

## УСТРАНЕНИЕ РУБЦОВЫХ ДЕФОРМАЦИЙ ЛИЦА И ТЕЛА МЕТОДОМ ЛИПОФИЛИНГА

Т. А. КАЧАНОВА, В. А. ЮДИН, В. П. КОЧУКОВ

Международная группа клиник Медиэстетик, Санкт-Петербург  
ФГБОУ ВПО РязГМУ Минздрава России, Рязань

### Сведения об авторах:

**Качанова Татьяна Александровна** - соискатель кафедры хирургии, акушерства и гинекологии ФДПО ФГБОУ ВПО РязГМУ Минздрава России, Рязань. Эл. почта: kachanova.sur@gmail.com

**Юдин Владимир Александрович** – д.м.н, профессор кафедры хирургии, акушерства и гинекологии ФДПО ФГБОУ ВПО РязГМУ Минздрава России, Рязань. Эл. почта: vyudin@yandex.ru

**Кочуков Виктор Петрович** – главный внештатный специалист-хирург Управления делами Президента Российской Федерации, заведующий хирургическим отделением ФГБУ «Объединенная больница с поликлиникой» Управления Делами Президента, д.м.н.

Наблюдалось 2 группы пациентов: первая группа 6 пациентов, у которых рубцы кожи локализовались в пределах дермы и не затрагивали подкожно-жировой слой. Вторая группа: 16 пациентов с атрофическими рубцами кожи и подкожно-жирового слоя после травм и оперативных вмешательств. Для лечения данных пациентов был выбран способ аутожировой трансплантации - липофилинг. Оценка результатов оценивалась через 3 месяца и 6 месяцев. Степень приживаемости аутожирового трансплантата оценивалась визуально по качеству и виду рубцовых деформаций, а так же методом ультразвуковой диагностики путем измерения толщины подкожно жирового слоя в динамике.

Результаты лечения оценивались соответственно клиническим группам. Хорошие и удовлетворительные результаты хирургического лечения с учетом дополнительного воздействия высокоинтенсивного лазерного излучения отмечены у 75% пациентов в первой группе. Во второй группе хорошие и удовлетворительные результаты получены у всех пациентов.

**Ключевые слова:** патологические рубцы, атрофия подкожно-жирового слоя, липофилинг, высокоинтенсивное лазерное излучение.

### Введение

С каждым годом, эстетике в хирургии, специалистами уделяется все больше внимания. Это связано и с увеличением количества пластических хирургов и высокими запросами пациентов. Результат любого оперативного вмешательства, в конечном итоге, оценивается пациентом по качеству послеоперационного рубца. Проблема патологического рубцевания и в настоящее время остается крайне актуальной [2]. В зависимости от обширности и локализации, патологические рубцы вызывают различные органические и функциональные осложнения (ограничение функции суставов, болевой синдром и другие патологические состояния), а также косметические дефекты, инициирующие психическую неуравновешенность пациентов.

В результате тяжелой травмы или обширного оперативного вмешательства, не только кожа, но и подкожная клетчатка может подвергаться рубцовой деформации. Реконструкция подкожного слоя может быть достигнута за счет трансплантации аутологичного жира. Свойства жирового ауто трансплантата, как наполнителя известны очень давно. Последние научные исследования показали, что введение жировой ткани в область рубцов ускоряет их заживление. Жир практически незаменим для коррекции рубцов различного вида (например, втянутых) рубцов в области молочной железы после ее удаления. Жировым ауто трансплантантом, возможно заполнить почти все «впадины», откорректировать неровности, как на лице, так и на теле.

Первые упоминания о липофилинге появились более 100 лет назад. В 1889 г. Van der Meulen была описана первая

ауто трансплантация жира. Процедура состояла в свободной ауто трансплантации жира и сальника между печенью и диафрагмой. В 1893 г. немецкий хирург Gustav Neuber (1850—1932) опубликовал первую статью о пересадке жировой ткани. Он успешно пересадил жир, полученный из верхней конечности пациента, в область нижнего края орбиты для коррекции рубцового западения после остеомиелита [1]. Через 2 года другой немецкий хирург Vincenz Czerny (1842—1916) сообщил о первой пересадке липомы из ягодичной области в левую молочную железу для восполнения объема после частичной резекции железы и получил стабильный результат. В XIX веке пересадка жировой ткани представлялась технологически сложной и трудоемкой. И интерес к пересадке жира (липофилингу) на время угас. Ученые искали универсальный наполнитель. Им в разные времена становился парафин, бараний жир, силикон, гиалуроновая кислота. Но ни один из наполнителей не оказался эффективным и безопасным одновременно [6].

В настоящее время липофилинг переживает свое второе рождение, и множество исследований свидетельствует, что все-таки универсальный наполнитель найден [3].

**Цель:** оценить результат лечения рубцов кожи и атрофии подкожно-жировой клетчатки после одного сеанса липофилинга с использованием комплексного протокола оценки рубца.

