

DOI: 10.37988/1811-153X_2026_1_142

А.Д. Смирнов¹,

стоматолог-хирург

[Р.А. Жидков](#)²,

стоматолог-хирург

Д.А. Восканян³,

стоматолог-хирург

А.П. Волошина²,

стоматолог-хирург

А.Ю. Зудилин²,

ортодонт, зав. детским стоматологическим отделением

¹ Центр высшего профессионального образования в области стоматологии «Escuela Esprohident», 11402,

Херес-де-ла-Фронтера, Испания

² Морозовская детская городская

клиническая больница,

119049, Москва, Россия

³ Стоматологическая клиника

«РИО-Стом», 107014, Москва, Россия

Клинико-рентгенологические результаты коронэктомии третьих моляров, прилегающих к нижнечелюстному каналу: серия клинических случаев

Аннотация. Представлен способ проведения коронэктомии как неполного удаления третьих нижних моляров нижней челюсти. Описываемая методика основана на профилактике повреждения структур нижнечелюстного канала в случаях их тесного взаиморасположения с зубом, а также она способствует уменьшению времени вмешательства и его инвазивности. На трех клинических случаях продемонстрированы особенности послеоперационного периода и рентгенологическая картина при данном способе хирургического лечения.

Результаты. Из 22 проведенных операций коронэктомии третьих моляров нижней челюсти ни в одном случае признаков повреждения нижнего альвеолярного нерва не отмечено. Признаков расхождения краев раны, пульпита, развития инфекционно-воспалительного процесса в послеоперационной области у всех пациентов, связанного с операцией коронэктомией, не выявлено. В одном случае (5%) проведено повторное вмешательство — удаление корней вследствие их прорезывания в полость рта.

Ключевые слова: третьи моляры, конусно-лучевая компьютерная томография, парестезия, коронэктомия

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ:

Смирнов А.Д., Жидков Р.А., Восканян Д.А., Волошина А.П., Зудилин А.Ю. Клинико-рентгенологические результаты коронэктомии третьих моляров, прилегающих к нижнечелюстному каналу: серия клинических случаев. — *Клиническая стоматология*. — 2026; 29 (1): 142—152.
DOI: 10.37988/1811-153X_2026_1_142

[A.D. Smirnov](#)¹,

dental surgeon

[R.A. Zhidkov](#)²,

dental surgeon

[D.A. Voskanyan](#)³,

dental surgeon

[A.P. Voloshina](#)²,

dental surgeon

[A.Y. Zudilin](#)²,

orthodontist, head of the pediatric dental ward

¹ Center for advanced vocational studies in dentistry “Escuela Esprohident”, 11402, Jerez de la Frontera, Spain² Morozov Children’s Hospital,

119049, Moscow, Russia

³ “RioStom” dental clinic,

107014, Moscow, Russia

Clinical and radiological results of coronectomy of the third molars adjacent to the mandibular canal: case series

Annotation. A method of performing a coronectomy is presented as an incomplete extraction of the third lower molars. The described technique is based on the prevention of damage to the structures of the mandibular canal in cases of their close interposition with the tooth, and also helps to reduce the time of intervention and its invasiveness. In 3 clinical cases, the features of the postoperative period and the X-ray picture of this surgical treatment method were demonstrated. **Results.** Of the 22 coronectomy operations performed on the lower third molars, none showed signs of damage to the inferior alveolar nerve. There were no signs of wound dehiscence, pulpitis, or the development of an infectious and inflammatory process in the postoperative area in all patients associated with coronectomy surgery. In one case (5%), repeated intervention was performed — extraction of the roots due to their eruption into the oral cavity.

Key words: third molar removal, cone-beam computed tomography, nerve paresthesia, coronectomy

FOR CITATION:

Smirnov A.D., Zhidkov R.A., Voskanyan D.A., Voloshina A.P., Zudilin A.Y. Clinical and radiological results of coronectomy of the third molars adjacent to the mandibular canal: case series. *Clinical Dentistry (Russia)*. 2026; 29 (1): 142—152 (In Russian). DOI: 10.37988/1811-153X_2026_1_142

ВВЕДЕНИЕ

Удаление третьих моляров нижней челюсти — одна из самых распространенных стоматологических хирургических операций [1]. Помимо хирургических

показаний к удалению в виде периодонтита, перикоронита и периостита, в настоящее время также часто интактные и бессимптомные третьи моляры удаляют в качестве подготовки перед ортодонтическим лечением, а также для предотвращения патологического

перемещения зубов нижнего зубного ряда и скученности зубов во фронтальном отделе. Кроме того, при наличии мезиального наклона коронки третьего моляра существует риск повреждения соседнего зуба, а именно образования кариеса коронки или корня зуба или патологической резорбции структур зуба [2, 3].

Совокупность анатомических факторов, а именно наименьшее среди всех зубов расстояние от края альвеолярной дуги до канала нижней челюсти в области зубов 3.8 и 4.8 [4], а также наиболее частая ретенция и дистопия данной группы зубов [5], приводит к интимному взаиморасположению третьего моляра с нижним альвеолярным нервом (НАН). Удаление таких зубов сопряжено с дополнительным риском осложнений в виде травмы НАН, сопровождающейся парестезией. По данным литературы, подобное осложнение встречается у 0,35–8,4% пациентов [6, 7] а в среднем — в 2,9% случаев [8]. Продолжительность парестезии может значительно варьироваться — от нескольких дней до нескольких месяцев.

Повреждения нервов разделяется на три основные категории: нейропраксия, аксонотмезис и нейротмезис. Нейропраксия является наиболее легкой формой и часто является результатом тупой травмы или давления. При нейропраксии спонтанное выздоровление имеет тенденцию происходить быстро. Аксонотмезис часто является результатом размозжения. Восстановление может занять от полугода до года, но в зависимости от характера и тяжести травмы может привести к необратимой дисфункции. Нейротмезис — это полное разрывание нерва, и для достижения значительного выздоровления потребуются микрохирургическое восстановление [9].

Зона парестезии может охватывать как небольшой участок кожи или слизистой оболочки полости рта, соответствующий области иннервации НАН, так и всю эту область, что приводит к дискомфорту пациента, нарушению речи, сложности приема пищи и жидкости, повышенному риску острой и хронической травмы слизистой оболочки полости рта [10]. Несмотря на то что распространенность травматизации НАН среди других возможных осложнений удаления третьего моляра нижней челюсти невелика, она значительно влияет на качество жизни пациента, а ее лечение затруднено, так как не существует однозначного протокола лечения [11–13] и, соответственно, практикующим врачам — стоматологам-хирургам следует избегать возникновения данного ятрогенного осложнения.

Учитывая вышесказанное, на первое место выходит тщательная диагностика каждого клинического случая удаления третьего моляра с использованием современных методов исследования, а также применение в клинической практике хирургических протоколов, позволяющих, с одной стороны, решить поставленную задачу, а с другой — избежать травматизации НАН.

Отечественные и зарубежные авторы отмечают 7 признаков, по которым на ортопантограмме можно предположить высокий риск повреждения НАН при удалении такого зуба [14, 15]:

1) наличие апикальной тени в области верхушки корня, затемнение костной ткани в области корня зуба (из-за снижения плотности кости);

- 2) отклонение/наклон корней зуба (резкий изгиб корня вблизи нижнечелюстного канала);
- 3) сужение корней зубов в месте пересечения нижнечелюстного канала;
- 4) сдвоенные вершины корней, на которые воздействует нижнечелюстной канал;
- 5) разрыв стенки нижнечелюстного канала (прерывание белой линии);
- 6) диверсия нижнечелюстного канала (изменение направления канала в области корней третьих моляров);
- 7) сужение нижнечелюстного канала (уменьшение диаметра нижнечелюстного канала в местах пересечения его верхушками корней третьих моляров).

В настоящее время «золотым стандартом» диагностики является конусно-лучевая компьютерная томограмма (КЛКТ), позволяющая провести визуализацию НАН и получить максимум информации об анатомии и ходе канала нижней челюсти, а также о его взаиморасположении с корнями зубов нижней челюсти в трехмерном пространстве [16].

Тем не менее тщательная рентгенологическая диагностика каждого клинического случая лишь помогает оценить риски возникновения осложнений при удалении зуба, чтобы иметь возможность предупредить пациента, но не позволяет их избежать, особенно когда врач, зная о высоких рисках, идет на полное удаление третьего моляра. Помимо этого, распространена ситуация, когда на основании рентгенологических данных о взаиморасположении корней третьего моляра и НАН пациенту могут отказать в амбулаторном лечении и направить в стационар челюстно-лицевой хирургии, обосновав отказ повышенной сложностью операции и возможными осложнениями, связанными с травматизацией НАН. Однако протокол полного удаления зуба в условиях стационара не отличается от хирургического лечения в амбулаторных условиях, и подобное вмешательство также сопряжено с аналогичными рисками осложнений.

