

© Team of authors, 2025 / © Коллектив авторов, 2025

3.1.7. Dentistry, 3.1.6. Oncology, radiation therapy, 3.1.2. Maxillofacial surgery, 3.1.16. Plastic surgery /

3.1.7. Стоматология, 3.1.6. Онкология, лучевая терапия, 3.1.2. Челюстно-лицевая хирургия, 3.1.16. Пластическая хирургия

Aesthetic advantages of complex maxillary prosthetic rehabilitation in a patient after total maxillectomy for a malignant tumor: a case report

E.V. Izhnina¹, E.V. Kochurova², G.A. Zabunyan³, A.V. Teremov³,
K.T. Kokaev³, V.V. Rodygin⁴

¹FSBEI Kuban State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation, Krasnodar, Russia

²FSAEI First Moscow State Medical University named after I.M. Sechenov (Sechenov University), Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow, Russia

³Scientific Research Institute – Ochapovsky Regional Clinical Hospital of the Krasnodar Region Public Health Ministry, Krasnodar, Russia

⁴“Oskal” Dental Laboratory, Krasnodar, Russia

Contacts: Ekaterina Izhnina – e-mail: med_stomat@mail.ru

Эстетические возможности сложного челюстного протезирования пациента после тотальной резекции верхней челюсти по поводу злокачественного новообразования: клинический случай

Е.В. Ижнина¹, Е.В. Кочурова², Г.А. Забунян³, А.В. Теремов³,
К.Т. Кокаев³, В.В. Родыгин⁴

¹ФГБОУ ВО Кубанский государственный медицинский университет Минздрава РФ, Краснодар, Россия

²ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова (Сеченовский университет) Минздрава РФ, Москва, Россия

³ГБУЗ Научно-исследовательский институт – Краевая клиническая больница №1 им. проф. С.В. Очаповского Минздрава Краснодарского края, Краснодар, Россия

⁴Зуботехническая лаборатория «Оскал», Краснодар, Россия

Контакты: Ижнина Екатерина Валерьевна – e-mail: med_stomat@mail.ru

恶性肿瘤全上颌切除术后患者复杂上颌修复重建的美学优势：病例报告

E.V. Izhnina¹, E.V. Kochurova², G.A. Zabunyan³, A.V. Teremov³,
K.T. Kokaev³, V.V. Rodygin⁴

¹俄罗斯联邦卫生部库班国立医科大学，克拉斯诺达尔，俄罗斯

²俄罗斯联邦卫生部谢切诺夫第一莫斯科国立医科大学（谢切诺夫大学），莫斯科，俄罗斯

³克拉斯诺达尔地区公共卫生部Ochapovsky地区临床医院科研所，克拉斯诺达尔，俄罗斯

⁴“Oskal”牙科实验室，克拉斯诺达尔，俄罗斯

联系方式: Katerina Izhnina – 邮箱: med_stomat@mail.ru

Background. Dental rehabilitation during anticancer treatment and further follow-up of patients with malignant tumors of the oropharyngeal region presents great difficulties due to the impairment of such basic vital functions as breathing, swallowing, chewing, speech formation, as well as due to the lack of a unified methodological approach to treatment. Despite the emergence of new and improved techniques, the treatment of patients in this group remains challenging due to the delayed diagnosis, complex clinical and anatomical variability of the maxillofacial structures, as well as the extent of defects after surgical treatment and a significant number of associated complications. In this regard, there is a need to improve the efficiency of dental rehabilitation and optimize the existing stages of prosthetic manufacturing to improve the quality of life of the patients, in which replacing the lost tissues with a free revascularized graft is not possible, at different stages of oropharyngeal cancer treatment.

Clinical case description. We present a description of clinical and laboratory dental rehabilitation of a patient with an extensive defect in the maxillofacial region after surgical treatment of a malignant tumor. Prosthetic treatment of the patient with postresection defect was proposed using a removable implant-supported maxillary prosthesis with an individual approach to the aesthetic and functional components of prosthesis fabrication. At all stages, the patient's quality of life was analyzed according to the QLQ-C30 H&N35 international scale.

Conclusion. Thus, an individualized aesthetic approach based on the needs and facial traits of the patient with adenocarcinoma allowed to realize a complete dental treatment, which served as a psycho-emotional rehabilitation and made it possible to restore the lost basic functions of the maxillofacial structures, such as swallowing, speech, breathing, eating, as well as facial aesthetics, having a positive impact on the quality of life.

Key words: maxillofacial prosthetics; dental rehabilitation; malignant tumors; maxillary resection; dental implantation

Conflict of interests. Authors declare no conflict of interests for this article.

Financing. Source of financing unspecified.

For citation: Izhnina E.V., Kochurova E.V., Zabunyan G.A., Teremov A.V., Kokaev K.T., Rodygin V.V. **Aesthetic advantages of complex maxillary prosthetic rehabilitation in a patient after total maxillectomy for a malignant tumor: a case report.** 2025;13(2):79–90

Doi: 10.25792/HN.2025.13.2.79-90

The authors are responsible for the originality of the data presented and the possibility of publishing illustrative material – tables, drawings, photographs of patients.

Введение. Стоматологическая реабилитация в комплексе противоопухолевого лечения и дальнейшего динамического наблюдения пациентов со злокачественными новообразованиями (ЗНО) орорфарингеальной области представляет большие трудности ввиду нарушения таких базовых жизненно-важных функций, как дыхание, глотание, жевание, речеобразование, а также из-за отсутствия единого методологического подхода к лечению. Несмотря на появление новых и усовершенствование уже существующих методик, лечение пациентов данной группы остается сложной задачей ввиду поздней выявляемости заболеваний, сложной клинко-анатомической вариабельности структур челюстно-лицевой области, а также масштаба полученных дефектов после хирургического лечения и значительного числа сопутствующих осложнений. В связи с этим возникает необходимость в повышении эффективности стоматологической реабилитации и оптимизации существующих этапов изготовления протетических конструкций с целью улучшения качества жизни пациентов на этапах лечения ЗНО орорфарингеальной области, когда замещение утраченных тканей свободным реваскуляризированным трансплантатом не представляется возможным.

Клинический случай. Представлено описание клинических и лабораторных этапов стоматологической реабилитации пациентки с обширным дефектом челюстно-лицевой области после хирургического лечения ЗНО. В плане ортопедического лечения пациентке с пострезекционным дефектом предложено изготовление съемного протеза верхней челюсти на имплантатах с индивидуальным подходом к эстетической и функциональной составляющим изготовления протеза. На всех этапах проведен анализ качества жизни пациентки по международной шкале QLQ-C30 H&N35.

