

ЭНДОДОНТ

Выполняла студентка 1 курса
стоматологического фак-та

Группа 4104
Сафина И.И.

ЭНДОДОНТИЯ

Это раздел стоматологии, в котором рассматриваются принципы диагностики боли зубов и лица, защита здоровой и лечение воспаленной пульпы, лечение инфицированных корневых каналов.

ЭНДОДОНТ

(пульпо-апикальный комплекс)

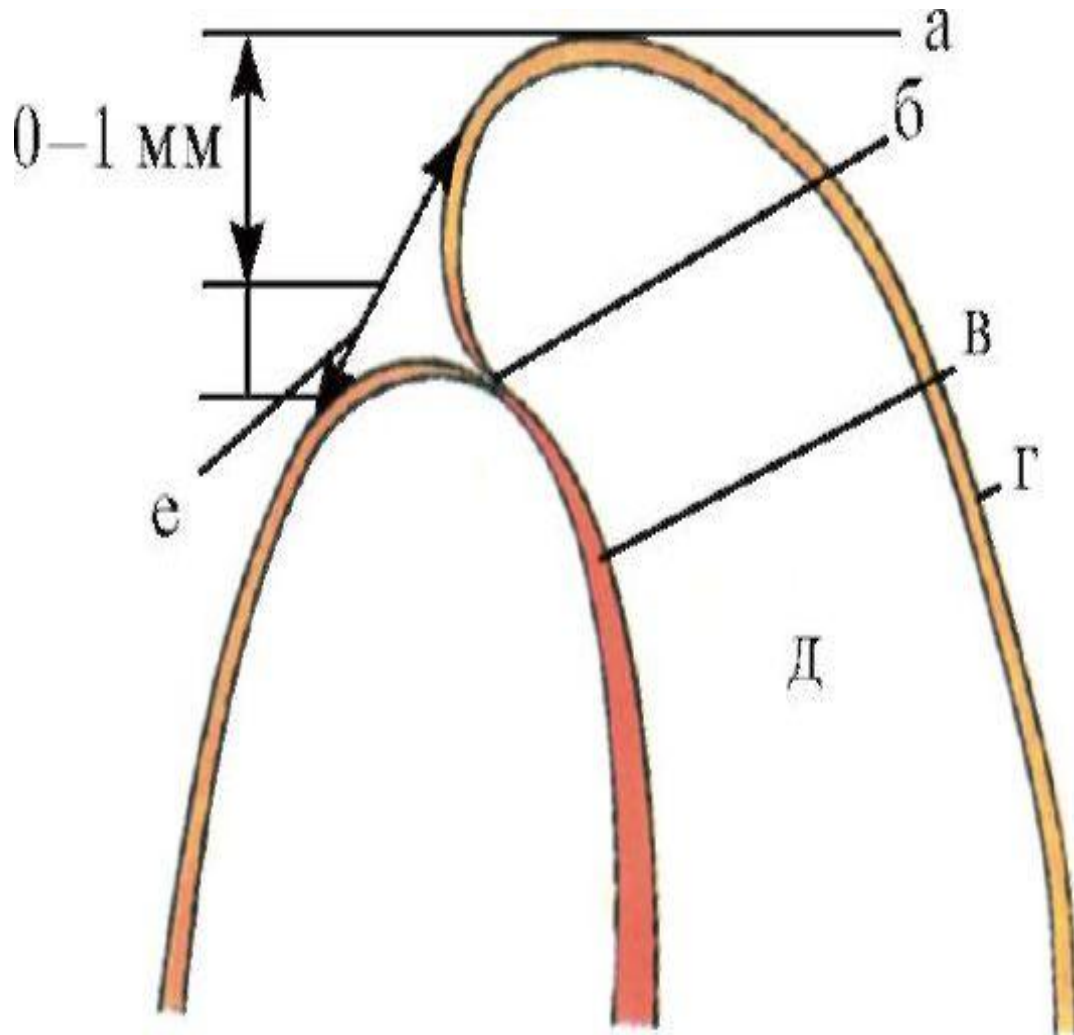
ЭТО

комплекс тканей, включающий пульпу и дентин, которые связаны между собой морфологически и функционально.

Полость зуба делится на **коронковую** и **корневую**.

Первая повторяет анатомическую форму коронки зуба, вторая – форму корней зубов.

