



Комплексная реабилитация пациента с ювенильной оссифицирующей фибромой нижней челюсти. Клинический случай

О.Т. Зангиева^{1*}, Р.Н. Федотов², А.Ю. Андросов³, А.А. Филатенко⁴,
С.А. Епифанов¹, О.З. Топольницкий²

¹Национальный медико-хирургический Центр имени Н. И. Пирогова, Москва, Российская Федерация

²Российский университет медицины, Москва, Российская Федерация

³Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы, Москва, Российская Федерация

⁴Красногорская стоматологическая поликлиника имени Л. Ф. Смуревой, Красногорск, Российская Федерация

АННОТАЦИЯ

Актуальность. Оссифицирующая фиброма – это доброкачественное новообразование, чаще встречающееся у молодых пациентов. Так как при классических хирургических методах лечения, таких как кюретаж, выявляется высокая степень рецидива, применяют метод резекции пораженной зоны с отступом от края опухоли. Однако данный метод сопряжен с образованием костного дефекта различной протяженности, что в результате приводит к выраженной деформации в результате отсутствия группы зубов и к нарушению прикуса. Таким образом, актуальным является вопрос восстановления целостности костных структур с восстановлением зубных рядов. Цель. Демонстрация алгоритма комплексной реабилитации пациента с ювенильной оссифицирующей фибромой (ЮОФ) на нижней челюсти. **Описание клинического случая.** На лечении находилась пациентка, девочка 10 лет, обратившаяся с жалобами на прогрессирующую безболезненную деформацию левой половины нижней челюсти. По данным компьютерной томограммы и проведенной биопсии был поставлен диагноз «ЮОФ, трабекулярный вариант в области тела нижней челюсти слева, протяженностью 6 сантиметров». Пациентке было проведено удаление образования с замещением дефекта аутотрансплантатом из гребня подвздошной кости на микрососудистом анастомозе. В постоперационном периоде у пациентки определялась дистальная окклюзия, отсутствие сегмента с 33 по 38 зуб, снижение межальвеолярной высоты слева. Пациентке с использованием цифрового протокола был изготовлен хирургический шаблон с применением отечественных полимерных материалов с последующей установкой дентальных имплантатов. Далее пациентке была проведена ортодонтическая коррекция прикуса с целью восстановления межальвеолярной высоты в области дефекта нижней челюсти с последующим протезированием временным протезом с опорой на имплантаты. **Заключение.** Комплексный подход в реабилитации растущих пациентов с ЮОФ, включающий удаление опухоли путем резекции части челюсти с одномоментным восстановлением костного дефекта костным аутотрансплантатом, установкой дентальных имплантатов в области аутотрансплантата с ортодонтическим сопровождением показывает высокую эффективность в отношении восстановления анатомии и функции зубочелюстной системы у молодой группы пациентов.

Ключевые слова: оссифицирующая фиброма, аутотрансплантация после резекции нижней челюсти, дентальная имплантация в области аутотрансплантата

Для цитирования: Зангиева ОТ, Федотов РН, Андросов АЮ, Филатенко АА, Епифанов СА, Топольницкий ОЗ. Комплексная реабилитация пациента с ювенильной оссифицирующей фибромой нижней челюсти. Клинический случай. Стоматология детского возраста и профилактика. 2025;25(3):315-321. <https://doi.org/10.33925/1683-3031-2025-972>

***Автор, ответственный за связь с редакцией:**

Зангиева Ольга Таймуразовна, кафедра челюстно-лицевой хирургии и стоматологии Института усовершенствования врачей Национального медико-хирургического Центра имени Н. И. Пирогова, 105203, ул. Нижняя Первомайская, д. 70, г. Москва, Российская Федерация. Для переписки: olga.dok.oz@gmail.com

Конфликт интересов: Топольницкий О. З. является заместителем главного редактора журнала «Стоматология детского возраста и профилактика», но не имеет никакого отношения к решению опубликовать эту статью. Статья прошла принятую в журнале процедуру рецензирования. Об иных конфликтах интересов авторы не заявляли.

Благодарности: Авторы заявляют об отсутствии внешнего финансирования при проведении исследования. Индивидуальные благодарности для декларирования отсутствуют.

