrasound liposaction machine LYSONIX 3000 . We used liposuction cannulas length of 18-24cm in diameter 3-4mm on these 30 women, 4 men. The average patient age was 34 ± 4 years, from 24 to 53. 9 patients were performed combined surgery: mini-abdominoplasty (5), dermolipektomy (3), brachioplasty (1). Surgical procedure started with infiltration of tissue by Klein solution. As a rule, procedures were done in two or more zones. Fat emulsion was removed from the treated area mechanically by suction machine GIMA TH (Italy) with a negative pressure 0,7-1,0. Removed fat tissue average was 2.5 liters (ranging from 0.5-4,0 l). All patients postoperatively were dressed by

special compression dress and performed procedures of protecting complications: antibioticotherapy, pain management, nonspecific prevention of thromboembolic complications.

Results: Complications we have divided on the aesthetic: asymmetry of surface, chronic edema, pigmentation, skin necrosis in the incision area, and clinical: excessive blood loss, hematoma, seroma, hyperesthesia, infection, pulmonary embolism, fat embolism. In 3 (8,3%) cases, we observed contour irregularities, which required re-liposuction, and in 4 (11%) cases the formation of seroma, which was evacuated in the early postoperative period. As a good result of the surgical procedure we marked improvement in surface contours and make them to aesthetically ideal and also patient satisfaction of surgery. Of the 36 observations in 31 (88,9%), we have had good and excellent results.

Conclusion: Ultrasound liposuction has several advantages (minimal damage to blood vessels, rapid rehabilitation, minimizing the possible complications) compared to traditional mechanical method of liposuction ultrasound liposuction gives opportunity in body contouring to achieve good long-term aesthetic results.



Двухэтапная отсроченная реконструкция молочной железы с использованием экспандера

Рассказова Е.А.¹, Зикиряходжаев А.Д.^{1,2,3}

1. МНИОИ им.П.А.Герцена – филиал ФГБУ «НМИЦР»¹ МЗ РФ (дир. – акад. РАН А.Д. Каприн)

2. ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М.Сеченова² МЗ РФ

3. Российский Университет Дружбы Народов³ (РУДН)

Цель исследования: реабилитация больных раком молочной железы (РМЖ) с помощью двухэтапной отсроченной реконструкции с использованием экспандера.

Материалы и методы: в исследовании включено 28 пациенток с диагнозом рак молочной железы (РМЖ), которым в МНИОИ им.П.А.Герцена выполнена отсроченная реконструкция молочной железы в 2 этапа: 1 – установка экспандера, 2 этап – замена экспандера на имплант.

Медиана возраста пациенток составила $47,2 \pm 9,7$ лет.

Всем пациенткам была выполнена радикальная мастэктомия в плане комбинированного или комплексного лечения РМЖ. Начальные стадии РМЖ (I-IIA) – у 19 (67,9%), местно-распространенные стадии – у 9 (32,1%) пациенток. Перед отсроченной реконструкцией все пациентки обследованы, данных прогрессирования РМЖ не выявлено.

Время после лечения РМЖ до отсроченной реконструкции составило от 2 до 5 лет.

На 1 этапе отсроченной реконструкции всем пациенткам установлен экспандер, средний объем экспандера составил 480 см³. Осложнений не было выявлено. У 3 пациенток перед первым этапом реконструкции проведен сеанс липофилинга, с целью коррекции объема подкожно-жировой клетчатки передней грудной стенки, а также для профилактики осложнений.

После достижения максимальной дермотензии грудной стенки выполнен второй этап отсроченной реконструкции – замена экспандера на имплант. Средний объем импланта – 450 см³.

Результаты: для достижения симметрии с контрлатеральной молочной железой в 7 случаях выполнена аугментация, в 6 – редукционная маммопластика и в 1 случае – периареолярная мастопексия.

В 2 случаях выполнено восстановление сосково-ареолярного комплекса собственными тканями и татуаж ареолы. Таким образом, в 7,4% выполнена реконструкция молочной железы и сосково-ареолярного комплекса.

