

УДК 616.716.1-002.4-06:616.98:578.834.1]-08:616.31-089.23 (045)
EDN: AZDEUF
<https://doi.org/10.15275/ssmj381>

Клинический случай

ОСТЕОНЕКРОЗ ВЕРХНЕЙ ЧЕЛЮСТИ, РАЗВИВШИЙСЯ КАК ОСЛОЖНЕНИЕ COVID-19 (КЛИНИЧЕСКИЕ СЛУЧАИ)

Т. В. Рогатина, Н. Л. Ерокина, А. В. Лепилин, Г. Р. Бахтеева, С. С. Савельева

ФГБОУ ВО «Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского» Минздрава России, Саратов, Россия

MAXILLARY OSTEONECROSIS AS A COMPLICATION OF COVID-19 (CLINICAL CASES)

T. V. Rogatina, N. L. Erokina, A. V. Lepilin, G. R. Bakhteeva, S. S. Savelyeva

Saratov State Medical University, Saratov, Russia

Для цитирования: Рогатина Т. В., Ерокина Н. Л., Лепилин А. В., Бахтеева Г. Р., Савельева С. С. Остеонекроз верхней челюсти, развившийся как осложнение COVID-19 (клинические случаи). Саратовский научно-медицинский журнал. 2024; 20 (4): 381–384. EDN: AZDEUF. <https://doi.org/10.15275/ssmj381>.

Аннотация. В статье описаны случаи остеонекроза верхней челюсти, возникшие вследствие COVID-19. Продемонстрированы особенности пациентов, у которых возникло это осложнение и методы лечения, эффективные при данной патологии. Сделан вывод о том, что комплексная терапия, включающая препараты, действие которых направлено на нормализацию микроциркуляции в тканях и повышение резистентности организма, способствовала отграничению участков некроза верхней челюсти и благополучному результату хирургического лечения.

Ключевые слова: остеонекроз верхней челюсти, COVID-19, некротомия

For citation: Rogatina TV, Erokina NL, Lepilin AV, Bakhteeva GR, Savelyeva SS. Maxillary osteonecrosis as a complication of COVID-19 (Clinical cases). Saratov Journal of Medical Scientific Research. 2024; 20 (4): 381–384. (In Russ.) EDN: AZDEUF. <https://doi.org/10.15275/ssmj381>.

Abstract. The article describes cases of osteonecrosis of the maxilla resulting from COVID-19. They demonstrate the characteristics of patients who experienced this complication and draw attention to treatment methods that were effective for this pathology. The authors concluded that complex therapy, including drugs whose action is aimed at normalizing microcirculation in tissues and increasing the body's resistance, contributed to the delimitation of areas of necrosis of the maxilla and the successful outcome of surgical treatment.

Keywords: osteonecrosis of the maxilla, COVID-19, necrotomy

Введение. Коронавирусная инфекция давно известна вирусологам, инфекционистам. Однако пандемия COVID наблюдалась впервые. Она началась в 2019 г. и привела к смерти большого числа людей. До конца последствия ее влияния на организм не изучены, поэтому представляют большой научный интерес [1]. У перенесших это заболевание часто развивались серьезные осложнения, в том числе в челюстно-лицевой области [2, 3]. Одним из таких осложнений был некроз костей челюстно-лицевой области.

Цель — на примере клинических случаев представить различные тактики ведения пациентов с остеонекрозом верхней челюсти (ВЧ), возникшим вследствие COVID-19, и проанализировать их эффективность.

Описание клинических случаев. Исследование проводили в отделении челюстно-лицевой хирургии ГУЗ «Саратовская городская клиническая больница №9» (ГУЗ СГКБ №9) с 2020 по 2023 г. Осуществлялось наблюдение и лечение 12 пациентов, мужчин и женщин от 46 до 70 лет с остеонекрозом ВЧ, возникшим как осложнение COVID-19. Из них 10 больных находились на стационарном лечении, 2 — наблюдались амбулаторно. Все пациенты были с сопутствующей патологией (сердечно-сосудистой, эндокринной и пр.). По данным анамнеза, все пациенты перенесли COVID-19 в средне- и тяжелой форме, получая лечение в стационарах в соответствии

с временными методическими рекомендациями «Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19)». Осложнения в челюстно-лицевой области у них возникли во время или сразу после COVID-19. Обращает на себя внимание тот факт, что 3 пациента находились на лечении в 2023 г., при этом COVID-19 они перенесли в 2020–2021 гг. У всех больных диагностирован некроз ВЧ. Представленные нами клинические случаи демонстрируют разный подход к ведению больных и, соответственно, разный результат. Имеется информированное согласие от пациентов на публикацию данных из историй болезни.