Одним из способов, позволяющих избежать травматизации НАН, является коронэктомия [17]. Согласно данному методу лечения удаляют только коронковую часть зуба, покрытую эмалью, а корень зуба оставляют в костной ткани челюсти. Зуб, подлежащий коронэктомии, должен быть витальный: интактный или с признаками кариозной полости, не сообщающейся с полостью зуба, без признаков патологических изменений в пародонте [18].

Отечественных научных работ по данной методике с отдаленными клиническими результатами крайне мало, а осведомленность докторов, в том числе с большим опытом работы, низкая [19]. В отечественной профессиональной сфере на данный момент коронэктомия относится к разряду спорных хирургических вмешательств. Остаются нерешенными вопросы, касающиеся хирургического протокола операции, необходимости проведения эндодонтического лечения оставленных корней, особенностей раннего и позднего послеоперационных периодов, а также тот факт, что оставленные фрагменты корня/корней могут быть потенциальным источником инфекции. В частности, любые воспалительные

одонтогенные процессы на стороне с ранее проведенной коронэктомией клинически могут быть ассоциированы с оставленным корнем, даже если он не является источником инфекции, что затрудняет диагностику, а юридически врач, проводивший неполное удаление зуба, становится ответственным за любые возможные воспалительные осложнения этой области, что повышает необходимость проведения большего количества исследований.

Цель статьи — продемонстрировать клиническую эффективность коронэктомии третьих моляров нижней челюсти при высоком риске травматизации нижнего альвеолярного нерва.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Авторами суммарно было проведено 22 операции коронэктомии третьих моляров нижней челюсти у 21 взрослого пациента в возрасте 18—42 лет со сроком наблюдения до 2,5 лет. При планировании удаления витального третьего моляра нижней челюсти у всех пациентов на КЛКТ были выявлены рентгенологические признаки контакта корней зуба с каналом нижней челюсти, а признаки пульпита или периодонтита отсутствовали.

При выборе тактики лечения с пациентами обсуждали как полное удаление зуба в качестве основного метода лечения, так и коронэктомию. Пациентам подробно описывали положительные и отрицательные стороны предлагаемых способов лечения, описывали возможные осложнения, ход операции, а также оценивали вероятность повторного визита в случае коронарной миграции корней, прорезывания корней в полость рта или воспаление в области корней зуба с ранее проведенной коронэктомией.

При выборе лечения в виде коронэктомии пациентам проводили КЛКТ-исследование до и после операции, через 3—4 месяца и далее каждые 6 месяцев. При

анализе КЛКТ получали изображения срезов в сагиттальной и фронтальной плоскости. Для оценки прорезывания корней третьего моляра на сагиттальном срезе измеряли минимальное расстояние от корней зуба, которому была проведена коронэктомия, до зоны цементно-эмалевого соединения (ЦЭС) соседнего мезиального зуба. В графическом редакторе для лучшей визуализации выделяли границы НАН и корней зубов для оценки их взаиморасположения.

Контрольные осмотры проводили через 7—10 дней, 3—4 и 6 месяцев после операции и далее каждые 6 месяцев.

Протокол хирургического вмешательства

После антисептической обработки полости рта хлоргексидином (0,05%) в виде ротовых ванночек в течение 1 минуты (рис. 1А) приступали к местной анестезии. На операционную область наносили гель бензокаина, выполняли проводниковую мандибулярную анестезию с аспирационной пробой и инфильтрационную анестезию (4%-ный раствор артикаина с 1:200 000 адреналина суммарным объемом до 3,4 мл) по переходной складке в области третьего моляра с вестибулярной стороны.

В ретромолярной области выполняли горизонтальный разрез с дистальным вертикальным разрезом, направленным к переходной складке и вестибулярный внутрибороздковый разрез в области второго моляра с вертикальным послабляющим разрезом в области мезиального края коронки второго моляра, отслаивали полнослойный лоскут. После отслаивания выполняли остеотомию костной ткани с помощью прямого хирургического наконечника и твердосплавного бора с наружным охлаждением физраствором для формирования хирургического доступа и визуализации коронковой части зуба (рис. 1В). С помощью повышающего наконечника с алмазным бором высокой степени абразивности и при наружном охлаждении физраствором удаляли

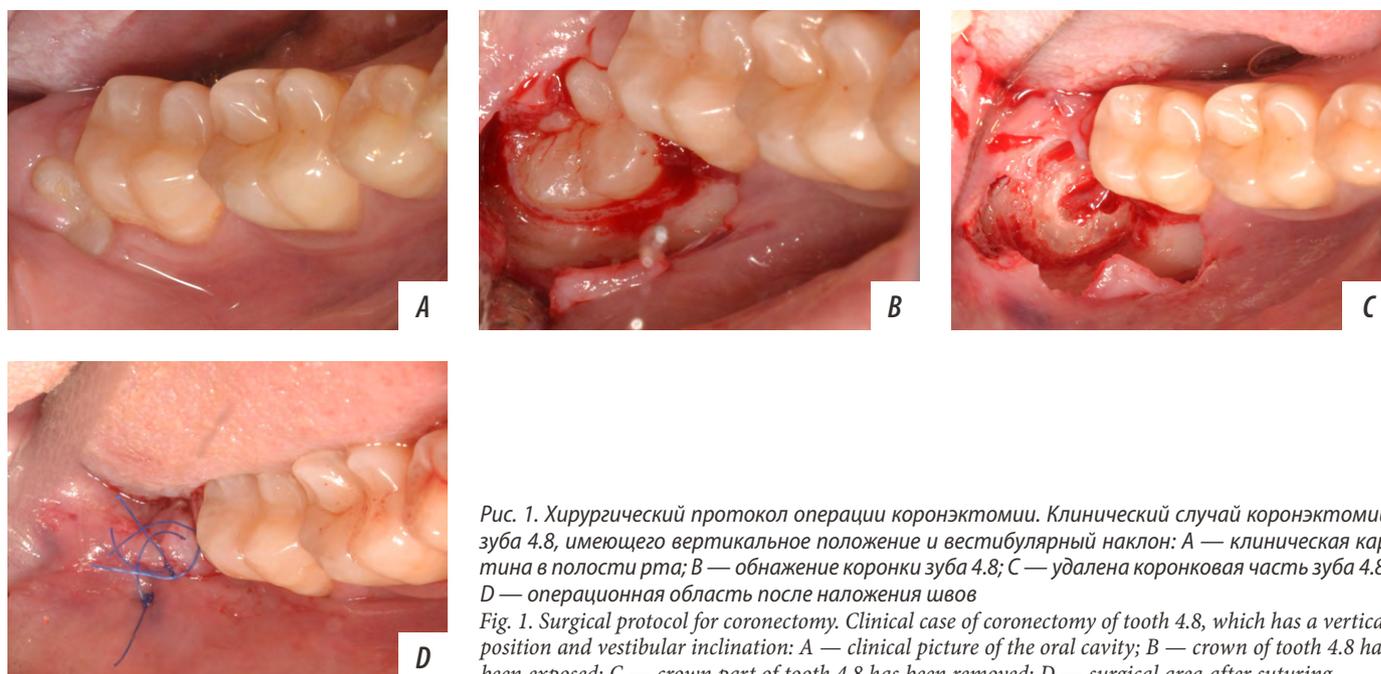


Рис. 1. Хирургический протокол операции коронэктомии. Клинический случай коронэктомии зуба 4.8, имеющего вертикальное положение и вестибулярный наклон: А — клиническая картина в полости рта; В — обнажение коронки зуба 4.8; С — удалена коронковая часть зуба 4.8; D — операционная область после наложения швов

Fig. 1. Surgical protocol for coronectomy of tooth 4.8, which has a vertical position and vestibular inclination: A — clinical picture of the oral cavity; B — crown of tooth 4.8 has been exposed; C — crown part of tooth 4.8 has been removed; D — surgical area after suturing

коронковую часть зуба как минимум до уровня ЦЭС (рис. 1С).

На данном этапе коронэктомии врачам следует уделять особое внимание дистальной и дистально-язычной части зуба, так как при глубоком залегании зуба эти зоны остаются самыми труднодоступными. Граница препарирования по периметру зуба располагается на уровне или ниже уровня костной ткани для последующей возможности сведения краев раны и минимизации последующего прорезывания оставшегося фрагмента зуба. Следует по возможности полностью отделять коронковую часть зуба с помощью бора, но в случаях высокого риска травматизации мягких тканей, в том числе язычного нерва и НАН, а также соседнего второго моляра следует оставлять примерно 1 мм тканей коронки зуба нетронутыми и отламывать коронку легким вращательным движением элеватора без чрезмерного усилия. После удаления коронковой части зуба не проводили ни эндодонтическое лечение, ни препарирование каналов зуба, ни экстирпацию пульпы оставшихся корней.

