

# Проблемы рентгенодиагностики радикулярных кист в области премоляров и моляров верхней челюсти

САВРАСОВА Н.А.,  
ШЕВЕЛА Т.А.,  
БГМУ, г. Минск

X-ray diagnosis of radicular cysts in molars of the maxilla represents a difficult task owing to projective imposing on fangs of a maxillary sinus. Cases of unreasonable operations of a cystectomy of the specified zone are analysed. For the purpose of improvement of quality of radiodiagnosis are submitted literature data on normal options of development of the upper jaw and the major criteria, allowing to differentiate cystic enlightenments in an alveolar shoot of the maxilla.

**Keywords:** Radicular cyst, maxillary sinus, roentgenosemiotics.

**Р**адикулярная киста (РК) является следствием развития хронического периодонтита, что и обуславливает значительную распространенность данной патологии и составляет 85% от всех кист челюстей, причем верхняя челюсть поражается существенно чаще — в 60,5% случаев, в то время как нижняя челюсть — в 39,5%. При верхнечелюстной локализации РК особое значение для успешного хирургического лечения имеет определение взаимоотношений этого доброкачественного опухолевидного образования с соседними анатомическими структурами. По данным литературы, из всех РК, обнаруженных в верхнечелюстной кости, 3% прорастают в носовую полость, 17% разрушают небную кость и 21,4% оттесняют верхнечелюстную пазуху (ВЧП), 58% РК связано с премолярами и молярами [5].

Планирование терапевтического и хирургического лечения кариозных зубов, осложненных развитием РК, не представляется возможным без лучевой визуализации. Для врачей-стоматологов на амбулаторном приеме доступными методами являются ортопантомография, внутри- и **внеротовая рентгенография**.

Вместе с тем, поликлиническое звено стоматологической службы не сопровождается помощью специалистов лучевой диагностики (за исключением Республиканской стоматологической поликлиники), что предопределяет наличие знаний по рентгенодиагностике у самого врача-стоматолога. Он самостоятельно обязан выбрать метод визуализации, определить проекцию (при внеротовой рентгенографии) или вид (контактная, окклюзионная, интэрпроксимальная внутриротовая

рентгенография) исследования, а затем интерпретировать полученное теневое изображение.

Классическая рентгеносемиотика РК складывается из следующих признаков: очаг гомогенного просветления костной ткани округлой формы, окруженный четким тонким ободком затемнения (кортикальной кости). Очаг располагается в области верхушки корня кариозного или депульпированного зуба. Просветление РК однородное, в полость погружен в разной степени корень «причинного» зуба и часто соседних зубов, замыкающая кортикальная пластинка лунки зуба разрушена. При продолжающемся росте кисты характерно расхождение корней соседних зубов и конвергенция коронок [3].

Верхнечелюстная локализация требует обязательного контроля распространения образования на контактирующие анатомические объекты. В зависимости от соотношения РК и ВЧП различают следующие виды кист [4, 5]:

1. Прилежащие к синусу, когда между слизистой оболочкой ВЧП и кистой прослеживается неизменная кортикальная пластинка альвеолярной бухты и костная структура альвеолярного отростка.
2. Оттесняющие пазуху, при которых кортикальная пластинка альвеолярной бухты пазухи смещена вверх, но ее целостность не нарушена.
3. Прорастающие в синус — имеют вид полусферической тени с четким верхним контуром на фоне просветления ВЧП, кортикальная пластинка альвеолярной стенки местами прерывается или полностью отсутствует.

Наиболее трудно дифференциро-

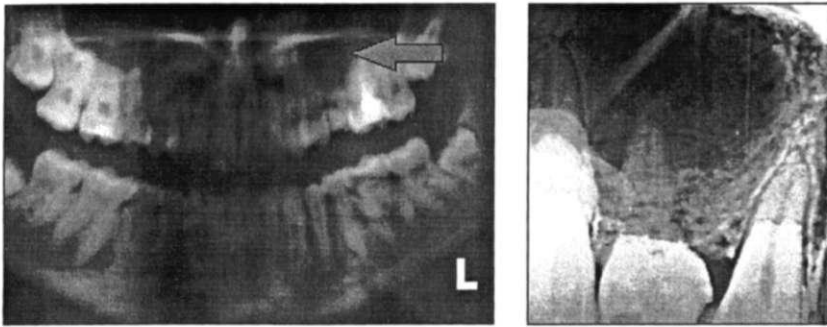


Рис. 1. ОПТГ и внутриротовая контактная рентгенограмма пациентки С.: подозрение на наличие радикулярной кисты от 2.5 (в анамнезе — раннее удаление 2.4)

