

УДАЛЕНИЕ ЗУБОВ

Операция удаления зуба является самым распространенным хирургическим вмешательством. Более 90% операций, которые проводятся в условиях поликлиники, связаны с удалением зуба.

Показания к удалению зуба

- Источники хронической инфекции в течение ряда лет являются причиной развития различных одонтогенных воспалительных процессов как мягких тканей, так и костей челюстно-лицевой области.
- Очаги открытого инфицирования превращаются в закрытые, недренируемые, которые служат источником сенсibilизации и хронического сепсиса в организме больного.
- В результате хронической интоксикации могут развиваться одонтогенные заболевания различных органов и систем (сердца, почек, костей, нервной системы).

Показания к удалению зубов

следует разделить на *абсолютные (срочные)* и *относительные (плановые)*.

- К **неотложному (срочному) удалению зуба** прибегают в том случае, если в периодонте, несмотря на ранее проведенное консервативное лечение, **воспалительный процесс не стихает, а усиливается**.
- То есть развивается острое гнойное (обострение хронического) воспаление в периодонте, которое является источником развития воспаления в кости, синусита, околочелюстного воспалительного инфильтрата, абсцессов и флегмон, лимфаденитов.
- осложнения затруднения прорезывания зубов мудрости, если последние не имеют места для прорезывания.
- при нагноении кистозных форм некоторых опухолей челюстей (амелобластома и др.) и
- нагноении радикулярных кист, когда зуб не может быть сохранен.
- При переломах нижней челюсти, если зуб находится в линии перелома, также может возникнуть необходимость в срочном удалении зуба.

Плановое удаление зубов :

- хронический гранулирующий и гранулематозный периодонтит, который в результате неэффективного консервативного лечения остается в организме больного очагом хронической инфекции; последний не может быть устранен путем применения других хирургических методов лечения периодонта - резекцией верхушки корня, коронаро-радикулярной сепарацией, реплантацией, гемисекцией и ампутацией корня зуба;
 - осложнения, связанные с лечением зубов (перфорация полости зуба или его корня, поломка инструмента в труднодоступных участках зуба и др.);
 - невозможность медикаментозного лечения зуба при разрушении значительной части его коронки, а корень последнего нельзя использовать для протезирования;
 - неправильно расположенные в зубном ряду одиночные зубы, которые вызывают постоянное травмирование слизистой оболочки щеки, языка, крылочелюстной складки, особенно, если возникают посттравматические эрозии и язвы;
- конвергирующие, дивергирующие и сверхкомплектные зубы, мешающие изготовлению зубного протеза;
- подвижность зубов III степени и выдвинувшиеся из-за отсутствия антагонистов зубы (феномен Попова-Годона);
 - одиночные зубы, препятствующие стабилизации съемного протеза;

Плановое удаление зубов :

- для устранения аномалий прикуса при ортодонтическом и хирургическом лечении;
- зубы, которые обезображивают внешний вид больного (особенно при улыбке);
- • иногда может быть связано с дефектами фонации, когда наличие одного или нескольких зу-
- бов препятствует правильному произношению звуков;
- • при наличии новообразований альвеолярного отростка приходится в некоторых случаях удалять зубы для получения доступа к радикальному оперативному вмешательству;
- • в случае рождения ребенка с прорезавшимися молочными зубами (обычно нижними резцами) они подлежат удалению, так как препятствуют кормлению грудью (если их не удалось покрыть защитной пластинкой);
- • молочные зубы, которые служат причиной воспалительных заболеваний, что препятствует
- вовлечению в воспалительный процесс зачатков постоянных зубов и развитию гнойных поражений челюстей и околочелюстных мягких тканей;
- • удаление молочного зуба можно проводить с целью своевременного прорезывания постоянного зуба;
- • разрушенные нижние постоянные шестые зубы у детей для правильного прорезывания нижнего седьмого зуба;
- • удаление молочного зуба может быть показано при его подвижности, возникающей в результате рассасывания корней или при замедлении рассасывания и обнажении корня.

Противопоказания к удалению зуба

- **Абсолютных** противопоказаний к удалению зубов нет, однако при некоторых заболеваниях и физиологических состояниях операцию следует временно отложить.
- Удаление зуба у этих больных следует выполнять после соответствующей подготовки.

Временные (относительные) Противопоказания к удалению зуба

- сердечно-сосудистые заболевания (гипертоническая болезнь в период криза, ишемическая болезнь сердца с частыми приступами стенокардии покоя, мерцательная аритмия, пароксизмальная тахикардия, прединфарктное состояние, первые 3-6 месяцев после инфаркта миокарда, ревматизм, асептический эндокардит в период обострения, выраженная декомпенсация сердечной деятельности и др.);
- • заболевания почек (острый гломерулонефрит, почечная недостаточность);
- • заболевания поджелудочной железы (острый панкреатит, гипер- и гипогликемическая кома);
- • инфекционный гепатит (острый и в стадии обострения);
- • заболевания крови (лейкоз, агранулоцитоз, геморрагические диатезы - гемофилия, тромбоцитопения и другие состояния, протекающие с геморрагическими симптомами);
- • гиповитаминозы (С- авитаминоз);
- • острые заболевания дыхательных путей (грипп, ОРЗ, бронхиты, пневмонии);

Временные (относительные) Противопоказания к удалению зуба

- острые инфекционные заболевания (дифтерия, коклюш, корь, скарлатина, дизентерия, туберкулез и др.);
- • заболевания центральной нервной системы (менингиты, энцефалиты, острые нарушения мозгового кровообращения - инсульт);
- • психические заболевания в период обострения (эпилепсия, шизофрения, маниакально- депрессивный психоз и др.);
- • беременность (1-2 и 8-9 месяцы из-за опасности выкидыша или преждевременных родов);
- • острая лучевая болезнь;
- • лучевая терапия, проводимая по поводу опухолей челюстно-лицевой локализации;
- • острые воспалительные заболевания слизистой оболочки полости рта и зева (стоматиты, гингивиты, ангина);
- • зубы, расположенные в зоне злокачественной опухоли (рак, саркома) или гемангиомы;
- • молочные зубы у взрослых людей при отсутствии смены их постоянными зубами.

МЕТОДИКА УДАЛЕНИЯ ЗУБОВ

Подготовка к операции удаления зуба

- После того, как врач установил показания к удалению зуба, следует решить вопрос
- *о подготовке больного к хирургическому вмешательству,*
- *методе обезболивания,*
- *выборе необходимого инструментария,*
- *способе удаления зуба.*

Подготовка к операции удаления зуба

- Сначала проводят **осмотр** зуба, который подлежит удалению.
- Устанавливают прочность коронки, допускающую возможность использования при удалении зуба коронковых щипцов.
- При наличии значительно разрушенной коронки зуба, не позволяющей использовать коронковые щипцы и препятствующей применению корневых щипцов или прямого элеватора, целесообразно предварительно ее скусить.
- Определяют степень подвижности зубов, наличие воспаления.
- По рентгенограмме устанавливаем особенности костной ткани, окружающей корни зуба, расположение корней, их количество, величину и форму, что может значительно осложнить проведение операции,
- а также взаимоотношение их с полостью носа

Подготовка к операции удаления зуба

- Больной, взрослый или ребенок, должны быть **предупреждены** о необходимости проведения удаления зуба,
- о предполагаемой длительности вмешательства, о
- возможном развитии осложнений при его проведении.
- Необходимо рассказать об ощущениях, которые больной будет испытывать во время операции.
- При своевременном и правильном предупреждении больные более спокойно реагируют на проводимые врачебные манипуляции.
- Лицам с лабильной нервной системой следует провести седативную подготовку, используя для этого транквилизаторы и седативные средства.
- Проводить оперативное вмешательство нужно в перчатках.
- Обработка рук хирурга проводится по общепринятым в хирургии методикам.