Полученные косметические результаты у пациенток - отличные и хорошие.

Осложнение диагностировано у одной пациентки, а именно пролежень импланта, в настоящее время имплант удален.

Выводы:

Таким образом, отсроченная реконструкция молочной железы является методом реабилитации больных РМЖ. В 7,4% при отсроченной реконструкции молочной железы, восстановлен сосково-ареолярный комплекс.

Интервал времени наблюдения составил (1-4 года) после отсроченной реконструкции молочной железы и признаков прогрессирования основного заболевания у пациенток не выявлено.



Атипичные способы реваскуляризации кровоснабжаемых комплексов тканей в реципиентной зоне.

Родоманова Л.А., Медведев Г.В., Афанасьев А.О., Цыбуль Е.С.

ФГБУ РНИИТО им. Вредена Р.Р. МЗ РФ г. Санкт-Петербург

Лечение последствий тяжелых повреждений конечностей при травмах или термических поражениях с наличием обширного дефекта тканей или выраженной рубцовой деформацией, которая требует замещения, подразумевает использование микрохирургической техники и свободной пересадка кровоснабжаемого комплекса тканей. Наличие реципиентных сосудов, которые подходят для анастомозирования и обеспечивают адекватный кровоток в пересаженном комплексе тканей без осложнений для дистальных отделов конечностей – это необходимое условие для выполнения свободной пересадки лоскута. Для уменьшения риска тромбоза сосудов анастомозы накладывают проксимально зоны повреждения. Свободная пересадка кровоснабжаемого комплекса тканей на голень при традиционном подключении в 4-20% случаев заканчивается неудачей. Причины тромбоза: глубокое расположение сосудов, необходимость выполнения венозных вставок с целью удлинения сосудистой ножки и другие.

Цель доклада: описание нетипичных способов реваскуляризации комплексов тканей при свободной пересадке.

Подключение сосудов лоскута, использованного для замещения дефектов голени к сосудам другой голени (cross пластика). Преимущества: адекватный кровоток здоровой конечности. Недостатки: вынужденное положение в течение 21 суток, дополнительное этапное вмешательство для разделения конечностей. По этой методике выполнено оперативное вмешательство одному больному с

последствиями электротравмы. С целью замещения дефекта передненаружной поверхности голени в нижней и средней трети пересажен кожно-мышечный лоскут широчайшей мышцы спины. Передняя большеберцовая артерия с коммитантными венами другой голени были использованы как реципиентные сосуды. Осложнений не было. Приживление полное.

Свободная пересадка кровоснабжаемого комплекса тканей на голень с реваскуляризацией на уровне бедра с транзитным подключением лучевого лоскута. Преимущества: удобство наложения анастомозов, отсутствие изменения положения пациента на операционном столе, уменьшение риска компрессии сосудов при ушивании раны. Недостатки – использование двух трансплантатов. Косметический дефект в виде рубца на предплечье. Продолжительность операции увеличивается. По описанной методике прооперировано 20 пациентов с дефектом мягких тканей и костей голени. У 8 пациентов дефект располагался по передней, у 12 - по переднебоковой латеральной или медиальной поверхностях голени на уровне средней или нижней трети. В 100% случаях магистральный кровоток сохранился только по одной артерий голени. Для замещения дефекта тканей использовался кожно-мышечный лоскут широчайшей мышцы спины в 2 случаях, кожно-костный малоберцовый трансплантат у 2 пациентов, кожно-мышечный или кожно-фасциальный передне-латеральный лоскут бедра в 16 наблюдениях. Приживление в 100% случаев. Осложнений не было.

