

ТОПОГРАФИЯ ПОЛОСТИ ЗУБОВ

Работу выполнил:
студент 273 группы
Савельев Никита

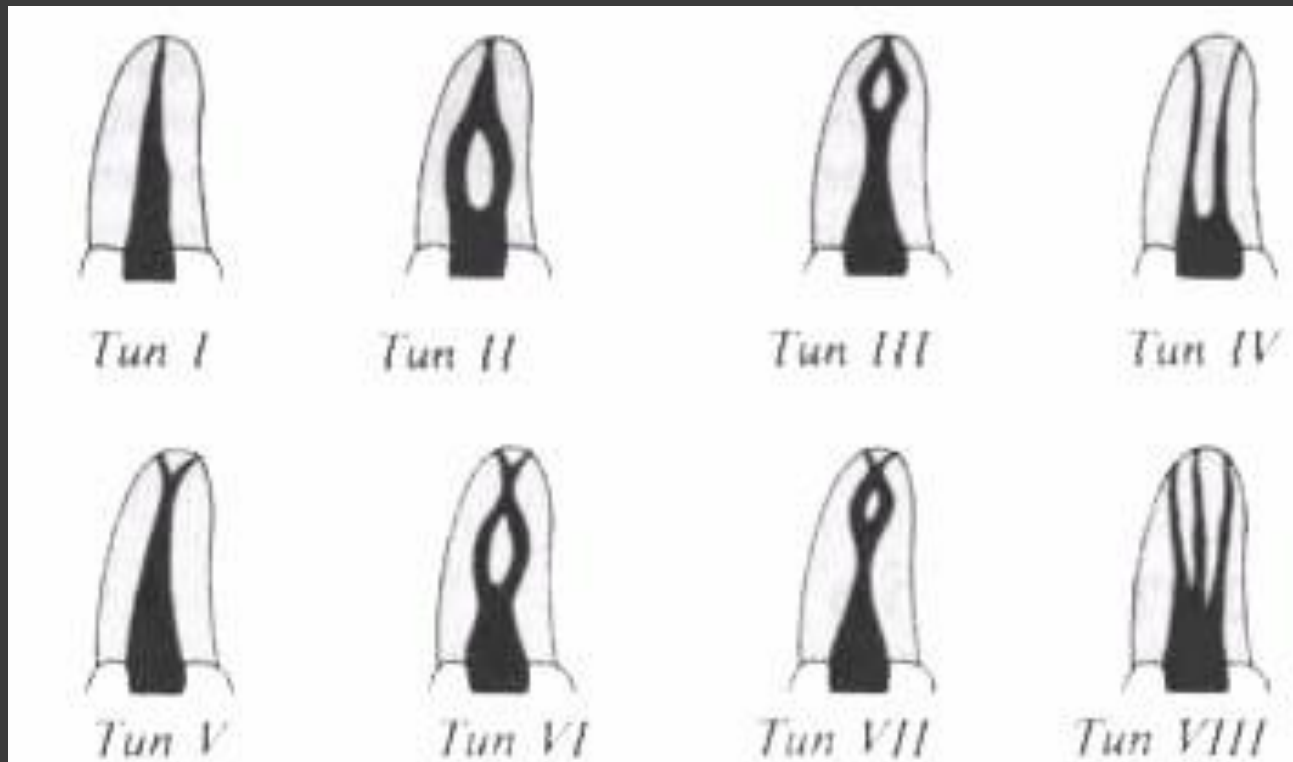
Верхняя челюсть

Полость зуба делится на коронковую и корневую. Величина этого соотношения непостоянная, она изменяется в течение всей жизни. В многокорневых зубах форма полости зуба и ее глубина зависят от положения бифуркации.

С возрастом полость зуба изменяется за счет отложения перитубулярного, вторичного дентина и дентина раздражения. В самой пульпе также происходят изменения, что выражается в уменьшении числа сосудов и нервов и увеличении количества фиброзных волокон.

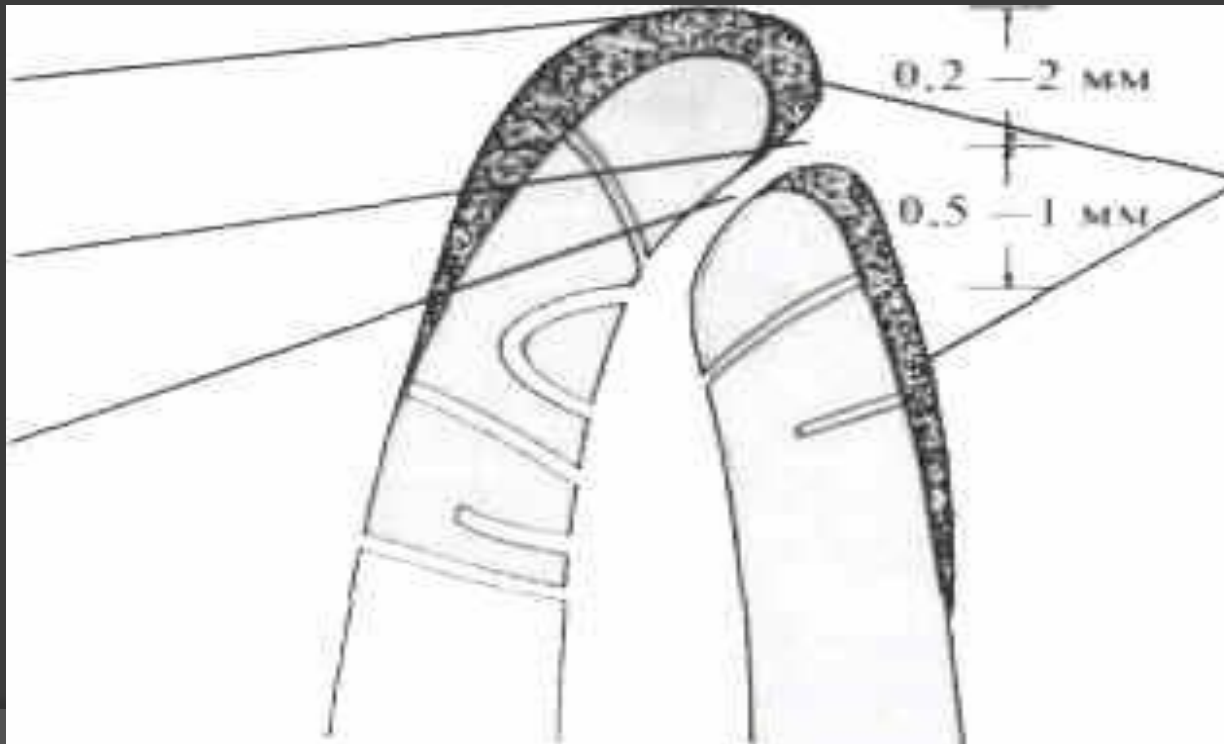
Часто наблюдается минерализация пульпы, что на R-грамме может проявиться снижением просвета канала. Особенно заметное сужение имеет место в области верхушки корня. Корневой канал заканчивается отверстием на конце корня, которое очень редко открывается на анатомической верхушке.

