

- Silva T., Paiva S.M. Nickel-free vs conventional braces for patients allergic to nickel: Gingival and blood parameters during and after treatment. *Am. J. Orthod. Dentofacial Orthop.* 2016; 150(6): 1014–9. doi: 10.1016/j.ajodo.2016.05.009.
7. Vokhmintseva L.V., Rymar S.S., Mayanskaya N.N., Zheleznyi P.A. Functional activity of neutrophils in rats with inflammatory process in the periodontal tissues on the background of reduced function of the thyroid gland. *Stomatologiya.* 2009; 2: 4–7. (in Russian)
8. Zheleznyi P.A., Zubrilin E.V., Kolybelkin M.V. Results of rehabilitation of children and adolescents with bone-reconstructive operations in maxillofacial area. *Ortodontiya.* 2006; 35(3): 27–34. (in Russian)
9. Zheleznyy P.A., Efimova T.V. *Inflammatory diseases of maxillofacial area in children. Textbook. [Vospalitel'nye zabolevaniya chelyustno-litsevoy oblasti u detey. Uchebnoe posobie].* Novosibirsk: Sibmedia NSMU; 2007. (in Russian)
10. Zheleznyi P.A., Rusakova E.Yu., Shchelkunov K.S., Apraksina E.Yu., Dudlenko A.A., Pushilin P.I. et al. As factors of local immunity of the oral cavity in the process of comprehensive orthodontic treatment. *Tikhookeanskiy meditsinskiy zhurnal.* 2013; 1: 26–8. (in Russian)
11. Nunes L., Quintanilha L., Perinetti G., Capelli J. Junior. Effect of orthodontic force on expression levels of ten cytokines in gingival crevicular fluid. *Arch. Oral Biol.* 2017; 76: 70–5. doi: 10.1016/j.archoralbio.2017.01.016. Epub 2017 Jan 21.

Поступила 06.09.17
Принята в печать 16.12.17

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2017

УДК 616.314-089.23

Кочурова Е.В.¹, Лапина Н.В.², Гришечкин М.С.², Ижнина Е.В.^{1,2}

ОРТОПЕДИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ПАЦИЕНТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОТТИСКНОЙ ЛОЖКИ-ТРАНСФОРМЕРА КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

¹ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова Минздрава РФ (Сеченовский университет), 119991, Москва, Российская Федерация;

²ФГБОУ ВО Кубанский государственный медицинский университет Минздрава РФ, 350063, Краснодар, Российская Федерация

Совершенствование хирургических методов лечения пациентов со злокачественными новообразованиями (ЗНО) орорфарингеальной зоны (ОФЗ) определило увеличение количества положительных прогнозов для возможности послеоперационной реабилитации пациентов с послеоперационными дефектами. Однако ортопедическая помощь таким пациентам представляет большие трудности ввиду осложнений, возникающих на этапах противоопухолевого лечения. Помимо нарушения дыхания, глотания, речи лечение ЗНО ОФЗ часто сопровождается ограничением движения нижней челюсти вследствие как временной, так и стойкой контрактуры височно-нижнечелюстного сустава и тризма жевательной мускулатуры. В связи с этим возникает необходимость оптимизации существующих этапов изготовления протетических конструкций и повышения эффективности ортопедической реабилитации пациентов со ЗНО ОФЗ.

Ключевые слова: челюстно-лицевое протезирование; стоматологическая реабилитация; злокачественные новообразования.

Для цитирования. Кочурова Е.В., Лапина Н.В., Гришечкин М.С.² Ижнина Е.В. Ортопедическая реабилитация пациента с использованием оттисковой ложки-трансформера клинический случай Российский стоматологический журнал. 2018; 22(1): <http://dx.doi.org/10.18821/1728-2802-2018-22-1->

Kochurova E.V.¹, Lapina N.V.², Grishechkin M.S.² Izhnina E.V.^{1,2}

PROSTHETIC REABILITATION OF THE PATIENT WITH APPLICATION OF THE IMPRESSION TRAY-TRANSFORMER: CASE REPORT

¹FSAO of HE Sechenov First Moscow State Medical University of Ministry of Healthcare of Russian Federation, 119991, Moscow, Russian Federation;

