

Dens invaginatus как порок развития зуба. Пример диагностической картины на основе клинического случая, лечение

А.П. АФАНИУТИН, врач-стоматолог, частная практика

Dens invaginatus as is a malformation of the tooth. An example of a diagnostic pattern on the basis of a clinical case, treatment

A.P. AFANIUTIN

Резюме

Dens invaginatus (dens in dente) — часто встречающийся порок развития твердых тканей зуба у боковых резцов верхней челюсти. Эта аномалия зачастую остается не выявленной врачом при осмотрах и не верно диагностируется при лечении. На сновании клинического случая хронического периодонтита 1.2 зуба, причиной которого явился указанный порок в сочетании с неверной ранней диагностикой, разобрана проблематика явления применительно к верхним вторым резцам. Рекомендована рентгенологическая диагностика всех латеральных верхних резцов, с визуально обнаруженной слепой ямкой. Также рассматривается применение материала Biodentine как альтернатива эндодонтическому лечению в случае не обширного поражения dens invaginatus.

Ключевые слова: Dens invaginatus, dens in dente, зуб в зубе, апикальный периодонтит, ошибки диагностики, латеральный резец, пороки развития, Biodentine.

Abstract

Dens invaginatus (dens in dente) is a frequent malformation of the hard tissues of the tooth the maxilar permanent lateral incisors. This anomaly is often not identified by the dentist during examinations and are not correctly diagnosed in the treatment. On the basis of a clinical case of chronic periodontitis of the tooth 1.2, which was specified malformation in combination with the wrong early diagnosis, developed perspective of the phenomenon in relation to the upper second incisors. Recommended x-ray diagnostics of all lateral upper incisors, visually discovered a blind fissure. Also discusses the use of the material Biodentine as an alternative to endodontic treatment in the case of extensive destruction of dens invaginatus malformation.

Key words: dens invaginatus, dens in dente, tooth to tooth, apical periodontitis, diagnostics error, lateral incisor, malformations, Biodentine.

Введение

Актуальность проблемы

Диагностика и лечение больных с патологией dens invaginatus на данный момент имеет серьезные трудности в силу малого освещения в литературе и значительных различий в подходе у разных авторов [1, 2].

Впервые эта патология была описана врачом по имени Сократ в 1856 году. В 1873 году Мюхрейтер опубликовал статью о «аномальных полостях в зубах человека», в которой подробнее описал явление, так и не присвоив ему какого либо конкретного названия [22]. Огромное количество разных терминов было применено, из которых впервые Беск в 1897 году использовал термин dens in dente, который лучше всего описывал радиологические признаки, действительно выглядевшие зачастую как «зуб в зубе» [5, 12]. Также из предложенной терминологии можно выделить «расширяющуюся сложную одонтому». Из всех терминов наиболее рациональным представляется dens

invaginatus (ввернутый зуб), который полно отображает гистологическую картину происходящего — вворачивание внутрь пульпарной камеры, эмали и подлежащего дентина с образованием кармана с закрытым пространством [12].

В российской литературе, в зависимости от источника, можно до сих пор встретить все три вышеупомянутых термина [1, 3].

В 1887 году Томес описал dens invaginatus в своем учебнике «Системы дентальной хирургии» следующим образом: «Эмаль, ввернутая в коронку, может быть и часто является хорошо развитой. Но в центре мы должны обнаружить вдавление с темной точкой в центре. Если разрезать зуб в продольной оси, то мы увидим, что черная точка в центре вдавления есть устье канала, соединяющего слепо заканчивающуюся полость внутри ткани зуба с внешней средой. Если распил прошел удачно, то можно наблюдать эмаль, переходящую с коронки и выстилающую полость монолитно» [24].

В 90-х годах прошлого века интерес к аномалии «ввернутого зуба» снова возрос [11].

За сто лет изучения вопроса было предложено несколько теорий, в попытке объяснить причины возникновения (Euler, 1939; Atkinson, 1943; Kronfeld, 1934; Bruszt, 1950; Gustafson, Sundberg, 1950; Oehlers, 1957) [11].

Как известно, этиология данной патологии различна. Выделяют шесть типов:

1. Инвагинация является результатом быстрого и агрессивного роста эмалевого эпителия. Из-за недостатка места ему приходится вернуться внутрь ткани зачатка. Раштон и соавторы считали это доброкачественной опухолью фолликула [20].

