

DOI: 10.18481/2077-7566-2025-21-1-159-164

УДК 616.314-089.23

## КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ИДИОПАТИЧЕСКОЙ РЕЗОРБЦИЕЙ МЫШЦЕЛКОВ (ICR) НА ПРИМЕРЕ КЛИНИЧЕСКОГО КЕЙСА

Мягкова Н. В.<sup>1</sup>, Медунецкий А. О.<sup>2</sup>, Медунецкая Е. В.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Уральский государственный медицинский университет, г. Екатеринбург, Россия

<sup>2</sup> ООО «Преображенская клиника», г. Екатеринбург, Россия

### Аннотация

**Предмет исследования** — резорбция мышцелковых отростков височно-нижнечелюстного сустава как результат осложнения при длительном ортодонтическом лечении.

**Цель исследования** — анализ тактики лечения пациента после выявления резорбции мышцелковых отростков височно-нижнечелюстного сустава.

**Методология.** Работа проведена на кафедре стоматологии детского возраста и ортодонтии УГМУ. Проведён разбор и анализ клинической ситуации пациентки, лечение которой проходило в стороннем медицинском учреждении. Исследование освещает актуальность данной проблемы, так как резорбция может приводить к функциональным и эстетическим нарушениям, влияющим на качество жизни пациентов, данное состояние является сложной клинической проблемой, требующей комплексного подхода к диагностике и планированию лечения. Целью работы является анализ эффективной тактики лечения на основе собранных данных о клинических проявлениях, инструментальных исследованиях и результатах консервативных и хирургических методов лечения. Уделено внимание методам диагностики. Выводы подчеркивают важность индивидуального подхода к каждому пациенту и основные принципы лечения, направленные на восстановление функции ВНЧС и улучшение жизни пациентов. Точная диагностика и своевременная коррекция лечения являются ключевыми факторами успешной терапии в случаях резорбции мышцелковых отростков.

**Выводы:** на основании проведенного анализа клинического случая и обзора литературы, можно сделать следующие выводы относительно лечения резорбции мышцелковых отростков височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС): резорбция мышцелковых отростков является многофакторным заболеванием, требующим тщательной диагностики для определения этиологии и степени прогрессирования. Тактика лечения должна быть индивидуализирована и основана на клинических проявлениях, данных визуализации и общем состоянии пациента. Необходим долгосрочный мониторинг пациентов с резорбцией мышцелковых отростков для оценки стабильности результатов лечения и своевременной коррекции возникающих осложнений.

**Ключевые слова:** ортодонтия, челюстно-лицевая хирургия, резорбция, ВНЧС, цифровое планирование, межчелюстная тяга

Авторы заявили об отсутствии конфликта интересов.

Наталья Викторовна МЯГКОВА ORCID ID 0000-0003-2032-7020

д.м.н., профессор кафедры стоматологии детского возраста и ортодонтии, Уральский государственный медицинский университет, г. Екатеринбург, Россия  
tyagkova\_n@icloud.com

Александр Олегович МЕДУНЕЦКИЙ ORCID ID 0009-0008-1011-3419

врач челюстно-лицевой хирург, ООО «Преображенская клиника», г. Екатеринбург, Россия  
taosupremacy@bk.ru

Елизавета Валерьевна МЕДУНЕЦКАЯ ORCID ID 0009-0003-7195-1372

врач-ординатор кафедры стоматологии детского возраста и ортодонтии, Уральский государственный медицинский университет, г. Екатеринбург, Россия  
tev0105@yandex.ru

Адрес для переписки: Елизавета Валерьевна МЕДУНЕЦКАЯ

620147, г. Екатеринбург, ул. Бардина 38а

+7 (902) 4454550

tev0105@yandex.ru

### Образец цитирования:

Мягкова Н. В., Медунецкий А. О., Медунецкая Е. В.

КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ИДИОПАТИЧЕСКОЙ РЕЗОРБЦИЕЙ МЫШЦЕЛКОВ (ICR) НА ПРИМЕРЕ КЛИНИЧЕСКОГО КЕЙСА. Проблемы стоматологии. 2025; 1: 159-164.