Comprehensive rehabilitation of a patient with juvenile ossifying fibroma of the mandible: a clinical case

O.T. Zangieva^{1*}, R.N. Fedotov², A.Y. Androsov³, A.A. Filatenko⁴,
S.A. Epifanov¹, O.Z. Topolnitsky²

¹National Medical and Surgical Center named after N. I. Pirogov, Moscow, Russian Federation

²Russian University of Medicine, Moscow, Russian Federation

³Patrice Lumumba Peoples' Friendship University of Russia, Moscow, Russian Federation

⁴Krasnogorsk Dental Clinic named after L.F. Smurova, Krasnogorsk, Russian Federation

ABSTRACT

Relevance. Ossifying fibroma is a benign fibro-osseous neoplasm most frequently diagnosed in young patients. Conventional surgical techniques such as curettage are associated with a high recurrence rate; therefore, segmental resection of the affected area with a safety margin beyond the tumor border is generally recommended. This approach, however, creates a mandibular continuity defect of variable extent, leading to loss of multiple teeth, facial asymmetry, and malocclusion. Restoring mandibular integrity and the dental arch is therefore a central treatment goal. Objective. To present a comprehensive rehabilitation protocol for a patient with juvenile ossifying fibroma (JOF) of the mandible. **Case presentation.** A 10-year-old girl presented with a progressive, painless enlargement of the left mandible. Cone-beam computed tomography (CBCT) and biopsy established the diagnosis of juvenile ossifying fibroma, trabecular variant, involving the left mandibular body with an approximate length of 6 cm. The lesion was treated by en bloc (segmental) resection with immediate reconstruction using a free vascularized iliac crest bone graft with microvascular anastomosis. Postoperatively, the patient exhibited distal occlusion (Class II malocclusion), loss of the mandibular segment in the region of teeth 33–38, and reduced interalveolar height on the left. Using a digital workflow, a surgical guide fabricated from domestically produced polymer materials was used for subsequent dental implant placement. Subsequently, orthodontic treatment was performed to restore interalveolar height at the mandibular defect, followed by placement of a temporary implant-supported prosthesis. **Conclusion.** A multidisciplinary approach to the rehabilitation of growing patients with JOF—including tumor removal by segmental mandibular resection with immediate reconstruction using an autogenous bone graft, placement of dental implants within the grafted area, and orthodontic management – has proven highly effective in restoring the anatomy and function of the dentoalveolar system in young patients.

Keywords: ossifying fibroma, autogenous bone grafting after mandibular resection, dental implant placement in the grafted area

For citation: Zangieva O.T., Fedotov R.N., Androsov A.Y., Filatenko A.A. Epifanov S.A., Topolnitsky O.Z. Comprehensive rehabilitation of a patient with juvenile ossifying fibroma of the mandible: a clinical case. *Pediatric dentistry and dental prophylaxis*. 2025;25(3): 315–321. (In Russ.). <https://doi.org/10.33925/1683-3031-2025-972>

***Corresponding author:** Zangieva T. Olga, Department of the Maxillofacial surgery, Institute of Advanced Medical Training, National Medical and Surgical Center named after N. I. Pirogov, 70 Nizhnyaya Pervomayskaya Str., Moscow, Russian Federation, 105203. For correspondence: olga.dok.oz@gmail.com

Conflict of interests: O. Z. Topolnitsky, the deputy editor-in-chief of the journal *Pediatric dentistry and dental prophylaxis*, was not involved in the decision to publish this article. The article underwent the standard peer-review process of the journal. The authors have declared no other conflicts of interest.

Acknowledgments: The authors declare that there was no external funding for the study. There are no individual acknowledgments to declare.

ВВЕДЕНИЕ

Оссифицирующая фиброма (ОФ) – это доброкачественное фиброзно-костное новообразование, которое поражает челюсти и лицевой скелет преимущественно молодых пациентов. ОФ подразделяют на классическую форму, называемую цементно-оссифицирующей фибромой, и два типа ювенильных оссифицирующих фибром (ЮОФ), таких как юве-

нильная трабекулярная оссифицирующая фиброма (ЮТОФ) и ювенильная псаммоматозная оссифицирующая фиброма (ЮПОФ) [1, 2]. С точки зрения клинических проявлений и половых отличий между ЮТОФ и ЮПОФ разница не выявлена. В большинстве случаев ювенильной оссифицирующей фибромы отмечается костная деформация, отсутствие болей, сохранение целостности кортикального слоя без образования аневризмальной костной кисты,

