

## ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ПРЕЭРУПТИВНОЙ ИНТРАКОРОНАЛЬНОЙ РЕЗОРБЦИИ ПЕРВОГО ПОСТОЯННОГО МОЛЯРА

Питиримова А.С., Московский А.В., Уруков Ю.Н.

*Чувашский государственный университет им. И. Н. Ульянова,  
кафедра ортопедической стоматологии и ортодонтии, г. Чебоксары*

**Ключевые слова:** скрытый кариес зубов, преэруптивная интракорональная резорбция, кариесогенные микроорганизмы, резорбтивный дефект, периапикальная цифровая рентгенография.

**Резюме:** *преэруптивная интракорональная резорбция (PECR) характеризуется наличием рентгенопрозрачной области внутри коронкового дентина до прорезывания зубов. Это редкое клиническое заболевание неизвестной этиологии, обычно бессимптомное и диагностируемое с помощью обычных рентгенограмм. В настоящее время нет протокола для лечения PECR. Таким образом, в настоящей статье был произведен анализ клинического случая, чтобы попытаться установить протокол лечения PECR.*

**Resume:** *pre-eruptive intracoronaral resorption (PECR) is characterized by the presence of an X-ray translucent area inside the crown dentin before teething. This is a rare clinical disease of unknown etiology, usually asymptomatic and diagnosed using conventional radiographs. There is currently no protocol for the treatment of PECR. Thus, in this article, a clinical case analysis was performed to try to establish a PECR treatment protocol.*

**Актуальность.** Резорбция зубов - это физиологический или патологический процесс, который запускается активированными остеокластами (многоядерными гигантскими клетками) [1], которые вызывают прогрессирующую или временную потерю цемента или цемента и дентина. Патологический процесс рассасывания обычно протекает бессимптомно, локализован и вызван инфекцией или травмой. [2]

Преэруптивная интракорональная резорбция (PICR) - это резорбтивный дефект, часто четко выраженный, расположенный в дентине сразу под дентиноэмалевым соединением на окклюзионной поверхности коронки [3]. Это термин, используемый для описания аномальной, четко очерченной, рентгенопрозрачной области, возникающей в коронковой дентинной ткани непрорезавшихся зубов. Хотя эти просветы напоминают кариес и иногда могут быть названы «предэруптивным кариесом», маловероятно, что они могут быть инфицированы кариесогенными микроорганизмами [4]. Однако вскоре после прорезывания микроорганизмы могут проникнуть через наружное отверстие, и распад, вероятно, наложит резорбтивный дефект [5]. Позже эти дефекты рентгенологически неотличимы от кариеса и впоследствии зубы часто подвергаются хирургической реставрации.

Интракорональное просветление дентина в прорезавшихся зубах с явно неповрежденной эмалью иногда называют «скрытым» кариесом, потому что клинически окклюзионная поверхность кажется неповрежденной, а поражение или дефект можно обнаружить только рентгенологически. Дентинный кариес может развиваться даже там, где дефект эмали слишком мал, чтобы его можно было обнаружить клинически. Диагностика затруднена, так как эти просветления дентина могут представлять кариес фиссур.

Сообщается, что распространенность PICR в постоянном прикусе составляет от 2 до 6% [6]. При использовании панорамных рентгенограмм распространенность составляет 4% для первых моляров верхней челюсти и 3% для первых моляров нижней челюсти. Почти половина поражений распространяется на более чем две трети дентина [7]. Одно исследование показало, что распространенность среди субъектов достигает примерно 27% [8]. Чаще всего они обнаруживаются либо на постоянном первом моляре нижней челюсти, либо на постоянном первом моляре верхней челюсти, но также были зарегистрированы на премолярах и клыках [9]. Распространенность молочного прикуса неизвестна [10].

