

Реконструкция языка свободным лоскутом широчайшей мышцы спины после тотальной глоссэктомии

М.М. Давудов¹, Ч.Р. Рагимов¹, А.А. Ахундов², Ф.Г. Ираннежат¹,
Ш.А. Магомедов¹, М.Ч. Рагимли¹, Д.А. Сафаров²

¹Азербайджанский медицинский университет; Азербайджанская Республика, AZ 1022 Баку, ул. Бакиханова, 23;

²ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России;
Россия, 1154784 Москва, Каширское шоссе, 24

Контакты: Магомед Мирабдуллаевич Давудов mahammad_davud@mail.ru

Удаление языка при распространенных опухолях ведет к нарушению функций глотания, жевания и артикуляции, а также незащитными остаются дыхательные пути. Для их восстановления требуется адекватное восполнение дефицита мышечной массы языка и резецированных тканей дна полости рта, а в некоторых случаях — и боковых отделов нижней челюсти. С различным успехом используют для этого лоскуты большой грудной мышцы, переднебокового отдела бедра, прямой брюшной мышцы, предплечья и широчайшей мышцы спины.

В статье описан клинический случай реконструкции языка лоскутом широчайшей мышцы спины на сосудистой ножке после тотальной глоссэктомии, а результаты сопоставлены с данными литературы.

Состояние трансплантата в послеоперационном периоде оценивалось как по клиническим критериям, так и по данным лазерной доплеровской флоуметрии. Начиная с 5-го дня после операции показатель микроциркуляции повышался, на 14-й день приблизившись к значениям донорского участка. Достаточно большая масса трансплантата позволила создать утолщение над надгортанником, а также закрыть дефект в полости рта. Лоскут широчайшей мышцы спины при реконструкции языка обладает высоким потенциалом: его использование обеспечивает относительно хорошее качество артикуляции, восстановление глотания.

Ключевые слова: рак языка, глоссэктомия, реконструкция свободным лоскутом широчайшей мышцы спины

Для цитирования: Давудов М.М., Рагимов Ч.Р., Ахундов А.А. и др. Реконструкция языка свободным лоскутом широчайшей мышцы спины после тотальной глоссэктомии. Опухоли головы и шеи 2018;8(2):77–82.

DOI: 10.17650/2222-1468-2018-8-2-77-82

Management of the total glossectomy defect with *latissimus dorsi* free flap

M.M. Davudov¹, Ch.R. Rahimov¹, A.A. Akhundov², F.G. Irannezhad²,
Sh.A. Magomedov², M.Ch. Rahimli¹, D.A. Safarov²

¹Azerbaijan Medical University; 23 Bakikhanov St., Baku AZ 1022, Azerbaijan;

²N.N. Blokhin National Medical Research Center of Oncology, Ministry of Health of Russia;
24 Kashirskoe Shosse, Moscow 115478, Russia

Radical surgical management of tongue cancer results in severe speech and swallowing disruption, impaired airway protection and life-threatening aspiration. Surgical objective of total glossectomy defect management is an adequate restoration of lingual mass and affected tissues of the floor of the mouth. Range of flaps are known to provide the adequate outcome, i. e. pedicled pectoralis major flap, anterolateral free thigh flap, rectus abdominis flap, radial free forearm flap and latissimus dorsi flap.

In the current report, we present a case of glossectomy defect reconstruction with pedicled latissimus dorsi flap.

Postoperative assessment of the transplant was made according to clinical criteria and viability of the flap was assessed via laser Doppler flowmetry. Signs of microcirculation improved starting from day 5 postoperatively, and were almost equal with donor site microcirculation signs on day 14. A sufficiently large mass of the transplant allowed to create a thickening over the epiglottis, as well as to close the defect in the oral cavity. The latissimus dorsi flap in the tongue reconstruction has a high potential: its use provides a relatively good quality of articulation, recovery of deglutition.

Key words: tongue cancer, glossectomy, reconstruction with latissimus dorsi free flap

For citation: Davudov M.M., Ragimov Ch.R., Akhundov A.A. et al. Management of the total glossectomy defect with latissimus dorsi free flap. Opukholi golovy i shei = Head and Neck Tumors 2018;8(2):77–82

Введение

Рак слизистой оболочки полости рта часто локализуется в области языка, нередко распространяясь на oro- и гипофарингеальную области, что обуславливает большой объем резекции при оперативных вмешательствах [1].

