<https://doi.org/10.52581/1814-1471/78-79/09>
УДК 616.28-089.844-02:617.525-001.17-06-003.92

СПОСОБ РЕКОНСТРУКТИВНОЙ ОТОПЛАСТИКИ ПРИ ПОСЛЕОЖГОВОЙ РУБЦОВОЙ ДЕФОРМАЦИИ ОКОЛОУШНОЙ ОБЛАСТИ

М.К. Холмуратова, А.А. Каюмходжаев, Ж.Д. Расулов, А.Г. Мирзакулов

ГУ «Республиканский специализированный научно-практический
медицинский центр хирургии им. акад. В. Вахидова»,
Республика Узбекистан, г. Ташкент, ул. Кичик халка йули, д. 10

В статье представлен результат использования височного фасциального лоскута в комбинации с аутодермопластикой в реконструкции тотального дефекта ушной раковины и рубцового дефекта зоны реконструкции после термического ожога. Рассмотрены особенности и преимущества предложенного способа реконструктивной отопластики.

Ключевые слова: ушная раковина, послеожоговый дефект, околоушная область, рубцовая деформация, реконструктивная отопластика, височный фасциальный лоскут, расщепленный кожный трансплантат.

Конфликт интересов: авторы подтверждают отсутствие конфликта интересов, о котором необходимо сообщить.

Прозрачность финансовой деятельности: никто из авторов не имеет финансовой заинтересованности в представленных материалах или методах.

Для цитирования: Холмуратова М.К., Каюмходжаев А.А., Расулов Ж.Д., Мирзакулов А.Г. Способ реконструктивной отопластики при послеожоговой рубцовой деформации околоушной области. *Вопросы реконструктивной и пластической хирургии*. 2021;24(3-4): 87-91. doi 10.52581/1814-1471/78-79/09

RECONSTRUCTIVE OTOPLASTY IN POST-BURN SCAR DEFORMATION OF THE PAROTID AREA

Holmuratova M.K., Kayumkhodjaev A.A., Rasulov J.D., Mirzakulov A.G.

Republican Specialized Scientific and Practical
Medical Center for Surgery named after acad. V. Vakhidov,
10, Kichik khalka yuli st., Tashkent, Republic of Uzbekistan

The result of using the temporal fascial flap in combination with autodermoplasty in the reconstruction of the total postburn auricle and parotid area defect is presented in this paper. The techniques of reconstructive otoplasty in conditions of cicatricial process of parotid zone are described.

Keywords: auricle, post-burn defect, parotid area, cicatricial deformity, reconstructive otoplasty, temporal fascial flap, split skin graft.

Conflict of interest: the authors declare the absence of obvious and potential conflicts of interest related to the publication of this paper.

Financial disclosure: no author has a financial or property interest in any material or method mentioned.

For citation: Holmuratova M.K., Kayumkhodjaev A.A., Rasulov J.D., Mirzakulov A.G. Reconstructive otoplasty in post-burn scar deformation of the parotid area. *Issues of Reconstructive and Plastic Surgery*. 2021;24(3-4):87-91. doi 10.52581/1814-1471/78-79/09

ВВЕДЕНИЕ

Реконструкция ушной раковины при ее послеожоговой рубцовой деформации и дефекте является одной из наиболее сложных проблем в пластической хирургии, что обусловлено наличием таких неблагоприятных факторов, как: нарушение кровоснабжения околоушной области, сниженная эластичность рубцово-измененной ткани, повышенный риск инфицирования с последующим некрозом височно-теменной фасции и тканей заушной области [1, 2]. Деформация и дефект ушной раковины могут возникнуть в результате прямого термического воздействия или вследствие хондрита ушной раковины [3]. В зависимости от состояния ушной раковины, а также кожи и подкожной жировой клетчатки вокруг нее, височно-теменной и ретроаурикулярной фасций и поверхностных височных сосудов степень послеожоговой деформации делится на несколько уровней (рис. 1, 2).

