

В ПОМОЩЬ ПРАКТИЧЕСКОМУ ВРАЧУ

УДК 611.314:616.314

НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ АНАТОМИИ ПОЛОСТИ ЗУБА И КОРНЕВЫХ КАНАЛОВ

Н. Н. Тригонос

Кафедра терапевтической стоматологии ВолГМУ

Для того чтобы всегда предвидеть неожиданности, врач должен быть готов к тому, чтобы расширить доступ в полость зуба для удобства препарирования сложных корневых каналов и внимательно исследовать дно полости зуба для поиска таких анатомических вариантов.

Ключевые слова: анатомия полости зуба и корневых каналов, препарирование полости зуба.

SEVERAL FEATURES OF PULP CAVITY AND ROOT CANALS ANATOMY

N. N. Trigolos

Abstract. The unexpected should be always anticipated, and the dentist must be prepared to expand the access to dental cavity for a more convenient preparation of difficult root canals, to increase visual examination of the pulp chamber floor searching for such anatomic variants.

Key words: pulp cavity and root canals anatomy, coronal preparation.

Эндодонтической догмой является тщательное препарирование полости зуба и корневых каналов и их obturation как ключ к успешной терапии каналов. Эндодонтическое препарирование можно разделить на препарирование полости зуба (корональное препарирование) и препарирование корневых каналов (радикальное препарирование) [3].

Используя принципы препарирования кариозных полостей по Блеку в эндодонтии, можно выделить следующие эндодонтические правила препарирования: создание наружной, удобной, ретенционной (удерживающей) и резистентной форм. Полное препарирование на всю длину зуба является *наружной* формой. В свою очередь, наружная форма может быть модифицирована ради *удобной* формы, для того чтобы приспособить анатомию, изгибы канала и инструменты. В некоторых эндодонтических техниках канал может быть препарирован с незначительной ретенцией первого гуттаперчевого штифта (*ретенционная* форма). Но наиболее важной является *резистентная* форма, при которой в апикальном отделе препарируется так называемый “апикаль-

ный стоп”, барьер, который защищает ткани верхушечного периодонта от выведения пломбировочного материала, ирригационного раствора за пределы апекса и создает предел уплотнения гуттаперчи в канале (рис. 1).

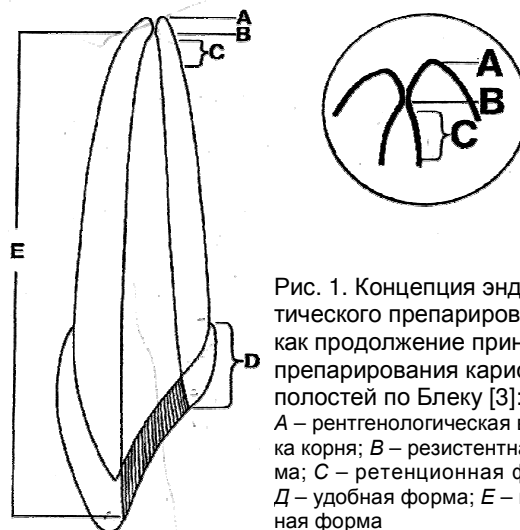


Рис. 1. Концепция эндодонтического препарирования как продолжение принципов препарирования кариозных полостей по Блеку [3]: А – рентгенологическая верхушка корня; В – резистентная форма; С – ретенционная форма; Д – удобная форма; Е – наружная форма

(22)

Основные инструменты для препарирования полости зуба. J. I. Ingle для трепанации интактной коронки зуба предлагает использовать конусовидный фиссурный бор с рабочей закругленной вершиной для турбинного наконечника (рис. 2 б). Он направляется вначале под прямым углом в длинной оси зуба, чтобы снять только эмаль. Затем он должен располагаться параллельно продольной оси зуба (рис. 2 в, г). Крыша зуба удаляется при помощи низкоскоростного наконечника круглым бо-

ром № 2, 4 (рис. 2 д, е), реже – № 6 обычной длины (9 мм) для моляров и премоляров или хирургической длины (14 мм) для резцов и клыков. Выступ ("плечо") внутри полости передних зубов, препятствующий прямому прохождению эндодонтического инструмента в корневой канал, устраняется при помощи длинного, конусного алмазного бора на турбинной бормашине (рис. 2 ж). Остатки пульпы из пульповой камеры убираются с помощью шаровидного бора № 1 или 2 (рис. 2 з).