После удаления коронковой части зуба рану обрабатывали хлоргексидином и осуществляли гемостаз методом тампонады стерильным марлевым тампоном. Проводили контрольную внутриротовую периапикальную рентгенографию операционной зоны для рентгенологического контроля наличия участков эмали. После завершения препарирования остатки пульпы и дебриса вымывали хлоргексидином (0,05%), кюретаж лунки проводили только в коронковой части лунки. Выполняли повторный гемостаз раны, лоскут укладывали на место. При необходимости проводили мобилизацию вестибулярного лоскута для ушивания раны наглухо. Лоскут фиксировали монофиламентным нерезорбируемым шовным материалом простыми узловыми швами (рис. 1D).

После операции всем пациентам назначали щадящую диету, орошение полости рта хлоргексидином (0,05%) трижды в день в течение 7 дней, начиная со следующего дня после операции. С учетом анамнеза назначали антибиотикотерапию (500 мг амоксицилина со 125 мг клавулановой кислоты) каждые 8 часов в течение 5 дней. При болях рекомендовали прием НПВС каждые 4–6 часов в соответствии с рекомендацией производителя. Уход за полостью рта предписывали в виде чистки зубов 2 раза в день мягкой зубной щеткой и пастой, избегая зоны вмешательства в течение 7 дней.

Повторный плановый осмотр для снятия швов проводили на 7–10-й день.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Из 22 проведенных операций коронэктомии третьих моляров нижней челюсти ни в одном случае признаков повреждения НАН не отмечено. Признаков расхождения краев раны, пульпита, развития инфекционно-воспалительного процесса в послеоперационной области у всех пациентов, связанного с операцией коронэктомией, не выявлено. В одном случае (4,5%) проведено повторное вмешательство — удаление корней вследствие их прорезывания в полость рта. Продолжается

дальнейшее наблюдение за пациентами, включенными в данное исследование.

Возможности методики будут далее продемонстрированы на трех клинических случаях.

Клинический случай 1

Пациентка Т., 25 лет, обратилась с жалобами на затрудненное прорезывание зуба, периодические болевые ощущения в области нижней челюсти справа.

В полости рта зуб 4.8 прорезан мезиальными буграми, имеет вертикальное положение, вестибулярный наклон. Окружающая слизистая без признаков воспаления, пальпация безболезненная (см. рис. 1А). На КЛКТ зуб имеет признаки вертикального положения, вестибулярного наклона, признаки проникновения корней зуба в канал нижней челюсти и прерывания его кортикальной пластинки, что соответствует высокому риску травматизации НАН в случае полного удаления зуба 4.8 (рис. 2).

Принято решение о коронэктомии зуба 4.8, которую провели в соответствии с вышеописанной методикой (см. рис. 1).

Сразу после операции на периапикальной рентгенограмме определяются признаки удаленной коронки зуба 4.8, положение корней зуба не изменено. Корональная граница оставленных корней находится ниже/на уровне с окружающей кристалльной костной тканью (рис. 3).

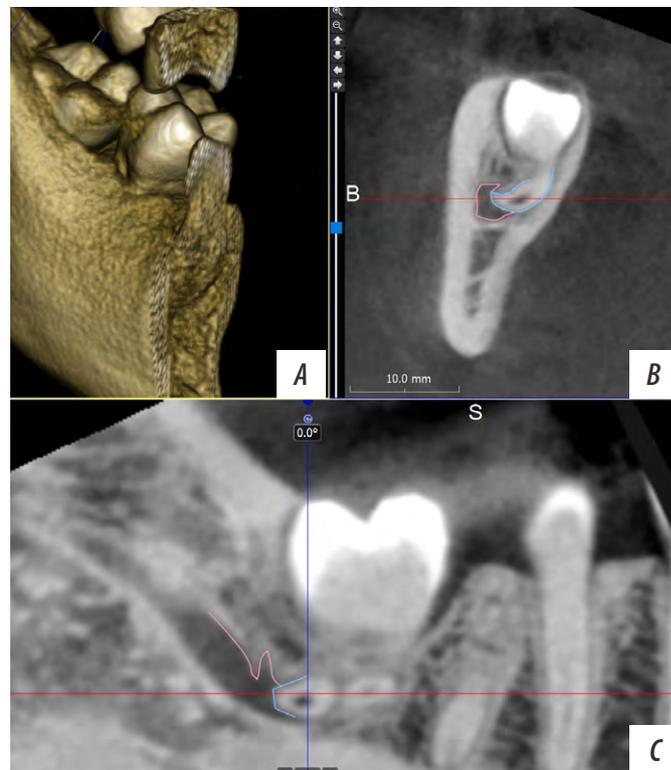


Рис. 2. Клинический случай 1, КЛКТ области зуба 4.8 до операции: А — 3D-реформат; В — фронтальный срез; С — сагиттальный срез. Розовым цветом выделены границы канала нижней челюсти, голубым — границы корня зуба

Fig. 2. Clinical case 1, CBCT of tooth 4.8 before surgery: A — 3D reformat; B — frontal section; C — sagittal section. The boundaries of the mandibular canal are highlighted in pink and the boundaries of the tooth root are highlighted in blue



Рис. 3. Клинический случай 1, интраоперационная периапикальная рентгенограмма зуба 4.8
Fig. 3. Clinical case 1, intraoperative periapical radiogram of tooth 4.8



Рис. 4. Клинический случай 1, картина через 7 дней после операции и удаления швов
Fig. 4. Clinical case 1, picture 7 days after surgery and sutures removal

Послеоперационный период протекал без особенностей. Через 7 дней проведен осмотр, снятие швов. Пациентка предъявляла жалобы на слабую боль в послеоперационной области. В полости рта: послеоперационная область в стадии эпителизации, пальпация безболезненная, швы ослаблены, отделяемое из раны серозное (рис. 4).

На контрольном осмотре через 3 месяца после операции в полости рта окружающая слизистая без признаков воспаления, пальпация безболезненная, признаков прорезывания корней зуба 4.8 нет. По данным КЛКТ обнаружены признаки прорезывания корней зуба 4.8

и изменение взаиморасположения верхушек корней зуба и канала нижней челюсти. Отмечено минимальное расстояние от корней зуба 4.8 до линии ЦЭС зуба 4.7 (рис. 5). Несмотря на небольшой участок эмали, обнаруженный в дистальном отделе корня зуба, на общую клинико-рентгенологическую картину это не оказало влияния.

Через 1,5 года после коронэктомии клиническая картина аналогична той, которая была через 3 месяца. На КЛКТ отмечаются признаки продолжающегося прорезывания корней зуба 4.8. Признаков патологических изменений костной ткани не обнаружено (рис. 6).

Клинический случай 2

Пациентка Д., 27 лет, была направлена на удаление зуба 3.8 перед ортодонтическим лечением.

Зуб 3.8 в полости рта не визуализируется, окружающая слизистая без признаков воспаления, пальпация безболезненная. На КЛКТ зуб 3.8 имеет признаки вертикального положения, признаки обхватывания корнями зуба канала нижней челюсти, что соответствует высокому риску травматизации НАН в случае полного удаления зуба. Было принято решение о проведении коронэктомии зуба 3.8.

Сразу после коронэктомии на КЛКТ определяются признаки удаленной коронки зуба 3.8, положение

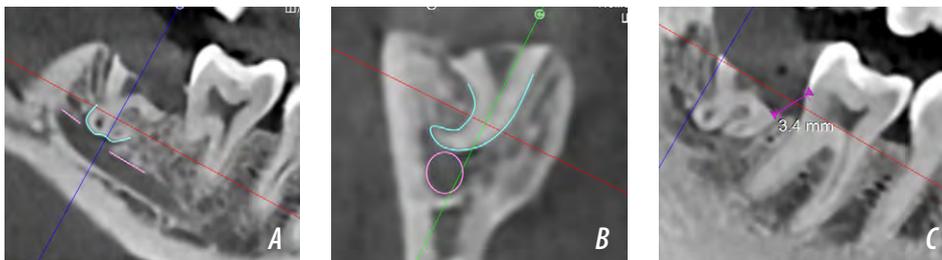


Рис. 5. Клинический случай 1, КЛКТ области зуба 4.8 через 3 месяца после коронэктомии: А — сагиттальный срез; В — фронтальный срез; С — расстояние 3,4 мм от границы корня зуба до ЦЭС зуба 4.7. Розовым цветом выделены границы канала нижней челюсти, голубым — границы корня зуба
Fig. 5. Clinical case 1, CBCT of tooth 4.8 three months after coronectomy: A — sagittal section; B — frontal section; C — distance of 3.4 mm from the root border to the CEJ of the crown of tooth 4.7. The borders of the mandibular canal are highlighted in pink, and the borders of the tooth root are highlighted in blue

