

КЛИНИЧЕСКИЙ ОПЫТ

Коррекция дефекта мягких тканей лица с применением аутогенной жировой ткани, обогащенной клетками стромально – васкулярной фракции

Р.Ф. Масгутов^{1,2,3}, А.А. Ризванов^{1,2}, И.И. Салафутдинов^{1,2}, И.Г. Ханнанова¹, Р.И. Муллин¹, А.А. Богов-мл.¹, А.Р. Галлямов^{1,3}, А.А. Богов¹

¹ Республиканская клиническая больница, Казань

² Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань

³ Казанский государственный медицинский университет, Казань

Correction of the face soft tissue defect using autologous fat tissue enriched by cells of stromal-vascular fraction

R.F. Mastgutov^{1,2,3}, A.A. Rizvanov^{1,2}, I.I. Salafutdinov^{1,2}, I.G. Hannanova¹, R.I. Mullin¹, A.A. Bogov Jr.¹, A.R. Gallyamov^{1,3}, A.A. Bogov¹

¹ Republican Clinical Hospital, Ministry of Health of the Republic of Tatarstan, Kazan

² Kazan (Volga region) Federal University, Kazan

³ Kazan State Medical University, Kazan

В статье представлен клинический случай успешного хирургического лечения пациента с прогрессирующей идиопатической гемифатрофией лица. Нами применен способ аутоотрансплантации жировой ткани путем липофиллинга, обогащенной клетками стромально-васкулярной фракции.

Наблюдение пациента в течение двух лет позволяет сделать вывод, что данный способ лечения является безопасным и высокоэффективным методом замещения дефекта мягких тканей лица при подобной патологии.

Ключевые слова: идиопатическая гемифатрофия лица, аутоотрансплантация жировой ткани, стромально-васкулярная фракция.

The article presents a clinical case of successful surgical treatment of a patient with idiopathic progressive hemifacial atrophy. We have used lipofilling with autologous fat tissue enriched by stromal-vascular fraction cells.

Observation of the patient within two years suggests that this method of treatment is safe and highly effective method of face soft tissue defect substitution of such pathology.

Key words: idiopathic hemifacial atrophy, auto-transplantation of fat tissue, stromal-vascular fraction.

Прогессирующая идиопатическая гемифатрофия лица или синдром Парри – Ромберга – заболевание, характеризующееся прогрессирующей атрофией половины лица, с дистрофическими изменениями кожи, подкожной жировой клетчатки, соединительной ткани и в меньшей степени мышечной ткани [1, 2]. Состояние больных, как правило, остается удовлетворительным, главной жалобой является косметический дефект в области лица.

Этиология и патогенез данного заболевания неизвестны. Специфических методов лечения на сегодняшний день нет. Консервативные методы лечения, такие как фармакологические препараты, улучшающие трофику, массаж и др., как правило, не эффективны. В литературе приводятся способы хирургического лечения данной патологии путем использования различных биodeградирующих материалов, таких как полиакриламидные гели [3, 4], гели на основе гиалуроновой кислоты [5], а также аутоотрансплантация

жировой ткани путем липоскульптуры дефекта мягких тканей лица [6].

Однако недостатком данных методов является то, что со временем, как гель, так и «чистый жир» лизируются в области реципиентного ложа, что требует повторных хирургических коррекций.

Перспективным представляется способ аутоотрансплантации жировой ткани, обогащенной клетками стромально-васкулярной фракции (СВФ), описанный К. Yoshimura с соавт. (2008). Авторы использовали следующий метод: получали жировую ткань с различных участков тела, таких как передняя поверхность живота, спина, внутренняя и наружная поверхность бедер; эксплантированную жировую ткань делили на две части. Первую часть центрифугированием отделяли от липоаспирационной жидкости для последующей трансплантации, а из второй части выделяли клетки СВФ. Затем жировую ткань и клеточную суспензию поочередно

вводили под молочные железы с целью их аргументации [7].

Наше исследование нацелено на оценку эффективности липофиллинга в сочетании с аутоотрансплантацией клеток СВФ для лечения пациентов с дефектами мягких тканей лица.

Материал и методы

Пациент Ш., 28 лет. Поступил в отделение микрохирургии в ноябре 2009 г. с жалобами на асимметрию лица за счет похудания правой половины.

Больным себя считает в течение 10 лет, после перенесенного неустановленного инфекционного заболевания, которое привело к атрофии подкожно-жировой клетчатки лица справа, прогрессирующему в последующие годы. В связи с заболеванием пациент испытывал комплекс неполноценности.