Полость зуба — это сложная система разветвлений, имеющая разнообразную конфигурацию. Различают 8 конфигураций полости зуба [Burch J. C., Hullen S., 1974]. Обычно корни имеют 1 канал и 1 апикальное отверстие (тип I). Наряду с этим, нередко может быть 2 или 3 корневых канала (II и III тип). Эти изменения обусловлены генетикой или влиянием окружающей среды



Диаметр канала корня уменьшается в направлении апикального отверстия, а максимальное сужение расположено на расстоянии 1—1,5 мм от отверстия. Апикальное отверстие, имеющее вначале воронкообразную форму, по мере созревания зуба сужается.

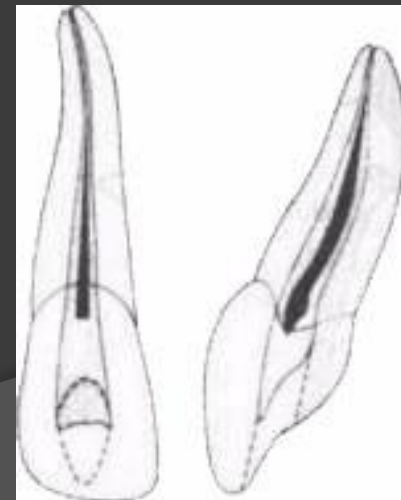
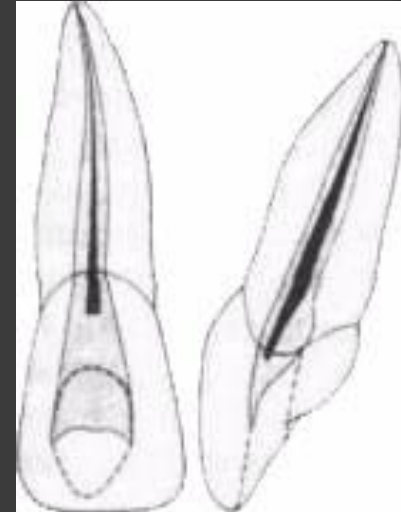
Полость зуба сообщается с периодонтом не только через основной корневого канал, но и через дополнительные отверстия, которые могут встречаться в любом месте и в значительном количестве. Это следует учитывать в клинической практике, так как суммарный диаметр дополнительных отверстий может быть больше диаметра основного отверстия. Считалось, что дополнительные каналы и отверстия имеются, в основном, в области верхушки корня. В настоящее время получены доказательства существования дополнительных каналов и в средней трети корня, а у 79 % моляров и в области бифуркации [Vertucci F. J., Williams R. Y., 1974].



Центральные и латеральные резцы верхней челюсти

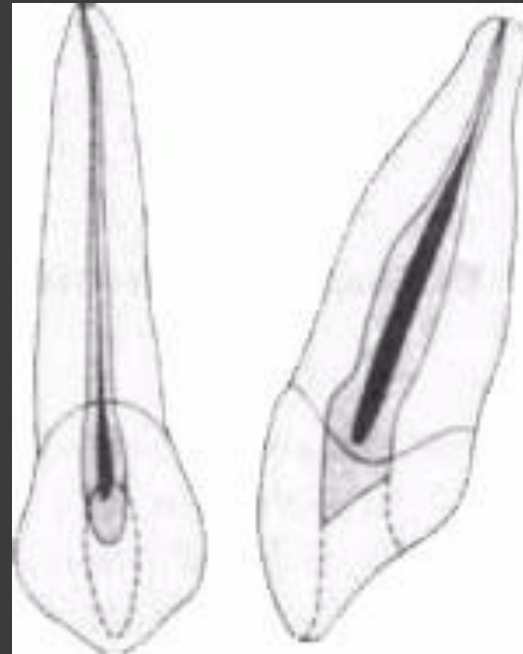
При описании анатомии зооов использованы данные John J. Ingle, ZeifK. Bakland (1994) и Т. Р. Ford (1997). Средняя длина центрального резца 25 мм (22,5—27,5 мм). Он всегда имеет 1 прямой корень и 1 канал. Наибольшее расширение полости наблюдается на уровне шейки. Ось зуба проходит по режущему краю.

