

- Удаление зубов

Инструментарий

Показания и противопоказания к удалению постоянных зубов

- *Показания и противопоказания к удалению зуба могут быть общими и местными.*
- **Общие показания** обусловлены развитием хронической эндогенной интоксикации за счет одонтогенной инфекции, в том числе развитие или обострение общих заболеваний (хронический сепсис, миокардит, кардиомиодистрофия, эндокардит, ревматизм и другие заболевания соединительной ткани).

***Местные показания* могут быть абсолютными и относительными.**

- Операция может проводиться по неотложным показаниям и в плановом порядке. К срочному удалению зуба прибегают при гнойном воспалительном процессе в периодонте, когда, несмотря на предшествующее консервативное лечение, он не купируется, а, наоборот, нарастает. По неотложным показаниям удаляют зуб, являющийся источником инфекции при остром остеомиелите, а также периостите, околочелюстном абсцессе и флегмоне, синусите, лимфадените, когда они не подлежат консервативному лечению или не представляют функциональной ценности. В порядке неотложной помощи удаляют зуб при продольном его переломе, переломе коронковой части с обнажением пульпы, если коронку его невозможно восстановить путем пломбирования или ортопедического лечения.

Показания к плановому удалению

зуба следующие:

- безуспешность эндодонтического лечения при наличии хронического воспалительного очага в периодонте и окружающей кости;
- невозможность консервативного лечения из-за значительного разрушения коронки зуба или технических трудностей, связанных с анатомическими особенностями (непроходимые или искривленные каналы корней); погрешности лечения, вызвавшие перфорацию корня или полости зуба;
- полное разрушение коронковой части зуба, невозможность использовать оставшийся корень для зубного протезирования;
- подвижность III степени и выдвигание зуба вследствие резорбции кости вокруг альвеолы при тяжелой форме пародонтита и пародонтоза;
- неправильно расположенные зубы, травмирующие слизистую оболочку рта, языка и не подлежащие ортодонтическому лечению. Такие зубы удаляют и по эстетическим показаниям;
- не прорезавшиеся в срок или частично прорезавшиеся зубы, вызывающие воспалительный процесс в окружающих тканях, который ликвидировать другим путем невозможно;
- расположенные в щели перелома зубы, мешающие репозиции отломков и не подлежащие консервативному лечению;
- сверхкомплектные зубы, создающие трудности для протезирования, травмирующие мягкие ткани, вызывающие болевые ощущения, нарушающие функцию жевания;
- выдвинувшиеся в результате потери антагониста зуба, конвергирующие и дивергирующие зубы, мешающие изготовлению функционального зубного протеза. Для устранения аномалии прикуса при ортодонтическом лечении удаляют даже устойчивые, не пораженные кариесом зубы.

Противопоказания

- Некоторые общие и местные заболевания являются относительными противопоказаниями к этому вмешательству. Удаление зуба в таких случаях можно выполнить после соответствующего лечения и подготовки больного. Относительным (временным) противопоказанием к операции удаления зуба являются следующие заболевания:
- сердечно-сосудистые (предынфарктное состояние и время в течение 3—6 мес после перенесенного инфаркта миокарда, гипертоническая болезнь II и III степени, в том числе и период криза; ишемическая болезнь сердца с частыми приступами стенокардии, пароксизм мерцательной аритмии, пароксизмальная тахикардия, острый септический эндокардит и др.);
- острые заболевания паренхиматозных органов — печени, почек, поджелудочной железы (инфекционный гепатит, гломерулонефрит, панкреатит и др.);
- геморрагические диатезы (гемофилия, С-авитаминоз); заболевания, протекающие с геморрагическими симптомами (острый лейкоз, агранулоцитоз);
- острые инфекционные заболевания (грипп, острые респираторные заболевания, рожистое воспаление, пневмония);
- заболевания центральной нервной системы (острое нарушение мозгового кровообращения, менингит, энцефалит);
- Психические заболевания в период обострения

МЕСТНЫМИ

противопоказаниями к удалению зуба являются:

- • острая лучевая болезнь I — III стадии;
- • заболевания слизистой оболочки полости рта (язвенно некротические гингивиты, стоматиты);
- • поражения слизистой оболочки полости рта при таких заболеваниях, как скарлатина, туберкулез, сифилис, лепра, вирусные процессы (герпесы, ВИЧ-инфекция, грибковые инфекции);
- • аллергические и токсикоаллергические заболевания (стоматит, гингивит, хейлит от химических веществ), синдром Стивенса—Джонсона, синдром Лайелла, системные васкулиты, включая синдром Вегенера;
- • предраковые заболевания (облигатные и факультативные) и опухоли (доброкачественные и злокачественные). Особо следует быть осторожным при расположении зуба в зоне злокачественной или сосудистой опухоли.

Подготовка операционного

поля.

- Перед операцией производят механическое удаление налета и пищевых остатков со слизистой оболочки и зубов. Снимают зубные отложения с удаляемого зуба и расположенных рядом зубов. С этой целью их протирают марлевым тампоном, смоченным антисептическим раствором. Очень важно, чтобы перед удалением зуба гигиеническое состояние было адекватным. Больному дают полоскание 0,05 % хлоргексидином или 0,04 % элюдрилом, которые уничтожают 90 % патогенной микрофлоры полости рта. Если не проведены предоперационные гигиенические мероприятия, то во время вмешательства зубной налет, камень могут попасть в лунку

Приемы удаления зубов щипцами

- Операцию начинают с отделения круговой связки от шейки зуба и десны от края альвеолы. Лучше всего это сделать гладилкой или узким плоским распатором. Тщательное отделение круговой связки и десны облегчает продвижение щечек щипцов под десну и предупреждает разрыв слизистой оболочки во время вмешательства.
- ***Удаление зуба складывается из ряда приемов, проводимых в определенной последовательности:***
 - *1) наложение щипцов;*
 - *2) продвижение щечек щипцов под десну;*
 - *3) смыкание щипцов (фиксация);*
 - *4) вывихивание зуба (люксация или ротация);*
 - *5) извлечение зуба из лунки (тракция).*

сепарация

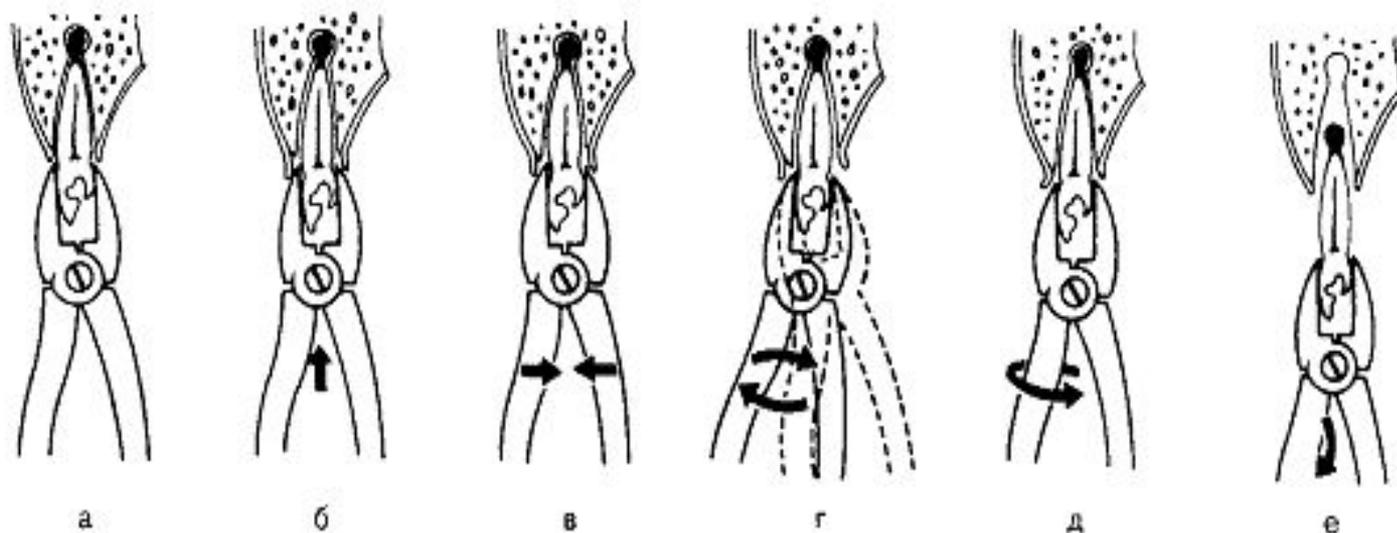




Этапы удаления зубов

Рис. 6.9. Этапы удаления зубов щипцами.

а — наложение щипцов;
б — продвижение щечек щипцов;
в — смыкание щипцов;
г — вывихивание зуба раскачиванием (люксация);
д — вывихивание зуба вращением (ротация);
е — извлечение зуба из лунки (тракция).



Наложение щипцов

- Выбрав щипцы соответственно удаляемому зубу, их держат в руке по одному из способов. Затем раскрывают щечки щипцов настолько, чтобы коронка зуба могла поместиться между ними. Одну щечку щипцов накладывают на зуб с наружной (вестибулярной) стороны, другую — с внутренней (оральной). Неправильное наложение щипцов приводит к перелому корня во время вывихивания зуба. Ось щечек щипцов обязательно должна совпадать с осью зуба. При этом врач должен четко видеть зуб и прилежащие к нему ткани.