Подготовка операционного поля заключается

- в механическом удалении со слизистой оболочки и зубов остатков пищи и налета.
- Для этого выполняется полоскание полости рта антисептическими растворами или протирание операционного поля марлевыми шариками, смоченными этими растворами.

Инструменты для удаления зубов

- Для удаления зубов используются **щипцы** разнообразных конструкций и **элеваторы**.

Щипцы. В щипцах различают:

1) *щечки* - часть щипцов, которые служат для захвата коронок зубов или корней, т.е. обеспечивают фиксацию щипцов на зубе;

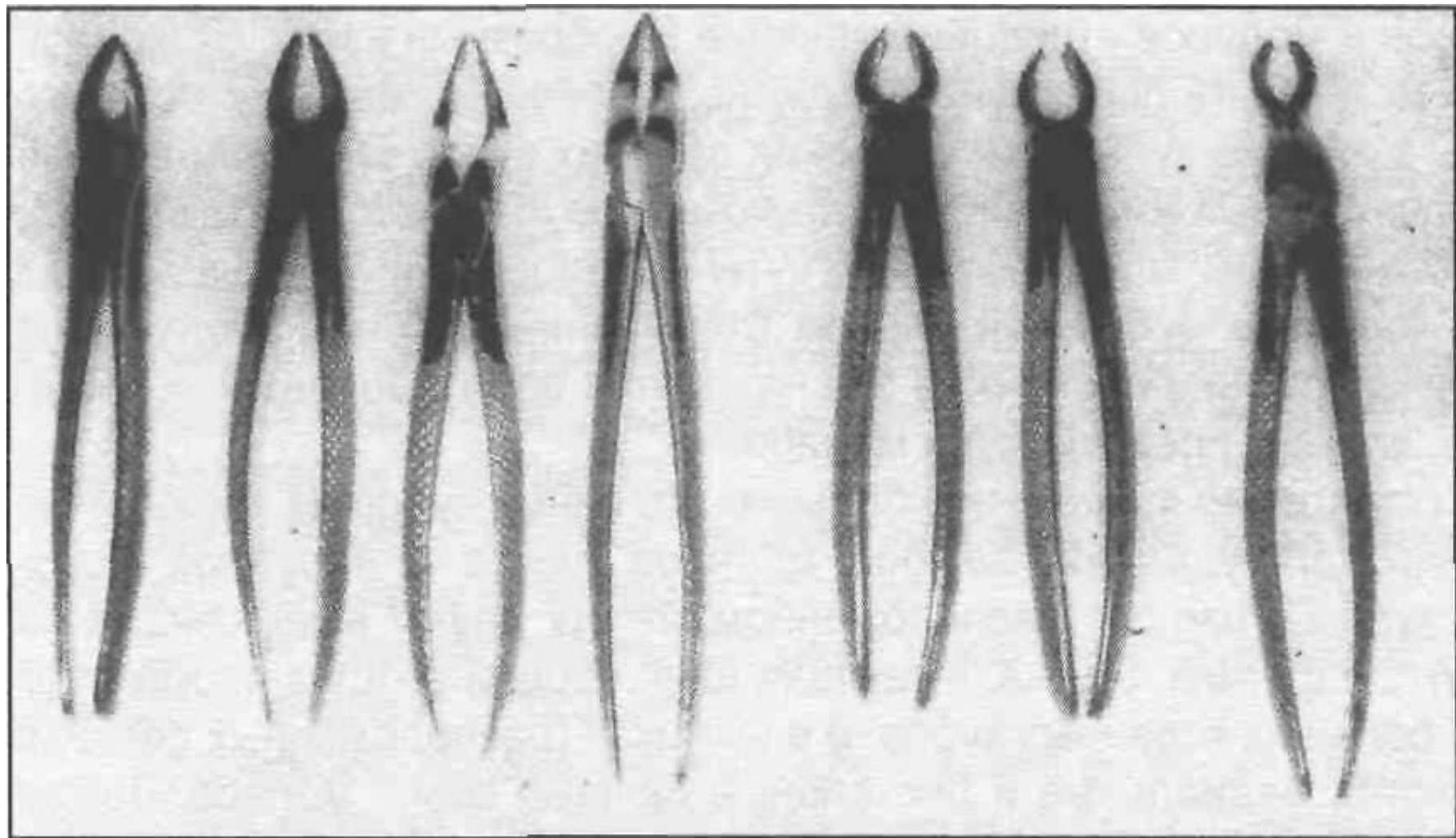
2) *ручки (бранши, рукоятки)* - участки за которые врач фиксирует щипцы в руках, т.е. место приложения усилий врача;

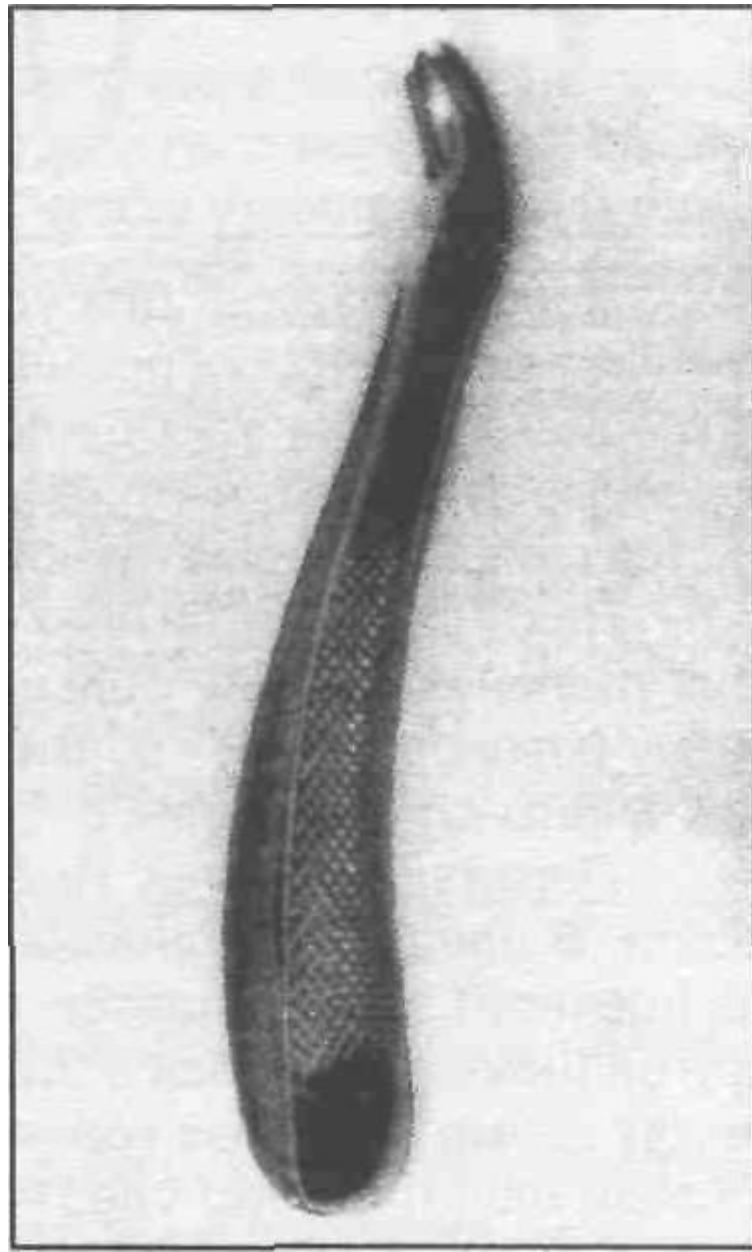
3) *замок* - участок, соединяющий обе половины щипцов.