© Мягкова Н. В. и др., 2025

DOI: 10.18481/2077-7566-2025-21-1-159-164

Поступила 06.03.2025. Принята к печати 28.04.2025

DOI: 10.18481/2077-7566-2025-21-1-159-164

## AN INTEGRATED APPROACH IN THE TREATMENT OF PATIENTS WITH IDIOPATHIC CONDYLE RESORPTION (ICR) USING THE EXAMPLE OF A CLINICAL CASE

Myagkova N.V.<sup>1</sup>, Medunetskii A.O.<sup>2</sup>, Medunetskaia E.V.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Ural State Medical University, Yekaterinburg, Russia

<sup>2</sup> LLC «Preobrazhenskaya Clinic», Yekaterinburg, Russia

### Annotation

**Subject.** Resorption of the micellar processes of the temporomandibular joint as a result of complications during long-term orthodontic treatment.

**Objectives.** Analysis of the patient's treatment tactics after the detection of micellar processes of the temporomandibular joint resorption.

**Methodology.** The work was carried out at the Department of Pediatric Dentistry and Orthodontics of UGMU. The analysis and analysis of the clinical situation of the patient, whose treatment took place in an outside medical institution, was carried out. The study highlights the relevance of this problem, since resorption can lead to functional and aesthetic disorders affecting the quality of life of patients, this condition is a complex clinical problem requiring an integrated approach to diagnosis and treatment planning. The aim of the work is to analyze effective treatment tactics based on the collected data on clinical manifestations, instrumental studies and the results of conservative and surgical treatment methods. Attention is paid to diagnostic methods. The findings emphasize the importance of an individual approach to each patient and the basic principles of treatment aimed at restoring TMJ function and improving patients' lives. Accurate diagnosis and timely correction of treatment are key factors for successful therapy in cases of micellar process resorption.

**Conclusions.** Based on the analysis of the clinical case and the literature review, the following conclusions can be drawn regarding the treatment of condylar process resorption of the temporomandibular joint (TMJ): condylar process resorption is a multifactorial disease that requires careful diagnosis to determine the etiology and degree of progression. Treatment tactics should be individualized and based on clinical manifestations, imaging data, and the general condition of the patient. Long-term monitoring of patients with condylar process resorption is necessary to assess the stability of treatment results and timely correction of emerging complications.

**Keywords:** orthodontics, maxillofacial surgery, resorption, TMJ, digital planning, interdental traction

The authors declare no conflict of interest.

**Natalia V. MYAGKOVA** ORCID ID 0000-0003-2032-7020

Grand PhD in Medical Sciences, Professor, Department of Pediatric Dentistry and Orthodontics, Ural State Medical University, Yekaterinburg, Russia  
myagkova\_n@icloud.com

**Alexander O. MEDUNETSKII** ORCID ID 0009-0008-1011-3419

Maxillofacial surgeon, LLC "Preobrazhenskaya Clinic", Yekaterinburg, Russia  
maosupremacy@bk.ru

**Elizaveta V. MEDUNETSKAIA** ORCID ID 0009-0003-7195-1372

Resident Physician of the Department of Pediatric Dentistry and Orthodontics, Ural State Medical University, Yekaterinburg, Russia  
tev0105@yandex.ru

**Correspondence address: Elizaveta V. MEDUNETSKAIA**

38a Bardina str., Yekaterinburg, 620147

+7 (902) 4454550

tev0105@yandex.ru

### For citation:

Myagkova N.V., Medunetskii A.O., Medunetskaia E.V.

AN INTEGRATED APPROACH IN THE TREATMENT OF PATIENTS WITH IDIOPATHIC CONDYLE RESORPTION (ICR) USING THE EXAMPLE OF A CLINICAL CASE. Actual problems in dentistry. 2025; 1: 159-164. (In Russ.)

© Myagkova N.V. et al., 2025

DOI: 10.18481/2077-7566-2025-21-1-159-164

Received 06.03.2025. Accepted 28.04.2025

## Введение

Идиопатическая резорбция мыщелков (ICR), имеет спорную этиологию, причинами данной патологии могут быть: эндокринная перестройка у пациентов женского пола, реактивный, ревматоидный и псориатический артриты, чрезмерная нагрузка на ВНЧС в результате ортодонтического лечения. При этом, 12–25% пациентов могут не предъявлять жалобы и не иметь выраженных клинических признаков резорбции мыщелков. Симптомы данной патологии могут быть как эстетическими, так и функциональными: изменение окклюзии, появление вертикальной щели между передними зубами верхней и нижней челюстей, дистальное положение подбородка, уменьшение длины ветви нижней челюсти, щелчок и боль при открывании и закрывании рта, ограничение движений нижней челюсти во всех плоскостях. Идиопатическая резорбция мыщелков, как заболевание имеет наибольшую распространённость среди пациентов женского пола в возрасте от 10 до 40 лет.