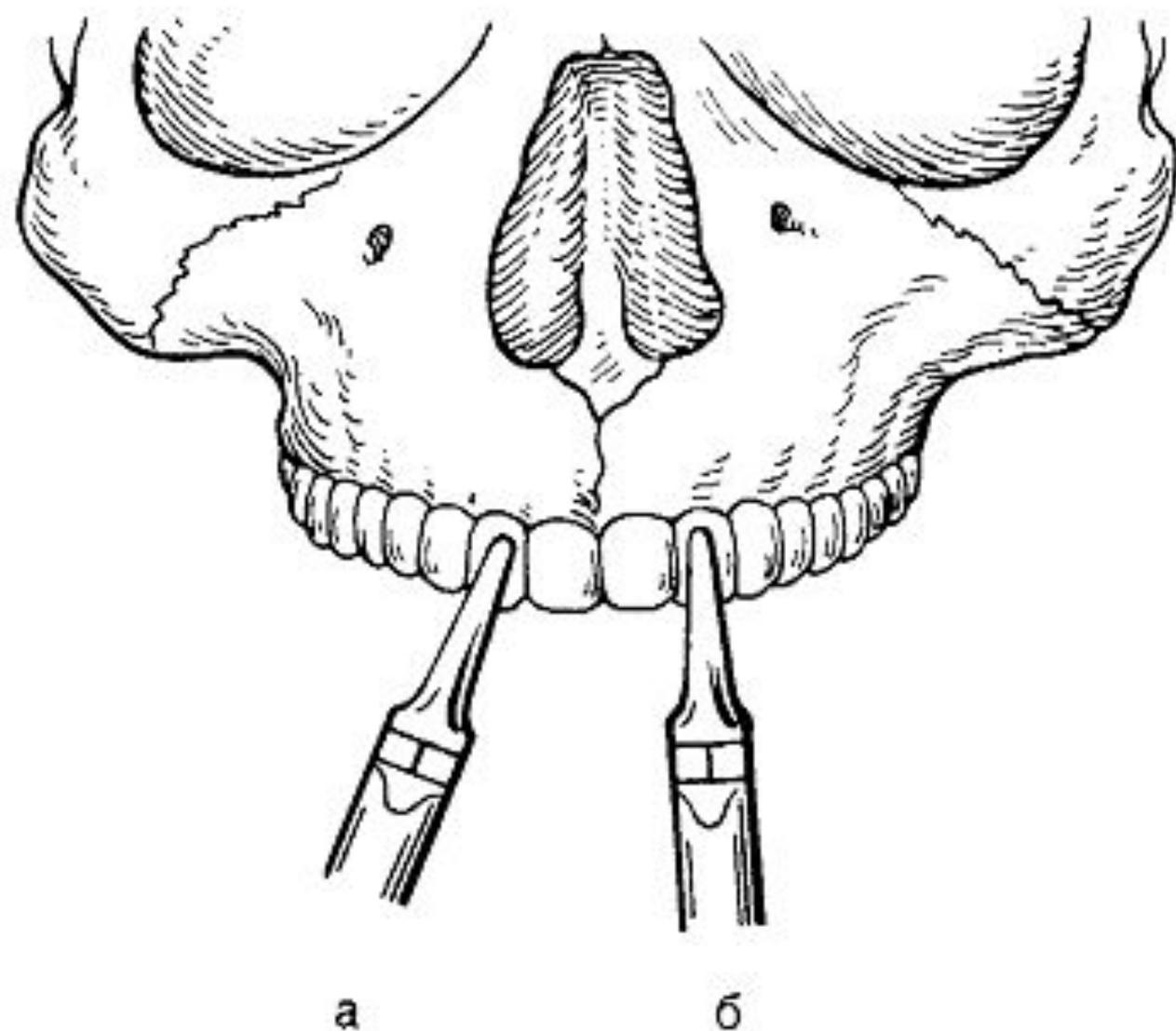


Рис. 6.10. Наложение щечек щипцов на зуб. Ось щечек совпадает с осью зуба.
а — неправильно; б — правильно.

Продвижение щечек щипцов.

- Надавливая на щипцы, продвигают щечки под десну. На верхней челюсти это делают движением руки, удерживающей щипцы, на нижней — надавливанием на область замка I пальцем левой руки. Следят, чтобы ось щечек щипцов совпадала с осью зуба. Щечки щипцов продвигают до шейки зуба, дальнейшему продвижению мешает край альвеолы. При рассасывании кости вокруг корня зуба удастся продвинуть щипцы глубже на верхнюю часть корня

Смыкание щипцов

- должно быть таким, чтобы удаляемый зуб был прочно зафиксирован в щипцах. При этом зуб и щипцы образуют общее плечо рычага. При перемещении щипцов одновременно должен смещаться и зуб. Если смыкание щипцов недостаточно прочное, то они перемещаются по зубу или соскальзывают с него. При слабой фиксации щипцов удалить зуб нельзя. Сжатие ручек щипцов с чрезмерной силой приводит к раздавливанию коронки или корня, особенно когда их прочность снижена в результате кариозного процесса.

Вывихивание зуба

- . Во время вывихивания зуба разрывают волокна периодонта, связывающие его корень со стенками лунки. Одновременно с этим стенки лунки смещаются или надламываются.
- Вывихивают зуб двумя способами:
- 1) раскачиванием (***люксация***) наружу и внутрь, смещая щипцы вместе с зубом поочередно в вестибулярную и оральную стороны
- 2) вращением (***ротация***) вокруг оси зуба на 20—25° сначала в одну, затем в другую сторону .
- Люксацию и ротацию следует производить постепенно, без грубых движений и рывков

Извлечение зуба из лунки (тракция).

- После того как корни зуба потеряли связь с альвеолой и движения щипцов вместе с зубом стали свободными, приступают к выведению зуба из лунки и полости рта . Делают это плавно, без рывков, чаще наружу, вверх или вниз (в зависимости от того, на какой челюсти удаляют зуб). Если зуб из лунки начинают извлекать до потери связи с альвеолой и применять при этом усилие, то в момент разрыва связочного аппарата зуба щипцы с силой могут ударить по зубам противоположной челюсти и повредить их или ранить слизистую оболочку. Успех операции удаления зуба зависит не от физической силы врача, а от правильного и последовательного выполнения всех этапов операции

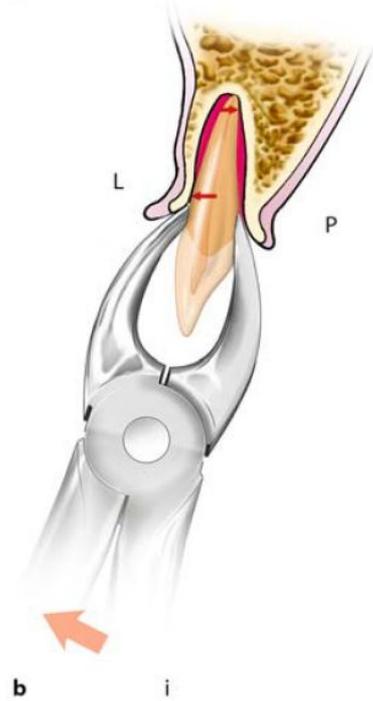
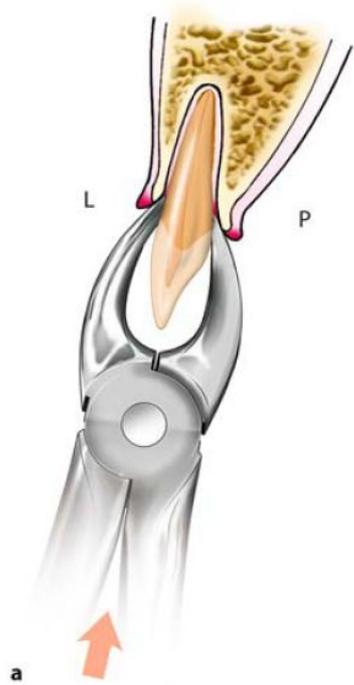
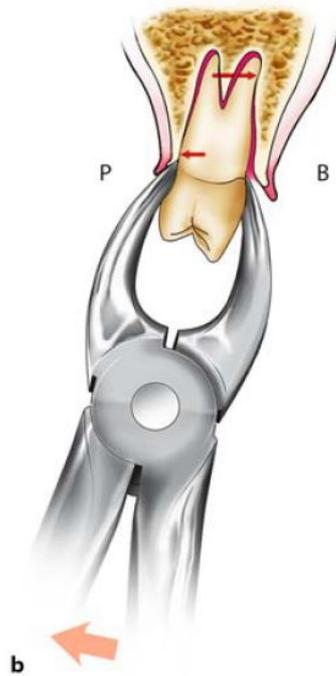


Fig. 5.12 a, b. Extraction of maxillary left tooth (first premolar). **a** Diagrammatic illustration and **b** clinical photograph, which show how to hold the tooth with forceps and support the alveolar process with fingers of the nondominant hand. (*B* Buccal, *P* palatal)



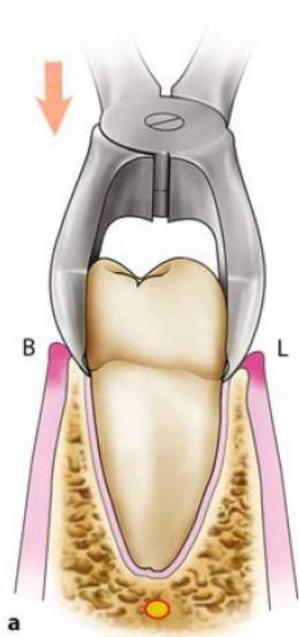
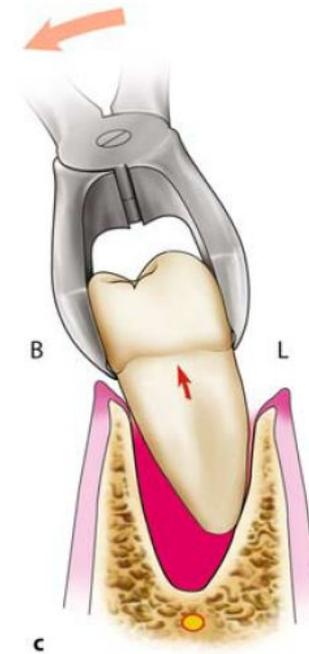
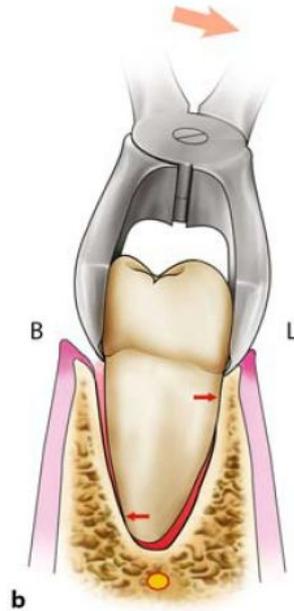
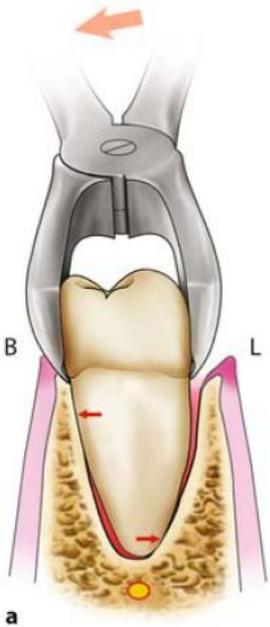