Клинический случай 1. Пациент К. 54 лет в октябре 2021 г. перенес коронавирусную инфекцию в тяжелой форме (находился на стационарном лечении в инфекционной больнице). Через 2 мес от начала заболевания (в декабре 2021 г.) больной отметил обильное гнойное отделяемое из носа, за помощью обратился в клинику оториноларингологии, где выполнена операция: двусторонняя гайморотомия. По рекомендации ЛОР-врача удалены премаляры и моляры с двух сторон для устранения очагов хронической инфекции. В феврале 2022 г. пациент обратился в отделение челюстно-лицевой хирургии ГУЗ СГКБ №9 в связи с отсутствием улучшения (сохранялось гнойное отделяемое из носа, сформировались множественные свищи с гнойным отделяемым в области альвеолярных отростков правой и левой ВЧ). По результатам конусно-лучевой компьютерной томографии (КЛКТ) определялись признаки множественных очагов остеонекроза верхних челюстей и клиновидной кости, очаговых изменений в лобной

Ответственный автор — Надежда Леонидовна Ерокина
Corresponding author — Nadeжда L. Erokina
E-mail: nadleo@mail.ru

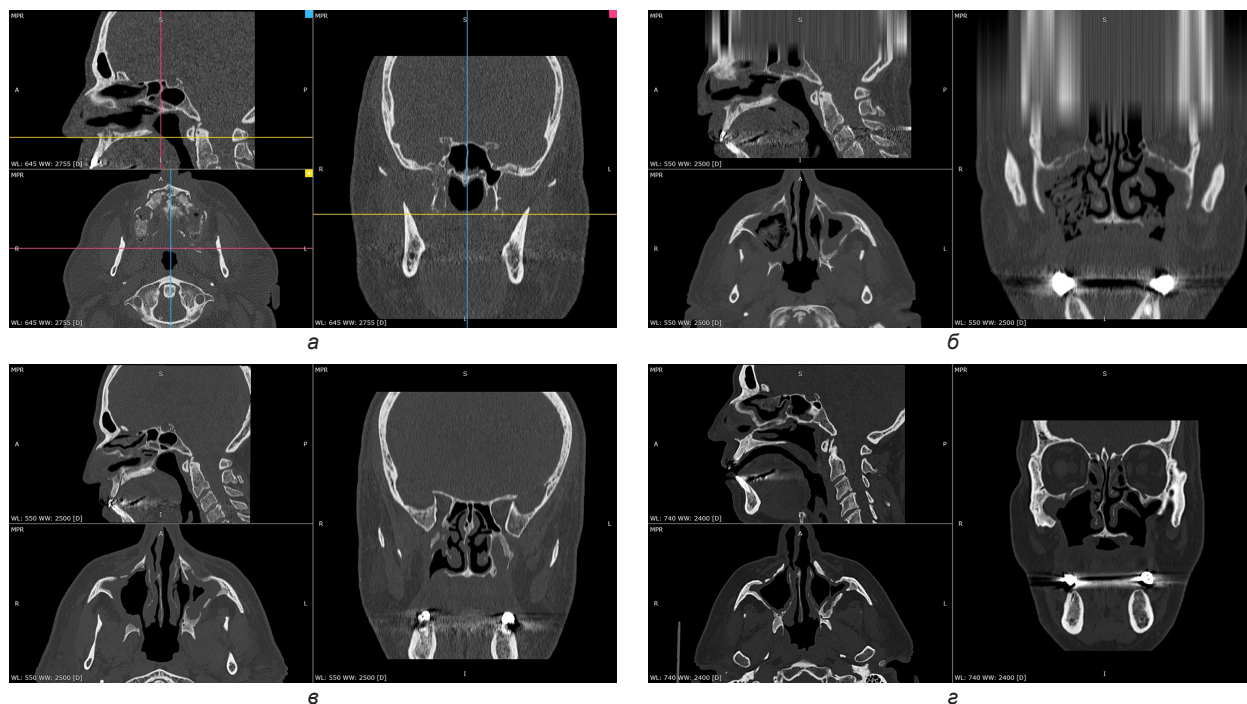


Рис. 1. Компьютерная томограмма пациента К.:
а — через 4 мес от начала заболевания; б — через 6 мес от начала заболевания;
в — через 9 мес от начала заболевания; г — через 1,5 года от начала заболевания

кости, полисинусита (рис. 1, а). С диагнозом остео-некроза ВЧ пациент направлен в клинику Москвы, где находился на лечении в марте 2022 г. Пациенту выполнена операция секвестрэктомии, проведено медикаментозное лечение (антибактериальная, противогрибковая, симптоматическая терапия, антикоагулянты). Амбулаторно рекомендована антибактериальная, противогрибковая терапия.