2. Густавсон и Сантберг рассматривали травму зачатка как причину развития инвагинации, но не смогли объяснить, почему наиболее распространена патология именно на вторых резцах верхней челюсти [8].

3. Оказама и Кеттунен утверждали, что эктомезенхимальная сигнальная система, ответственная за формирование зачатка, со стороны зубного сосочка может повлиять на рост внутренних слоев эмалевого эпителия [14, 18].

4. Эхлерс считал, что причиной образования инвагинации или коронорадикулярного желобка является искажение формы зачатка под давлением [16].

5. «Близнецовая теория», гласящая о слиянии в эмбриогенезе зачатка зуба с зачатком сверхкомплектного зуба. Можно считать истинной теорией «зуба в зубе» [6].

6. Большинство авторов склоняются к тому, что инвагинация есть результат слишком глубокого развития слепого отверстия верхнего резца. В некоторых случаях настолько глубокого, что может формироваться второе апикальное отверстие [3, 4, 10, 11, 15, 21-23].

В той или иной интерпретации каждую из этих теорий можно встретить в зарубежной литературе.

Данная патология — одна из наиболее распространенных мальформаций зубов и встречается, по разным данным, от 0,4% до 10% случаев [10, 21]. С 1957 года до настоящего времени для разделения по объему поражения используют классификацию Эхлерса (Oehlers, 1957) [11].

1. Тип I. Небольшая инвагинация эмали, не выходящая за пределы коронки или эмалево-цементной границы.

2. Тип II. Выстланный эмалью слепой мешок, в пределах корня. Может иметь, а может не иметь сообщения с пульпой зуба.

3. Тип IIIA. Инвагинация проходит сквозь корень и сообщается с пространством периодонтальной связки через отверстие или щель в корне. Обычно не имеет сообщения с пульпой, которая лежит сжатая вокруг инвагинации.

4. Тип IIIB. Инвагинация проходит сквозь корень и открывается псевдоотверстием в периапикальной зоне. Может быть внутри выстлана как эмалью, так и частично цементом [17] (рис. 1).

Клинический случай

Пациент 34 лет обратился в клинику с жалобами на резкий дисколорит зуба 1.2. При сборе анамнеза, со слов пациента, выяснено, что с периодичностью в год появляется небольшой дискомфорт при накусывании на зуб 1.2 на протяжении более 10 лет. Зуб был

лечен по поводу кариеса более 16 лет назад. Врач-стоматолог диагностировал кариес слепой ямки второго верхнего резца слева и сделал реставрацию. На момент обращения жалоб на боли или дискомфорт не предъявлял.

В результате внутриротового рентгенологического обследования был обнаружен зуб 1.2 с асимптоматическим апикальным периодонтитом и поражением по типу dens invaginatus тип I (рис. 2).

Данная ситуация не беспокоит пациента. На внутриротовом прицельном снимке видна сочетанная патология — апикальный периодонтит, внутриканальная резорбция и инвагинация.

Обнаруживается тень старого реставрационного материала в проекции коронки зуба, а также достаточно широкий просвет апикальной части корневого канала, в сравнении с соседними здоровыми зубами, что косвенно указывает на прошедший некроз пульпы еще в подростковом возрасте (рис. 3).

Под инфильтрационной анестезией с наложением изоляции раббердам удалены остатки старого пломбировочного материала. Под контролем операционного микроскопа убраны ткани инвагинации и кариозный распад (рис. 4).

Проведена механическая обработка корневого канала и медикаментозная обработка ирригацией раствора гипохлорита натрия 3%. Корневой канал заполнен препаратом гидроксида кальция на 21 день. Наложена временная повязка из стеклоиономерного цемента.

Во второе посещение препарат гидроксида кальция из корневого канала убран промыванием раствором ЭДТА 17%. Корневой канал был obturated методом вертикальной компакции разогретой гуттаперчи и применением внутриканального силера BioRoot RCS (Septodont). На уровень устья канала наложена прокладка из стеклоиономерного цемента. Через двое суток в коронковую полость зуба введен материал для внутрикоронкового отбеливания Opalescence Endo (Ultradent Product Inc). Через двое суток дисколорит зуба 1.2 был восстановлен. Область эндодонтического доступа восстановлена композитным материалом (рис. 5).

Обсуждение

Проблематику зубов с патологией dens invaginatus можно условно разделить на два направления:

1. Проблемы лечения.