Fig. 5.16 a, b. Extraction of a mandibular left posterior tooth (first molar). **a** Diagrammatic illustration and **b** clinical photograph showing how to hold the tooth with forceps and support the mandible with the nondominant hand. (*B* Buccal, *L* lingual)



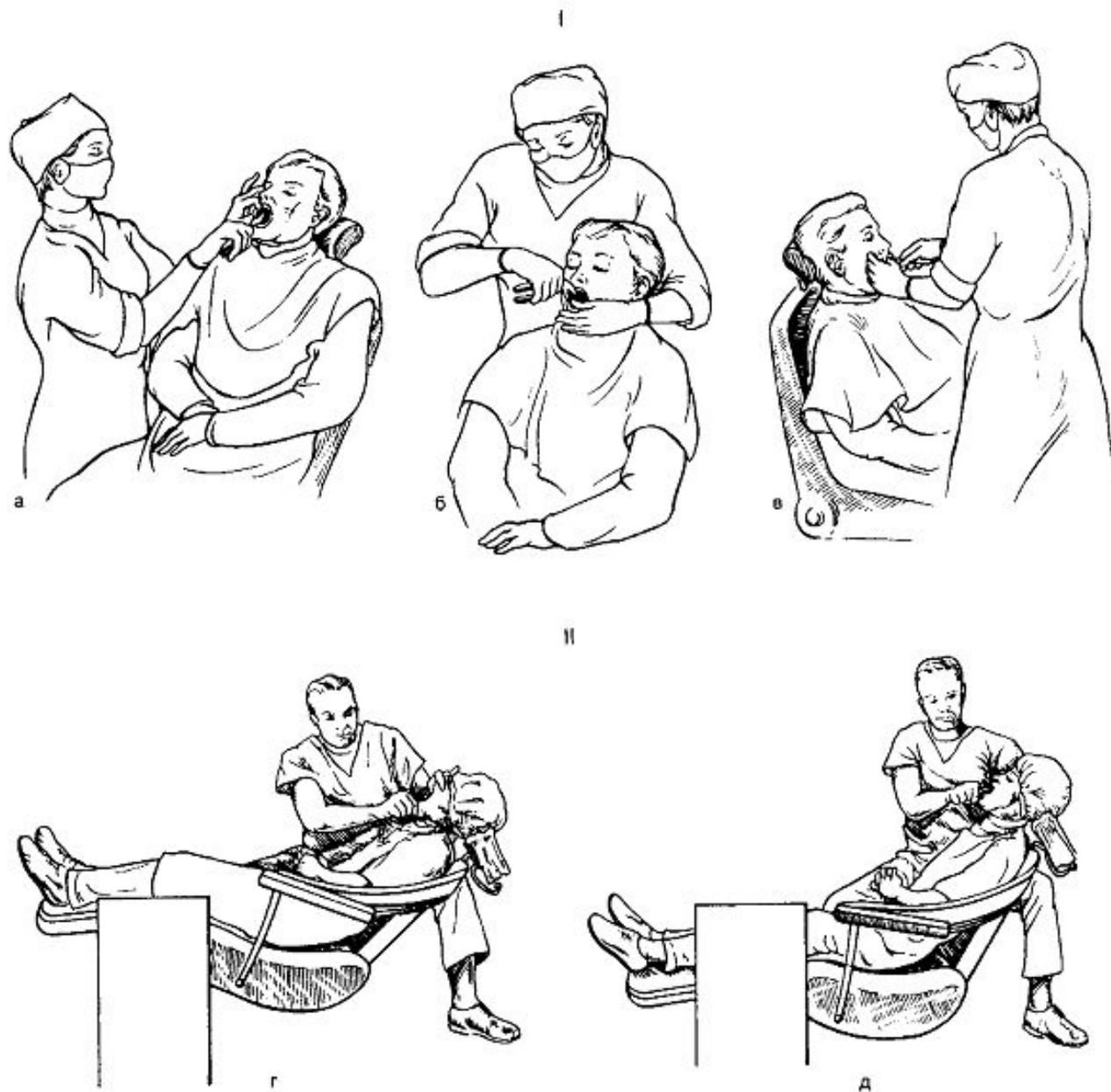


Рис. 6.11. Положение больного во время удаления зубов.

I — положение сидя в кресле; удаление зубов: а — на верхней челюсти, б — на нижней челюсти справа, в — на нижней челюсти слева; II — положение больного лежа в кресле; удаление зубов: г — на верхней челюсти, д — на нижней челюсти.

Щипцы для удаления зубов

При удалении зубов используют принцип действия рычага. В **щипцах для удаления зубов** и корней различают щечки, ручки и замок (В некоторых щипцах между щечками и замком имеется переходная часть. Щечки предназначены для захватывания коронки или корня зуба. Ручки — часть щипцов, за которую их держат и к которым прилагают усилие во время операции. Замок располагается между щечками и ручками, служит для их подвижного соединения. Для лучшего удержания зуба или корня щечки с внутренней стороны имеют желобок с мелкой продольной нарезкой. Наружная поверхность ручек на значительном протяжении рифленая, внутренняя — гладкая. Устройство и форма щипцов неодинаковы. Конструкция их

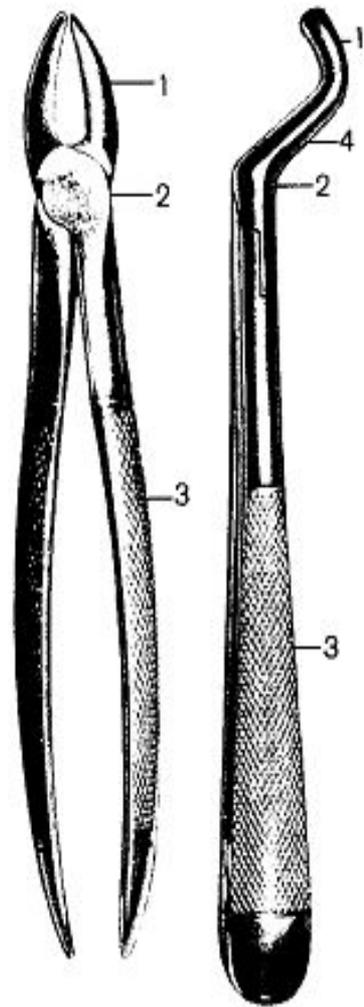
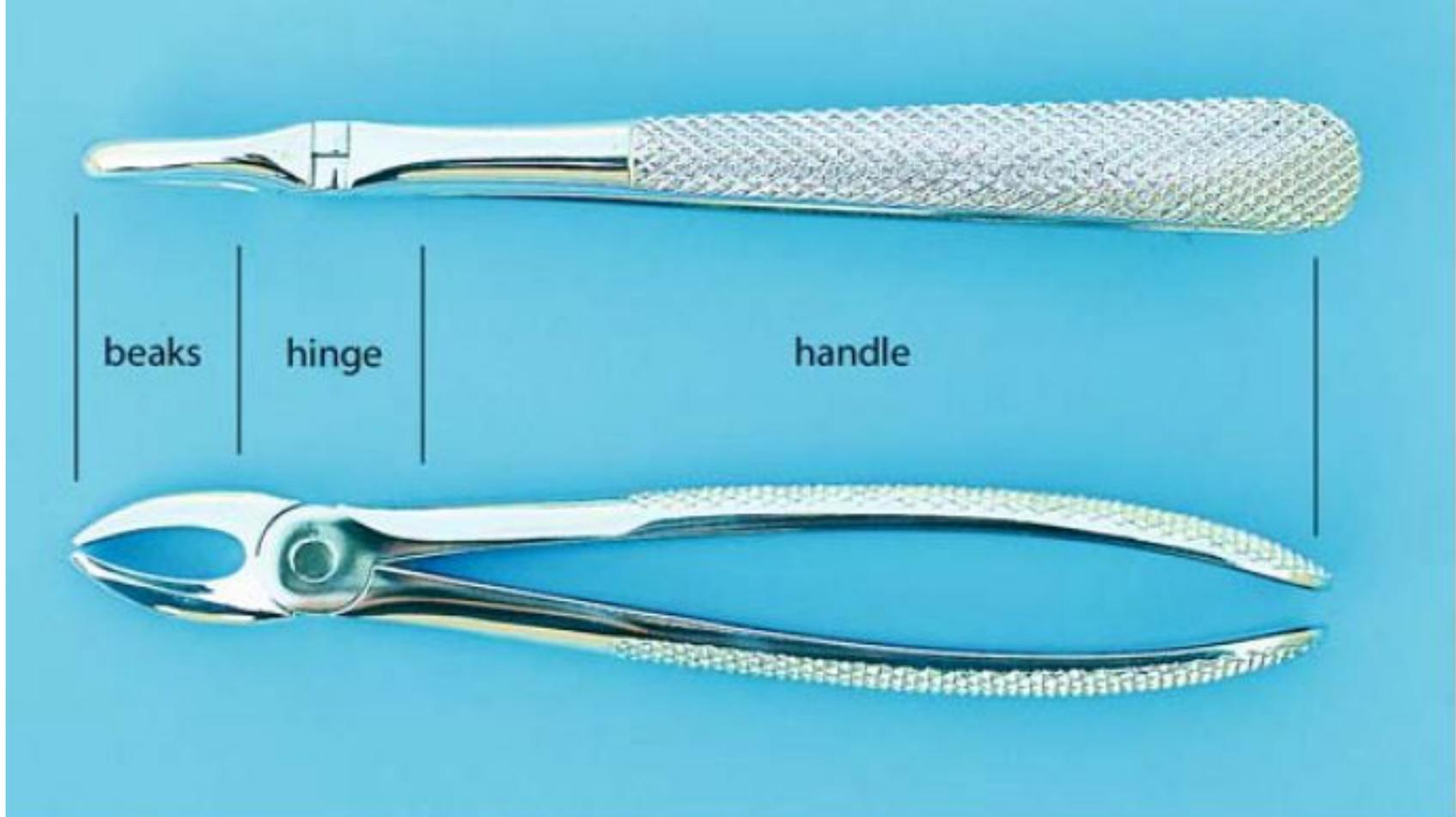


Рис. 6.1. Щипцы для удаления зубов.