Средняя длина латерального резца 23 мм (21—25 мм). Также имеется всегда 1 корень и 1 канал. В большинстве случаев корень обладает дистальным изгибом.



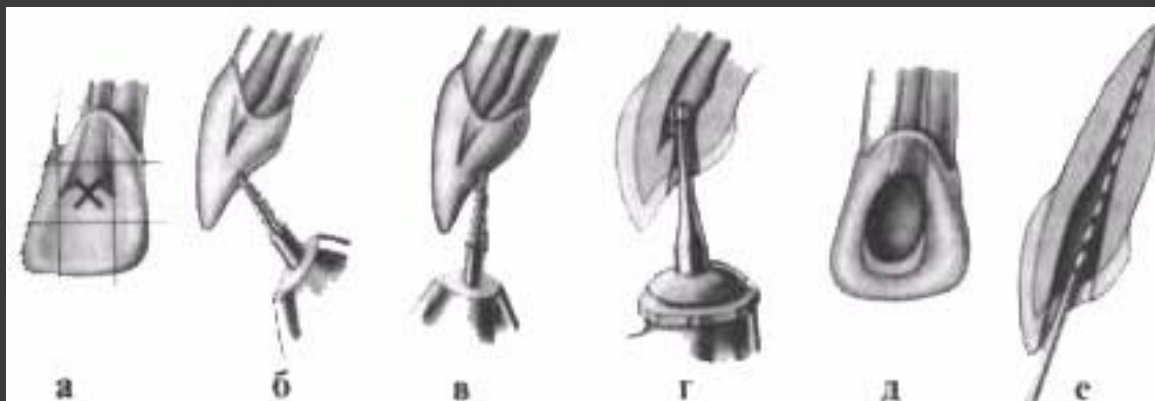
Клыки верхней челюсти

Средняя длина клыка 27 мм (24—29,7 мм). Это самый длинный зуб. Всегда имеет 1 корень и 1 канал. В большинстве случаев (89 %), корень прямой, но с выраженным губным расширением, вследствие чего он имеет овальную форму. Апикальное сужение выражено слабо, что затрудняет определение рабочей длины зуба



Вскрытие полости

Вскрытие полости зуба у резцов и клыков проводят в центре нёбной поверхности с использованием скоростной машины (а). На первом этапе направление бора перпендикулярно поверхности (б), а после прохождения эмали его направление изменяется (в). После вскрытия полости, что определяется ощущением "провала" инструмента (г), приступают к расширению полости путем снятия навеса дентина (д). Контуры вскрытой полости на нёбной поверхности должны соответствовать полости зуба коронковой пульпы

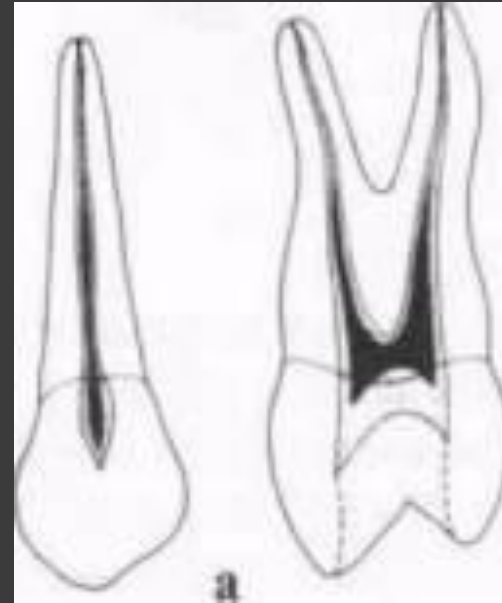


Первые премоляры верхней челюсти

Средняя длина первого премоляра 21 мм (19—23 мм).
Имеются различные вариации количества корней и каналов:

2 корня и 2 канала - 72 %
1 корень и 1 канал - 9 %
1 корень и 2 канала - 13 %
3 корня и 3 канала - 6 %

Дистальный изгиб корня наблюдается в 37 % случаев.
Полость зуба проходит в щечно-нёбном направлении и расположена глубоко на уровне шейки зуба, т.е. покрыта толстым слоем дентина, и это следует учитывать при создании доступа к корневым каналам. Устья каналов имеют воронкообразную форму, что обеспечивает при правильном вскрытии полости зуба свободный вход в канал или каналы

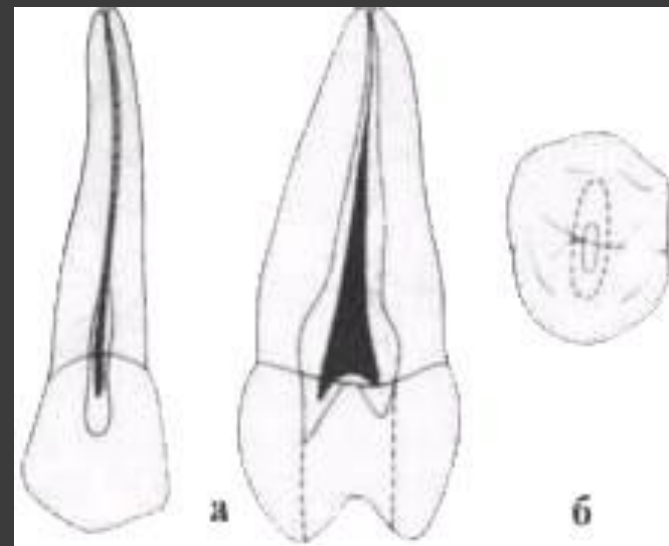


Вторые премоляры верхней Челюсти

Средняя длина второго премоляра 22 мм (20—24 мм). По 1 корню и 1 каналу имеют 75 %, 2 корня и 2 канала — 24 %, 3 корня и 3 канала — 1 % зубов.