Рис. 1. Типы строения патологии по классификации Эхлерса

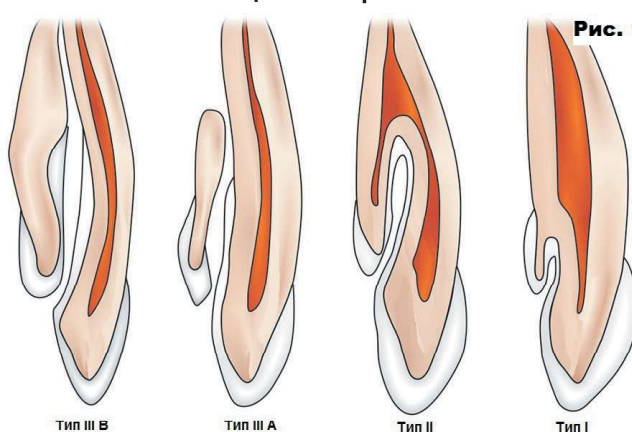


Рис. 1

2. Проблемы своевременной диагностики.

В изложенном клиническом примере явно видны ошибки предшествующей диагностики и, как следствие, неверное лечение. Полость инвагинации осталась инфицирована и через какое-то время инфицировала ткани с асимптоматическим воспалением последней, образованием внутриканальной резорбции и дальнейшим некрозом пульпы с микробной контаминацией всей системы канала. Данных литературы о методиках и возможности визуальной дифференцировки в латеральном резце не глубокой слепой ямки и вероятной глубокой инвагинации обнаружить не удалось.

Действительно объективным методом исследования в этом случае может быть только рентгенологическое исследование.

В связи с большой статистической распространенностью данного порока развития (по данным Ховланд и соавторов — до 10% в разных популяциях) [10]. При инвагинации в одном из боковых резцов вероятность аналогичного поражения в контрлатеральном резце очень высока — 43% [9]), имеет смысл рекомендовать при наличии слепых ямок в резцах проводить рентгенологическое исследование резцов с обеих сторон.

Проблематика лечения зубов нарастает от степени выраженности патологии и ее типа. Ряд авторов предлагают различные методы в зависимости от глубины инвагинации [2-4, 13]. При своевременно выявленном первом типе и возможности полного раскрытия слепого отверстия проводится консервативное терапевтическое лечение с реставрацией участка [4]. При втором типе по Эхлерсу рекомендовано эндодонтическое лечение, и как отмечается в литературе — осложненное ирригулярной формой канала, как следствие — не всегда успешное [3, 13, 21].

Современные разработки в области биосовместимых материалов на примере материала Biodentine (Septodont) позволяют успешно восстанавливать дентин зуба и обладают беспрецедентной биосовместимостью при контакте с тканями пульпы [7]. В значительном числе современных исследований подтверждены свойства материала при прямом покры-

тии заведомо здоровой пульпы, а также при витальной ампутации коронковой пульпы [19].

Автором рекомендуется в случаях обнаружения инвагинаций эмали в витальных резцах, не пересекающих по глубине вдавления верхнюю треть корня, и невозможности их очистки и консервации реставрационными материалами, применять методику удаления измененных твердых тканей с последующим прямым покрытием оставшейся витальной пульпы материалом Biodentine. По ряду исследований, при прямом покрытии заведомо здоровых тканей пульпы указанным материалом отсутствие осложнений и сохранение витальности в отдаленные сроки наблюдалось более чем в 90% случаев [15].

Выводы

На основании обзора литературы касательно описанного в статье порока развития и анализа клинического случая автор рекомендует проводить рентгенологическое исследование всех верхних латеральных резцов, в которых при визуальном осмотре была обнаружена «слепая ямка» эмали.

Предлагается применять метод прямого покрытия оставшейся витальной пульпы материалом Biodentine после удаления иррегулярных тканей зуба при превентивном лечении инвагинаций I и II типа по Эхлерсу в качестве альтернативы эндодонтическому лечению.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Лазарева Н. А., Попова Е. С., Пронин М. Ю. Зуб в зубе // Забайкальский медицинский журнал. 2011. №2. С. 39-40.
2. Митронин А. В., Рабинович И. М., Корнетова И. В. Зуб в зубе: диагностика и лечение // Стоматология. 2016. Т. 95. №6-2. С. 17-18.
3. Панин А. М., Мкртчян Г. В., Вьючнов И. Н., Санисалов Е. А. Тактика лечения радикулярной кисты, расположенной в области зуба, имеющего сложное анатомическое строение (зуб в зубе) // Эндодонтия Today. 2010. №3. С. 42-45.
4. Panin A. M., Mkrtychyan G. V., V'yuchnov I. N., Sanisalov E. A. Taktika lecheniya radikulyarnoy kisty, raspolozhennoj v oblasti zuba, imeyushhego slozhnoe anatomicheskoe stroenie (zub v zube) // Endodontiya Today. 2010. №3. С. 42-45.

