

НАБЛЮДЕНИЯ ИЗ ПРАКТИКИ

Научная статья

УДК 617.52–089:616.716.1/4–002.4

3.1.7. Стоматология (медицинские науки)

<https://doi.org/10.17021/2712-8164-2026-1-64-68>

МЕТОД ПОСТНАТАЛЬНОЙ ОЦЕНКИ АНАТОМИИ ЧЕЛЮСТЕЙ У ПАЦИЕНТОВ С ВРОЖДЕННЫМИ РАСЩЕЛИНАМИ ВЕРХНЕЙ ГУБЫ И НЁБА НА ЭТАПАХ АБИЛИТАЦИИ

Елизавета Витальевна Рябых¹⁻³, Алексей Александрович Нестеров¹⁻³,
Лариса Альбертовна Удочкина¹, Данила Олегович Рябых¹⁻³

¹Астраханский Государственный медицинский университет, Астрахань, Россия

²Клиника доктора Нестерова, Астрахань, Россия

³Благотворительный фонд Операция Улыбка, Москва, Россия

Аннотация. В данной статье представлен метод оценки индивидуальной анатомии челюстей у пациентов с врождённой расщелиной верхней губы, нёба и альвеолярного отростка верхней челюсти на этапах комплексного лечения методом совмещения цифрового оптического слепа и конус-лучевой компьютерной томограммы челюстей в специальном программном обеспечении. Выполнен обзор достоинств и недостатков, а также методики проведения такого метода обследования больных.

Ключевые слова: расщелина губы и неба, врожденная патология развития, анатомия челюстей

Для цитирования: Рябых Е. В., Нестеров А. А., Удочкина Л. А., Рябых Д. О. Метод постнатальной оценки анатомии челюстей у пациентов с врожденными расщелинами губы и неба на этапах абилитации // Прикаспийский вестник медицины и фармации. 2026. Т. 7, № 1. С. 64–68. <https://doi.org/10.17021/2712-8164-2026-1-64-68>.

OBSERVATIONS FROM PRACTICE

Original article

METHOD OF POSTNATAL ASSESSMENT OF JAW ANATOMY IN PATIENTS WITH CONGENITAL CLEFTS OF THE UPPER LIP AND PALATE AT THE STAGES OF HABILITATION

Elizaveta V. Riabykh¹⁻³, Aleksey A. Nesterov¹⁻³,
Larisa A. Udochkina¹, Danila O. Riabykh¹⁻³

¹Astrakhan State Medical University, Astrakhan, Russia

²Clinic Dr. Nesterov, Astrakhan, Russia

³Operation Smile Charity Foundation, Moscow, Russia

Abstract. This article presents a method for assessing the individual anatomy of the jaws in patients with congenital cleft of the upper lip, palate, and alveolar process of the upper jaw at the stages of complex treatment by combining a digital optical impression and a cone-beam computed tomography of the jaws in special software. An overview of the advantages and disadvantages, as well as the methods of conducting such a method of examination of patients, has been performed.

Key words: cleft lip and palate, congenital developmental pathology, jaw anatomy

For citation: Riabykh E. V., Nesterov A. A., Udochkina L. A., Riabykh D. O. Method of Postnatal Assessment of Jaw Anatomy in Patients With Congenital Clefts of the Upper Lip and Palate at the Stages of Habilitation. Caspian Journal of Medicine and Pharmacy. 2026; 7 (1): 64–68. <https://doi.org/10.17021/2712-8164-2026-1-64-68> (In Russ.).

Введение. Врожденная расщелина верхней губы, нёба и альвеолярного отростка верхней челюсти является одной из наиболее распространенных врожденных орофациальных аномалий. [1] Известно, что развитие заболевания происходит в первом триместре беременности. [2] Сложность данной патологии обусловлена не только нарушениями анатомических структур и основных физиологических функций челюстно-лицевой области (пищеварения, слуха, дыхания, артикуляции), но и с проблемами психологического развития и социальной адаптации таких детей, в связи с явными эстетическими дефектами. [3] Проведенные за последние 40 лет исследования показали, что психосоциальные, когнитивные и речевые проблемы больше преобладают у детей, расщелины которых связаны с какими-либо синдромами или которые имеют дополнительные врожденные аномалии. [4] Практически любая 5-я обычная расщелина является компонентом тяжелого синдрома. [5] Также врожденные пороки развития челюстно-лицевой области могут сопровождаться общесоматическими заболеваниями других органов и систем: сердечно-сосудистой системы, мочеполовой системы, опорно-двигательного аппарата, центральной нервной системы, слуховой и дыхательной систем [6]. Так как лечение врожденных расщелин лица должно быть комплексным и длительным ввиду возрастных особенностей и роста челюстных костей, психическое состояние пациентов тоже нарушено, и они нуждаются в помощи соответствующих специалистов.