Уже в апреле 2022 г. пациент отметил ухудшение: края ран разошлись, появилось гнойное отделяемое. Амбулаторно выполнена санация гнойных очагов раствором антисептика, начата антибактериальная терапия, раны стали вестись под йодоформными турундами. По данным КЛКТ определяется отрицательная динамика с учетом данных исследования от февраля 2022 г. (рис. 1, б).

Начата терапия препаратами пентоксифиллин, Полиоксидоний®, Траумель®С, Остеохель С, Лимфомиозот®, Поли-Цетразин, Ивлаксин, Ункарин, Ангиофорт, комплекс ферментов Биоскад.

Через 3 мес (в июле 2022 г.) при осмотре гнойное отделяемое из носа, свищи в полости рта отсутствовали. Отмечалась эпителизация в области стенок костного дефекта, обусловленного отсутствием альвеолярных отростков ВЧ. Слизистая оболочка полости рта бледно-розового цвета. По данным КЛКТ признаки множественных очагов некроза без увеличения объема поражения костной ткани за период с апреля 2022 г. (рис. 1, в). При повторном осмотре в декабре 2022 г. отмечалась положительная динамика в виде уплотнения сохраненных костных стенок, уменьшение пристеночного утолщения слизистой в придаточных пазухах носа. Больной направлен на протезирование. В мае 2023 г. клиническая картина без особых изменений, на КЛКТ определялись послеоперационные дефекты ВЧ с формированием соустьев верхнечелюстных пазух с ротовой полостью и полостью

носа, контуры дефектов четкие, склерозированные (рис. 1, г).

Таким образом, при выполнении операции секвестрэктомии в ранние сроки от начала заболевания, без проведения комплексной медикаментозной терапии, направленной на улучшение трофики тканей, результат был отрицательный. Последующее проведение комплексной медикаментозной терапии позволило предотвратить распространение некроза и стабилизировать состояние пациента. Такой же результат наблюдался еще у одного пациента при аналогичной лечебной тактике.

Клинический случай 2. Пациентка Р. 53 лет, которая находилась на лечении в отделении челюстно-лицевой хирургии ГУЗ СГКБ №9 с 15.11.2021 по 23.12.2021. Ранее, в октябре 2021 г., больная перенесла в тяжелой форме коронавирусную инфекцию.

За 1 нед до поступления отметила болезненную припухлость в правой подглазничной области, которая увеличивалась. При осмотре конфигурация лица изменена за счет инфильтрата в правой подглазничной области размером 5×4 см. Кожа над инфильтратом гиперемирована, в центре инфильтрата определялся участок некроза 1×1,5 см. В полости рта в области ВЧ — участок некроза. Результаты КЛКТ: правосторонний гайморит с экссудативным компонентом. Гиперпластический двусторонний этмоидит, фронтит. При поступлении поставлен диагноз: «Абсцесс правой подглазничной области с некрозом мягких тканей. Острый гнойный верхнечелюстной синусит справа». В день поступления абсцесс вскрыт, сформировано костное окно в передней стенке и выполнена санация правой верхнечелюстной пазухи, дренирование. Отмечено, что мягкие ткани в зоне вмешательства сероватого цвета, не кровоточат, поверхность кости шероховатая, серого цвета. Во время нахождения в стационаре пациентке проведена антибактериальная, симптоматическая терапия,