Заключение. Таким образом, индивидуальный эстетический подход к лечению с учетом потребностей и особенностей лицевых признаков пациентки с аденокарциномой позволил реализовать стоматологическое лечение в полном объеме, что послужило психоэмоциональной терапией и позволило восполнить утраченные базовые функции челюстно-лицевой области, такие как глотание, речеобразование, дыхание, прием пищи и эстетическое благообразие лица, оказывая положительное влияние на качество жизни.

Ключевые слова: челюстно-лицевое протезирование; стоматологическая реабилитация; злокачественные новообразования; резекция верхней челюсти; дентальная имплантация

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Финансирование. Работа выполнена без спонсорской поддержки.

Для цитирования: Ижнина Е.В., Кочурова Е.В., Забунян Г.А., Теремов А.В., Кокаев К.Т., Родыгин В.В. **Эстетические возможности сложного челюстного протезирования пациента после тотальной резекции верхней челюсти по поводу злокачественного новообразования: клинический случай.** *Head and neck. Голова и шея. Российский журнал.* 2025;13(2):79–90

Doi: 10.25792/HN.2025.13.2.79-90

Авторы несут ответственность за оригинальность представленных данных и возможность публикации иллюстративного материала – таблиц, рисунков, фотографий пациентов.

背景：在抗肿瘤治疗期间及其后，对口咽部恶性肿瘤患者进行牙科康复极具挑战性，因为这些患者的呼吸、吞咽、咀嚼、言语等基本生命功能受损，同时缺乏统一的治疗方法。尽管新技术不断涌现并得到改进，但由于诊断延迟、颌面部结构的复杂临床和解剖变异、术后缺损范围大以及并发症多，相关患者的治疗依然困难重重。因此，有必要提高牙科康复的效率，优化义齿制作的各个阶段，以改善患者的生活质量，尤其是在无法采用游离血管化移植植物修复缺损的情况下，在口咽癌治疗的不同阶段均需关注。

临床病例描述：本文介绍了一例恶性肿瘤手术治疗后，颌面部存在广泛缺损患者的临床及实验室牙科康复过程。针对该患者的术后缺损，采用了可摘式种植体支持的上颌义齿，并在义齿制作过程中对美学和功能进行了个体化

设计。在所有阶段，均依据QLQ-C30 H&N35国际量表对患者的生活质量进行了评估。

结论：因此，基于患者需求和面部特征的个体化美学方案，使患有腺癌的患者得以实现完整的牙科治疗，不仅起到了心理和情感康复的作用，还恢复了吞咽、言语、呼吸、进食等颌面部结构的基本功能及面部美观，对生活质量产生了积极影响。

关键词：颌面修复、牙科康复、恶性肿瘤、上颌切除、牙种植

利益冲突声明：作者声明不存在利益冲突。

资助声明：经费来源未说明。

引用格式：Izhnina E.V., Kochurova E.V., Zabunyan G.A., Teremov A.V., Kokaev K.T., Rodygin V.V. **Aesthetic advantages of complex maxillary prosthetic rehabilitation in a patient after total maxillectomy for a malignant tumor: a case report.** 2025;13(2):79–90

Doi: 10.25792/HN.2025.13.2.79-90

作者声明：作者对所提供数据的原创性及插图（表格、图片、患者照片）的发表合法性负责。

Введение

Хирургическое удаление опухоли считается основным методом лечения пациентов с раком слизистой оболочки полости рта и выполняется в рамках комбинированного или комплексного лечения [1, 2]. Отличительной чертой современной онкологической хирургии является разработка органосохраняющих и функционально-щадящих операций, что имеет исключительное значение в дальнейшем плане реабилитации пациентов со злокачественными новообразованиями (ЗНО) челюстно-лицевой области (ЧЛО) [3, 4]. Наряду с этим малоинвазивные технологии и микрососудистая хирургия являются самыми перспективными направлениями в онкохирургии [5, 6]. Разработка реконструктивных пластических операций, улучшающих качество жизни пациентов после удаления ЗНО полости рта, является актуальной проблемой современной онкологии.

Реконструктивно-восстановительные операции направлены на повышение последующей реабилитации, в т.ч. стоматологической, и улучшение качества жизни пациентов с ЗНО ЧЛО [7, 8]. Проблема данного лечения обусловлена выбором максимально физиологически приближенного и биосовместимого материала для замещения/устранения послеоперационных дефектов и деформаций ЧЛО [9]. Наиболее успешные результаты хирургического лечения наблюдают после частичной резекции челюстей, менее благоприятный прогноз – после обширных костно-пластических вмешательств, ведущих к полному отсутствию зубов [10].

Кроме того, инвалидизация пациентов данной категории наносит непоправимый психологический ущерб личности и в ряде случаев вынуждает отказываться от необходимого расширенного хирургического вмешательства, что в свою очередь может привести к травматизации, несовместимой с жизнью [2, 3, 11]. Также способность к рецидивированию в первый год после постановки диагноза составляет 35–40%, через 3 года частота рецидивов достигает 90%, а через 5 лет – 100% [2, 7, 12].

В связи с этим стоматологическая реабилитация в комплексе противоопухолевого лечения и дальнейшего динамического наблюдения пациентов с ЗНО ЧЛО представляет большие трудности ввиду нарушения таких базовых жизненно-важных функций, как дыхание, глотание, речеобразование, что напрямую связано с вопросами качества жизни [1, 2, 13], а также

из-за отсутствия единого методологического подхода к лечению [4, 14]. Несмотря на появление новых и усовершенствование уже существующих методик хирургического лечения ЗНО ЧЛО, лечение пациентов является сложной задачей ввиду поздней выявляемости заболеваний [5, 6, 15], сложной клинко-анатомической организации структур ЧЛО – трехмерной анатомии верхней челюсти и средней зоны лица [7, 16], а также масштаба полученных дефектов после хирургического лечения [17] и значительного числа сопутствующих осложнений [11, 12, 18]. Реконструктивно-восстановительное лечение считается стандартным вариантом хирургического лечения ЧЛО в зависимости от размера дефекта (классификация Brown & Shaw, 2010) [13, 19] и показаний, однако удовлетворительного результата чаще всего невозможно достигнуть с помощью одноэтапной хирургической манипуляции.