Верхушка зуба



а - рентгенологическая
верхушка

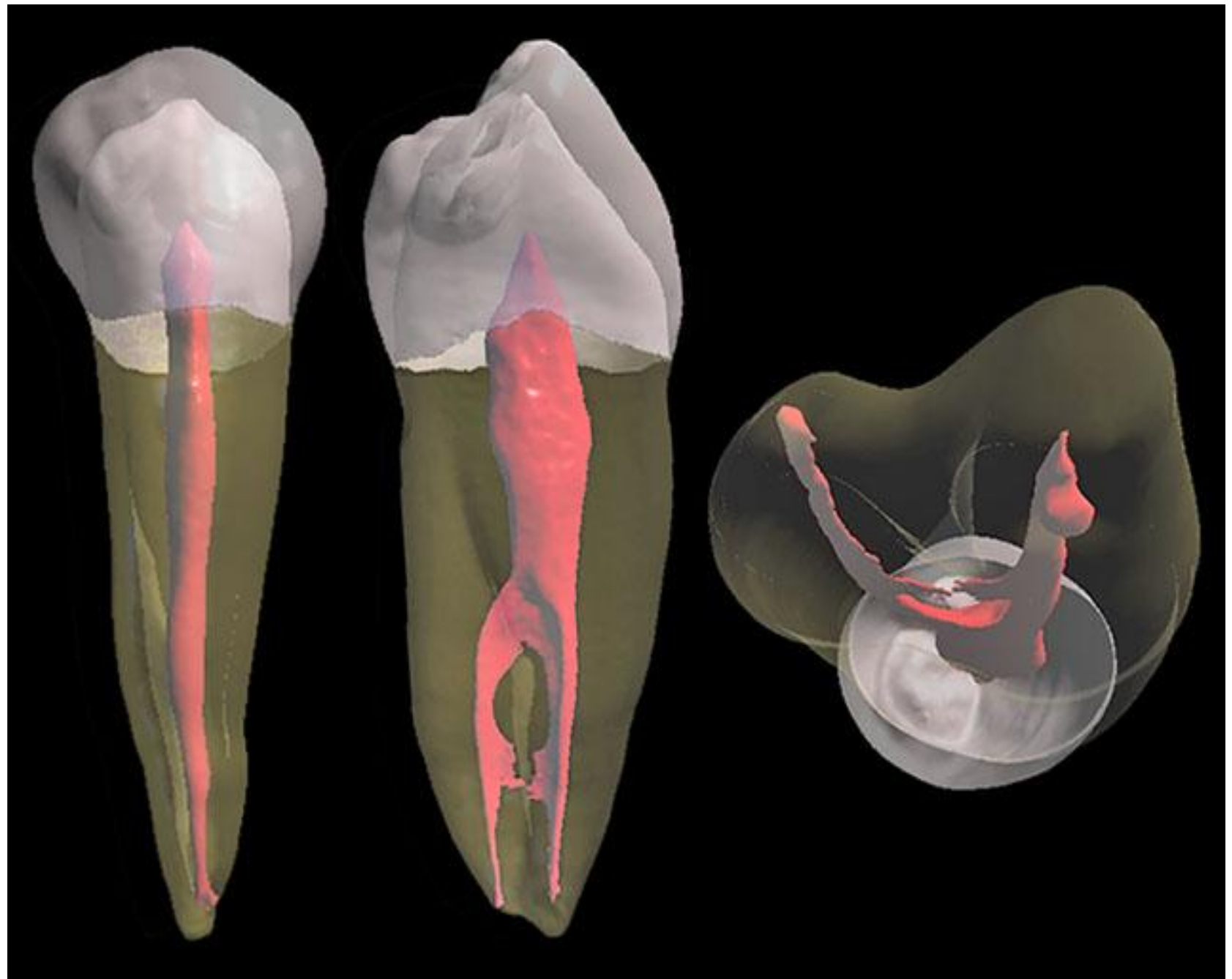
б - физиологическая
верхушка

в - апикальная часть
канала

г - цемент зуба

д - дентин зуба

е -анатомическая
верхушка



Различают 8 конфигураций полости зуба
и корневых каналов:

Тип 1 – корни имеют *один* канал и *одно* апикальное отверстие.

Тип 2 – корни имеют *два* канала и *одно* апикальное отверстие.

Тип 3 – корни имеют *один* корневой канал, который в средней части корня зуба разделяется на *два*, а у верхушки корня эти *2* корневых канала имеют *одно* общее апикальное отверстие.

Тип 4 – корни имеют *два* самостоятельных канала и *два* самостоятельных апикальных отверстия

Тип 5 – корни имеют один канал, высокую дельту и два апикальных отверстия.

Тип 6 – корни имеют два канала, которые объединяются в области нижней трети корневого канала в один, а далее идет дельта и два апикальных отверстия.

Тип 7 – корни имеют один канал, который в середине корня зуба разделяется на два корневых канала и заканчиваются корневыми каналами двумя самостоятельными апикальными отверстиями.

Тип 8 – корни имеют три самостоятельных канала и три самостоятельных апикальных отверстия.

8 конфигураций полостей зуба.