определение четких рентгенологических границ, отсутствие резорбции корней зубов. При гистологическом исследовании ЮОФ определяются клеточный фиброзный стромальный компонент и характерные сферические кальцификации, называемые псаммомными тельцами. При гистологическом исследовании ЮТОФ определяется рыхлая фибробластическая ткань с участками конденсации коллагена, с последующим отложением минералов, приводящим к формированию трабекул. ЮТОФ представляет собой неинкапсулированную опухоль с гиперклеточной стромой, состоящей из веретенообразных клеток, с низким уровнем выработки коллагена и длинными тонкими нитями остеоида. Незрелые костные трабекулы не созревают и обычно не имеют остеобластического ободка. Опухоль резко отделена от окружающей ткани либо фиброзной капсулой, либо ободком из существующей кости [1, 2]. По локализации ОФ могут поражать верхнюю челюсть, нижнюю и околоносовые пазухи с вовлечением или без вовлечения полости носа и орбиты, в редких случаях встречается поражение других частей черепа. Основным методом лечения является хирургический. Так как после кюретажа определялся высокий риск рецидива (30–58%), более эффективным методом является резекция пораженного участка. Однако данный метод сопряжен с последующей необходимостью реконструкции и последующей реабилитации пациента для восстановления анатомии и функции зубочелюстной системы [4, 9, 10].

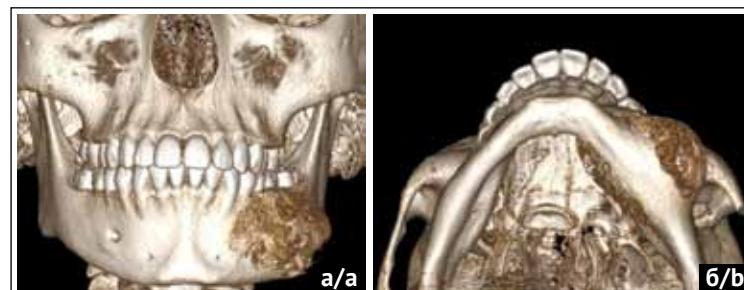


Рис. 1. Компьютерная томограмма головы с ЮТОФ нижней челюсти слева:
а) вид спереди; б) вид снизу
(источник: составлено авторами)

Fig. 1. CBCT demonstrating juvenile trabecular ossifying fibroma of the left mandible:
a) frontal view; b) inferior view
(Sources: compiled by the author)



Рис. 2. Компьютерная томограмма после установки и фиксации аутотрансплантата
(источник: составлено авторами)

Fig. 2. CBCT after placement and fixation of the iliac crest vascularized autograft
(Sources: compiled by the author)

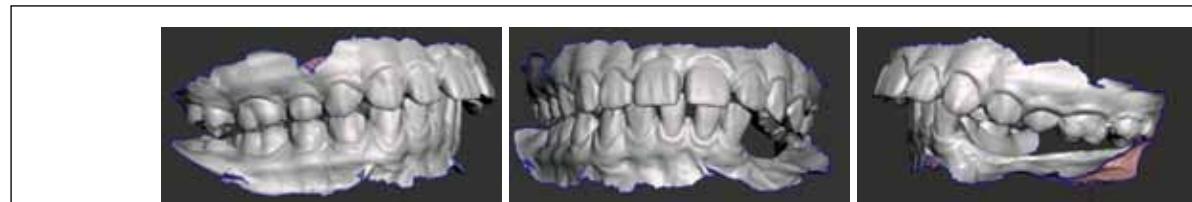


Рис. 3. Сканы зубных рядов после реконструкции нижней челюсти слева (источник: составлено авторами)
Fig. 3. Digital scans of the dental arches following left mandibular reconstruction (Sources: compiled by the author)

Целью исследования явилась демонстрация алгоритма комплексной реабилитации пациента с ЮОФ на нижней челюсти.

ОПИСАНИЕ КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ

На лечение поступила девочка 10 лет с жалобами на безболезненную деформацию на нижней челюсти слева.