В свою очередь ортопедическая реабилитация пациентов данной группы осложнена ввиду невозможности использования стандартных металлических ложек для получения оттисков вследствие обширности послеоперационных дефектов, деформации восковых базисов с прикусными валиками при введении/выведении их из полости рта, невозможности пользования протезами с масштабной obturating частью, отсутствия ретенционных пунктов для фиксации съемных протезов, особенно у пациентов с полным отсутствием зубов, нестабильность/отсутствие клапанной зоны, ороназальное сообщение [19, 20].

Для улучшения ретенции съемных ортопедических конструкций могут быть использованы дентальные имплантаты [21, 22]. При отсутствии альвеолярного отростка, они могут быть установлены в скуловые или крыловидные кости [23]. Однако значительная часть пациентов с данной патологией проходят курс химиотерапии и лучевого лечения, в результате чего в полости рта выявляют радиоэпителииты/мукозиты, что связано с увеличением колонизации *Candida* на слизистой оболочке [24–26], остеонекроз и др., что исключает использование несъемных конструкций.

В связи с этим возникает необходимость в оптимизации существующих этапов изготовления съемных протетических конструкций, повышении эффективности стоматологического лечения пациентов с ЗНО ЧЛО, а также необходимость в эстетической составляющей изготовления протеза с целью улучшения качества жизни пациента.

Клинический случай

В декабре 2021 г. в ортопедическое отделение стоматологической клиники обратилась пациентка Д., 65 лет с жалобами на наличие дефекта в области верхней челюсти (ВЧ), а также изношенность временного протеза ВЧ.

Из анамнеза: в 2012 г. проведено хирургическое лечение новообразования твердого неба (мономорфная аденома), в 2017 г. – резекция твердого неба с одномоментной реконструкцией ротированным васкуляризированным мышечно-фасциальным височным лоскутом.

При осмотре в 2020 г. конфигурация лица не изменена, без видимой асимметрии. Кожный покров и видимые слизистые оболочки чистые, обычной окраски. Открывание рта в полном объеме, свободное, безболезненное. Слизистая оболочка полости рта бледно-розовая, нормально увлажнена, без видимых патологических элементов, по переходной складке в проекции 1.2–1.7 зубов нормотрофический рубец. При осмотре и пальпации структур твердого неба определяется новообразование мягко-эластической консистенции по обе стороны от срединного небного шва, 6×5 см в максимальном размере (рис. 1), пальпация безболезненна, слизистая оболочка над новообразованием не изменена. Регионарные лимфатические узлы не увеличены, пальпация безболезненна.

В декабре 2020 г. проведена экстирпация ВЧ с установкой имплантатов Osstem (Корея) в скуловые и в лобные отростки верхнечелюстных костей у края грушевидной апертуры, шаровидных абатментов Stud (Osstem, Корея) (рис. 2, 3) и наложением временного съемного протеза. Ввиду анатомической особенности голени пациентки замещение утраченных тканей малоберцовым трансплантатом не представилось возможным.

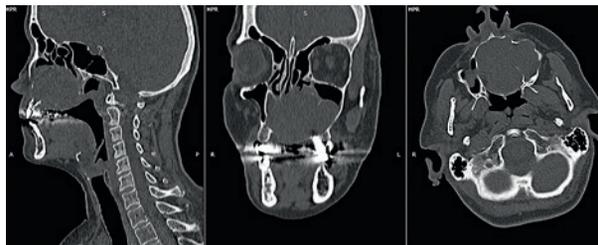


Рис. 1. Срезы компьютерной томограммы (КТ) структур головного мозга и лицевого скелета пациентки Д.

Fig. 1. Computed tomography (CT) slices of brain structures and facial skeleton of patient D.