Рис. 1. Верхний и нижний зубные ряды  
Fig. 1. Upper and lower dentition rows



Рис. 2. Окклюзия пациентки  
Fig. 2. Occlusion of the patient

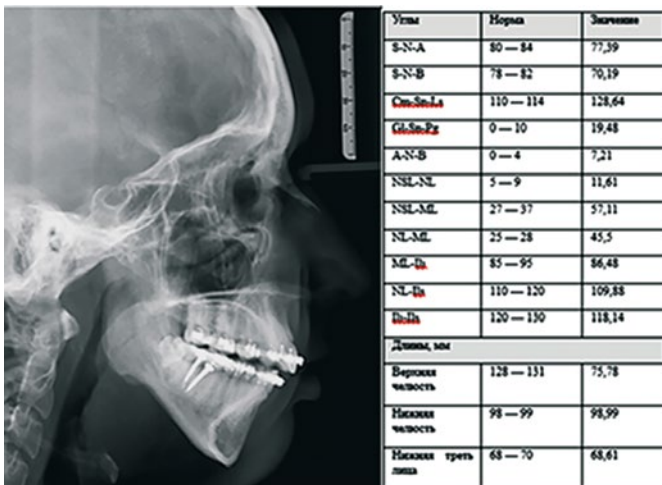


Рис. 3. Цефалометрический анализ  
Fig. 3. Cephalometric analysis

Диагностика идиопатической резорбции мыщелков проводится при помощи КЛКТ как наиболее информативный и достоверный метод, обеспечивающий визуализацию мыщелка в трех измерениях с высоким разрешением.

Рассмотрим алгоритм реабилитации пациента с идиопатической резорбцией мыщелков на следующем клиническом примере.

## Материалы и методы

Пациентка А. в возрасте 20 лет обратилась к врачу-ортодонту с жалобами на неправильный прикус, изменение положения челюсти, длительное ортодонтическое лечение, неудовлетворенность результатом лечения, щелкающие звуки в области ВНЧС, затруднение функции жевания и дыхания, периодические головные боли.

В ходе сбора анамнеза установлено, что пациентка в течение восьми лет проходит ортодонтическое лечение на полной несъемной ортодонтической технике, с удалением четырех премоляров, и длительным использованием межчелюстных эластиков.

При проведении клинического обследования выявлено: анфас лица в пределах физиологической асимметрии, трети лица не пропорциональны за счёт увеличения нижней трети лица, профиль лица выпуклый, угол нижней челюсти скошен, шейно-подбородочный угол нечёткий. Пальпация ВНЧС, жевательных мышц справа и слева безболезненная, открывание рта ограничено.

В полости рта — соотношение клыков и моляров справа и слева по II классу Энгля, вертикальная резцовая дизокклюзия 2 мм, верхний и нижний зубные ряды укорочены, имеют правильную форму.

Боковая цефалометрия:

Скелетный класс II, ретроположение базиса верхней и нижней челюстей, постериальная инклинация базиса верхней челюсти, постериальная ротация базиса нижней челюсти, гипердивергентный тип строения лицевого скелета, ретрузия резцов верхней челюсти, уменьшенный межрезцовый угол, увеличенный носогубный угол, выпуклый профиль лица.

Анализ панорамной томограммы: отсутствуют зубы 1.8, 1.4, 2.4, 2.8, 3.4, 4.4, 4.8. Определяется зачаток зуба 3.8. Опреде-



Рис. 4. Ортопантомограмма  
Fig. 4. Orthopantomogram

ляются ортодонтические мини-винты, установленные в области Buccal shelf справа и слева.

На основании клинического обследования и анализа данных дополнительных методов исследования установлен диагноз: Дистальная окклюзия, вертикальная резцовая дизокклюзия, укорочение верхнего и нижнего зубных рядов.

На основании полученных данных, было принято решение о рассмотрении коррекции окклюзии по вертикали и сагиттали с помощью проведения ортогнатической операции. После проведения КЛКТ на этапе диагностики и подготовки к ортогнатической операции была выявлена идиопатическая резорбция мыщелков.