Status localis: Кожа физиологической окраски, отмечается асимметрия лица, гемиатрофия мягких тканей справа. Функция мимических мышц не нарушена (рис. 1).



Рис. 1. Пациент с идиопатической гемиатрофией лица справа, до лечения

Пациент неоднократно получал консервативное лечение в виде массажа, ЛФК, витаминотерапии, однако положительный эффект от консервативного лечения не был достигнут. Было принято решение произвести аутоотрансплантацию жировой ткани, обогащенной клетками СВФ.

Письменное информированное согласие пациента на проведение операции было получено. Процедура выполнена с разрешения этического комитета в рамках темы Государственного автономного учреждения здравоохранения «Республиканская клиническая больница Министерства здравоохранения Республики Татарстан» «Разработка новых методов лечения у больных с посттравматическими дефектами покровных тканей, дефектами костей с использованием васкуляризированной кожной и костной пластики, генно-клеточных технологий».

Под местной анестезией произвели эксплантацию жировой ткани (20 мл) липосакцией из передней поверхности живота, которая в два раза превышала необходимый объем для замещения дефекта

мягких тканей лица (рис. 2). Забранную жировую ткань поделили на две одинаковые порции по 10 мл. Первую порцию избавили от жидкости путем центрифугирования. Из второй порции произвели выделение клеток СВФ методом ферментизации жировой ткани коллагеназой. После чего, непосредственно перед трансплантацией, выделенные клетки смешивались с первой порцией жировой ткани и инъекционным способом под общей анестезией трансплантировались в дефект мягких тканей лица справа (рис. 3).

В послеоперационном периоде пациент наблюдался каждые три месяца, на протяжении двух лет.



Рис. 2. Эксплантация жировой ткани с передней поверхности живота, липосакция



Рис. 3. Аутоотрансплантация жировой ткани, обогащенной клетками стромально-васкулярной фракции, в область дефекта лица

Результаты и обсуждение

На протяжении двух лет после аутоотрансплантации жировой ткани, обогащенной клетками СВФ в дефект мягких тканей лица, рецидива заболевания не наблюдалось, как и не определялся лизис трансплантированной жировой ткани (рис. 4) — эффект от лечения был стабилен. Пациент удовлетворен достигнутым результатом, что помогло ему социально адаптироваться в обществе.



Рис. 4. Пациент через 2 года после операции

Таким образом, способ однократной трансплантации жировой ткани, обогащенной клетками СВФ, представляется перспективным для лечения пациентов с прогрессирующей идиопатической гемифатией лица.

Благодарности

Выполнение данного научного исследования финансируется за счёт темы ГАУЗ «Республиканская клиническая больница Министерства здравоохранения Республики Татарстан» «Разработка новых методов лечения у больных с посттравматическими дефектами покровных тканей, дефектами костей с использованием васкуляризированной кожной и костной пластики, генно-клеточных технологий» и государственного контракта ФЦП Министерства образования и науки Российской Федерации № 16.552.11.7083. Работа частично выполнена на оборудовании Федерального центра коллективного пользования физико-химических исследований веществ и материалов (ФЦКП ФХИ) и Научно-образовательного центра фармацевтики Казанского (Приволжского) федерального университета.

Литература:

1. Карлов В.А. Неврология лица. М.: Медицина;1991.
2. Gulati S., Jain V., Garg G.. Parry Romberg syndrome. Indian J. Pediatr. 2006; 73: 448–9.
3. Manafi A., Emami A.H., Pooli A.H. et al. Unacceptable results with an accepted soft tissue filler: polyacrylamide hydrogel. Aesthetic. Plast. Surg. 2010; 34(4): 413–22.
4. Al-Niaimi F., Taylor J.A., Lyon C.C. Idiopathic hemifacial atrophy treated with permanent polyacrylamide subdermal filler. Dermatol. Surg. 2012; 38(1): 143–5.
5. Bugge H., Negaard A., Skeie L. et al. Hyaluronic acid treatment of facial fat atrophy in HIV-positive patients. HIV Med. 2007; 8(8): 475–82.
6. Benchamkha Y., Ettalbi S., Droussi H. et al. Lipostructure(®) for morphologic restauration in Parry-Romberg syndrom. About 12 cases. Ann. Chir. Plast. Esthet. 2012; 57(3): 273–80.
7. Yoshimura K., Sato K., Aoi N. et al. Cell-Assisted Lipotransfer for Cosmetic Breast Augmentation: Supportive Use of Adipose-Derived Stem/Stromal Cells. Aesth. Plast. Surg. 2008; 48–55.

Поступила 25.08.2012