²FSBO of HE Kuban State Medical University of Ministry of Healthcare of Russian Federation, 350063, Krasnodar, Russian Federation

Improvement of surgical methods of treatment of patients with malignant neoplasm of the oropharyngeal region increased the number of positive prognoses for the rehabilitation of patients with surgical defects. However, prosthetic care presents great difficulties for this patients because of complications during antitumor treatment. The treatment of malignant neoplasm leads to temporary and permanent lockjaws besides the disturbance of breath, swallowing, speech. Optimization of existing stages of prosthesis fabrication is necessary to improve the effectiveness of prosthetic care for patients with malignant neoplasm of the oropharyngeal region.

Key words: maxillofacial prosthetics; dental rehabilitation; malignant neoplasm

For citation: Kochurova E.V., Lapina N.V., Grishechkin M.S., Izhnina E.V. Prosthetic rehabilitation of the patient with application of the impression tray-transformer: case report. *Rossiyskii stomatologicheskii zhurnal.* 2018; 22(1): <http://dx.doi.org/10.18821/1728-2802-2018-22-1-28-30>

For correspondence: Ekaterina V. Izhnina, postgraduate of the Department of dentistry of Sechenov University, E-mail: med_stomat@mail.ru.

Для корреспонденции: Ижнина Екатерина Валерьевна, аспирант кафедры ортопедической стоматологии Сеченовского университета, врач-стоматолог стоматологической поликлиники КубГМУ, med_stomat@mail.ru

Information about authors:

Kochurova E.V., <http://orcid.org/0000-0002-6033-3427>
 Lapina N.V., <http://orcid.org/0000-0001-8083-060X>
 Grishchkin M.S., <http://orcid.org/0000-0003-4150-6975>
 Izhnina E.V., <http://orcid.org/0000-0003-0198-8439>

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

Acknowledgments. *The study had no sponsorship.*

Received 14.08.17

Accepted 26.11.17

Введение

Объём необходимой помощи стоматолога-ортопеда представляет широкий спектр задач для качественной стоматологической реабилитации пациентов со злокачественными новообразованиями (ЗНО) орофарингеальной зоны (ОФЗ) [1, 2], особенно при осложнениях, возникающих на этапах комбинированного противоопухолевого лечения [3, 4]. Помимо нарушения дыхания, глотания, речи лечение ЗНО ОФЗ часто сопровождается ограничением движения нижней челюсти вследствие как временной, так и стойкой контрактуры височно-нижнечелюстного сустава и тризма жевательной мускулатуры [5, 6]. Возникновение нестойких контрактур челюстей обусловлено наличием воспалительного процесса в мягких тканях челюстно-лицевой области (ЧЛЮ) на ранних сроках послеоперационного периода (до 2 нед) [7, 8]. Для стойких контрактур характерно развитие рубцовых деформаций структур ЧЛЮ как в ранние, так и отдалённые сроки после хирургического лечения¹. В связи с этим возникает необходимость оптимизации существующих этапов изготовления протетических конструкций и повышения эффективности ортопедической реабилитации пациентов со ЗНО ОФЗ.

Клинический случай.

Пациент К., 38 лет, обратился в отделение ортопедической стоматологии с жалобами на нарушение функций жевания, глотания, речи и дыхания. Пациент считает себя больным с 2016 г., когда впервые заметил новообразование в области твёрдого и мягкого нёба, прогрессивный рост. Ранее пациент обращался к гнатологу с жалобами на боли в околоушной области справа, затруднённое открывание рта, после чего был направлен на консультацию в отделение челюстно-лицевой хирургии, где была проведена резекция правой верхней челюсти по поводу злокачественного новообразования нёба справа.

При поступлении общее состояние удовлетворительное; аллергологический анамнез без особенностей. Условия жизни и быта удовлетворительные. Со слов пациента, наследственный анамнез не отягощён, наличие в анамнезе профессиональных вредностей отрицает. Туберкулезом, сифилисом не болен, в анамнезе хронический вирусный гепатит С минимальной степени активности.