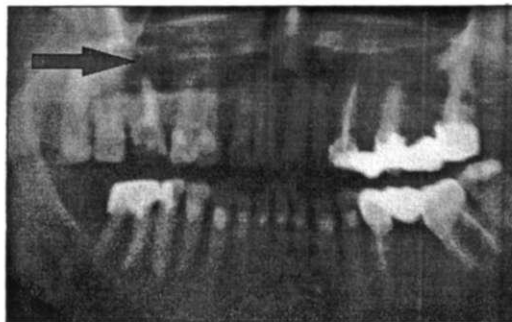


Рис. 2. ОПТГ пациентки Н.: предоперационный диагноз — радикулярная киста ВЧ от 1.6

вать РК, прилежащие к верхнечелюстному синусу, с пневматическим строением ВЧП и дном альвеолярной бухты на фоне отсутствия клинических симптомов. На рентгенограмме характерная теневая картина может искажаться также наслаивающейся скуловой костью, что напоминает выбухание дна пазухи. Интенсивность и однородность просветления кисты снижается в случае проекции на скулоальвеолярный гребень. При расположении РК у небного корня сложно выявить нарушение целостности дна верхнечелюстной пазухи, так как создается картина полуовального затемнения [2].

Сложность интерпретации рентгенологической картины РК связана также с дифференциальной диагностикой одонтогенных и неодонтогенных кист, кистовидных опухолевых разрастаний челюстей (фолликулярная, травматическая киста, остеобластокластома и др.) [6].

Целью данной публикации является повышение качества рентгенодиагностики РК верхней челюсти. Задачи исследования: установить причины необоснованных хирургических

вмешательств по поводу РК верхней челюсти, изучение рентгеносемантики РК боковых отделов верхней челюсти, выявление критериев дифференциации РК и симулирующих кисту анатомических структур.

Проанализированы материалы журнала записей плановых операций, амбулаторные карты (6 шт.) и рентгеновские снимки (6 ОПТГ, 9 внутриротовых контактных рентгенограмм) пациентов районной стоматологической поликлиники г. Минска, отобранных по принципу расхождения пред- и послеоперационного диагноза РК.

Все пациенты были направлены в хирургический кабинет поликлиники стоматологом терапевтом с диагнозом «РК верхней челюсти» с указанием «причинного» зуба для проведения операции удаления образования.

В процессе изучения клинических и рентгенологических данных хирурги во всех случаях обнаружили пораженные кариесом коренные зубы верхней челюсти, и на снимках гипичную картину пораженного зуба, как правило, с признаками эндодонтических мероприятий, а также округлого очага деструкции с четким контуром в области верхушек их корней (рис. 1, 2). Данное теневое изображение распенивалось как доказательство наличия РК. При выполнении операции цистэктомии киста не была обнаружена, а после трепанации кортикальной пластинки в проекции корня «причинного» зуба обнаруживалось сообщение с ВЧП. Операция завершалась пластическим устранением сообщения с пазухой местными тканями.

Следовательно, рентгеновские изображения представляли собой такую картину, которая была ложно истолкована как наличие РК, что и предопределило ошибку диагностики и соответственно ошибку тактики лечения.

Анализ рентгеновских материалов, а также данных литературы позволил выделить наиболее значимую информацию, которая позволяет

повысить качество диагностики РК коренных зубов верхней челюсти [1, 3, 7].

Прежде всего следует помнить, что имеются естественные анатомические объекты, которые могут создать на рентгеновском снимке ложную картину кистозного образования. К ним относятся сами ВЧП и проекционно наслаивающиеся на нижние отделы синуса костные пластинки твердого неба, боковой стенки носа.

Анатомические варианты развития верхнечелюстного синуса очень разнообразны. Важные в контексте данной статьи мезиодистальные границы ВЧП определяются чаще от второго премоляра до второго моляра, но реже могут встречаться и более крупные пазухи — от первого премоляра или даже клыка до зуба мудрости (рис. 3).

Нижний уровень синуса зависит от степени развития альвеолярных бухт и поэтому крайне вариабелен. Чаще альвеолярный отросток имеет небольшую переднюю бухту, которая идет до первого моляра (реже — до клыка). Передняя бухта в большинстве случаев отделена от средней перегородкой (над вторым премоляром). Средняя бухта простирается до задней границы (первый-второй моляр или даже зуб мудрости), но изредка при большой протяженности над вторым моляром располагается еще одна перегородка, отделяющая среднюю (основную) бухту от задней (рис. 4, 5).