Анализ спиральной компьютерной томографии костей лицевого черепа показал деструкцию головок мыщелковых отростков нижней челюсти на 2/3 объема, положение головок на вершине суставных бугорков, гипоплазия подбородочного отдела нижней челюсти, уменьшение объема носо- и ротоглотки в режиме КТ airways (рис. 6).

Данные спиральной компьютерной томографии представлены на рис. 5.

Данные оценки объема дыхательных путей представлены на рис. 6.

С учетом жалоб пациента и установленного диагноза, предложен план лечения:

1. Профессиональная гигиена полости рта 1 раз в 6 месяцев. Подбор средств индивидуальной гигиены.
2. Санация полости рта.
3. Цифровое планирование и моделирование хирургического этапа лечения.
4. Объем хирургии: остеотомия верхней челюсти по ЛеФор I и межкортикальная плоскостная остеотомия нижней челюсти с перемещением в конструктивное положение, гениопластика.
5. Динамическое наблюдение за конфигурацией мыщелковых отростков.

В качестве основного принципа лечения данной пациентки была выбрана тактика с проведением ортогнатической хирургии, проведением репозиции мыщелков в суставной ямке в физиологичное положение, позволяющее равномерно распределять функциональную нагрузку и избежать хирургического рецидива дистального прикуса и компрессии элементов ВНЧС в перспективе.

Планирование хирургического этапа происходило с участием биоинженера, который, совместил результаты КЛКТ и сканирования зубов пациента, совместно с челюстно-лицевым хирургом и врачом-ортодонтом были изготовлены хирургические шаблоны для остеотомии, учитывающие расположение анатомических структур и индивидуальные пластины для остеосинтеза и окклюзионный сплинт, осуществляющий контроль окклюзии.

В планировании, помимо основной проблемы — ретроположение нижней челюсти, вследствие,

резорбции мыщелков, учитывалось положение верхней челюсти, ротации верхней и нижней челюстей, экспозиция резцов.

Данные планирования представлены на рис. 7, 8.

После планирования операции, хирургия выполнена в полном объеме. Для восстановления костных дефектов в местах остеотомии нижней челюсти справа и слева использовался костный материал пациентки.

В момент операции для более надежной фиксации челюстей в послеоперационном периоде, были зафиксированы мини-винты в межкорневое пространство зубов на верхней и нижней челюстях, в последующем на них были наложены эластики, для более точной фиксации окклюзии в окклюзионном сплинте и для

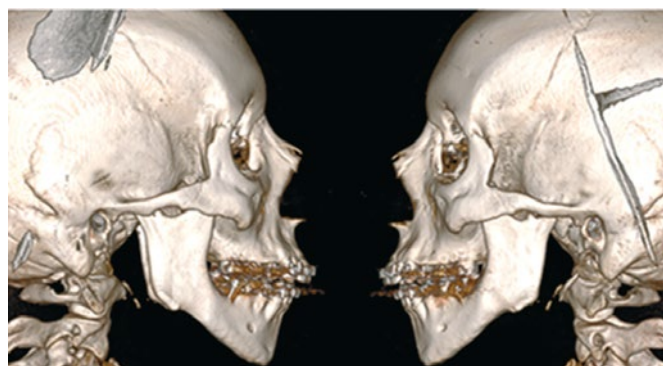


Рис 5. Спиральная компьютерная томография костей лицевого черепа до операции

Fig. 5. Spiral computed tomography of the bones of the facial skull before surgery

