

УДК 616.314 – 007.23

*А.В. Самойленко, О.Д. Салюк, А.Є. Горшкова, П.І. Гриценко, О.А. Гаврилук*

## **ВНУТРІШНЯ ПАТОЛОГІЧНА РЕЗОРБЦІЯ ЗУБА**

Державний заклад «Дніпропетровська медична академія Міністерства охорони здоров'я України»

За останні 20 років у ендодонтії відбулися значні зміни. Однак, ще досі в практиці лікаря-стоматолога зустрічаються випадки, коли помилково вважається втраченою можливість збереження зуба при ураженні пульпи або періодонта. Можна уявити подібну ситуацію з руйнуванням зуба, викликаним, наприклад, внутрішньою резорбцією.

Проблема внутрішньої резорбції в Україні поки що недостатньо вивчена. Це можна пояснити її млявим безсимптомним перебігом. Поступове збільшення розмірів дефекту призводить до перелому кореня зуба, і врешті все закінчується видаленням уламків. До того ж, ця патологія належить до рідкісних різновидів резорбції, оскільки не так часто зустрічається в практиці лікаря-стоматолога. Раніше частота проявів внутрішньої резорбції була в межах від 0,1 до 1,6% [1,2]. Останнім часом встановлено, що внутрішня резорбція зустрічається частіше [3].

Ми вже повідомляли про клінічний випадок діагностування нами внутрішньої резорбції 13 зуба в пацієнта 53 років [4] (рис.1).



Рис. 1. Внутрішня гранульома 13 зуба

Протягом останнього року подібні випадки двічі зустрічалися в нашій практиці (рис.2,3). Зважаючи на це, виникає необхідність звернути увагу лікарів на певні труднощі діагностики внутрішньої резорбції та вибір правильної тактики в її лікуванні.



Рис. 2. Внутрішня гранульома 32 зуба



Рис. 3. Внутрішня гранульома 25 зуба

Внутрішня патологічна резорбція зубів («внутрішня гранульома», «pulpoma», «рожевий зуб», «pulpitis chronica granulomatosa clausa») в Міжнародній класифікації стоматологічних хвороб (МКХ-С), яка створена на основі МКХ-10, знаходиться в підгрупі «Інші захворювання твердих тканин зубів» під кодом K03.31 [5].

У доступних радянських літературних джерелах ілюстрації та описи рентгенологічної картини внутрішньої резорбції під назвою «внутрішньопульпарна кіста» [6,7] (рис.4), «внутрішня гранульо-

ма» [8,9] (рис.5) зустрічалися в посібниках із рентгенології. Аналізуючи сучасні дискусії практичних лікарів України та Росії в мережі Інтернет, слід відзначити зростаючий інтерес до цієї проблеми. Почнемо з того, що підручники з терапевтичної стоматології українських і російських авторів після останньої редакції вже містять інформацію про цю хворобу [10,11,12,13]. Натомість у світовій літературі згадки про цю патологію датуються ще 1830 роком (Bell).

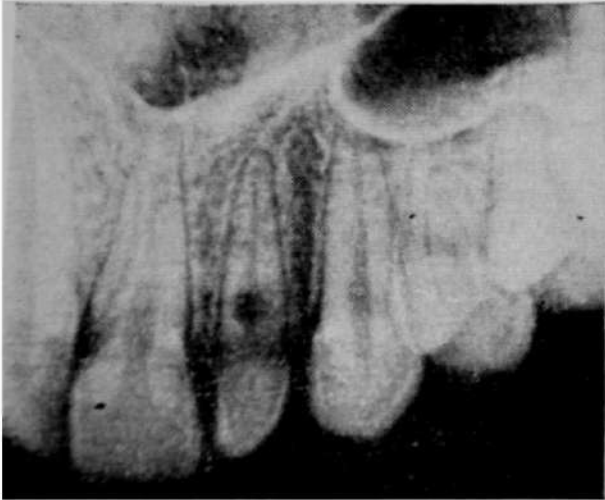


Рис. 4. Внутрішньопульпарна кіста 22 зуба (за Сиповським П.В.)



Рис. 5. Внутрішня гранульома 32 зуба (за Шехтером І.О. і співавтор.)