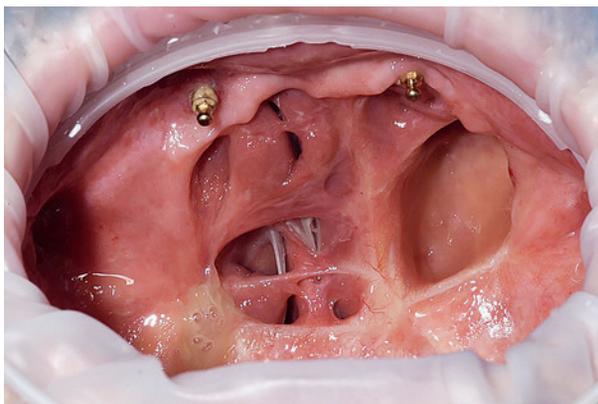


Рис. 2. Вид полости рта пациентки Д. после экстирпации ВЧ

Fig. 2. View of the oral cavity of patient D. after maxillectomy



Рис. 3. Фото пациентки Д. после экстирпации ВЧ

Fig. 3. Photo of patient D. after maxillectomy

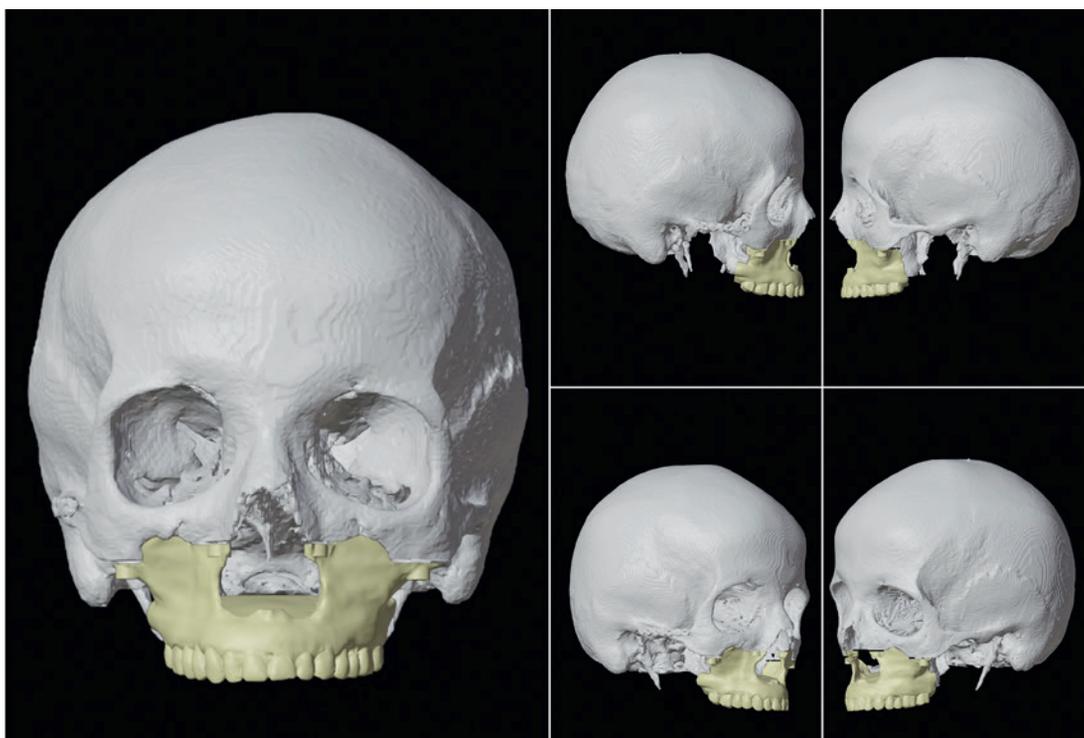


Рис. 4. 3D-моделирование временного протеза на ВЧ
Fig. 4. 3D modeling of a temporary prosthesis for the maxilla

Диагноз: «Аденокистозная карцинома слюнной железы с инвазией в прилежащие мягкие ткани».

Предоперационно челюстно-лицевым хирургом по данным компьютерной томографии был спроектирован и изготовлен временный протез методом 3D-моделирования (рис. 4) с последующей печатью на 3D-принтере Wanhao D8 (рис. 5, 6).

В течение года временный протез выполнял ряд базовых функций: жевания, глотания, речеобразования, поддержки мягких тканей, удержания высоты нижнего отдела лица, что послужило залогом дальнейшего этапа постоянного протезирования и обеспечило улучшение качества жизни пациентки после экстирпации ВЧ.

Ввиду труднодоступности абатментов, на которых фиксировался протез, возможность адекватной гигиены была ограничена и проводилась раз в неделю стоматологом по месту жительства, что, безусловно, добавляло неудобство и снижало качество жизни.

В плане комплексного стоматологического лечения пациентке была предложена реабилитация в несколько этапов:

1. Санация полости рта.
2. Изготовление съемного протеза на имплантатах на ВЧ.
3. Замена функционально-неполноценных ортопедических конструкций на нижней челюсти.

Для изготовления постоянного съемного протеза на имплантатах на ВЧ было принято решение использовать временный протез в качестве «индивидуальной ложки» для снятия двухфазного одноэтапного оттиска с уровня абатментов (рис. 7). Представленная в протезе пустота была заполнена базовым слоем А-силиконовой оттискной массы. Затем на протезное ложе временного протеза внесена корректирующая оттискная масса и протез вместе с массой наложен в полости рта на имплантаты. Получение оттиска затрудняла не только отда-

ленность имплантатов друг от друга, но и отсутствие доступа к абатментам из-за нависающей над ними грануляционной ткани. Оттиск нижней челюсти получен стандартным методом.

В зуботехнической лаборатории с использованием аналогов абатментов Stud (Osstem, Корея) получена гипсовая модель ВЧ (длина модели – 10 см) (рис. 8).

Проведено наложение лицевой дуги Arcus Evo (Kavo, Германия) (рис. 9). С помощью листового калибратора с маркировкой листов определили центральное соотношение челюстей, которое зафиксировали с помощью материала Occlufast Rock (Zhermack, Италия) (рис. 10). С помощью аксиографии на аксиографе «Arcus pro» (Kavo, Германия), регистрирующем движения нижней челюсти, определили угол Беннета и углы суставного пути и передали данные в зуботехническую лабораторию с целью настройки артикулятора для изготовления функционального протеза. Временный протез был использован для передачи высоты прикуса и загипсовки моделей в артикулятор Protar 7 (Kavo, Германия) по лицевой дуге (рис. 11).

Проведен подбор формы, цвета и размера искусственных зубов с учетом лицевых признаков пациентки. Проведена постановка искусственных зубов Vita MFT (Германия) (рис. 12), примерка воскового макета будущей конструкции в полости рта.

Постоянный протез был изготовлен методом холодной полимеризации из акрила Candulor (Швейцария) с использованием кюветы Polymaster (Швейцария) и красителей Aesthetic Intensive Colors (Швейцария) для создания эстетического базиса протеза (рис. 13, 14). Выбор материала был определен благодаря высокой текучести, что способствует четкому воспроизведению деталей протезного ложа, точности прилегания, что особенно важно для пациентов с ороназальным сообщением. Также пластмасса Candulor имеет значительную стабильность формы и