Язык является наиболее важной структурой, участвующей в оральной фазе глотания, а также способствует продвижению пищевого комка в фарингеальной фазе глотания. Он обеспечивает артикуляцию и защищает дыхательные пути. Такая комбинация нескольких функций в одном органе возможна благодаря сложному строению мускулатуры языка и его стратегическому расположению во рту — над надгортанником. Кроме того, язык имеет собственную двигательную, сенсорную и специализированную висцеральную иннервацию. Все это делает его органом, отвечающим за жизненно важные функции, серьезно влияющие на качество жизни.

При тотальной резекции или ампутации языка больные могут принимать жидкую и мягкую пищу, но способность к жеванию, раздавливанию пищи и формированию пищевого комка утрачивается. Наряду с нарушением функции жевания, существенно страдает акт глотания, остаются незащищенными дыхательные пути, возникает риск попадания в них пищи. Таким образом, пациенту после глоссэктомии жизненно необходима реабилитация, а именно различные реконструктивные операции [2–8] и ортопедическое лечение — протезирование языка.

При хирургическом вмешательстве требуется адекватное восполнение дефицита мышечной массы языка и тканей дна полости рта после резекции для сохранения функций артикуляции и проталкивания пищевого комка, глотания [8]; при этом не должно быть создано препятствий для прохождения воздуха в дыхательные пути. Эту задачу можно решить с различным успехом при использовании свободного лоскута большой грудной мышцы, переднебокового бедренного трансплантата [9], прямой брюшной мышцы [10] и широчайшей мышцы спины. Сообщения об их применении носят единичный характер, и для обобщения результатов еще не накоплен достаточный объем клинических данных. В настоящем исследовании мы описываем клинический случай реконструкции языка после глоссэктомии с использованием свободного лоскута широчайшей мышцы спины.

Клиническое наблюдение

Пациентка М., 62 лет, обратилась в клинику челюстно-лицевой хирургии Азербайджанского медицинского университета с жалобами на болезненное язвенное образование в области проведения предыдущей операции (удаления части языка). Пациентка отмечала периодические кровотечения из образования, а также затруднение глотания.

Из анамнеза: в 2014 г. больная была подвергнута колоректальной резекции по поводу карциномы толстой кишки. В послеоперационном периоде прошла курс химиолучевой терапии по стандартному протоколу в онкологическом учреждении. Через 9 мес в связи с рецидивом опухоли дополнительно получила курс химиотерапии препаратом авастин.

В 2016 г. больная обратилась в клинику с жалобами на припухлость в области языка и в области шеи слева. Исследование биоптатов подтвердило диагноз рака языка. Выполнена левосторонняя гемиглоссэктомия и левосторонняя функциональная шейная диссекция. Гистологическое заключение: высокодифференцированная плоскоклеточная карцинома языка, метастазы в 3 лимфатических узлах, реактивная гиперплазия 6 лимфатических узлов. После операции пациентка прошла курс лучевой терапии на область первичной опухоли и регионарных лимфатических узлов.

Через 1 год выявлен рецидив опухоли языка, в связи чем больная была госпитализирована. При осмотре полости рта на остаточной части языка обнаружено болезненное, кровоточащее при контакте образование инфильтративно-язвенного характера с распространением на слизистую оболочку дна полости рта (рис. 1). Глотание затруднено, с правой стороны шеи выявлена лимфаденопатия. При компьютерной томографии визуализировано образование размерами 3,7 × 2,1 см в левой ретромандибулярной области, возможно с распадом, увеличение лимфатических узлов правой стороны шеи и правой поднижнечелюстной области.

После консультации с химиотерапевтом и радиологом было принято решение о проведении радикальной операции в объеме тотальной глоссэктомии, шейной фасциально-фулярной лимфодиссекции справа и радикальной шейной лимфодиссекции слева, реконструкции пострезекционного дефекта кожно-мышечным лоскутом широчайшей мышцы спины на микрососудистых анастомозах.



Рис. 1. Кровоточащая опухоль инфильтративно-язвенного характера с распространением на слизистую оболочку дна полости рта
Fig. 1. Bleeding infiltrating ulcerating tumor extending into the mucosa of the floor of the mouth



Рис. 7. Трансплантат в зоне дефекта спустя 2 нед после операции
Fig. 7. Transplant in the defect area 2 weeks after the surgery

Первые 48 ч после операции тщательно контролировали жизнеспособность трансплантата. Его окраска оставалась розовой, заполнение капилляров кровью при повторных нажатиях на трансплантат происходило через 1–3 с, а при прокалывании иглой на поверхность выступали капли алой крови, что свидетельствовало об отсутствии признаков тромбоза анастомозов.