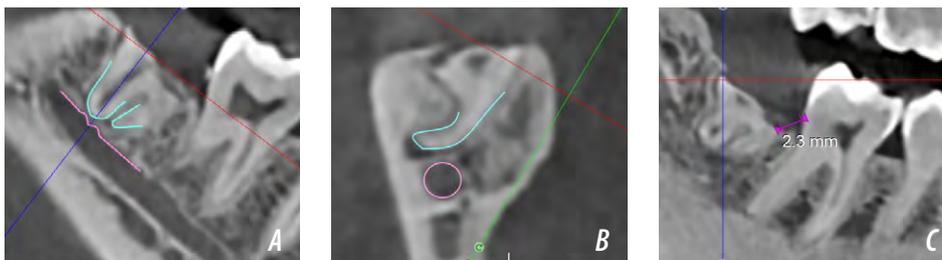


Рис. 6. Клинический случай 1, КЛКТ области зуба 4.8 через 1,5 года после коронэктомии: А — сагиттальный срез; В — фронтальный срез; С — расстояние 2,3 мм от границы корня зуба до ЦЭС зуба 4.7. Розовым цветом выделены границы канала нижней челюсти, голубым — границы корня зуба
Fig. 6. Clinical case 1, CBCT of tooth 4.8 1.5 years after coronectomy: A — sagittal section; B — frontal section; C — distance of 2.3 mm from the root border to the CEJ of the tooth 4.7. The borders of the lower jaw canal are highlighted in pink, and the borders of the tooth root are highlighted in blue

корней зуба не изменено. Корональная граница оставленных корней находится ниже окружающей крестальной костной ткани. Обнаружен участок эмали в дистальной части зуба, который был сразу иссечен. Проведено измерение минимального расстояния от границы коронэктомии до ЦЭС зуба 3.7 (рис. 7).

Послеоперационный период протекал без особенностей. Через 7 дней пациентка предъявляла жалобы на слабую боль в послеоперационной области при приеме горячей или холодной пищи. При осмотре: послеоперационная область в стадии эпителизации, пальпация безболезненная, швы ослаблены. Сняты швы.

На контрольном осмотре через 10 месяцев слизистая ретромолярной области без видимых патологических изменений, пальпация безболезненная, признаков прорезывания корней зуба 3.8 через слизистую оболочку не обнаружено. Пациентка находится на этапе ортодонтического лечения. На контрольной КЛКТ видны признаки прорезывания корней зуба 3.8, признаки формирования нативной костной ткани корональное корней зуба 3.8, признаков патологических изменений костной ткани не обнаружено (рис. 8).

На контрольном осмотре через 2 года после коронэктомии послеоперационная область без видимых патологических изменений, пальпация безболезненная, признаков прорезывания корней зуба 3.8 через слизистую оболочку не обнаружено. На контрольной КЛКТ видны признаки продолжающегося прорезывания корней зуба 3.8, признаков патологических изменений костной ткани не обнаружено (рис. 9).

Клинический случай 3

Пациент, Д. 26 лет, направлен на удаление зуба 4.8 перед ортодонтическим лечением.

Зуб 4.8 в полости рта не визуализируется, окружающая слизистая без признаков воспаления безболезненная. На КЛКТ зуб имеет признаки мезиального наклона, признаки «обхватывания» корнями зуба канала нижней челюсти, что соответствует высокому риску травматизации НАН в случае полного удаления зуба 4.8 (рис. 10). Принято решение о проведении коронэктомии.

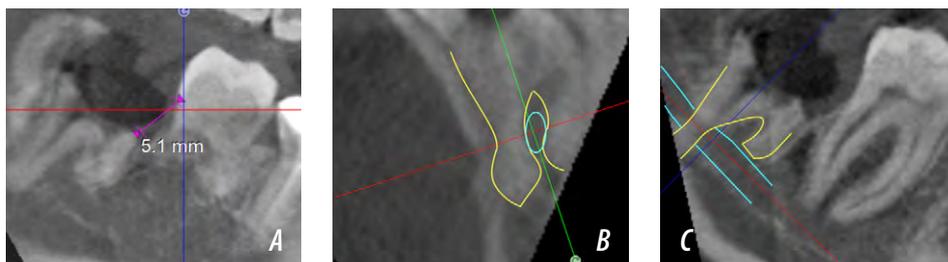


Рис. 7. Клинический случай 2, КЛКТ области зуба 3.8 сразу после коронэктомии: А — фронтальный срез; В — сагиттальный срез; С — расстояние 5,1 мм от границы корня зуба до ЦЭС зуба 3.7. Желтым выделены границы корней зуба 3.8, голубым — цветом границы канала нижней челюсти

Fig. 7. Clinical case 2, CBCT of tooth 3.8 immediately after coronectomy: A — frontal section; B — sagittal section; C — distance of 5.1 mm from the root border to the CEJ of the crown of tooth 3.7. The borders of the roots of tooth 3.8 are highlighted in yellow, and the borders of the mandibular canal are highlighted in blue

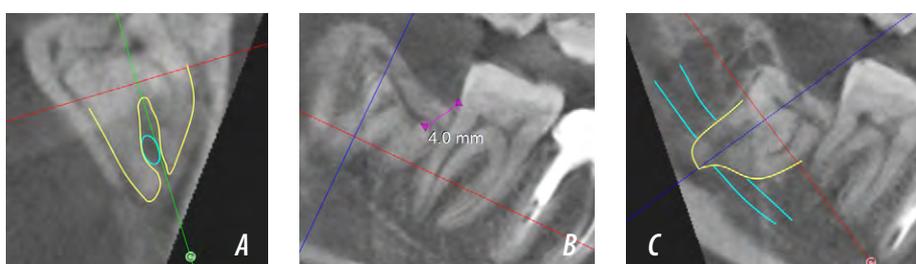


Рис. 8. Клинический случай 2, КЛКТ области зуба 3.8 через 10 месяцев после коронэктомии: А — фронтальный срез; В — сагиттальный срез; С — расстояние 4,0 мм от границы корня зуба до ЦЭС зуба 3.7. Желтым выделены границы корней зуба 3.8, голубым — границы канала нижней челюсти

Fig. 8. Clinical case 2, CBCT of tooth 3.8 10 months after coronectomy: A — frontal section; B — sagittal section; C — distance of 4.0 mm from the root border to the CEJ of the crown of tooth 3.7. The borders of the roots of tooth 3.8 are highlighted in yellow, and the borders of the mandibular canal are highlighted in blue

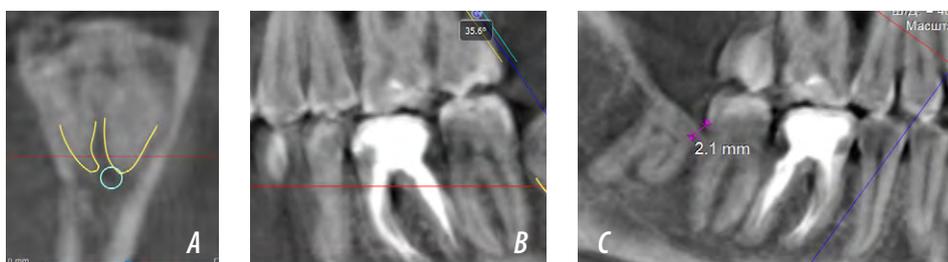


Рис. 9. Клинический случай 2, КЛКТ области зуба 3.8 через 2 года после коронэктомии: А — фронтальный срез; В — сагиттальный срез; С — расстояние 2,0 мм от границы корня зуба до ЦЭС зуба 3.7. Желтым цветом выделены границы корня зуба, голубым — границы канала нижней челюсти

Fig. 9. Clinical case 2, CBCT of tooth 3.8 two years after coronectomy: A — frontal section; B — sagittal section; C — distance of 2.0 mm from the root border to the CEJ of the crown of tooth 3.7. The root borders are highlighted in yellow, and the borders of the mandibular canal are highlighted in blue

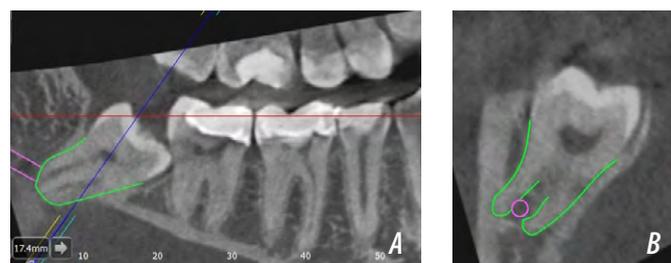


Рис. 10. Клинический случай 3, КЛКТ области зуба 4.8 до операции: А — сагиттальный срез; В — фронтальный срез. Зеленым обозначены границы корня зуба, розовым — границы канала нижней челюсти

Fig. 10. Clinical case 3, CBCT of tooth 4.8 before surgery: A — sagittal section; B — frontal section. The boundaries of the tooth root are marked in green, and the boundaries of the mandibular canal are marked in pink