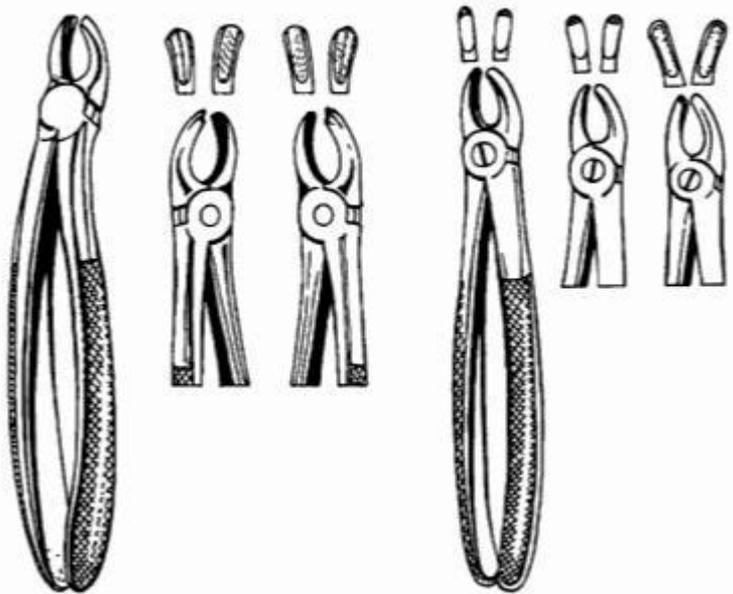
1 — щечки; 2 — замок; 3 — ручки (бранши); 4 — переходная часть.



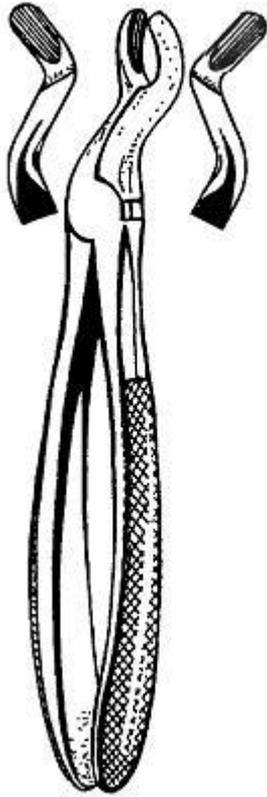
Щипцы для удаления передних зубов верхней челюсти (резцов, клыков) имеют сравнительно узкие несходящиеся щечки, ось которых расположена в одной плоскости с плоскостью рукояток



Щипцы для удаления премоляров верхней челюсти имеют более широкие несходящиеся щечки и S-образный изгиб



- Щипцы для удаления первого и второго моляров верхней челюсти также имеют S-образный изгиб. Однако они существенно отличаются от стоматологических щипцов для удаления малых коренных зубов тем, что имеют широкие не сходящиеся щечки, конец одной из которых имеет форму полукруга, а другая заканчивается выступом (шипом). При наложении и фиксации щипцов этот шип входит в бороздку между щечными корнями и обеспечивает надежную фиксацию инструмента во время вывихивания и извлечения зуба. В зависимости от того, на какой щечке расположен шип, различают щипцы для удаления верхних правых и левых моляров.



- Щипцы для удаления верхних третьих моляров (зубов мудрости) верхней челюсти имеют штыкообразную форму ось щечек и ось рукояток щипцов расположены параллельно друг другу, но в разных плоскостях (рис. 74). Штыкообразный изгиб позволяет правильно наложить и фиксировать щечки щипцов с учетом положения продольной оси зуба. При этом рукоятки стоматологических щипцов располагаются кпереди от ротовой щели, т. е. щека не препятствует выдвиганию и удалению зуба.

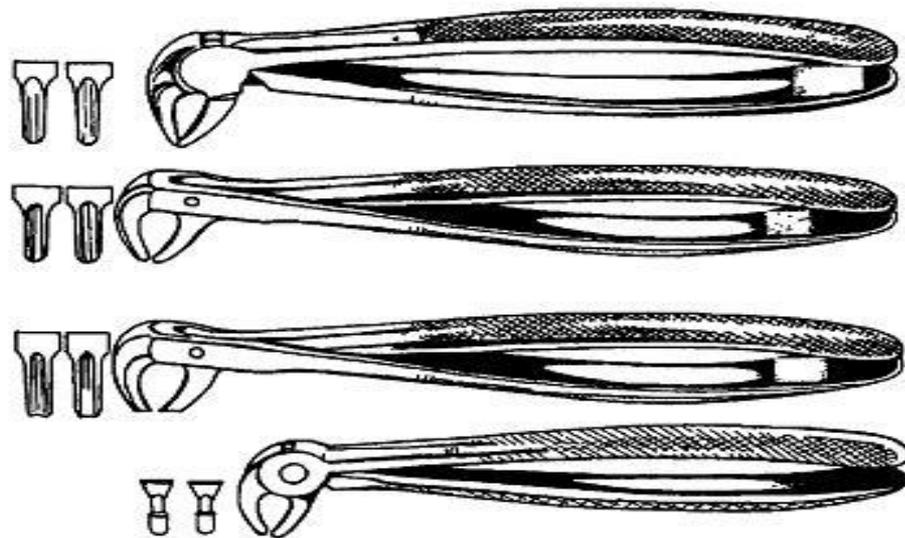


- При удалении верхнего третьего моляра с сохранившейся коронкой используют щипцы с широкими несходящимися щечками, а для удаления частично прорезавшегося зуба и зубов с разрушенной коронкой штыковидные щипцы с тонкими сходящимися щечками, так называемые байонеты (нем. Boicottzangen)

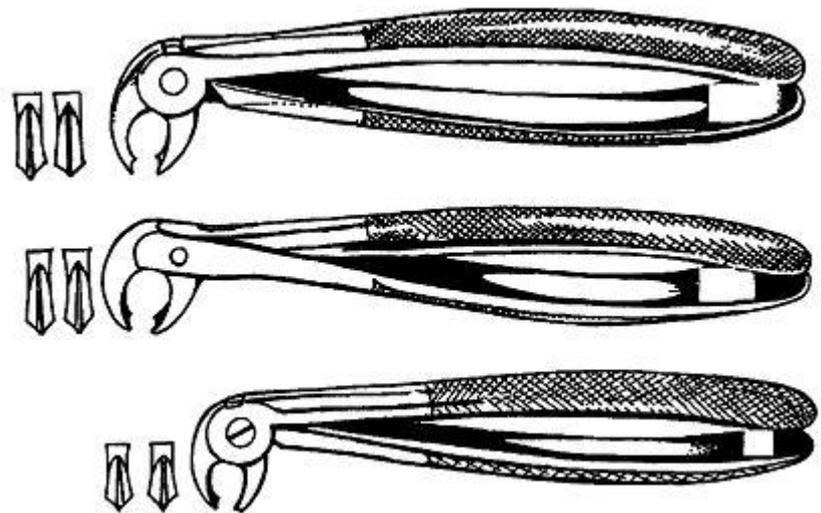


- Щипцы для удаления нижних резцов имеют узкие сходящиеся щечки, продольная ось которых расположена в одной плоскости с плоскостью рукояток и под углом около 90 к шим

Стоматологические щипцы для удаления клыков, премоляров нижней челюсти устроены по тому же принципу, что и щипцы для удаления резцов, с той лишь разницей, что имеют более широкие



- Щипцы для удаления моляров нижней челюсти имеют широкие несходящиеся щечки, каждая из которых заканчивается шипом. После наложения и фиксации щипцов шипы входят в бороздку между мезиальным и дистальным корнем, обеспечивая хорошую фиксацию инструмента.



- Специальные стоматологические щипцы для удаления нижних третьих моляров при ограниченном открывании рта (рис. 77) носят название «плоскостные» или «горизонтальные» щипцы. В рабочем положении продольная ось ручек этих щипцов находится в горизонтальной, а ось щечек в вертикальной.



Итак, обобщим вышесказанное

- **щипцы для удаления зубов** и корней верхней (рис. 6.2; 6.3) и нижней челюстей. У щипцов для удаления зубов верхней челюсти продольная ось щечек и ось ручек совпадают, или параллельны, или образуют тупой угол, приближающийся к двум прямым углам (см. рис. 6.2). У щипцов для удаления зубов нижней челюсти щечки и ручки расположены под прямым углом или под углом, приближающимся к прямому (рис. 6.4);
- **щипцы для удаления зубов с сохранившейся коронкой** (коронковые) и для удаления корней (корневые). Щечки щипцов для удаления зубов с коронкой при смыкании не сходятся (см. рис. 6.2), для удаления корней — сходятся (см. рис. 6.3);
- **щипцы для удаления отдельных групп зубов** верхней и нижней челюсти различаются шириной и особенностями строения щечек, расположением их по отношению к ручкам, формой ручек;
- **щипцы для удаления первого и второго больших коренных зубов** верхней челюсти справа и слева. Левая и правая щечки этих щипцов устроены неодинаково (см. рис. 6.2, в, г);
- **щипцы для удаления зубов** нижней челюсти при ограниченном открывании рта имеют изгиб щечек в горизонтальной плоскости (см. рис. 6.4).

