

DOI: 10.18481/2077-7566-2025-21-1-113-118

УДК: 616.31

## АНАЛИЗ ОСЛОЖНЕНИЙ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ОРОАНТРАЛЬНЫХ ПЕРФОРАЦИЙ И СВИЩЕЙ

Алишлалов С. А.<sup>1</sup>, Сысолятин С. П.<sup>1,2</sup>, Шендрикова С. С.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Федеральный медицинский биофизический центр им. А. И. Бурназяна, Москва, Россия

<sup>2</sup> Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы, Москва, Россия

### Аннотация

**Актуальность.** Несмотря на большое количество существующих на сегодняшний день методов лечения ороантральных сообщений (ОАС) и то, что каждый из упомянутых методов преподносится как эффективное решение проблемы, по-прежнему остается высокий процент их рецидивов, достигающий 9–30%. Становится очевидным, что эффективное решение данной проблемы без анализа причин и факторов, приводящих к осложнениям хирургического лечения ОАС, маловероятно.

**Цель исследования** — повышение эффективности хирургического лечения ороантральных сообщений путем анализа причин осложнений хирургических методов пластики ОАС на основании собственного клинического материала.

**Материалы и методы.** В данное исследование включено 61 клиническое наблюдение за период 2020–2025 годы. За основу клинического материала были взяты случаи, где пациентам выполнялось хирургическое устранение ороантральных перфораций, образовавшихся интраоперационно в результате удаления зубов, одонтогенных кист и новообразований челюстей, а также пластика ороантральных свищей, с которыми пациенты обращались как первично, так и после безуспешных ранее проведенных попыток устранения ороантрального свища. Пациенты с рецидивирующими ОАС были включены в отдельную группу, поскольку точных данных о предшествующих операциях, проведенных в других лечебных учреждениях мы не имели и не могли судить о причинах рецидива. Также у данных пациентов после ранее неудачно проведенных хирургических вмешательств имелись существенные морфологические отличия исходного состояния мягких тканей, заключающиеся в рубцовых изменениях слизистой оболочки в области ОАС, дефиците преддверия полости рта.

**Результаты.** По результатам объективного клинического обследования, а также контрольной КТ-диагностики, спустя 3 месяца, наблюдалось закрытие ороантрального сообщения верхнечелюстной пазухи и полости рта с полной эпителизацией в послеоперационной области, а также устранение симптомов хронического одонтогенного верхнечелюстного синусита.

**Ключевые слова:** ороантральное сообщение, верхнечелюстной синусит, компьютерная томограмма, перфорация, верхнечелюстная пазуха

Авторы заявили об отсутствии конфликта интересов.

Саид Алигаджиевич АЛИШЛАЛОВ ORCID ID 0009-0000-3012-626X

Аспирант Федерального медицинского биофизического центра им. А. И. Бурназяна, Москва, Россия  
Alishlalo10@mail.ru

Святослав Павлович СЫСОЛЯТИН ORCID ID 0000-0002-5794-9087

д. м. н., профессор, профессор кафедры хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии, Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы; врач челюстно-лицевой хирург отделения челюстно-лицевой и костно-пластической хирургии, Федеральный медицинский биофизический центр имени А. И. Бурназяна, Москва, Россия  
sp.sosolyatin@yandex.ru

Софья Сергеевна ШЕНДРИКОВА ORCID ID 0009-0001-2148-2710

Аспирант Федерального медицинского биофизического центра им. А. И. Бурназяна, Москва, Россия  
sonchesterunited@mail.ru

Адрес для переписки: Саид Алигаджиевич АЛИШЛАЛОВ

123098, г. Москва, ул. Живописная, 46

+7 (964) 5741549

Alishlalo10@mail.ru

### Образец цитирования:

Алишлалов С. А., Сысолятин С. П., Шендрикова С. С.

АНАЛИЗ ОСЛОЖНЕНИЙ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ОРОАНТРАЛЬНЫХ ПЕРФОРАЦИЙ И СВИЩЕЙ. Проблемы стоматологии. 2025; 1: 113–118.

