



Рис. 4.

Выводы

Преимуществами холодноплазменной хирургии с последующим использованием NO-терапии при лечении ринофимы являются: возможность проведения оперативного вмешательства как под наркозом, так и под местной анестезией, кровотечение во время операции незначительно,

осуществляется визуальный контроль всех слоев удаляемых тканей, в послеоперационном периоде отсутствует болевой синдром, процесс заживления протекает гладко с приемлимым эстетическим результатом, позволяет сократить сроки лечения больных, снизив риск развития рецидивов, проявления цветовой разницы оперируемой зоны с окружающей кожей.

Заключение

Комплексный метод хирургического лечения больных ринофимой с использованием холодноплазменного воздействия в последующем с ежедневной обработкой послеоперационной области аппаратом «Плазон» представляется эффективным, безопасным, экономически выгодным, позволяет добиться хороших эстетических результатов.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов (The authors declare no conflict of interest).

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Fink C, Lackey J, Grande DJ. Rhinophyma: a treatment review. *Dermatol Surg.* 2018;44(2):275–282. doi:10.1097/DSS.0000000000001406.
2. Tüzün Y, Wolf R, Kutlubay Z, et al. Rosacea and rhinophyma. *Clin Dermatol.* 2014;32(1):35–46. doi: 10.1016/j.clindermatol.2013.05.024.
3. Antunes M, Frasson G, Ottaviano G, et al. Giant rhinophyma in low-resource setting: a case report. *Int J Dermatol.* 2017;56(8):875–877. doi: 10.1111/ijd.13682.
4. Krausz AE, Goldberg DJ, Ciocon DH, Tinklepaugh AJ. Procedural management of rhinophyma: a comprehensive review. *J Cosmet Dermatol.* 2018;17(6):960–967. doi: 10.1111/jocd.12770.
5. Schweinzer K, Kofler L, Spott C, et al. Surgical treatment of rhinophyma: experience from a German cohort of 70 patients. *Eur J Dermatol.* 2017;27(3):281–285. doi: 10.1684/ejd.2017.2987.

УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ РЕКОНСТРУКТИВНОЙ ОТОПЛАСТИКИ ПРИ ВРОЖДЕННЫХ ДЕФЕКТАХ УШНОЙ РАКОВИНЫ

Каюмходжаев А.А., Расулов Ж.Д.,
Гуламов А.Б., Алоханов Л.Б.*,
Низамходжаев Ш.З., Шарапов Н.У.
РСНПМЦХ имени академика В.Вахидова,
Ташкент, Узбекистан

DOI: 10.25881/BPNMSC.2020.16.97.036

Резюме. Представлены первые результаты использования интраоперационного баллонного растягивания мягких тканей околоушной области при выполнении I этапа реконструктивной отоластики по поводу врожденной микроотии. Использование интраоперационного баллонного растягивания по схеме позволило: решить проблему дефицита мягких тканей при имплантации сформированного из реберных хрящей каркаса ушной раковины; формировать мочку ушной раковины и козелок при первом этапе реконструкции. Представлены результаты применения усовершенствованного способа реконструктивной отоластики при сложной ушной раковине III степени.

Ключевые слова: ушная раковина, реконструкция, интраоперационная баллонная дермотензия.

К ушным дефектам и деформациям относятся не только приобретенные дефекты, связанные с травмами, ожогами, опухолями, рубцами и воспалением, но так же врожденные пороки развития

AN UPDATE OF RECONSTRUCTIVE OTOPLASTY IN CONGENITAL DEFECTS OF THE AURICLE

Kayumkhodzhaev A.A., Rasulov Z.D., Gulamov A.B., Alohanov L.B.*, Nizamkhodzhaev Sh.Z., Sharapov N.U.

SI «Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Surgery named after acad. V. Vahidov», Tashkent, Uzbekistan

Abstract. The article presents the first results of the use of intraoperative balloon stretching of the soft tissues of the parotid area when performing the first stage of reconstructive otoplasty for congenital microtia. The use of intraoperative balloon stretching according to the scheme allowed: to solve the problem of soft tissue deficiency during implantation of the auricle carcass formed from costal cartilage; form the earlobe and tragus at the first stage of reconstruction. The results of the use of intraoperative balloon stretching presents of the soft tissues of the parotid area when performing the first stage of reconstructive otoplasty for congenital microtia.

Keywords: auricle, reconstruction, intraoperative balloon stretching.

ушной раковины, начиная от порока развития I степени (оттопыренные ушные раковины) до пороков развития III степени, включая микроотию. С достижением в области хирургической техники и био-

технологии для анализа доступны различные варианты. Реконструкция ушной раковины до сих пор привлекает внимание пластических, челюстно-лицевых хирургов и отоларингологов. Несмотря

* e-mail: dr.alohanov@gmail.com

на то, что клиническая применяемость отстает от первоначальных ожиданий, разработка конструкций, созданных с помощью тканей, продолжает свое потенциальное развитие [1–4].

