

МСКТ ДИАГНОСТИКА АМЕЛОБЛАСТОМЫ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ НА ДО- И ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ЭТАПАХ ЛЕЧЕНИЯ (МНОГОЛЕТНЕЕ НАБЛЮДЕНИЕ)

Серова Н.С., Бабкова А.А., Пшеничникова Е.С., Щекотуров И.О.

Цель исследования. Показать возможности мультиспиральной компьютерной томографии (МСКТ) в диагностике амелобластомы нижней челюсти на до- и послеоперационных этапах лечения и продемонстрировать значение данного метода в выборе тактики необходимого хирургического вмешательства.

Материалы и методы. Представлено клиническое наблюдение пациентки О. 42 лет, с жалобами на асимметрию лица и припухлость в области нижней челюсти. Для выявления изменений пациентка была направлена челюстно-лицевым хирургом на проведение МСКТ лицевого скелета с внутривенным контрастированием на дооперационном этапе для планирования хирургического лечения, также на многократный КТ-контроль в послеоперационном периоде.

Результаты. При проведении МСКТ лицевого скелета у пациентки были диагностированы признаки образования тела нижней челюсти, спланировано необходимое оперативное лечение, проведен неоднократный динамический контроль в послеоперационном периоде.

Заключение. Метод МСКТ позволяет получить полную диагностическую информацию о локализации и размерах амелобластомы, что определяет дальнейшую тактику ведения и вид необходимого оперативного вмешательства.

Ключевые слова: амелобластома, нижняя челюсть, аутоотрансплантат, резекция, МСКТ.

Контактный автор: Пшеничникова Е.С., e-mail: pshenichnikova.es@yandex.ru

Для цитирования: Серова Н.С., Бабкова А.А., Пшеничникова Е.С., Щекотуров И.О. МСКТ диагностика амелобластомы нижней челюсти на до- и послеоперационных этапах лечения (многолетнее наблюдение). REJR 2020; 10(3):135-142. DOI:10.21569/2222-7415-2020-10-3-135-142.

Статья получена: 08.07.20

Статья принята: 19.08.20

MSCT DIAGNOSIS OF AMELOBLASTOMA OF THE LOWER JAW AT THE PRE- AND POSTOPERATIVE PERIODS OF TREATMENT (LONG-TERM OBSERVATION)

Serova N.S., Babkova A.A., Pshenichnikova E.S., Schekoturov I.O.

Purpose. To show the potential of multispiral computed tomography (MSCT) in the diagnosis of mandibular ameloblastoma at the pre - and postoperative stages of treatment and to demonstrate the importance of MSCT in choosing the tactics of necessary surgical intervention.

Materials and methods. A clinical case of a 42-year-old female patient with complaints of facial symmetry disorder and swelling in the lower jaw area. To detect changes, the patient was admitted by a maxillofacial surgeon to an MSCT study of the facial skeleton with intravenous contrast at the preoperative stage for planning surgical treatment, also for multiple CT-control in the postoperative period.

Results. During MSCT of the facial skeleton, the patient was diagnosed with CT-signs of a mass in the lower jaw body, the necessary surgical treatment was planned, and repeated dynamic monitoring of the postoperative period was performed.

Conclusion. The MSCT method allows you to get complete diagnostic information about the localization and size of ameloblastoma, which determines further treatment tac-

ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет). Москва, Россия.

I.M. Sechenov First Moscow State Medical University. Moscow, Russia.