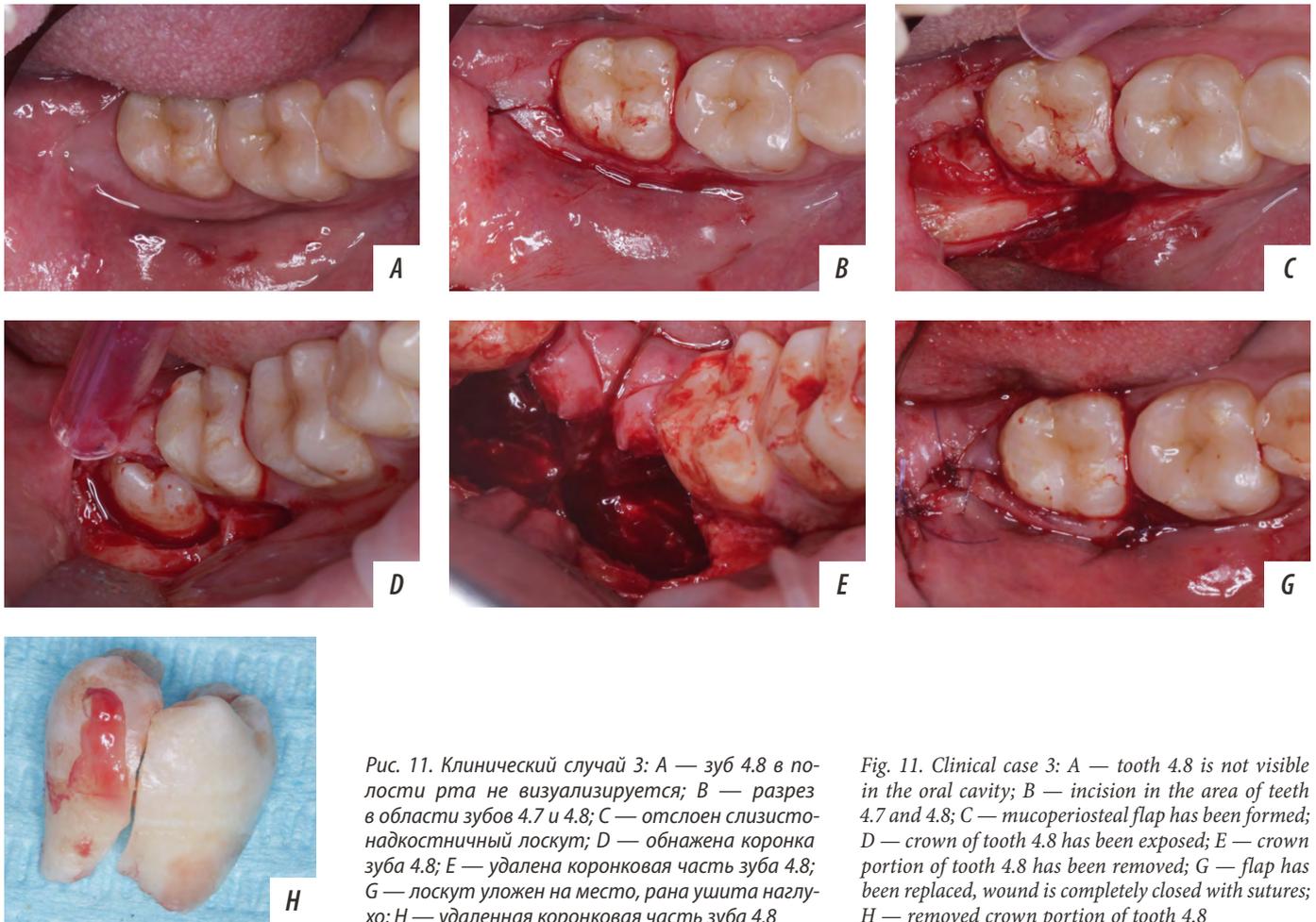


Рис. 11. Клинический случай 3: А — зуб 4.8 в полости рта не визуализируется; В — разрез в области зубов 4.7 и 4.8; С — отслоен слизисто-надкостничный лоскут; D — обнажена коронка зуба 4.8; E — удалена коронковая часть зуба 4.8; G — лоскут уложен на место, рана ушита наглухо; H — удаленная коронковая часть зуба 4.8

Fig. 11. Clinical case 3: A — tooth 4.8 is not visible in the oral cavity; B — incision in the area of teeth 4.7 and 4.8; C — mucoperiosteal flap has been formed; D — crown of tooth 4.8 has been exposed; E — crown portion of tooth 4.8 has been removed; G — flap has been replaced, wound is completely closed with sutures; H — removed crown portion of tooth 4.8



Рис. 12. Клинический случай 3, КЛКТ области зуба 4.8 после операции: расстояние 7,6 мм от границы корня зуба 4.8 до ЦЭС зуба 4.7
Fig. 12. Clinical case 3, CBCT of tooth 4.8 after surgery: distance of 7.6 mm from the root border of tooth 4.8 to the CEJ of tooth 4.7

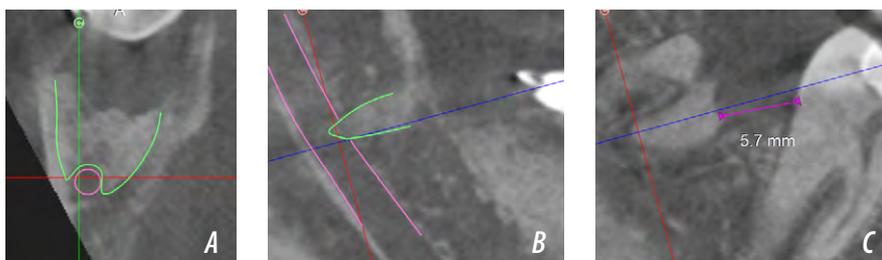


Рис. 13. Клинический случай 3, КЛКТ области зуба 4.8 через 4 месяца после коронэктомии: А — фронтальный срез; В — сагиттальный срез; С — расстояние 5,7 мм от границы корня зуба 4.8 до ЦЭС зуба 4.7. Зеленым выделены границы корней зуба 4.8, розовым — границы канала нижней челюсти
Fig. 13. Clinical case 3, CBCT of tooth 4.8 four months after coronectomy: A — frontal section; B — sagittal section; C — distance of 5.7 mm from the root border of tooth 4.8 to the CEJ of the pulp chamber of tooth 4.7. The borders of the roots of tooth 4.8 are highlighted in green, and the borders of the mandibular canal are highlighted in pink

Хирургический протокол выполнен в соответствии с вышеописанной методикой (рис. 11). Проведена послеоперационная КЛКТ для контроля качества коронэктомии, также измерили минимальное расстояние от корней зуба 4.8 до ЦЭС зуба 4.7 (рис. 12).

Послеоперационный период протекал без особенностей. Через 7 дней проведен осмотр, снятие швов. Пациент жалоб не предъявлял. Послеоперационная область в стадии эпителизации, пальпация безболезненная, швы ослаблены. Проведено снятие швов.

На контрольном осмотре через 4 месяца после коронэктомии слизистая ретромолярной области без видимых патологических изменений, пальпация безболезненная, признаков прорезывания корней зуба 4.8 через слизистую оболочку не обнаружено. Пациент находится на этапе ортодонтического лечения. На контрольной КЛКТ признаки прорезывания корней зуба 4.8, признаков патологических изменений костной ткани не обнаружено, измерили минимальное расстояние от корней зуба 4.8 до ЦЭС зуба 4.7 (рис. 13).

На контрольном осмотре через 1 год после коронэктомии слизистая ретромолярной области без видимых патологических изменений,

пальпация безболезненная, признаков прорезывания корней зуба 4.8 через слизистую оболочку не обнаружено. На контрольной КЛКТ признаки продолжающегося прорезывания корней зуба 4.8, признаков патологических изменений костной ткани не обнаружено (рис. 14).

ОБСУЖДЕНИЕ

Успех операции коронэктомии не является случайным, он имеет под собой фундамент биологических принципов ранее доказанных авторами научных работ. Так, например, при гистологическом и биохимическом исследовании состава и структуры дентина, цемента и костной ткани были выявлены сходства [20, 21], что позволяет этим структурам срастаться друг с другом, например при анкилозе зубов, а также дентину замещаться костной тканью, например при заместительной резорбции без развития воспалительных реакций [22, 23]. А также этот факт имеет большое прикладное значение: так дентинные блоки или дентинный аутографт используется в качестве костнопластического материала для замещения дефектов костной ткани с хорошими клиническими и морфологическими результатами [24, 25]. Поэтому нахождение интактных корней в костной ткани в подавляющем большинстве ситуаций не вызывает реактивного ответа со стороны организма.

Эмаль — отличная от дентина структура требует по возможности полного удаления из операционной области, так как она не может замещаться костной тканью, к ней не формируется прикрепления волокон периодонта как, к цементу корня. Так, например, при формировании дентинных аутоблоков или изготовления дентинного аутографта, коронковая часть зуба с эмалью удаляется [26–28].

