

Роль анатомии зубов при планировании и проведении эндодонтического лечения



Чагай А.А.

к.м.н., ассистент кафедры
терапевтической
стоматологии ГОУ ВПО
УГМА, г. Екатеринбург
chag78@yandex.ru



Черкасова Д.В.

к.м.н., ассистент кафедры
терапевтической
стоматологии ГОУ ВПО
УГМА, г. Екатеринбург

Резюме

В некоторых клинических случаях причина неудачи эндодонтического лечения — сложная анатомия корневого канала. Одним из основных моментов выбора правильного терапевтического подхода является знание разнообразия морфологии корневого канала. В статье представлены наиболее популярные классификации строения корневых каналов, а также частоты нахождения дополнительных каналов в различных группах зубов. Авторы указывают на необходимость тщательного анализа и интерпретации диагностической рентгенограммы на примере клинических случаев, а также рекомендуют использовать увеличительную оптику.

Ключевые слова: эндодонтическое лечение, морфология корневых каналов, увеличение.

ROLE OF ANATOMY OF TEETH AT PLANNING AND CARRYING OUT OF ENDODONTIC TREATMENT

Chagay A.A., Cherkasova D.V.

Summary

In some clinical cases, the cause of failure of endodontic treatment is complicated anatomy of the root canal. One of the highlights of choosing the right therapeutic approach is the knowledge of the variety of root canal morphology. The article presents the most popular classification of the structure of the root canal, as well as frequency of occurrence of additional channels in different groups of teeth. Authors indicate the need for careful analysis and interpretation of diagnostic X-rays on the example of clinical cases, and also they recommend using magnifying optics.

Keywords: endodontic treatment, the morphology of the root canal, an increase.

В ряде клинических ситуаций причиной неудач эндодонтического лечения являются невыявленные корневые каналы. Непредсказуемость анатомии каналов является определяющим фактором для качества и прогноза лечения.

По современным представлениям анатомия системы корневых каналов намного сложнее, чем считалось ранее. В ходе различных исследований установлено, что многочисленные каналы внутри корня в совокупности представляют собой сложную систему, состоящую из основного, дополнительных каналов, боковых ответвлений и апикальной дельты [1].

Система магистральных каналов в одном корне представлена многочисленными вариантами прежде всего из-за числа и расположения каналов. Наиболее популярна классификация Weine [5] (рис. 1) и дополняющая ее классификация Vertucci. Vertucci, применив технику декальцинации зубов, создал условия для наглядного понимания морфологии корневых каналов [4] (рис. 2).

Классификация Walker'a выделяет 8 типов конфигурации системы каналов в одном корне [2] (рис. 3).

Частым анатомическим вариантом является наличие в одном корне двух каналов. Типичное их расположение: вестибулярный и язычный каналы. Они могут заканчиваться общим апикальным отверстием или двумя отдельными.

По данным литературы, частота встречаемости дополнительных каналов в различных группах зубов варьируется от 15 до 98%. Первый премоляр нижней челюсти в 19% случаев имеет два корневых канала, в 1% — три корневых канала. Второй премоляр нижней челюсти в 3% случаев имеет два корневых канала.

Правильность клинической тактики эндодонтического лечения зубов с различными вариантами строения корневых каналов зависит от нескольких важных моментов. Знание анатомии зубов, качественные диагностические рентгенограммы, выполненные под различными углами, создание правильного доступа, работа с увеличительными приборами и соответствующим освещением являются ключевыми при локализации и лечении корневых каналов.

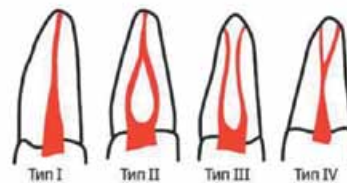


Рис. 1.

Четыре типа конфигурации каналов в одном корне:

тип I — один канал от пульпарной камеры до апекса, тип II — два канала, начинающиеся от пульпарной камеры и сливающиеся в один около апекса, тип III — два канала, идущие от пульпарной камеры до апекса раздельно, тип IV — один канал, начинающийся от пульпарной камеры, разделяющийся на два канала по Weine (1976)

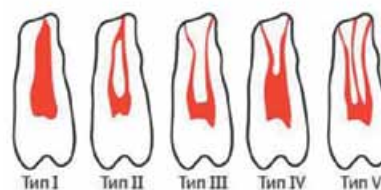


Рис. 2.