Патогистологическое исследование операционного материала в виде фрагментов новообразования верхней челюсти, мягкого нёба и слизистой оболочки твёрдого нёба показало аденокарциномный рак.

Объективно: кожный покров обычной окраски. Конфигурация лица изменена за счёт послеоперационного дефекта верхней челюсти справа. Носовое дыхание затруднено, наблюдается постоянное самопроизвольное отделяемое серозного характера из наружного носа справа. Регионарные лимфатические узлы справа увеличены. Слизистая оболочка полости рта в области дефекта гиперемирована, умеренно увлажнена.

Имеется сообщение ротовой и носовой полостей. Пальпация области дефекта болезненная. Открывание рта ограничено в пределах 2,5 см. Движение суставных головок болезненное, синхронное. Прикус фиксированный, ортогнатический.

Стоматологический осмотр показал отсутствие зубов 1.8 – 1.1, 2.2, 2.8; коронковые части зубов 2.1, 2.3 – 2.7, 3.8 – 3.5, 4.5 – 4.8 имеют кариозные поражения различной локализации, зубы 2.3 – 2.6 – некариозные дефекты преимущественно на вестибулярной поверхности; зубы 4.1 – 4.4 покрыты металлокерамическим мостовидным коронковым протезом; зуб 2.1 – состояние после ортопедического препарирования наддесневой части под одиночный коронковый протез; мягкие и твёрдые зубные отложения в области всех присутствующих зубов нижней и верхней челюстей. Полость правой верхнечелюстной пазухи заполнена турундами с йодоформной эмульсией (рис. 1 на вклейке, см. таблицу).

Протокол компьютерной томографии после инцизионной биопсии новообразования твёрдого и мягкого нёба справа: кистоподобное утолщение слизистой оболочки в правой верхнечелюстной пазухе. После экстирпации правой верхней челюсти комбинированным доступом: латеральная стенка правой верхнечелюстной пазухи истончена, на протяжении 13 мм не визуализируется, слизистая оболочка пазухи неравномерно утолщена; деструктивна правая половина твёрдого нёба, отмечается неравномерное утолщение мягких тканей твёрдого нёба, преимущественно правой половины до 7–9 мм, на уровне деструкции утолщена слизистая оболочка нижней носовой раковины справа, нижний носовой ход справа неравномерно сужен, деструкция носовой перегородки до 9,5 мм (рис. 2 на вклейке).

Клинический диагноз: аденокарциномный рак твёрдого нёба справа T₃N₀M₁ (III стадия). Резекция правой верхней челюсти с опухолью, послеоперационный дефект верхней челюсти справа. Частичное отсутствие зубов на верхней челюсти (II класс по Кеннеди). Жевательная эффективность по Оксману – 34%. Приобретённая контрактура нижней челюсти средней степени тяжести. Кариозное поражение зубов 2.1, 2.3 – 2.7, 3.8 – 3.5, 4.5 – 4.8, некариозное поражение зубов 2.3 – 2.6, зубные отложения в области зубов верхней и нижней челюстей. В плане послеоперационного стоматологического лечения в ранние сроки (1 нед) пациенту К. после предварительной санации полости рта с целью нормализации некоторых функций челюстно-лицевой области (жевания, глотания, дыхания и речи) предложено изготовление резекционного зубочелюстного протеза на верхнюю челюсть с удерживающими кламмерами в межзубных промежутках зубов 2.3, 2.4, 2.5, 2.6.

Протетический резекционный протез изготавливали стандартно с оптимизацией клинико-лабораторных этапов и составных частей.

Зубная формула

О	О	О	О	О	О	О	О	С	О	С	С	С	П/С	С	О
8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8
С	С	П/С	С	К	К	К	К	Н	Н	Н	Н	С	П/С	П/С	С

Примечание. О – отсутствует, N – здоровый зуб, С – кариес, К – искусственный коронковый протез, П – пломба, П/С – вторичный кариес пломбированного зуба.