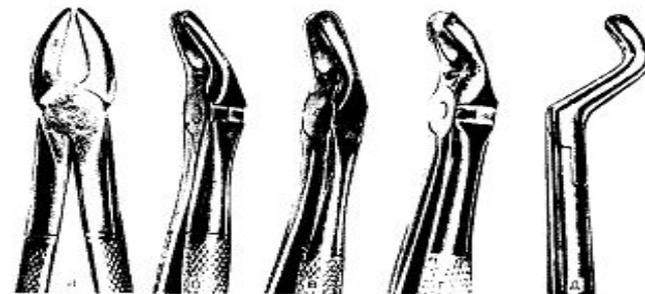


Рис. 6.2. Щипцы для удаления зубов верхней челюсти. а — резцов и клыка; б — малых коренных зубов; в — больших коренных зубов справа; г — больших коренных зубов слева; д — третьего большого коренного зуба.



Рис. 6.3. Щипцы для удаления корней зубов верхней челюсти.

а — резцов и клыка; б — малых коренных зубов; в — больших коренных зубов (штыковидные с щечками средней ширины); г — больших коренных зубов (штыковидные с узкими щечками).

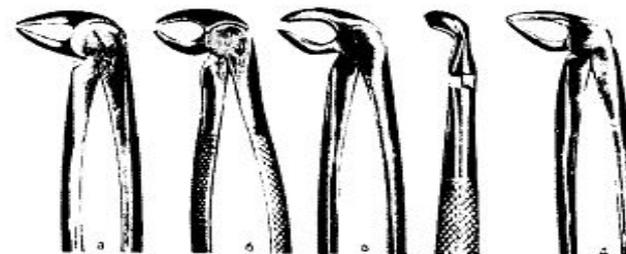


Рис. 6.4. Щипцы для удаления зубов нижней челюсти.

а — резцов; б — клыка и малых коренных зубов; в — больших коренных зубов (изогнутые по ребру); г — больших коренных зубов (изогнутые по плоскости); д — корней всех зубов нижней челюсти.

Элеваторы для удаления зубов

- При удалении зубов элеватором, так же как и щипцами, используют принцип рычага. **Элеватор** состоит из рабочей части, соединительного стержня и ручки. Существует много различных конструкций элеваторов, но наибольшее распространение получили прямой, угловой и штыковидный (элеватор Леклюза).

Прямой элеватор

- . Рабочая часть (щечка) является продолжением соединительного стержня и вместе с ручкой расположена на одной прямой линии . Щечка с одной стороны выпуклая, полукруглая, с другой — вогнутая и имеет вид желобка, конец ее истончен и закруглен. Ручка грушевидной формы с продольными гранями суживается по направлению к соединительному стержню. *Прямой элеватор предназначен для удаления корней зубов верхней челюсти, имеющих один корень, а также разъединенных корней многокорневых зубов верхней челюсти. Кроме того, его применяют для удаления зубов верхней челюсти, расположенных вне зубной дуги, изредка — нижнего третьего большого коренного зуба. Иногда его используют для удаления разъединенных корней больших коренных зубов нижней*



blade

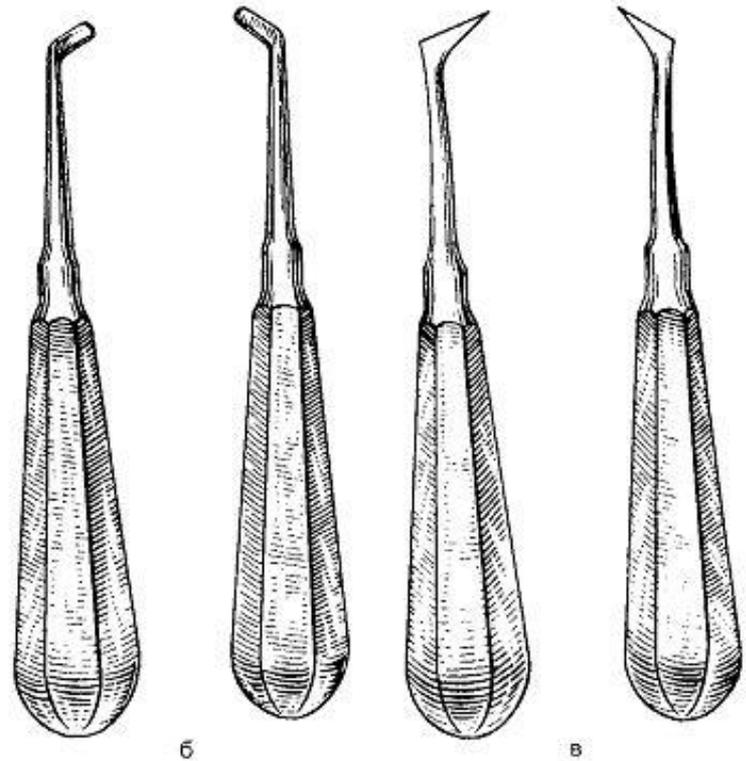
shank

handle



Угловой элеватор

. Рабочая часть (щечка) изогнута по ребру и расположена к продольной оси элеватора под углом около 120° (рис. , б). Щечка небольшая, одна поверхность ее выпуклая, другая — слегка вогнутая с продольными насечками. Конец ее истончен и закруглен. Вогнутая поверхность щечки у одних элеваторов обращена влево (к себе), у других — вправо (от себя). Угловые элеваторы бывают с щечками в виде треугольника, вершина которого заканчивается острым концом (рис.в. Во время работы элеватором вогнутая поверхность щечки направлена к удаляемому корню, выпуклая — к стенке лунки. Ручка и соединительный стержень такие же, как у прямого элеватора. Угловой элеватор используют для удаления корней зубов нижней челюсти.