По данным компьютерной томограммы и проведенной биопсии был поставлен диагноз «ЮОФ, трабекулярный вариант в области тела нижней челюсти слева, протяженностью 6 сантиметров» (рис. 1).

Пациентке было проведено удаление образования с замещением дефекта аутотрансплантатом из гребня подвздошной кости на микрососудистом анастомозе (рис. 2).

После периода восстановления через 6 месяцев была проведена 3D-цефалометрия лицевого скелета и выявлена дистальная форма окклюзии, отсутствие сегмента зубов 33–38 в результате резекции, снижение межальвеолярной высоты слева (рис. 3).

План лечения состоял из моделирования позиции дентальных имплантатов с использованием хирургического направляющего шаблона, изготовленного из отечественных полимерных материалов в заранее спланированной позиции с учетом предстоящего ортодонтического лечения для устранения дистальной формы окклюзии с восстановлением достаточной межальвеолярной высоты для последующего протезирования [5] (рис. 4).

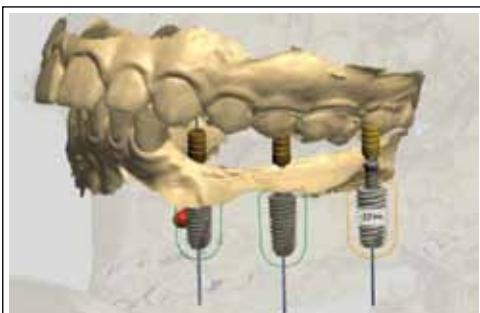


Рис. 4. Цифровое моделирование установки дентальных имплантатов (источник: составлено авторами)

Fig. 4. Digital planning of dental implant placement (Sources: compiled by the author)



Рис. 5. а) Ортопантомограмма после установки дентальных имплантатов.

б) Внутриротовое фото после установки дентальных имплантатов (источник: составлено авторами)

Fig. 5. a) Panoramic radiograph after implant placement; **b)** Intraoral photograph following implant insertion (Sources: compiled by the author)



Рис. 6. Пациентка С. Сразу после установки брекет-системы и окклюзионных накладок (источник: составлено авторами)

Fig. 6. Patient S., immediately after placement of fixed appliances and occlusal buildups (Sources: compiled by the author)

(Sources: compiled by the author)



Рис. 7. Пациентка С. после проеденного лечения. а) Окклюзия зубных рядов. б) Улыбка пациентки (источник: составлено авторами)

Fig. 7. Patient S., after completion of treatment. a) Occlusal relationship of the dental arches; b) patient's smile (Sources: compiled by the author)

С использованием хирургического шаблона из отечественных полимерных материалов были установлены дентальные имплантаты отечественной фирмы (рис. 5).

После этапа остеоинтеграции дентальных имплантатов, через 5 месяцев, пациентке были смоделированы временные коронки на имплантаты с учетом текущего прикуса и переданы ортодонту для последующего лечения. Для профилактики компрессии височно-нижнечелюстного сустава в результате отсутствия дистальной опоры, коррекции дистальной окклюзии и оптимизации межальвеолярной высоты были смоделированы окклюзионные накладки и установлена брекет-система (рис. 6).

Ортодонтическая коррекция проводилась в течение 11 месяцев, после завершения которой пациентке были установлены ретейнеры и пластиковые коронки, изготовленные методом CAD/CAM в соответствии с полученным прикусом на период роста лицевого скелета (рис. 7).

На период наблюдения три года от начала проведенной операции рецидива ЮОФ не наблюдалось.

ОБСУЖДЕНИЕ

В результате комплексной реабилитации пациентки 10 лет с подтвержденным диагнозом ЮОФ было проведено удаление опухоли с одномоментным замещением аутотрансплантатом из гребня подвздошной кости с сосудистым анастомозом. Классическим хирургическим методом является кюретаж опухоли, однако данная методика показывает большой процент рецидива через два года и более после проведенного лечения [3], что связано с остатками клеток опухоли на ее границе с костью [6, 7]. Хорошие результаты с точки зрения рецидива показывают методы радикальной резекции части челюсти с одномоментным замещением аутотрансплантатом [4, 8], что также подтверждает данные представленного клинического случая. Однако удаление большого фрагмента челюсти с зубами приводит к нарастающей деформации и сложности протезирования растущего пациента. Более того, отсутствие боковой группы зубов и, соответственно, дистальной опоры может приводить к компрессии в