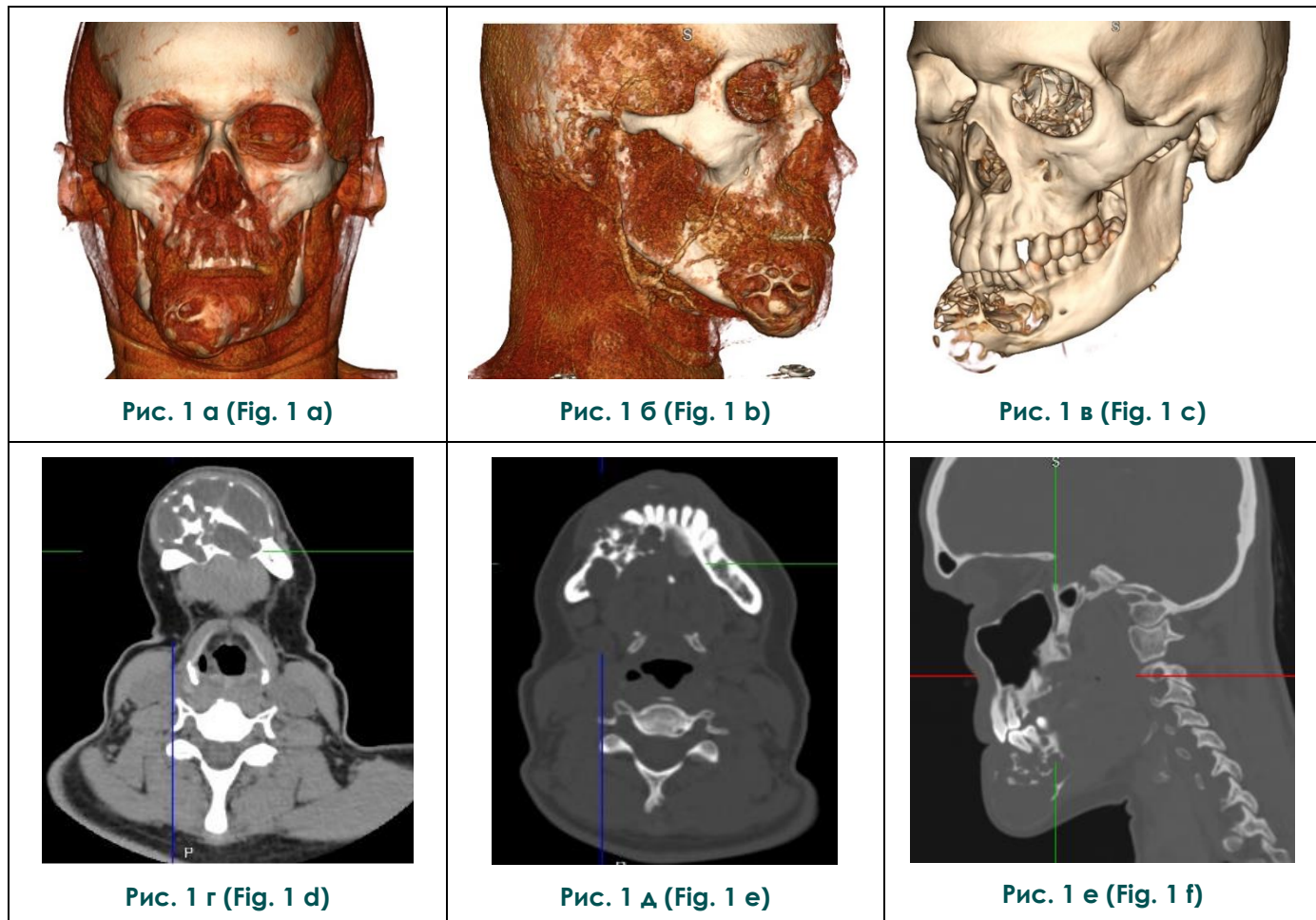


Рис. 1. МСКТ. 3D (а, б, в), аксиальные (г, д), сагиттальная (е) реконструкции.

В подбородочной области нижней челюсти отмечается деформация, вздутие (до 35 мм). Определяется неоднородность костной структуры нижней челюсти за счет наличия множества очагов разрежения костной ткани округлой, овальной, неправильной формы по типу «пузырей мыльной пены», с тенденцией к слиянию. Контуры очагов разрежения четкие, местами неровные. Внутренняя, наружная кортикальные пластинки в данной области фрагментированы, частично не прослеживаются. Зубы 3.3-4.6 смещены, корни их с признаками резорбции разной степени.

Fig. 1. MSCT. 3D (a, b, c), axial (d, e), sagittal (f) reconstructions.

In the chin area of the lower jaw, there is a deformity and swelling (up to 35 mm). The heterogeneity of the bone structure of the lower jaw can be observed due to the presence of many foci of rarefaction of bone tissue of round, oval, irregular shape like "soap foam bubbles", with a tendency to merge. The contours of the discharge centers are clear, sometimes uneven. The internal and external cortical plates in this area are fragmented, partially untraceable. Teeth 3.3-4.6 are displaced, their roots with signs of resorption of varying degrees.

2.3.

Определяется дефект тела нижней челюсти слева (от уровня угла нижней челюсти справа до тела слева). Краевые отделы нижней челюсти в области дефекта четкие и ровные. Окружающие мягкие ткани справа мало дифференцированы, с включением фрагмента высокой однородной плотности с четкими, местами неровными контурами, без фиксации к сохранным отделам нижней челюсти – аутотрансплантат, также визуализируются единичные мелкие фрагменты костной плотности – послеоперационные изменения. Убедительных признаков костно-деструктивных изменений в

данной зоне не выявлено.

Мягкие ткани дна полости рта достаточно симметричны.

Хрящи гортани без особенностей. Регионарные лимфатические узлы размерами до 12x9,8 мм.