По данным Всемирной организации здравоохранения частота рождения детей с врожденными расщелинами губы и нёба составляет от 0,6 до 1,6 на 1 000 новорожденных, а в различных регионах России частота рождения детей с такой патологией варьируется от 1:650 до 1 : 1 000 новорожденных. [7] Данная патология составляет 86,9 % от всех врожденных аномалий челюстно-лицевой области и около 13 % от всех пороков развития человека [8].

По исследованиям, проведенным на базе благотворительного фонда по поддержке детей с врожденными деформациями лица (БФ) «Операция Улыбка», за последние 10 лет работы фонда в разных регионах России, среди пациентов с врожденными расщелинами челюстно-лицевой области преобладают такие диагнозы, как: врожденная расщелина нёба (46,55 %), врожденная односторонняя расщелина верхней губы, нёба и альвеолярного отростка верхней челюсти (8,35%) и двусторонняя расщелина верхней губы (7,19 %). Полового диморфизма у пациентов с врожденными расщелинами лица не выявлено. По обращаемости за консультативной и оперативной помощью в БФ «Операция Улыбка» были определены лидирующие города, где выявлена данная патология: Махачкала – 15,38 %, Астрахань – 9,28 %, Иркутск – 8,75 % от общего числа пациентов. Результаты были получены из расчета количества обратившихся пациентов за 1 благотворительную акцию, в каждом из городов, где работал БФ «Операция Улыбка» за последние 10 лет. Астраханская область может являться одним из лидеров по встречаемости врожденных расщелин лица по причине неблагоприятной экологической ситуации, большого количества близкородственных браков среди населения, малой осведомленности будущих родителей при планировании беременности и риске возникновения врожденных патологий у плода в I триместр внутриутробного развития [9].

Цель исследования: представить способ диагностики индивидуальных анатомических особенностей челюстей на этапах реабилитации у пациентов с врожденными расщелинами челюстно-лицевой области методом совмещения конус-лучевой компьютерной томограммы и цифрового оптического слепка в специальном программном обеспечении.

Материалы и методы: начиная с 2021 г. на базе общества с ограниченной ответственностью «Клиника доктора Нестерова» (г. Астрахань) было обследовано 78 пациентов обоего пола в возрасте от 4 до 43 лет с диагнозом «Врожденная расщелина верхней губы, нёба и альвеолярного отростка верхней челюсти» методом совмещения цифрового оптического слепка, выполненного на интраоральном сканере iTero и конус-лучевой компьютерной томограммы верхней челюсти в формате DICOM в специализированном программном обеспечении DTX Studio Implant.

Результаты и их обсуждение. Данная методика может быть использована у пациентов отделений челюстно-лицевой хирургии (ЧЛХ) и ортодонтии с одно- и двусторонней расщелиной верхней губы, нёба, и альвеолярного отростка верхней челюсти, изолированными расщелинами, синдромальными патологиями челюстно-лицевой области (секверция Пьера Робена, синдром Ван-дер-Вуда, синдром Тричера-Коллинза, и т. д.), характеризующимися дизостозом костей верхней челюсти. Предложенный способ выполняется на этапах консервативного и хирургического лечения и позволяет оценить при плановом обследовании как индивидуальные особенности костных структур верхней челюсти (размер, форму, плотность, структуру), рельеф мягких тканей верхней челюсти, топографию зубов и зубных зачатков, так и результат проведенных медицинских вмешательств.

В силу разных авторских методик лечения пациентов (как хирургических, так и консервативных) и разной этапности лечения из-за сложностей в диагностике и нехватке квалифицированных специалистов для помощи больным, анатомия верхней челюсти различается в зависимости от этих факторов. Так как лечение пациентов с расщелинами верхней губы, нёба и альвеолярного отростка является сложной патологией, требующей многоэтапного лечения, таким больным необходимы самые точные методы диагностики для повышения эффективности проводимого лечения.