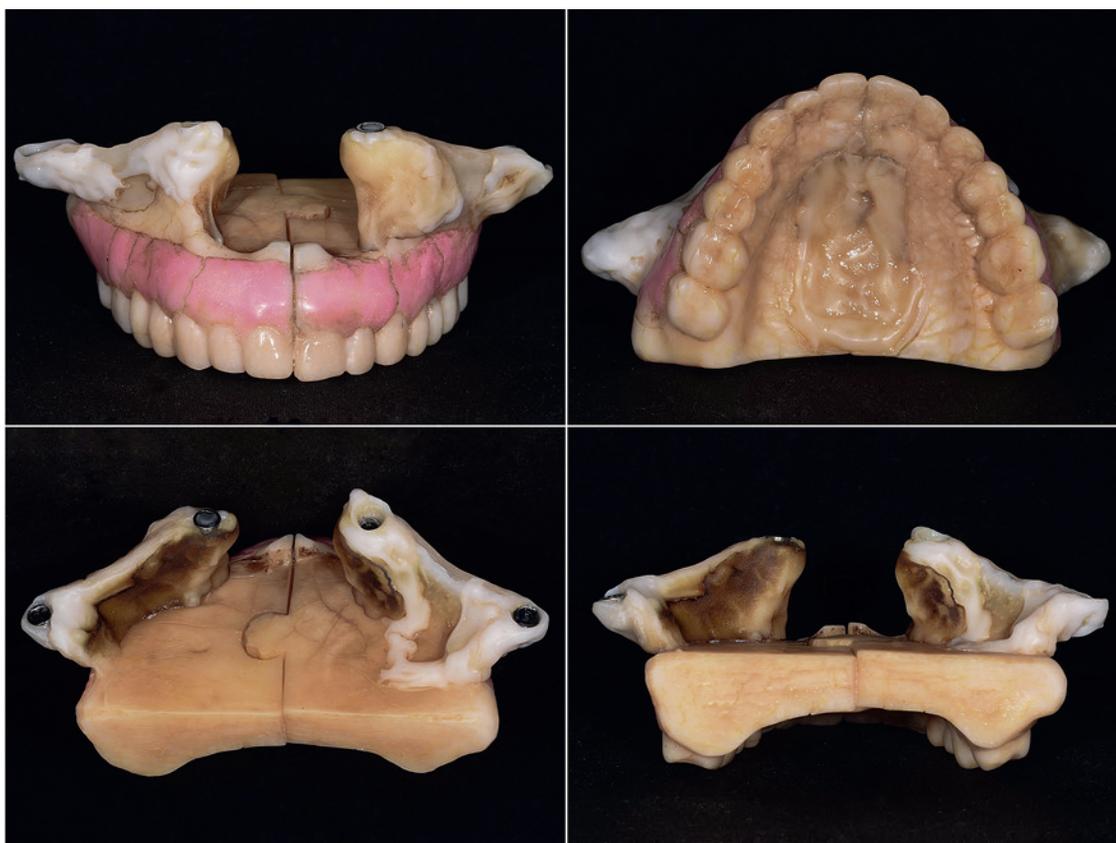


Рис. 5. Вид временного протеза ВЧ через год использования
 Fig. 5. View of the temporary prosthesis of the maxilla after a year of use



Рис. 6. Фото пациентки Д. через год после использования временного протеза
 Fig. 6. Photo of patient D. a year after using a temporary printed prosthesis

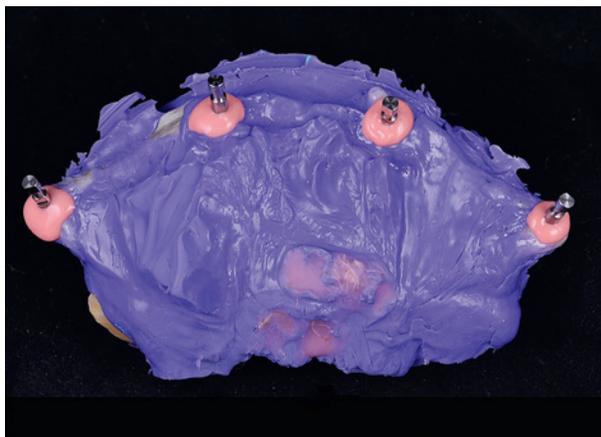


Рис. 7. Отгиск ВЧ, полученный с уровня абатментов с помощью временного протеза

Fig. 7. Impression of maxilla taken from the abutment level using a temporary prosthesis



Рис. 8. Гипсовая модель ВЧ

Fig. 8. Plaster model of the maxilla



Рис. 9. Наложение лицевой дуги Arcus Evo (Kavo, Германия)

Fig. 9. Imposition of the Arcus Evo (Kavo, Germany) facial arch



Рис. 10. Определение центрального соотношения челюстей с помощью листового калибратора

Fig. 10. Determination of the central ratio of the jaws using a sheet calibrator

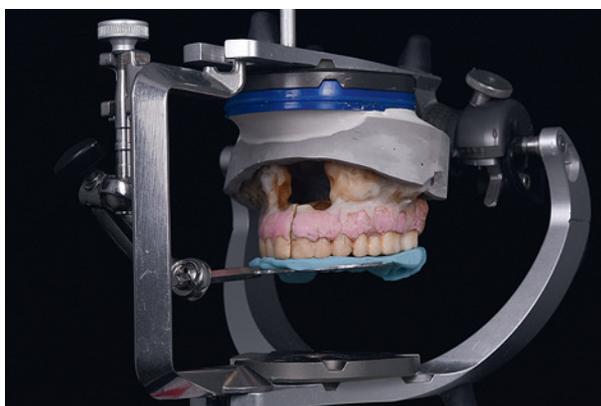


Рис. 11. Гипсовая модель ВЧ в пространстве артикулятора Protar 7 (Kavo, Германия)

Fig. 11. Plaster model of the maxilla in the articulator space (Kavo, Germany)



Рис. 12. Постановка искусственных зубов

Fig. 12. Setting artificial teeth



Рис. 13. Подготовка к изготовлению протеза
Fig. 13. Preparation for the manufacture of the prosthesis

цвета и благодаря широкому спектру цветов позволяет добиться естественного внешнего вида десны.

Протез был наложен в полости рта (рис. 15, 16), коррекция не проводилась. В этот же прием в стоматологическом кресле пациентке была проведена демонстрация пути введения и выведения протеза из полости рта, после чего она в течение 20 минут проб смогла сама воспользоваться протезом. Также провели обучение гигиене полости рта и ухода за протезом.

Проведен анализ качества жизни пациентки по международной шкале QLQ-C30 H&N35. Современная версия мультикритериального опросника QLQ-C30 H&N35 включает 35 дополнительных пунктов для пациентов с заболеваниями головы и шеи

и состоит из 18 функциональных шкал для оценки нарушений глотания (НГ), чувствительности (НЧ) и речи (НР), а также боли (Б), трудностей при приеме пищи (ПП), социального функционирования (СФ), полового влечения (ПВ), проблем с зубами (З), ограничения открывания рта (ОО), сухости во рту (С), вязкости слюны (В), кашля (К), ощущения себя больным (ОБ), купирования боли (КБ), пищевых добавок (ПД), гастростомической трубки (ГТ), потери веса (ПВ), увеличения веса (УВ). Ответы на вопросы по каждой из 18 шкал подвергались обработке на 4 этапах опроса: до хирургического лечения, после наложения временного протеза, сразу после и через 3 месяца после наложения постоянной протетической конструкции на имплантатах (таблица). Оценка по QLQ-C30 H&N35 напрямую зависит от локализации злокачественного процесса, стадии заболевания, глубины поражения, вовлечения соседних органов и тканей, пола, возраста пациента и многих других факторов.

Благодаря наложению временного протеза на операционном столе у пациентки Д. отмечалось относительное снижение показателей качества жизни по сравнению с исходными данными (шкалы ФФ, РФ, ПФ и ЭФ). Обеспечена возможность приема и глотания щадящей пищи, частично восстановлена речевая функция, но прием твердой пищи ограничен. Наложение постоянного протеза на ВЧ, согласно данным опроса пациентки Д., способствовало практически полному восстановлению дыхательной и речевой функций, частичной возможности приема твердой пищи и значительно улучшило показатели ЭФ и ФФ.

