

РОЛЬ ЛУЧЕВЫХ МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ ПРИ ОДНОМОМЕНТНОЙ ИМПЛАНТАЦИЙ У ПАЦИЕНТА С ЦЕРВИКАЛЬНОЙ ИНВАЗИВНОЙ РЕЗОРБЦИЕЙ ЗУБА

Басин Е.М.¹, Данелян М.Л.²

Актуальность лучевых методов диагностики цервикальной инвазивной резорбции зубов, терапевтического и хирургического лечения обусловлены отсутствием специфической клинической картины данного заболевания и эстетическими параметрами восстановления зубов с данной патологией.

Цель. Отметить клинические и рентгенологические особенности диагностики и хирургического лечения с использованием дентальных имплантатов и костнозамещающих материалов.

Материал и методы. Приведен анализ литературы и собственное клиническое наблюдение хирургического лечения цервикальной инвазивной резорбции зуба и использование комплексных методов лучевой диагностики при помощи одномоментной имплантации.

Результаты. Описана лучевая семиотика внутренней резорбции зуба, отмечены клинические особенности проведения одномоментной дентальной имплантации.

Выводы. Исследование показало важность полноценного клинико-рентгенологического обследования при цервикальной инвазивной резорбции зуба, а применение дентальных имплантатов показано при обширной деструкции внутренних тканей зуба или перфорации.

Ключевые слова: цервикальная инвазивная резорбция зуба, одномоментная имплантация

Контактный автор: Басин Е.М.: e-mail: dr.Basin@mail.ru

Для цитирования: Басин Е.М., Данелян М.Л. Роль лучевых методов диагностики при одномоментной имплантации у пациента с цервикальной инвазивной резорбцией зуба. REJR 2020; 10(1):231-237. DOI:10.21569/2222-7415-2020-10-1-231-237.

Статья получена: 03.03.20

Статья принята: 10.03.20

RADIOLOGICAL EXAMINATION OF IMMEDIATE IMPLANT PLACEMENT IN PATIENT WITH EXTERNAL CERVICAL RESORPTION

Basin E.M.¹, Danelyan M.L.²

The importance external cervical resorption radiological diagnostics and endodontic or surgical treatment is determined by lack of specific clinical features of internal root resorption and high esthetic demands in reconstructing these teeth.

Purpose. To provide clinical and x-ray features in diagnostics and surgical treatment with dental implants and bone substitutes.

Materials and methods. The provided literature data and case study of surgical treatment of external cervical resorption with immediate implant placement utilizing radiological diagnosis.

Results. The article describes x-ray semiotics of external cervical resorption, with clinical features of immediate implant placement

Conclusions. The research revealed the necessity of full-scale x-ray diagnostics of external cervical resorption. Implant placement is indicated in severe loss of internal tooth structures or tooth perforation.

1 - Академия постдипломного образования
ФГБУ ФНКЦ ФМБА России

г. Москва, Россия

2 - Стоматологическая клиника «ПрезиДЕНТ-АРТ»

г. Москва, Россия

1 – Federal research and clinical center of specialized medical care and medical technologies
FMBA of Russia

Moscow, Russia.

2 - Dental clinic: PreziDENT-ART

Moscow, Russia.

Summary. Article describes clinical case of immediate implant placement in patient with external cervical resorption.

Keywords: external cervical resorption, immediate implant placement

Corresponding author: Basin E.M., e-mail: dr.Basin@mail.ru

For citation: Basin E.M., Danelyan M.L. Radiological examination of immediate implant placement in patient with external cervical resorption. REJR 2020; 10(1):231-237. DOI:10.21569/2222-7415-2020-10-1-231-237.

Received: 03.03.20

Accepted: 10.03.20

Цервикальная инвазивная резорбция зуба протекает без клинически специфической картины, что затрудняет ее раннюю диагностику. Основными методами диагностики являются прицельная рентгенография зубов, ортопантомография (ОПТГ), а также компьютерная томография, позволяющая определить размеры, характер внутренней деструкции зуба, дать точную локализацию и протяженность резорбции и определить взаимоотношение с тканями пародонта [1-7]. Эффективность диагностики внутренней резорбции зуба определяется сочетанием клинической и лучевой оценкой состояния пародонта, что позволяет поставить правильный диагноз и выбрать оптимальный план лечения. Нами представлен клинический случай хирургического лечения цервикальной инвазивной резорбции зуба при помощи одномоментной дентальной имплантации.