© Алишлалов С. А. и др., 2025

DOI: 10.18481/2077-7566-2025-21-1-113-118

Поступила 03.03.2025. Принята к печати 24.03.2025

DOI: 10.18481/2077-7566-2025-21-1-113-118

## ANALYSIS OF COMPLICATIONS OF SURGICAL TREATMENT OF OROANTRAL PERFORATIONS AND FISTULAS

Alishlalo S.A.<sup>1</sup>, Sysolyatin S.P.<sup>1,2</sup>, Shendrikova S.S.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Federal Medical Biophysical Center named after A. I. Burnazyan, Moscow, Russia

<sup>2</sup> Peoples' Friendship University of Russia named after Patrice Lumumba, Moscow, Russia

### Annotation

**Relevance.** Despite the large number of CCA treatment methods available today and the fact that each of these methods is presented as an effective solution to the problem, there is still a high percentage of their recurrence, reaching 9–30%. It becomes obvious that an effective solution to this problem is unlikely without analyzing the causes and factors leading to failures in surgical treatment of CCA.

**The aim** of the study was to increase the effectiveness of surgical treatment of oroantral messages by analyzing the causes of failures of surgical methods of OSA plastic surgery based on our own clinical material.

**Materials and methods.** This study included 61 clinical observations and case histories for the period 2020–2025. The clinical material was based on clinical cases where patients underwent surgical removal of oroantral perforations formed intraoperatively as a result of tooth extraction, odontogenic cysts and jaw neoplasms, as well as plastic surgery of oroantral fistulas, which patients treated both initially and after unsuccessful previous attempts to eliminate oroantral fistula. Patients with recurrent OSA were included in a separate group, since we did not have accurate data on previous operations performed in other medical institutions and could not judge the causes of relapse. Also, these patients after previously unsuccessful surgical interventions had significant morphological differences in the initial state of soft tissues, consisting of cicatricial changes in the mucous membrane in the area of OSA, deficiency of the vestibule of the oral cavity.

**Results.** According to the results of an objective clinical examination, as well as a control CT diagnosis, after 3 months, there was a closure of the oroantral message of the maxillary sinus and oral cavity with complete epithelialization in the postoperative area, as well as the elimination of symptoms of chronic odontogenic maxillary sinusitis.

**Keywords:** oroantral message, maxillary sinusitis, computed tomography, perforation, maxillar sinus

The authors declare no conflict of interest.

Said A. ALISHLALOV ORCID ID 0009-0000-3012-626X

Postgraduate student of the Federal Medical Biophysical Center named after A. I. Burnazyan  
of the Federal Medical and Biological Agency of Russia, Moscow, Russia

+7 (964) 5741549

Alishlalo10@mail.ru

Svyatoslav P. SYSOLYATIN ORCID ID 0000-0002-5794-9087

Grand PhD in Medical Sciences, Professor, Professor of the Department of Surgical Dentistry and Maxillofacial Surgery, Peoples' Friendship  
University of Russia named after Patrice Lumumba; Maxillofacial surgeon of the Department of Maxillofacial and Bone-Plastic Surgery,  
Federal Medical Biophysical Center named after A. I. Burnazyan of the Federal Medical and Biological Agency of Russia, Moscow, Russia  
sp.sysolyatin@yandex.ru

Sofia S. SHENDRIKOVA ORCID ID 0009-0001-2148-2710

Postgraduate student of the Federal Medical Biophysical Center named after A. I. Burnazyan  
of the Federal Medical and Biological Agency of Russia, Moscow, Russia  
sonchesterunited@mail.ru

**Correspondence address:** Said A. ALISHLALOV

46 Zhivopisnaya st., Moscow, Russia 123098

+7 (964) 5741549

Alishlalo10@mail.ru

### For citation:

Alishlalo S.A., Sysolyatin S.P., Shendrikova S.S.

ANALYSIS OF COMPLICATIONS OF SURGICAL TREATMENT OF OROANTRAL PERFORATIONS AND FISTULAS. *Actual problems in dentistry*. 2025; 1: 113-118. (In Russ.)