Целью данного метода обследования являются повышение точности оценки индивидуальной анатомии костных и мягких тканей челюстно-лицевой полости после реконструктивно-восстановительных операций у пациентов с врождёнными расщелинами верхней губы, нёба и альвеолярного отростка верхней челюсти, повышение эффективности комплексной реабилитации пациентов и создание наиболее рационального плана лечения, повышение комфорта диагностических процедур, сокращение длительности обследований при отсутствии инвазивности исследования, упрощение обмена информацией со смежными специалистами.

Чаще всего интраоральное цифровое сканирование и конус-лучевая компьютерная томография пациентов проводится от 4 лет (в силу психологических и физических особенностей ребёнка). Исследование включает в себя собственно обследование верхней челюсти пациентов, которое состоит из трёх этапов: проведение конус-лучевой компьютерной томографии верхней челюсти, интраоральное сканирование обеих челюстей, фиксация прикуса и обработку полученных данных в специальном программном обеспечении.

Поставленная цель достигается тем, что при совмещении прямого оптического оттиска и конус-лучевой компьютерной томограммы в специализированной компьютерной программе DTX можно увидеть все индивидуальные анатомические особенности пациента, что позволяет составить наиболее эффективный план реабилитации.

Предполагаемый способ осуществляют следующим образом: пациенту выполняется конус-лучевую компьютерную томографию верхней челюсти, затем проводят интраоральное сканирование обеих челюстей и прикуса (поскольку для создания прямого оптического оттиска необходимо отсканировать как верхнюю, так и нижнюю челюсть). Завершающим этапом проводят совмещение файлов в специализированном компьютерном обеспечении, где на одном трёхмерном изображении можно увидеть все анатомические особенности костных и мягких тканей верхней челюсти пациента.

Выводы. Таким образом, интраоральное сканирование и конус-лучевая компьютерная томограмма выполняется в диагностических целях для оценки индивидуальной анатомии челюстно-лицевой области пациентов с врождёнными расщелинами верхней губы, нёба, и альвеолярного отростка верхней челюсти, создания наиболее эффективного и рационального плана комплексного (хирургического, ортодонтического, стоматологического) лечения.

Предлагаемый способ пригоден для оценки индивидуальной анатомии костной и мягкой ткани, зубов верхней челюсти пациента и фиксации объективного результата после проведения консервативного и хирургического лечения пациента.

Преимущества предлагаемого метода:

- отсутствие инвазивности метода, что обеспечивает комфорт для всех возрастных групп пациентов;
- низкая лучевая нагрузка;
- получение высокоточного цифрового слепка индивидуального рельефа мягких тканей челюстей и зубов;
- возможность составить наиболее рациональный и эффективный план комплексного лечения пациента, и, как следствие, уменьшить количество оперативных вмешательств;
- возможность оценивать результат комплексного лечения на этапах;
- высокая скорость исследования;
- возможность совмещать конус-лучевую компьютерную томограмму и цифровой слепок в один файл в специализированной компьютерной программе;
- удобство обмена информацией о пациенте со смежными специалистами, в том числе, в других регионах.

Недостатки данного способа:

- 1) высокая стоимость необходимого оборудования: интраорального сканера ИТего и специализированного программного обеспечения DTX;
- 2) сложность выполнения манипуляции у пациентов с повышенным рвотным рефлексом;
- 3) невозможность применения метода пациентам раннего детского возраста [10].

Раскрытие информации. Авторы заявляют отсутствие видимых и возможных конфликтов интересов, связанных с публикацией данной статьи.

Disclosure. The authors declare the absence of visible and possible conflicts of interest associated with the publication of this article.

Вклад авторов. Авторы декларируют соответствие своего авторства международным критериям ICMJE. Все авторы в равной степени участвовали в подготовке публикации: разработка концепции статьи, получение и анализ физических данных, написание и редактирование текста статьи, проверка и утверждение текста статьи.

Authors' contribution. The authors declare the compliance of their authorship according to the international ICMJE criteria. All authors made a substantial contribution to the conception of the work, acquisition, analysis, interpretation of data for the work, drafting and revising the work, final approval of the version to be published and agree to be accountable for all aspects of the work.

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

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

Источник финансирования. Авторы декларируют отсутствие внешнего финансирования для проведения исследования и публикации статьи.

Funding source. The authors declare that there is no external funding for the exploration and analysis work.