Подключение трансплантата дистальнее зоны повреждения. Артерию лоскута сшивали с периферическим концом поврежденной магистральной артерии и получали ретроградный кровоток. Вены восстанавливали антеградно с подкожными венами на уровне артериального анастомоза. Преимущества: удобство наложения анастомозов, отсутствие необходимости применения венозных вставок для удлинения сосудистой ножки лоскута, сохранение магистрального кровотока конечности. Условия: 1) адекватный ретроградный кровоток по реципиентной артерии, 2) наличие подкожных вен, пригодных для анастомозирования. По описанной методике прооперировано 3 больных. В 1

случае - пересажен кожно-мышечный лоскут широчайшей мышцы спины на верхнюю конечность в область локтевого сустава и нижних двух третей плеча. Двум пациентам выполнена пересадка кожно-мышечного передне-латерального лоскута бедра на переднюю поверхность нижней и средней трети голени. Осложнений не было. Приживление в 100% случаях полное.

Вывод. Представленные альтернативные способы реваскуляризации комплексов тканей в реципиентной зоне увеличивают шанс реконструкции конечности при тяжелой патологии, что является основанием для расширения показаний к реконструктивным вмешательствам.



Хирургическое лечение повторных и застарелых повреждений ахиллова сухожилия

Романов Д.В., Кочиш А.Ю., Родоманова Л.А.

ФГБУ «РНИИТО им. Р.Р.Вредена» Минздрава РФ

Цель. Показать возможности улучшения качества пластики ахиллова сухожилия при дегенеративных изменениях, приведших к разрыву, с использованием оригинальной методики оперативного лечения.

Материалы и методы. За период с 2005 по 2017г по прооперировано 76 больных в возрасте от 30 до 72 с повторным или застарелым разрывом ахиллова сухожилия. Давность травмы составила в среднем 8-10 недель

Количество предыдущих операции в среднем составило 1,2. Повторный разрыв в большинстве случаев наступал в первую неделю после прекращения иммобилизации. В 14 случаях повторный разрыв ахиллова сухожилия сопровождался повреждением покровных тканей. Размер дефекта мягких тканей в среднем составил около 3-4 см². В предоперационном периоде при обследовании выполнялось ультразвуковое исследование, при котором выявлено УЗ признаки повреждения ахиллова сухожилия с расхождением концов сухожилия в среднем около 6-7 см.

Ход операции был отработан на анатомическом материале на кафедре оперативной хирургии и топографической анатомии ВМедА им. С.М. Кирова. Оперативное лечение выполнялось по следующей методике: разрез производился по старому рубцу. При ревизии выявляли – дефект ахиллова сухожилия размерами в среднем около 3-4 см, гематому, локализованную в области разрыва, дегенеративно-дистрофически измененные ткани ахиллова сухожилия (дегенеративно-дистрофически измененные ткани иссекались, направлялись на гистологическое исследование, заключение: некрозы и рубцовое перерождение

ткани сухожилия с очагами хронического воспаления вокруг лигатур). После РХО (иссечения концов ахиллова сухожилия в пределах здоровой ткани, размер дефекта составил в среднем 4-5 см.

Для пластики ахиллова сухожилия использовали сухожилие подошвенной мышцы, сохранявшей прикрепление к пяточной кости, которое проводили в виде ∞ двукратно через концы ахиллова сухожилия, или использовался алло-трансплантат, который также проводился как и аутооттрансплантат сухожилия подошвенной мышцы. Выкраивали осевой фасциально-жировой суральный лоскут шириной около 6 см длиной 10-12 см на дистальном основании, которым оборачивали зону пластики сухожилия, обеспечивая трофику «критической зоны» ахиллова сухожилия, выполняя покровную, кинематическую функции и являющийся полноценной биологической средой для расщепленного кожного трансплантата.

Фасциально-жировым лоскутом оборачивали вокруг сухожильной вставки из подошвенной мышцы, подшивали к концам ахиллова сухожилия. Рану удалось ушить в линию в 61 случаях. У 12 больных оставался участок раны размерами в среднем около 3-4 см², который укрывали расщепленным кожным трансплантатом, посаженным на суральный лоскут. В трех случаях использовался кожнофасциальный суральный лоскут.

Результаты: заживление первичное в 100% случаях. Осложнений не было.