¹Патент РФ на полезную модель №172892/ 24.10.16. Бюл. №15. Ижнина Е.В., Кочурова Е.В., Лапина Н.В., Гришечкин С.Д., Скориков В.Ю. Стоматологическая ложка-трансформер для получения анатомических оттисков нижних челюстей пациентов с контрактурой височно-нижнечелюстного сустава.

После предварительной санации полости рта ввиду невозможности получения оттиска верхней челюсти стандартной металлической ложкой из-за послеоперационной контрактуры нижней челюсти использовали модифицированную *стоматологическую ложку-трансформер для получения анатомических оттисков верхних челюстей при затруднённом открывании полости рта*, состоящую из рукоятки со штырями и крыльев, соединённых между собой металлической петлей (рис. 3 на вклейке). Полость резекции на верхней челюсти, заполненная турундой, была изолирована. Ложку-трансформер использовали следующим образом: отсоединяли от основной части ручку, складывали ложку вдоль проекции нёбного шва с помощью петли, вводили в полость рта, где расправляли крылья ложки и наносили альгинатную массу. Фиксировали ручку с помощью введения штырей на ручке в отверстия у входа крыльев ложки, соответствующие диаметру штырей [10]. Снимали оттиск, после чего в обратном порядке снимали ручку, складывали ложку, извлекали вместе с анатомическим оттиском верхней челюсти из полости рта пациента, фиксировали ручку к ложке для возврата крыльев в одну плоскость.

В зуботехнической лаборатории отливали гипсовые модели челюстей для формирования воскового шаблона планируемого резекционного зубочелюстного протеза на верхнюю челюсть, а также изготовления индивидуальной ложки для функционального оттиска верхней челюсти.

Следующим клиническим этапом изготовления протезической конструкции стало определение и фиксация центрального соотношения челюстей с помощью окклюзионного валика, изготовленного из воска (рис. 4 на вклейке).

После предварительного оформления краёв индивидуальной ложки и умеренных функциональных проб с помощью силиконовой оттисковой массы получали функциональный оттиск левой верхней челюсти и нижних границ полости резекции справа, освобождённой от турунд (рис. 5, а на вклейке).

Далее размечали границы планируемого резекционного зубочелюстного протеза на верхнюю челюсть на гипсовой модели (рис. 5, б на вклейке), изготовленной по функциональному оттиску, и затем – постановка искусственных зубов на восковом шаблоне.

После постановки искусственных зубов в зуботехнической лаборатории проверяли восковую конструкцию будущего протеза в полости рта пациента (рис. 6, а на вклейке).

Отличительная особенность конструкции планируемого резекционного зубочелюстного протеза на верхнюю челюсть – использование пуговчатых (ортодонтических) кламмеров для фиксации протеза в межзубных промежутках оставшихся зубов 2.3, 2.4, 2.5, 2.6 (рис 6, б на вклейке). Выбор обоснован отсутствием экваторов культей зубов 2.1 и 2.7, ограничивающих дефект, для изготовления гнутых кламмеров, а также в качестве профилактики осложнений предстоящего лучевого лечения с целью сохранения эмали зубов. Для улучшенной ретенции протеза в области культы 2.1 зуба в искусственном зубе 2.1 на протезической конструкции выполнено соответствующее отверстие (рис. 7 на вклейке).

Проведена припасовка и наложение протеза в полости рта пациента (рис. 8 на вклейке).

Результаты и обсуждение

Со слов пациента ортопедическая конструкция протеза способствовала нормализации жевательной и эстетической функций, дыхания и глотания, частичному восстановлению речи. Жевательная эффективность по Оксману равна 72%.

Созданное в искусственном зубе изготовленной протезической конструкции отверстие, соответствующее культе 2.1 зуба, способствовало восстановлению эстетической функции, а также улучшенной ретенции резекционного зубочелюстного протеза на верхней челюсти, что является важной составляющей при протезировании пациентов с послеопера-

ционными дефектами, осложнёнными сообщением ротовой полости с полостью носа.

Применение стоматологической ложки-трансформера для получения анатомического оттиска верхней челюсти пациента К. с ограниченным открыванием полости рта, обусловленного хирургическим лечением ЗНО, обеспечило возможность изготовления рабочей гипсовой модели верхней челюсти и изготовления индивидуальной ложки для функционального оттиска.