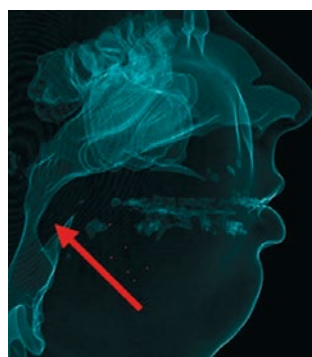


Рис. 6. Дыхательные пути до операции

Fig. 6. Respiratory tract before surgery

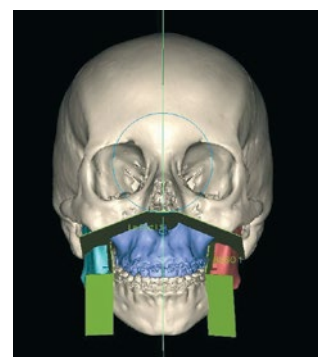


Рис. 7. Проекция планирования анфас

Fig. 7. Full-face planning projection

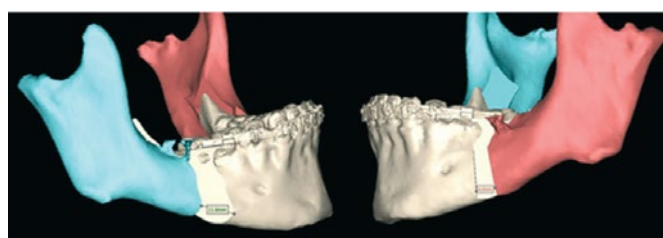


Рис 8. Объем перемещение нижней челюсти справа и слева

Fig. 8. Volume movement of the lower jaw on the right and left



исключения микроподвижности в течение трёх недель с целью профилактики послеоперационных осложнений в виду большого перемещения.

Через 1 месяц после операции определяется физиологическая окклюзия. Профиль лица умеренно выпуклый, чёткий шейно-подбородочный угол, нижняя



Рис. 9. Спиральная компьютерная томография костей лицевого черепа после операции

Fig. 9. Spiral computed tomography of the bones of the facial skull after surgery

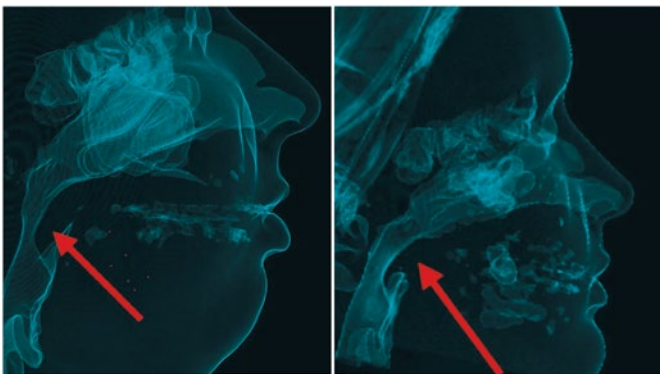


Рис. 10. Объём дыхательных путей до и после проведения операции

Fig. 10. Airway volume before and after surgery



Рис. 12. Профиль пациентки до и через 1 месяц после проведения двухчелюстной ортогнатической операции

Fig. 12. Patient profile before and 1 month after double-jaw orthognathic surgery

челюсть занимает анатомически правильное положение.

По результатам СКТ определяется в соответствии с цифровым планированием конструктивное положение верхней и нижней челюстей. Суставные головки нижней челюсти слева и справа находится в середине суставных ямок. Объём носо- и ротоглотки в режиме КТ airways увеличен в сравнении КТ до операции.

Данные СКТ представлены на рис. 9.

На фотографиях ниже представлен результат наблюдения, спустя 1 месяц после проведения операции (рис. 11, 12, 13).

Далее пациентка направлена к врачу-ортодонт для завершения ортодонтического лечения и снятия аппаратуры.

Таким образом, по результатам наблюдений в течение пяти месяцев, отмечается улучшение функции откусывания и жевания, улучшение эстетики лица, улучшение носового дыхания. Со слов пациентки, полностью пропали признаки ночного апноэ.



Рис. 11. Анфас пациентки до и через 1 месяц после проведения двухчелюстной ортогнатической операции

Fig. 11. Full-face of the patient before and 1 month after the double-jaw orthognathic surgery



Рис. 13. Ракурс 3/4 пациентки до и через 1 месяц после проведения двухчелюстной ортогнатической операции

Fig. 13. Angle of the patient before and 1 month after double-jaw orthognathic surgery

Открывание рта происходит в полном объёме, без девиации, движения в суставе плавные, симметричные, боль и дискомфорт отсутствуют.

#### Выводы:

Своевременное выявление признаков резорбции мышечковых отростков позволяет правильно планировать ортодонтическое лечение в комплексе с челюстно-лицевой хирургией.

При коррекции окклюзии в сагиттальной плоскости с длительным использованием межчелюстных эле-

ментов необходимо иметь настороженность проявления резорбции мышечковых отростков. Оценка эффективности назначенных МЧТ, рентгенологический контроль помогают вовремя увидеть клинические проявления резорбции и предотвратить развитие данной патологии.

Пациентам с признаками резорбции мышечковых отростков и зубочелюстными аномалиями необходимо рекомендовать комбинированное ортодонто-хирургическое лечение, обеспечивающее стабильную окклюзию и правильное функционирование зубочелюстной системы.