Клинический случай

Больной М., 38 лет обратился в стоматологическую клинику «ПрезиДЕНТ-Арт» августе 2017 года с целью санации полости рта в связи с неудовлетворительным внешним видом зубов. Из анамнеза выявлено, что около 5 лет назад в связи с наличием дисколорита фронтальных зубов на верхней челюсти проведено внутриканальное отбеливание зуба 2.1, терапевтическое лечение зубов. В ходе сбора анамнеза так же выявлены факторы травматизации челюстно-лицевой области – спортивный и бытовой травматизм. Клинически определяется дисколорит фронтальных зубов на верхней челюсти, множественные реставрации с нарушением краевого прилегания. Пациенту был предложен комплексный план лечения, включающий нормализацию положения зубов, хирургическую санацию полости рта, эндодонтическое лечение зубов, удлинение клинических коронок фронтальных зубов на верхней челюсти (нарушение биологической ширины при проведенном ранее терапевтическом лечении) и протезирование зубов, в том числе с опорой на дентальные имплантаты. От ортодонтического лечения и удлинения клинических коронок пациент отка-

зался. По данным прицельной рентгенограммы зубов, ОПТГ и компьютерной томографии выявлена цервикальная инвазивная резорбция зуба 2.1. (Рис. 1,2)

В ходе подготовки к ортопедическому лечению при ревизии полости зуба 2.1 отмечено геморрагическое отделяемое и перфорация в средней трети корня. Учитывая перфорацию корня и невозможность адекватного закрытия перфорации для обеспечения герметичности зуба было рекомендовано удаление зуба 2.1. При зондировании под аппликационной анестезией (Бензокаин 20%) выявлено отсутствие патологического кармана и наличие вестибулярной пластинки в области зуба 2.1. Пациенту предложено несколько вариантов хирургического лечения:

- 1) удаление зуба и последующее протезирование мостовидными протезами,
- 2) удаление зуба с консервацией лунки и последующее протезирование мостовидными протезами или дальнейшая отсроченная имплантация и протезирование одиночными коронками,
- 3) удаление зуба с одномоментной имплантацией, временное протезирование и окончательное протезирование одиночными коронками зубов 1.2,1.1,2.2 и протезирование на имплантате в области 2.1 зуба. В связи с возможностью минимизации объема оперативного вмешательства, отсутствием зоны биологической ширины в области 1.2,1.1 зубов, а так же протезирование одиночными коронками – пациент выбрал третий вариант лечения.

Проведена ортопедическая предимплантационная подготовка – изготовлены временные мостовидные протезы с опорой на 1.2-2.2 зубы. В условиях местной анестезии проведено удаление зуба 2.1, при помощи шаровидного бора и хирургических фрез выполнено пилотное сверление в области небной поверхности альвеолы для обеспечения максимальной стабилизации имплантата и дальнейшего протезирования с учетом фиксации коронки на цемент (Рис. 3-5). Установлен дентальный имплантат 4.0*11 мм. AstraTech, с усилием 20Н/см, установлена



Рис. 1 а (Fig. 1 a)

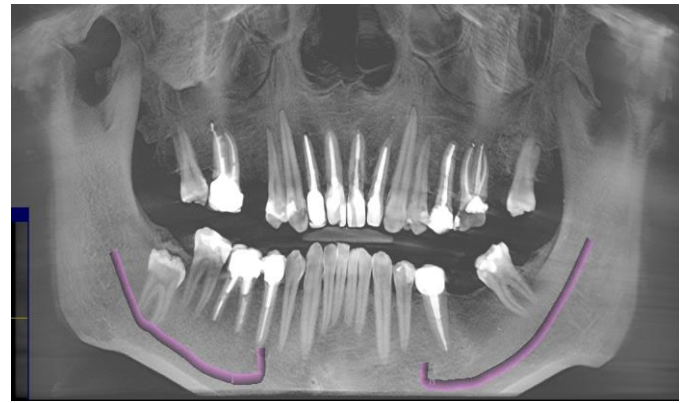


Рис. 1 б (Fig. 1 b)

Рис. 1. а – ОПТГ, б - Панорамная реконструкция КЛКТ.