© Alishlalo S.A. et al., 2025

DOI: 10.18481/2077-7566-2025-21-1-113-118

Received 03.03.2025. Accepted 24.03.2025

### Актуальность

В ходе изучения публикаций и клинических исследований по проблеме лечения ороантральных сообщений, становится очевидным, что несмотря на множество предложенных методов и достигнутый прогресс, по-прежнему наблюдаются рецидивы и задача до конца не решена.

Так, в более ранних публикациях предлагались консервативно-ортопедические методы лечения ороантральных сообщений (ОАС), включающих восковые и акриловые obturators, йодоформные турунды [1, 4, 6]. Позднее, в публикациях демонстрировались хирургические методы, среди которых наиболее распространенными были: применение щечного лоскута на ножке, предложенного Рерманом в 1936 году, и различные вариации ротированного лоскута с неба на ножке [2]. Затем, сталкиваясь с рецидивирующими ороантральными свищами, клиницисты начали предлагать альтернативные хирургические методы лечения, как из местных, так и из отдаленных анатомических областей, включающих пластику свободными кожными лоскутами и височной мышцей, использование жировых тел щеки, а также различных аллогенных и ксеногенных биоматериалов [3].

Однако, несмотря на большое количество существующих на сегодняшний день методов лечения ОАС и то, что каждый метод преподносится авторами как эффективное решение проблемы, по-прежнему остается высокий процент их рецидивов, достигающий 9–30%. Становится очевидным, что эффективное решение данной проблемы без анализа причин и факторов, приводящих к осложнениям хирургического лечения ОАС, маловероятно.

**Цель** — повышение эффективности хирургического лечения ороантральных сообщений путем анализа причин осложнений хирургических методов пластики ОАС на основании собственного клинического материала.

### Материалы и методы

В данное исследование включено 61 клиническое наблюдение за период 2020–2025 годы. За основу клинического материала взяты случаи, где пациентам выполнялось хирургическое устранение ороантральных перфораций, образовавшихся в ходе вмешательств на челюстях, а также первичная и повторная пластика ороантральных свищей. Пациенты с рецидивирующими ОАС были включены в отдельную группу, поскольку точных данных о предшествующих операциях, проведенных в других лечебных учреждениях мы не имели и не могли судить о причинах рецидива. Также у данных пациентов после ранее неудачно проведенных хирургических вмешательств имелись существенные морфологические отличия исходного состояния мягких тканей, заключающиеся в рубцовых изменениях слизистой оболочки в области ОАС, дефиците преддверия полости рта.

Согласно рекомендациям В. А. Козлова (1996), исходя из которых оптимальными сроками для пластики ОАС являются либо первые 48–72 часа, либо спустя 14–21 сутки после возникновения ОАС, мы проводили хирургическое устранение перфорации верхнечелюстной пазухи либо интраоперационно, либо спустя 14 суток после его возникновения [5].

Для устранения ороантральных перфораций и свищей использовалось 3 метода:

Пластика трапециевидным щечным лоскутом на ножке с вестибулярной поверхности альвеолярного отростка (рис. 1).

Пластика языкообразным небным лоскутом на ножке (рис. 2).

Пластика комбинированными местными лоскутами как с вестибулярной, так и небной стороны с использованием свободного аутотрансплантата из широкой фасции бедра (рис. 3) [8].

Основными принципами всех применяемых методов являлись: полное перекрытие ороантрального сообщения с расположением линии швов не менее 2 мм