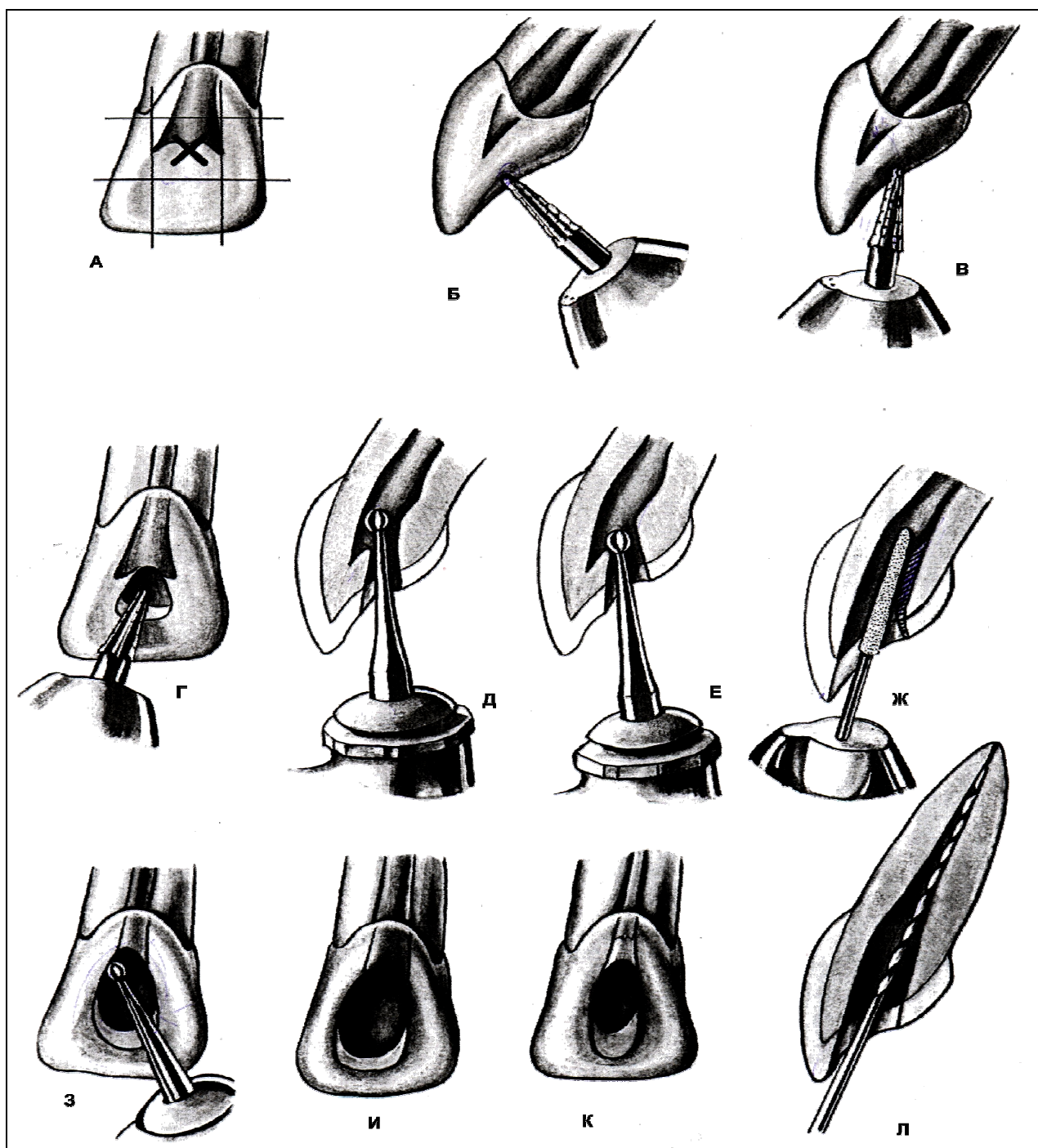


Рис. 2. Препарирование центральных верхних резцов полости зуба

Необходимо помнить следующие аксиомы строения коронковой полости зуба и корневых каналов при поиске устьев корневых каналов [3]:

1. Два устья корневых каналов первых верхних премоляров расположены дальше в щечную и язычную стороны, чем обычно представляется (рис. 3 а).