Использование в конструкции резекционного протеза пуговчатых (ортодонтических) кламмеров способствовало его ретенции на верхней челюсти за счёт фиксации в межзубных промежутках оставшихся зубов 2.3 – 2.7 ввиду невозможности использования гнутых кламмеров из-за отсутствия экваторов зубов, ограничивающих дефект.

Заключение

Таким образом, применение стоматологической ложки-трансформера для анатомических оттисков верхних челюстей пациентов с ограниченным открыванием рта в результате хирургического лечения ЗНО ОФЗ, а также использование пуговчатых (ортодонтических) кламмеров в конструкции протеза обеспечило более качественное ортопедическое стоматологическое лечение, что способствует повышению жевательной нагрузки, нормализации функций глотания, дыхания, речи, оказывая положительное влияние на качество жизни пациентов со ЗНО ОФЗ на этапах комбинированного противоопухолевого лечения.

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

ЛИТЕРАТУРА (пп. 1, 3–6 см. REFERENCES)

2. Козлов С.В., Гуйтер О.С., Кочурова Е.В. Усовершенствование зуботехнической кюветы при изготовлении obtурирующих протезов нестандартных размеров у пациентов с приобретенными дефектами верхней челюсти. *Клиническая стоматология*. 2013; 3 (67): 66–70.
7. Иорданишвили А.К., Бобунов Д.Н. *Клинико-организационные аспекты стоматологического ортопедического лечения и его осложнений: Учебное пособие*. СПб: Человек – Издательство; 2015.
8. Гришечкин С.Д., Сеферян К.Г., Гришечкин М.С., Ижнина Е.В. Анализ эффективности применения «ориентировочных» ложек для получения функциональных оттисков беззубых челюстей. *Российская стоматология*. 2014; 7(4): 57–9. Doi: 10.17116/rosstomat20147458-60

REFERENCES

1. Mantri S.S., Bhasin A.S., Shankaran G., Gupta P. Scope of prosthodontic services for patients with head and neck cancer. *Indian J. Cancer*. 2012; 49(1): 39–45.
2. Kochurova E.V., Nikolenko V.N., Demenchuk P.A., Utyuzh A.S., Loktionova M.V., Tereschuk S.V., Hvatov I.L., Kudasova E.O. Dental rehabilitation in complex treatment of patients with neoplasms of maxillofacial region. *Kubanskii nauchnyi medicinskiy vestnik*. 2015; 2: 88–93. (in Russian)
3. Kranjčić J., Džakula N., Vojvodić D. Simplified Prosthetic Rehabilitation of a Patient after Oral Cancer Removal. *Acta Stomatol. Croat*. 2016; 50(3): 258–64.
4. Rolski D., Kostrzewa-Janicka J., Zawadzki P. The Management of Patients after Surgical Treatment of Maxillofacial Tumors. *Biomed Res. Int*. 2016. Doi: 10.1155/2016/4045329.
5. Kumar S., Arora A., Yadav R. Foldable denture: for microstomia patient. *Case Rep Dent*. 2012. Doi: 10.1155/2012/757025.
6. Tirelli G., Rizzo R., Di Lenarda R. Obturator prostheses following palatal resection: clinical cases. *Acta otorhinolaryngologica Italica*. 2010; 30: 33–9.
7. Iordanišvili A.K., Bobunov D.N. *Clinical aspects of dental orthopedic treatment and complications. [Kliniko-organizatsionnye aspekti stomatologicheskogo ortopedicheskogo lecheniya i ego oslozhneniy]*. Saint-Petersburg: Chelovek-Izdatelstvo; 2015. (in Russian)
8. Grishechkin S.D., Seferyan K.G., Grishechkin M.S., Izhnina E.V. Analysis of the effectiveness of the application of spoons for production of functional impressions toothless. *Rossiiskaya stomatologia*. 2014; 7(4): 57–9. Doi: 10.17116/rosstomat20147458-60. (in Russian)

