

**Фрагменты выступления к.м.н. Харламова Артема Андреевича
(МГМСУ, кафедра хирургии полости рта)
«Эндодонтическое лечение и верхнечелюстные пазухи:
алгоритм принятия решений на основании обзора литературы»
на Презендоконгрессе в рамках IV Международного
эндодонтического конгресса**

В фокусе проведенного автором обзора находятся следующие темы: периапикальные воспалительные процессы, воспалительные изменения слизистой оболочки ВЧП, синуситы, кисты, причины одонтогенного синусита, дифференциальная диагностика периапикальных воспалительных процессов, эндодонтическое лечение или апикальная хирургия.

1. Периапикальные воспалительные процессы. Воспалительные изменения слизистой оболочки верхнечелюстной пазухи.

По данным зарубежных исследований (представленных в журналах *Journal of Endodontics*, *Oral & Maxillofacial Surgery*, *Clinical Oral Investigations*):

- «Воспаление в периапикальных тканях способно воздействовать на слизистую пазухи как при наличии, так и при отсутствии перфорации кортикальной пластинки ее дна».

- «Инфекционные агенты и медиаторы воспаления могут распространяться через костно-мозговые пространства, кровеносные и лимфатические сосуды в верхнечелюстную пазуху».

- «Воспалительные изменения слизистой оболочки верхнечелюстных пазух встречаются в 70-80% случаев периапикальных воспалительных процессов моляров и премоляров верхней челюсти».

- «Наибольшую распространенность из этих изменений имеют воспалительное утолщение слизистой оболочки пазухи (77-83%) и синусит (35%)».

Воспалительные процессы в пульпе и периодонте зубов жевательной группы могут влиять на целостность дна верхнечелюстной пазухи и состояние слизистой оболочки, вызывая воспалительные изменения в ней. Распространение периапикального воспаления в верхнечелюстную пазуху впервые описано Bauer в 1943 году. Он провел исследование трупов с микроскопией срезов зубоальвеолярных сегментов с прилежащей частью пазухи. В ходе исследования показано, что воспаление в периапикальных тканях способно воздействовать на слизистую пазухи как при наличии, так и при отсутствии перфорации кортикальной пластинки ее дна. Инфекционные агенты и медиаторы воспаления могут распространяться через костномозговые пространства, кровеносные и лимфатические сосуды в верхнечелюстную пазуху.

В исследованиях Ariji и соавторов сообщается о высокой распространенности (70-88%) воспалительных изменений со стороны верхнечелюстной пазухи ассоциированных с апикальными периодонтитами жевательных зубов верхней челюсти. По данным Loftthagen и соавторов, наибольшую распространенность из этих изменений имеют воспалительное утолщение слизистой оболочки пазухи (77-83%) и синусит (35%).

Любопытными являются данные Longhini и соавторов. По их наблюдениям, у пациентов, каждый из которых перенес до трех операций на верхнечелюст-

ных пазухах, синусит сохранялся от трех до 15 лет, до момента устранения причин одонтогенной природы. Причем все эти годы пациенты находились под наблюдением у стоматологов, однако связей между апикальной инфекцией и синуситом не выявлялось.

По данным испанских коллег, опубликованным в 2010 году, среди наиболее частых одонтогенных причин синуситов:

- периапикальные воспалительные процессы боковых зубов верхней челюсти – 46% (21% зубов после эндодонтического лечения);

- выведение инфицированной ткани или пломбировочного материала при эндодонтическом лечении – 8%.

Таким образом, около 50% среди одонтогенных синуситов связаны с зубами, которым необходимо или ранее было проведено эндодонтическое лечение.

Говоря о групповой принадлежности зубов, стоит отметить, что наиболее часто воспалительные процессы в пазухах вызывают первый моляр (около 40%), второй моляр (27%), второй премоляр (6%) и первый премоляр (2,5%). При этом у первого моляра наиболее часто причинным является небный корень, у второго моляра – передний щечный корень, у первого премоляра – оба корня.