Целенаправленное предварительное или интраоперационное растягивание мягких тканей — экспандерная дермотензия явилась бы решающим шагом в решении проблемы дефицита мягких тканей при реконструкции ушной раковины. В нашей Республике используется метод планового предварительного баллонного растяжения мягких тканей в пластике после ожоговых рубцовых дефектов [4; 5]. В том числе, одним из последних разработок является способ интраоперационного быстрого баллонного растяжения мягких тканей в пластике послеожоговых рубцовых деформаций лица и шеи [5; 6]. Имеются единичные сообщения в мировой литературе о применении предварительного [7] и быстрого интраоперационного растягивания [8] при реконструкции ушной раковины. Мы приводим первые результаты использования быстрого интраоперационного баллонного растяжения мягких тканей заушной области у пациентов с микроотией.

Нами усовершенствована техника и схема использования быстрого интраоперационного баллонного растяжения мягких тканей при врожденных и приобретенных дефектах ушной раковины. Быстрое интраоперационное растягивание выполняли одновременно с планированием формирования кармана для имплантации заготовленного из реберного хряща ушного каркаса. Для этого мы использовали большой катетер Foley. После планирования необходимой площади производили циклическое растягивание. Баллон наполняли до тех пор, пока ткань не побледнеет и не станет напряженной. Раздутое состояние баллона сохраняется на протяжении 3 минут, затем физиологический раствор выводят и ткани дают отдохнуть несколько минут. Цикл повторяется еще дважды, после чего производится имплантация ушного каркаса. По нашему опыту средний прирост тканей, создаваемое путем интраоперационного растягивания составил 1–1,25 см. (Рис. 1–3).

Реконструкцию ушной раковины при врожденной аномалии производят по методике В. Brent, состоящая из четырех классических этапов: I — забор ауто-реберного хряща и размещение изго-



Рис. 1. Пациент Э-в, 16 лет. Микроотия III ст. Катетер Foley использован нами в качестве баллона для растягивания мягких тканей заушной области.



Рис. 2. Тот же пациент. Интраоперационное баллонное растягивание мягких тканей заушной области у пациента с микроотией.

товленного каркаса в заушную область; II — транспозиция мочки; III — формирование козелка и углубления раковины; IV — поднятие каркаса ушной раковины с формированием глубокой борозды [8–11]. Выполнение реконструктивной отоластики при микроотии по классическому способу В. Brent, на наш взгляд несколько сложен из-за большого количества этапов. Интраоперационное растягивание тканей дает возможность объединить I–II–III этапы реконструкции, произвести формирование козелка и мочки ушной раковины без дополнительного натяжения мягких тканей. В связи с чем нами усовершенствован способ реконструктивной отоластики объединением этапов операции. Усовершенствованный нами способ состоит из следующих этапов: I этап. Взятие, формирование и имплантация каркаса из реберных хрящей. Интраоперационное растягивание мягких тканей околоушной области по разработанной схеме. Формирование мочки ушной раковины с использованием принципа Z-кожной пластики. Формирование козелка за счет имплантации хряща рудиментарной ушной раковины (Рис. 3).

II этап. Поднятие ушной раковины. Перерыв между этапами 3–4 месяца.

После внедрения каркаса ушной раковины из реберных хрящей произведена имплантация рудиментарного хряща в позицию козелка и формирование мочки ушной раковины по принципу Z — кожной пластики.

Деформации ушных раковин, разнообразие которых очень велико, можно разделить на две большие группы: врожденные и приобретенные.

Наиболее удобным и широко распространенным среди пластических хирургов является классификация врожденных деформаций ушных раковин по



Рис. 3. Тот же пациент. После интраоперационного растягивания произведена имплантация каркаса с одновременным формированием козелка и мочки ушной раковины (I этап отоластики).

R. Tanzer, которая включена в Международную статистическую классификацию болезней (МКБ-10).

- I. Аномалия (полное отсутствие ушной раковины)
- II. Микроотия (недоразвитие всей ушной раковины)
 - A. С атрезией наружного слухового прохода
 - Б. Без атрезии наружного слухового прохода
- III. Гипоплазия среднего отдела ушной раковины
- IV. Гипоплазия верхнего отдела ушной раковины
 - A. Сложенная ушная раковина
 - Б. Крипсия
 - В. Гипоплазия всего верхнего отдела
- V. Оттопыренные ушные раковины (лопоухость)

Пациенту выполнен I этап отопластики по усовершенствованному способу (Рис. 4).