Микроциркуляцию в трансплантате в зоне дефекта изучали методом лазерной доплеровской флоуметрии. Мониторинг в послеоперационном периоде проводили ежедневно в течение 14 дней (рис. 7). Показатель микроциркуляции увеличивался начиная с 5-го дня после хирургического вмешательства, достигнув на 14-й день наивысшего уровня (15,38 перф. ед.) и приблизившись, таким образом, к значениям донорского участка.

Через 1 мес после операции состояние трансплантата оценивали как удовлетворительное. Больная принимала пищу через рот, ее речь была внятной, проблем с дыханием не наблюдалось.

Обсуждение

Реконструкция языка у больных после тотальной или субтотальной глоссэктомии остается сложной задачей. Отсутствие донорской ткани, которая хотя бы отдаленно напоминала ткань этого специализированного органа и соответствовала бы его функциональным задачам, вынуждает хирургов выбирать лучшее из доступного.

При анализе литературы об использовании трансплантатов из различных областей следует отметить работу M.R. Sultan и J.J. Coleman [3], которые сообщили об 11 случаях применения лоскута большой грудной мышцы на сосудистой ножке для полной реконструкции языка после глоссэктомии. Авторы отметили, что через некоторое время подвижность трансплантата уменьшалась из-за его провисания, а также указали на малые возможности восстановления иннервации трансплантата, что не позволяет считать этот метод приоритетным вследствие невыполне-

ния таким трансплантатом жизненно важных функций языка.

Использование в реконструкции языка лоскутов из паховой области (*m. transversus abdominis* и *m. rectus abdominis* – TRAM flap) или области предплечья (radial forearm free flap), в том числе с костным компонентом, приносит удовлетворительные функциональные результаты [11, 12], однако со временем наблюдается потеря мышечной массы. Кроме того, не учитывается возможность активных произвольных движений, обеспечиваемых подъязычной реиннервацией.

Трансплантат из широчайшей мышцы спины имеет достаточный объем, позволяющий не только восполнить дефицит тканей дна полости рта, но и создать утолщение над надгортанником, чтобы лучше направлять пищевой комок вниз по рото- и гортаноглотке. Это также значительно облегчает артикуляцию. Трансплантат достаточно гибок и подвижен при произвольных попытках глотания и речи.

При использовании этого трансплантата в случае необходимости можно осуществить одномоментный забор васкуляризированной кости (ребра) для реконструкции нижней челюсти.

Печальная статистика, свидетельствующая о том, что при таких распространенных процессах, когда требуется глоссэктомия, в лучшем случае могут выжить лишь 35 % больных [6], не должна стать камнем преткновения для хирургов. Опубликованы и другие данные, согласно которым 50 % пациентов, подвергшихся полной глоссэктомии при раке языка, могут прожить до 1,5 года [11]. И задача хирурга – обеспечить этим больным как можно лучшее качество оставшейся жизни. Кроме того, не ослабевает тенденция к дальнейшему увеличению показателей излечения больных, поэтому актуальность реконструктивных операций не уменьшается, а, напротив, растет, что диктует необходимость их совершенствования.

Дальнейшие исследования функциональных результатов использования трансплантата из широчайшей мышцы спины при полной реконструкции языка позволят дать более объективную оценку данному методу.

Заключение

Лоскут широчайшей мышцы спины для реконструкции языка у больных после тотальной или субтотальной глоссэктомии обладает высоким потенциалом для реабилитации: его использование обеспечивает относительно хорошее качество артикуляции, восстановление глотания. Достаточная мышечная масса лоскута компенсирует потерю большого объема тканей после расширенных хирургических вмешательств, а также восстанавливает функции органа, включая питание через рот.