Fig. 1. а – OPG, b - Panoramic reconstruction CBCT.



Рис. 2 а (Fig. 2 a)



Рис. 2 б (Fig. 2 b)

Рис. 2. а - Прицельная рентгенограмма 1.1, 2.1 зубов и б - компьютерная томография зуба, сагиттальная проекция 2.1

Определяется участок расширения пульпарной камеры зуба 2.1, фрагменты пломбировочного материала.

Fig. 2. а - Periapical image of 11, 21 teeth, b - sagittal reconstruction of tooth 2.1 CBCT – widening of pulpal chamber and fragments of filling material.



Рис. 3 а (Fig. 3 а)



Рис. 3 б (Fig. 3 б)

Рис. 3. а - прицельная рентгенограмма зуба 2.1 и б - удаленный зуб 2.1 с наличием перфорации корня.

Fig. 3. а - Periapical image of 21 teeth, б - extracted tooth 2.1 with root perforation.



Рис. 4 (Fig. 4)

Рис. 4. Фотография полости рта на момент обращения: дисколорит зуба 2.1, множественные композитные реставрации на зубах 1.1-2.2.

Fig. 4. Primary dental picture – 2.1 discoloration, multiple dental restorations of teeth 1.1-2.2.



Рис. 5 а (Fig. 5 а)



Рис. 5 б (Fig. 5 б)

Рис. 5. Фотография полости рта.

а - Зондирование и определения положения вестибулярной костной пластинки после удаления зуба

б - Проверка позиции сверла в небной части лунки 2.1 зуба

в - Установлен дентальный имплантат и вестибулярно уложен ксеногенный материал.

Fig. 5. Primary dental picture.

а - Probing and defining vestibular alveolar one after tooth extraction

б - Dental drill in palatal position

с - Dental implant and bone substitute in vestibular position

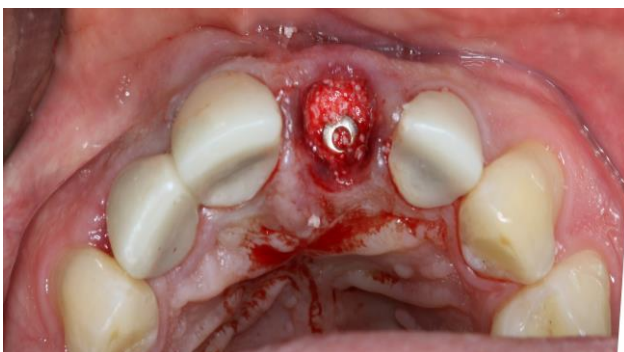


Рис. 5 в (Fig. 5 в)



Рис. 6 (Fig. 6)

Рис. 6. Фотография.

Соединительно-тканый трансплантат.

Fig. 6. Photo.

Connective tissue graft.

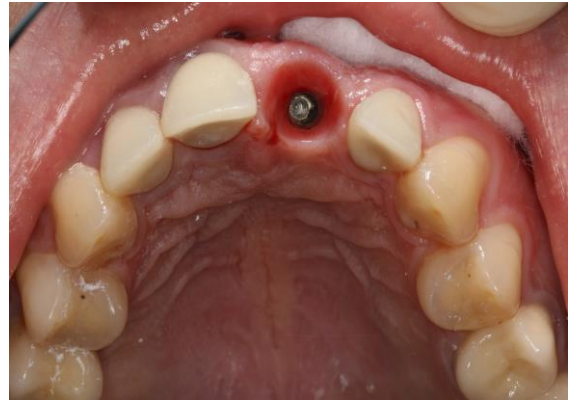


Рис. 7 (Fig. 7)

Рис. 7. Фотография.

Положение имплантата и сохранение фестончатости и объема десны в области имплантата 2.1

Fig. 7. Photo.