Type I



Type II



Type III



Type IV



Type V



Type VI



Type VII



Type VIII

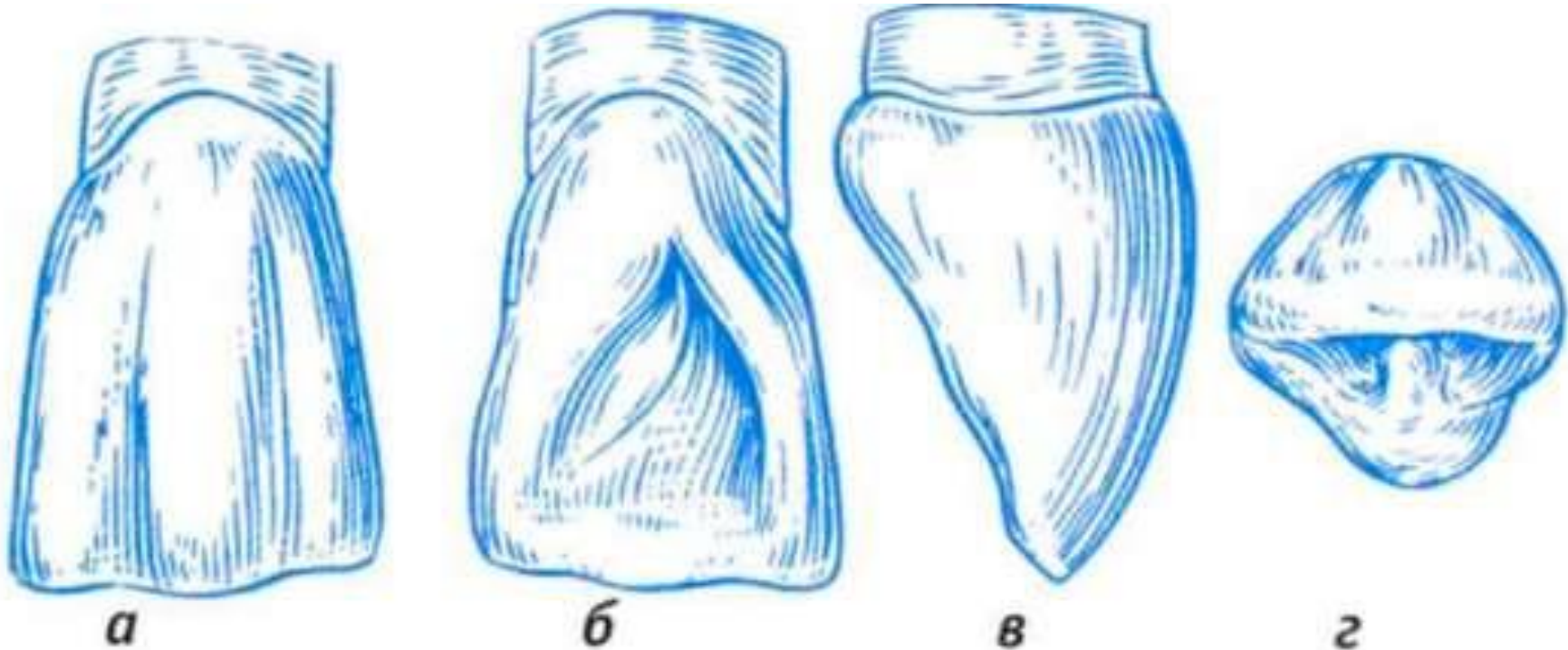
Stomatologist.org

АНАТОМО-
ТОПОГРАФИЧЕСКОЕ
СТРОЕНИЕ ПОЛОСТЕЙ И
КОРНЕВЫХ КАНАЛОВ
ПОСТОЯННЫХ ЗУБОВ

Центральный резец верхней челюсти

Окружность пульповой камеры в среднем 4,6 мм. Коронковая полость без резкой границы, плавно переходит в прямой, широкий корневого канал, который на распиле имеет округлую форму. На язычной стенке в зоне перехода пульповой камеры в корневой канал локализуется выступ дентина (лингвальное плечо). Средняя длина зуба 23 мм. Продольная ось зуба имеет медиальный наклон 2° , лингвальный наклон на 29° . Количество корней – 1, Корневой канал – 1, однако в 10% случаев определяется дополнительный КК.

Центральный резец верхней ЧЕЛЮСТИ



Боковой резец верхней челюсти.

Коронковая полость сжата в губо-язычном (вестибуло-оральном) направлении. Имеет вид щели. Окружность пульповой камеры в среднем 4,6 мм. Коронковая полость без всяких границ переходит в корневой канал. На язычной стенке в зоне перехода пульповой камеры в КК локализуется выступ дентина (лингвальное плечо). На распиле канал овальной формы. Средняя длина зуба 22 мм. Продольная ось зуба имеет мезиальный наклон на 16° , лингвальный наклон на 29° . Количество корней – 1, каналов – 1, в 9% случаев выявляется дополнительный КК.

Клык верхней челюсти

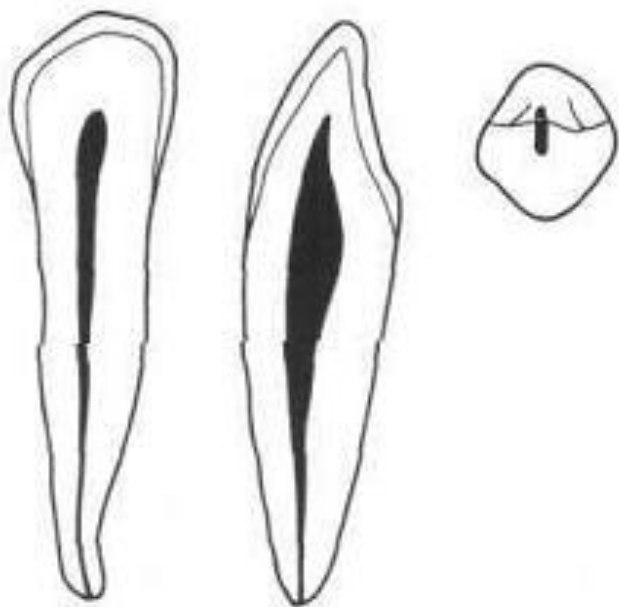
Полость клыка веретенообразной конфигурации.

Наибольший диаметр в области шейки зуба.

Окружность пульповой камеры 5,8 мм.

Полость зуба сужена в мезиодистальном направлении. На губной стенке в зоне перехода пульповой камеры в КК локализуется выступ дентина (губное плечо). Средняя длина зуба 27 мм. Продольная ось зуба имеет дистальный наклон на 6° , лингвальный наклон на 21° . Корень – 1, корневого канал – 1, широкий, постепенно сужается в направлении к верхушке корня зуба. На распиле корневой канал имеет овальную форму, в 22% случаев выявляется дополнительный КК.