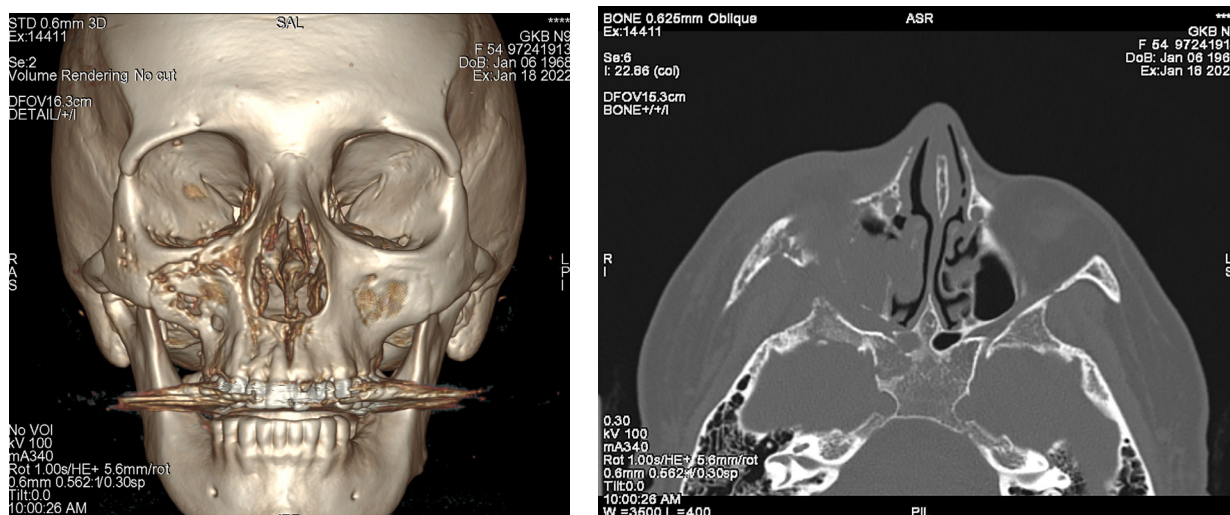


Рис. 2. Компьютерная томограмма пациентки Р. через 2 мес от начала заболевания:
а — 3D-компьютерной томографии лицевого черепа; б — аксиальный срез основания черепа

антикоагулянты. Через 2 мес от начала заболевания при повторной компьютерной томографии определялись явления остеонекроза, занимающего всю правую верхнюю челюсть, правую скуловую кость, часть клиновидной кости, альвеолярного и небного отростков левой ВЧ, признаки правостороннего синусита (рис. 2, а, б). В условиях стационара повторно проведена антибактериальная, симптоматическая терапия.

После выписки на амбулаторное лечение пациентке начата терапия препаратами пентоксифиллин, Полиоксидоний®, Траумель® С, Остеохель С, Лимфомиозот®, Поли-Цетразин, Ивлаксин, Ункарин, Ангиофорт, комплекс ферментов Биокаскад. Через 4 мес, в мае 2022 г., госпитализирована для планового хирургического лечения. На КТ отмечается стабилизация процесса, отграничение некротизированных тканей от здоровых. Выполнена некротсеквестрэктомия. Через 1 мес после операции отмечена полная эпителизация послеоперационной раны (рис. 3). Больная направлена на ортопедическую реабилитацию, ей изготовлен частичный съемный пластинчатый протез, замещающий образовавшийся дефект ВЧ. Через год результат стабильный (рис. 4, а, б).



Рис. 3. Вид в полости рта пациентки Р. через 1 мес после операции. Дефект верхней челюсти