Наиболее сложную деформацию составляет сложенная ушная раковина III степени. При этом в большинстве случаев показана реконструктивная отопластика, в том числе и с использованием хрящевого каркаса из реберного аутохряща.

Нами усовершенствован способ R. Kislov. В отличие от способа прототипа нами использован заготовленный по размеру дефекта каркас из аутореберного хряща со скульптурной доработкой недостающих частей ушной раковины. Верхнюю часть ушного хряща также, как и при способе R. Kislov, фиксируют в правильном положении к височной фасции. После фиксации хрящевого каркаса в дефект ушной раковины производят погружение хрящевого каркаса в подкожный карман заушной области. Под каркасом и за ним размещают две тонкие дренажные трубки, соединенные с вакуумной системой. Следующий этап операции производится через два месяца после первой операции по мере восстановления микроциркуляции и спадения отека. При этом производят отсепаровку имплантированной части ушной раковины от тканей головы и формирование пространства позади уха. Дефект задней поверхности ушного каркаса закрывают расщепленным кожным трансплантатом (Рис. 6–9).

Таким образом, интраоперационное растягивание мягких тканей при реконструктивной отопластике нами использовано у 8 пациентов с микротией III ст. Во всех случаях получен достаточный прирост тканей для свободной имплантации каркаса ушной раковины.

Усовершенствованный способ реконструктивной отопластики с одновременным формированием мочки ушной раковины и козелка при I этапе реконструкции применен нами у 6 пациентов с врожденной микротией. Использование способа позволяет сократить время хирургической реабилитации на один этап и достичь такой же косметический успех как и при использовании традиционного способа по B. Brent.

Усовершенствованный способ нам использован в реконструкции сложенной ушной раковины III степени в 4 случаях. Во всех случаях получен приемлемый эстетический результат. Выбор способа операции при сложенной ушной раковине должен быть основан на четком определении анатомического дефекта и



Рис. 4. Пациент М-в, 25 лет. Микроτία справа III ст. I этап отопластики. Клинический пример: Пациент Э-в., 18 лет. Диагноз: Микроτία справа III ст.

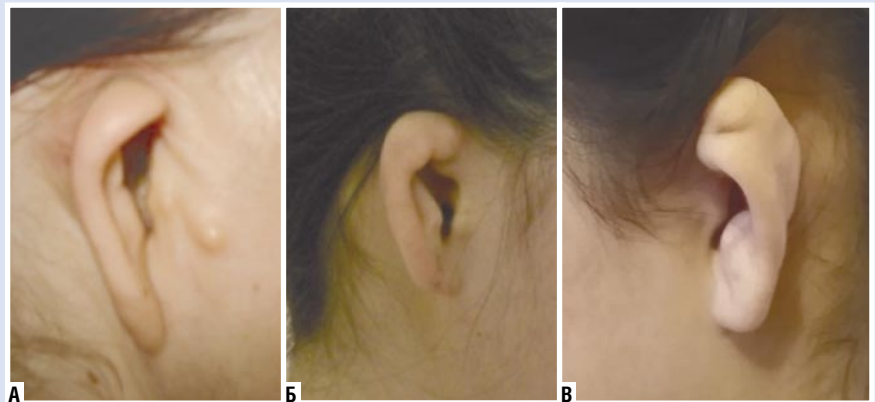


Рис. 5. Примеры сложенной ушной раковины: I степени (а), II степени (б), III степени (в)

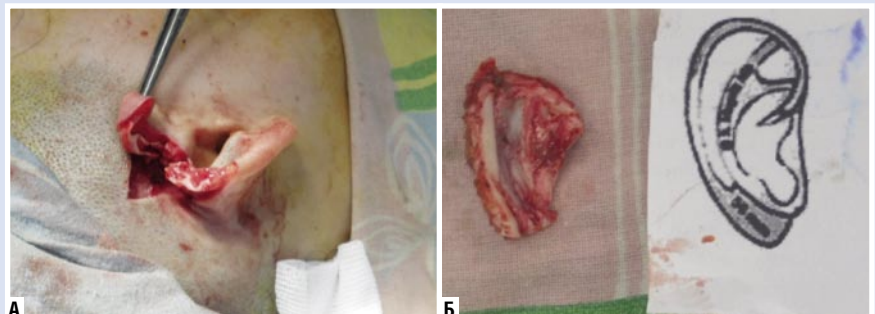


Рис. 6. Пациентка И. 16 лет, Диагноз: сложенная ушная раковина III степени. А — рассечение ушной раковины, перемещение верхней части в верх и вперед до намеченной точки. Б — заготовленный каркас из аутореберного хряща по параметрам дефекта ушной раковины.