Текущие клинические и гистологические данные подтверждают гипотезу о том, что эти дефекты приобретены в результате резорбции коронки. Гистологически в мягких тканях преэруптивного поражения часто обнаруживаются резорбтивные клетки, такие как остеокласты и макрофаги, расположенные на краях поражения.

Клиническое лечение PIR во многом основано на степени дефекта на момент обнаружения и ожидаемом времени прорезывания пораженного зуба. Также важно учитывать прогрессирующий характер дефекта, комплаентность пациента и риск кариеса.

**Цель:** анализ случая непрогрессирующего PICR, который был обнаружен на ранней стадии, и предложить альтернативный подход к лечению непрогрессирующих дефектов, который может помочь сохранить структуру зуба.

**Материалы и методы.** Систематический поиск литературы проводился в двух электронных базах данных - PMC и Cochrane. Поиск ограничивался статьями, опубликованными за последние 5 лет. Отбор статей для обзора проводился на первом уровне по заголовку и аннотации. Затем были изучены полные тексты выбранных статей, и соответствующие статьи были отобраны для включения в этот обзор. Отобранные статьи были подвергнуты критической оценке для оценки их качества. Изучены показатели преэруптивной интракорональной резорбции твёрдых тканей зуба по данным регистра Медицинского информационно-аналитического центра МЗ за период 2015-2019 гг. Задokumentированный клинический случай преэруптивной интракорональной резорбции в поврежденном правом первом моляре нижней челюсти.

**Результаты и их обсуждение.** При анализе клинического случая Пациента А в анамнезе пациента системного заболевания не выявлено. Во время анамнеза пациентка сообщила о спонтанной симптоматике в области верхней левой челюсти, которая представила припухлость. Апикальная и латеральная пальпация и перкуссия проводились на молярах и премолярах, и результаты показали, что на первом моляре была острая инфекция.

Была выполнена периапикальная цифровая рентгенография боковых зубов пациента, которая показала, что первый моляр ранее лечился эндодонтически. Одна из сформулированных диагностических гипотез заключалась в наличии стойкого или возникающего апикального периодонтита в этом зубе. Так, в соответствии с рекомендацией ВОЗ была проведена КЛКТ, чтобы лучше оценить пораженный участок.

КЛКТ-анализ показал расширенную зону гиподензии. Результаты рентгенографии показали просветление в области правого первого моляра нижней челюсти. Было обнаружено рентгенопрозрачное изображение неправильных контуров в дистальной интракорональной области, затрагивающее дентин в большей степени, и, по-видимому, небольшую часть прилегающей эмали.

Клинический кариес никогда не диагностировался, и в анамнезе не было восстановительного лечения. Оценка риска кариеса показала, что у пациента низкий риск. В возрасте четырех лет и трех месяцев были сделаны четыре периапикальных цифровых рентгенограммы, которые показали нормальный уровень кости и отсутствие кариеса межзубных промежутков. Однако непрорезавшийся постоянный правый первый моляр нижней челюсти имел четко выраженную чашевидную рентгенопрозрачность, расположенную проксимальнее центра коронки. Поскольку у пациента без кариеса в анамнезе этот зуб находился в предэруптивной стадии, рентгенопрозрачное поражение было диагностировано как PICR. Было принято решение контролировать поражение, провести повторную оценку через шесть месяцев.

При шестимесячном наблюдении, периапикальная рентгенограмма не выявила ни прогрессирования, ни каких-либо видимых изменений по сравнению с исходной рентгенограммой. Было принято решение препарировать зуб и исследовать целостность зубной эмали. В случае разрыва эмали образец поражения будет взят для гистологического и молекулярно-микробиологического исследования, чтобы попытаться охарактеризовать содержимое поражения. Если будет обнаружено, что эмаль не повреждена, будет помещен стеклоиономерный герметик. Область была подготовлена удалением налета с соседнего прорезавшегося зуба и полоскание хлоргексидином. После хирургического вмешательства была проведена тщательная визуальная и тщательная тактильная оценка с помощью стерильного проводника. Независимые оценки стоматологов показали, что поверхность эмали не повреждена, эмаль нормального цвета и текстуры, дефектов эмали и гипоплазии не было, ямки и трещины не были повреждены, клинических признаков кариеса не обнаружено.