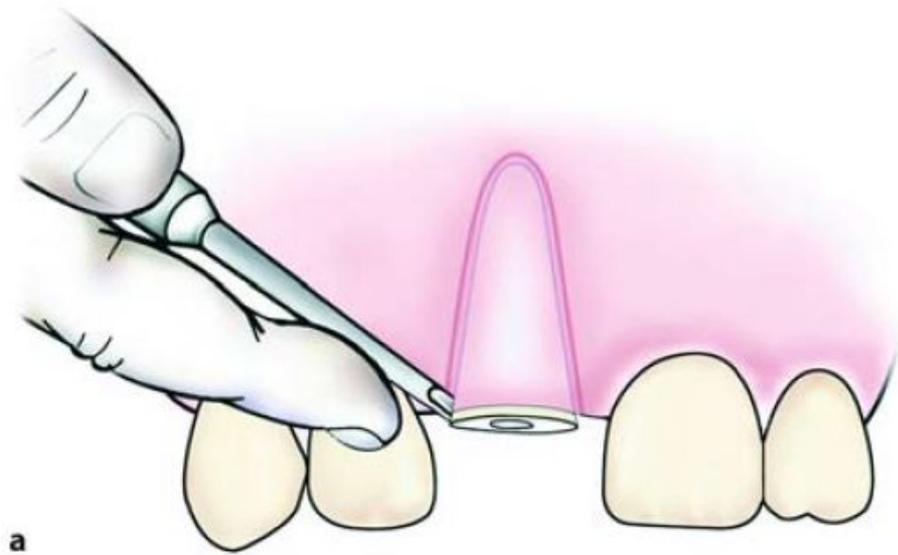












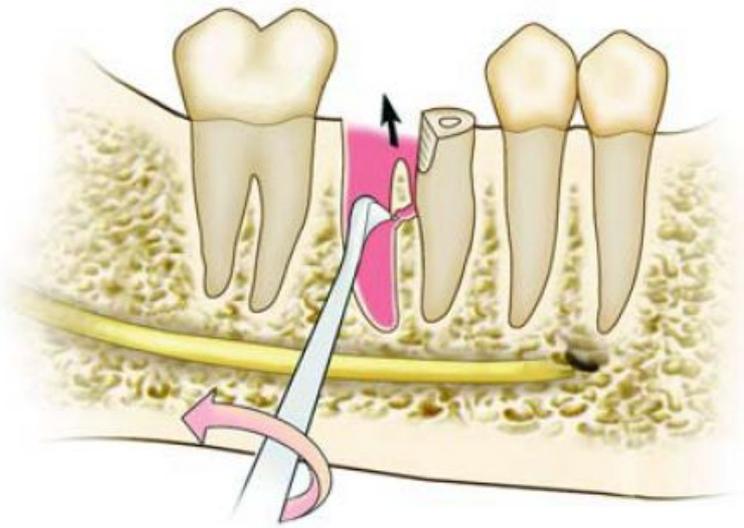
a



b



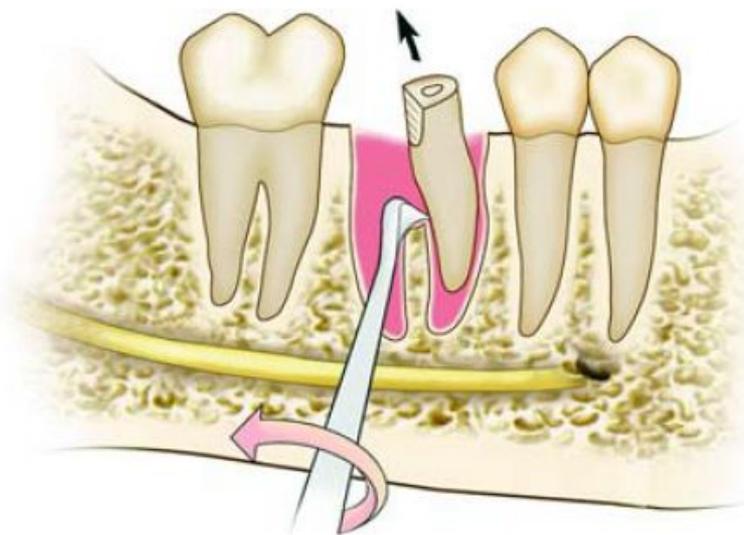
b



a



b



a



b

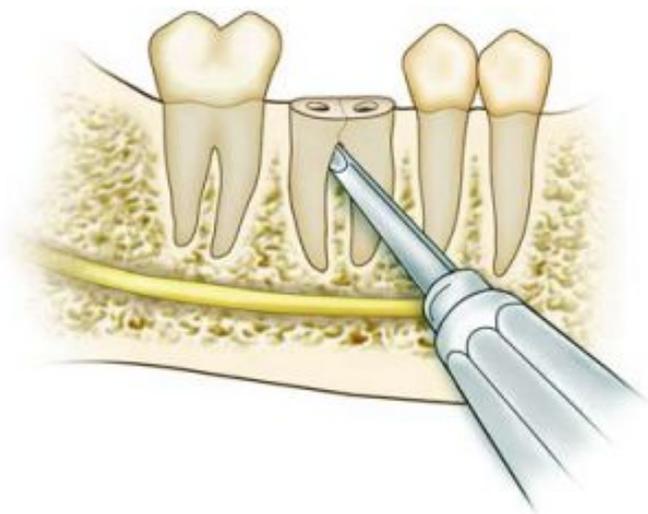


a



b

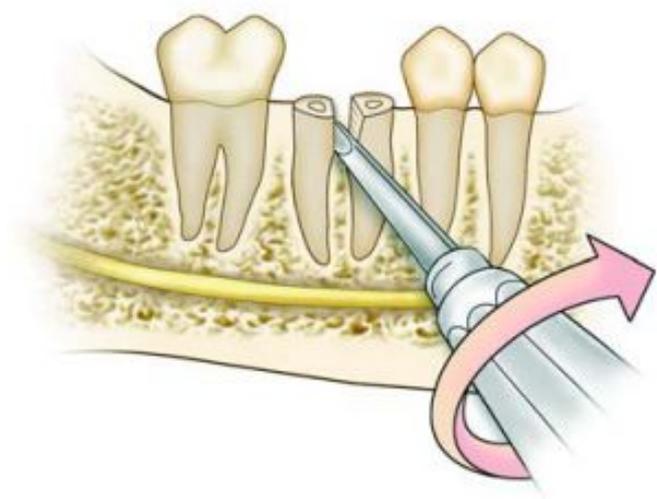
Fig. 5.31 a,b. Separation of roots of the mandibular first molar with fissure bur



a



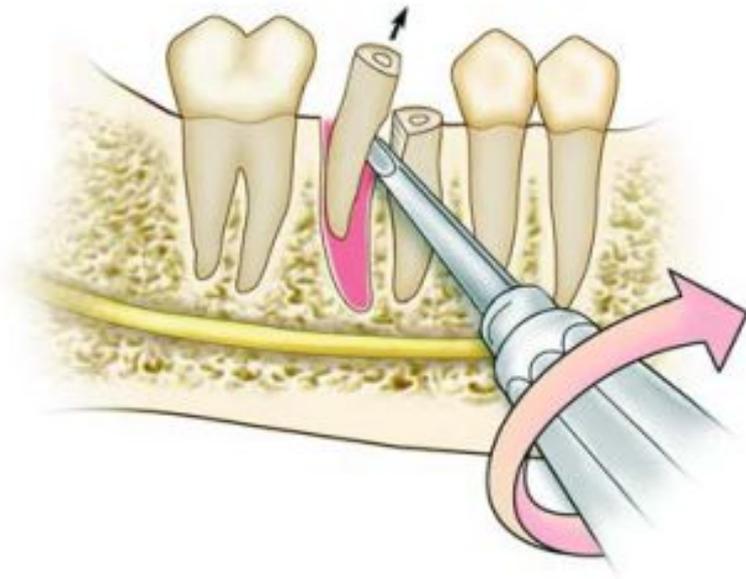
Fig. 5.34 a,b. Positioning of the elevator and the fingers of the left hand for separation of molar roots



a



b



a



b

Fig. 5.36 a,b. Removal of distal root using a straight elevator

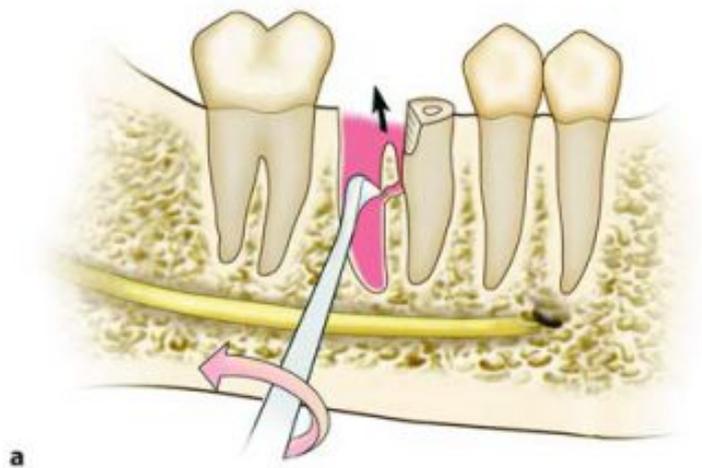


Fig. 5.37 a,b. Using an elevator with T-shaped handles to remove intraradicular bone

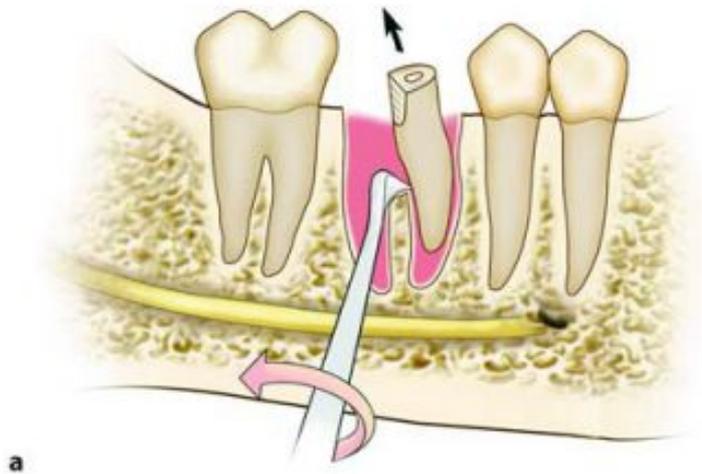
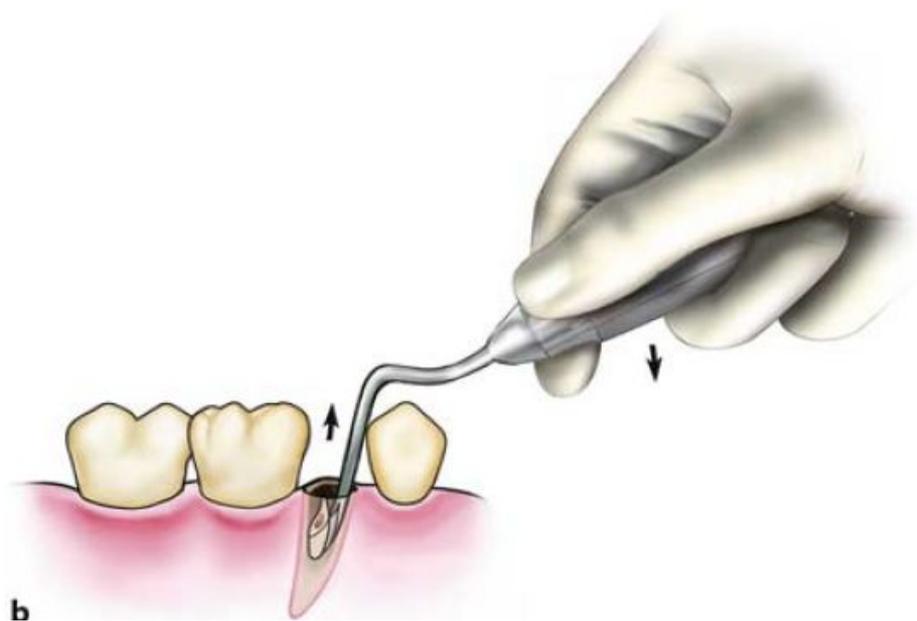
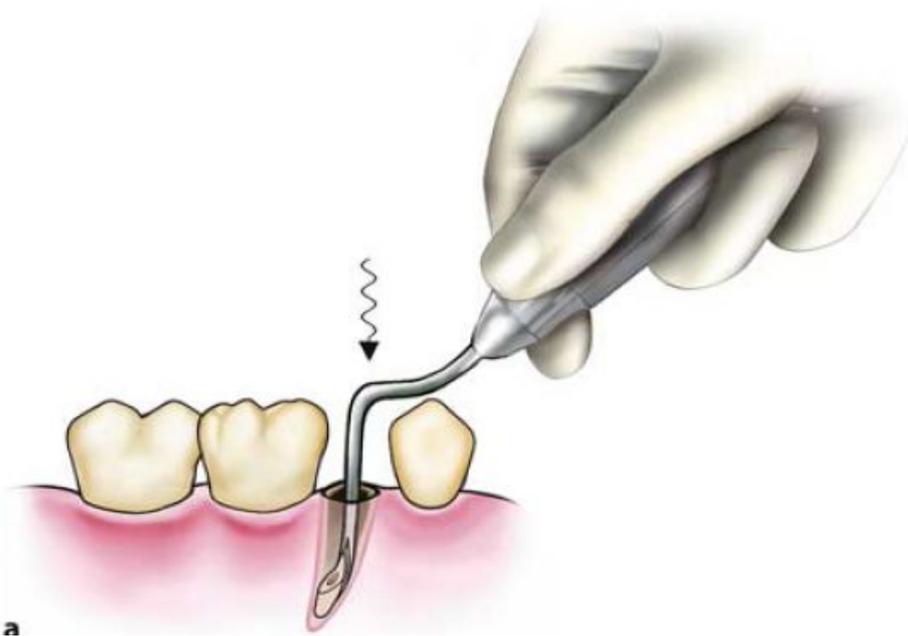
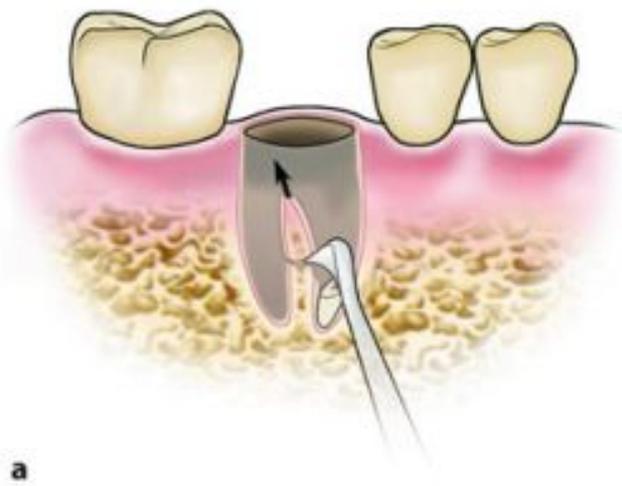
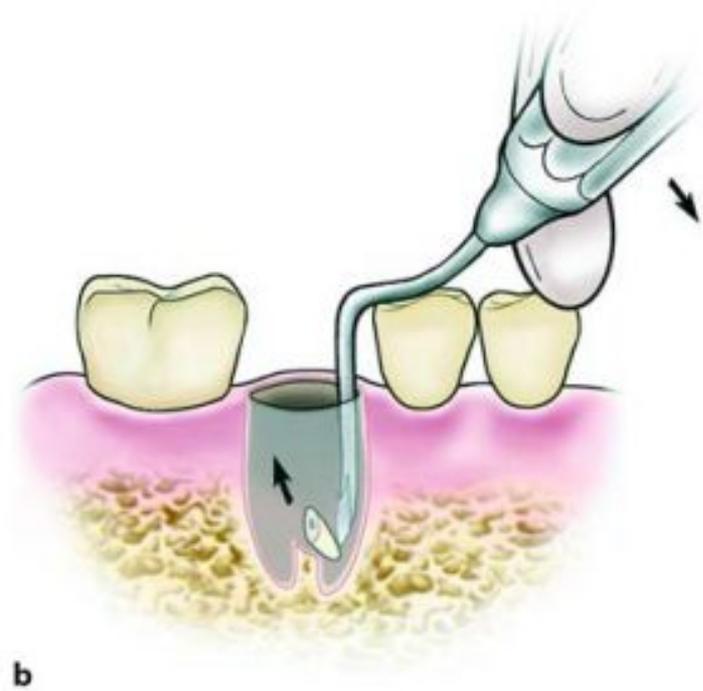