- Щипцы различают в зависимости от группы зубов, для удаления которых они предназначены
 - щипцы для удаления верхних и нижних зубов;
 - щипцы для удаления резцов, клыков, премоляров и моляров;
 - щипцы для определенной стороны {правой или левой) или для удаления зубов с обеих сторон.

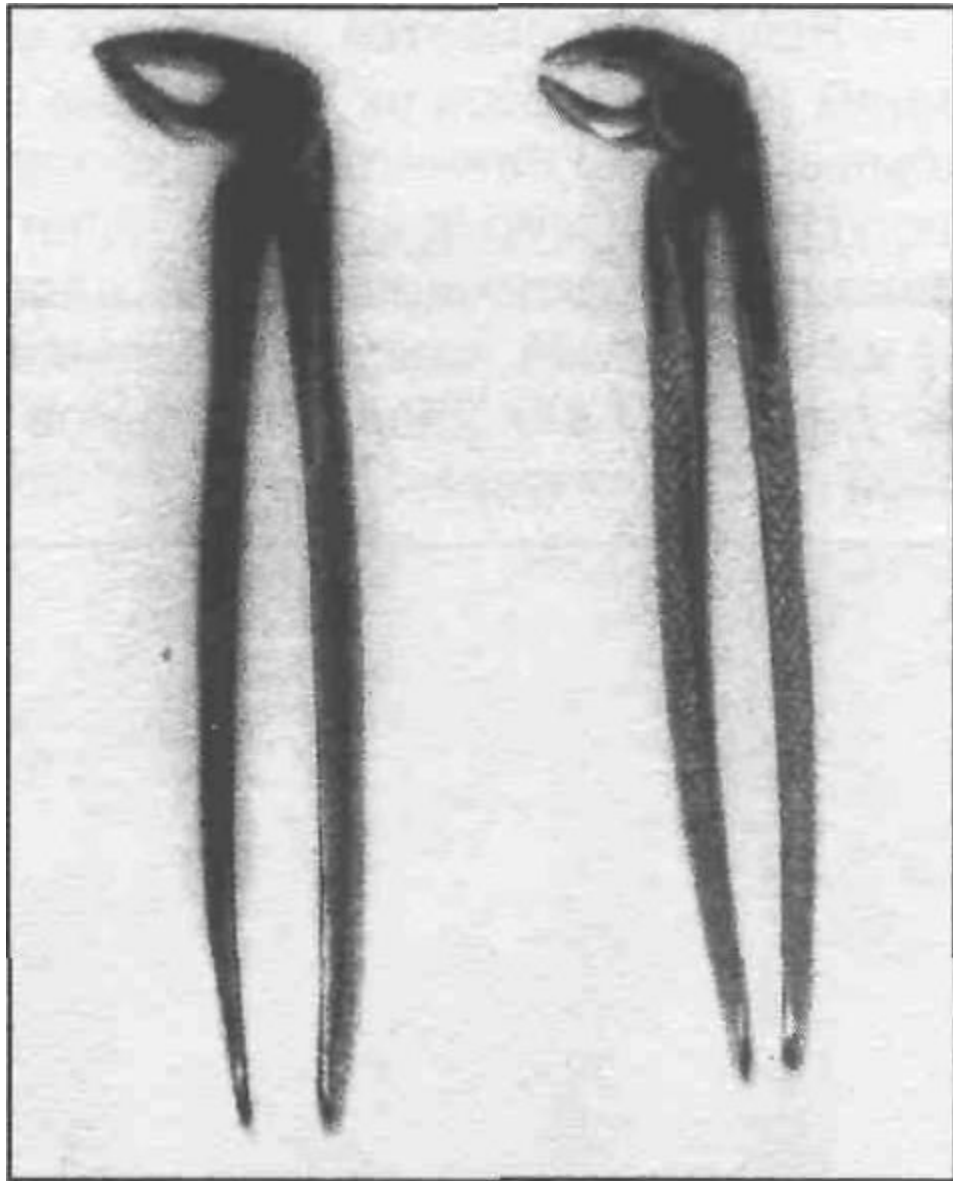
Щипцы различают по следующим признакам:

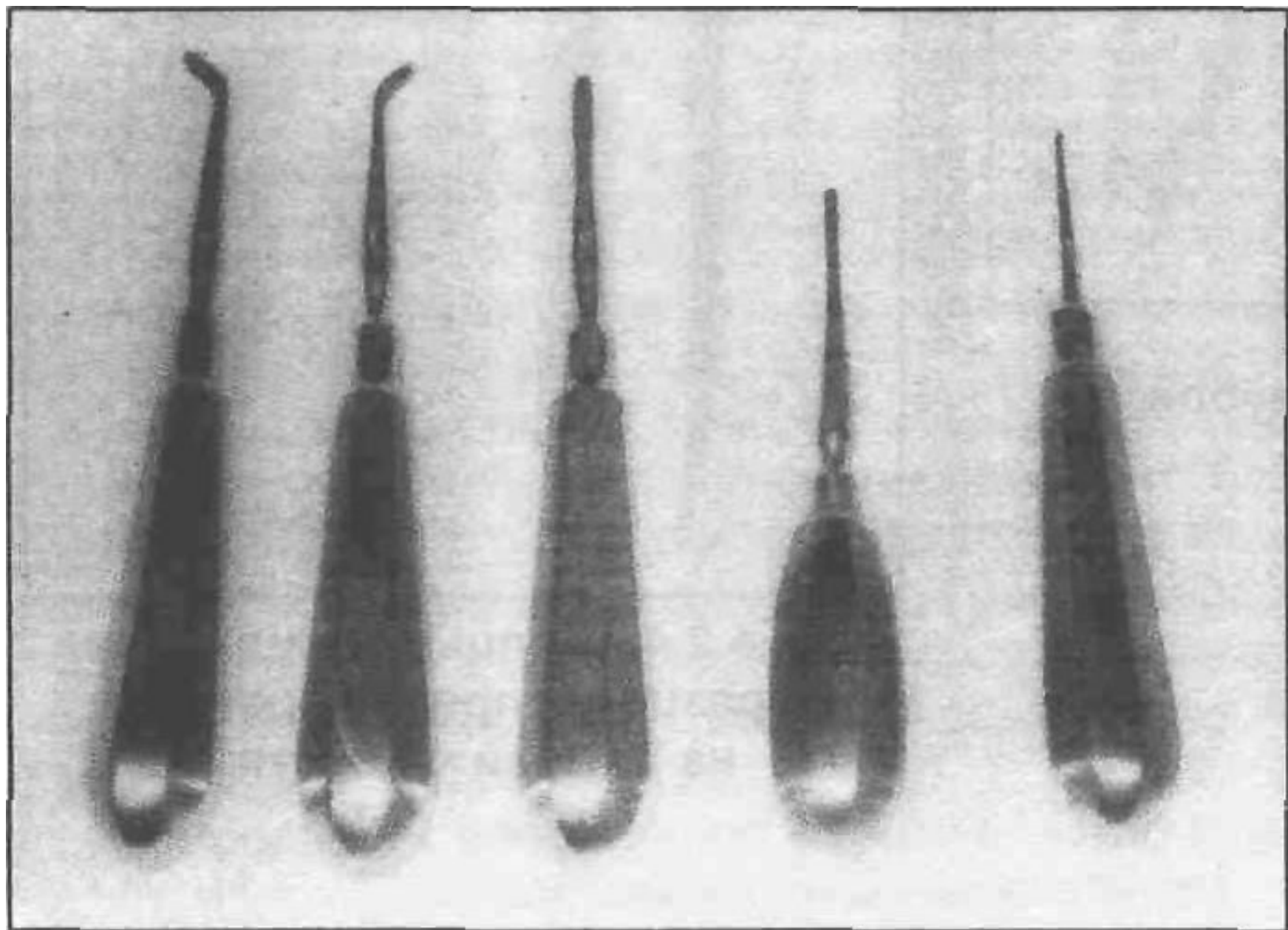
- 1) признак угла;
- 2) изгиб щипцов и ручек;
- 3) признак стороны;
- 4) ширины щечек.











Положение врача и больного

- При удалении зубов больной находится в стоматологическом кресле в сидячем или полусидячем положении, на операционном столе - в положении лежа.
- В зависимости от расположения удаляемого зуба меняется положение больного и врача.
- При удалении **верхних зубов** больной сидит в стоматологическом кресле с несколько откинутой спинкой и подголовником. Кресло поднимают на такую высоту, чтобы удаляемый зуб находился приблизительно на уровне *плечевого сустава* врача. Врач находится ***справа и спереди*** от больного.
- Удаляя **нижние зубы** кресло опускают как можно ниже. Спинка кресла и подголовник перемещаются так, чтобы туловище больного и его голова находились в вертикальном положении или голова наклоняется несколько кпереди.
- Нижняя челюсть располагается на уровне *локтевого сустава* опущенной руки врача. При высоком росте больного и малом росте врача спинку кресла следует откинуть кзади и расположить больного в полусидячем положении.
- С помощью подголовника голову больного приподнимают

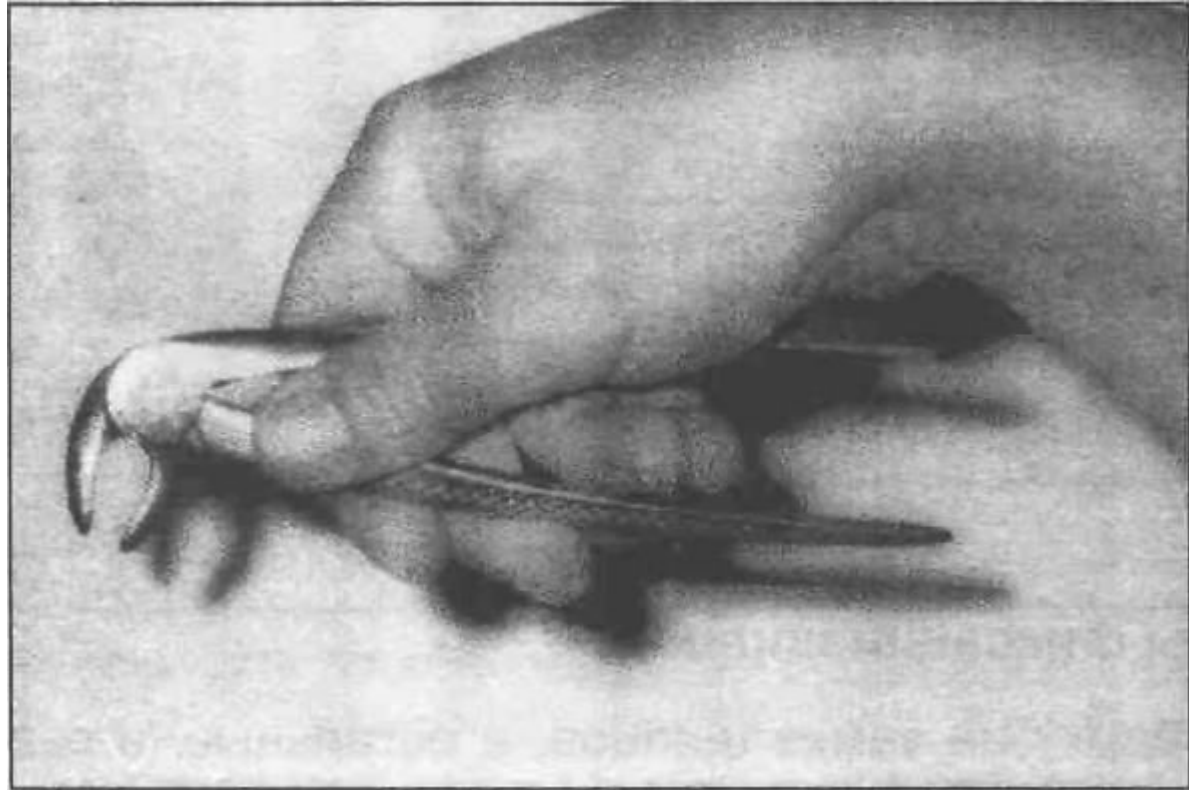
Положение врача и больного

- Удаляя **нижние правые большие и малые коренные зубы**, врач находится ***справа и несколько кзади*** от больного.
- При удалении **нижних фронтальных зубов** положение врача изменяется - он стоит ***справа и несколько впереди*** от больного.
- Удаляя **нижние левые большие и малые коренные зубы** врач располагается ***слева и несколько впереди*** от больного.
- Правильное положение больного и врача во время удаления зуба создает наиболее благоприятные условия для обзора операционного поля, фиксации челюстей и удаления зубов или корней.
- **Неправильный выбор положения больного и врача** могут привести к ошибкам, которые заканчиваются различными осложнениями (незаконченное удаление