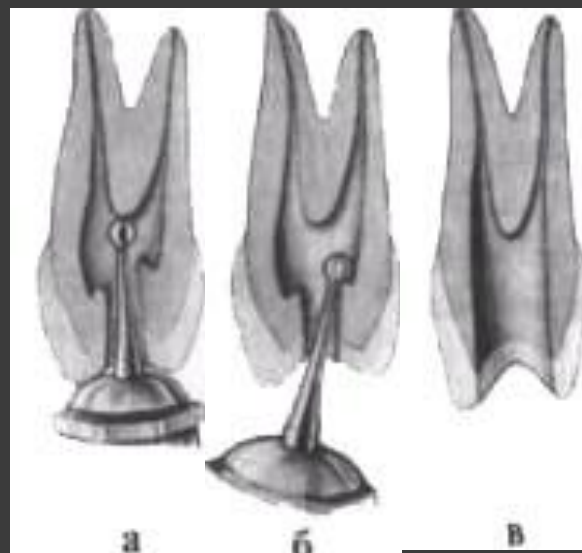
Принято считать, что этот зуб имеет 1 корень и 1 канал, хотя, как правило, имеется два устья, а каналы соединяются и открываются одним верхушечным отверстием.

Два отверстия, как следует из литературы, наблюдается у 25 % этих зубов. Полость зуба расположена на уровне шейки, канал имеет щелевидную форму



Вскрытие полости

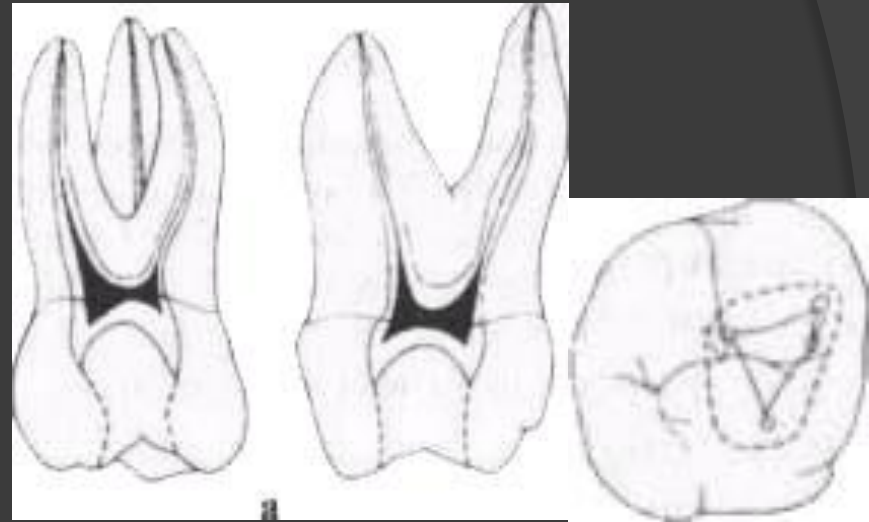
Вскрытие полости зуба всегда, даже при наличии кариозной полости II или I класса по Блеку, производят с жевательной поверхности (а). Слой эмали проходят, используя сначала высокоскоростную, а затем низкоскоростную машины. Движением бора от полости зуба кнаружи (б) производят удаление нависающего над полостью зуба дентина и эмали. Раскрытие полости произведено правильно (в), если зонд или эндодонтический инструмент, скользя по стенке, свободно попадает в корневой канал



Первые моляры верхней челюсти

Средняя длина первого премоляра 22 мм (20—24), причем нёбный, в большинстве случаев, несколько длиннее, а дистальный короче. Принято считать, что зуб, как правило, имеет 3 канала и 3 корня. На самом деле, в 45—56 % случаев у него 3 корня и 4 канала, а в 2,4 % случаев — 5 каналов. Чаще всего 2 канала — в щечном мезиальном корне.

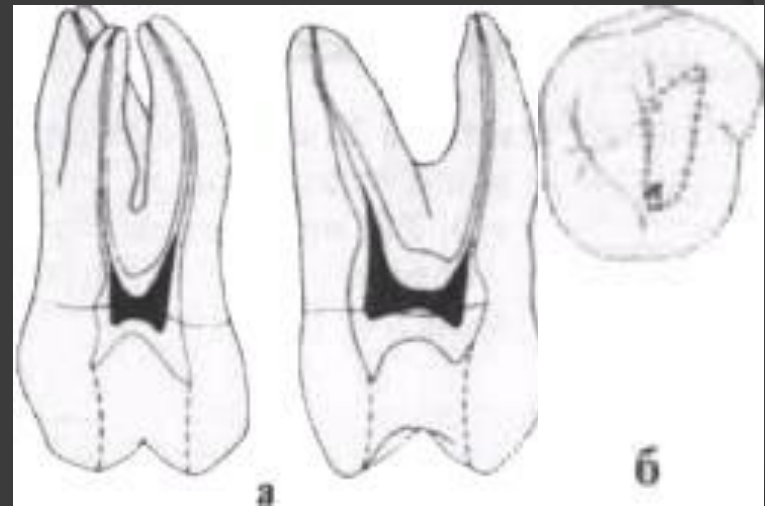
Полость зуба напоминает формой закругленный четырехугольник и имеет больший размер в щечно-нёбном направлении. Слегка выпуклое дно полости зуба расположено на уровне шейки. Устья каналов в виде незначительных расширений располагаются в середине соответствующих корней. Устье четвертого дополнительного канала, если оно имеется, расположено по линии, соединяющей устья переднещёчного и нёбного каналов. Устье нёбного канала определяется легко, а остальные с трудом, особенно дополнительный. Переднещёчные каналы обычно трудны для инструментальной обработки. Нёбный канал — наиболее проходимый из всех



Вторые моляры верхней челюсти

Средняя длина вторых моляров верхней челюсти 21 мм (19— 23 мм). Зуб в 54 % случаев имеет 3, а в 46 % — 4 корня. В большинстве случаев, корни с дистальным искривлением. Два канала, как правило, в переднем щечном корне. Наряду с этим возможно слияние корней.