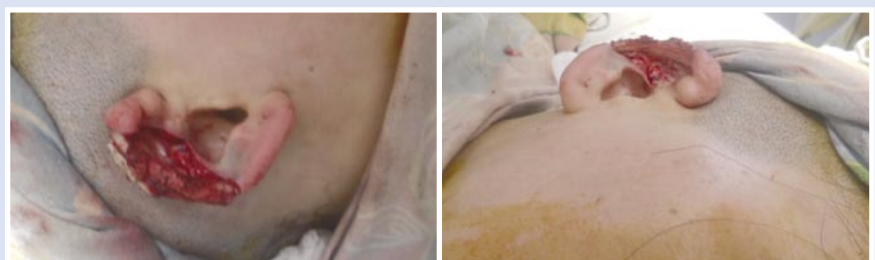


Рис. 7. Фиксация каркаса в дефект ушной раковины.



Рис. 8. Имплантация каркаса ушной раковины в заушную область.



Рис. 9. Та же пациентка до и после реконструкции.

на измерении различий в размерах измененного и нормального уха. Из-за параметров дефекта при сложной ушной раковине III степени реконструкция требует использования хрящевого каркаса. Усовершенствованные нами способы реконструктивной отоластики позволяют получить приемлемый эстетический результат.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов (The authors declare no conflict of interest).

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Абрамов А.Н. Пластическое восстановление ушной раковины у детей при микроотии // *Вестник РГМУ*. — 2003. — №2. — С. 28–102. [Abramov AN. Plastic reconstruction of the auricle in children with microtia. *Vestnik RGMU*. 2003;(2):28–102. (In Russ).]
2. Брент Б. Реконструкция врожденных недоразвитий ушной раковины с помощью аутогенного хряща. В кн.: *Последние дости-*

жения в пластической хирургии. / Под ред. И.Т. Джексона. — М.: Медицина, 1985. — С. 114–125. [Brent B. *Rekonstruktsiya vrozhdennykh nedorazvitiy ushnoi rakoviny s pomoshch'yu avtogennogo khryashcha*. In: *Posledniye dostizheniya v plasticheskoi khirurgii*. Ed by I.T. Jackson. Moscow: Meditsina; 1985. P. 114–125. (In Russ).]

3. Водяницкий В.Б. Восстановление ушной раковины при врожденной микроотии у детей // *Вестник оториноларингологии*. — 1996. — №5. — С. 24–26. [Vodyanitskii VB. Restoration of the auricle in congenital microtia in children. *Vestnik otorinolaringologii*. 1996;(5): 24–26. (In Russ).]
4. Мадазимов М.М. *Хирургическая реабилитация больных с последствиями ожогов*: Дис. ... док-ра мед. наук. — Ташкент, 2006. — 263 с. [Madazimov MM. *Khirurgicheskaya reabilitatsiya bol'nykh s posledstviyami ozhogov*. [dissertation] Tashkent; 2006. 263 p. (In Russ).]
5. Тешабаев М.Г. *Оптимизация хирургического лечения больных с последствиями ожогов лица и шеи*: Дис. ... док-ра философ. наук. — Ташкент, 2017. — 139 с. [Teshabayev MG. *Optimizatsiya khirurgicheskogo lecheniya bol'nykh s posledstviyami ozhogov litsa i shei*. [dissertation] Tashkent; 2017. 139 p. (In Russ).]
6. Чкадуа Т.З. *Реабилитация пациентов с дефектами и деформациями ушных раковин*: Дис. ... док-ра мед. наук. — Ташкент, 2011. — 211 с. [Chkadua TZ. *Reabilitatsiya patsientov s defektami i deformatsiyami ushnykh rakovin*. [dissertation] Tashkent; 2011. 211 p. (In Russ).]
7. Brent B. Auricular repair with autogenous rib cartilage grafts: two decades of experience with 600 cases. *Plast Reconstr Surg*. 1992;90(3):355–374; discussion 375–376.
8. Brent B. Technical advances in ear reconstruction with autogenous rib cartilage grafts: Personal experience with 1200 cases. *Plast Reconstr Surg*. 1999;104(2):319–334.
9. Tanzer R, Converse JM, Brent B. *Deformities of the auricle*. In: Converse JM, editor. *Reconstructive plastic surgery*. 2nd ed. Philadelphia: Saunders; 1977. P. 1671–1733.
10. Siegert R, Magritz R. Reconstruction of the auricle. *GMS Curr Top Otorhinolaryngol Head Neck Surg*. 2007;6:Doc02.
11. Neumann CC. The expansion of the area of skin of progressive distension of a cutaneous balloon. *Plast Reconstr Surg*. 1957;19:124–130.
12. Braun T, Hempel JM, Berghaus A. Developmental disorders of the ear in children and adolescents. *Dtsch Arztebl Int*. 2014;111(6): 92–98. doi: 10.3238/arztebl.2014.0092.