области височно-нижнечелюстного сустава, что ведет к необходимости установки дентальных имплантатов с временными коронками и ортодонтической коррекции прикуса, что и было представлено на данном клиническом примере. Для более успешного определения позиции дентальных имплантатов необходима совместная работа ортодонта и ортопеда с целью проведения 3D-цефалометрии лицевого скелета и моделирования хирургического направляющего шаблона. В данном примере использовали хирургический шаблон на основании композитных материалов отечественного производства, что показало высокую точность позиционирования согласно планированию [5]. Финишная конструкция на имплантаты изготовлена из пластмассы методом CAD/CAM для возможности коррекции в процессе роста

пациента. На период роста пациента, в течение трех лет после проведенного хирургического лечения, рецидива новообразования не наблюдалось.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Комплексный подход в реабилитации растущих пациентов с ЮОФ, включающий удаление опухоли путем резекции части челюсти с одномоментным восстановлением костного дефекта костным аутотрансплантатом, установкой дентальных имплантатов в области аутотрансплантата с ортодонтическим сопровождением показывает высокую эффективность в отношении восстановления анатомии и функции зубочелюстной системы у молодой группы пациентов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Slootweg PJ. Juvenile trabecular ossifying fibroma: an update. *Virchows Arch.* 2012; 461:699–703. <https://doi.org/10.1007/s00428-012-1329-5>
2. El-Naggar AK, Chan JKC, Takata T, Grandis JR, Slootweg PJ. The fourth edition of the head and neck World Health Organization blue book: editors' perspectives. *Hum Pathol.* 2017;66:10-12. <https://doi.org/10.1016/j.humpath.2017.05.014>
3. Chrcanovic BR, Gomez RS. Juvenile ossifying fibroma of the jaws and paranasal sinuses: a systematic review of the cases reported in the literature. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2020;49(1):28-37. <https://doi.org/10.1016/j.ijom.2019.06.029>
4. Грачев НС, Горожанина АИ, Петровский ЮВ, Зябкин ИВ, Юнусов АС, Ворожцов ИН, Бабаскина НВ. Клинический случай удаления ювенильной оссифицирующей фибромы верхней челюсти у ребенка внутриротовым доступом с реконструкцией дефекта реваскуляризованным малоберцовым аутотрансплантатом. *Head and Neck. Голова и шея. Российский журнал.* 2022;10(1):57-63. <https://doi.org/10.25792/HN.2022.10.1.57-63>
5. Андросов АЮ, Воронов ИА, Апресян СА, Степанов АГ, Зангиева ОТ, Куприков ОС. Свойства современных отечественных материалов, используемых для аддитивного производства навигационных шаблонов. *Проблемы стоматологии.* 2025;21(2):5-10. <https://doi.org/10.18481/2077-7566-2025-21-2-5-10>
6. Johnson LC, Yousefi M, Vinh TN, Heffner DK, Hyams VJ, Hartman KS. Juvenile active ossifying fibroma. Its nature, dynamics and origin. *Acta Otolaryngol Suppl.* 1991;488:1–40. Режим доступа: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1843064/>
7. Slootweg PJ, Panders AK, Koopmans R, Nikkels PG. Juvenile ossifying fibroma. An analysis of 33 cases with emphasis on histopathological aspects. *J Oral Pathol Med.* 1994;23:385–388. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0714.1994.tb00081.x>
8. Taylor GI, Miller GD, Ham FJ. The free vascularized bone graft. A clinical extension of microvascular techniques. *Plast. Reconstr. Surg.* 1975;55(5):533–44. <https://doi.org/10.1097/00006534-197505000-00002>
9. Kokosis G, Schmitz R, Powers DB, Erdmann D. Mandibular Reconstruction Using the Free Vascularized Fibula Graft: An Overview of Different Modifications. *Arch Plast Surg.* 2016;43(1):3-9. <https://doi.org/10.5999/aps.2016.43.1.3>
10. Gosain AK, Song L, Santoro TD, Amarante MT, Simmons DJ. Long-term remodeling of vascularized and nonvascularized onlay bone grafts: a macroscopic and microscopic analysis. *Plast. Reconstr. Surg.* 1999;103(5):1443–1150. <https://doi.org/10.1097/00006534-199904050-00013>