Способы фиксации щипцов в руке врача

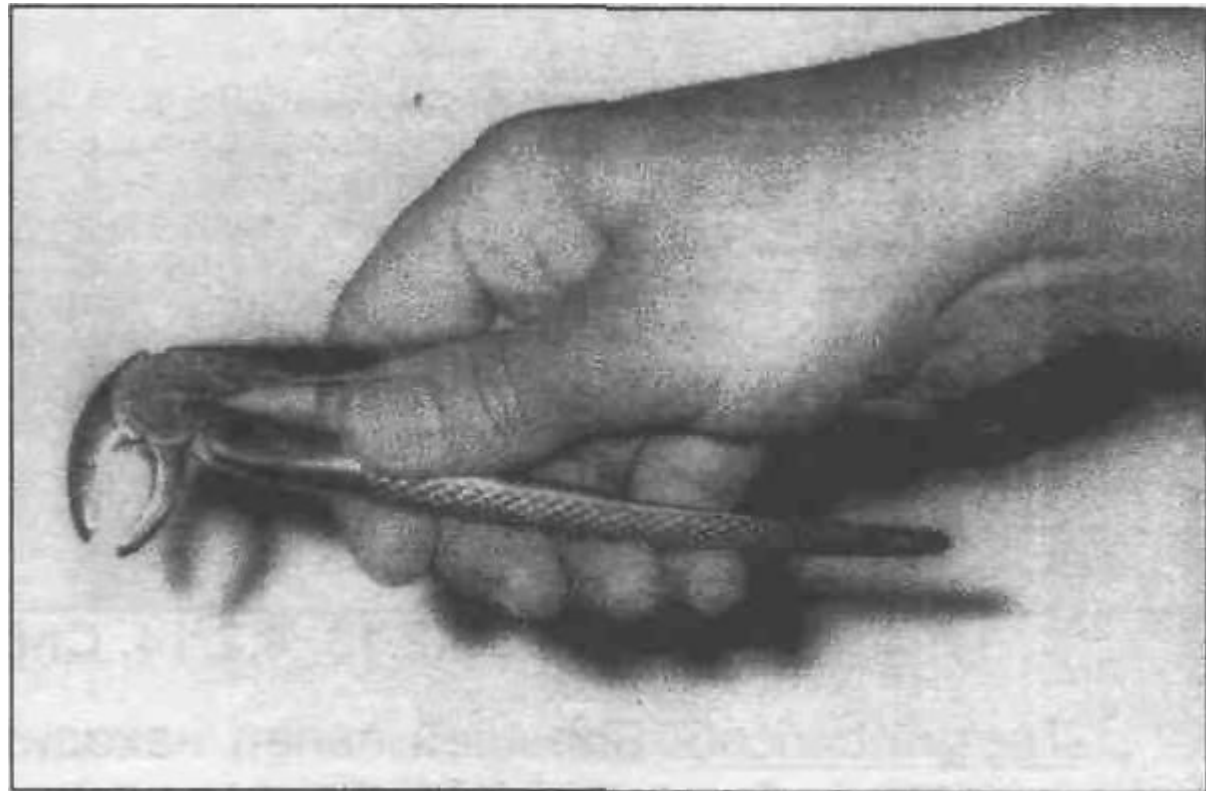
- **Первый способ.**

Щипцы держат так, чтобы большой палец располагался с одной стороны ниже замка и охватывал одну ручку, а все остальные пальцы расположены с противоположной стороны щипцов, из них второй и третий палец обхватывают щипцы снаружи, а четвертый и пятый находятся в промежутке между ручками (рис.).