Рис. 2. Исходная ситуация

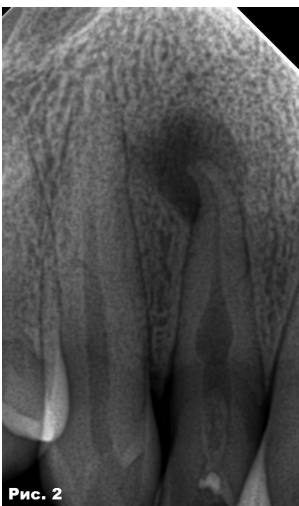


Рис. 3. Сочетанная патология — апикальный периодонтит, внутриканальная резорбция и инвагинация

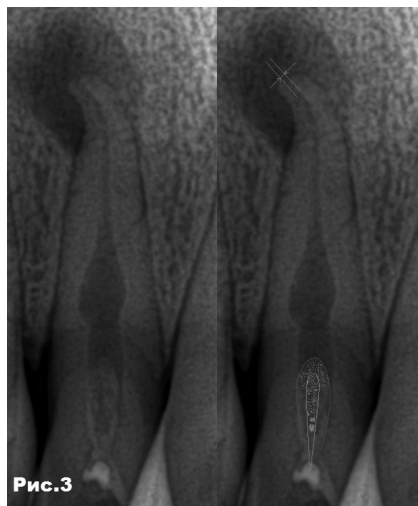


Рис. 4. Эндодонтическая обработка корневого канала

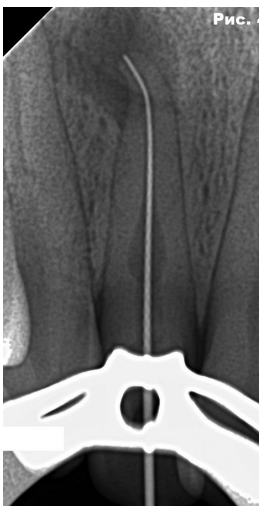


Рис. 5. Состояние зуба после постоянной obturации корневого канала



4. Anthonappa R. P., Yiu C. K. Y., King N. M. A novel combination of dens evaginatus and dens invaginatus in a single tooth. Review of literature and a case report // J Clin Pediatr Dent. 2008. №32. P. 239-242.
5. Busch N. Über verschmelzung und verwachsung der zähnedes milchgebisses und des bleibenden gebisses // Deutsche Monatsschrift für Zahnheilkunde. 1897. №15. S. 469-486.
6. Brust P. Über die entsehung des, dens un dente // Schweizer Monatsschrift für Zahnheilkunde. 1950. №60. S. 534-542.
7. Camilleri J. Investigation of Biodentine as dentine replacement material // J Dent. 2013. №41. P. 600-610.
8. Gustafson G., Sundberg S. Dens in dente // Brit Dent J. 1950. №88. P. 83-88, 111-122, 144-146.
9. Grahnen H., Lindahl B., Omnell K. Dens invaginatus. I. A clinical, roentgenological and genetical study of permanent upper lateral incisors // Odontologisk Revy. 1959. №10. P. 115-137.
10. Hovland E. J., Block R. M. Nonrecognition and subsequent endodontic treatment of dens invaginatus // Journal of Endodontics. 1977. №3. P. 360-362.
11. Hulsmann M. Dens invaginatus: aetiology, classification, prevalence, diagnosis, and treatment considerations // International Endodontic Journal. 1997. №30. P. 79-90.
12. Hunter H. A. Dilated composite odontome // Oral Surg Oral Med Oral Pathol. 1951. №4. 668-673.
13. Janardhanam Dineshshankar et al. Saudi // J. Oral. Dent. Res. 2016. Vol. 1. Issue 3. Sep-Nov. P. 151-155.
14. Kettunen P., Laurikkala J., Itaranta P. Association of FGF- 3 and Fgf-10 with signaling networks regulating tooth morphogenesis // Developmental Dynamics. 2000. №219. P. 322-332.
15. Nowicka A., Lipski M., Parafiniuk M. et al. Response of human dental pulp capped with biodentine and mineral trioxide aggregate // J Endod. 2013. №39. P. 743-747.
16. Oehlers F. A. Dens invaginatus. II. Associated posterior crown forms and pathogenesis // Oral Surgery, Oral Medicine and Oral Pathology. 1957. №1P. 1302-1316.
17. Oehlers F. A. C. Dens invaginatus. Part I: variations of the invagination process and association with anterior crown forms // Oral Surg Oral Med Oral Pathol. 1975. №10. P. 1204-1218.
18. Ohazama A., Country J. M., Sharpe P. T. Rank and RankI in tooth development: coordination of odontogenesis and osteogenesis // J of Dent Research. 2004. №83. P. 241-244.
19. Rajasekharan S., Martens L. C. Cauwels G. E. C., Verbeeck R. M. H. Biodentine™ material characteristics and clinical applications: a review of the literature // European Archives of Paediatric Dentistry. 2014. June. Vol. 15. Issue 3. P. 147-158.
20. Rushton M. A. A. Collection of dilated composite odontomes // Brit Dent J. 1937. №63. P. 65-85.
21. Steffen H., Splieth C. Conventional treatment of dens invaginatus in maxillary lateral incisor with sinus tract: one year follow-up // J Endod. 2005. №31. P. 130-133.
22. Schulze C. Developmental abnormalities of the teeth and the jaws / Gorlin O., Goldman H. eds. Thoma's Oral Pathology. – St. Louis: Mosby, 1970. – P. 96-183.
23. Schulze C., Brand E. Über den Dens invaginatus (Dens in dente). – Zahnärztliche Welt/Reform, 1972. – S. 81, 569-573, 613-620, 653-660, 699-703.
24. Tmes J. A system of dental surgery, 3rd ed. – London: J. & A. Churchill, 1887. – P. 652-655.