#### Литература / References

1. Безруков В.М., Семкин В.А., Григорьянц Л.А., Рабухина Н.А. Заболевания височно-нижнечелюстного сустава: учебное пособие. Москва: ГЭОТАР-Мед; 2002. 48 с. [Bezrukov V.M., Semkin V.A., Grigoryants L.A., Rabukhina N.A. Diseases of the temporomandibular joint: textbook. Moscow: GEOTAR-MED; 2002. 48 p. (In Russ.).]
2. Сысолятин П.Г., Ильин А.А., Дергилев А.П. Классификация заболеваний и повреждений височно-нижнечелюстного сустава. Москва: Медицинская книга; 2001. 77 с. [Sysolyatin P.G., Ilyin A.A., Dergilev A.P. Classification of diseases and injuries of the temporomandibular joint. Moscow: Meditsinskaya kniga; 2001. 77 p. (In Russ.).]
3. Фадеев Р.А., Чибисова М.А., Овсянников К.А., Прозорова Н.В., Кузакова А.В., Зубарева А.А. и др. Анализ височно-нижнечелюстного сустава по данным дентальной компьютерной томографии. Санкт-Петербург: Человек; 2021. 48 с. [Fadeev R.A., Chibisova M.A., Ovsyannikov K.A., Prozorova N.V., Kuzakova A.V., Zubareva A.A. et al. Analysis of the temporomandibular joint according to dental computed tomography. Saint Petersburg: Chelovek; 2021. 48 p. (In Russ.).] <https://elibrary.ru/item.asp?id=44929407>
4. Ивашенко П.И., Савченко Р.К., Мискевич М.И., Фелькер В.В. Заболевания височно-нижнечелюстного сустава. Москва: Медицинская книга; 2009. 116 с. [Ivasenko P.I., Savchenko R.K., Miskevich M.I., Felker V.V. Diseases of the temporomandibular joint. Moscow: Meditsinskaya kniga; 2009. 116 p. (In Russ.).]
5. Вербо Е.В., Буцан С.Б., Гилева К.С. Реконструктивная хирургия лица. Современные методы и принципы. Москва: ГЭОТАР-Медиа; 2022. 567 с. [Verbo E.V., Butsan S.B., Gileva K.S. Reconstructive facial surgery. Modern methods and principles. Moscow: GEOTAR-Media; 2022. 567 p. (In Russ.).] <https://doi.org/10.33029/9704-6952-1-PLN-2022-1-572>
6. Брагин Е.А., Долгалева А.А., Брагарева Н.В. Роль окклюзионных нарушений в развитии заболеваний височно-нижнечелюстного сустава, дисфункций жевательных мышц и заболеваний пародонта. Научное обозрение. Медицинские науки. 2015;(1):90-91. [Bragin E.A., Dolgaleva A.A., Bragareva N.V. The role of occlusal disorders in the development of diseases of temporomandibular joint dysfunction masticatory muscles and periodontal disease. Scientific Review. Medical Sciences. 2015;(1):90-91. (In Russ.).] <https://science-medicine.ru/ru/article/view?id=656>
7. Дробышев А.Ю., ред. Заболевания височно-нижнечелюстного сустава. Москва: ГЭОТАР-Медиа; 2022. 360 с. [Drobyshev A.Y., ed. Diseases of the temporomandibular joint. Moscow: GEOTAR-Media; 2022. 360 p. (In Russ.).]
8. Кениг Л.Д., Тамими Д., Петриковски С.Г., Першбахер С.Е. Лучевая диагностика. Полость рта и челюстно-лицевая область. Перевод 2-го изд. Москва: Издательство Панфилова; 2021. 554 с. [Koenig L.J., Tamimi D., Petrikowski S.G., Pershbacher S.E. Diagnostic Imaging: Oral and Maxillofacial. Translation of the 2nd ed. Moscow: Panfilov Publishing House; 2021. 554 p. (In Russ.).] [https://static-sl.insales.ru/files/1/1520/16516592/original/luchevaia\\_diagnostika\\_polost\\_rta\\_i\\_chlo\\_sod\\_i\\_prim\\_str.pdf](https://static-sl.insales.ru/files/1/1520/16516592/original/luchevaia_diagnostika_polost_rta_i_chlo_sod_i_prim_str.pdf)
9. Slavicek R. The Masticatory Organ: Functions and Dysfunctions. Klosterneuburg: Gamma Med.-viss. FortbildungAG; 2002. 544 p.