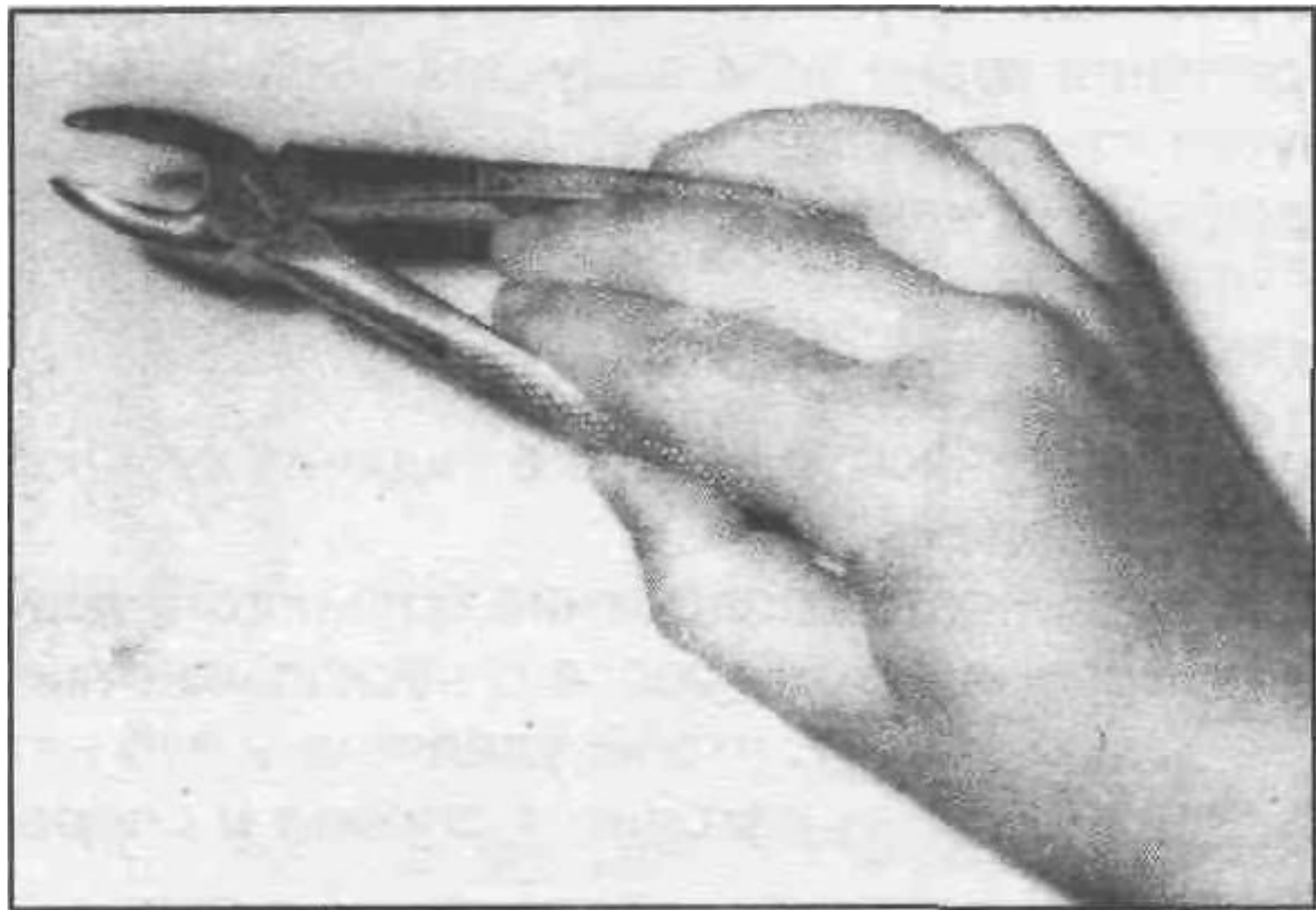
Способы фиксации щипцов в руке врача

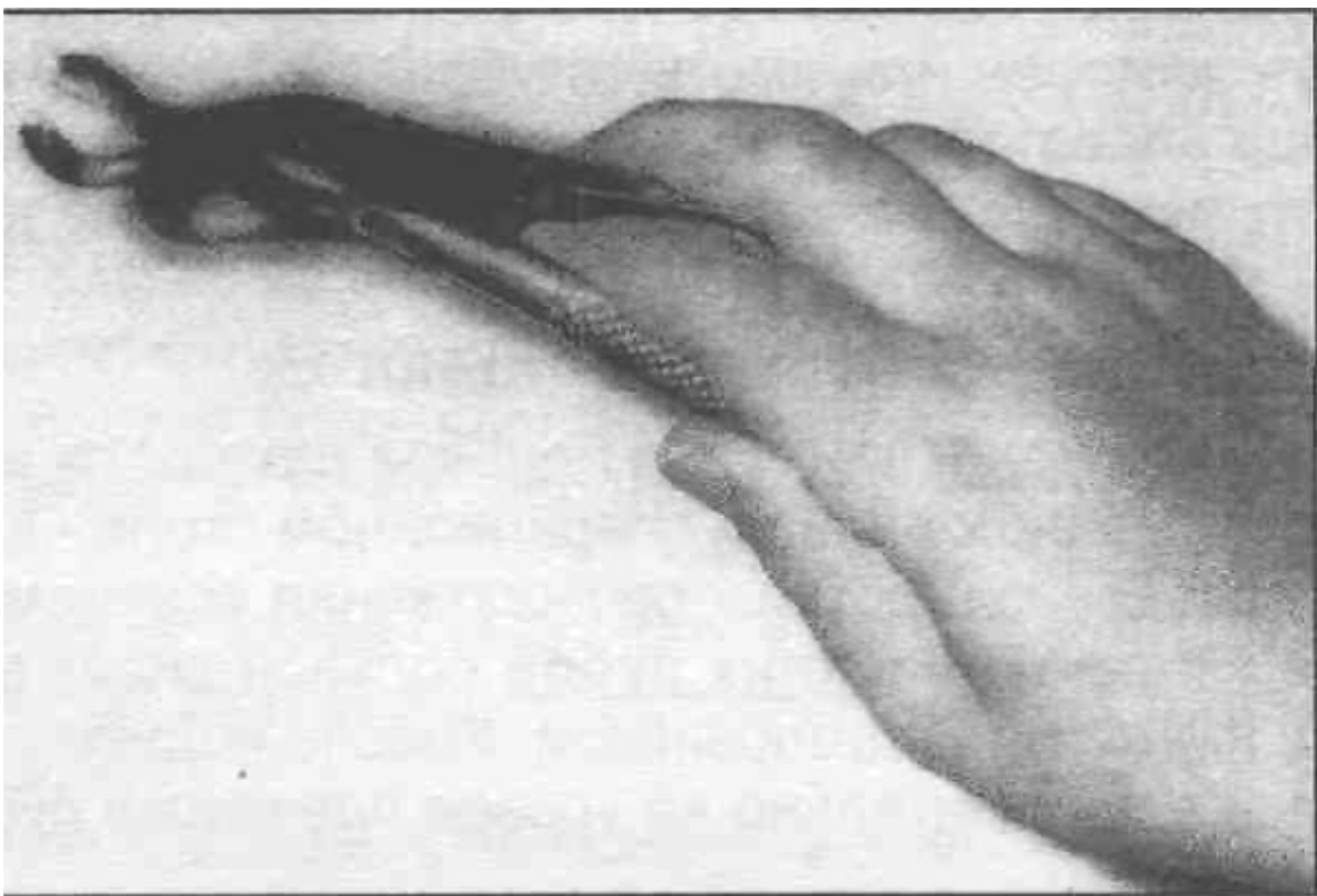
- Первый палец неподвижно удерживает щипцы, второй и третий пальцы сжимают и **фиксируют** их. Другая ручка щипцов может быть отодвинута путем разгибания четвертого и пятого пальцев. В дальнейшем, при сжимании (фиксации) щипцов четвертый и пятый пальцы выводят из промежутка между ручками (рис. 4.2.8) и используют их для обхватывания ручки снаружи (т.е. четырьмя пальцами руки).-