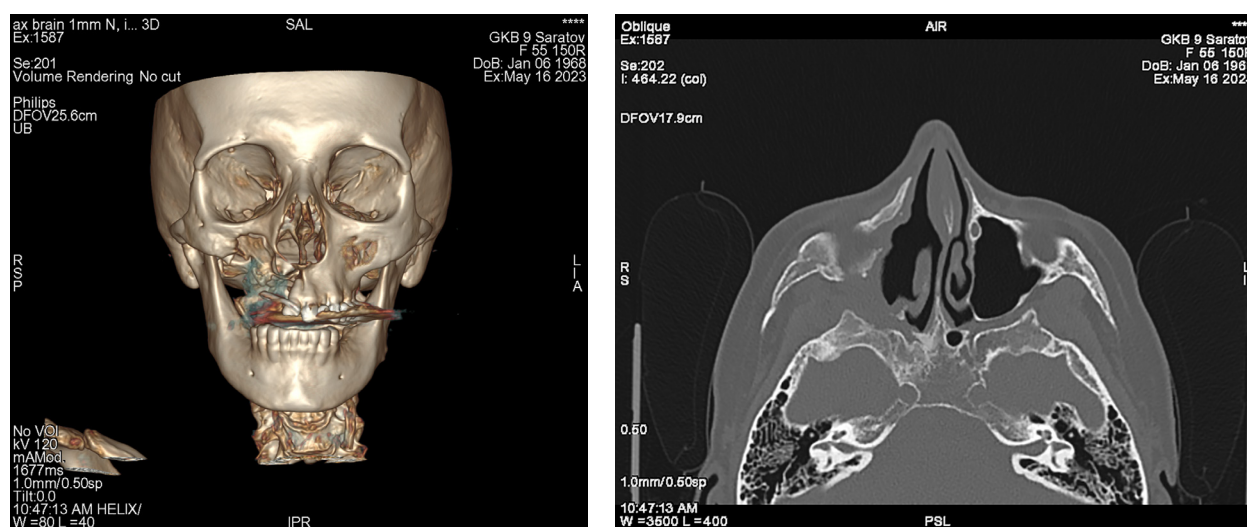


Рис. 4. Компьютерная томограмма пациентки Р. через 1 год после операции:
а — 3D-компьютерной томографии лицевого черепа; б — аксиальный срез основания черепа

Таким образом, при хирургическом лечении после проведения комплексной медикаментозной терапии произошло отграничение некротизированных тканей, что способствовало благоприятному результату. Подобная тактика использована еще у 9 пациентов, у всех отмечен благоприятный результат лечения.

Обсуждение. Успех операции у пациентов с остеонекрозом ВЧ был достигнут после проведения ее в отдаленные сроки, после комплексного медикаментозного лечения, что позволило добиться благоприятного исхода такого серьезного осложнения COVID-19 и направить пациентов на ортопедическую реабилитацию.

В настоящее время фитотерапия хорошо зарекомендовала себя при лечении многих заболеваний и широко применяется в практике. В комплексном лечении были использованы препараты пентоксифиллин (для уменьшения вязкости и улучшения реологических свойств крови), Полиоксидоний® (иммуномодулирующее, детоксицирующее, противовоспалительное действие). Наряду с известными традиционными методами, с учетом длительности лечения, в этот период были использованы и многокомпонентные препараты растительного происхождения. В лечении пациентов с постковидными остеонекрозами ВЧ применялись гомеопатические препараты Траумель® С (универсальное противовоспалительное средство, применяемое в комплексной терапии воспалительных заболеваний, особенно опорно-двигательного аппарата), Остеохель С (регулирует обмен веществ в костной ткани), Лимфомиозот® (улучшает естественный лимфодренаж и уменьшает застой лимфы). Так же использовались биоактивные комплексные препараты Поли-Цетразин (природный антибиотик), Ивлаксин (противовоспалительный и общеукрепляющий фитокомплекс), Ункарин (фитокомплекс, обеспечивающий поддержку иммунной системе), Ангиофорт (растительный комплекс с ангиопротекторным, вентонизирующим и антиоксидантным действием), комплекс ферментов Биокаскад (назначался между приемами пищи, при такой схеме благодаря работе ферментов происходит обновление клеток организма, процессы трансформации, защиты и пр.). Несмотря на малую изученность механизма их действия, экспериментальные исследования позволяют утверждать, что многие из них обладают противовоспалительным, иммуномодулирующим, противомикробным действиями. В ряде случаев положительный эффект фитопрепаратов был установлен эмпирически [4, 5]. Проведенное лечение способствовало отграничению и отторжению участков некроза, после чего проводилось хирургическое вмешательство для удаления погибших тканей.

Заключение. Пациенты с последствиями перенесенного в 2020–2021 гг. COVID-19 продолжают обращаться в отделения челюстно-лицевой хирургии. Остеонекроз ВЧ как осложнение COVID-19 отмечен у мужчин и женщин среднего и пожилого возрастов. Пациентам с остеонекрозом ВЧ, возникшим вследствие COVID-19, необходима многокомпонентная терапия, которая способствует отграничению и отторжению участков некроза. Хирургическое вмешательство, проведенное после отграничения некротизированной костной ткани ВЧ, приводит к благоприятному исходу заболевания и позволяет начать ортопедическую реабилитацию.

Вклад авторов. Все авторы внесли эквивалентный вклад в подготовку публикации.

Конфликт интересов. Конфликт интересов не является. Работа выполнена в рамках НИР кафедры стоматологии хирургической и челюстно-лицевой хирургии. У авторов нет конкурирующих интересов. Проект не получал грантов, нет организаций, финансирующих рукопись или плату за обработку статьи. Наличия в рукописи описания объектов патентного или любого другого вида прав (кроме авторского) нет.