Через восемь недель после операции и наложения герметика ткани и продолжающееся прорезывание зубов были в пределах нормы. Незначительная потеря целостности герметика и окрашивание были отмечены на мезиальном и дистальном краях. Определенные участки окклюзионной поверхности были подвергнуты микротравлению бикарбонатом натрия, тщательно промыты и высушены. Стеклоиономерный герметик был помещен на мезиальную и дистальную части. Была получена послеоперационная периапикальная рентгенограмма. Обычный стоматологический осмотр, профилактика и рентгенограммы через два месяца не выявили кариеса. Зуб выглядел клинически и рентгенологически без особенностей, а дефект PICR не имел признаков изменения. Во время контрольного посещения через 20 месяцев периапикальная рентгенограмма и клиническая оценка зуба не выявили заметных изменений дефекта PICR, нормального прорезывания окклюзии, неповрежденного герметика и признаков кариеса.

Пациент вернулся на плановое обследование через 30 месяцев после постановки диагноза. Герметик на зубе имел признаки износа. Наблюдалась потеря гер-

метизирующего материала по краям с некоторым окрашиванием, но клинически зуб не имел кариеса. Рентгенологически размер дефекта PICR оставался стабильным. Основание дефекта выглядело более рентгеноконтрастным, чем на предыдущих рентгенограммах, что свидетельствует о репаративном образовании дентина. Клинического кариеса не выявлено.

Через 35 месяцев клинические и рентгенологические проявления дефекта PICR остались прежними. Герметик был цел, размер дефекта не изменился. Через 44 месяца герметик остался неповрежденным, рентгенограмма по-прежнему не показывала изменений в отношении дефекта PICR.

В этом отчете проанализирован ход лечения и последующее наблюдение за одним зубом с диагнозом PICR. Используемый вариант лечения продемонстрировал подход к минимизации риска инвазии кариеса и стабилизации, существующего предэруптивного дефекта. Когда врач решает контролировать такой дефект, а не лечить его хирургическим путем, размещение герметика для защиты пораженного зуба от развития кариеса во время наблюдения является логичным подходом.

Хорошо известно, что дефекты PICR подвержены постэруптивной бактериальной колонизации и развитию кариеса, и было отмечено, что кариес, вероятно, наложится на резорбтивный дефект вскоре после прорезывания. Применение стеклоиономерного герметика помогает предотвратить колонизацию системы фиссур. Даже в случае клинически неопределяемого входа в поражение обычный герметик для желудочно-кишечного тракта служит полупроницаемой мембраной, доставляющей биоактивные фторид-ионы, способствуя реминерализации эмали и дентина.

**Выводы:** комплексное лечение позволяет провести клиническую оценку поверхности зуба и, следовательно, принять более обоснованное решение о восстановлении или мониторинге. Успех продемонстрированного альтернативного подхода требует дальнейших клинических исследований оптимального времени размещения герметика для достижения максимального сохранения тканей зуба.

Осведомленность о феномене PICR, когда делается первая серия периапикальных цифровых рентгенограммы ребенка с прорезавшимися зубными рядами, может быть первым шагом в сохранении пораженных зубов [15]. Клиницисты должны рассматривать прогрессирующий характер дефекта, предрасположенность пациента к кариесу, соблюдение стоматологической помощи и описанное консервативное лечение зубов как возможную альтернативу хирургическому восстановлению зубов.

#### Литература

1. Ортопедическое лечение больных с заболеваниями пародонта Юрина А.В., Миневнина А.А., Уруков Ю.Н., Московский А.В. В сборнике: Сборник научных трудов молодых ученых и специалистов. В 2 частях. отв. редактор А.Н. Захарова. Чебоксары, 2019. С. 344-346.
2. Практическая значимость оценки клеточного и гуморального иммунитета при сочетании осложнённого кариеса и пародонтита. Московский А.В., Уруков Ю.Н., Леженина С.В., Альцев В.В. Медицинский альманах. 2016. № 1. С. 154-156.