Корни зуба, оставшиеся в лунке после коронэктомии, не требуют эндодонтического лечения. Показано, что проведение эндодонтического лечения снижает успех коронэктомии [29]. Предположительно, в поверхностных участках корневой пульпы на границе зоны коронэктомии возникает асептическое воспаление вследствие ожога от вращающихся алмазных инструментов с последующей ревазуляризацией пульпы за счет формирования кровяного сгустка в лунке, а также сохранения сосудисто-нервного пучка в апикальной части зуба. Данное явление имеет те же биологические принципы и аналогично клинической ситуации, когда проводится апиэктомия зуба-донора при проведении аутотрансплантации зуба со сформированной верхушкой корня зуба для сохранения витальности зуба в реципиентной зоне [30]. Гистологическое исследование корней зубов при неудачных операциях коронэктомии показало наличие в таких корнях признаков витальности тканей пульпы, а также отсутствие признаков перирадикулярного воспаления [31].

В то же время нельзя сказать, что операция коронэктомии не лишена возможных осложнений. Риски

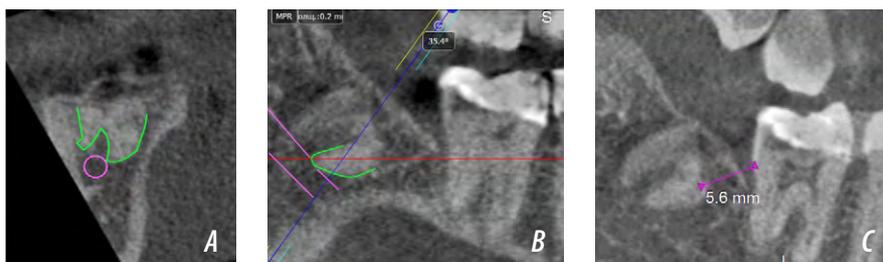


Рис. 14. Клинический случай 3, КЛКТ области зуба 4.8 через 1 год после коронэктомии: А — фронтальный срез; В — сагиттальный срез. Признаки формирования нативной костной ткани над корнями зуба 4.8; С — расстояние 5,6 мм от границы корня зуба 4.8 до ЦЭС зуба 4.7. Зеленым обозначены границы корня зуба, розовым — границы канала нижней челюсти
Fig. 14. Clinical case 3, CBCT of tooth 4.8 one year after coronectomy: A — frontal section; B — sagittal section. Signs of native bone tissue formation above the roots of tooth 4.8; C — distance of 5.6 mm from the border of the root of tooth 4.8 to the CEJ of tooth 4.7. The borders of the tooth root are marked in green, and the borders of the mandibular canal are marked in pink

травматизации мягких тканей увеличиваются в случае глубокой ретенции зуба, а также при его язычном наклоне, так как для полного удаления эмали коронки зуба до уровня ЦЭС необходима адекватная визуализация рабочего поля, которой сложно добиться в такой клинической ситуации, что может потребовать отслаивания полнослойного лоскута с язычной стороны, тем самым увеличивается риск травматизации язычного нерва.

М. Dalle Carbonare и соавт. (2017) представили систематический обзор, где описали случаи выявленных признаков травматизации НАН и язычного нерва как в случаях успешной коронэктомии, так и в случаях неудачной. Из 2087 операций коронэктомией 1935 были успешными 152 — неудачными. Так при успешной коронэктомии в 10 случаях из 1935 (0,5%) выявлялись признаки травматизации НАН, из них в 1 случае (0,05%) парестезия была постоянная. В случаях неудачной коронэктомии признаки травматизации НАН обнаруживались в 4 случаях из 152 (3%), из них в 2 (1,3%) случаях парестезия была постоянная. Повреждение язычного нерва было описано в 1 случае (0,05%) при успешной коронэктомии и ни в одном при неудачной. К причинам неудач коронэктомии ($n=152$) относили пульпит (3%), неиссеченные участки эмали (7%), расхождение краев раны (9%), инфекцию (8%), миграцию и прорезывание корней (33%), подвижность корней (36%), неизвестные причины (3%) и прочие (хронический пародонтит, гиперплазия десны дистальнее второго моляра или ортогнатическая хирургия; 2%) [32].

В случае горизонтальной ретенции и при близком прохождении НАН к коронке третьего моляра, а также в ситуациях, когда важна наибольшая точность контроля глубины погружения вращающегося инструмента, авторы рекомендуют использовать маркированные хирургические фрезы [33], которые позволяют избежать травмы структур нижнечелюстного канала и сократить операционное время, обеспечивая удобство и уверенность в работе. При отсутствии такой возможности, настоятельно рекомендуется поэтапное препарирование с контролем глубины препарирования пародонтологическим градуированным зондом.

Помимо коронэктомии, существуют и другие методики удаления третьих моляров нижней челюсти, корни

которых находятся в непосредственном контакте с НАН. Одна из таких техник — ортодонтическая экстррузия третьих моляров нижней челюсти с их последующим полным удалением [34]. Такая методика позволяет избежать травмы НАН при глубокой ретенции зуба, так как после экстррузии увеличивается расстояние между НАН и корнем зуба, сам зуб приобретает подвижность, а полное удаление зуба становится проще в мануальном виде и безопаснее с точки зрения рисков травматизации НАН, также данная методика позволяет избежать потери костной ткани с дистальной стороны второго нижнего моляра нижней челюсти за счет экстррузии зуба мудрости. Однако стоит отметить, что данный метод не лишен недостатков; среди них можно выделить необходимость фиксации ортодонтической конструкции, сопутствующий дискомфорт от травматизации слизистой оболочки вследствие ограниченного пространства ретромолярной области. Также высока вероятность переустановки мини-винтов и ортодонтических приспособлений на коронке зуба вследствие возникновения подвижности и нарушения адгезии, увеличенное время лечения и многократное посещение ортодонта для контроля лечения, смены эластических тяг. Другим минусом является сам факт, что для фиксации ортодонтической конструкции требуется отслаивание лоскута, обнажение коронки зуба, необходимость поддержания сухости операционного поля и в целом предварительное создание места в полости рта, куда будет проводиться экстррузия. В то же время данная методика может стать вариантом выбора в случаях, когда сложно провести коронэктомию.

Кроме ортодонтической экстррузии, в иностранной литературе также описан метод перикорональной остеотомии [35], который подразумевает удаление костной ткани вокруг коронки ретенцированного зуба, а также его легкую люксацию с целью стимулирования процесса его прорезывания. В данном случае также требуется повторное хирургическое вмешательство спустя 6–8 недель для полного удаления зуба, после его коронального смещения. Следует отметить, что данный метод подходит исключительно при наличии оптимального вектора прорезывания (например, вертикально расположенный зуб или зуб с небольшим медиальным наклоном). В противном случае, пространство для прорезывания будет ограничено вторым моляром или полностью невозможно вследствие горизонтального расположения восьмого зуба, что сильно ограничивает данную методику к применению.

Помимо случаев проведения коронэктомии третьих моляров, описаны варианты коронэктомии других групп зубов с целью сохранения объема альвеолярного гребня перед протезированием [36]. Участок корня зуба, оставленный в кости, позволяет минимизировать убыль костной ткани в данной области, примером этого служит методика вестибулярного шита при дентальной имплантации [37].

Остается дискуссионным вопрос о проведении коронэктомии асимптоматичных третьих моляров нижней челюсти, имеющих вертикальное положение, когда пациенты направлены врачом-ортодонтом для полного удаления зуба, чтобы иметь возможность дистального

перемещения зубов. Фактически при коронэктомии таких зубов не освобождается место в костной ткани челюсти дистальнее второго моляра, и подобный метод хирургического лечения может влиять на окончательный результат ортодонтического лечения. В подобных случаях мы считаем, что полностью удалить третий моляр можно в два этапа: первый этап — это коронэктомия, а далее после прорезывания корней зуба приблизительно через 6 месяцев, обнаружения признаков улучшения взаиморасположения корней зуба и НАН после проведения повторной КЛКТ, полное удаление корней зуба.

На примере клинических случаев была показана возможность корональной миграции корней зубов после коронэктомии, или так называемого прорезывания. С одной стороны это может стать негативным фактором, так как при прорезывании корней зуба через альвеолярную слизистую, возможно, потребуются повторная операция полного удаления корней зуба. Но с другой стороны, анатомически, такие корни будут находиться на расстоянии от НАН и их удаление будет значительно проще по сравнению с исходной ситуацией и не будет сопряжено с риском возникновения парестезии.