Клык верхней челюсти

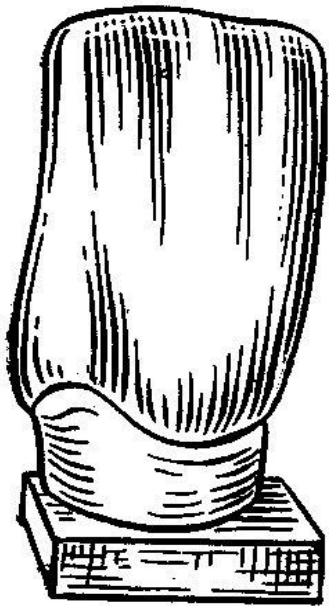


| | | |
|--|-------------------------------------|-----------------|
| Средняя длина зуба | | 25,6 мм |
| Количество корней | | 1 (98%), 2 (2%) |
| Количество каналов | | 1 (94%), 2 (6%) |
| Наличие латеральных корневых каналов | | Редко |
| Наличие апикальных дельтовидных ответвлений | | Редко |
| Положение апикального отверстия | 0-1 мм от вершины корня | 95% |
| | 1-2 мм от вершина корня | 5% |
| Диаметр корневых каналов | на расстоянии 1 мм от вершины корня | 0,1-0,5 мм |
| | на расстоянии 2 мм от вершины корня | 0,2-0,6 мм |
| | на расстоянии 3 мм от вершины корня | 0,2-0,7 мм |
| | на расстоянии 5 мм от вершины корня | 0,2-1,3 мм |
| Рекомендуемое расширение в апикальной части канала (диаметр мастер-штифта) | | 40-70 |

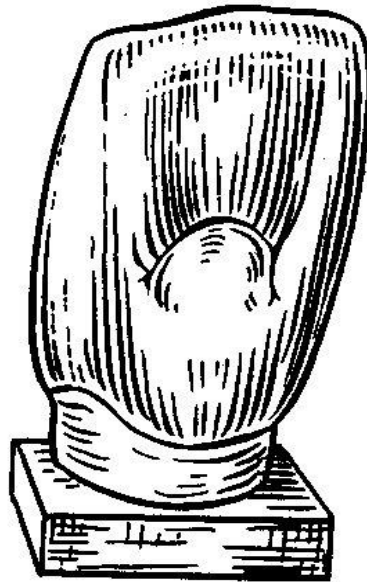
Центральный резец нижней челюсти

Окружность пульповой камеры равна 3,8 мм. Полость зуба плавно переходит в корневой канал. На поперечном распиле корневой канал имеет овальную форму. Корень сдавлен в медиолатеральном направлении. В месте перехода полости коронки в корневой канал имеется устьевое сужение. На язычной стенке локализуется выступ дентина (лингвальное плечо). Средняя длина зуба 21,5 мм. Продольная ось зуба имеет мезиальный наклон 2 градуса.

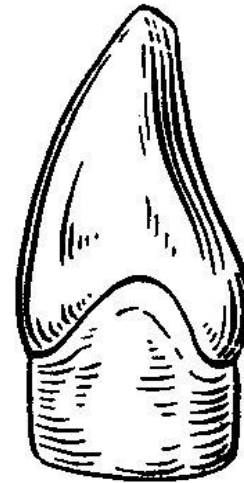
Центральный резец нижней челюсти и боковой



a



б

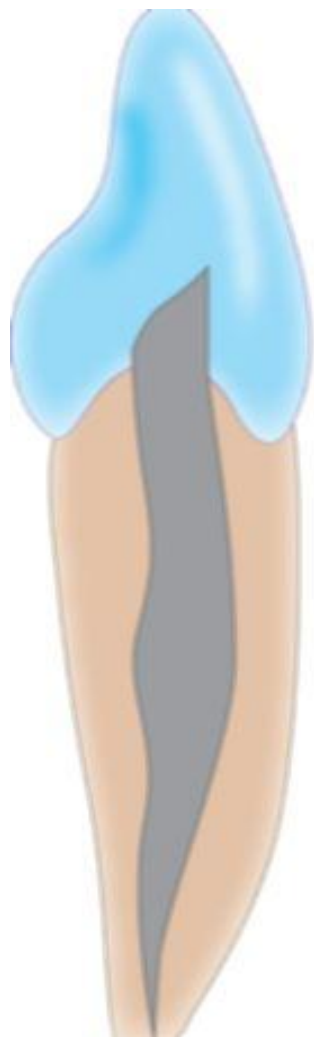


в

Боковой резец нижней челюсти

Повторяет контуры коронки. Имеет вид щели. Окружность пульповой камеры равна в среднем 4,4 мм. В месте перехода полости коронки в корневой канал имеется устьевое сужение. На язычной стенке локализуется выступ дентина (лингвальное плечо). Средняя длина зуба 22 мм. Канал в 80% случаев один, прямой, узкий, часто плохо проходимый. В 20% случаев – 2 канала (губной и язычный).

Боковой резец нижней челюсти



Клык нижней челюсти

Полость зуба веретенообразной формы, сужена в мезиодистальном направлении. Окружность пульповой камеры равна в среднем 4,6 мм. В месте перехода полости зуба в корневой канал локализуется выступ дентина на губной стенке (губное плечо). Средняя длина зуба 26 мм. Корень в 99% случаев один, прямой, широкий, в 1% случаев – 2. Канал в 95% случаев один, прямой, широкий, в 5% случаев – 2 (губной и язычный). Корневой канал на распиле имеет форму овала.