### Материалы и методы

Клиника располагает опытом хирургического лечения 22 пациентов с дефектами в подкожно-жировом слое и рубцовыми деформациями кожи после оперативных вмешательств

или перенесенной тяжелой формы конглобатного (сливного) акне с рубцеванием в анамнезе. Данной группе пациентов в период с августа 2016 по август 2017 г. выполнено лечение с использованием метода липофилинга. Возраст пациентов варьировал от 27 до 53 лет. Обширность и глубина рубцов была различна.

Распределение по причине обращения: 6 пациентов с постэруптивными рубцами (постакне), 16 с дефектами мягких тканей после операций из них 11 с дефектами лица и шеи и 5 с дефектами на теле. Операции, послужившие формированию деформаций, были выполнены более года назад. После омолаживающих операций на лице 9 пациентов, после липосакции бедер 3 пациентки. У остальных 4 пациенток рубцовые деформации возникли в результате ранее перенесенных травм.

В предоперационном периоде всем пациентам проводилось комплексное обследование с клиническими тестами, анализом фотографий, ультразвуковое исследование в случае дефицита подкожно-жировой клетчатки. Пациенты в зависимости от исходной клинической картины были разделены на две группы. Первая группа: 6 пациентов с постэруптивными рубцами, у которых рубцы кожи локализовались в пределах дермы и не затрагивали подкожно-жировой слой (пациенты с конглобатной формой акне в анамнезе); вторая группа: пациенты с атрофическими рубцами с дефицитом подлежащего подкожно-жирового слоя после травм и оперативных вмешательств. Пациенты первой группы ранее получали лечение в других клиниках направленных на уменьшение выраженности рубцов с помощью наполнителей на основе гиалуроновой кислоты, без эффекта. Пациенты второй группы лечение по поводу деформаций не получали. При поступлении в клинику пациентов беспокоил эстетический изъян, психологические нарушения. Функциональных нарушений в группах пациентов не выявлено.

Для лечения данных пациентов был выбран способ аутожировой трансплантации - липофилинг [1, 4, 7]. В качестве донорской зоны выбирались традиционные для этого метода участки тела: зона люмбальная и гипогастральная. Процедуры выполнялись под местной анестезией рабочего раствора лидокаина 0,25% с эпинефрином 1:100000 в условиях операционной, с сопровождением анестезиолога. Во время операции велся контроль АД, пульса, парциального давления кислорода. После инфильтрационной анестезии донорского участка инфильтрационной канюлей 1,8×150 mm, и экспозиции, выполнялся забор жировой ткани путем липоаспирации. Объем липоаспирации был различен в зависимости от задачи. Минимальный объем был 10 мл жирового аутоотрансплантата и максимальный 60 мл. Забор аутоотрансплантата осуществлялся с помощью специальной канюли: канюля для забора 3 отв. 2×100 mm. После промывания и отстаивания липоаспирата и происходило разделение на 2 фракции: собственно жировые клетки пригодные для трансплантации и промывные воды с примесью крови, стромы. Жировые клетки с помощью специального переходника трансфер ЛУЕРхЛУЕР помещались в шприцы объемом 1 мл. И через специальные канюли для микроинъекций

1,1×70 мм вводились под рубцы в подкожно-жировой слой пациентам второй группы. Для пациентов первой группы с постэруптивными рубцами после подготовки, аутожировой трансплантат подвергался эмульсификации через трехходовой анестезиологический кранифилтрации через шприцевой фильтр 200 мкм. После этого производилось введение жировой эмульсии под кожу в проекции рубцов иглой 31G [7].

### Результаты

Эффективность лечения оценивалась через 3 и 6 месяцев, соответственно клиническим группам. Степень приживаемости аутожирового трансплантата оценивалась визуально по качеству и виду рубцовых деформаций, а так же методом ультразвуковой диагностики путем измерения толщины подкожно жирового слоя в динамике. Производился анализ ранних послеоперационных осложнений и отдаленных результатов проведенных операций.

Так в раннем послеоперационном периоде побочные эффекты наблюдались у 2-х пациентов из первой группы и 3-х пациентов из второй группы. Это были значительный отек, экхимозы и болевой синдром потребовавшие дополнительной медикаментозной терапии. В позднем послеоперационном периоде осложнения были отмечены у 3-х пациентов: неровный контур - 2 пациент, отсутствие эффекта - 1 пациент. Оценку отдаленных результатов проводили в 2 этапа: через 3 и 6 месяцев. В пациентов первой группы оценка результатов выполнялась путем анализа фотографий до и после лечения и заполнения шкалы успешности лечения. У пациентов второй группы дополнительно выполнялось ультразвуковое исследование. Так же учитывался эстетический результат операции и степень косметических нарушений донорской зоны. Хорошие и удовлетворительные результаты хирургического лечения с учетом дополнительного воздействия высокоинтенсивного лазерного



Рис. 1. Пациентка Н, 42 года. Нормотрофический рубец кончика носа (год после электрокоагуляции новообразований)



Рис. 2. Пациентка Н, 42 года. Выполнен 1 сеанс липофилинга в проекции кончика. Результат лечения через 9 месяцев



Рис. 3. Пациентка Р, 52 лет. Постэруптивные рубцы нижней трети лица



Рис. 4. Пациентка Р, 52 лет. Выполнен 1 сеанс липофилинга. Результат лечения через 7 месяцев

излучения отмечены у 75% пациентов в первой группе. Во второй группе хорошие и удовлетворительные результаты получены у всех 100% пациентов. Применение высокоинтенсивного лазерного излучения было необходимо с целью выравнивания текстуры кожи и устранения эритемы[2].