Implant position and scalloped gingiva around implant 2.1



Рис. 8 (Fig. 8)

Рис. 8. Фотография.

Коронки 1.2-2.2 на гипсовых моделях.

Fig. 8. Photo.

Dental crowns 1.2-2.2 on stone model.



Рис. 9 (Fig. 9)

Рис. 9. Фотография.

Внешний вид после фиксации коронок во рту.

Fig. 9. Photo.

Dental photography after crown cementation.



Рис. 10 а (Fig. 10 а)



Рис. 10 б (Fig. 10 б)

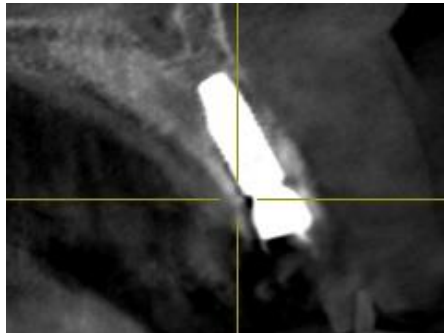


Рис. 10 в (Fig. 10 с)



Рис. 10 г (Fig. 10 д)



Рис. 10 д (Fig. 10 е)

Рис. 10. а - Прицельная рентгенограмма, б- ОПГ, в - компьютерная томография зуба 2.1: положение имплантата и фиксированного формирователя десны в пределах лунки 2.1, вестибулярно определяется ксеногенный материал, г - ОПГ на этапе временных коронок, д - ОПГ после фиксации коронок во рту.

Fig. 10. а - Periapical image, б – OPG, с - СВСТ – implant position and vestibular bone substitute, д - OPG during provisional crowns, е - OPG after permanent crowns were cemented.

заглушка на имплантат и проведено заполнение остаточной полости в области альвеолы и вокруг имплантата ксеногенным материалом Bio-Oss (Geistlich). Далее в ретромолярной области на верхней челюсти справа проведен забор соединительно-тканного трансплантата, который был расщеплен и фиксирован в сформированный слизистый тоннель в области центрального сосочка и с вестибулярной поверхности зуба 2.1 для профилактики западения мягких тканей в ходе ремоделирования костной ткани лунки зуба. Установлен формирователь десны диаметром 5,5мм. с целью обеспечения контура прорезывания будущей коронки на имплантате. Рана была ушита нерезорбируемой мононитью. Заживление прошло без особенностей – проведено частичное снятие швов на 5-е сутки и оконча-

тельное через 14 дней после оперативного вмешательства.

Через 6 месяцев после одномоментной дентальной имплантации проведено временное протезирование в области имплантата 2.1, а через 2 месяца после дополнительного моделирования десны композитными материалами проведено окончательное протезирование. (Рис. 6-9)

Результаты и их обсуждение.

Цервикальная инвазивная резорбция корня зуба возникает в результате сложного взаимодействия между воспалительными клетками и остеокластами, которые разрушают внутрикорневой дентин. Основными этиологическими факторами являются бытовые и спортивные травмы, наличие инфекции, химические и тем-

пературные воздействия на зуб, реимплантация и ортодонтическое лечение. [1-5]

В связи с просвечиванием через истонченную эмаль и дентин зуба васкуляризированной грануляционной ткани в литературе описывается симптом “розового пятна”, который у данного пациента было невозможно определить в связи с наличием множества пломб и разрушением коронковой части зуба и что хорошо видно вокруг перфорации корня удаленного зуба 2.1. Замещение центрального зуба является сложной клинической задачей в связи с высокими эстетическими ожиданиями пациента, что ограничивает использование мостовидных протезов [4,7].

Таким образом, сочетание оптимальной

лучевой диагностики цервикальной инвазивной резорбции зуба с применением конусно-лучевой компьютерной томографии, а так же использование ксеногенных материалов и соединительнотканых трансплантатов для компенсации ремоделирования лунки зуба, позволяет добиться удовлетворительного эстетического результата при одномоментной имплантации.

Источник финансирования и конфликт интересов.