Список источников

1. Кулаков А. А., Робустова Т. Г., Неробеев А. И. Хирургическая стоматология и челюстно-лицевая хирургия. Национальное руководство. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. 659 с.
2. Топольницкий О. З., Давыдов Б. Н., Бессонов С. Н., Чуйкин С. В., Гончаков Г. В., Федотов Р. Н., Ясонинов С. А., Иванов А. Л., Мамедов А. А. Челюстно-лицевая хирургия. 1-е изд. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. 485 с.
3. Балакирева А. С. Логопедия. Ринолалия. 1-е изд. Москва: В. Секачев, 2017. 208 с.
4. Саидова Г. Б., Притыко А. Г., Сулейманов А. Б., Молодцова Н. А. Опыт хирургической помощи детям с множественными пороками развития, имеющих врожденную расщелину верхней губы и неба // Колесовские чтения – 2022. Москва: Московский гос. медико-стоматологический ун-т им. А. И. Евдокимова, 2022. С. 173–175.
5. Чуйкин С. В., Давлетшин Н. А., Чуйкин О. С., Джумаратов Н. Н., Кучук К. Н., Муратов А. М., Гильманов М. В. Алгоритм реабилитации детей с врожденной расщелиной губы и неба в регионе с экотоксикантами // Проблемы стоматологии. 2019. № 2. С. 95.
6. Свиридов Н. Н., Масевкин В. Г., Черноморец Я. В., Андреева Л. П. Развитие системы диспансеризации детей с врожденной патологией челюстно-лицевой области по Саратовскому региону // Колесовские чтения – 2022. Москва: Московский гос. медико-стоматологический ун-т им. А. И. Евдокимова, 2022. С. 182–183.
7. Килим А. А. Врожденные пороки развития челюстно-лицевой области // Медработник дошкольного образовательного учреждения. 2017. № 6. С. 48–65.
8. Корсак А. К., Боровая М. Л. Медицинская реабилитация детей с врожденными расщелинами верхней губы и неба. Минск: Белорусский гос. мед. ун-т, 2008. - 64 с.
9. Рябых Е. В., Рябых Д. О., Удочкина Л. А., Нестеров А. А., Останин А. В. Статистические данные о наличии врожденных расщелин челюстно-лицевой области по обращаемости в Благотворительный Фонд «Операция Улыбка» // Морфологический альманах имени В. Г. Ковешникова. 2022. № 4. С. 65–71.
10. Рябых Е. В., Рябых Д. О., Элараби С. А. А. Г. Способ оценки индивидуальных анатомических параметров челюстей у пациентов с врожденными аномалиями лица // Оренбургский медицинский вестник. 2025. № S2 (50). С. 265.

References

1. Kulakov A. A., Robustova T. G., Nerobeyev A. I. 2010 Khirurgicheskaya stomatologiya i chelyustno-litsevaya khirurgiya. Natsionalnoe rukovodstvo = Surgical dentistry and maxillofacial surgery. National leadership. Moscow: GEOTAR-Media; 2015: 659 p. (In Russ.).
2. Topolnitskiy O. Z., Davydov B. N., Bessonov S. N., Chuykin S.V., Gonchakov G. V., Fedotov R. N., Yasonov S. A., Ivanov A. L., Mamedov A. A. Chelyustno-litsevaya khirurgiya = Maxillofacial surgery. 1st ed. Moscow: GEOTAR-Media; 2019: 485 p. (In Russ.).
3. Balakireva A. S. Logopediya. Rinolaliya = Speech therapy. Rhinolalia. Training manual. Moscow: V. Sekachev; 2017: 208 p. (In Russ.).
4. Saidova G. B., Prityko A. G., Suleymanov A. B., Molodtsova N. A. Experience in surgical care for children with multiple malformations, with congenital cleft of the upper lip and palate. Kolesovskie chteniya – 2022 = Kolesovsky Readings – 2022. Moscow: Moscow State Medical and Dental University; 2022: 173–175 (In Russ.).
5. Chuykin S. V., Davletshin N. A., Chuykin O. S., Dzhumaratov N. N., Kuchuk K. N., Muratov A. M., Gil'manov M.V. Algorithm for rehabilitation of children with congenital cleft lip and palate in a region with ecotoxicants. Problemy stomatologii = Dental problems. 2019; 2: 95 (In Russ.).