Т.П.Скрипникова зі співавтор. називає «внутрішню гранульому» різновидом хронічного проліферативного пульпіту, при якому формується порожнина біля пульпової камери [14]. Просвічуючи через тверді тканини, вона має вигляд рожевих плям, хоча досить часто за наявності такої гра-

нульоми зуб ззовні виглядає як інтактний. Резорбція дентину може мати перебіг без клінічних проявів, оскільки гранулематозна тканина, яка утворилася, не сполучається з періодонтом. На рентгенограмі «внутрішня гранульома» має вигляд округлого, чітко обмеженого просвітлення, яке накладається на зображення порожнини зуба.

Без клінічних даних ця картина розцінюється як каріозний дефект на язиковій або щічній поверхні коронки. «Внутрішня гранульома» частіше розвивається на передніх зубах, може розповсюджуватися на зону шийки і навіть корінь, при цьому не проникає в кореневий канал, який відмежований від гранульоми шаром інтактного дентину.

Характеризуючи «внутрішньопульпарну кісту», її відносять до ідіопатичної резорбції дентину. Така зміна тканин зуба починається з внутрішньої поверхні його порожнини. На гістологічному дослідженні пульпи в подібних випадках виявляють сполучну тканину, яка містить гіперваскуляризовану грануляційну тканину. Іноді в осіб із ідіопатичною резорбцією тканин зуба з'ясовується, що в анамнезі була травма зуба. На рентгенограмі при цьому визначається осередок розрідження в дентині округлої форми з чітким і рівним контуром.

Подібні кісти частіше розміщуються в корені, рідше - в коронці. Збільшуючись, вони тиснуть на стінки коронки або кореня зуба, внаслідок чого в них утворюється дефект напівкруглої форми.

Уважають, що «внутрішньопульпарні кісти» і «внутрішні гранульоми» служать початком процесу внутрішньої резорбції [11]. Це вид резорбції, яка розвивається в порожнині зуба. У кореновому каналі при цьому виникає осередок розширення, в межах якого контури каналу не визначаються. Пульпа перетворюється в збагачену судинами грануляційну тканину з підсиленою активністю одонтокластів, які руйнують стінки порожнини зуба або ж кореневого каналу. У нормі мінералізовані тканини сформованих зубів не повинні підлягати резорбції. Адаже дентин із боку кореневого каналу захищений предентином і шаром одонтобластів, а із зовнішньої поверхні кореня – цементом і цементобластами. У випадках порушення розвитку переддентину або передцементу, а також при їх механічному ураженні або руйнуванні на оголених поверхнях тканин скупчуються клітини типу остеокластів (дентинокласти). Вони з'являються внаслідок активації недиференційованих мезенхімальних клітин пульпи. Згодом унаслідок їхньої діяльності починається резорбція [15,16,17].

Етіологія і патогенез внутрішньої резорбції остаточно не з'ясовані. Чільне місце в низці можливих причин внутрішньої резорбції займає хронічне запалення пульпи на фоні бактеріального обсіменіння, місцевого порушення кровообігу, спричиненого механічною травмою (2% випадків при вивихах постійних зубів) [2,3], при ортодонтічному переміщенні зубів [15]. Певне значення в розвитку внутрішньої резорбції має використання за ампутаційного методу лікування пульпіту препа-

ратів, що містять гідроокис кальцію [3,18]. У цих випадках внутрішня резорбція дентину кореневих каналів слугує неадекватною реакцією пульпи зубів на проведенне лікування. Указують також на наявність внутрішньої резорбції в зубах, уражених некаріозними ушкодженнями [15]. У непломбованих зубах іноді зустрічаються також ідіопатичні форми внутрішньої резорбції.

Внутрішня резорбція може розвиватися швидко, руйнуючи зуб за кілька місяців, або ж тривати роками. Найчастіше вона має перебіг без клінічних симптомів і вперше проявляється під час рентгенологічного обстеження. Залежно від локалізації внутрішньої резорбції розрізняють відповідні її різновиди з можливими притаманними проявами [19]

1. Тип А – при локалізації в коронковій частині порожнини зуба. Клінічним проявом цього типу слугує поява на емалі червоної плями, яка змінюється за розміром. Пляма є наслідком просвічування через тонкий шар емалі кровоносних судин, що розрослися в пульпі. У більшості випадків виникає больова реакція на дію термічних подразників. На рентгенологічному знімку реєструється розширення коронкової частини порожнини зуба (просвітлення).

2. Тип В – розвивається в стінках кореневого каналу. Рентгенологічно визначається ділянка розрідження кісткової тканини овальної або округлої форми.