Иммобилизация проводилась гипсовой или полиуретановой циркулярной повязкой от плюснефаланговых суставов до верхней трети бедра до 6 недель в положении стопы в эквинусе, с 4 недели выводили стопу в положение 110° и иммобилизация от плюснефаланговых суставов до верхней трети голени, давали дозированную нагрузку.

После снятия иммобилизации проводилась стандартная реабилитация по программе реабилитации ахиллова сухожилия. Реабилитационный период пациентов данной группы проходил в 2 раза быстрее, чем у пациентов с аналогичными травмами, лечение которых проводилось по стандартной методике.

Контрольный осмотр всех больных осуществлялся в сроки 6 мес. Больные жалоб не предъявляли, ходьба с полной нагрузкой.

Заключение: Предлагаемая методика оперативного лечения повторных и застарелых разрывов ахиллова сухожилия позволяет получить стабильно хороший результат при выраженных дегенеративных изменениях сухожильной ткани.



МИКРОХИРУРГИЧЕСКАЯ РЕКОНСТРУКЦИЯ ПЯТОЧНОЙ КОСТИ ПРИ ТОТАЛЬНЫХ И СУБТОТАЛЬНЫХ ДЕФЕКТАХ

Е.С. Цыбуль, Л.А. Родоманова

ФГБУ «РНИИТО им. Р.Р. Вредена» Минздрава России, Санкт-Петербург

Введение. Реконструкция заднего отдела стопы при дефектах пяточной кости с целью восстановления опорной функции нижней конечности является одной из труднейших и нерешенных к настоящему времени задач реконструктивно-восстановительной хирургии [5, 6, 9–12]. При этом технологии реконструктивной микрохирургии используются явно недостаточно, а их возможности и результаты применения изучены не в полной мере [1, 2, 7, 8]. К наиболее тяжелой нозологической группе больных с патологией пяточной кости по праву относятся пациенты с тотальными или субтотальными дефектами пятки опухолевого или остеомиелитического происхождения. Одним из описанных способов является транспозиция, сохранившей свою целостность, таранной кости в позицию утраченной пяточной с помощью аппарата внешней фиксации [3]. Существует также способ замещения дефекта пяточной кости путем смещения среднего отдела стопы кзади [4]. Однако оба эти метода приносят в жертву смежные суставы, что усугубляет функциональные нарушения. Попытки экзо- и эндопротезирования пяточной кости положительными результатами не увенчались [14]. Вопросы микрохирургической реконструкции пяточной кости при субтотальном и тотальном ее дефектах в современной научной литературе представлены лишь единичными публикациями [13, 15, 16].

Цель исследования. Оценить эффективность реконструктивных микрохирургических операций с использованием кровоснабжаемого аутооттрансплантата из гребня подвздошной кости у больных с тотальными и субтотальными дефектами пяточной кости.

Материал и методы. В работе проанализированы результаты лечения 5 пациентов с тотальными или субтотальными дефектами пятки, прооперирован-

ных в ФГБУ «РНИИТО им. Р.Р. Вредена» в период с 2009 по 2014 г. При этом в 4 случаях имел место тотальный дефект пяточной кости и в одном случае – субтотальное поражение после огнестрельного остеомиелита. В 80% (n = 4) случаев у пациентов были активно функционирующие свищевые ходы на наружно-боковых поверхностях пяточной области. Средства дополнительной опоры при ходьбе до оперативного лечения использовали все 5 человек (100%). Результаты анкетирования по шкале AOFAS до оперативного лечения составили в среднем $20 \pm 12,7$ балла. В двух клинических наблюдениях первым этапом производилась тотальная кальканэктомия, и уже в ходе второй операции – восстановление пяточной кости кровоснабжаемым комплексом тканей. Еще в трех случаях реконструкция пяточной кости была выполнена одномоментно. Сначала производилась подготовка реципиентного ложа: удаление антимикробных спейсеров (у 2 пациентов), остатков пяточной кости, хряща таранной кости и выделение реципиентных сосудов, которыми во всех случаях были задняя большеберцовая артерия и коммитантные вены. После этого производили разметку лоскута на стороне с более выгодным направлением сосудистой ножки. Осевым питающим сосудом лоскута является глубокая огибающая подвздошную кость артерия, которая, в свою очередь, является ветвью внутренней подвздошной артерии. При помощи осцилляторной пилы и долот производили забор костной части лоскута, включая в его состав оба кортикальных слоя подвздошной кости. Донорскую рану послойно ушивали в линию. Затем трансплантат переносили в реципиентное ложе, адаптировали в дефекте и фиксировали двумя спицами к таранной кости. У одного пациента нами был выбран кожно-костный трансплантат. В 4 случаях, когда использовался мышечно-костный трансплантат, мышечную часть лоскута закрывали расщепленным кожным трансплантатом, взятым с бедра при помощи дерматома. Выполнение анастомозов артерий осуществлялось по типу «конец-в-бок» у 4 пациентов, «конец-в-конец» – у 1 пациента. При адекватном восстановлении крово-