Поступила 14.08.17

Принята в печать 26.11.17

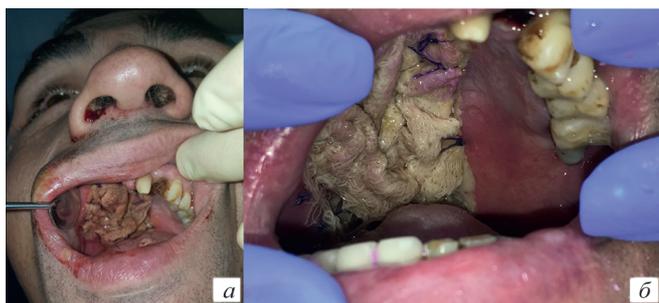


Рис. 1. Вид полости рта пациента К.:

a – на следующий день после резекции правой верхней челюсти; *б* – после получения анатомического оттиска верхней челюсти (4-ый день после оперативного вмешательства).



Рис. 2. Срез компьютерной томограммы структур головного мозга и лицевого скелета пациента К. после инцизионной биопсии (стрелкой указана локализация дефекта):

a – поперечный срез; *б* – продольный срез.



Рис. 3. Стоматологическая ложка-трансформер для получения анатомических оттисков верхней челюсти при затрудненном открывании полости рта:

a – рукоятка со штырями; *б* – крылья ложки, соединенные рояльной петлей.

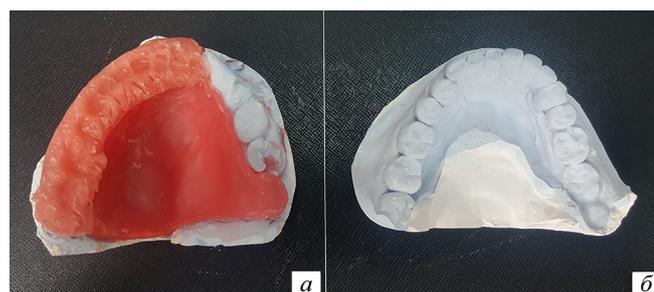


Рис. 4. Гипсовые модели челюстей пациента К.:

a – модель верхней челюсти с окклюзионным валиком; *б* – модель нижней челюсти.

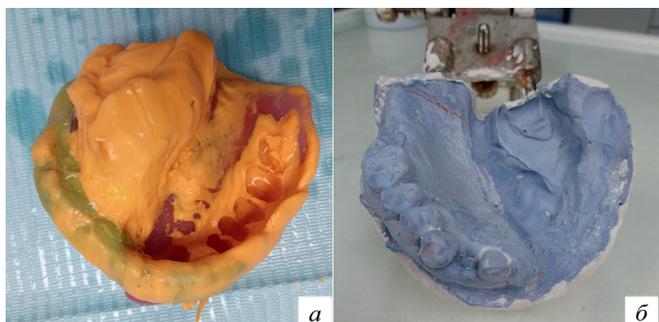


Рис. 5. Этапы изготовления резекционного зубочелюстного протеза:

a – функциональный оттиск верхней челюсти; *б* – гипсовая модель верхней челюсти.



Рис. 6. Проверка восковой конструкции протеза в полости рта пациента К.:

a – вид спереди; *б* – вид удерживающих кламмеров в положении центральной окклюзии.

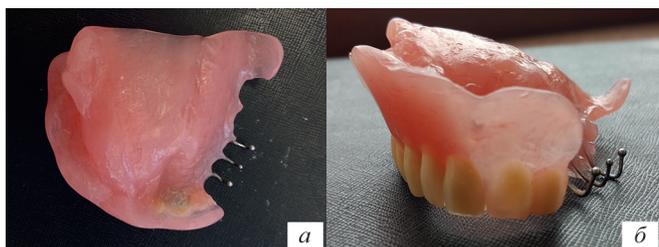


Рис. 7. Вид готового резекционного зубочелюстного протеза:

a – спереди, *б* – сверху.



Рис. 8. Вид резекционного зубочелюстного протеза интраорально:

a – после наложения протеза (с тампонирующей полостью резекции); *б* – через 3 месяца после ортопедического лечения.