Средняя длина вторых моляров верхней челюсти 21 мм (19— 23 мм). Зуб в 54 % случаев имеет 3, а в 46 % — 4 корня. В большинстве случаев, корни с дистальным искривлением. Два канала, как правило, в переднем щечном корне. Наряду с этим возможно слияние корней



Третьи моляры верхней челюсти

Третий моляр верхней челюсти имеет большое количество анатомических вариаций. Чаще встречается 3 и более каналов, однако могут быть 2, а иногда 1 корень и канал. В связи с этим анатомия полости зуба непредсказуема, а ее особенности определяются при вскрытии. В учетом сказанного, а также в связи с трудностью доступа к пульпе эндодонтическое лечение не всегда выполнимо

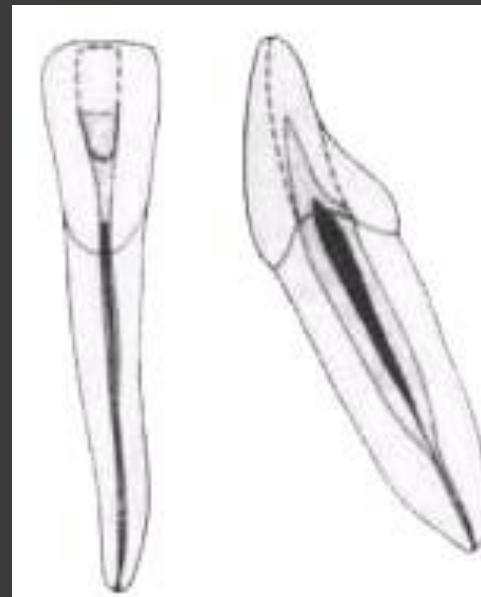
Вскрытие полости

Полость зуба вскрывают на жевательной поверхности с помощью скоростной машины, после чего навесы дентина и эмали снимают шаровидным или фиссурным бором. Вскрытие полости зуба рекомендуется проводить по направлению к хорошо проходимому корневому каналу, т.е. по направлению к нёбному. Ориентир на известный канал позволяет в дальнейшем успешно раскрыть полость зуба. Вскрытие полости является завершённым и правильным, когда зонд или эндодонтический инструмент при движении по стенке полости попадает в канал. Важно, чтобы вскрытая полость зуба была хорошо обзрима. Только при таком условии возможны соответствующая обработка и obturation корневого канала.

Нижняя челюсть

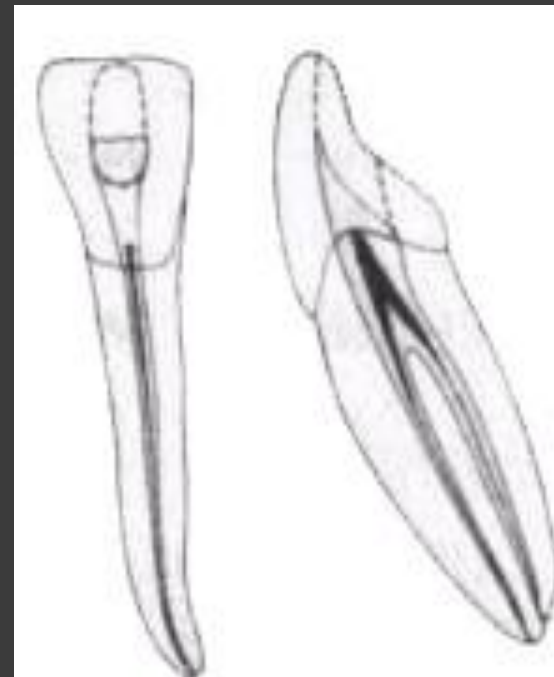
Центральные резцы нижней челюсти

Средняя длина центральных резцов 21 мм (19—23 мм). 1 корень и 1 канал присутствуют в 70 % случаев, 2 канала — в 30 %, но в большинстве случаев они заканчиваются одним отверстием. Корень чаще всего прямой, однако в 20 % случаев может иметь искривление в дистальную или губную сторону. Канал узкий, наибольший размер в губно-язычном направлении



Боковые резцы нижней челюсти

Средняя длина боковых резцов 22 мм (20—24 мм). В 57 % случаев зуб имеет 1 корень и 1 канал. В 30 % случаев — 2 канала и 2 корня, в 13 % случаев — 2 сходящихся канала, которые заканчиваются одним отверстием. Особенностью резцов нижней челюсти является то, что при рентгенологическом обследовании каналы накладываются друг на друга, а поэтому часто не выявляются