Инъекции аутожирового трансплантата привели как к эстетическим, так и функциональным улучшениям[5]. Хотя при обращении пациенты не отмечали нарушение функции. Кожа в травмированной области стала мягче и более эластичной, так же улучшился цвет, он приблизился по цвету к окружающим тканям.

#### Выводы

1. Применение метода липофилинга для коррекции атрофических рубцов кожи и подлежащей подкожно-жировой клетчатки имеет значительное преимущество в сравнении с классическими методиками - местно-пластическими операциями.

2. Для пациентов с постэруптивными рубцами метод липофилинга является практически единственным из малотрав-

матичных и эффективных методов лечения. Применяющиеся методы лазерной абляции и глубокого пилинга носят травматичный и не всегда предсказуемый результат.

3. Малая травматичность, короткий реабилитационный период, не высокая стоимость процедуры и удовлетворительные результаты являются преимуществом при выборе способа лечения патологических атрофических, постэруптивных рубцов кожи и подлежащего подкожно-жирового слоя[7-9].

#### Список литературы

1. Грищенко С. В. Современные возможности свободной ауто-трансплантации тканей в реконструктивной хирургии век и периорбитальной области /Виссарионов В. А.- М: Вестник восстановительной медицины, 2015.-N 2.-С.7-13
2. Осипов А.А., Суворова А.В., Трубников П.Н. К вопросу о патогенезе и биомоделировании келоидных рубцов // Детская хирургия. – 2001. – № 4. – С. 34–36.
3. Карпюк В.Б. Сравнительная оценка жизнеспособности клеток аспирированной жировой ткани. Методологические аспекты липофилинга, Лаврешин П.М. // М. -Анналы пластической, реконструктивной и эстетической хирургии, 2014.-N 3.-С.57-63
4. Надточий А.Г., Грищенко С.В. // Изменение толщины мягких тканей скулощечной области после липофилинга. -Стоматология, 2016.-N 1.-С.49-54.
5. Иванов В.Г. Ауто-трансплантация жировой ткани в реконструктивной и пластической хирургии. Новые возможности «старого» материала.//Вопросы онкологии/ Федосов С.И. —М, 2015.-N 3.-С.460-466
6. Иванов Ю.Ю. // Ауто-трансплантация жировой ткани - липофилинг. - Экспериментальная и клиническая дерматокосметология, 2011.-N 6.-С.19-31
7. Klinger M. /Autologous fat graft in scar treatment/ J Craniofac Surg. 2013 Sep;24(5):1610-5.
8. Marco Klinger /Autologous Fat Graft in Scar Treatment// Journal of Craniofacial Surgery, 2013; 24 (5): 1610
9. Jasper MEH /Sustainable effectiveness of single-treatment autologous fat grafting in adherent scars// Wound Repair Regen. 2017 Apr;25(2):316-319.

## ELIMINATE CICATRICAL DEFORMITIES OF THE FACE AND BODY BY THE METHOD OF LIPOFILLING. PERSONAL EXPERIENCE

T. A.KACHANOVA. V. A. YUDIN, V. P. KOCHUKOV

*Mediestetik international clinics, St.Petersburg  
RyazGMU Medical University of Ministry of Health of Russia, Ryazan*

### **Information about the authors:**

**Viktor Kochukov** – Ph.D., Chief Consultant in Surgery-Management Office of the President of the Russian Federation Director of Surgery – Management Office of the President of the Russian Federation. Federal State Institution «United Hospital and Polyclinic»

There were 2 groups of patients: the first group of 8 patients with scars of the skin were localized within the dermis and did not affect the subcutaneous fat layer. Second group: 13 patients with atrophic scarring of the skin and subcutaneous fat after injuries and surgical interventions. For the treatment of these patients was the selected method autogiros transplantation - lipofilling. Evaluation of the results was evaluated 3 months and 6 months. The degree of graft survival autoerosale was estimated visually according to quality and type of cicatricial deformities and method for ultrasonic diagnostic by measuring the thickness of subcutaneous fat layer in the dynamics.

The treatment results were evaluated according to clinical groups. Good and satisfactory results of surgical treatment with the additional effects of high-intensity laser radiation was observed in 75% of patients in the first group. In the second group of good and satisfactory results were obtained in all patients.

**Key words:** pathological scarring, atrophy of subcutaneous fat, lipofilling, high-intensity laser radiation.