Поступила 09.10.2017

Координаты для связи с автором:

avenoks@gmail.com

Современные возможности эффективного эндодонтического лечения

17-19 ноября в Москве в отеле «Милан» прошел VII Международный эндодонтический конгресс «Современные возможности эффективного эндодонтического лечения». Организационный комитет Конгресса подготовил актуальную научно-практическую программу. Известные практикующие врачи и ведущие эксперты в области эндодонтии провели двухдневный пленарный симпозиум, мастер-классы с участием молодых исследователей и практиков-стоматологов России. В рамках Конгресса проходила выставка, на которой стоматологические компании представили последние новинки эндодонтических инструментов, материалов и оборудования. 17 ноября в 9:00 состоялась торжественная церемония открытия Конгресса. В торжественной церемонии — приветствия оргкомитета и участие членов эндодонтической ассоциации России, международных ассоциаций IFEA и ESE: Председателя эндодонтической секции СТАР заведованием кариесологии и эндодонтии ЦНИИС и ЧЛХ, заслуженного врача РФ, профессора Рабиновича И.М.; руководителя компании «Эндофорум» Шеиной Н.М.; вице-председателя секции заслуженного врача РФ, профессора Чиликина В.Н.; главного специалиста-стоматолога Департамента здравоохранения г. Москвы, декана стоматологического факультета, зав. кафедрой кариесологии и эндодонтии МГМСУ им. А.И. Евдокимова, главного редактора журнала «Эндо-

донтия today», заслуженного врача РФ, профессора Митронова А.В.; представителей от спонсоров Конгресса. В России пока, к сожалению, нет специалистов эндодонтиста, однако развитие врачей-стоматологов в данном направлении год от года способствует все большему сохранению зубов в полости рта наших пациентов благодаря совершенствованию и обмену опытом работы с зарубежными коллегами.

Профессиональному сообществу эндодонтистов было что обсудить, ведь эндодонтическое лечение сегодня невозможно без современных технологий и последних научных данных. Лекционная программа Конгресса и практические курсы помогли специалистам познакомиться с тем, чем обогатилась эндодонтическая наука и практика за прошедший год.

Каждому стоматологу, чтобы идти в ногу со временем, надо повышать свою квалификацию. В свою очередь это повышает уверенность в себе, помогает осваивать современные технологии и успешно излечивать пациентов, доверивших им свое здоровье. В России эндодонтия не выделена в особую специальность. Несмотря на это, наши врачи проявляют к ней большой интерес, стремясь совершенствовать свои знания и навыки оказания эндодонтической помощи пациентам. Конгресс был организован компанией «Эндофорум», эндодонтической секцией СТАР при поддержке СТАР. Мероприятие соответствовало требованиям для