Классификация каналов в одном корне: Vertucci (1979)

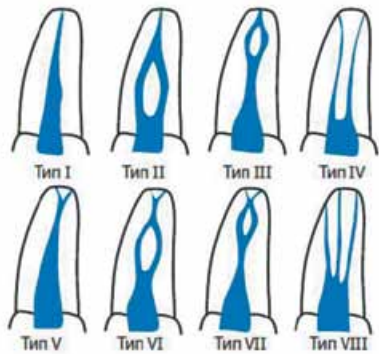


Рис. 3. Классификация каналов в одном корне по Walker

При оценке диагностической рентгенограммы необходимо обратить внимание, что одиночный корневой канал должен выглядеть как конус, сужающийся от коронки к апексу. Неожиданное изменение цвета канала от темного к светлому свидетельствуют о наличии бифуркации (рис. 4).

Исследования, посвященные рентгенографическому исследованию корневых каналов премоляров, показывают, что примерно 30% случаев удвоение корневых каналов премоляров не может быть распознано при стандартной щечно-язычной проекции и растолковывается как исчезновение или сужение корневого канала (Natress BR, Martin DM, 1991). Чтобы определить истинное количество корневых каналов, в частности в нижнечелюстных премолярах, рентгеновский луч следует направить под углом 40° в горизонтальной плоскости (Martinez-Lozano MA et al, 1999) (рис. 5).

Чем более приближено место разделения к апикальной трети, тем более сложными будут локализация, инструментальная обработка и obturation корневых каналов. В случаях сложной анатомии корневых каналов крайне важным является тщательное обследование рабочего (операционного) поля. Благодаря преимуществам, предоставляемым операционным микроскопом, значительно расширяются реабилитационные возможности. В условиях увеличения можно получить информацию не только о количестве и форме корневых каналов, но и о расположении входа в корневой канал, о наличии дополнительных устьев, ответвлений, перфораций и пр.

Возможность наличия сверхкомплектных корней или, наоборот, меньшего их количества должна быть ожидаемой. Большинство первых премоляров нижней челюсти имеют один корневой канал. Частота нахождения двух-трех корневых каналов достаточно низка, однако точные знания строения зуба и возможных его вариаций приведет к уменьшению количества случаев неудачного эндодонтического лечения. Каждый клинический случай лечения этой группы зубов требует тщательного клинического и рентгенологического исследования, чтобы выявить наличие дополнительных каналов. Должная интерпретация диагностических рентгенограмм помогает идентифицировать анатомию корневых каналов. Использование увеличительной оптики позволяет значительно повысить качество выполнения некоторых процедур (препарирование доступа, обнаружения каналов).

ЛИТЕРАТУРА

1. Коэн С., Бернс Р. Эндодонтия. Пер. с англ. – СПб., 2000.
2. Петрикас А.Ж. Пульпэктомия. 2-е изд. – 2006.



Рис. 4.



Рис. 5. Премоляр нижней челюсти. Стандартная проекция и проекция под углом 40°

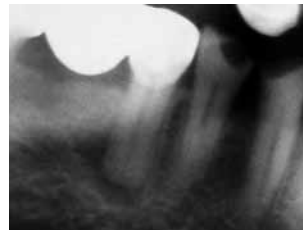


Рис. 6, 7. Зубы 3.4, 4.4. Диагностическая рентгенограмма. Виден резкий переход цвета канала от темного к светлому, свидетельствующий о наличии бифуркации



Рис. 8, 9. Зубы 3.4, 4.4. После формирования доступа. Доступ расширен в вестибулярно-язычном направлении



Рис. 10, 11, 12, 13. Зубы 3.4, 4.4 после проведения obturation корневых каналов термопластифицированной гуттаперчей

3. Kramer I., Schlepper H. VDW user guide endodontic instruments. Пользователю эндодонтических инструментов фирмы VDW (Перевод с нем. А.М. Соловьевой). – М., 1996. – 93 с.
4. Vertucci F.J. Root canal morphology of mandibular premolars. // J. Amer. Dent. Assoc, 97. P. 47-50. 5. Weine F. Endodontic therapy. 2th. ed. Mosby: Saint Louis. 1976. – 496 p.