Однако, несмотря на положительный результат в вышеприведенных клинических случаях, у данного исследования имеются ограничения, связанные с небольшим числом детально задокументированных клинических случаев и временем наблюдения (менее 5 лет) требуется проведение большего числа исследований с длительным сроком наблюдения, посвященных коронэктомии, так как в отечественном стоматологическом сообществе данная методика носит экспериментальный характер. Детального изучения требует феномен миграции корней: влияние расстояния от корональной границы оставляемых корней до края альвеолярного отростка и морфологии корней на величину и скорость миграции, формирование костной ткани над корнями зубов после коронэктомии, частоту и причины прорезывания оставляемых корней через слизистую ретромолярной области. Также нерешенным остается вопрос разработки классификации степени риска возникновения осложнений, связанных с повреждением НАН при удалении третьего моляра нижней челюсти, для определения четких показаний для коронэктомии.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основе клинико-рентгенологической картины отдаленных результатов представленных клинических случаев, авторы приходят к выводу, что коронэктомия является надежным альтернативным методом классическому полному удалению витальных асимптоматичных третьих моляров нижней челюсти, сопряженных с высоким риском травматизации НАН. Авторы статьи рекомендуют коронэктомию как полноценный вариант хирургического лечения в случаях с высоким риском травматизации либо в качестве первого этапа с последующим полным удалением зуба после его прорезывания.

Поступила/Received: 15.06.2025

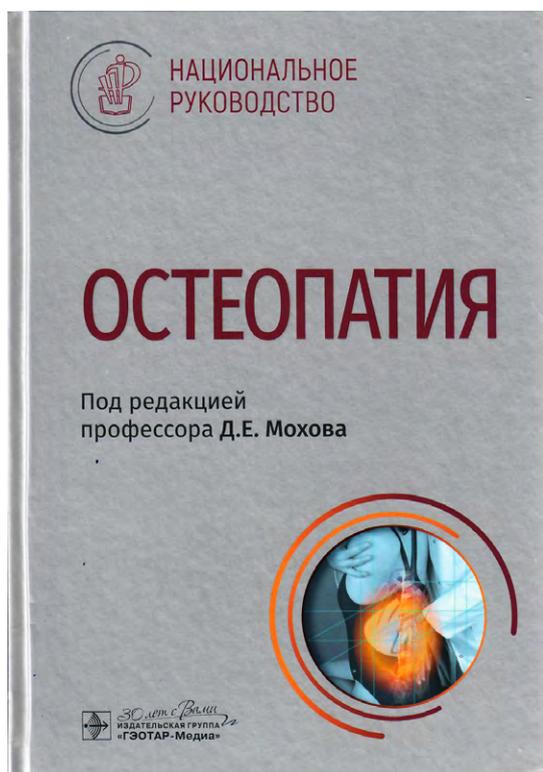
Принята в печать/Accepted: 16.02.2026

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES :

1. Kiencał A., Jamka-Kasprzyk M., Panaś M., Wyszyńska-Pawełec G. Analysis of complications after the removal of 339 third molars. — *Dent Med Probl.* — 2021; 58 (1): 75—80. [PMID: 33789003](#)
2. Ghaemini H., Nienhuijs M.E., Toedtling V., Perry J., Tummers M., Hoppenreijts T.J., Van der Sanden W.J., Mettes T.G. Surgical removal versus retention for the management of asymptomatic disease-free impacted wisdom teeth. — *Cochrane Database Syst Rev.* — 2020; 5 (5): CD003879. [PMID: 32368796](#)
3. Чаддуд М., Анохина А.В. Современные взгляды на проблему сохранения третьих постоянных моляров (обзор публикаций). — *Acta Medica Eurasica.* — 2024; 2: 86—96. [eLibrary ID: 67941102](#) [Chaddoud M., Anokhina A.V. Modern views on the problem of preserving the third permanent molars (review of publications). — *Acta Medica Eurasica.* — 2024; 2: 86—96 (In Russian)]. [DOI: 10.47026/2413-4864-2024-2-86-96](#)
4. Байбаков С.Е., Бахарева Н.С., Дорогань В.В., Дорогань В.В. Особенности строения канала нижней челюсти по данным конусно-лучевой компьютерной томографии. — *Международный научно-исследовательский журнал.* — 2021; 6—2 (108): 98—102. [eLibrary ID: 46224164](#) [Baibakov S.E., Bakhareva N.S., Dorogan V.V., Dorogan V.V. Structure characteristics of mandibular canal based on cone beam computed tomography. — *International Research Journal.* — 2021; 6—2 (108): 98—102 (In Russian)]. [DOI: 10.23670/IRJ.2021.108.6.052](#)
5. Achararit P., Manaspon C., Jongwannasiri C., Kulthanaamondhita P., Itthichaisri C., Chantarangsu S., Osathanon T., Phattaratatip E., Sappayatosok K. Impacted lower third molar classification and difficulty index assessment: comparisons among dental students, general practitioners and deep learning model assistance. — *BMC Oral Health.* — 2025; 25 (1): 152. [PMID: 39875882](#)
6. Cheung L.K., Leung Y.Y., Chow L.K., Wong M.C., Chan E.K., Fok Y.H. Incidence of neurosensory deficits and recovery after lower third molar surgery: a prospective clinical study of 4338 cases. — *Int J Oral Maxillofac Surg.* — 2010; 39 (4): 320—6. [PMID: 20061121](#)
7. Haug R.H., Perrott D.H., Gonzalez M.L., Talwar R.M. The American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons age-related third molar study. — *J Oral Maxillofac Surg.* — 2005; 63 (8): 1106—14. [PMID: 16094577](#)
8. Кузин А.В., Согачева В.В., Гурин А.Н., Семкин В.А., Согачев Г.В., Ремизов Г.В. Тактика лечения пациентов при удалении третьих моляров нижней челюсти, прилежащих к нижнечелюстному каналу. — *Стоматология.* — 2022; 6: 73—78. [eLibrary ID: 50005734](#) [Kuzin A.V., Sogacheva V.V., Gurin A.N., Syomkin V.A., Sogachev G.V., Remizov G.V. Surgical treatment tactics in patients with third molars located close to mandibular canal. — *Stomatology.* — 2022; 6: 73—78 (In Russian)]. [DOI: 10.17116/stomat202210106173](#)
9. Леженина С.В., Кузьмина А.А. Повреждение нижнеальвеолярного сосудисто-нервного пучка. Нейропраксия, аксонотомезис, нейротомезис. — 7 с. [Lezhenina S.V., Kuzmina A.A. Damage to lower alveolar vascular bundle. Neuropraxia, axonomotus, neurotomesis. — 7 p. (In Russian)]. [eLibrary ID: 67334047](#)
10. Coulthard P., Kushnerev E., Yates J.M., Walsh T., Patel N., Bailey E., Renton T.F. Interventions for iatrogenic inferior alveolar and lingual nerve injury. — *Cochrane Database Syst Rev.* — 2014; 2014 (4): CD005293. [PMID: 24740534](#)
11. Diker N., Caglayan B., Helvacioğlu F., Kilic E. The effect of systemic rifampicin treatment on inferior alveolar nerve regeneration in rats following crush injury. — *Eur J Oral Sci.* — 2020; 128 (3): 183—189. [PMID: 32236990](#)
12. AlAli A.M., AlAnzi T.H. Inferior alveolar nerve damage secondary to orthodontic treatment: A systematic scoping review. — *Int J Risk Saf Med.* — 2021; 32 (3): 175—191. [PMID: 33579879](#)
13. Ma Y., Yang M., Chen X., Qu W., Qu X., He P. The effectiveness of photobiomodulation therapy on inferior alveolar nerve injury: A systematic review and meta-analysis. — *PLoS One.* — 2023; 18 (8): e0287833. [PMID: 37561792](#)
14. Nayak V., et al. Association of radiographic signs in determining the proximity of mandibular third molar roots to the mandibular canal and postoperative occurrence of neurosensory disorders: A cohort study. — *Cureus.* — 2023; 15 (12): e51085. [PMID: 38274929](#)
15. Горячева Е.В., Зюлькина Л.А., Корецкая Е.А., Чесных Е.А., Кофова Т.Е. Морфологические особенности положения нижнечелюстного канала по отношению к корням третьих моляров (обзор литературы). — *Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Медицинские науки.* — 2021; 3 (59): 77—89. [eLibrary ID: 47215277](#) [Goryacheva E.V., Zyu'kina L.A., Koretskaya E.A., Chesnykh E.A., Kofova T.E. The morphological features of the mandibular canal position in relation to the third molars' roots (a review of literature). — *University Proceedings. Volga region. Medical sciences.* — 2021; 3 (59): 77—89 (In Russian)]. [DOI: 10.21685/2072-3032-2021-3-8](#)
16. Григорьянц А.Г., Хатыпова А.Э., Макалеш Т.П., Кутя С.А. Прикладная анатомия канала нижней челюсти. — *Человек и его здоровье.* — 2023; 3: 69—75. [eLibrary ID: 54919629](#) [Grigoryants A.G., Khatypova A.E., Makalish T.P., Kutya S.A. Applied anatomy of mandibular canal. — *Humans and their health.* — 2023; 3: 69—75 (In Russian)]. [DOI: 10.21626/vestnik/2023-3/08](#)
17. Кузин А.В., Ведяева А.П., Согачева В.В., Гурин А.Н., Ремизов Г.В. Особенности анатомии корней третьих моляров и нижнечелюстного канала при их тесном прилегании. — *Стоматология.* — 2023; 6: 16—21. [eLibrary ID: 54954280](#) [Kuzin A.V., Vedyayeva A.P., Sogachyova V.V., Gurin A.N., Remizov G.V. Microanatomy features in third molars roots adjacent to mandibular canal. — *Stomatology.* — 2023; 6: 16—21 (In Russian)]. [DOI: 10.17116/stomat202310206116](#)
18. Бадалян В.А., Дробот Г.В., Брутян В.А., Копылов М.В. Методика удаления ретинированных третьих моляров при тесном расположении с нижнеальвеолярным нервом. — *Клиническая стоматология.* — 2019; 2 (90): 58—61. [eLibrary ID: 37749525](#) [Badalyan V.A., Drobot G.V., Brutian V.A., Kopilov M.V. Method for removal of impacted third molars in close proximity with the lower alveolar nerve. — *Clinical Dentistry (Russia).* — 2019; 2 (90): 58—61 (In Russian)]. [DOI: 10.37988/1811-153X_2019_2_58](#)
19. Williams M., Tollervey D. Lower third molar surgery — consent and coronectomy. — *Br Dent J.* — 2016; 220 (6): 287—8. [PMID: 27012340](#)
20. Feng Y., Zhao R., Li J., Yuan Z., Xu X., Gong J. Efficacy of autogenous particulated dentin graft for alveolar ridge preservation: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. — *Medicine (Baltimore).* — 2023; 102 (48): e36391. [PMID: 38050282](#)
21. Yüceer-Çetiner E., Özkan N., Önger M.E. Effect of autogenous dentin graft on new bone formation. — *J Craniofac Surg.* — 2021; 32 (4): 1354—1360. [PMID: 33405453](#)
22. Hanisch M., Hanisch L., Kleinheinz J., Jung S. Primary failure of eruption (PFE): a systematic review. — *Head Face Med.* — 2018; 14 (1): 5. [PMID: 29544499](#)
23. Tsukiboshi M., Yamauchi N., Tsukiboshi Y. Long-term outcomes of autotransplantation of teeth: A case series. — *J Endod.* — 2019; 45 (12S): S72—S83. [PMID: 31623912](#)
24. Elraee L., Abdel Gaber H.K., Elsayed H.H., Adel-Khattab D. Autogenous dentin block versus bone block for horizontal alveolar ridge augmentation and staged implant placement: A randomized controlled clinical trial including histologic assessment. — *Clin Oral Implants Res.* — 2022; 33 (7): 723—734. [PMID: 35509125](#)
25. Сидоренко В.О., Панин А.М., Цициашвили А.М., Габидуллина В.Р. Анализ возможности использования аутодентина удаленных зубов человека при пластике альвеолярной кости. — *Российская стоматология.* — 2019; 3: 14—18. [eLibrary ID: 41450911](#) [Sidorenko V.O., Panin A.M., Ciciashvili A.M., Gabidullina V.R. Alveolar bone plasty using removed teeth autodontine possibility analysis. — *Russian Stomatology.* — 2019; 3: 14—18 (In Russian)]. [DOI: 10.17116/rosstomat20191203114](#)