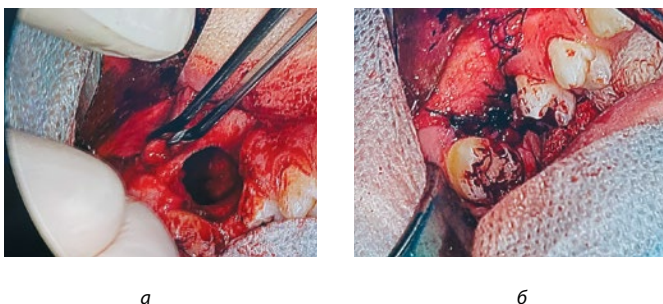


Рис. 1. Пластика ОАС трапециевидным щечным лоскутом на ножке

1а. Трапециевидный лоскут с вестибулярной стороны

1б. Лоскут мобилизован в область дефекта и ушит

Fig. 1. Plastic surgery of the CCA with a trapezoidal cheek pedicled flap

1a. Trapezoidal flap on the vestibular side

1b. The flap is mobilized to the area of the defect and sutured

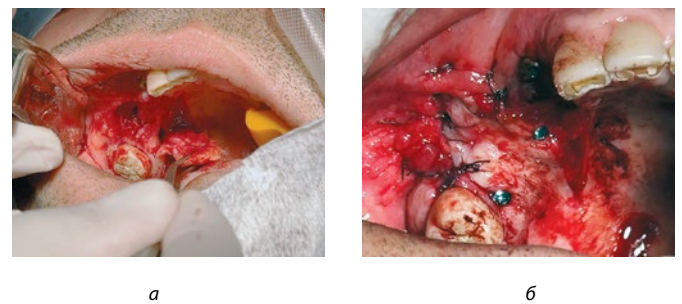


Рис. 2. Пластика ОАС ротированным лоскутом с неба

2а. Костный дефект в области ОАС

2б. Ротированный лоскут с неба, фиксированный минивинтами к альвеолярному отростку

Fig. 2. Plastic surgery of the OCA with a rotated flap from the palate

2a. Bone defect in the area of the OCA

2b. The rotated flap from the palate fixed with mini screws to the alveolar process

Таблица 1

Распределение пациентов в зависимости от метода пластики ОАС и его характера

Table 1. Distribution of patients depending on the method of CCA plastic surgery and its nature

	Ороантральные перфорации	Ороантральные свищи (первичные)	Рецидивирующие ороантральные свищи
Вестибулярный лоскут	34	11	-
Небный лоскут	4	5	-
Пластика местными лоскутами + аутоотрансплантат из широкой фасции бедра	-	-	7

от края костного дефекта в области ОАС; необходимая мобилизация лоскута, когда становились возможными его свободная ротация и направление в область дефекта без натяжения тканей.

Распределение пациентов в зависимости от вида ОАС и метода хирургического лечения представлено в табл. 1.

Следует отметить, что при наличии клинических и рентгенологических признаков активного верхнечелюстного синусита и/или обструкции естественного соустья верхнечелюстной пазухи с полостью носа, объем хирургического вмешательства включал в себя трансназальную эндоскопическую гайморотомию через средний носовой ход (рис. 4). Если объем хирургического вмешательства включал в себя только пластику ОАС в полости рта, то лечение проводилось в амбулаторных условиях. При необходимости эндоскопической санации верхнечелюстной пазухи и пластики ОАС с использованием аутоотрансплантата из широкой фасции бедра лечение проводилось в стационарных условиях.

Итоговая оценка результатов оперативного вмешательства проводилась спустя 3 месяца после оперативного вмешательства с помощью объективных клинических и рентгенологических методов исследования (КТ). В послеоперационном периоде всем пациентам проводилась антибактериальная и симптоматическая терапия. Снятие швов производилось не ранее, чем через 14 суток после оперативного вмешательства/

## Результаты

У пациентов, которым применялся ротированный лоскут с неба при устранении первичных ороантральных свищей, в 2 клинических наблюдениях отмечались послеоперационные осложнения в виде некроза дистального края лоскута и рецидива ороантрального свища. Также у одного из данных пациентов отмечалось кровотечение в области твердого неба на 3–4 сутки после оперативного вмешательства. Последующее хирургическое лечение данным двум пациентам проводилось с использованием свободного аутоотрансплантата из широкой фасции бедра.