Fig. 5.38 a,b. Luxation of root with rotation of the elevator upwards

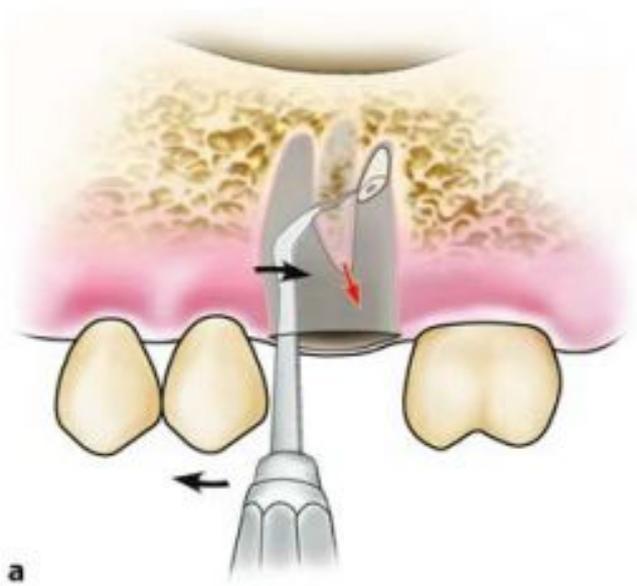




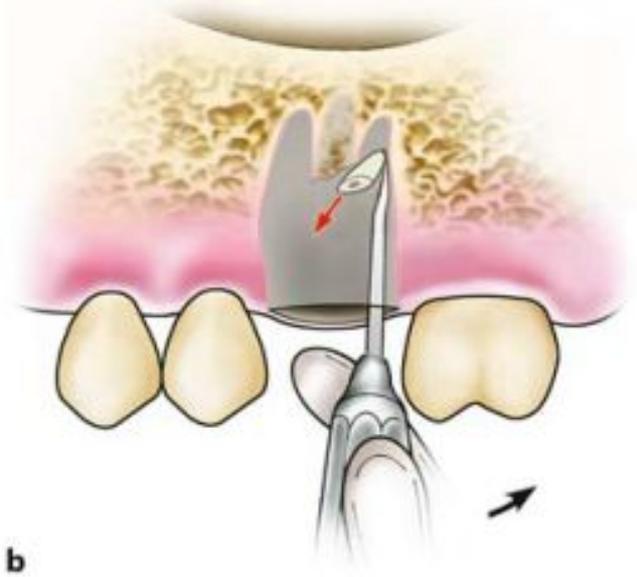
a



b



a



b

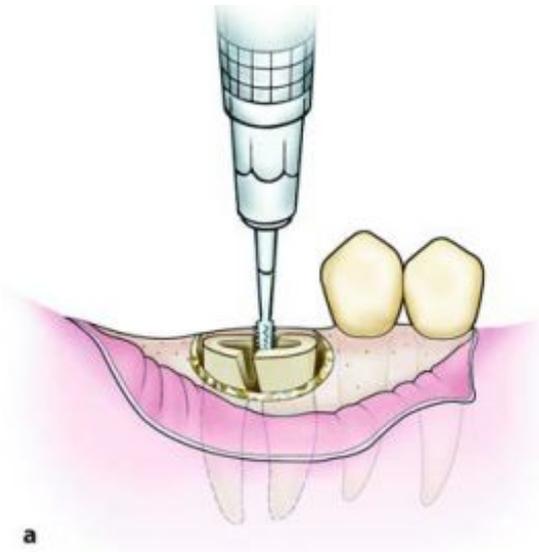


Fig. 6.46 a, b. Diagrammatic illustration (a) and clinical photograph (b) showing the removal of the buccal plate as far as the root bifurcation. Roots are separated using a fissure bur in the buccolingual direction

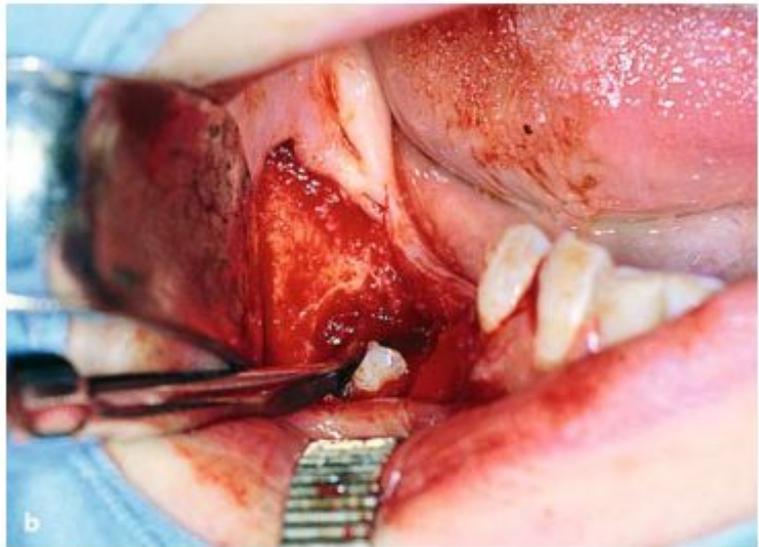
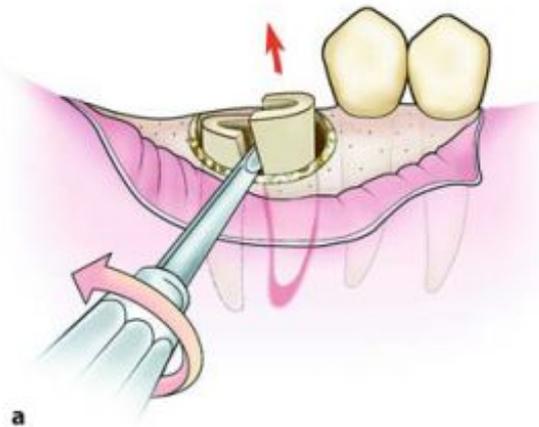


Fig. 6.47 a, b. Junction of roots after sectioning - Diagrammatic illustration (a) and Clinical photograph (b)