Рис. 1. Послеожоговая деформация ушной раковины
Fig. 1. Post-burn deformity of the auricle

Рис. 1. Дефект ушной раковины с рубцовой деформацией окружающих мягких тканей

Fig. 2. Auricle defect with scar deformity of the surrounding soft tissues

Для послеожоговых деформаций и дефектов существуют методы реконструкции: восстановление с использованием височно-теменной фасции с трансплантацией кожи [4, 5], комбинация

предварительно изготовленных лоскутов методом экспандерной дермотензии [6, 7], использование аурикулярного протеза [3, 8].

В случаях последствий тяжелых ожогов в качестве материала могут применяться свободные лоскуты на микрососудистых анастомозах: контрлатеральный височно-теменной фасциальный [5], лучевой и сальниковый [2, 9].

В качестве материала для изготовления каркаса ушной раковины могут быть использованы силикон и пористый полиэтилен [10]. Однако наиболее распространенным в пластической хирургии материалом для изготовления каркаса ушной раковины остается аутореберный хрящ [4, 11].

Выраженная послеожоговая рубцовая деформация околоушной области (зоны реконструкции) не позволяет имплантировать каркас ушной раковины и обеспечить дальнейшее его приживание. Задачей предложенного способа является создание условий для приживания каркаса ушной раковины из аутореберного хряща путем использования височной фасции на сосудистой ножке и расщепленного кожного трансплантата для полного закрытия поверхности каркаса и пластики рубцового дефекта зоны реконструкции на первом этапе пластики, достижение такого же косметического результата на последующем этапе, как и при применении способа S. Nagata при микротии.

Операция осуществляется под внутривенным наркозом в сочетании с инфильтрационной анестезией 0,5%-м раствором лидокаина (60,0 мл).

I этап. Иссечение послеожогового рубца околоушной области с выделением височной фасции. Взятие, формирование каркаса ушной раковины из реберного хряща и имплантация в зоне реконструкции. Укрытие хрящевого каркаса височным лоскутом на сосудистой ножке (поверхностные височные сосуды). Закрытие дефекта височной области и каркаса ушной раковины (поверх фасции) расщепленным кожным трансплантатом.

II этап. Поднятие ушной раковины с формированием глубокой борозды. Зону после поднятия ушной раковины закрывают расщепленным перфорированным кожным лоскутом. Формирование мочки ушной раковины перемещенным кожным лоскутом.

Перерыв между этапами составляет 4 мес.

Забор реберного хряща производят из косоперечного доступа с разрезом кожи несколько выше реберной дуги на стороне, противоположной зоне реконструкции. Область соединения VI и VII ребер представляет собой единый блок тканей, достаточный для изготовления основной части каркаса по форме силуэта ушной раковины. Свободный край VIII

ребра подходит для формирования завитка. По шаблону из прозрачной пленки, взятому со здоровой стороны, формируют каркас ушной раковины. Сшивание частей ушного каркаса осуществляют нитью пролен 4-0. В зоне реконструкции иссекают послеожоговую рубцовую ткань и выделяют височную фасцию. Формирование лоскута выполняют из височной фасции на поверхностных височных сосудах. Укрытие всей поверхности каркаса выполняют лоскутом из височной фасции. Подфасциальная имплантация распорки из участка аутореберного хряща для получения угла оттопыренности в соответствии со здоровой стороной. Трансплантация расщепленного кожного лоскута на укрытый фасцией каркас. Расщепленным трансплантатом закрывают также дефект, образованный после иссечения рубцовой кожи в околоушной области. Под каркасом и за ним размещают две

тонкие дренажные трубки, соединенные с вакуумной системой.

Вторым этапом (через 4 мес) производят поднятие ушной раковины. Выполняют отсепаровку раковины от тканей головы и формирование пространства позади уха. Рану позади уха закрывают расщепленным кожным трансплантатом. Мочку ушной раковины формируют перемещенным кожным лоскутом.

Приводим результат клинического случая использования предложенного способа.

Пациентка Б, 24 года. Диагноз при поступлении: послеожоговый дефект правой ушной раковины. Рубцовая деформация кожи заушной области.

Выполнены реконструктивная отопластика и закрытие рубцового дефекта околоушной области в два этапа по предложенному способу (рис. 3–5).