Заключение: состояние после резекции нижней челюсти, установки аутотрансплантата. Двусторонний верхнечелюстной синусит. Шейная лимфаденопатия.

Для оценки результатов проведенной операции повторно 29.08.2019 г. была сделана МСКТ лицевого скелета, по результатам которой отмечались отсутствие корректной фиксации

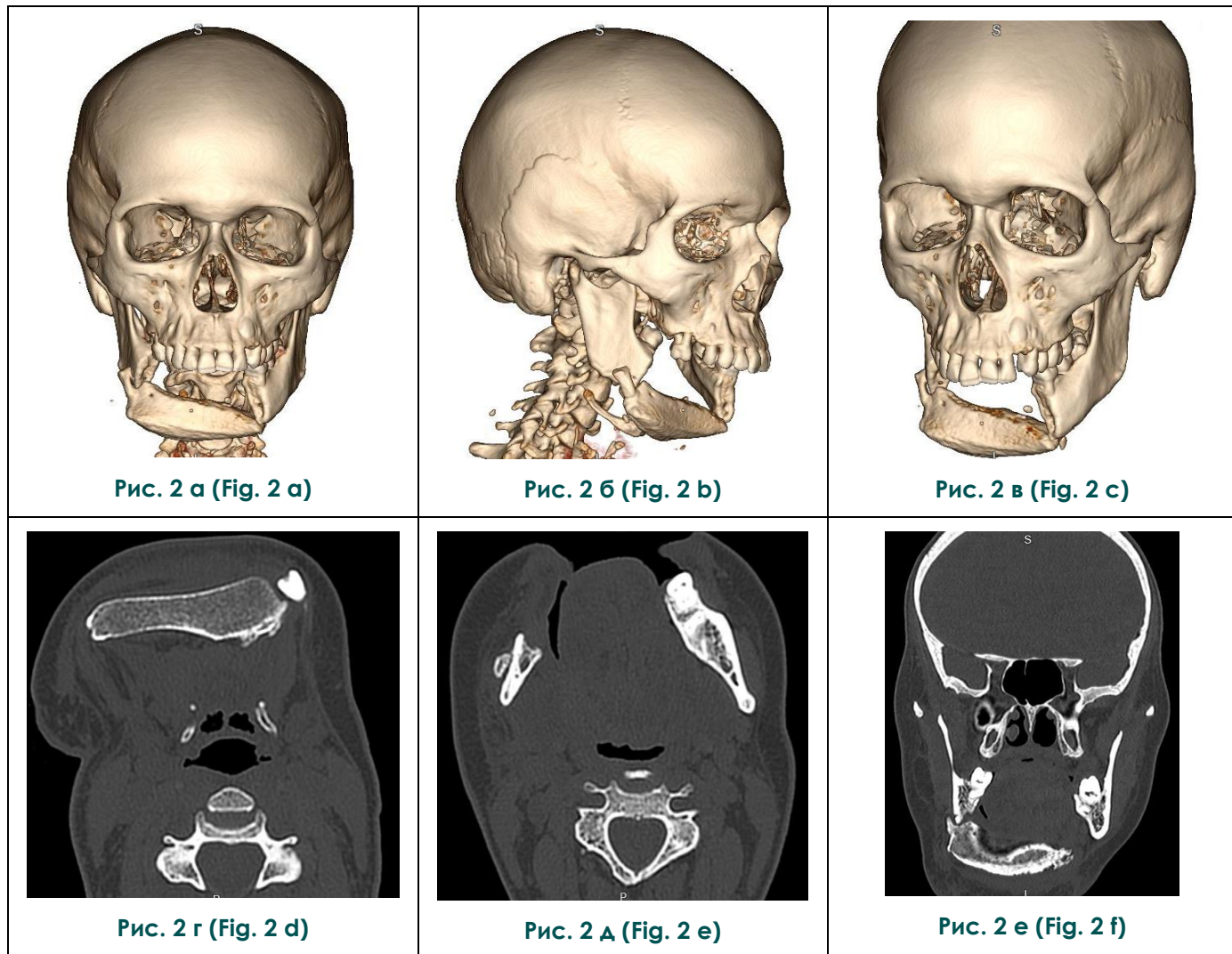


Рис. 2. МСКТ. 3D (а, б, в), аксиальные (г, д), фронтальная (е) реконструкции.

Определяется дефект тела нижней челюсти слева (от уровня угла нижней челюсти справа до тела слева). Краевые отделы нижней челюсти в области дефекта четкие и ровные. Окружающие мягкие ткани справа мало дифференцированы, с включением фрагмента высокой однородной плотности с четкими, местами неровными контурами, без фиксации к сохранным отделам нижней челюсти – ауто трансплантат. В области резекции визуализируются единичные мелкие фрагменты костной плотности – послеоперационные изменения. Убедительных признаков костно-деструктивных изменений в данной зоне не выявлено.