В группе пациентов, которым применялся вестибулярный трапецевидный лоскут при устранении первичных ороантральных свищей, в 1 случае наблюдалось расхождение краев лоскутов в течение первой недели после операции и рецидив ОАС. У пациентов,

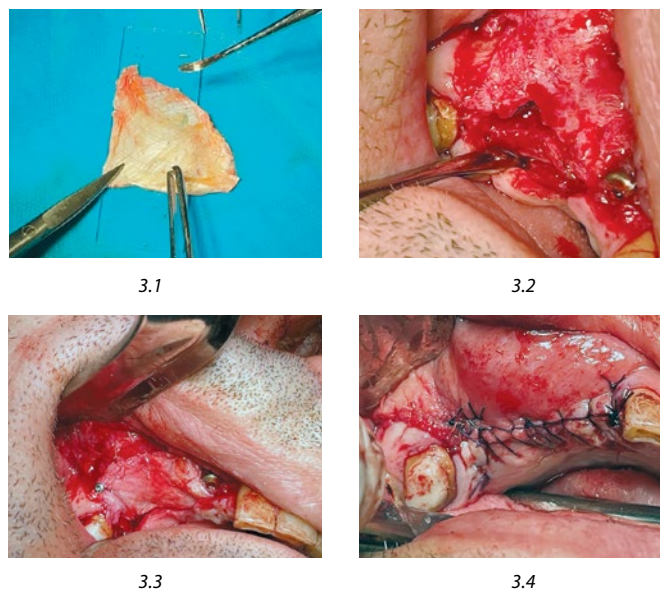


Рис. 3. Пластика ОАС с использованием свободного аутоотрансплантата из широкой фасции бедра

3.1. Свободный аутоотрансплантат из широкой фасции бедра

3.2. Костный дефект в области ОАС

3.3. Фиксированный аутоотрансплантат из широкой фасции бедра минивинтами

3.4. Слизистая оболочка ушита в области дефекта

Fig. 3. OAF (Oroantral fistula) plastic surgery using a free autograft from the wide fascia of the thigh

3.1. Free autograft from the wide fascia of the thigh

3.2. Bone defect in the area of the OAF

3.3. Fixed autograft from the wide fascia of the thigh with mini screws

3.4. The mucous membrane in the area of the defect is sutured.

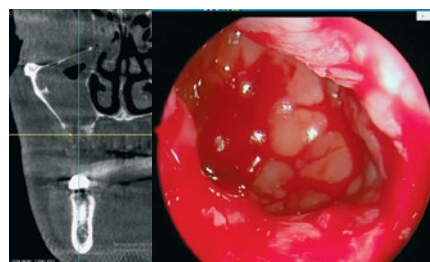


Рис. 4. КТ признаки обструкции естественного назоантрального соустья, одонтогенного верхнечелюстного синусита. Эндоскопическая санация верхнечелюстной пазухи. При видеоэндоскопическом осмотре отмечается отек слизистой оболочки верхнечелюстной пазухи

Fig. 4. CT scan shows signs of obstruction of the natural nasoantral fistula, odontogenic maxillary sinusitis. Endoscopic rehabilitation of the maxillary sinus. During video endoscopic examination, swelling of the mucous membrane of the maxillary sinus is noted



Таблица 2

Результаты оперативных вмешательств по устранению ороантральных сообщений  
Table 2. The results of surgical interventions for the elimination of oroantral communications

	Ороантральные перфорации		Ороантральные свищи (первичные)		Рецидивирующие ороантральные свищи	
	Дефект устранен	Рецидив дефекта	Дефект устранен	Рецидив дефекта	Дефект устранен	Рецидив дефекта
Вестибулярный лоскут	34	0	10	1	-	-
Небный лоскут	4	0	3	2	-	-
Пластика местными лоскутами + аутоотрансплантат из широкой фасции бедра	-	-	-	-	7	0

которым применялась пластика ОАС с использованием аутоотрансплантата из широкой фасции бедра, в послеоперационном периоде отмечалось частичное расхождение краев лоскутов в 2 случаях. В глубине диастаза раны после удаления фибринозного налета была видна поверхность аутоотрансплантата, где заживление происходило вторичным натяжением. Операционная рана на наружно-боковой поверхности бедра заживала первичным натяжением. Пациенты активных жалоб не предъявляли.