2. Что же говорят данные литературы о роли эндодонтии в комплексной терапии заболеваний верхнечелюстных пазух?

В двух исследованиях, опубликованных более 40 лет назад, говорится о полном исчезновении гипертрофии слизистой пазухи у 30% и 70% пациентов соответственно в течение одного года после эндодонтического лечения. При этом удаление причинных зубов вызывало полное восстановление слизистой оболочки в срок от 11 месяцев в 80% случаев. Также встречаются описания отдельных клинических случаев восстановления здорового состояния слизистой пазухи после эндодонтического лечения. Все эти исследования имели период наблюдения один год и более.

Одно из последних исследований на эту тему проведено Nurbakhsh и соавторами. В ходе этого исследования изучили 30 зубов верхней челюсти (четыре первых премоляра, шесть вторых премоляров, 15 первых моляров и пять вторых моляров) и верхнечелюстные пазухи. В 24 из 30 синусах обнаруживались воспалительные изменения (80%). Снижение толщины гипертрофированной слизистой до нормы (менее 3 мм) в течение трех месяцев после эндодонтического лечения наблюдалось в 30% случаев и составило от 41% до 89% от первоначальных значений. Еще в 30% случаев происходило менее выраженное снижение толщины слизистой (от 9% до 14%). В остальных случаях значительного снижения толщины слизистой не происходило. Возможно, это связано с коротким сроком наблюдения.

По данным разных авторов, распространенность кист составляет от 15% до 45%. Зная, что успех кон-

сервативного лечения апикального периодонтита составляет около 80%, справедливо предположить, что в некоторых случаях возможно лечение кист консервативным методом. Однако по данным Ramachandran Nair P. N., Pajarola G., Schroeder, истинные кисты с эпителиальной выстилкой будут сохраняться после проведения консервативного лечения.

Таким образом, дифференциальная диагностика кист от гранулем имеет большое значение для выбора между хирургическим и консервативным вариантами лечения.

Впервые применение КТ для дифференциальной диагностики радикулярных кист и гранул описал Trope et al. (Trope M., Pettigrew J., Petras J., Barnett F., Tronstad L. Differentiation of radicular cyst and granulomas using computerized tomography // *Endod Dent Traumatol.* 1989. №5. P. 69-72). В своем исследовании он обследовал восемь зубов с околоверхушечными воспалительными очагами. Семь из восьми очагов имели нечеткие контуры и равномерную плотность, схожую с плотностью мягких тканей. Один очаг по центру имел гомогенное просветление низкой плотности по центру. Гистологически этот очаг оказался кистой, а остальные семь – гранулемами.

В одной из недавних работ Aggarwal и соавторы применяли КЛКТ для дифференциальной диагностики истинных кист от гранул. Они смогли определить значения плотности в единицах Хаунсфилда для этих образований. В исследовании рассматриваются 12 клинических случаев. В каждом случае проводилось компьютерное сканирование и дальнейшее хирургическое лечение с гистологическим исследованием. Два очага были определены как гранулемы, остальные 10 – как кисты. При этом для гранул характерны значения HU больше 40, а для кист от –20 до 20.

Таким образом, КЛКТ может являться адекватным малоинвазивным методом дифференциальной диагностики апикальных периодонтитов.

В последнее время, благодаря развитию современного диагностического оборудования и систем увеличения, все большее распространение получают хирургические методы лечения околоверхушечных воспалительных очагов.

Зубы жевательной группы, не подлежащие эндодонтическому лечению, являются кандидатами к такому лечению и только в случае невозможности последнего подлежат удалению. Трудности хирургического лечения таких зубов связаны с их расположением в дистальных отделах полости рта, что определяет сложности в получении адекватного доступа и близкое прилегание к верхнечелюстной пазухе.