Через 3 месяца результат опроса по шкалам качества жизни и стоматологического здоровья пациентки Д. продемонстрировал увеличение показателей по сравнению с данными сразу после

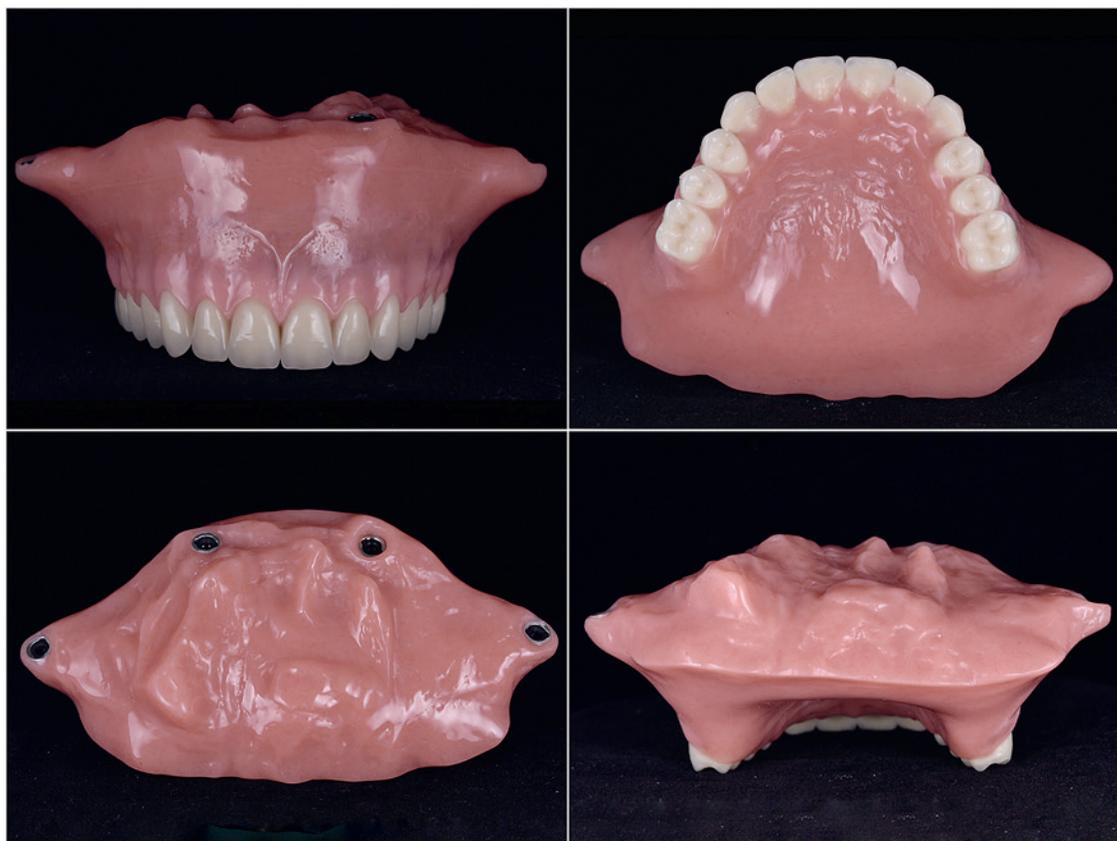


Рис. 14. Вид готового протеза ВЧ на имплантатах
Fig. 14. View of the finished maxillary prosthesis on implants



Рис. 15. Фото пациентки Д. с изготовленным постоянным протезом
Fig. 15. Photo of patient D. with a permanent prosthesis made



Рис. 16. Вид полости рта пациентки Д. с протезом
Fig. 16. View of the oral cavity of patient D. with a prosthesis

наложения протеза. Речь восстановлена, восполнены функции дыхания и глотания, однако такие показатели, как ФФ, РФ, ПФ и ЭФ, остались несколько ниже исходных.

Субъективная оценка качества жизни пациентки Д. имела следующую динамику:

- хорошее состояние до лечения;
- неудовлетворительное после наложения временного протеза на операционном столе;

- удовлетворительное после замещения дефекта постоянной протетической конструкцией;

- хорошее через 3 месяца после стоматологической реабилитации.

Изменение показателей по всем шкалам свидетельствует о несомненной зависимости уровня значений качества жизни пациентки от методов стоматологического ортопедического лечения.

Таблица Оценка качества жизни пациентки Д. по шкале QLQ C-30 H&N35, баллы
 Table. Assessment of the quality of life of patient D. according to the QLQ C-30 H&N35 scale, score

Оцениваемый параметр Parameter	До лечения Before treatment	После хирургического лечения* After surgical treatment*	После хирургического лечения с наложением временного протеза After surgical treatment with temporary prosthesis	После протезирования постоянным протезом на имплантатах After prosthetics with a permanent implant-supported denture	Через 3 месяца после ортопедической реабилитации Three months after the orthopedic rehabilitation
Боль Pain	0	28,65–2,40	50	33	0
Нарушения: Disturbances:					
глотания swallowing	0	38,15–92,23	33	8	8
чувствительности sensitivity	0	27,08–67,76	50	33	16
речи speech	0	28,47–87,30	55	22	11
Трудности при приеме пищи Difficulty eating	0	47,01–86,17	50	8	0
Социальное функционирование Social functioning	0	33,13–69,65	46	20	0
Половое влечение Sexual libido	-	32,29–54,19	-	-	-
Проблемы с зубами Teeth problems	16	27,08–77,33	66	66	33
Ограничение открывания рта Restricted mouth opening	0	27,08–65,08	33	33	0
Сухость во рту Dry mouth	0	22,40–50,90	33	66	33
Вязкость слюны Increased saliva viscosity	0	27,08–67,78	33	66	33
Кашель Cough	0	30,73–72,37	0	0	0
Ощущение себя больным Feeling ill	0	34,38–69,13	66	33	0
Купирование боли Pain management	0	0–100	100	0	0
Пищевые добавки Nutritional supplements	0	0–100	100	0	0
Гастростомическая трубка Gastrostomy tube	0	0–100	0	0	0
Потеря веса Weight loss	0	0–100	100	100	100
Увеличение веса Weight gain	0	0–100	0	0	0

Примечание. * – по данным зарубежных исследований качества жизни пациентов со злокачественными новообразованиями челюстно-лицевой области.
 Note. * – according to the foreign studies on the quality of life of patients with malignant tumors of the maxillofacial region.