REFERENCES

1. Slootweg PJ. Juvenile trabecular ossifying fibroma: an update. *Virchows Arch.* 2012;461:699–703. <https://doi.org/10.1007/s00428-012-1329-5>
2. El-Naggar AK, Chan JKC, Takata T, Grandis JR, Slootweg PJ. The fourth edition of the head and neck World Health Organization blue book: editors' perspectives. *Hum Pathol.* 2017;66:10-12. <https://doi.org/10.1016/j.humpath.2017.05.014>
3. Chrcanovic BR, Gomez RS. Juvenile ossifying fibroma of the jaws and paranasal sinuses: a systematic review of the cases reported in the literature. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2020;49(1):28-37. <https://doi.org/10.1016/j.ijom.2019.06.029>
4. Grachev N. S., Gorozhanina A. I., Petrovsky Yu. V., Zyabkin I. V., Yunusov A. S., Vorozhtsov I. N., Babaskina N. V. Clinical case of removal of juvenile ossifying

fibroma of the upper jaw in a child by intraoral access with reconstruction of the defect with a revascularized fibular autograft. Head and neck. *Russian Journal*. 2022;10(1):57–63 (In Russ.).

<https://doi.org/10.25792/HN.2022.10.1.57-63>

5. Androsov A. Yu., Voronov I. A., Apresyan S. A., Stepanov A. G., Zangieva O. T., Kuprikov O. S. Properties of modern domestic materials used for additive manufacturing of navigation templates. *Actual problems in dentistry*. 2025;21(2):5-10 (In Russ.).

<https://doi.org/10.18481/2077-7566-2025-21-2-5-10>

6. Johnson LC, Yousefi M, Vinh TN, Heffner DK, Hyams VI, Hartman KS. Juvenile active ossifying fibroma. Its nature, dynamics and origin. *Acta Otolaryngol Suppl*. 1991;488:1–40. Available from:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1843064/>

7. Slootweg PJ, Panders AK, Koopmans R, Nikkels PG. Juvenile ossifying fibroma. An analysis of 33 cases with

emphasis on histopathological aspects. *J Oral Pathol Med*. 1994;23:385–388.

<https://doi.org/10.1111/j.1600-0714.1994.tb00081.x>

8. Taylor GI, Miller GD, Ham FJ. The free vascularized bone graft. A clinical extension of microvascular techniques. *Plast. Reconstr. Surg.* 1975;55(5):533–44.

<https://doi.org/10.1097/00006534-197505000-00002>

9. Kokosis G, Schmitz R, Powers DB, Erdmann D. Mandibular Reconstruction Using the Free Vascularized Fibula Graft: An Overview of Different Modifications. *Arch Plast Surg*. 2016;43(1):3-9.

<https://doi.org/10.5999/aps.2016.43.1.3>

10. Gosain AK, Song L, Santoro TD, Amarante MT, Simmons DJ. Long-term remodeling of vascularized and nonvascularized onlay bone grafts: a macroscopic and microscopic analysis. *Plast. Reconstr. Surg.* 1999;103(5):1443–1150.

<https://doi.org/10.1097/00006534-199904050-00013>

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Автор, ответственный за связь с редакцией:

Зангирова Ольга Таймуразовна, доктор медицинских наук, доцент кафедры челюстно-лицевой хирургии и стоматологии Института усовершенствования врачей Национального медико-хирургического Центра имени Н. И. Пирогова, Москва, Российская Федерация

Для переписки: olga.dok.oz@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7294-5247>

Епифанов Сергей Александрович, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой челюстно-лицевой хирургии и стоматологии Института усовершенствования врачей Национального медико-хирургического Центра имени Н. И. Пирогова, Москва, Российская Федерация

Для переписки: cmfsg@yandex.ru

ORCID: 0000-0001-6247-957X

Федотов Роман Николаевич, кандидат медицинских наук, доцент кафедры детской челюстно-лицевой хирургии Российского университета медицины, Москва, Российская Федерация

Для переписки: abilat@yandex.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1802-1080>

Андрюсов Алексей Юрьевич, аспирант кафедры ортопедической стоматологии медицинского института Российского университета дружбы народов имени Патриса Лумумбы