Клык нижней челюсти



a



б

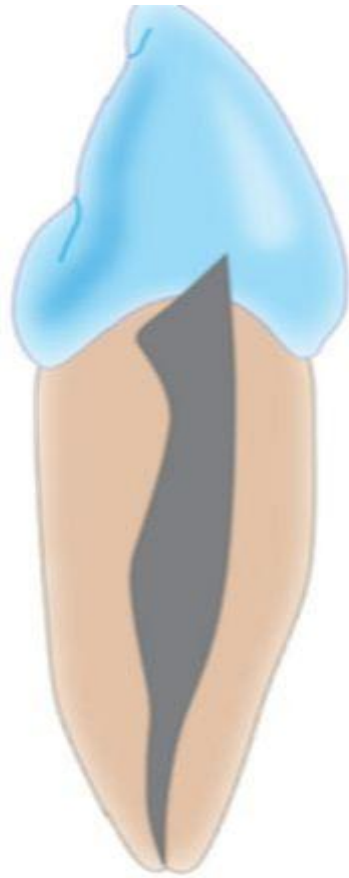


в

Первый премоляр верхней челюсти

Коронковая полость сжата в переднезаднем направлении, овальной либо округлой формы. На поперечном распиле имеет вид щели. Диаметр пульповой камеры в среднем составляет 5,0 мм. Дно полости расположено значительно ниже шейки зуба, на дне располагаются 2 устья корневых каналов. Средняя длина зуба 21,5 мм. Корней 1-3, раздвоенные корни могут сливаться и вновь разделяться, 1 корень у 20% пациентов, 2 (небный, щечный) – у 79%, 3 – у 1% пациентов.

Первый премоляр верхней челюсти



Второй премоляр верхней челюсти

Полость в виде узкой щели. Диаметр пульповой камеры в среднем 4 мм. Один корень у 92% пациентов, 2 (небный, щечный) – у 7%, 3 – у 1% больных. Количество КК также колеблется: в 76% случаев – 1 КК, у 23% пациентов – 2 КК (небный, щечный) и у 1% – 3 КК. Средняя длина зуба 22 мм. Продольная ось зуба имеет дистальный наклон на 19° , небный наклон на 9° .

Первый премоляр нижней челюсти

Овальной либо округлой формы. Сужена в мезиодистальном направлении. Диаметр пульповой камеры в среднем равен 4 мм. Корень всегда один, часто имеет язычный наклон. Полость коронки переходит в 1-3 корневых канала. У 80% пациентов – 1 канал, у 18% – 2 (щечный, язычный) и у 2% – 3. Средняя длина зуба 22 мм. Продольная ось зуба имеет дистальный наклон 14°.

Второй премоляр нижней челюсти

Округлой формы на поперечном распиле, сужена в мезиодистальном направлении. Диаметр пульповой камеры в среднем равен 4,6 мм. Коронковая полость зуба, сужаясь в области шейки зуба, переходит в 1-3 корневых канала. У 90% пациентов наблюдается 1 корневой канал, у 9% - 2 (щечный, язычный) и у 1% - 3. Средняя длина зуба 22 мм. Продольная ось зуба имеет щечный наклон 34° .

Первый моляр верхней челюсти

Имеет форму неправильного четырехугольника, стенки наклонены в щечную сторону. Свод полости проецируется близко к шейке зуба. Форма дна пульповой камеры приближается к треугольной, в углах треугольника располагаются устья корневых каналов. Общая длина зуба 21 мм. Корней чаще всего 3 (небный, щечный медиальный, щечный дистальный) – у 86% пациентов, реже 2 (небный, щечный) – у 14% пациентов.

Первый моляр нижней челюсти

Средняя длина зуба 21,5 мм. Свод полости зуба имеет 5 углублений соответственно форме жевательной поверхности. Дно коронковой полости имеет очертания прямоугольника с 2-4 устьями корневых каналов. Количество корней 2-3, соответственно в 99% и 1% случаев, КК отклонены в щечную сторону. Количество КК у 82% пациентов – 3 (дистальный, медиальный щечный и медиальный язычный), у 12% – 4 (дистальный щечный, дистальный язычный, медиальный щечный и медиальный язычный) и у 6% – 2 (дистальный и медиальный).