Fig. 2. MSCT. 3D (a, b, c), axial (d, e), frontal (f) reconstructions.

The defect of the body of the lower jaw on the left can be observed (from the level of the angle of the lower jaw on the right to the body on the left). The marginal parts of the lower jaw in the area of the defect are clear and even. The surrounding soft tissues on the right slightly differentiated, with the inclusion of a fragment of high uniform density with clear, sometimes uneven contours, without fixation to the preserved parts of the lower jaw – an autograft. In the area of resection, single small fragments of bone density are seen which are postoperative changes. There were no convincing signs of bone-destructive changes in this area.

ауто трансплантата и тенденции к дальнейшей консолидации.

В связи с этим в марте 2020 г. была проведена повторная реконструктивная операция с установлением фиксирующих элементов ауто трансплантата.

В качестве динамического контроля на различных послеоперационных этапах лечения 12.03.2020 г., 20.03.2020 г. данной пациентке

также была проведена МСКТ лицевого скелета (рис. 3).

По данным проведенного исследования: мягкие ткани в области исследования ассиметричны, уплотнены – состояние после оперативного вмешательства.

Лобные, верхнечелюстные синусы, клетки решетчатого лабиринта, клиновидный синус воздушны. Соустья синусов свободны.

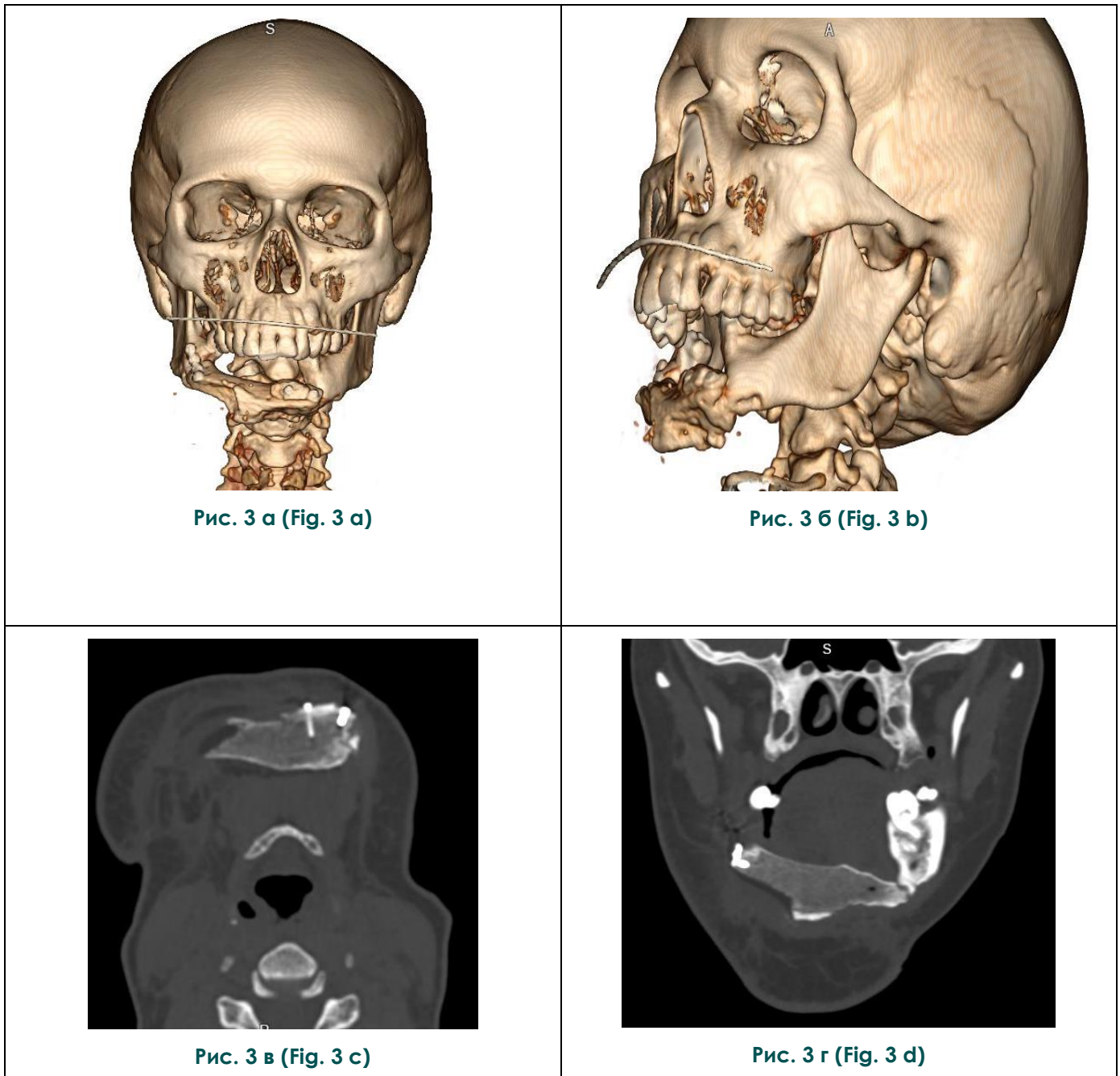


Рис. 3. МСКТ. 3D (а, б), аксиальная (в), фронтальная (г) реконструкции.