3. Тип С – перфоруєча резорбція, яка супроводжується перфорацією стінки кореневого каналу. Унаслідок цього розвиваються патологічні зміни в тканинах періодонта, що зумовлюють скарги пацієнта.

У діагностиці внутрішньої резорбції в разі відсутності клінічних симптомів чільне місце займає традиційна рентгенографія [1,10,12,13,19,20] та конусно-променева комп'ютерна томографія [20,21], світлова й електронна мікроскопія. На рентгенограмі визначається порушення форми порожнини зуба або кореневого каналу у вигляді овального розширення. Конусно-променева комп'ютерна томографія дає можливість знизити променеве навантаження в порівнянні зі звичайною комп'ютерною томографією, провести пошаровий аналіз знімків під різними кутами зору. Світлова мікроскопія сприяє визначенню різних рівнів запалення в пульпі з інфільтрацією лімфоцитів, макрофагів та багатоядерних одонтоклістів у резорбційних лакунах на поверхні пульпарного дентину. Електронна мікроскопія визначає стінки пульпарного дентину без одонтобластів. Дентинокласти у великій кількості мають розміри в 50 мкм, із чіткою полярністю. Поверхня їх із боку дентину має довгі численні відростки [1].

Диференційовану діагностику внутрішньої резорбції із зовнішньою можна провести за допомогою кількох рентгенівських знімків під різними ексцентричними кутами. Якщо при цьому світла ділянка на рентгенограмі (ділянка розрідження кісткової тканини) не змінить локалізацію, тоді мова од-

нозначно йде про внутрішню резорбцію [1,3,20,22].

Основні методи лікування внутрішньої резорбції такі: консервативне ендодонтичне лікування, рекальцифікація з використанням гідроокису кальцію і хірургічне лікування. Вибір тактики визначається можливістю дотримання лікарем тріади вимог до ендодонтичного лікування (стерилізація, очищення й obturaція кореневого каналу), а також об'ємом руйнування тканин і локалізацією дефекту [3,23,24].

Якщо лікар може виконати зазначені вимоги і відсутня перфорація стінки кореневого каналу, методом вибору стане консервативне ендодонтичне лікування. При цьому особливе значення має довготривале промивання з використанням 5% розчину гіпохлориту натрію для розчинення залишків тканини, оскільки повністю видалити тканини пульпи за допомогою ендодонтичних інструментів неможливо [3,15,22]. Однак, оптимальним методом є тимчасове пломбування кореневого каналу в ділянці резорбції пастоподібним матеріалом, що містить гідроокис кальцію. До наступного відвідування під дією гідроокису кальцію відбудеться некроз тканин у лакунах, опісля чого тканинні залишки легко видаляють шляхом іригації кореневого каналу гіпохлоритом натрію [15]. Апікальну відносно ділянку резорбції частину каналу рекомендується запломбувати гутаперчею, методом вертикальної або латеральної конденсації [3,25]. З метою зміцнення зуба та підвищення його стійкості до перелому розглядається питання про фіксацію металевого анкерного штифта або кускової вкладки.

Дуже часто на другому відвідуванні в кореновому каналі в зоні резорбції визначаються кровоточивість і утворення грануляційної тканини. Це свідчить про наявність сполучення між порожниною зуба і періодонтом. Таке сполучення може бути наслідком перфорації кореня за рахунок прогресуючої внутрішньої резорбції. Однак іноді перфорація в каналі є наслідком зовнішньої резорбції кореня. Раніше в лікуванні внутрішньої резорбції з перфорацією стінки кореневого каналу єдиним методом був хірургічний: видалення зуба або рекекція кореня, або реплантація [26,27].

Натепер відомі лікарські засоби, які сприяють фізіологічному відновленню невеликих перфорацій. Наприклад, густа паста (CaOH)<sub>2</sub> з розчином анестетика, МТА [28]. Якщо перфорація не сполучається з порожниною рота, гідроокис кальцію буде зменшувати запальну реакцію в навколишньому періодонті та сприяти відновленню бар'єра із мінералізованої тканини (цементоподібної чи остеоїдної). Гідроокис кальцію активно впливає і на ділянку резорбції, локально пригнічує активність остеокластів, стимулюючи репаративні процеси [3].

Дефект потрібно запломбувати тоді, як з'являться клінічні та рентгенологічні ознаки відновного процесу в ділянці перфорації. Цей процес може тривати від 6 до 20 місяців після початку лікування.