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

Список Литературы:

1. Dr. Ravjot Ahuja, D. V. S. ,Dr. A. S. ,Dr. D. A. ., (2017). *Internal Resorption: A Review. International Journal of Medical Science and Clinical Invention*, 4(4). <https://doi.org/10.18535/ijmsci/v4i4.08>
2. Soadoun AP, Touati B. *Soft tissue recession around implants: is it still unavoidable?--Part II. Pract Proced Aesthet Dent.* 2007 Mar;19(2):81-7; quiz 88. PubMed PMID: 17491482.
3. Chiche F.A. **БИОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОСТРАНСТВО (ШИРИНА) С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ИМПЛАНТОЛОГИИ И ЭСТЕТИКИ. КОНЦЕПЦИЯ PLATFORM-SWITCHING (СОЕДИНЕНИЕ ПЛАТФОРМ РАЗЛИЧНОГО ДИАМЕТРА).** *Институт стоматологии.* 2005. № 4 (29). С. 38-41.
4. Gabrić D, Vuletić M, Baraba A, Pelivan I (2018) *Implant Rehabilitation of Internal Root Resorption after Dental Trauma. J Dent Oral Disord Ther* 6(1): 1-5.
5. Берхман М.В., Батюков Н.М., Чибисова М.А., Ступин

References:

- 1 Dr. Ravjot Ahuja, D. V. S. ,Dr. A. S. ,Dr. D. A. ., (2017). *Internal Resorption: A Review. International Journal of Medical Science and Clinical Invention*, 4(4). <https://doi.org/10.18535/ijmsci/v4i4.08>
2. Soadoun AP, Touati B. *Soft tissue recession around implants: is it still unavoidable?--Part II. Pract Proced Aesthet Dent.* 2007 Mar;19(2):81-7; quiz 88. PubMed PMID: 17491482.
3. Chiche F.A. **BIOLOGICHESKOE PROSTRANSTVO (SHIRINA) S TOCHKI ZRENJA IMPLANTOLOGII I ESTETIKI. KONCEPCIJA PLATFORM-SWITCHING (SOEDINENIE PLATFORM RAZLICHNOGO DIAMETRA).** *Institut stomatologii.* 2005. № 4 (29). S. 38-41.
4. Gabrić D, Vuletić M, Baraba A, Pelivan I (2018) *Implant Rehabilitation of Internal Root Resorption after Dental Trauma. J Dent Oral Disord Ther* 6(1): 1-5.

- М.Г., Морева И.А., Пушкарева Е.Л. **ВНУТРЕННЯЯ РЕЗОРБЦИЯ ЗУБОВ: СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ В ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ.** *Институт стоматологии.* 2016. № 4 (73). С. 40-43.
6. Asgary S, Eghbal MJ, Mehrdad L, Kheirieh S, Nosrat A. *Surgical management of a failed internal root resorption treatment: a histological and clinical report. Restor Dent Endod.* 2014 May;39(2):137-142. <https://doi.org/10.5395/rde.2014.39.2.137>
7. Abdulgani, Azzaldeen & Abdulgani, Mai & Muhamad, Abu-Hussein. (2017). *Immediate Restoration of Single Implants Replacing Lateral Incisor Compromised by Internal Resorption. IOSR Journal of Dental and Medical Sciences.* 16. 131-137. 10.9790/0853-160503131137.

5. Berhman M.V., Batukov N.M., Chibisova M.A., Stupin M.G., Moreva I.A., Pushkareva E.L. *Internal tooth resorption: modern resources in diagnostics and treatment. Institut stomatologii.* 2016. № 4 (73). P. 40-43.
6. Asgary S, Eghbal MJ, Mehrdad L, Kheirieh S, Nosrat A. *Surgical management of a failed internal root resorption treatment: a histological and clinical report. Restor Dent Endod.* 2014 May;39(2):137-142. <https://doi.org/10.5395/rde.2014.39.2.137>
7. Abdulgani, Azzaldeen & Abdulgani, Mai & Muhamad, Abu-Hussein. (2017). *Immediate Restoration of Single Implants Replacing Lateral Incisor Compromised by Internal Resorption. IOSR Journal of Dental and Medical Sciences.* 16. 131-137. 10.9790/0853-160503131137.