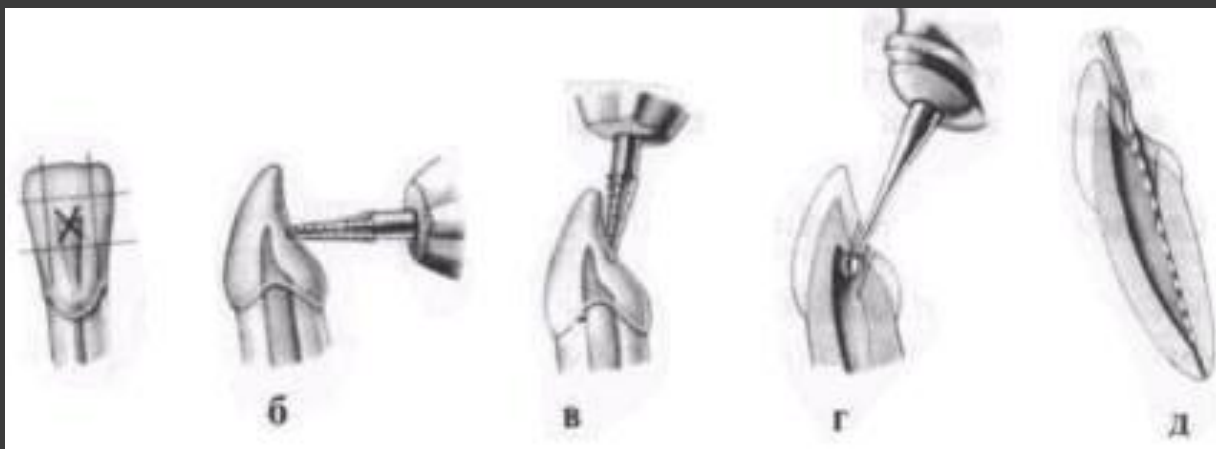
Клыки нижней челюсти

Средняя длина 26 мм (26,5—28,5 мм).
Как правило, они имеют по 1 корню и 1 каналу, но в 6 % может быть 2 канала.
Отклонение вершины корня в дистальную сторону отмечено в 20 %.
Канал хорошо проходим, овальной формы



Вскрытие полости

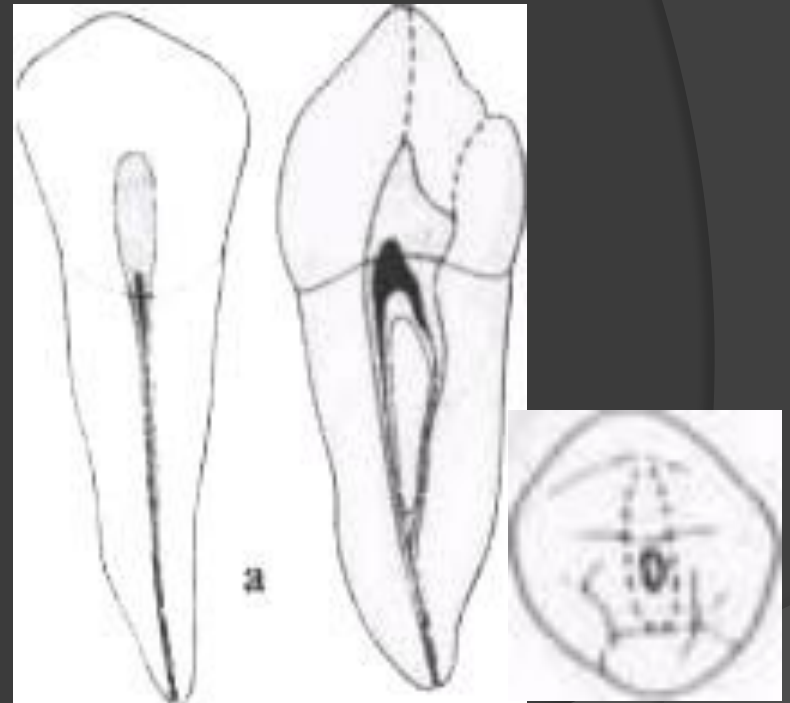
Вскрытие полости зуба (трепанацию) начинают в центре язычной поверхности высокоскоростным наконечником (а). После снятия эмали (б) бор направляют под небольшим углом к оси зуба (в) и попадают в полость зуба, что определяется по ощущению «проваливающегося» (г) бора, производят расширение отверстия, полностью снимая навес дентина и эмали. При этом целесообразно работать низкоскоростным наконечником



Первые премоляры нижней челюсти

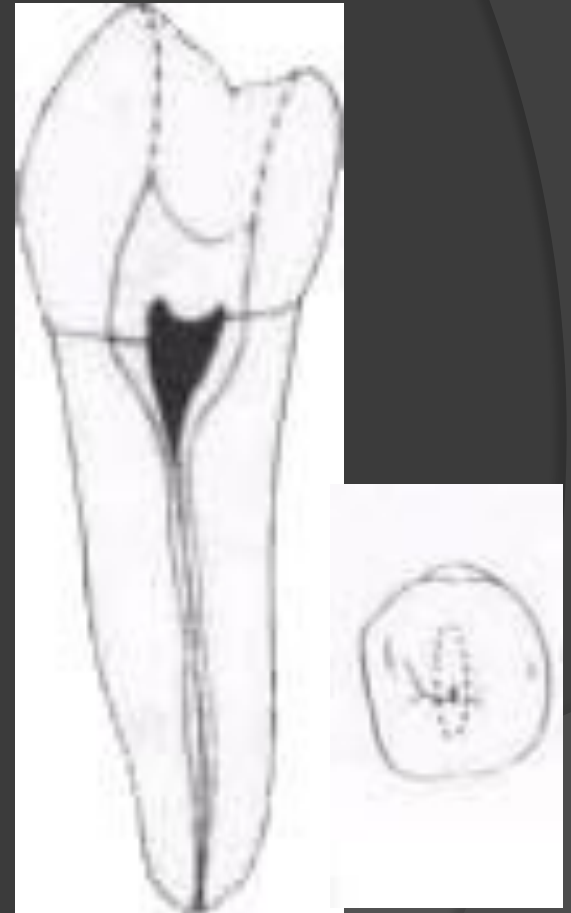
Средняя длина первого премоляра 22 мм (20—24 мм). Имеет, как правило, 1 корень и 1 канал (73,5%), либо 2 сходящихся канала (6,5%), либо 2 корня и 2 канала (19,5%).