Определяется дефект нижней челюсти от уровня угла справа до зуба 3.6 – состояние после резекции. Края тела нижней челюсти в области резекции четкие, склерозированные. В толще мягких тканей в зоне резекции определяется костный трансплантат (гребень подвздошной кости), с фиксирующими элементами, интимно прилежащими к краевым отделам нижней челюсти. Убедительных признаков костно-деструктивных изменений в данной зоне не выявлено.

Fig. 3. MSCT. 3D (a, b), axial (c), and frontal (d) reconstructions.

The defect of the lower jaw can be observed from the level of the angle on the right to the tooth 3.6 – the state after resection. The edges of the body of the lower jaw in the area of resection are clear and sclerosed. In the thickness of soft tissues in the resection zone, a bone graft (iliac crest) is seen, with fixing elements closely adjacent to the marginal parts of the lower jaw. There are no convincing signs of bone-destructive changes in this area.

Определяется дефект нижней челюсти от уровня угла справа до зуба 3.6 – состояние после резекции. Края тела нижней челюсти в области резекции четкие, склерозированные. В толще мягких тканей в зоне резекции определяется костный трансплантат (гребень подвздошной кости), с фиксирующими элементами, интимно прилежащими к краевым отделам нижней челюсти.

Регионарные лимфатические узлы размерами до 11x7,5мм.

Заключение: послеоперационные изменения нижней зоны лица.

В связи с необходимостью оценки степени консолидации ранее установленного аутотрансплантата с фиксирующими элементами 04.08.2020 г. пациентке была проведена контрольная МСКТ лицевого скелета, по результатам которой были выявлены признаки консолидации (рис. 4).

Обсуждение.