Рис. 3. Каркас ушной раковины из аутореберного хряща: а – схема изготовления; б – изготовленный каркас

Fig. 3. Auricle frame made of autcostal cartilage: а – manufacturing scheme; б – made frame

Рис. 4. Схема I этапа реконструктивной отопластики и замещения рубцового дефекта зоны реконструкции с использованием лоскута из височной фасции и расщепленного кожного трансплантата: а – имплантация каркаса ушной раковины из аутореберного хряща; 1 – выделенный лоскут височной фасции; б – укрытие каркаса ушной раковины лоскутом из височной фасции; в – трансплантация расщепленного кожного лоскута на каркас и в дефект после иссечения послеожогового рубца (3)

Fig. 4. Scheme of stage I of reconstructive otoplasty and replacement of a cicatricial defect in the reconstruction zone using a temporal fascia flap and a split skin graft: а – implantation of the auricle frame from autcostal cartilage; 1 – isolated flap of the temporal fascia; б – covering the auricle frame with a flap from the temporal fascia; в – transplantation of a split skin flap onto the frame and into the defect after excision of the post-burn scar (3)

Рис. 5. Локальный статус пациентки Б., 24 года: а – послеожоговый дефект ушной раковины и рубцовая деформация околоушной области; б, в – локальный статус после этапов реконструктивной отоластики по предложенному способу

Fig. 5. Local status of patient B., 24 years old: а – post-burn defect of the auricle and cicatricial deformity of the parotid area; б, в – local status after stages of reconstructive otoplasty according to the proposed method

Реконструкция послеожогового дефекта ушной раковины представляет существенную проблему для пластических хирургов. Наиболее распространенный метод Nagata подходит для случаев с нормальным состоянием кожи и мягких тканей в области реконструкции [12]. Данный способ реконструктивной отоластики при микротории осуществим из-за сохранности нормальной кожи околоушной области (зоны реконструкции), которая используется для прикрытия имплантированного каркаса. Участок височной фасции при этом используется только для укрытия хрящевой распорки позади ушного каркаса на втором этапе пластики. При этом аутореберный каркас ушной раковины не прикрывается фасцией.

Проблема возникает при наличии нескольких неблагоприятных факторов, влияющих на выживание имплантированного каркаса ушной раковины и сохранении его контуров. Выраженная послеожоговая рубцовая деформация около-

ушной области (зоны реконструкции) не всегда позволяет имплантировать каркас ушной раковины и дальнейшее его приживание. Наличие послеожоговой рубцовой ткани может привести к образованию пролежней на проекции каркаса.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Применение лоскута из височной фасции на сосудистой ножке мы рассматриваем как безопасный и простой метод для восстановления послеожоговых дефектов ушной раковины. При этом использование расщепленного кожного трансплантата позволяет закрыть не только ушной каркас, но и послеожоговый рубцовый дефект околоушной области. Однако при последствиях глубоких ожогов с вовлечением височной фасции данный способ ограничен в применении. В этом случае, вероятно, наиболее оптимальным является использование микрохирургических лоскутов.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Пшениснгов К.П. и др. Врожденные деформации ушной раковины, их хирургическая коррекция. *Избранные вопросы пластической хирургии*. 1999;2:5-24 [Pshenishnov K.P. et al. Vrozhdennyye deformatsii ushnoy rakoviny, ih hirurgicheskaya korrektsiya [Congenital deformities of the auricle, their surgical correction]/ *Izbrannyye voprosy plasticheskoy hirurgii*. 1999;2:5-24. (in Russ.).
2. Jintian Hu., Tun Liu, Xu Zhou, Yong-Biao Zhang, et al. Treatment of Postburn Ear Defect With Expanded Upper Arm Flap and Consequent Expansion Without Skin Grafting. *Annals of Plastic Surgery*. 2014;72(4):398-401.
3. Mills D.C., Roberts L.W., Mason A.D., et al. Suppurative chondritis: its incidence, prevention, and treatment in burn patients. *Plast. Reconstr. Surg.* 1988;82:267-276.
4. Brent B., Byrd H.S. Secondary ear reconstruction with cartilage grafts covered by axial, random, and free flaps of temporoparietal fascia. *Plast. Reconstr. Surg.* 1983;72:141-152.
5. Park C., Suk Roh T. Total ear reconstruction in the devascularized temporoparietal region: I. Use of the contralateral temporoparietal fascial free flap. *Plast. Reconstr. Surg.* 2001;108:1145-1153.
6. Akin S. Burned ear reconstruction using a prefabricated free radial forearm flap. *J Reconstr. Microsurg.* 2001;17:233-236.