26. Сперанская Е.М., Голубцова Н.Н., Мухамеджанова Л.Р., Москвичев Е.В. E-cadherin и эпителиальный барьер десны. — *Медицинский вестник Северного Кавказа*. — 2022; 4: 461—466. [eLibrary ID: 50467213](#)
[Speranskaya E.M., Golubtsova N.N., Mukhamedzhanova L.R., Moskvichev E.V. E-cadherin and the gingival epithelial barrier. — *Medical News of North Caucasus*. — 2022; 4: 461—466 (In Russian)]. [DOI: 10.14300/mnnc.2022.17111](#)
27. Zhang S., Li X., Qi Y., Ma X., Qiao S., Cai H., Zhao B.C., Jiang H.B., Lee E.S. Comparison of autogenous tooth materials and other bone grafts. — *Tissue Eng Regen Med*. — 2021; 18 (3): 327—341. [PMID: 33929713](#)
28. Grawish M.E., Grawish L.M., Grawish H.M., Grawish M.M., Holiel A.A., Sultan N., El-Negoly S.A. Demineralized dentin matrix for dental and alveolar bone tissues regeneration: An innovative scope review. — *Tissue Eng Regen Med*. — 2022; 19 (4): 687—701. [PMID: 35429315](#)
29. Sencimen M., Ortakoglu K., Aydin C., Aydintug Y.S., Ozyigit A., Ozen T., Gunaydin Y. Is endodontic treatment necessary during coronectomy procedure? — *J Oral Maxillofac Surg*. — 2010; 68 (10): 2385—90. [PMID: 20663600](#)
30. Rugani P., Kirnbauer B., Mischak I., Ebeleseder K., Jakse N. Extraoral root-end resection may promote pulpal revascularization in autotransplanted mature teeth—A retrospective study. — *J Clin Med*. — 2022; 11 (23): 7199. [PMID: 36498773](#)
31. Patel V., Sproat C., Kwok J., Beneng K., Thavaraj S., McGurk M. Histological evaluation of mandibular third molar roots retrieved after coronectomy. — *Br J Oral Maxillofac Surg*. — 2014; 52 (5): 415—9. [PMID: 24684971](#)
32. Dalle Carbonare M., Zavattini A., Duncan M., Williams M., Moody A. Injury to the inferior alveolar and lingual nerves in successful and failed coronectomies: systematic review. — *Br J Oral Maxillofac Surg*. — 2017; 55 (9): 892—898. [PMID: 29061470](#)
33. Смирнов А.Д., Юсаев Т.А. Удаление ретинированного третьего моляра нижней челюсти с использованием маркированного хирургического бора. — *Стоматология*. — 2022; 5: 73—76. [eLibrary ID: 49583037](#)
[Smirnov A.D., Yusaev T.A. Case report of impacted mandibular third molar extraction using marked surgical bur. — *Stomatology*. — 2022; 5: 73—76 (In Russian)]. [DOI: 10.17116/stomat202210105173](#)
34. Alessandri Bonetti G., Bendandi M., Laino L., Checchi V., Checchi L. Orthodontic extraction: riskless extraction of impacted lower third molars close to the mandibular canal. — *J Oral Maxillofac Surg*. — 2007; 65 (12): 2580—6. [PMID: 18022488](#)
35. Tolstunov L., Javid B., Keyes L., Nattestad A. Pericoronary ostectomy: an alternative surgical technique for management of mandibular third molars in close proximity to the inferior alveolar nerve. — *J Oral Maxillofac Surg*. — 2011; 69 (7): 1858—66. [PMID: 21549479](#)
36. Mahesh L., Bhasin M.T. Root submergence technique, a case series with follow-up up to seven years. — *Acta Scientific Dental Sciences*. — 2022; 6 (9): 55—60. [DOI: 10.31080/ASDS.2022.06.1454](#)
37. Ogawa T., Sitalaksmi R.M., Miyashita M., Maekawa K., Ryu M., Kimura-Ono A., Suganuma T., Kikutani T., Fujisawa M., Tamaki K., Kuboki T. Effectiveness of the socket shield technique in dental implant: A systematic review. — *J Prosthodont Res*. — 2022; 66 (1): 12—18. [PMID: 33692284](#)

Национальное руководство «Остеопатия в стоматологии»



Издательская группа «ГЭОТАР-Медиа», 2025 г.
Твердый переплет, 624 страницы
ISBN: 978-5-9704-9231-4

В России создано первое национальное руководство по остеопатии! Издание содержит актуальную информацию об остеопатических методах диагностики и лечения соматических дисфункций органов и систем организма человека с точки зрения физиологического подхода. Представлены также главы, посвященные остеопатии в медицинской реабилитации и оздоровительным технологиям.

20-я глава руководства — «Остеопатия в стоматологии». Соавтор этой главы — Булычева Елена Анатольевна, член редакционной коллегии журнала «Клиническая стоматология», д.м.н., MSc, профессор, действительный член РАЕН, лауреат премии Правительства РФ, председатель секции СтАР «Клиническая гнатология», зав. кафедрой дополнительного образования по стоматологическим специальностям Новгородского государственного университета им. Ярослава Мудрого, профессор кафедры стоматологии ортопедической и материаловедения с курсом ортодонтии взрослых ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова (Санкт-Петербург).

В главе подробно описаны остеопатические методы диагностики и лечения пациентов с зубочелюстными аномалиями, дисфункцией височно-нижнечелюстного сустава, а также прогнозируемые эффекты остеопатической коррекции. Кроме этого, дано определение понятий «экстраокклюзионные» и «интраокклюзионные» нарушения, которые необходимо дифференцировать в клинической стоматологии для эффективного лечения указанных заболеваний.

Книга будет полезна не только специалистам, изучающим остеопатию (студентам, врачам, обучающимся по программам ординатуры и профессиональной переподготовки по остеопатии), но и врачам всех специальностей, желающим понять, как работает остеопатия при лечении различных дисфункций организма.