Амелобlastома встречается у лиц среднего

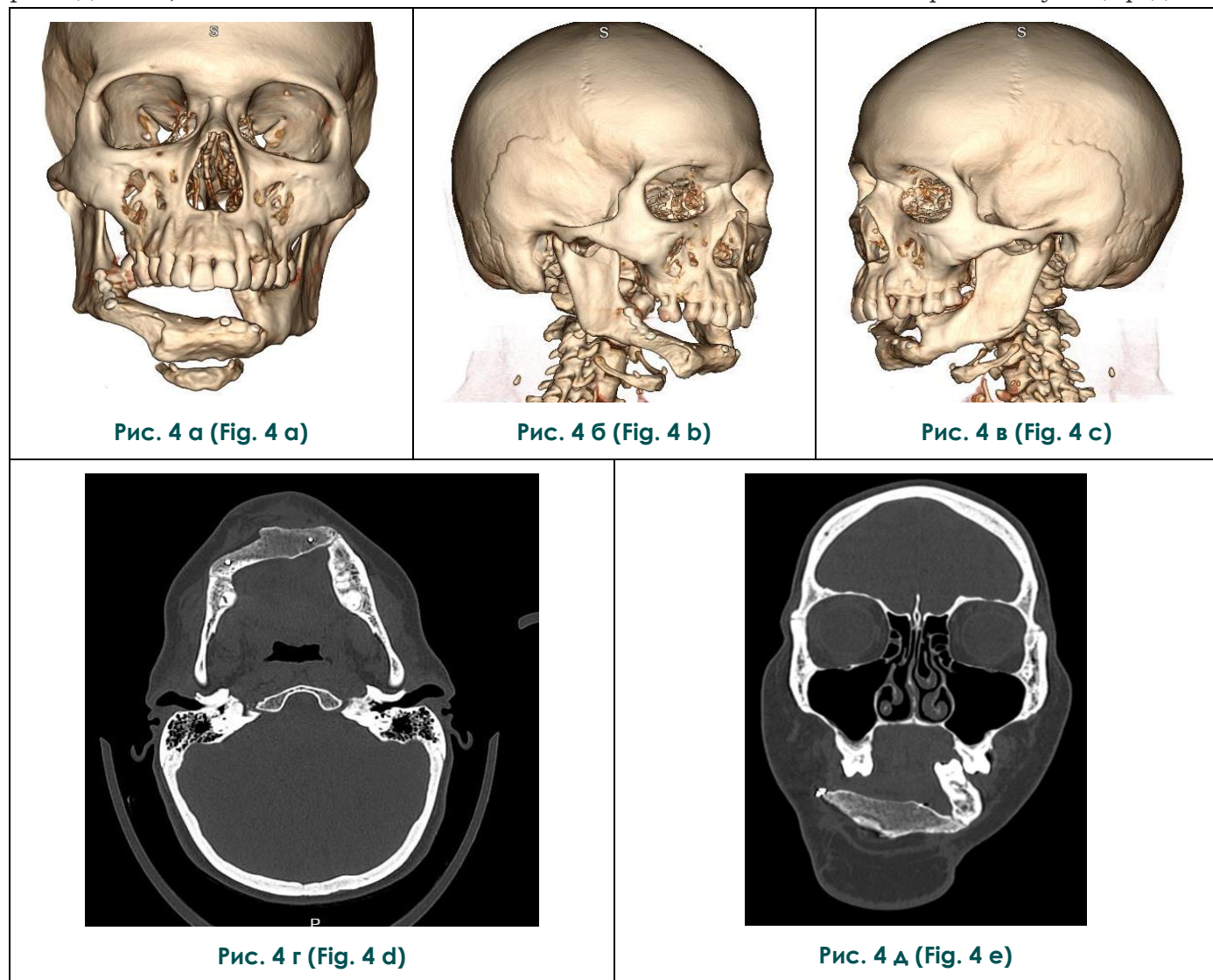


Рис. 4. МСКТ. 3D (а, б, в), аксиальная (г), фронтальная (д) реконструкции.

Определяется дефект нижней челюсти от уровня угла справа до зуба 3.6 – состояние после резекции. Края тела нижней челюсти в области резекции четкие, склерозированные. В толще мягких тканей в зоне резекции определяется костный трансплантат (гребень подвздошной кости), с фиксирующими элементами, интимно прилежащими к краевым отделам нижней челюсти, с признаками консолидации, преимущественно справа. Убедительных признаков костно-деструктивных изменений в данной зоне не выявлено.

Fig. 4. MSCT. 3D (a, b, c), axial (d), and frontal (e) reconstructions.

The defect of the lower jaw is observed from the level of the angle on the right to the tooth 3.6 – the state after resection. The edges of the body of the lower jaw in the area of resection are clear, sclerosed. In the thickness of soft tissues in the resection zone, a bone graft (iliac crest) is visible, with fixing elements closely adjacent to the marginal parts of the lower jaw, with signs of consolidation, mainly on the right. There are no convincing signs of bone-destructive changes in this area.

возраста с преимущественным расположением в боковых отделах нижней челюсти. На верхней челюсти располагается редко – всего в 15% случаев. Поражение верхней челюсти вследствие местноинвазивного роста образования при нерадикальном хирургическом лечении может привести к распространению опухоли на основание черепа, что представляет угрозу для жизни [3].

Амелобластома клинически представляет собой медленно растущую относительно безболезненную опухоль. Благодаря своим локально агрессивным характеристикам роста может переходить в массивную и обширную опухоль, которая вызывает подвижность и смещение зубов, изменение внешнего вида лица [4].

Различают несколько морфологических вариантов строения амелобластомы (фолликулярный, акантоматозный, плексиформный, зернистоклеточный, десмопластический, базальноклеточный, микрокистозный и др.). Чаще всего встречается плеоморфная и фолликулярная формы. Ткани разных вариантов строения могут сочетаться в пределах одного новообразования.

Для получения достоверной дифференциальной диагностики с другими полостными образованиями необходимо проводить прецизионное патоморфологическое исследование с применением иммуногистохимического анализа [5].

По данным лучевых методов исследования амелобластома чаще имеет вид поликистозного (многокамерного) образования, реже, одиночной кистозной полости (солидная форма). Поликистозная форма напоминает картину «пузырей мыльной пены», то есть состоит из множества очагов деструкции костной ткани, округлой и овальной формы, которые отделены друг от друга костными перегородками. Многокамерная опухоль вдаётся в губчатую и корковую части кости на различную глубину.

Озлокачествление амелобластомы происходит в 1,5-4% случаев. При этом отмечается появление болевого синдрома, увеличение размеров опухоли, отсутствие перегородок между отдельными костными полостями, контуры очагов неровные, при обширном поражении развивается патологический перелом [6].