Для закриття перфорації останнім часом роз-



роблені різні матеріали, деякі з них зручні для ретроградного пломбування. Один із матеріалів, який отримав широке розповсюдження в сучасній ендодонтії, – це матеріал на основі мінерал триоксид-агрегату (ProRoot MTA, Dentsply-Maillefer, Ballaigues, Швейцарія) [23,28,29]. Позитивними властивостями цього матеріалу є добра біосумісність, стимуляція цементогенезу, можливість використання за наявності крові та рідини, герметичне закриття перфораційного отвору, добра рентгеноконтрастність [24,30].

Якщо відсутні показання до консервативного ендодонтичного лікування або воно було безуспішним, для ліквідації ускладнень, спричинених внутрішньою резорбцією, необхідно буде звернутися до хірургічних методів лікування [26,27].

Отже, незважаючи на те, що внутрішня патологічна резорбція належить до рідкісних хвороб твердих тканин зубів, вважається певною мірою феноменом, загадкою, значимості набувають її можливі ускладнення, в першу чергу – відломи зубів. Тому в усіх випадках, коли діагностується внутрішня резорбція, якнайшвидше необхідно проводити її ендодонтичне лікування.

#### Література

1. Беер Р. Иллюстрированный справочник по эндодонтологии / Рудольф Беер, Михаэль А.Бауман, Андрей М.Киельбаса; пер. с нем.; под ред. Е.А.Волкова.-[2-е изд.]- М.: Медпресс-информ, 2008.- С.32.
2. Хельвиг Э. Терапевтическая стоматология /Э.Хельвиг, Й.Клибек, Т.Аттин; пер. с нем.; под ред. проф. А.М.Политун, проф. Н.И.Смоляр.- Львов: ГалДент,1999.- С.57-58.
3. Эндодонтия / Под ред. Стивена Козна, Ричарда Бернса ; пер. с англ. О.А.Шульги, А.Б.Куадже. – СПб.: НПО «Мир и семья»-95», ООО «Интерлайн», 2000.- С.474-484.
4. Ляшенко Н.В. Внутренняя резорбция тканей зуба: клинический случай / Н.В.Ляшенко, О.А.Салюк, О.Д.Салюк //Дніпровський медичний часопис.- 2008.-Т.1, №1.- С.85-86.
5. Международная классификация стоматологических болезней на основе МКБ-10. Третье издание.- ВОЗ, Женева, 1997.- 81 с.
6. Чупрынина Н.М. Рентгенограммы зубов и альвеолярного отростка в норме и патологии у детей : атлас ; под ред. доц. М.И.Грошикова).-М.: Издатбюро треста Медучпособие, 1964.- С.101, 104.
7. Силовский П.В. Патология зубной системы ( твердых, мягких тканей зуба, пародонта и зубной лунки) : руководство по патологической анатомии, гл.II.- М.: Медгиз,1956.- С.37.
8. Шехтер И.А. Атлас рентгенограмм зубов и челюстей в норме и патологии /И.А.Шехтер, Ю.И.Воробьев, М.В.Котельников ; под ред. И.А.Шехтера.-М.: Медицина,1968.- С.87.
9. Рабухина Н.А. Рентгенодиагностика в стоматологии /Н.А.Рабухина, А.П.Аржанцев.- М.: Медицина, 1999.- С.126-127.
10. Терапевтическая стоматология: учебник; в 4 т.- Т.2. Кариес. Пульпит. Периодонтит. Ротовой сепсис / [Н.Ф.Данилевский, А.В.Борисенко, А.М.Политун и др.]; под ред. проф. А.В.Борисенко.-К.:Медицина, 2010.- С.266.
11. Заболевания эндодонта, пародонта и слизистой оболочки полости рта; под ред. проф.А.К.Иорданишвили.- М.: Медпресс-информ, 2008.- С.46.
12. Терапевтическая стоматология: национальное руководство ;под. ред. Л.А.Дмитриевой, Ю.М.Максимовского.- М.:ГЭОТАР-Медиа, 2009.- С.277.
13. Терапевтическая стоматология: учебник для студентов медицинских вузов; под ред. Е.В.Боровского.- М.: «Медицинское информационное агентство», 2006.-С.188-189.
14. Клиническая эндодонтия. Рентгенологические признаки заболеваний пульпы и периодонта : пособие для врачей-стоматологов. Раздел IV /[Т.П.Скрипникова, В.К.Югов, Г.Ф. Просандеева, П.Н.Скрипников]. - Полтава: Легат, 1999.- С.6-7.
15. Тронстад Л. Клиническая эндодонтия /Лейф Тронстад; пер. с англ.; под ред. проф. Т.В.Виноградовой.- М.: МЕДпресс-информ, 2006.- С.170-174.
16. Педорез А.П. Предсказуемая эндодонтия /А.П.Педорез, А.Г.Пиляев, Н.А.Педорез.- Донецк: Норд-Пресс, 2006.- С.91, 100.
17. Rahul Maria. Internal resorption: A review & case report / Rahul Maria, Vijay Mantri, Shraddha Koolwal //Endodontology. - 2010.- Vol.22.- Issul 1. – P.100-108.
18. Ральф Е. Стоматология детей и подростков / Е.Ральф, Мак-Дональд Дейвид Р.Эйвери .- М.: Мед.информ.агентство, 2003.- С.420-421.
19. Stomatologia zachowawcza Zarys kliniczny / Pod redakcia prof. Zbigniewa Janczuka. Podrecznik dla studentow stomatologii, wydanie III, rozszerzone i uaktualnione.- Warszawa: Wydawnictwo Lekarskie PZWL, 2010.- С.456-458.
20. The detection and management of root resorption lesions using intraoral radiography and cone beam computed tomography – an in vivo investigation / Patel S., Dawood A. [et al.] // IEJ. - 2009. - Vol.42. - P.831.
21. Method to evaluate inflammatory root resorption by using cone beam computed tomography Carlos Estrela, Mike Reis Bueno [et al.] // JOE. - 2009. - Vol. 35. - P.1491.
22. Гутман Дж.Л. Решение проблем в эндодонтии. Профилактика, диагностика и лечение / Дж.Л.Гутман, Т.С.Думша, П.Э.Ловдэл; пер. с англ. – М.:Медпресс-информ, 2008.- С.160-161.
23. GS Heithersay. Management of tooth resorption //Australian Dental Journal Endodontic Supplement. – 2007.- Nr. 52. - S.105.
24. Greta Skaljac-Staudt. Internal resorption, therapy and filling / Greta Skaljac-Staudt, Marina Katunaric, Marija Ivic-Kardum // Acta Stomatol. Groat.- 2000. – Vol.34. - P.431.
25. Treating internal resorption using a syringeable composite resin Tadasha E. Culbreath, Gail M. Davis [et al.] // JADA. - 2000. - Vol.131. - P.493.
26. Maurice N. Gunraj. Dental root resorption / Maurice N. Gunraj // Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology. - 1999. - Vol. 88. - P.647.
27. David Keinan. Rapidly progressive internal root resorption: & case report David Keinan, Illan Heling