2. Устья медиально-щечных каналов верхних и нижних моляров находятся под медиально-щечными буграми, и наружная форма должна быть часто более расширена за счет этих бугров (рис. 3 б, в).

3. Устье небного канала в верхних молярах расположено не так далеко к небной стенке полости зуба, а в центре медиальной половины зуба (рис. 3 б).

4. Устье дистально-щечного канала верхних моляров расположено не так дистально-буккально, а почти прямо в щечную сторону от небного канала (рис. 3 б).

5. Устье дистального канала в нижних молярах расположено не так дистально, а фактически почти точно в центре зуба (рис. 3 в, д).

6. Устье медиально-язычного канала нижних моляров находится не так далеко медиально-лингвально, а фактически прямо в щечную сторону от устья дистального канала (рис. 3 в).

7. Определенные анатомические вариации, которые случаются достаточно часто:

1) медиально-щечный корень первого моляра верхней челюсти часто (до 95 %) [4] имеет дополнительный медиально-небный канал, расположенный точно орально от устья основного канала. Устье дополнительного канала находится в желобке, который образует устье основного канала подобно “хвостик запятой”. Весь этот желобок следует исследовать для обнаружения устья дополнительного канала (рис. 3 б);

2) нижний второй моляр часто имеет общее медиальное устье, которое делится приблизительно на 1 мм ниже дна полости зуба на медиально-щечный и медиально-язычный каналы (рис. 3 в);

3) нижний первый и второй моляры могут иметь два дистальных канала с отдельными устьями или с общим устьем, как описанные ранее медиальные каналы (рис. 3 д);

4) нижний первый премоляр часто имеет второй канал, ответвляющийся от главного канала щечно или язычно на несколько миллиметров ниже дна полости зуба (рис. 3 е);

5) нижние резцы и клыки часто имеют два канала. Медиально-язычный канал скрывается под внутренним выступом (“плечом”), который соответствует язычному поясу. Этот выступ должен быть удален круглым бором на длинном стержне № 2 или финишным алмазным конусным бором, чтобы обеспечить надлежащее исследование корневых каналов (рис. 3 ж).