Компьютерная томография (КТ) является золотым стандартом оценки как первичных, так и рецидивирующих амелобластом [4].

Возможность построения мультипланарных и трехмерных реконструкций (3D) МСКТ имеет большое значение в диагностике заболеваний челюстно-лицевой области и необходимо при планировании хирургических вмешательств [7].

Высокотехнологичные лучевые методы исследования играют ведущую роль в до- и после-

операционном ведении пациентов с амелобластомой. МСКТ является наиболее информативным методом диагностической визуализации, позволяющий получить информацию о локализации и размерах образования, а также оценить объем необходимого оперативного лечения [8].

Относительно высокий уровень рецидива амелобластомы после лечения является серьезной проблемой. Это связано с локальной инвазивностью, различными гистологическими вариантами со специфическими тканевыми компонентами, а также на какой стадии обращается пациент для дальнейшего лечения [4].

Для профилактики рецидива радикальные оперативные вмешательства являются более предпочтительными, несмотря на то, что могут привести к серьезным деформациям лица. Применение современных медицинских технологий позволяет исключить снижение качества жизни после операции пациентов. Наиболее часто для формирования аутотрансплантата используют малоберцовую кость, ребро и гребень подвздошной кости, которые считаются наиболее подходящими для закрытия дефекта и способствуют улучшению внешнего вида пациента и качества жизни [9].

Резекция с одновременной реконструкцией с использованием различных аутотрансплантатов позволяет восстанавливать эстетику лица пациента, а также жевательную функцию челюсти [10].

На различных послеоперационных этапах данные МСКТ позволяют получить полную оценку проведенного хирургического лечения, состояние и корректность установки аутотрансплантата, наличие костных фрагментов и состояние окружающих тканей [11].

Применение высокотехнологичного метода, как МСКТ, позволяет оценить истинную распространенность патологического процесса, вовлечение в него костей других областей скелета помимо челюстно-лицевой области, улучшить операционную тактику, послеоперационный контроль, а также обеспечивает более точный прогноз послеоперационной реабилитации пациента [12, 13].

Таким образом, МСКТ является необходимым высокоинформативным методом, который должен быть применен у пациентов с амелобластомой челюсти как на до-, так - и на послеоперационных этапах лечения [14].

Заключение.

Приведенный клинический случай демонстрирует возможности МСКТ в диагностике амелобластомы нижней челюсти на до- и послеоперационных этапах лечения, что позволяет получить точную информацию о размерах и локализации образования, спланировать необходимое хирургическое вмешательство, на после-

операционном этапе определить необходимость повторных реконструктивных операций.

Источник финансирования и конфликт интересов.

Список Литературы:

1) Красных И.О. Амелобластома как доброкачественная одонтогенная опухоль в системе новообразований лица. *Международный студенческий научный вестник*. 2018; 4-2: 267-269.

2) Билял Н.М. Амелобластома: гистологические аспекты, трудности тактики лечения. *Forcipe*. 2019; 2 (S): 706-707.

3) Медведев Ю., Черкесов И., Басин Е., Цветаев И. Амелобластома: тактика лечения и диагностические трудности. *Врач*. 2012; 11: 52-55.

4) Effiom O.A., Ogundana O.M., Akinshipo A.O., Akintoye S.O. Ameloblastoma: current etiopathological concepts and management. *Oral.Dis.* 2018; 24 (3): 307-316. doi: 10.1111/odi.12646. Epub 2017 Mar 9.

5) Аржанцев А.П. Доброкачественные опухоли челюстей и их рентгенокиалогические проявления. *REJR*. 2020; 10 (1): 27-42.

6) Васильев А.Ю., Воробьев Ю.И., Серова Н.С. Лучевая диагностика в стоматологии: Учебное пособие. М., ГЭОТАР-Медиа, 2008. 176 с.

7) Васильев А.Ю., Лежнев Д.А. Лучевая диагностика повреждений челюстно-лицевой области: руководство для врачей. М., ГЭОТАР-Медиа, 2010. 80 с.

8) Tatyana Milman, Gui-Shuang Ying, Wei Pan, Virginia LiVolsi. Ameloblastoma: 25 Year Experience at a Single Institution. *Head Neck Pathol*. 2016; 10 (4): 513-520. Published online 2016 Jun 7. doi: 10.1007/s12105-016-0734-5.PMCID: PMC5082058.

Авторы данной статьи подтвердили отсутствие финансовой поддержки исследования и конфликта интересов, о которых необходимо сообщить.

7. doi: 10.1007/s12105-016-0734-5.PMCID: PMC5082058.

9) Бабиченко И.И., Вербо Е.В., Цимбалист Н.С., Крючкова А.В. Клинико - морфологические особенности случая рецидивирования амелобластомы. *Трудный пациент*. 2019; 17 (6-7): 52-54.