Заключение

Таким образом, индивидуальный подход к изготовлению съемной протетической конструкции на имплантатах пациентке с аденокарциномой позволил реализовать стоматологическую реабилитацию в полном объеме, что послужило психоземotionalной терапией и позволило восполнить утраченные функции ЧЛО, такие как речеобразование, дыхание, прием пищи и эстетику, оказывая положительное влияние на качество жизни.

Предложенный протокол хирургического лечения с одномоментной имплантацией и временным протезированием с помощью конструкции, полученной методом 3D-прототипирования, упрощает дальнейшую реабилитацию и исключает такие послеоперационные осложнения, как рубцевание и изменение конфигурации лица вследствие потери костной опоры. Использование аксиографа для определения движения

нижней челюсти, а также использование высокоэстетичных материалов и компонентов для изготовления протеза оказало существенное влияние на качество жизни пациентки.

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

- Salazar-Gamarra R., Binasco S., Seelaus R., Dib L.L. Present and future of extraoral maxillofacial prosthodontics: Cancer rehabilitation. *Front. Oral Health.* 2022;19;3:1003430. Doi: 10.3389/froh.2022.1003430.
- Чень Х., Мудунов А.М., Азизян Р.И. и др. Реконструктивные операции с использованием свободного лучевого лоскута при раке полости рта (обзор литературы). *Опухоли головы и шеи.* 2020;10(2):61–8. [Chen H., Mudunov A.M., Azizyan R.I., Pustynskiy I.N., Stelmah D.K. Oral cancer reconstructive surgery using the free radial forearm flap (review). *Head and Neck Tumors (HNT).* 2020;10(2):61-68. (In Russ.).]

3. Bansod A.V., Pisulkar S.G., Dahihandekar C., Beri A. Rapid Prototyping in Maxillofacial Rehabilitation: A Review of Literature. *Cureus*. 2022;9;14(9):e28969. Doi: 10.7759/cureus.28969.
4. Ali I.E., Murase M., Yonehara Y., Sumita Y.I. Time and cost of maxillofacial prosthetic treatment: The need for assessment. *Jpn. Dent. Sci. Rev.* 2022;58:67–8. Doi: 10.1016/j.jdsr.2022.02.001. [Epub 2022 Feb 17].
5. Matapathi N., Shenoy V.K., Shenoy R., et al. Evaluation of the quality of life of patients with maxillofacial defects after prosthodontic rehabilitation: A cross-sectional study. *J. Cancer Res. Ther.* 2022;18(Suppl.):S219–25. Doi: 10.4103/jcrt.JCRT_889_20.
6. Said M.M., Otomaru T., Yeerken Y., Taniguchi H. Masticatory function and oral health-related quality of life in patients after partial maxillectomies with closed or open defects. *J. Prosthet. Dent.* 2017;118(1):108–12. Doi: 10.1016/j.prosdent.2016.11.003.
7. Hagio M., Ishizaki K., Ryu M., et al. Maxillofacial prosthetic treatment factors affecting oral health-related quality of life after surgery for patients with oral cancer. *J. Prosthet. Dent.* 2018;119(4):663–70. Doi: 10.1016/j.prosdent.2017.05.017.
8. Кулаков А.А., Чучков В.М., Мудунов А.М. и др. Ортопедическое лечение онкологических больных с дефектами в области ротоглотки. *Сибирский онкологический журнал*. 2016;15(1):90–1. [Kulakov A.A., Chuchkov V.M., Mudunov A.M. Orthopedic treatment of oncological patients with defects in the oropharynx. *Siberian journal of oncology*. 2016;15(1):90–1 (In Russ.)].
9. Kranjčić J., Džakula N., Vojvodić D. Simplified Prosthetic Rehabilitation of a Patient after Oral Cancer Removal. *Acta Stomatol. Croat.* 2016;50(3):258–64. [PMID: 27847400].
10. Kalaskar R.R., Ganvir S. Oral mucormycosis in an 18-month-old child: a rare case report with a literature review. *J. Korean Assoc. Oral Maxillofac. Surg.* 2016;42(2):105–10. Doi: 10.5125/jkaoms.2016.42.2.105.
11. 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. Doi: 10.4103/0019-509X.98917.
12. Seong D.J., Hong S.J., Ha S.R. Prosthetic reconstruction with an obturator using swing-lock attachment for a patient underwent maxillectomy: A clinical report. *J. Adv. Prosthodont.* 2016;8(5):411–6. Doi: 10.4047/jap.2016.8.5.411.
13. Patil G., Nimbalkar-Patil S. Implant-Retained Obturator for an Edentulous Patient with a Hemimaxillectomy Defect Complicated with Microstomia. *Publishing Corporation. Case Rep. Dent.* 2016;2016:4618510. Doi: 10.1155/2016/4618510.
14. Yue-Zhong H., Zhi H., Hong-Qiang Y., Yong-Sheng Zh. Inflatable hollow obturator prostheses for patients undergoing an extensive maxillectomy: a case report. *Int. J. Oral Sci.* 2012;4(2):114–8. Doi: 10.1038/ijos.2012.22.
15. Mundhe K., Pruthi G., Jain V. Prosthodontic rehabilitation of patient with marginal mandibular resection using attachment supported prostheses: A clinical report. *Contemp. Clin. Dent.* 2014;5(1):123–6.
16. Carini F., Gatti G., Saggese V. Implant-supported denture rehabilitation on a hemimandibulectomized patient: a case report. *Ann. Stomatol. (Roma)*. 2012;3:26–31.
17. Arora V., Singh K., Agrawal K.K., Alvi H.A. Management of mandibular deviation after mandibulectomy by simplified approach. *BMJ Case Rep.* 2013. doi: 10.1136/bcr-2012-008492.
18. Kwon J., Young Eo M., Jae Park S. Newly designed retentive posts of mandibular reconstruction plate in oral cancer patients based on preliminary FEM study. *World J. Surg. Oncol.* 2016;14:292. Doi: 10.1186/s12957-016-1043-x.
19. Кочурова Е.В., Лапина Н.В., Гришечкин С.Д., Ижнина Е.В. Особенности стоматологической реабилитации пациентов пожилого возраста после онкологического лечения патологии челюстно-лицевой области. *Успехи геронтологии*. 2019;32(1–2):227–33. [Kochurova E.V., Lapina N.V., Grishchkin S.D., Izhnina E.V. Features of dental rehabilitation of elderly patients after oncological treatment of diseases of the maxillofacial region. *Advances in gerontology = Uspekhi gerontologii*. 2019;32(1–2):227–33 (In Russ.)].
20. Кочурова Е.В., Лапина Н.В., Ижнина Е.В. Современный подход к противоопухолевому лечению пациентов со злокачественными новообразованиями орофарингеальной зоны. *Вопр. онкологии*. 2018;64(1):73–78. [Kochurova E.V., Lapina N.V., Izhnina E.V. Current treatment of patients with malignant tumor of oropharyngeal region. *Voprosy Onkologii*. 2018;64(1):73–78 (In Russ.)].
21. Решетов И.В., Святославов Д.С., Кудрин К.Г. и др. Создание металлических комплексов методом аддитивных технологий для реконструкции лицевого скелета. *Анналы пластической, реконструктивной и эстетической хирургии*. 2017;4:58–61. [Reshetov I.V., Syjatoslavov D.S., Kudrin K.G., et al. The creation of metal complexes by the method of additive technologies for the reconstruction of the facial skeleton. *Annaly plasticheskoi, rekonstruktivnoi i esteticheskoi khirurgii*. 2017;4:58–61 (In Russ.)].
22. Решетов И.В., Святославов Д.С., Кудрин К.Г., Дуб В.А. Прецизионные металлические комплексы для имплантации в челюстно-лицевой области. *Head&Neck. Rus. J. Голова и шея – журнал федерации специалистов по лечению заболеваний головы и шеи*. 2017;3:58–61. [Reshetov I.V., Syjatoslavov D.S., Kudrin K.G., Dub V.A. Precision metal complexes for implantation in the maxillofacial area. *Golova I Sheya. Head and neck. Rus. J.* 2017;3:58–61. 2017;3:58–61 (In Russ.)].
23. Быков И.М., Ижнина Е.В., Кочурова Е.В., Лапина Н.В. Радиоиндуцированные изменения в слюноотделении пациентов со злокачественными новообразованиями челюстно-лицевой области. *Стоматология*. 2018;97(1):67–70. Doi.org/10.17116/stomat201897167-70. [Bykov I.M., Izhnina E.V., Kochurova E.V., Lapina N.V. Radiation-associated changes in salivation of patients with cancer of maxillofacial region. *Stomatology*. 2018;97(1):67–70. (In Russ.)]. Doi: org/10.17116/stomat201897167-70.
24. Kumar S., Arora A., Yadav R. Foldable denture: for microstomia patient. *Case Rep. Dent.* 2012;(6):757025. Doi: 10.1155/2012/757025.
25. Nooh N. Dental implant survival in irradiated oral cancer patients: a systematic review of the literature. *Int. J. Oral Maxillofac. Implant.* 2013;28(5):1233–42.
26. Lyons K.M., Cannon R.D., Beumer J., et al. Microbial Analysis of Obturators During Maxillofacial Prosthodontic Treatment Over an 8-Year Period. *Cleft Palate Craniofac. J.* 2022;31;10556656221104940. Doi: 10.1177/10556656221104940.