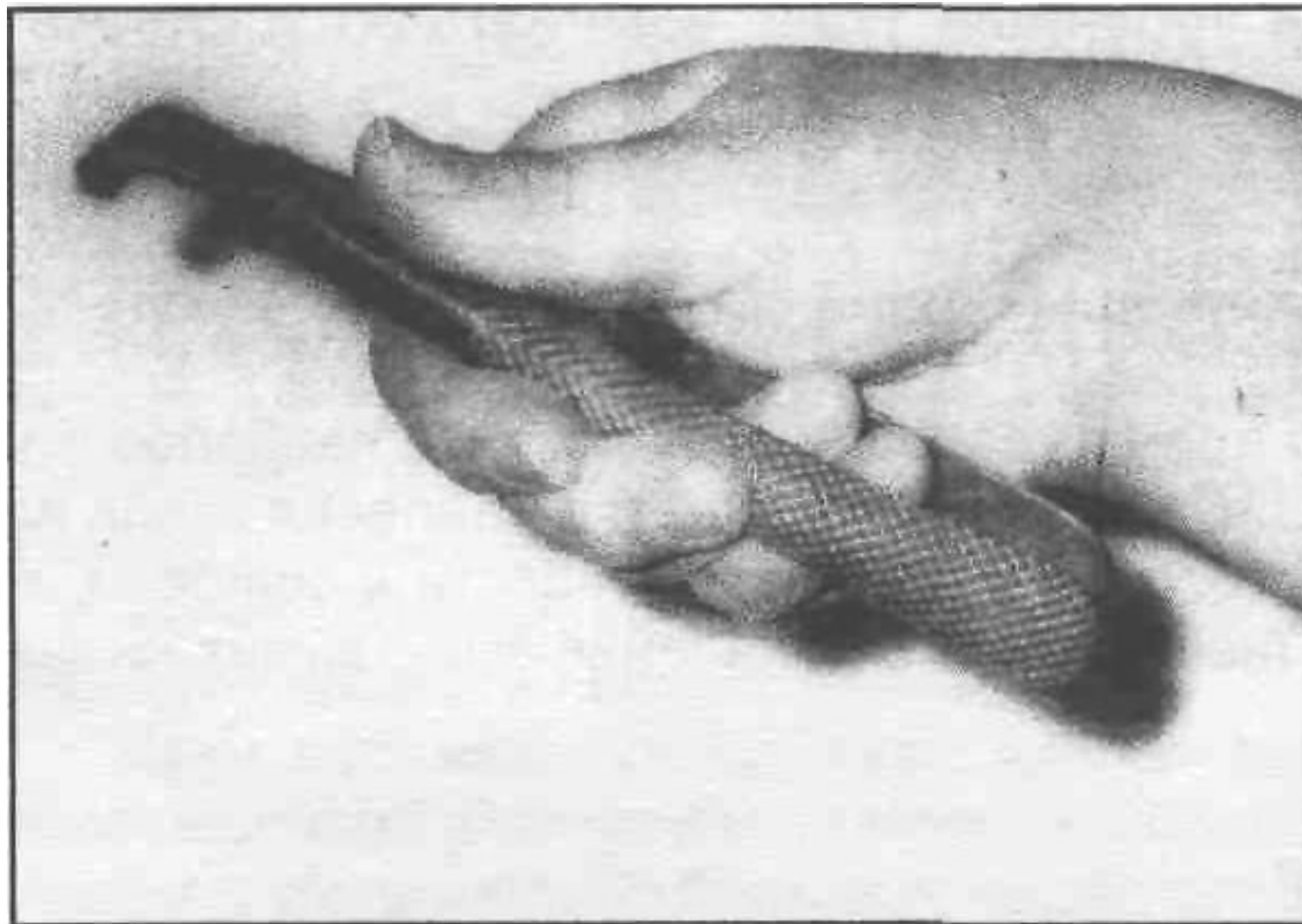


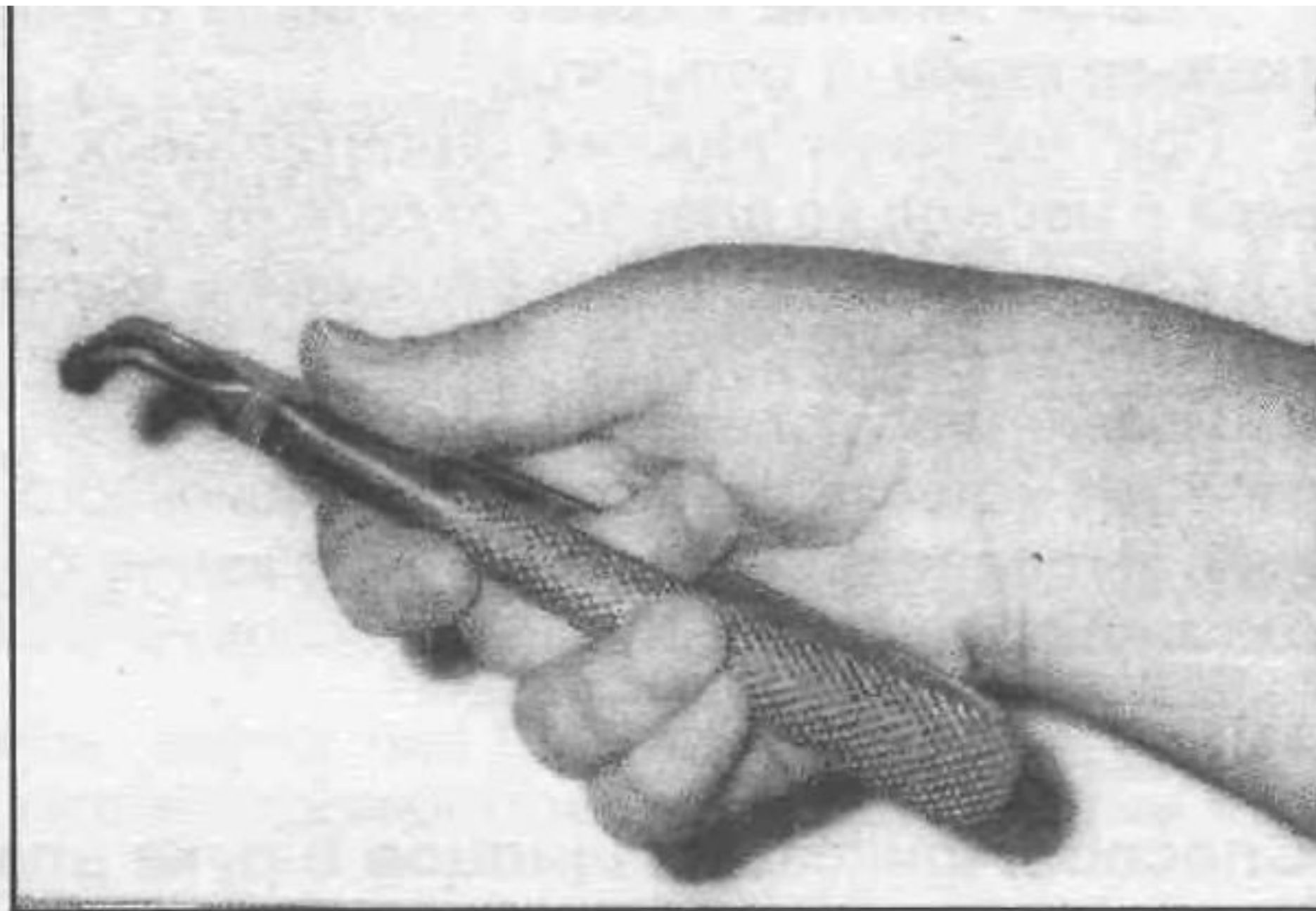
ВТОРОЙ способ.

- Большой палец обхватывает одну ручку, второй и третий находятся между ручками, а четвертый и пятый обхватывают снаружи другую ручку.
- Выпрямляя третий палец,
- раздвигаем щипцы, а сгибая четвертый и пятый - сжимаем их.
- После наложения щипцов на зуб третий палец выводится из промежутка между ручками и помещают его на наружной стороне одной из ручек, т.е. там, где находятся четвертый и пятый пальцы (рис