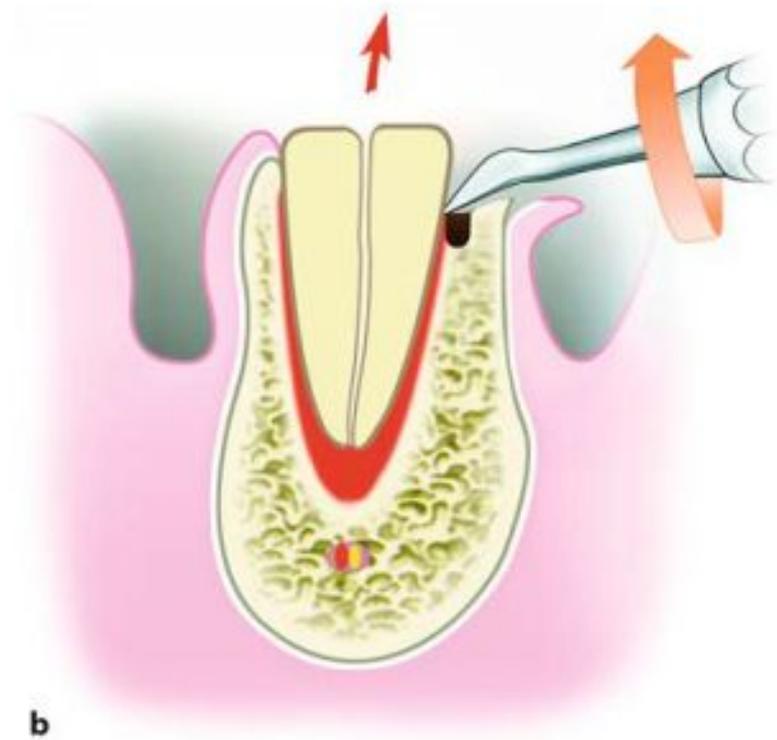
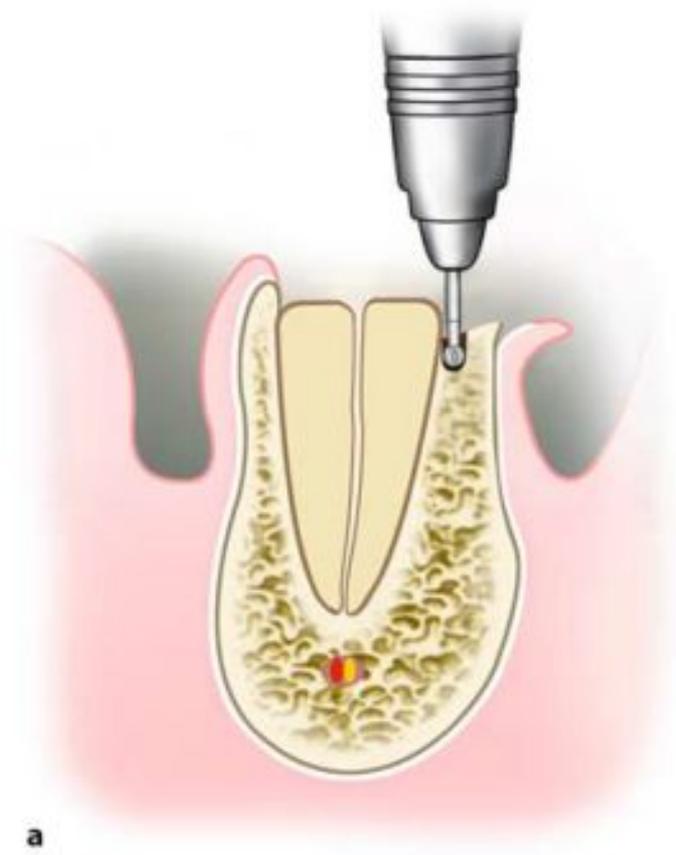
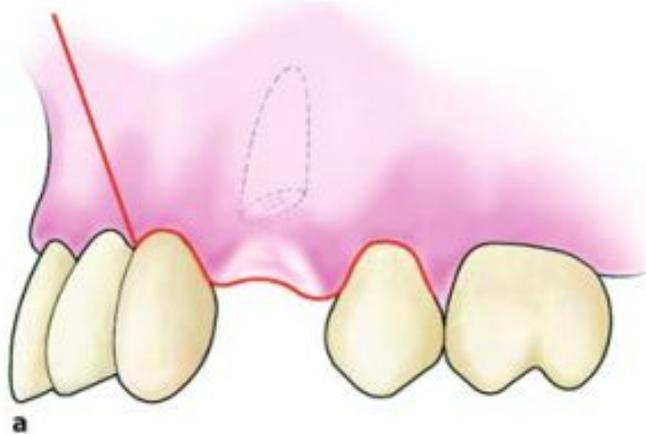


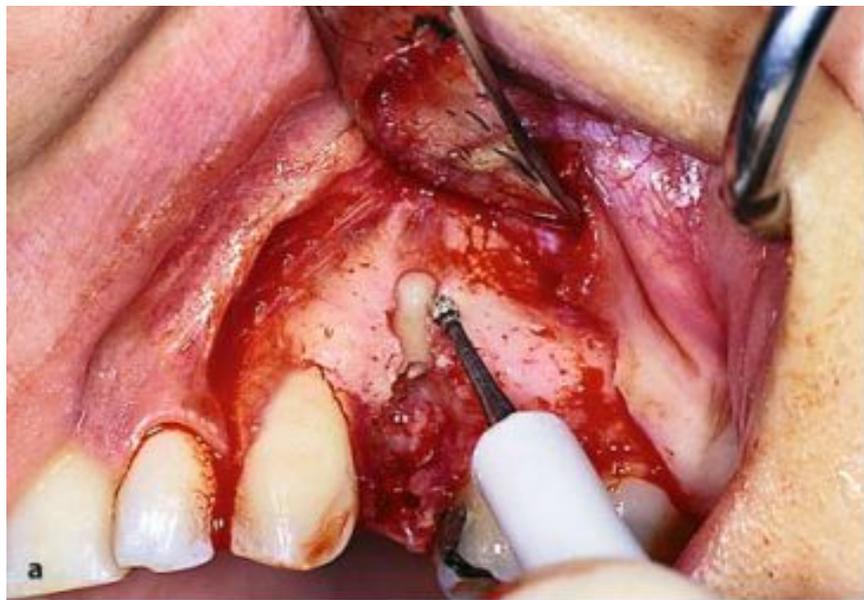
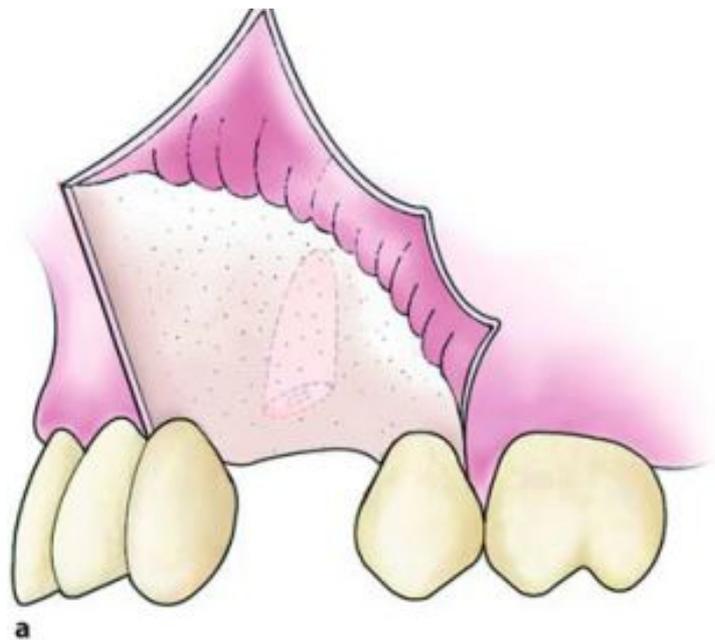


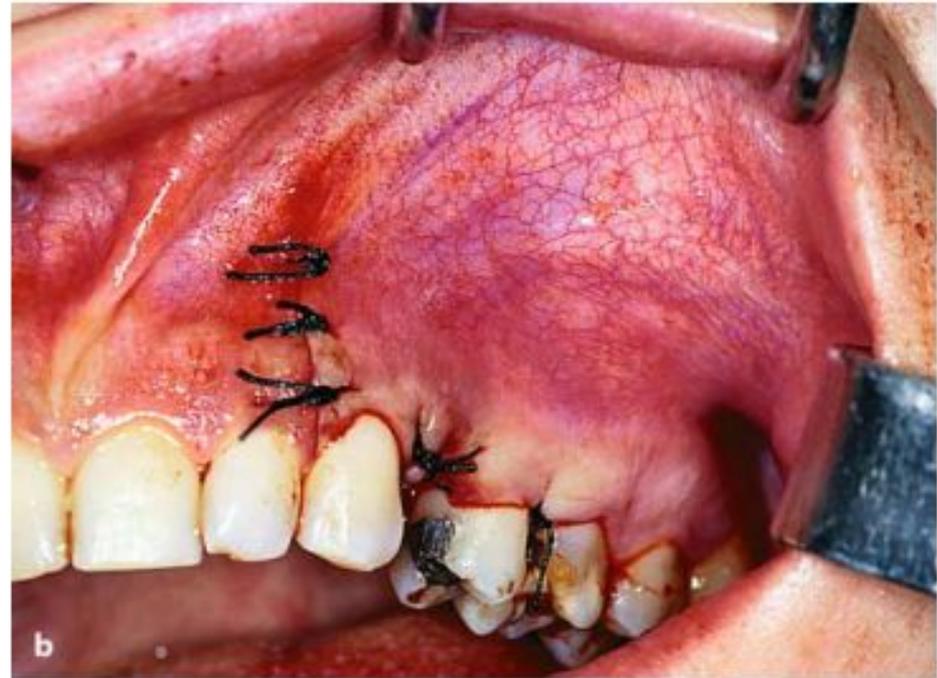
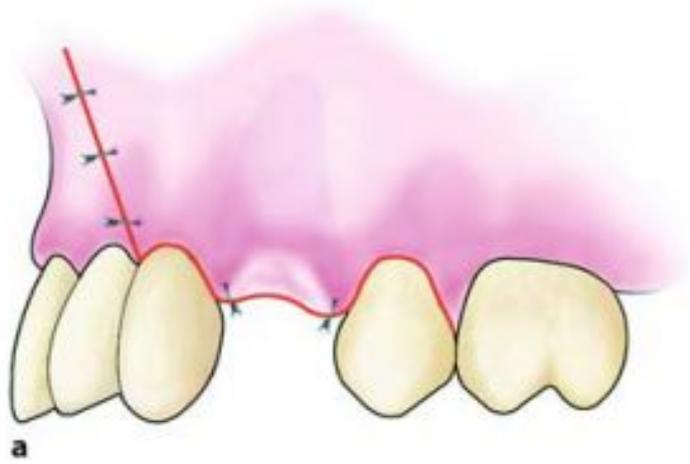
Fig. 6.34. Radiograph of the root of a maxillary first premolar. The surgical technique is indicated for its removal



Fig. 6.35. Clinical photograph of the case shown in Fig. 6.34







Спасибо за внимание