References (Список источников)

1. Belotserkovskaya YuG, Romanovskikh AG, Smirnov IP. COVID-19: A respiratory infection caused by new coronavirus: new data on epidemiology, clinical course, and patient management. *Consilium Medicum*. 2020; 22 (3): 12–20. (In Russ.) Белоцерковская Ю.Г., Романовских А.Г., Смирнов И.П. COVID-19: Респираторная инфекция, вызванная новым коронавирусом: новые данные об эпидемиологии, клиническом течении, ведении пациентов. *Consilium Medicum*. 2020; 22 (3): 12–20. DOI: 10.26442/20751753.200092
2. Baranova IB, Yaremenko AI, Zubareva AA, et al. Mucormycosis of the bones of the facial skull, nasal cavity and paranasal sinuses in patients with COVID-19. *Clinical Microbiology and Antimicrobial Chemotherapy*. 2021; 23 (4): 347–58. (In Russ.) Баранова И.Б., Яременко А.И., Зубарева А.А. и др. Мукормикоз костей лицевого черепа, полости носа и околоносовых пазух у пациентов, перенесших COVID-19. *Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия*. 2021; 23 (4): 347–58. DOI: 10.36488/cmac.2021.4.347–358
3. Antonova IN, Grygoriants AP, Kalakutskiy NV, et al. Potential COVID-19 complications in oral cavity and maxillofacial area. *Clinical Dentistry*. 2022; 25 (2): 94–9. (In Russ.) Антонова И.Н., Григорьянц А.П., Калакуцкий Н.В. и др. Возможные осложнения в челюстно-лицевой области и полости рта при инфекции COVID-19. *Клиническая стоматология*. 2022; 25 (2): 94–9. DOI: 10.37988/1811-153X_2022_2_94
4. Zotkin EG. Heel preparations in the complex therapy of osteoarthritis. *Pharmateka*. 2016; s3-16: 30–4. (In Russ.) Зоткин Е.Г. Препараты Heel в комплексной терапии остеоартроза. *Фарматека*. 2016; s3-16: 30–4.
5. Zhevachevsky NG. The art of being healthy. Novosibirsk: RIF-Novosibirsk, 2021; 568 p. (In Russ.) Жевачевский Н.Г. Искусство быть здоровым. Новосибирск: РИФ-Новосибирск, 2021; 568 с.

Статья поступила в редакцию 12.03.2024; одобрена после рецензирования 05.04.2024; принята к публикации 22.11.2024. The article was submitted 12.03.2024; approved after reviewing 05.04.2024; accepted for publication 22.11.2024.

Информация об авторах:

Татьяна Владимировна Рогатина — доцент кафедры стоматологии хирургической и челюстно-лицевой хирургии, кандидат медицинских наук, tavlad12@mail.ru, ORCID 0000-0002-2265-633X; **Надежда Леонидовна Ерокина** — профессор кафедры стоматологии хирургической и челюстно-лицевой хирургии, доцент, доктор медицинских наук, nadleo@mail.ru, ORCID 0000-0001-9189-4422; **Александр Викторович Лепилин** — заведующий кафедрой стоматологии хирургической и челюстно-лицевой хирургии, профессор, доктор медицинских наук, lepilins@mail.ru, ORCID 0000-0001-6940-5178; **Галия Рифатовна Бахтеева** — доцент кафедры стоматологии хирургической и челюстно-лицевой хирургии, кандидат медицинских наук, g_bahteeva@mail.ru, ORCID 0000-0001-6691-636X; **Светлана Станиславовна Савельева** — доцент кафедры стоматологии хирургической и челюстно-лицевой хирургии, кандидат медицинских наук, savelieva.svetl@yandex.ru, ORCID 0009-0005-4581-4117.

Information about the authors:

Tatyana V. Rogatina — Assistant Professor of the Department of Surgical Dentistry and Maxillofacial Surgery, PhD, tavlad12@mail.ru, ORCID 0000-0002-2265-633X; **Nadegda L. Erokina** — Professor of the Department of Surgical Dentistry and Maxillofacial Surgery, Associate Professor, DSc, nadleo@mail.ru, ORCID 0000-0001-9189-4422; **Alexandr V. Lepilin** — Head of the Department of Surgical Dentistry and Maxillofacial Surgery, Professor, DSc, lepilins@mail.ru, ORCID 0000-0001-6940-5178; **Galiya R. Bakh-teeva** — Assistant Professor of the Department of Surgical Dentistry and Maxillofacial Surgery, PhD, g_bahteeva@mail.ru, ORCID 0000-0001-6691-636X; **Svetlana S. Savelyeva** — Assistant Professor of the Department of Surgical Dentistry and Maxillofacial Surgery, PhD, savelieva.svetl@yandex.ru, ORCID 0009-0005-4581-4117.