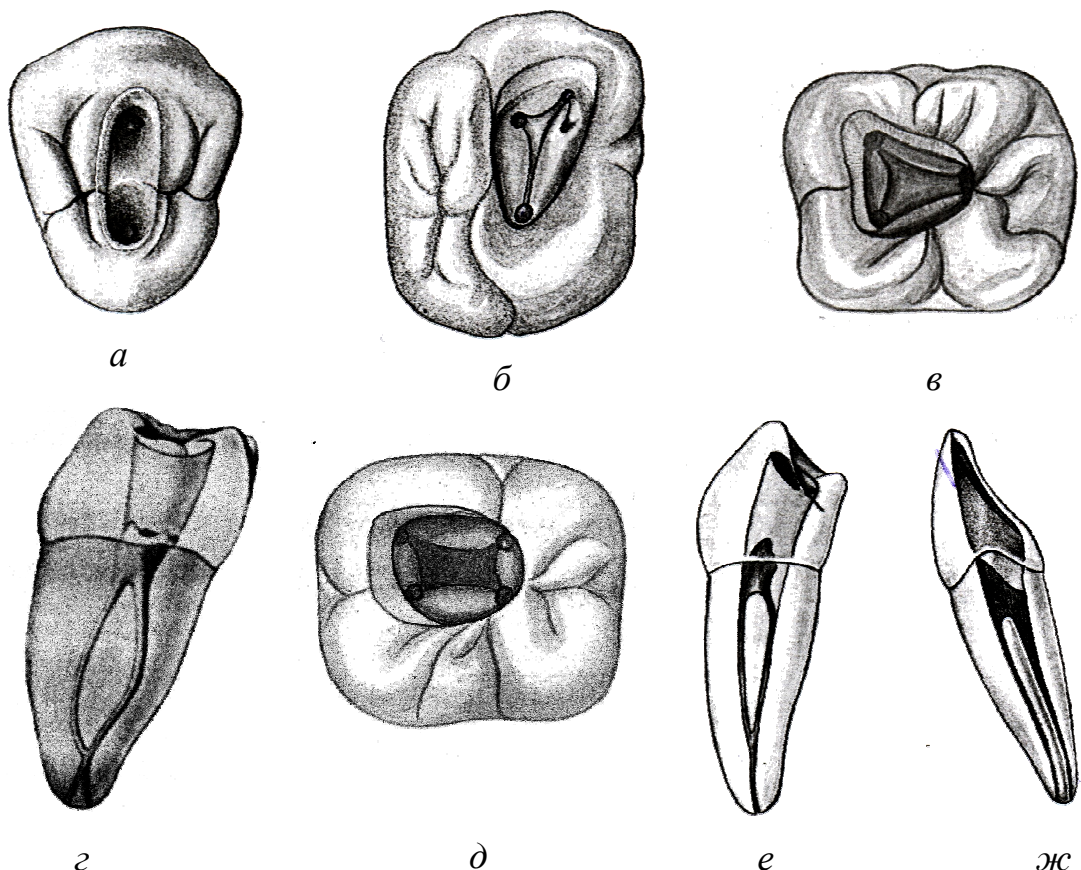


Рис. 3. Аксиомы строения коронковой полости зуба и корневых каналов

Таблица 1

Степень отклонения зубов от центральной оси

Челюсть	Проекция	Угол наклона зуба						
Верхняя	Вестибуло-оральная	2° медио-аксиальный	16° медио-аксиальный	6° дистально-аксиальный	10° дистально-аксиальный	19° дистально-аксиальный	Вертикальная	Вертикальная
	Медиодистальная	29° лингво-аксиальный	29° лингво-аксиальный	21° лингво-аксиальный	6° буккально-аксиальный	9° лингво-аксиальный	Вертикальная	Вертикальная
Формула зуба		1	2	3	4	5	6	7
Нижняя	Вестибуло-оральная	2° медио-аксиальный	17° медио-аксиальный	13° медио-аксиальный	14° дистально-аксиальный	10° дистально-аксиальный	дистально-аксиальный	дистально-аксиальный
	Медиодистальная	20° лингво-аксиальный	20° лингво-аксиальный	15° лингво-аксиальный	10° лингво-аксиальный	34° буккально-аксиальный	58° буккально-аксиальный угол корней	52° буккально-аксиальный угол корней

При препарировании полости зуба необходимо учитывать степень отклонения зуба от центральной оси в вестибуло-оральной и медиодистальной проекциях (табл. 1) [3]. Верхние резцы и клыки наклонены небно на 29°, нижние резцы отклонены язычно на 20°. Латеральный нижний и верхний резцы отклонены медиально на 17 и 16° соответственно. Если врач не знает об этих отклонениях или игнорирует их, то он может сделать перфорацию и уступ на стенках полости зуба (рис. 4).

Для успешного эндодонтического лечения также является чрезвычайно важным знание вариаций количества корневых каналов, чтобы избежать такой ошибки, как пропущенный канал. Хотя еще в 1921 г. W. Hess, изучая 513 зубов, указывал, что в первом моляре в 54 % встречается четыре канала, этот факт игнорировался. Ф. Пинеда, Й. Катлер (1972), изучая медиальные щечные корни первых моляров, установили, что в 39 % случаев в этом корне имеется один канал, в 61 % – 2 канала. Более поздние исследования (Дж. К. Калилд и Д. Д. Петер, 1990) показали, что при изучении 51 медиального щечного корня верхних первых моляров двухканальный вариант строения был выявлен в 95 % случаев. В табл. 2 обобщены сведения различных авторов о частоте встречаемости дополнительных каналов. Как следует из нее, в нижних резцах, клыках и пре-

молярах необходимо всегда искать второй канал, а первый верхний моляр следует считать четырехканальным. Нижние премоляры могут оказаться чрезвычайно сложными зубами для эндодонтического лечения. Два узких канала обычно расположены вестибуло-орально, разделение на два корня может происходить в апикальной трети. При большом увеличении часто удается рассмотреть более сложную анатомию.