6. Sviridov N. N., Masevkin V. G., Chernomorets YA. V., Andreyeva L. P. Development of the medical examination system for children with congenital pathology of the maxillofacial region in the Saratov region. *Kolesovskie chteniya – 2022 = Kolesovsky Readings – 2022*. Moscow: Moscow State Medical and Dental University; 2022: 182-183 (In Russ.).
7. Kilim A. A. Congenital malformations of the maxillofacial region. *Medrabotnik doshkolnogo obrazovatel'nogo uchrezhdeniya = A pre-school educational institution's health worker*. 2017; 6: 48–65 (In Russ.).
8. Korsak A. K. Medical rehabilitation of children with congenital clefts of the upper lip and palate. Minsk: Belarus State Medical University; 2008: 64 p. (In Russ.).
9. Ryabykh E. V., Ryabykh D. O., Udochkina L. A., Nesterov A. A., Ostanin A. V. Statistical data on the presence of congenital clefts of the maxillofacial region by referral to the Operation Smile Charitable Foundation. *Morfologicheskiy almanakh imeni V. G. Koveshnikova = V. G. Koveshnikov Morphological Almanac*. 2022; 4: 65–71 (In Russ.).
10. Ryabykh E. V., Ryabykh D. O., Elarabi S. A. A. G. A method for assessing individual anatomical parameters of the jaws in patients with congenital facial anomalies. *Orenburgskiy meditsinskiy vestnik = Orenburg Medical Bulletin*. 2025; 2 (50): 265 (In Russ.).

Информация об авторах

Е. В. Рябых, ассистент кафедры терапевтической и детской стоматологии с курсом ПО, Астраханский государственный медицинский университет, Астрахань, Россия; стоматолог-хирург, Клиника доктора Нестерова, Астрахань, Россия; проектный координатор, Благотворительный фонд «Операция Улыбка», Астрахань, Россия, ORCID: 0000-0003-1855-0329, e-mail: liza-tulaeva2008@yandex.ru;

А. А. Нестеров, кандидат медицинских наук, доцент кафедры стоматологии и челюстно-лицевой хирургии с курсом ПО, Астраханский государственный медицинский университет, Астрахань, Россия; челюстно-лицевой хирург, директор, Клиника доктора Нестерова, Астрахань, Россия; директор, Благотворительный фонд «Операция Улыбка», Астрахань, Россия, ORCID: 0000-0002-9042-4995, e-mail: alnest2000@mail.ru;

Л. А. Удоchkина, профессор, доктор медицинских наук, заведующая кафедрой анатомии, Астраханский государственный медицинский университет, Астрахань, Россия, ORCID: 0000-0001-5016-0633, e-mail: udochkin-lk@mail.ru;

Д. О. Рябых, ассистент кафедры ортопедической стоматологии с курсом ПО, Астраханский государственный медицинский университет, Астрахань, Россия; челюстно-лицевой хирург, Клиника доктора Нестерова, Астрахань, Россия; волонтер, Благотворительный фонд «Операция Улыбка, Астрахань, Россия, ORCID: 0009-0006-7914-9474, e-mail: whitedays2102@mail.ru.

Information about the authors

E. V. Riabykh, Assistant of the Department, Astrakhan State Medical University, Astrakhan, Russia; Dental Surgeon, Clinic Dr. Nesterov, Astrakhan, Russia, Project Coordinator, Operation Smile Charity Foundation, ORCID: 0000-0003-1855-0329, e-mail: liza-tulaeva2008@yandex.ru;

A. A. Nesterov, Cand. Sci (Med), Associate Professor of the Department, Astrakhan State Medical University, Astrakhan, Russia; Maxillofacial Surgeon, Director, Clinic Dr. Nesterov, Astrakhan, Russia; Director, Operation Smile Charity Foundation, Astrakhan, Russia, ORCID: 0000-0002-9042-4995, e-mail: alnest2000@mail.ru;

L. A. Udochkina, Dr. Sci. (Med.), Head of the Department, Astrakhan State Medical University, Astrakhan, Russia, ORCID: 0000-0001-5016-0633, e-mail: udochkin-lk@mail.ru;

D. O. Riabykh, Assistant of the Department, Astrakhan State Medical University, Astrakhan, Russia; Maxillofacial Surgeon, Clinic Dr. Nesterov, Astrakhan, Russia; volunteer, Operation Smile Charity Foundation, Astrakhan, Russia, ORCID: 0009-0006-7914-9474, e-mail: whitedays2102@mail.ru.

Статья поступила в редакцию 26.11.2025; одобрена после рецензирования 05.03.2026; принята к публикации 16.03.2026.

The article was submitted 26.11.2025; approved after reviewing 05.03.2026; accepted for publication 16.03.2026.