Поступила 05.05.2024

Получены положительные отзывы 17.02.25

Принята в печать 24.02.25

Received 05.05.2024

Positive reviews received 17.02.25

Accepted 24.02.25

Информация об авторах:

Ижнина Екатерина Валерьевна – к.м.н., доцент кафедры стоматологии общей практики ФГБОУ ВО «Кубанский государственный медицинский университет» Минздрава РФ. Адрес: Краснодар, ул. имени Митрофана Седина, 4; e-mail: med_stomat@mail.ru.

Кочурова Екатерина Владимировна – д.м.н., профессор кафедры челюстно-лицевой хирургии им. ак. Н.Н. Бажанова Первого МГМУ им. И.М. Сеченова (Сеченовский университет) Минздрава России. Адрес: Москва, Можайский Вал, д. 11; e-mail: evkochurova@mail.ru.

Забуня Грант Андроникович – заведующий хирургическим отделением №3 ГБУЗ «НИИ – ККБ 1 им. проф. С.В. Очаповского» Минздрава КК. Адрес: Краснодар, ул. 1 мая, д. 167; e-mail: grant-z@yandex.ru.

Теремов Алексей Владимирович – челюстно-лицевой хирург хирургического отделения №3 ГБУЗ «НИИ – ККБ 1 им. проф. С.В. Очаповского» Минздрава КК. Адрес: Краснодар, ул. 1 мая, д. 167; e-mail: comradeteremov@mail.ru.

Кокаев Казбек Таймуразович – челюстно-лицевой хирург хирургического отделения №3 ГБУЗ «НИИ – ККБ 1 им. проф. С.В. Очаповского» Минздрава КК. Адрес: Краснодар, ул. 1 мая, д. 167; e-mail: kazik-27@yandex.ru.

Родыгин Вадим Владимирович – руководитель зуботехнической лаборатории «Оскал». Адрес: Краснодар, ул. Лучезарная, д. 8; e-mail: oskalab@mail.ru.

About the authors:

Ekaterina Valerievna Izhnina – Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of the Department of General Practice Dentistry, Kuban State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation. Address: Krasnodar; e-mail: med_stomat@mail.ru.

Ekaterina Vladimirovna Kochurova – Doctor of Medical Sciences, Doctor of Dental Sciences, Professor, Professor of the Branch of the Maxillofacial surgery named after

ak. N.N. Bazhanov, FSAEI First Moscow State Medical University named after I.M. Sechenov (Sechenov University), Ministry of Health of the Russian Federation. Address: Address: 11 Mozhaisky Val, Moscow; e-mail: evkochurova@mail.ru.

Grant Andronikovich Zabunyan – Head of the Surgical Department of the Ochapovsky Regional Clinical Hospital. Address: Krasnodar; e-mail: grant-z@yandex.ru.

Aleksey Vladimirovich Teremov – Maxillofacial Surgeon of the Surgical Department of the Ochapovsky Regional Clinical Hospital. Address: Krasnodar; e-mail: comradeteremov@mail.ru.

Kazbek Taimurazovich Kokaev – Maxillofacial Surgeon of the Surgical Department of the Ochapovsky Regional Clinical Hospital. Address: Krasnodar; e-mail: kazik-27@yandex.ru.

Vadim Vladimirovich Rodygin – Head of the “Oskal” Dental Laboratory. Address: Krasnodar; e-mail: oskalab@mail.ru.