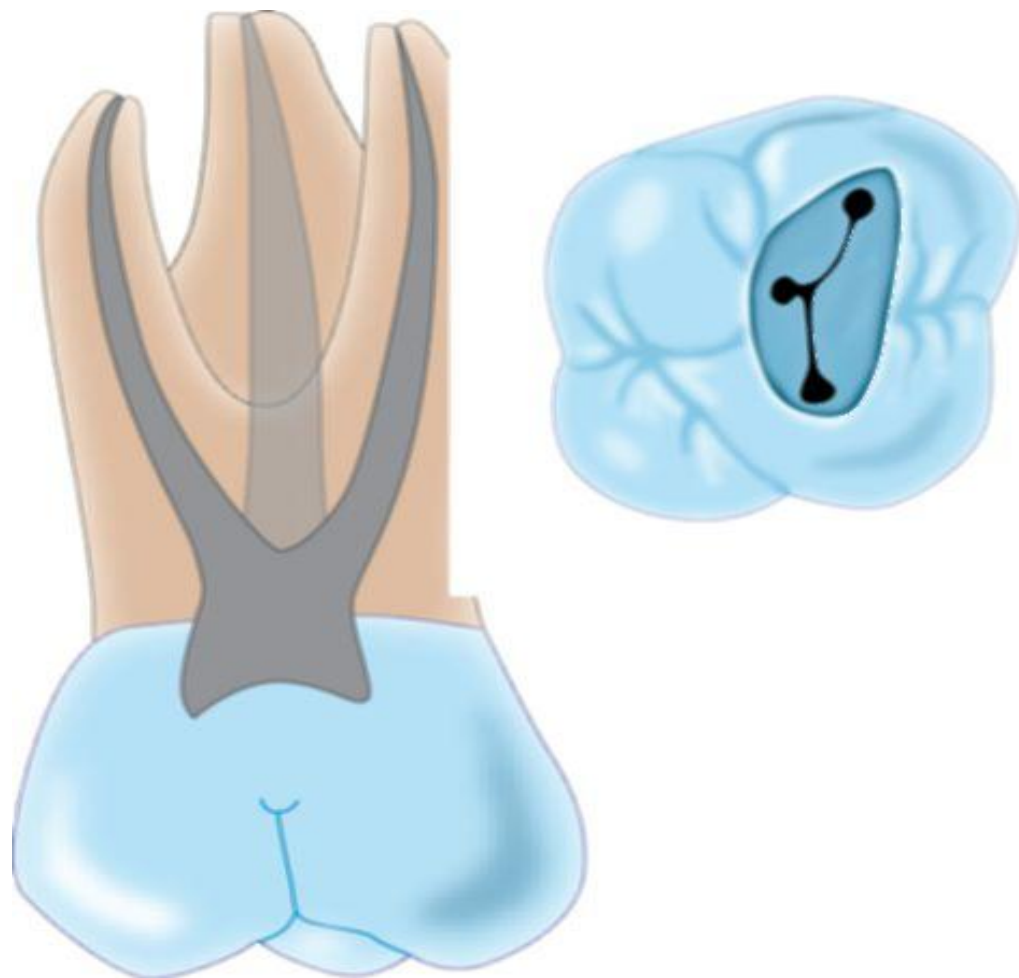
Первый моляр нижней челюсти



Второй моляр верхней челюсти

Имеет форму куба. На дне полости зуба располагаются устья 3-х корневых каналов. Количество корней колеблется от 1 до 3, 1 корень определяется у 1% пациентов, 2 – у 18%, 3 – у 81% пациентов. Количество КК индивидуально и определяется 1 КК – у 1% пациентов, 2 КК (небный, щечный) – у 4%, 3 КК (небный, щечный дистальный, щечный медиальный) – у 55% пациентов и у 40% определяется 4 КК (небный, щечный дистальный, 2 щечных медиальных). В 40% случаев именно медиальный щечный корень содержит дополнительный КК. Искривление всех трех КК в вестибулярной и боковой проекциях.

Второй моляр верхней челюсти



Третий моляр верхней челюсти

Полость зуба может совершенно не соответствовать внешнему виду коронки зуба, она может иметь самую разнообразную конфигурацию. Количество корней и соответственно ККот 1 до 5, часто искривленные и плохо проходимые.

Третий моляр нижней челюсти

Коронка зуба кубической формы. Строение полости соответствует либо не соответствует конфигурации коронки зуба. На дне коронковой полости располагаются 1-2-3-4 и более устьев корневых каналов. Разнообразна длина зуба и корневых каналов