Нижняя стенка ВЧП может располагаться над верхушками корней, в таком случае просвет синуса отделен от стенки лунки прослойкой губчатой костной ткани. При выраженных бухтах корни могут выступать в sinus, но при этом в норме корень окружает интенсивная линейная тень кортикальной стенки лунки с просветлением периодонтальной щели между ними (рис. 6). В отдельных случаях верхушки корней некоторых зубов, особенно второго премоляра и первого моляра, могут свободно выступать в просвет пазухи, будучи



Рис. 3. ОПТГ. Вариант нормального развития ВЧП справа: границы от 12 до верхнечелюстного бугра, наличие дистальной перегородки

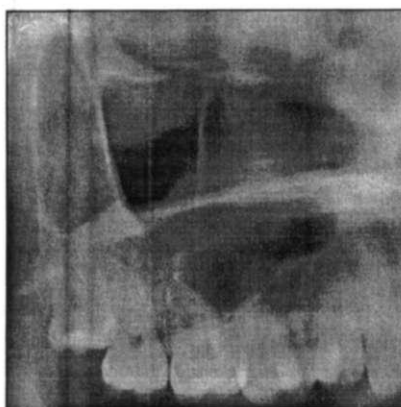


Рис. 4. Фрагмент ОПТГ справа: Вариант дистальной перегородки — вертикально расположенная тонкая пластина достигает верхней стенки синуса. Корни зубов визуализируются в проекции пазухи, однако прослеживаются признаки отграничения от просвета

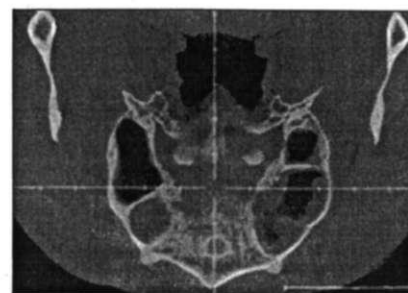


Рис. 5. КЛКТ, аксиальный и фронтальный срезы: асимметрия в развитии ВЧП — наличие перегородки справа на уровне межзубного промежутка 1.5-1.6 и слева на уровне 2.7. Фронтальная проекция в данном срезе не информативна



Рис. 6. Внутриротовая контактная рентгенограмма 1.6 и схема, демонстрирующая проекционные взаимоотношения анатомических структур при проведении рентгенологического исследования

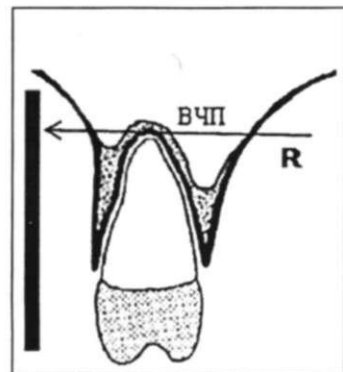




Рис. 7. ОПТГ. Вариант развития ВЧП: распространение между корнями зубов до альвеолярного гребня, перегородки с обеих сторон

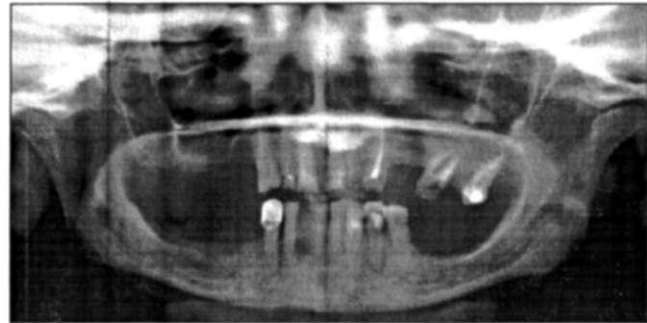


Рис. 8. ОПТГ. Выраженная степень распространения ВЧП в альвеолярный отросток справа



Рис. 9. ОПТГ. Крупная киста ВЧП справа

покрыты со стороны синуса только слизистой оболочкой, тогда рентгенологически компактная стенка лунки и периодонтальная щель не определяются.

Крайней степенью развития альвеолярной бухты можно считать вариант, когда нижняя стенка опускается до коркового слоя гребня альвеолярного отростка, фактически становится краеобразующей. Как правило, такое развитие синуса достигает при раннем удалении зуба, но у некоторых субъектов этот вариант наблюдается и при наличии зубов (рис. 7, 8, см. также рис. 1).

Следовательно, рентгенологический синдром кистовидного просветления может создаваться за счет сочетания теней: просветление воздушного содержимого ВЧП, окаймленного интенсивной костной пластинкой нижней стенки с волнистыми контурами (тем более, когда имеются перегородки), наслаивается на корень кариозного зуба. Свой «вклад» в формирование

ложной картины РК, а именно ее верхней стенки, вносят компактные пластинки твердого неба, боковой стенки носа, скуловой кости.