У пациентов, которым проводилась эндоскопическая санация верхнечелюстной пазухи, отмечались незначительные суковичные выделения из носовых ходов в течение первой недели.

Во всех остальных случаях послеоперационный период протекал спокойно. В течение первой недели после оперативного вмешательства всем пациентам производилась антисептическая обработка слизистой оболочки полости рта раствором хлоргексидина биглюконата 0,05%. По результатам объективного клинического обследования, а также контрольной КТ-диагностики, спустя 3 месяца, наблюдалось закрытие ороантрального сообщения верхнечелюстной

пазухи и полости рта с полной эпителизацией в послеоперационной области, а также устранение симптомов хронического одонтогенного верхнечелюстного синусита.

Результаты оперативных вмешательств представлены в табл. 2.

### Обсуждение

Анализируя полученные результаты, на наш взгляд, имеется необходимость дифференцированных показаний к выбору метода пластики. При выборе метода хирургического лечения ороантральных перфораций и свищей важным является учитывать локализацию ОАС, его величину (мягкотканного и костного дефекта). На наш взгляд, при ушивании лоскутов необходимо стремиться к расположению узлов за пределами костного дефекта с целью обеспечения максимальной стабильности лоскута. Если же соблюдение данного условия становится затруднительным, то, по нашему мнению, следует использовать дополнительный источник пластических biomaterialов в качестве дубликатуры местных тканей. Также важно оценить исходное состояние окружающих мягких тканей (величина преддверия полости рта, прикрепленной слизистой оболочки, наличие или отсутствие тяжей, рубцовых изменений мягких тканей) (рис. 5).

Также стоит отметить, что клинические случаи, в которых пациентам ранее проводились безуспешные операции, направленные на устранение ОАС, диктуют необходимость использования пластического biomateriala извне ввиду отсутствия местных тканей, требующихся для устранения ОАС, и их рубцовых изменений.

Опираясь на опыт, накопленный нейрохирургами, травматологами и оториноларингологами, которые использовали свободный аутоотрансплантат из широкой фасции бедра как надежную биосовместимую дубликатуру местных тканей, обладающую устойчивостью к инфекции, в клинических ситуациях, где также присутствовал сквозной дефект и агрессивная микрофлора, мы приняли решение о целесообразности применения данного метода при устранении стойких ороантральных свищей в условиях дефицита местных тканей [7]. Однако данная методика сопряжена с необ-

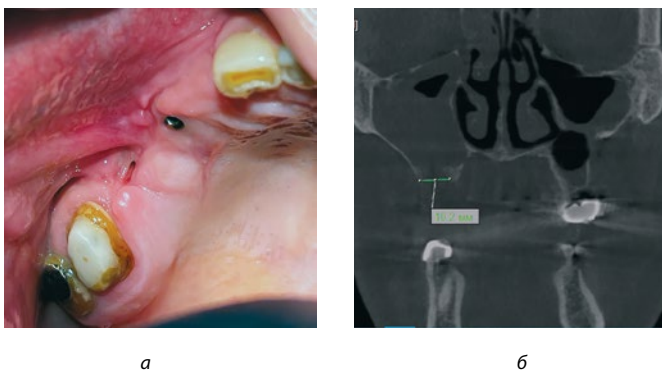


Рис. 5. Разница величины объективного мягкотканного дефекта в области ороантрального свища и костного дефекта

5a. Мягкотканый дефект в области ОАС

5б. Костный дефект в области ОАС

Fig. 5. The difference in the magnitude of the objective soft tissue defect in the area of the oroantral fistula and the bone defect

5a. A soft-tissue defect in the OAF area

5b. Bone defect in the area of the OAF

ходимостью создания дополнительной операционной раны на наружно-боковой поверхности бедра, поэтому требуется поиск и дальнейшее изучение пластических биоматериалов (ксено-, ауто-, аллогенных), которые бы обладали схожими биомеханическими свойствами.

#### Выводы:

1. Несмотря на имеющееся сегодня большое количество предлагаемых методов устранения ороантральных перфораций и свищей, нет единого и универсального хирургического метода их лечения.