Параметры зубов

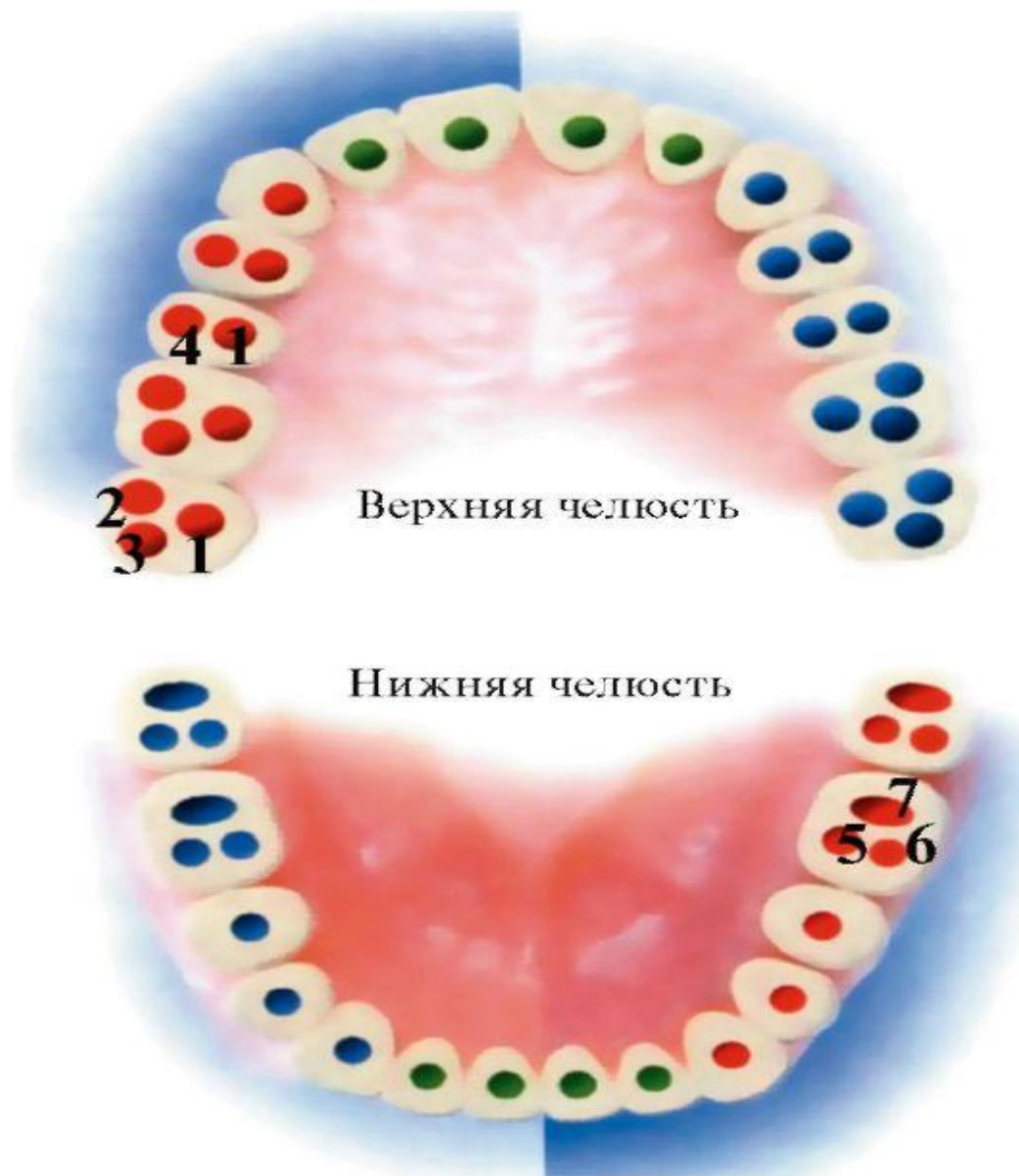
Верхняя челюсть

| Зубы | Длина зуба, мм | Длина корня, мм | Длина коронки, мм |
|------|----------------|-----------------|-------------------|
| 1 | 22,2 ± 1,9 | 13,0 ± 1,7 | 9,2 ± 1,5 |
| 2 | 21,5 ± 1,8 | 12,9 ± 1,6 | 8,6 ± 1,2 |
| 3 | 25,6 ± 2,7 | 15,9 ± 2,4 | 9,7 ± 1,4 |
| 4 | 20,7 ± 2,0 | 13,6 ± 1,8 | 7,1 ± 1,0 |
| 5 | 20,8 ± 2,0 | 14,4 ± 1,9 | 6,7 ± 0,9 |
| 6 | 19,5 ± 1,8 | 13,3 ± 1,7 | 6,2 ± 0,6 |
| 7 | 19,6 ± 1,9 | 13,0 ± 1,8 | 6,6 ± 0,8 |
| 8 | 18,4 ± 2,0 | 12,2 ± 2,0 | 6,2 ± 0,9 |