Важнейшими критериями дифференциальной диагностики вариантов анатомического строения ВЧП и РК являются сохранность компактной пластинки лунки корня «причинного» зуба и наличие просветления периодонтальной щели. Вторым признаком приобретает решающее значение в случае истончения стенки лунки, ее остеопороза и, следовательно, нечеткой видимости.

В случае, когда верхушка корня зуба свободно выступает в просвет синуса и изначально не имеет компактной стенки лунки, воспалительный процесс из канала неизбежно распространяется на слизистую оболочку пазухи, вызывая ее воспаление с соответствующими проявлениями локального или распространенного синусита, отличающимися от картины РК и клинически, и рентгенологически.

Симптом дополнительной тени округлой формы на фоне просветления синуса появляется при достаточно большом объеме кисты (достаточно большой толщине жидкости), для кист же небольшого размера характерна такая же высокая прозрачность, как и для самой пазухи (рис. 9). Интенсивность просветления РК снижается при ее воспалении, однако в этом случае, как правило, реагирует и прилежащая слизистая оболочка, и рентгенологически на первый план

выступают симптомы синусита. Следует отметить, что при нагноении РК может измениться изображение и стенки кисты — она истончается, становится нечеткой, местами не прослеживается за счет остеопороза и последующей деструкции.

Таким образом, рентгенодиагностика в настоящее время позволяет досконально оценить структуру альвеолярного отростка и ВЧП. Традиционная ОПТГ представляет развернутую картину нижних отделов синусов, где достоверно визуализируются все особенности их развития, и дает возможность оценить взаимоотношения зубов с соседними структурами. Погрешности в отображении тончайших костных элементов можно преодолеть, дополнив ОПТГ внутривидеометрическими рентгенограммами.

В сложных случаях двухмерная плоскостная рентгенология должна быть дополнена компьютерной томографией (в т.ч. специализированной для челюстно-лицевой области — конусно-лучевой) с целью получения изображений в третьей — аксиальной проекции для определения пространственных взаимоотношений ВЧП и зубов [2, 6, 7]. Существенную информацию предоставляют возможности мультипланарной реконструкции и определения плотности объектов.

#### Выводы:

1. Рентгенодиагностика РК премаляров и моляров верхней челюсти представляет трудную задачу при выраженном распространении ВЧП в альвеолярный отросток и некоторых индивидуальных

особенностях, что может послужить причиной ятрогенной патологии.

2. Для выбора адекватного метода и тактики лечения РК боковых отделов верхней челюсти специалистам стоматологам необходимы знания информативности методов рентгенологического исследования, закономерностей формирования изображения, нормальной рентгеноанатомии и критериев дифференциальной диагностики.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Кабак С.Л. Морфология человека: учебник / С.Л. Кабак, А.А. Артишевский. — Минск: Выш. шк., 2009. — С. 550.
2. Кулаков А.А. Диагностические возможности компьютерной томографии в изучении одонтогенных кист, проросших в полость верхнечелюстных пазух / А.А. Кулаков, Н.А. Рабухина, О.В. Адонина // Стоматология. — 2005. — №1. — С. 36–40.
3. Рабухина Н.А. Рентгенодиагностика в стоматологии / Н.А. Рабухина, А.П. Аржанцев. — М.: Изд-во МИА, 1999. — С. 375.
4. Походенько-Чудакова И.О. Современный подход к обследованию пациентов с радикулярными кистами верхней челюсти, локализованными в области премаляров и моляров / И.О. Походенько-Чудакова, А.З. Бармуцкая // Инновационные подходы в практическом решении актуальных вопросов современной челюстно-лицевой хирургии и стоматологии: сб. тр. Респ. науч.-практ. конф. с междунар. участием «Паринские чтения 2010» / Под общ. ред. И.О. Походенько-Чудаковой, О.П. Чудакова, С.А. Кабановой. — Минск: изд. Центр БГУ, 2010. — С. 154–157.
5. Солнцев А.М. Кисты челюстно-лицевой области и шеи / А.М. Солнцев, В.С. Колесов. — Киев: Здоровье, 1982. — 140 с.
6. Чибисова М.А. Трехмерная денальная компьютерная томография в диагностике кистовидных образований челюстей / М.А. Чибисова, Н.М. Батюков, О.Б. Коноваленко, А.Л. Дударев, А.А. Зубарева // Клиническая эндодонтия. — 2008. — №1–2, том II.
7. Паслер Ф.А. Рентгенодиагностика в практике стоматолога / Ф.А. Паслер, Хайко Виссер / Пер. с нем.; Под общ. ред. Н.А. Рабухиной. — М.: МЕД-пресс-информ, 2007. — 352 с.

Поступила 13.10.2012.