Наибольший размер полости наблюдается ниже шейки зуба, корневой канал овальный и заканчивается выраженным сужением. В большинстве случаев, корень имеет дистальное отклонение.



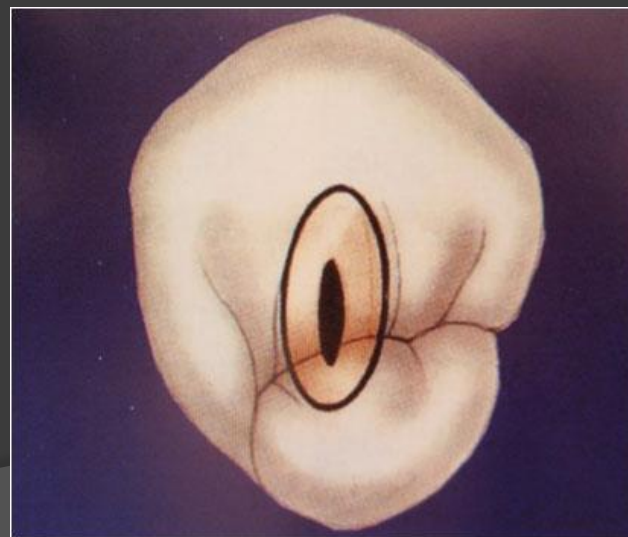
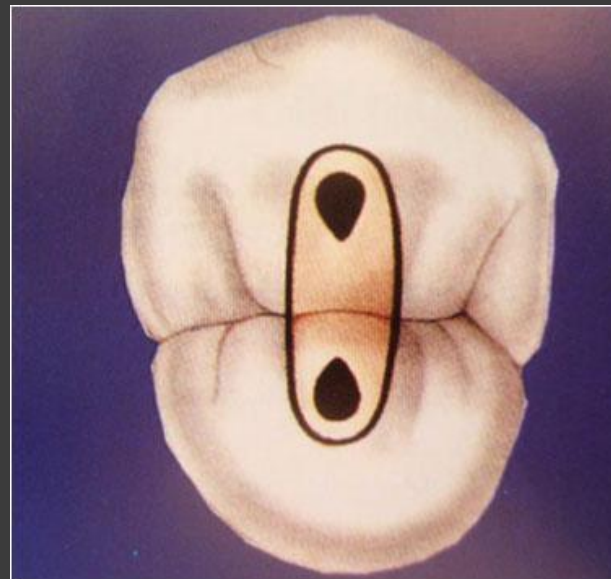
Вторые премоляры нижней челюсти

Средняя длина вторых пре-моляров 22 мм (20—24 мм).
Имеют 1 корень и 1 канал (86,5 %), иногда 2 корня и 2 канала (13,5 %). Корень хорошо проходим. В большинстве случаев, корень имеет дистальное отклонение



Вскрытие полости

Доступ к полости зуба в нижних премолярах должен осуществляться через жевательную поверхность. На первом этапе, при снятии эмали, используют высокоскоростную машину. Расширение полости и снятие навесов производят низкоскоростной машиной. При раскрытии полости зуба в премолярах нижней челюсти следует учитывать наклон коронки по отношению к корню. Если препарируется полость II класса, то она может быть выведена на жевательную поверхность. При наличии полости V класса доступ к ней создается через жевательную поверхность.

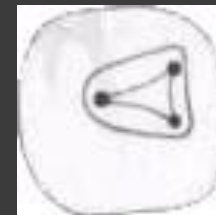
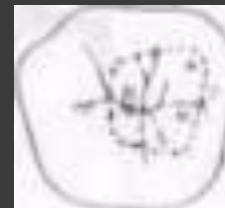
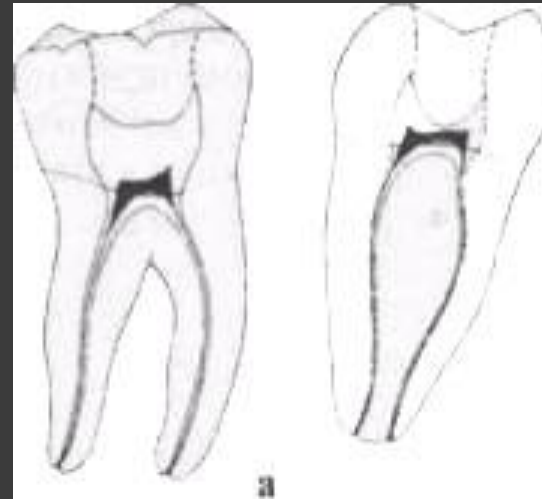


Первые моляры нижней челюсти

Средняя длина первых моляров 22 мм (20—24 мм). Как правило, они имеют 2 корня (97,8 %), иногда 3 корня (2,2 %) с изгибом у нижней трети (рис. 4-23).

Одиночный дистальный канал овальной формы и хорошо проходим. В 38 % случаев в нем встречается 2 канала. В мезиальном корне 2 канала, но в 40—45 % случаев они открываются одним отверстием.