- [et al.] // Dental Traumatology. - 2008. - Vol.24. - P.546.
28. Emre Altndasar Management of a perforating internal resorptive defect with mineral trioxide aggregate: & case report / Emre Altndasar, Becen Demir. // JOE. - 2009. - Vol.35. -P. 1441.
29. Maarte Meire. Mineral trioxide aggregate repair of a perforating internal resorptive in a mandibular molar / Maarte Meire, Roeland De Moor // JOE. – 2008.- Vol.34.- P.220.
30. Роудз Дж.С. Повторное хирургическое лечение: Консервативные и хирургические методы / Джон С. Роудз; пер. с англ.- М.:МЕДпресс-информ, 2009.- С.126.
- Стаття надійшла  
23.01.2013 р.**

#### **Резюме**

Представлено огляд можливих причин розвитку патологічної внутрішньої резорбції зуба – хвороби, що належить до таких, які рідко зустрічаються; проаналізовані її клінічні прояви, особливості діагностики й адекватного ендодонтичного лікування.

**Ключові слова:** зуб, внутрішня резорбція, внутрішня гранульома.

#### **Резюме**

Представлен обзор возможных причин развития редковстречаемого заболевания - патологической внутренней резорбции зуба, охарактеризованы ее клинические проявления, особенности диагностики и адекватного эндодонтического лечения.

**Ключевые слова:** зуб, внутренняя резорбция, внутренняя гранулема.

#### **Summary**

In the present work the possible causes of development of rare occurring disease – inner tooth resorption, its clinical manifestations, peculiarities of diagnostics and adequate endodontic treatment have been viewed.

**Key words:** tooth, inner resorption, inner granuloma.