7. Chiang Y.C. Combined tissue expansion and prelamination of forearm flap in major ear reconstruction. *Plast. Reconstr. Surg.* 2006;117:1292-1295.
8. Bottini D.J., Gentile P., Colicchia G., et al. Alternative techniques in reconstructive surgery: bone-anchored extraoral implants for burn cases. *Aesthetic Plast. Surg.* 2008;32:58-62.
9. Водяницкий В.Б. Врожденные пороки развития ушной раковины у детей. *Детская больница*. 2012. С. 3. [Vodyanitskiy V.B. Vrozhdennye poroki razvitiya ushnoy rakoviny u detey [Congenital deformities of the auricle, their surgical correction]. *Detskaya bolnitsa*. 2012. P. 3. (in Russ.).]
10. Driscoll D.N., Lee J.H. Combining scalp tissue expansion with porous polyethylene total ear reconstruction in burned patients. *Ann. Plast. Surg.* 2010;64:183-186.
11. Yamada A., Imai K., Nomachi T., et al. Total reconstruction of the burned auricle. *Burns*. 2007;33:112-120.
12. Nagata S. Secondary reconstruction for unfavorable microtia results utilizing temporoparietal and innominate fascia flaps. *Plast. Reconstr. Surg.* 1994;94:254-265.

Поступила в редакцию 06.09.2021, утверждена к печати 25.09.2021

Received 06.09.2021, accepted for publication 25.09.2021

Сведения об авторах:

Мухаббат Куралбаевна Холмуратова, отделение пластической и реконструктивной микрохирургии ГУ «РСПМЦХ имени академика В. Вахидова» (г. Ташкент, Республика Узбекистан).

E-mail: muha_surgeon@mail.ru

Абдурашит Абдусаломович Каюмходжаев*, д-р мед. наук, руководитель отделения пластической и реконструктивной микрохирургии ГУ «РСПМЦХ им. акад. В. Вахидова» (Узбекистан, Ташкент).

E-mail: kaumhodjaev.flap@mail.ru

Жамшид Джурабаевич Расулов, врач-ординатор отделения пластической и реконструктивной микрохирургии ГУ «РСПМЦХ им. акад. В. Вахидова» (г. Ташкент, Республика Узбекистан).

E-mail: rasulovjamshid@mail.ru

Акмал Гафуржанович Мирзакулов, отделение пластической и реконструктивной микрохирургии ГУ «РСПМЦХ имени академика В.Вахидова» (Узбекистан, Ташкент).

E-mail: akmalka84@mail.ru

Information about authors:

Mukhabbat K. Holmuratova, the Department of Plastic and Reconstructive Microsurgery, Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center for Surgery named after acad. V. Vakhidov, Tashkent, the Republic of Uzbekistan.

E-mail: muha_surgeon@mail.ru

Abdurashit A. Kayumkhodjaev*, Dr Med. sci., head of the Department of Plastic and Reconstructive Microsurgery, Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center for Surgery named after acad. V. Vakhidov, the Republic of Uzbekistan.

E-mail: kaumhodjaev.flap@mail.ru

Jamshid D. Rasulov, the Department of Plastic and Reconstructive Microsurgery, Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center for Surgery named after acad. V. Vakhidov, the Republic of Uzbekistan.

E-mail: rasulovjamshid@mail.ru

Akmal G. Mirzakulov, the Department of Plastic and Reconstructive Microsurgery, Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center for Surgery named after acad. V. Vakhidov, the Republic of Uzbekistan..

E-mail: akmalka84@mail.ru