При проведении апикэктомии моляров и премоляров верхней челюсти встречаются осложнения, характерные для апикэктомии любой локализации. Специфическими осложнениями являются перфорация слизистой верхнечелюстной пазухи и внедрение инородных тел/материалов в пазуху.

Ericson et al. (Ericson S., Finne K., Persson G. Results of apicoectomy of maxillary canines, premolars and molars with special reference to oroantral communication as a prognostic factor // *Int J Oral Surg.* 1974. №3. P. 386-393) получили перфорацию дна или стенки верхнечелюстной пазухи в 18% случаев при проведении апикэктомии 159 моляров и премоляров верхней челюсти. По данным этих авторов, попадание инородных тел в полость пазухи может вызывать утолщение шнейдеровой мембраны и синусит.

Friedman et al. (Friedman S., Lustmann J., Shaharabany V. Treatment results of apical surgery in premolar and molar teeth // *J Endod.* 1991. №17. P. 30-33) получили перфорацию в 11,8% случаев при проведении апикэктомии 94 верхних моляров.

Persson (Persson G. Periapical surgery of molars // *Int J Oral Surg.* 1982. №11. P. 96-100) сообщает о перфорации в 44% случаев. Несмотря на это, успешный исход лечения – 78%. Им не выявлено взаимосвязи между успешным исходом лечения и перфорацией шнейдеровой мембраны.

Ioannides et al. (Ioannides C., Borstlap W. A. Apicoectomy on molars: a clinical and radiographical study // *Int J Oral Surg.* 1983. №12. P. 73-79) при проведении 47 операций на молярах верхней челюсти получили перфорацию в 14,8 % случаев. По данным этих авторов, наличие перфорации не влияет на формирование периапикальной кости и успех лечения.

Rud et al. (Rud J., Rud V. Surgical endodontics of upper molars: relation to the maxillary sinus and operation in acute state of infection // *J Endod.* 1998. №24. P. 260-261) при проведении 200 апикэктомий первых моляров верхней челюсти получили перфорации в среднем в 50% случаев. Несмотря на такую частоту перфораций, синусит зарегистрирован лишь в двух случаях.

Freedman Horowitz (Freedman A., Horowitz I. Complications after apicoectomy in maxillary premolar and molar teeth // *Int J Oral Maxillofac Surg.* 1999. №28. P. 192-194) в исследовании 440 пациентов, которым проводилась апикэктомия 472 зубов верхней челюсти, сообщает о перфорации мембраны в 10,4% случаев (23 во вторых молярах и два в первых премолярах). При этом ни одного случая синусита или гипертрофии слизистой не наблюдалось.

Penarrocha et al. (Penarrocha M., Sanchis J. M., Gay C. Cirugia periapical con tecnica de ultrasonidos y relleno con amalgama de plata // A proposito de 122 casos. *Rev Eur Odont Estomatol.* 2001. №13. P. 181-188) в исследовании 50 клинических случаев получили перфорацию в трех случаях, рентгенологическую картину восстановления костной ткани – в 46 случаях, отсутствие восстановления костной ткани – в четырех случаях. Авторами не обнаружено связи между перфорацией верхнечелюстной пазухи и успехом лечения.

Выводы

1. Эндодонтическое лечение периапикальных воспалительных очагов вызывает улучшение состояния слизистой оболочки верхнечелюстной пазухи в среднем в 60% случаев.
2. Учитывая распространенность корневых кист от 15% до 45%, можно предположить, что в этих случаях речь идет о лечении гранул и гранулирующих очагов.
3. Для дифференциальной диагностики периапикальных воспалительных процессов целесообразно применением КЛКТ с малым FOV.
4. Для оценки результатов лечения необходим длительный период наблюдения (до одного года).
5. В случае неэффективности эндодонтического лечения методикой выбора является апикальная хирургия.
6. При этом возникновение перфорации слизистой оболочки верхнечелюстной пазухи не влияет на успех лечения.
7. В случае неэффективности апикальной хирургии рекомендуется удаление зуба.

Материал подготовила Галина Масис