снабжения лоскута производили активное дренирование ложа лоскута и области сосудистой ножки.

Результаты. В раннем послеоперационном периоде в одном клиническом наблюдении (20%), в котором при реконструкции была выполнена пластика свободным кожно-костным трансплантатом, мы наблюдали некроз кожной части лоскута. Этому больному нами была произведена некрэктомиа выполнена пластика расщепленным кожным трансплантатом после формирования чистых грануляций. У остальных 4 пациентов (80%), которым пластика расщепленным кожным трансплантатом была выполнена изначально, краевой некроз части расщепленного кожного трансплантата произошел в 3 случаях из 4, при этом раны зажили вторичным натяжением, и это никак не повлияло на результат реконструкции. Формирование костного блока, по данным компьютерной томографии, наступало в срок от 3,5 до 4,5 месяцев (в среднем $3,9 \pm 2,5$ месяцев). Отдаленные результаты были прослежены у всех 5 больных (100%). Сроки наблюдения пациентов составили от 10 месяцев до 5 лет. Рецидивов инфекционного процесса не было. Опороспособность была восстановлена у всех 5 пациентов. Результаты по шкале AOFAS варьировали от 58 до 80 баллов, и в среднем составили $74,6 \pm 23,5$. Учитывая тяжесть патологии, результаты расцениваются нами как хорошие.

Выводы

1. Выполненные операции подтвердили принципиальную возможность микрохирургической реконструкции пяточной кости при её тотальном и субтотальном дефекте.
2. При изучении отдаленных результатов лечения было выявлено отсутствие резорбции костного трансплантата в течение 5 лет.
3. Полученные удовлетворительные (2) и хорошие (3) результаты лечения по шкале AOFAS свидетельствуют о высокой эффективности предложенных операций у рассмотренной сложной категории пациентов и позволяют рекомендовать их для клинического использования.



Лечение пациентов с глубокими ранениями запястья и нижней трети предплечья с применением наружной чрескостной фиксации и восстановительной микрохирургии

Шихалева Наталья Геннадьевна ФГБУ «РНЦ «ВТО им. академика Г.А. Илизарова» Минздрава России, г. Курган

В настоящее время является актуальной проблема лечения глубоких ранений запястья и предплечья, что определяется множественностью повреждения функционально важных структур – сухожилий и сосудисто-нервных пучков. Характер этих ранений образно отражает термин «запястье-спагетти» [[Kabak S. et al., 2002](#); [Kumar-Kempelingaiyah A. et al., 2003](#); [Yüksel F. et al., 2002](#)]. По мнению J.B. Jaquet et al. (2005), они оставляют значительные последствия даже через 10 и более лет после травмы. На наш взгляд, это обусловлено не только проблемами реабилитации в послеоперационном периоде, но, прежде всего, нерешёнными аспектами оптимизации протокола восстановительной операции.

Материал и методы. За 10-летний период работы отделения 44 пациента имели обширные раны предплечья в нижней трети (IV и V зоны). Ранения были нанесены стеклом в 60%, циркулярной пилой – в 16%, ножом и металлическим листом по 12% случаев.