Л И Т Е Р А Т У Р А / R E F E R E N C E S

1. Матякин Е.Г., Голдобенко Г.В., Воробьев Ю.И. и др. К проблеме электролитного воздействия на путях лимфооттока при раке подвижной части языка (результаты кооперированного рандомизированного исследования). Вестник РОНЦ им. Н.Н. Блохина РАМН 1995;6(1):23–6. [Matyakin E.G., Goldobenko G.V., Vorobiev Yu.I. et al. To the problem of elective treatment of lymph channels in cancer of the tongue movable part (results of a cooperative randomized study). Vestnik RONC im. N.N. Blokhina RAMN = Journal of N.N. Blokhin Russian Cancer Research Center 1995;6(1):23–6. (In Russ.)].
2. Engel H., Huang J.J., Lin C.Y. et al. A strategic approach for tongue reconstruction to achieve predictable and improved functional and aesthetic outcomes. *Plast Reconstr Surg* 2010;126(6):1967–77. DOI: 10.1097/PRS.0b013e3181f44742. PMID: 21124135.
3. Sultan M.R., Coleman J.J. 3rd. Oncologic and functional considerations of total glossectomy. *Am J Surg* 1989;158(4):297–302. PMID: 2552853.
4. Yun I.S., Lee D.W., Lee W.J. et al. Correlation of neotongue volume changes with functional outcomes after long-term follow-up of total glossectomy. *J Craniofac Surg* 2010;21(1):111–6. DOI: 10.1097/SCS.0b013e3181c46692. PMID: 20061966.
5. Kimata Y., Sakuraba M., Hishinuma S. et al. Analysis of the relations between the shape of the reconstructed tongue and postoperative functions after subtotal or total glossectomy. *Laryngoscope* 2003;113(5):905–9. DOI: 10.1097/00005537-200305000-00024. PMID: 12792331.
6. Sinclair C.F., Carroll W.R., Desmond R.A., Rosenthal E.L. Functional and survival outcomes in patients undergoing total glossectomy compared with total laryngoglossectomy. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2011;145(5):755–8. DOI: 10.1177/0194599811412724. PMID: 21670476.
7. Hanasono M.M., Skoracki R.J., Yu P. A prospective study of donor-site morbidity after anterolateral thigh fasciocutaneous and myocutaneous free flap harvest in 220 patients. *Plast Reconstr Surg* 2010;125(1):209–14. DOI: 10.1097/PRS.0b013e3181c495ed. PMID: 19910852.
8. Miyamoto S., Sakuraba M., Nagamatsu S. et al. Risk factors for gastric-tube dependence following tongue reconstruction. *Ann Surg Oncol* 2012;19(7):2320–6. DOI: 10.1245/s10434-012-2298-2. PMID: 22396003.
9. Ng R.W., Chan J.Y., Mok V. et al. Clinical implications of anterolateral thigh flap shrinkage. *Laryngoscope* 2008;118(4):585–8. DOI: 10.1097/MLG.0b013e31816067a3. PMID: 18176347.
10. Lyos A.T., Evans G.R., Perez D., Schusterman M.A. Tongue reconstruction: outcomes with the rectus abdominis flap. *Plast Reconstr Surg* 1999;103(2):442–7. PMID: 9950529.
11. Chien C.Y., Su C.Y., Hwang C.F. et al. Ablation of advanced tongue or base of tongue cancer and reconstruction with free flap: functional outcomes. *Eur J Surg Oncol* 2006;32(3):353–7. DOI: 10.1016/j.ejso.2005.12.010. PMID: 16455224.
12. Dziegielewski P.T., Ho M.L., Rieger J. et al. Total glossectomy with laryngeal preservation and free flap reconstruction: objective functional outcomes and systematic review of the literature. *Laryngoscope* 2013;123(1):140–5. DOI: 10.1002/lary.23505. PMID: 22952109.

Вклад авторов

М.М. Давудов: проведение операций;

Ч.Р. Рагимов: разработка дизайна исследования;

А.А. Ахундов: анализ полученных данных, обзор публикаций по теме статьи;

Ф.Г. Ираннежат: анализ полученных данных;

Ш.А. Магомедов: анализ полученных данных;

М.Ч. Рагимли: написание текста статьи;

Д.А. Сафаров: получение данных для анализа.

Authors' contributions

M.M. Davudov: surgical treatment;

Ch.R. Rahimov: developing the research design;

A.A. Akhundov: analysis of the obtained data, reviewing of publications of the article's theme;

F.G. Irannezhad: analysis of the obtained data;

Sh.A. Magomedov: analysis of the obtained data;

M.Ch. Rahimli: article writing;

D.A. Safarov: obtaining data for analysis.

ORCID авторов

А.А. Ахундов: <https://orcid.org/0000-0002-9543-990X>

Д.А. Сафаров: <https://orcid.org/0000-0003-2793-5597>

ORCID of authors

A.A. Akhundov: <https://orcid.org/0000-0002-9543-990X>

D.A. Safarov: <https://orcid.org/0000-0003-2793-5597>

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

Финансирование. Исследование проведено без спонсорской поддержки.

Financing. The study was performed without external funding.

Информированное согласие. Пациент подписал информированное согласие на публикацию своих данных.

Informed consent. The patient gave written informed consent to the publication of his data.

Статья поступила: 13.05.2018. **Принята к публикации:** 19.06.2018.

Article received: 13.05.2018. **Accepted for publication:** 19.06.2018.