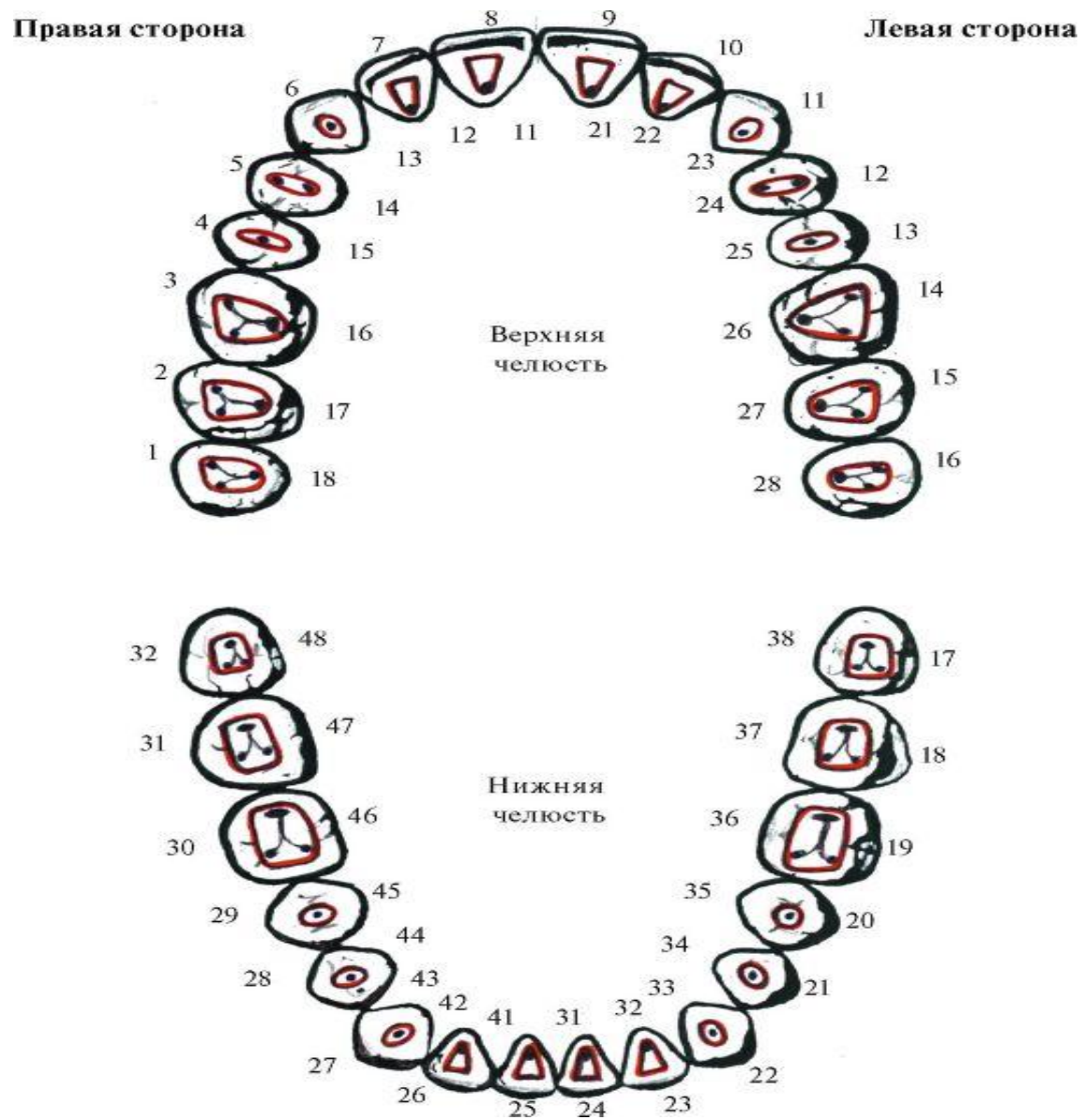
Нижняя челюсть

| Зубы | Длина зуба, мм | Длина корня, мм | Длина коронки, мм |
|------|----------------|-----------------|-------------------|
| 1 | 20,3 ± 1,8 | 12,8 ± 1,6 | 7,5 ± 1,3 |
| 2 | 21,8 ± 1,9 | 13,7 ± 1,6 | 8,2 ± 1,1 |
| 3 | 25,1 ± 2,8 | 15,3 ± 2,1 | 9,8 ± 1,4 |
| 4 | 21,5 ± 1,8 | 13,7 ± 1,7 | 7,8 ± 1,1 |
| 5 | 21,9 ± 1,9 | 15,2 ± 1,8 | 6,7 ± 1,1 |
| 6 | 20,2 ± 1,7 | 14,5 ± 1,7 | 5,8 ± 0,9 |
| 7 | 20,2 ± 1,7 | 14,1 ± 1,7 | 6,1 ± 0,9 |
| 8 | 18,9 ± 1,9 | 12,8 ± 1,9 | 6,1 ± 0,9 |

Схема расположения устьев корневых каналов



Топография устьев (красным цветом обозначена раскрытая полость зуба)



Эндодонтическое лечение предусматривает 3 вида вмешательств:

- 1. Сохранение жизнеспособности пульпы** (полное сохранение и частичное сохранение)
- 2. Оказание неотложной помощи** при пульпите, периодонтите, периапикальном абсцессе, травме зуба (отлом коронки, перелом корня и вывих зуба)
- 3. Обработка** (лечение) корневого канала при пульпите (необратимая форма), периодонтите (все формы), кисте, удалении пульпы с целью депульпирования и при ее некрозе (после травмы)

Метода эндодонтического лечения может быть представ лен в виде следующих этапов:

- диагностика заболеваний пульпы и периодонта;
- выбор метода и планирование лечения;
- обезболивание при эндодонтических вмешательствах;
- изоляция оперативного поля;
- создание эндодонтического доступа;
- временное восстановление коронки зуба;
- исследование корневого канала;
- хемомеханическое препарирование корневого канала;
- obturation корневомого канала;
- восстановление зуба после эндодонтического лечения;
- оценка результатов эндодонтического лечения.

Качественное выполнение каждого этапа обуславливает качественное выполнение лечения.

Эндодонтическое лечение проводят на определенных анатомических уровнях зуба:

1-й — коронка зуба (кариозная полость);

2-й — полость коронки;

3-й — дно полости коронки и устья корневых каналов;

4-й — корневой канал;

5-й — верхушечное отверстие корневого канала.

Возрастные изменения в зубах

- Стираемость эмали
- Увеличение слоя дентина
- Обнажение шейки зуба
- Уменьшение полости зуба и корневых каналов
- Увеличение слоя цемента

Основные клинические проявления осложнений кариеса и сходных с ним заболеваний ,на основании которых проявляются осложнения:

- Начальный пульпит
- Острый пульпит
- Гнойный пульпит
- Хронический пульпит
- Хронический язвенный пульпит
- Хронический гиперпластический пульпит
- Острый апикальный периодонтит
- Хронический апикальный периодонтит
- Периапикальный абсцесс без свища
- Резорбция верхушки корня
- Острый пародонтальный абсцесс
- Невралгия 2 и 3 ветвей тройничного нерва
- Лицевые боли
- Гиперестезия тканей зуба
- Опоясывающий герпес или лишай

Эндодонтические инструменты

Стандартизацию эндодонтических инструментов , применяемых для обработки и пломбирования корневых каналов , проводят в соответствии с требованиями технического комитета ISO . В основу классификации ISO положены следующие характеристики инструмента:

- Материал рабочей части
- Тип хвостовика или ручки
- Рабочая длина инструмента
- Диаметр инструмента
- Тип инструмента