Пациенты согласно классификаций ранений запястья типа «спагетти» по A.Kumar-Kempelingaiyah et al. (2003) были распределены по степени тяжести ранения, в результате чего у 15,9% пострадавших отмечена I степень повреждения, у 36,4% - II, в 47,7% повреждения носили наиболее тяжелый характер.

Всех пациентов мы разделили на две подгруппы: основная (n=16), где при восстановлении поврежденных структур фиксацию конечности производили с помощью аппарата Илизарова, и контрольная группа (n=28), где фиксацию осуществляли с помощью гипсовых лонгет.

Все операции были выполнены в срочном порядке. Этапы оперативного вмешательства включали следующую последовательность: первичная хирургическая обработка, идентификация концов поврежденных сухожилий и сосудисто-нервных пучков и их прошивание, закрытый чрескостный остеосинтез аппаратом Илизарова предплечья и кисти, шов сухожилий и мышц сгибателей пальцев и кисти, микрохирургический этап, восстановление сосудисто-нервных пучков, послойное ушивание раны.

В группе пациентов, которым во время операции был произведен остеосинтез предплечья и кисти аппаратом Илизарова, лучезапястный сустав фиксирован в положении сгибания 50-70°. С 21-22 дня после операции осуществляли дозированное устранение вынужденного положения конечности. После достижения необходимой тыльной флексии аппарат демонтировали, спицы удаляли и конечность временно на 3-4 суток фиксировали гипсовой лонгетой. Сроки фиксации конечности аппаратом Илизарова, включая период устранения вынужденного положения кисти, в I группе составили в среднем $45,88 \pm 5,85$ суток. Со следующего дня после демонтажа назначали теплые ванночки для конечности, дополнительный курс ЛФК, массажа, физиолечения.

Результаты лечения. Результаты оценивали несколькими способами: моторное восстановление – по шкале VMRC, сенсорное – по шкале Nighet, после чего выставлялась общая оценка по 3-степенной шкале.

Все ближайшие результаты лечения больных этой группы оценивали как «удовлетворительные», т.к. имели место двигательные ограничения на фоне сниженной болевой, температурной чувствительности. Хороших и неудовлетворительных результатов не было.

Осмотр поврежденной конечности через один год и более после операции осуществлен у 30 пациентов, что составило 68,2% от количества больных этой группы. При этом выявлены хорошие результаты – у 21 (70%) и удовлетворительные – у девяти пациентов (30%). Хорошие отдаленные результаты лечения выявлены в первой и второй группах соответственно у 12 (80%) и 9 человек

(60%), удовлетворительные – у 3 (20%) и 6 (40%) пациентов, что указывает на то, что в группе пациентов с фиксацией конечности с помощью аппарата внешней фиксации количество хороших результатов было больше на 25%, чем в группе с фиксацией гипсовой лонгетой.

При определении показателей DASH на контрольном осмотре выявлено, что субъективная оценка функции кисти в исследуемых группах с хорошими результатами лечения составила $12,8 \pm 2,07$, в группе с удовлетворительными результатами – $41,9 \pm 1,7$.

Результаты анализа ЭМГ свидетельствовали о постепенном восстановлении произвольной и вызванной биоэлектрической активности мышц. Восстановительный процесс протекает более стабильно в условиях лечения аппаратом внешней фиксации по сравнению с методом этапных гипсовых лонгет, несмотря на то, что аппарат применялся в группе пациентов с большей тяжестью травмы.

Таким образом, одним из важных факторов функциональной реабилитации пострадавших с глубокими ранениями запястья и нижней трети предплечья является выбор способа и качества иммобилизации лучезапястного сустава при восстановительной микрохирургической операции и в послеоперационном периоде. Иммобилизация и дозированное разгибание сустава в аппарате Илизарова обеспечивает лучшие условия для восстановления проводниковых свойств моторных аксонов, что подтверждается электрофизиологическими методами исследования и оценкой по функциональной шкале.