2. Выбор метода хирургического лечения ороантральных сообщений должен основываться на нескольких факторах: размер и локализация ОАС; срок его возникновения; состояние окружающих мягких тканей.
3. Принципами успешного хирургического лечения ОАС, на наш взгляд, являются: достаточная мобилизация лоскута (отсутствие натяжения при ушивании дефекта); расположение линии швов вне костного дефекта; стабильность лоскута (отсутствие подвижности).

#### Литература/References

1. Abuabara A., Cortez A. L., Passeri L. A., de Moraes M., Moreira R. W. Evaluation of different treatments for oroantral/oronasal communications: experience of 112 cases. *International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 2006;35 (2):155–158. <http://doi.org/10.1016/j.ijom.2005.04.024>
2. Kwon M. S., Lee B. S., Choi B. J., Lee J. W., Ohe J. Y., Jung J. H. et al. Closure of oroantral fistula: a review of local flap techniques. *Journal of the Korean Association of Oral and Maxillofacial Surgeons*. 2020;46 (1):58–65. <http://doi.org/10.5125/jkaoms.2020.46.1.58>
3. Parvini P., Obreja K., Sader R., Becker J., Schwarz F., Salti L. Surgical options in oroantral fistula management: a narrative review. *International Journal of Implant Dentistry*. 2018;4 (1):40. <http://doi.org/10.1186/s40729-018-0152-4>
4. Yalçın S., Oncü B., Emes Y., Atalay B., Aktaş I. Surgical treatment of oroantral fistulas: a clinical study of 23 cases. *Journal of Oral and Maxillofacial Surger*. 2011;69 (2):333–339. <http://doi.org/10.1016/j.joms.2010.02.061>
5. Козлов В. А., Трошкова Г. Б., Кочубей Н. М., Некачалов В. В. Динамика морфологических изменений тканей верхнечелюстной пазухи при экспериментальном перфоративном синусите. *Стоматология*. 1982;61 (1):49–52. [Kozlov V. A., Troshkova G. B., Kochubei N. M., Nekachalov V. V. Dynamics of the morphological changes in maxillary sinus tissue in experimental perforating sinusitis. *Stomatologiya*. 1982;61 (1):49–52. (In Russ.)].
6. Сукачев В. А., Козлов Ю. И., Кулаков А. А. составители. Лечение перфораций и свищей верхнечелюстной пазухи: методические рекомендации: утверждены начальником Медицинской службы РВЧН 27.03.1996. 39 с. [Sukachev V. A., Kozlov Yu. I., Kulakov A. A. compilers. Treatment of maxillary sinus perforations and fistulas: guidelines: approved by the Head of the RVSN Medical Service on 03/27/1996. 39 p. (In Russ.)]. <https://disk.yandex.ru/d/6l82KRL5meUz0g>
7. Шелеско Е. В., Фомичев Д. В., Черникова Н. А., Зинкевич Д. Н. Случай двусторонних дефектов латеральных карманов клиновидной пазухи. *Российская оториноларингология*. 2019;18 (6):111–118. [Shelesko E. V., Fomichev D. V., Chernikova N. A., Zinkevich D. N. The case of bilateral defects of the lateral recesses of the sphenoid sinus. *Rossiiskaya otorinolaringologiya*. 2019;18 (6):111–118. (In Russ.)]. <http://doi.org/10.18692/1810-4800-2019-6-111-118>
8. Алишлалов С. А., Сысолятин С. П., Серебров Т. В., Шелеско Е. В., Черникова Н. А., Хандзрацян А. С. Первый опыт применения аутоотрансплантата из широкой фасции бедра при устранении ороантральных свищей. *Стоматология*. 2025;104 (1):17–22. [Alishlhalov S. A., Sysolyatin S. P., Serebrov T. V., Shelesko E. V., Chernikova N. A., Khandratsyan A. S. The first experience of using an autograft from the wide fascia of the thigh for closing oroantral fistula. *Stomatology*. 2025;104 (1):17–22. (In Russ.)]. <https://doi.org/10.17116/stomat20251040117>