10) Suma M.S., Sundaresh K.J., Shruthy R., Mallikarjuna R. Ameloblastoma: an aggressive lesion of the mandible. *BMJ Case Rep*. 2013; 9: 200483. doi: 10.1136/bcr-2013-200483. PMID: 24114548

11) Бабкова А.А. Комплексная лучевая диагностика остеонекрозов лицевого скелета у пациентов с наркотической зависимостью на до- и послеоперационном этапах лечения: Автореф. канд. дисс. Москва. 2018.

12) Бабкова А.А., Серова Н.С., Басин Е.М., Курешова Д.Н., Паша С.П., Корнев А.И. Лучевая диагностика остеонекрозов костей лицевого черепа у пациентов на фоне употребления дезоморфина. *REJR*. 2014; 4 (2): 109-114.

13) Решетов И.В. Опухоли органов головы и шеи: технологии лечения и реабилитации пациентов: реконструкция тканей. М., б.и., 2016. 520 с. ISBN 978-5-9904281-1-9

14) Гордина Г.С., Серова Н.С., Дробышев А.Ю., Глушко А.В., Фоминых Е.В. Методика обработки данных мультиспиральной компьютерной томографии у пациентов с аномалиями зубочелюстной системы. *REJR*. 2014; 4 (2): 53-62.

References:

1) Krasnykh I. O. Ameloblastoma as a benign odontogenic tumor in the system of facial neoplasms. *International student scientific Bulletin*. 2018; 4-2: 267-269 (in Russian).

2) Bilal N. M. Ameloblastoma: histological aspects, difficulties of treatment tactics. *Forcipe*. 2019; 2 (S): 706-707 (in Russian).

3) Medvedev Yu., Cherkesov I., basin E., Tsvetaev I. Ameloblastoma: treatment tactics and diagnostic difficulties. *Doctor*. 2012; 11: 52-55 (in Russian).

4) Effiom O.A., Ogundana O.M., Akinshipo A.O., Akintoye S.O. Ameloblastoma: current etiopathological concepts and management. *Oral.Dis.* 2018; 24 (3): 307-316. doi: 10.1111/odi.12646. Epub 2017 Mar 9.

5) Arzhantsev A. P. Benign tumors of the jaws and their radiographic manifestations. *REJR*. 2020; 10 (1): 27-42 (in Russian).

6) Vasiliev A. Yu., Vorobyov Yu. I., Serova N. S. Radiation diagnostics in dentistry: Textbook. М., GEOTAR-Media, 2008. 176 p. (in Russian).

7) Vasiliev A. Yu., Lezhnev D. A. Radiation diagnostics of injuries of the maxillofacial region: a guide for doctors. М., GEOTAR-Media, 2010. 80 p. (in Russian).

8) Tatyana Milman, Gui-Shuang Ying, Wei Pan, Virginia LiVolsi. Ameloblastoma: 25 Year Experience at a Single Institution. *Head Neck Pathol*. 2016; 10 (4): 513-520. Published online 2016 Jun 7. doi: 10.1007/s12105-016-0734-5.PMCID: PMC5082058.

9) Babichenko I. I., Verbo E. V., Zimbalist N. S., Kryuchkova A.V. Clinical and morphological features of the case of recurrent ameloblastoma. *The difficult patient*. 2019; 17 (6-7): 52-54 (in Russian).

10) Suma M.S., Sundaresh K.J., Shruthy R., Mallikarjuna R. Ameloblastoma: an aggressive lesion of the mandible. *BMJ Case Rep*. 2013; 9: 200483. doi: 10.1136/bcr-2013-200483. PMID: 24114548

11) Babkova A. A. Complex radiological diagnosis of osteonecrosis of facial bones in desomorphine dependence patients on the pre- and postoperative stage of treatment. *Cand. dissertation. Moscow*. 2018 (in Russian).

12) Babkova A. A., Serova N. S., basin E. M., Kureshova D. N., Pasha S. P., Kornev A. I. Radiation diagnostics of osteonecrosis of the facial skull bone in patients with the use of desomorphine. *REJR*. 2014; 4 (2): 109-114 (in Russian).

13) Reshetov I. V. Head and neck tumors: technologies for treatment and rehabilitation of patients: tissue reconstruction. М., b. I., 2016. 520 p. ISBN 978-5-9904281-1-9 (in Russian).

14) Gordina G. S., Serova N. S., Drobyshev A. Yu., Glushko A.V., Fominykh E. V. Method of processing multispiral computed tomography data in patients with anomalies of the dental system. *REJR*. 2014; 4 (2): 53-62 (in Russian).