3. Комплексная оценка клинического и иммунного статуса пациентов с осложнённым кариесом и пародонтитом. Московский А.В., Шумский А.В., Уруков Ю.Н., Викторов В.Н., Скворцов О.В., Альцев В.В. *Acta Medica Eurasica*. 2016. № 2. С. 18-25.

4. Комплексное исследование клинического и иммунного статуса при осложнённом кариесе и пародонтите. Московский А.В. *Здравоохранение Чувашии*. 2010. № 1. С. 33.

5. Особенности своевременной диагностики и лечения скрытого кариеса / А. С. Питиримова, А. В. Московский, Е. М. Лузикова, О. И. Московская // Вопросы развития и совершенствования санаторно-курортного комплекса регионов России: Материалы Всероссийской научно-практической конференции, Чебоксары, 12 марта 2021 года. – Чебоксары: Государственное автономное учреждение Чувашской Республики дополнительного профессионального образования «Институт усовершенствования врачей» Министерства здравоохранения Чувашской Республики (ГАУ ДПО "Институт усовершенствования врачей" Минздрава Чувашии), 2021. – С. 239-242.

6. Сравнительное исследование гистологического изменения твердых тканей зуба при некариозных поражениях и кариесе / А. С. Питиримова, А. В. Московский, Е. М. Лузикова, О. И. Московская // Вопросы развития и совершенствования санаторно-курортного комплекса регионов России: Материалы Всероссийской научно-практической конференции, Чебоксары, 12 марта 2021 года. – Чебоксары: Государственное автономное учреждение Чувашской Республики дополнительного профессионального образования «Институт усовершенствования врачей» Министерства здравоохранения Чувашской Республики (ГАУ ДПО "Институт усовершенствования врачей" Минздрава Чувашии), 2021. – С. 243-247.

7. Анализ динамики изменения показателей микробиологического состояния полости рта при скрытой форме кариозного процесса / А. С. Питиримова, А. В. Московский, Е. М. Лузикова, О. И. Московская // Современное состояние диагностики и лечения злокачественных новообразований : сборник материалов Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 75-летию АУ «Республиканский клинический онкологический диспансер» Минздрава Чувашии, Чебоксары, 27–28 мая 2021 года / «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова»; «Республиканский клинический онкологический диспансер» Министерства здравоохранения Чувашской Республики. – Чебоксары: Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова, 2021. – С. 89-96.

8. Анализ изменения клинко-биохимических показателей твердых тканей зуба при скрытой форме кариеса / А. С. Питиримова, А. В. Московский, Е. М. Лузикова, О. И. Московская // Современное состояние диагностики и лечения злокачественных новообразований : сборник материалов Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 75-летию АУ «Республиканский клинический онкологический диспансер» Минздрава Чувашии, Чебоксары, 27–28 мая 2021 года / «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова»; «Республиканский клинический онкологический диспансер» Министерства здравоохранения Чувашской Республики. – Чебоксары: Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова, 2021. – С. 96-102.

9. Изменение лабораторных этапов изготовления сложно-челюстного протеза верхней челюсти / Н. Ю. Кадышев, О. В. Скворцов, Ю. Н. Уруков, А. В. Московский // Сборник научных трудов молодых ученых и специалистов: Сборник статей. В 2-х частях. – Чебоксары: Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова, 2020. – С. 257-260.

10. Аль-Тувирки А, Сеу В.К. Контролируемое исследование пре-эруптивной интракюрной резорбции и развития зубов. *J Clin Pediatr Dent*. 2017; 41 (5): 374–80. <https://doi.org/10.17796/1053-4628-41.5.374> .