Для переписки: alecseyandrosov@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-8513-0251>

Филатенко Анна Алексеевна, заведующая ортодонтическим отделением Красногорской стоматологической поликлиники имени Л. Ф. Смуревой

Для переписки: faa@docortho.ru

ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-5786-329X>

Топольницкий Орест Зиновьевич, доктор медицинских наук, профессор, заслуженный врач РФ, заведующий кафедрой детской челюстно-лицевой хирургии Российского университета медицины, Москва, Российская Федерация

Для переписки: proftopol@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3896-3756>

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Corresponding author:

Zangieva T. Olga, DDS, PhD, DSc, Associate Professor, Department of the Maxillofacial surgery, Institute of Advanced Medical Training, National Medical and Surgical Center named after N. I. Pirogov, Moscow, Russian Federation

For correspondence: olga.dok.oz@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7294-5247>

Sergei A. Epifanov, DDS, PhD, DSc, Professor, Head of the Department of Maxillofacial surgery, Institute of

Advanced Medical Training, National Medical and Surgical Center named after N. I. Pirogov, Moscow, Russian Federation

For correspondence: cmfsg@yandex.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6247-957X>

Roman N. Fedotov, DDS, PhD, Associate Professor, Department of the Pediatric Maxillofacial Surgery, Russian University of Medicine, Moscow, Russian Federation

For correspondence: abilat@yandex.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1802-1080>

Alexey Yu. Androsov, DMD, PhD Student, Department of the Prosthodontics, Medical Institute, Peoples' Friendship University of Russia named after Patrice Lumumba, Moscow, Russian Federation

For correspondence: alecseyandrosov@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-8513-0251>

Anna A. Filatenko, DMD, Head of the Department of Orthodontics, Krasnogorsk dental clinic, Krasnogorsk, Russian Federation

For correspondence: faa@docortho.ru
ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-5786-329X>

Вклад авторов в работу. Все авторы подтверждают соответствие своего авторства международным критериям ICMJE, а также согласны принять на себя ответственность за все аспекты работы. Зангирова О. Т. – разработка концепции, курирование данных, проведение исследования, формальный анализ, написание черновика рукописи; Федотов Р. Н. – курирование данных, проведение исследования, написание черновика рукописи; Андрюсов А. Ю. – формальный анализ, визуализация, написание черновика рукописи; Филатенко А. А. – визуализация, написание черновика рукописи; Епифанов С. А. – разработка концепции, разработка методологии, административное руководство исследовательским проектом, написание рукописи – рецензирование и редактирование; Топольницкий О. З. – научное руководство, валидация результатов, написание рукописи – рецензирование и редактирование.

Orest Z. Topolnitskiy, DD, PhD, DSc, Professor, Head of the Department of the Pediatric Maxillofacial Surgery, Russian University of Medicine, Moscow, Russian Federation

For correspondence: proftopol@mail.ru
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3896-3756>

Поступила / Article received 25.07.2025

Поступила после рецензирования / Revised 28.08.2025

Принята к публикации / Accepted 10.09.2025

Authors' contribution. All authors confirm that their contributions comply with the international ICMJE criteria and agrees to take responsibility for all aspects of the work. O. T. Zangieva – conceptualization, data curation, investigation, formal analysis, writing – original draft preparation; Fedotov R. N. – data curation, investigation, writing – original draft preparation; Androv A. Yu. – formal analysis, visualization, writing – original draft preparation; Filatenko A. A. – visualization, writing – original draft preparation; S. A. Epifanov – conceptualization, methodology, project administration, writing – review & editing; O. Z. Topolnitsky – supervision, validation, writing – review & editing.



НАЦИОНАЛЬНАЯ ШКОЛА ПАРОДОНТОЛОГИИ РПА

РЕГИСТРИУЙТЕСЬ ПО ССЫЛКЕ
<https://perio-school.ru/>

Национальная Школа Пародонтологии ПА «РПА»

www.rsparo.ru



Уникальная программа

Специализированная программа на основе международных стандартов подготовки специалистов в области стоматологии



Опыт экспертов

Практические рекомендации и уникальный опыт экспертов по ведению пациентов с патологией пародонта



Более 500 участников

Отличный повод познакомиться со своими коллегами