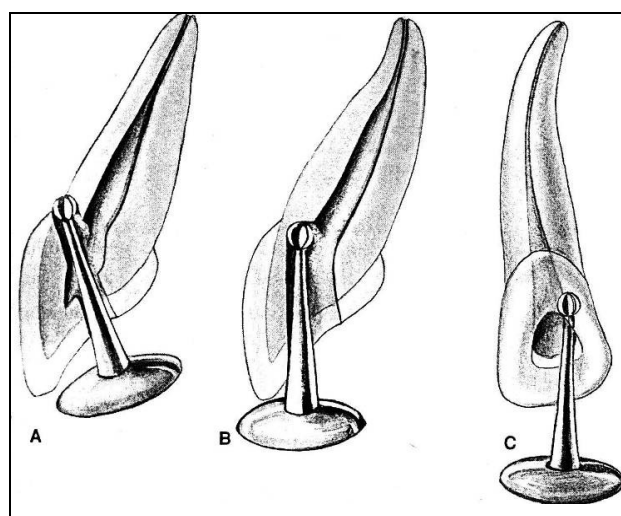


Рис. 4. Ошибки препарирования полости зуба в резцах верхней челюсти:

а – перфорация вестибулярной стенки центрального резца;
б – создание уступа на вестибулярной стенке центрального

резца из-за игнорирования 29° отклонения зуба в нёбную сторону; с – создание уступа на дистальной стенке полости

бокового резца из-за игнорирования 16° наклона зуба в медиальную сторону

Таблица 2

Частота встречаемости корневых каналов, %

Челюсть								
Верхняя, кол-во каналов					Нижняя, кол-во каналов			
1	2	3	4	Формула зуба	1	2	3	4
100 (Хесс)				1	63	37 (Хесс)		
100 (Хесс)				2	70	30		
100 (Хесс)				3	57	43 (Хесс)		
					78	22 (Вертуучи)		
20	79	1 (Хесс)		4	81	19 (Эймос)		
					70	30 (Вертуучи)	0,5	
56	42	2 (Хесс)		5	92	8 (Хесс)		
					88	12 (Циллих)	0,4	
		39 (Пинеда)	61	6	–	–	52	48
		5 (Калилд)	95					
1 (Веллер)	6	72	21	7	3	13	77	7

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Знание стоматологом анатомии полости зуба и корневых каналов – важная часть эндодонтического лечения, гарантирующая успех лечения и позволяющая избежать ошибок и осложнений.

ЛИТЕРАТУРА

1. Даммер П., Соловьева А. М. // ДентАрт. – 2003. – № 1. – С. 52–59.

2. Hess W. // J. Nat. Dent. Ass. – 1921. – № 8. – P. 704–734.

3. Ingle J. I., Bakland L. K. Endodontics. – William & Wilkians, 1994. – 946 p.

4. Kulild J. C., Peter D. D. // J. Endod. – 1990. – Vol. 16. – P. 311–317.

5. Pineda F., Kuttler Y. // Oral Surg. Med. Path. – 1972. – Vol. 33. – P. 101–110.

6. Vertucci F. J. // Oral Surg. Med. Path. – 1984. – Vol. 58. – P. 589–599.

УДК 616.314-089.23

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ОККЛЮЗИОННЫХ ВЗАИМООТНОШЕНИЙ ПОСТОЯННЫХ ЗУБОВ И МЕТОДЫ ИХ КОРРЕКЦИИ ПРИ ОРТОДОНТИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ

Халиль Мехди Мохамад, Е. В. Филимонова,
С. М. Гаценко, А. О. Жук, М. В. Вологина, О. Л. Фомина, О. С. Марикуца

Кафедра стоматологии детского возраста ВолГМУ

Разработан способ определения окклюзионных взаимоотношений на гипсовых моделях челюстей в динамике ортодонтического лечения. На основании полученных данных предложена методика функционального шлифования антагонистов.

Ключевые слова: окклюзия, ортодонтическое лечение.

FUNCTIONAL FEATURES OF OCCLUSAL RELATIONSHIP OF PERMANENT TEETH AND METHODS OF THEIR CORRECTION IN ORTHODONTIC TREATMENT

Khalil Mehdi Mohamad, E. V. Filimonova,
S. M. Gatsenko, A. O. Zhuk, M. V. Vologina, O. L. Fomina, O. S. Marikutsa

Abstract. A way of defining occlusal relationship on plaster models of the jaws in dynamics of orthodontic treatment was developed. On the basis of the obtained data a technique of functional grinding of antagonists is proposed.

Key words: occlusion, orthodontic treatment.

Нарушения функции жевательного аппарата в основном происходят из-за изменений физио-