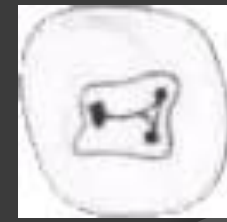
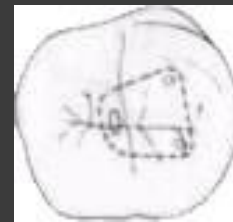
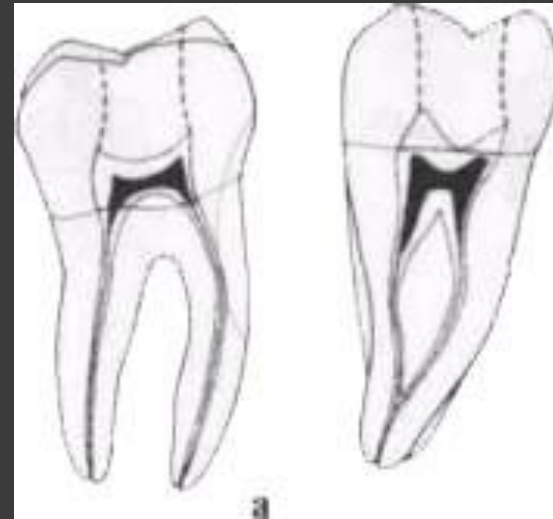
Полость зуба больших размеров в мезиальном направлении и смещена в мезиально-щечном направлении, вследствие чего устья мезиального корня часто не раскрываются (до 78 %). Дно полости слегка выпуклое и располагается на уровне шейки зуба. Устья каналов образуют почти равнобедренный треугольник с вершиной у дистального корня, хотя полость зуба имеет форму закругленного четырехугольника. Мезиальные каналы более узкие, особенно переднещечный, что создает трудности для обработки, особенно у лиц пожилого возраста. Иногда разветвления корневых каналов образуют густую сеть



Вторые моляры нижней челюсти

Средняя длина этих зубов 21 мм (19—23 мм). Обычно имеют 2 корня и 3 канала. В мезиальном корне каналы имеют тенденцию к слиянию у верхушки (49 %). В 28 % случаев в дистальном корне может быть 2 канала. Мезиальный корень имеет выраженную искривленность в дистальном направлении (84 %), дистальный корень прямой (74 %). Встречаются сообщения о слиянии мезиального и дистального корня в 8 % случаев.

Полость зуба имеет форму закругленного четырехугольника и расположена в центре



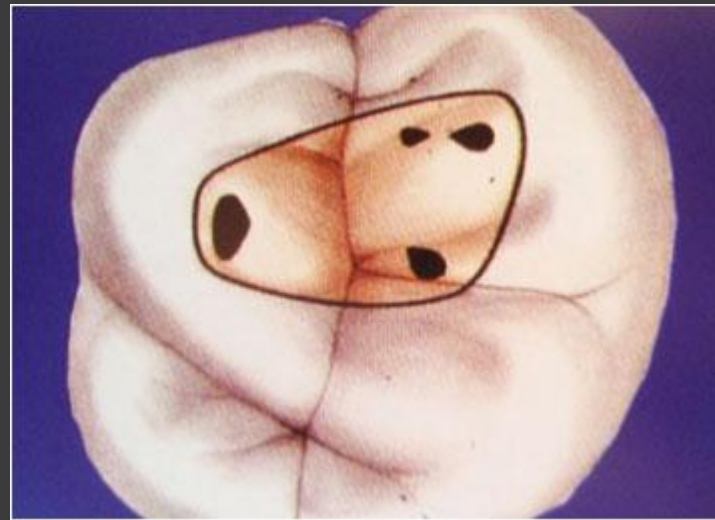
Третьи моляры нижней челюсти

Средняя их длина 19 мм (16—20 мм). Форма коронки, также как и анатомия корней, непредсказуема. Может быть много корней и каналов, коротких и искривленных. Все это делает лечение малоэффективным, а иногда и невозможным.

Вскрытие полости

Доступ к полости у моляров нижней челюсти. Чтобы создать хороший доступ к корневым каналам необходимо снять навесы над устьями каналов, особенно над переднещечным.

Препарирование начинают со вскрытия полости по направлению хорошо проходимого канала (дистального), что позволяет быстро сориентироваться. С учетом смещения полости зуба в мезиально-щечном направлении не всегда раскрываются устья каналов, особенно мезиального щечного. В соответствии с проведенными исследованиями [Боровский Е. В., Протасов М. Ю., 1998], навесы над каналами в мезиальном корне обнаружены в 78 %



Особенности топографии полости временных (молочных) зубов

Как указывает R. T. Walker (1997), полость у молочных зубов имеет общие особенности, отличающие их от постоянных.

1. Большой размер по сравнению с постоянными зубами.
2. Более тонкая эмаль и окружающий полость зуба дентин.
3. Отсутствие четкой границы между коронковой и корневой пульпой.
4. Меньший диаметр корневых каналов при одновременном увеличении соотношения длины корня с коронковой частью.
5. Более разветвленная сеть корневых каналов в многоконевых временных (молочных) зубах.
6. Большая выраженность рогов пульпы молочных зубов. Полость зуба у верхних, нижних резцов и клыков повторяет контуры зуба, а пульпа расположена близко к поверхности. Корневые каналы широкие и сужаются только к верхушке корня.

Особенности топографии полости временных (молочных) зубов

Длина молочных резцов
верхней челюсти 16 мм, боковые
резцы несколько короче:
центральные резцы — 14 мм,
боковые — 15 мм. Длина клыков
верхней челюсти — 19 мм,
нижних — 17 мм.

Моляры верхней челюсти
имеют 3 корня, а нижней — 2.
Полость зуба большая по
сравнению с размером зуба. При
препарировании зуба следует
помнить, что в области рога
пульпа зуба покрыта слоем
дентина и эмали толщиной 2 мм.
Бифуркация корней
располагается близко к дну
полости. Моляры нижней
челюсти обычно имеют по 2
канала в каждом корне. У
моляров верхней челюсти 3
канала и 3 корня, но передний
щечный канал иногда с 2
каналами.