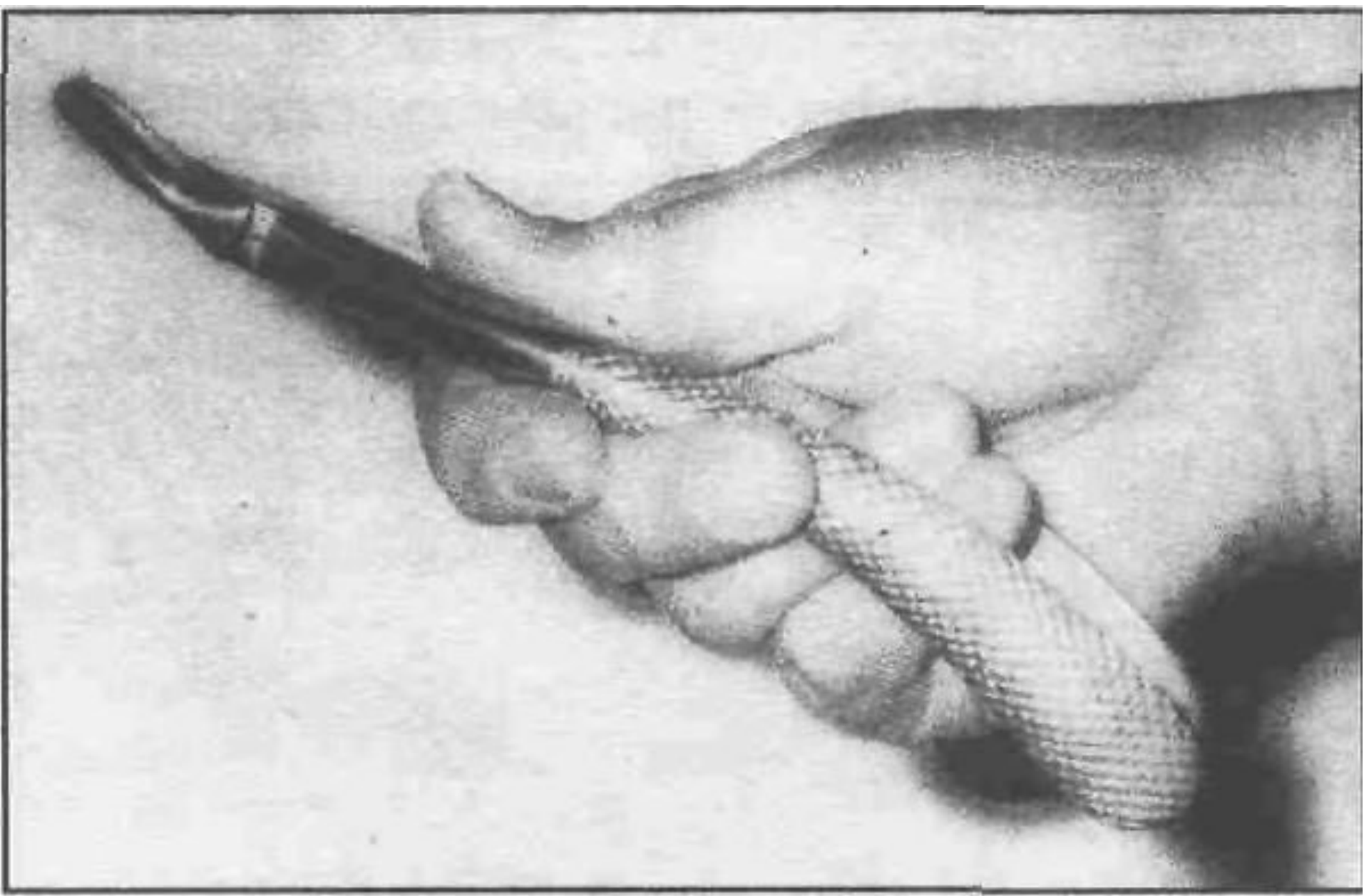


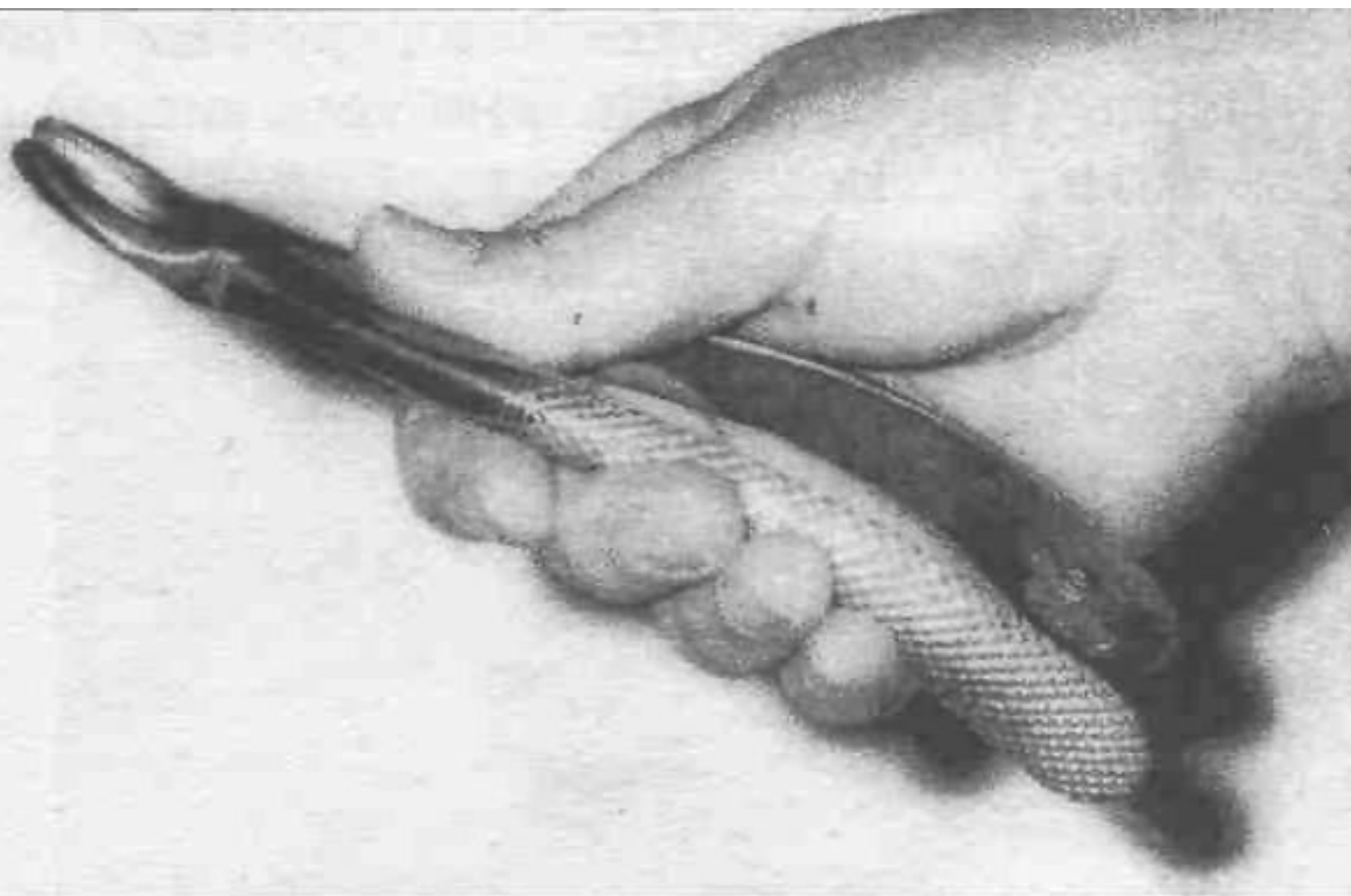




Третий способ.

- Большой палец находится сверху на замке щипцов, а остальные (в разных вариантах) обхватывают ручки снизу, снаружи и изнутри (рис. 4.2.11-4.2.14).
- **Неправильное удержание щипцов** во время удаления зубов приводит к соскальзыва-
- нию щипцов, проталкиванию или выскользыванию удаляемого зуба, повреждению зубов - анта-
- гонистов и другим осложнениям.





Приемы удаления зубов щипцами

- Операцию удаления начинают с отделения круговой связки от шейки зуба. Отделять десну удобно при помощи гладилки или узкого распатора. Когда удаляемые зубы сильно разрушены, то необходимо десну отделить от края альвеолы (**синдесмотомия** - отслаивание циркулярной связки зуба).
- Это облегчает наложение щечек щипцов и дает возможность точнее ориентироваться в отношении поперечного размера корня, а также сохраняет целостность слизистой оболочки при извлечении зуба.
- Удаление зуба проводится щипцами и состоит из нескольких последовательных приемов:
 - 1) наложение щипцов;
 - 2) продвижение щечек щипцов;
 - 3) смыкание щипцов (фиксация);
 - 4) вывихивание зуба (люксация или ротация);
 - 5) извлечение зуба из лунки (тракция)

Наложение щипцов.

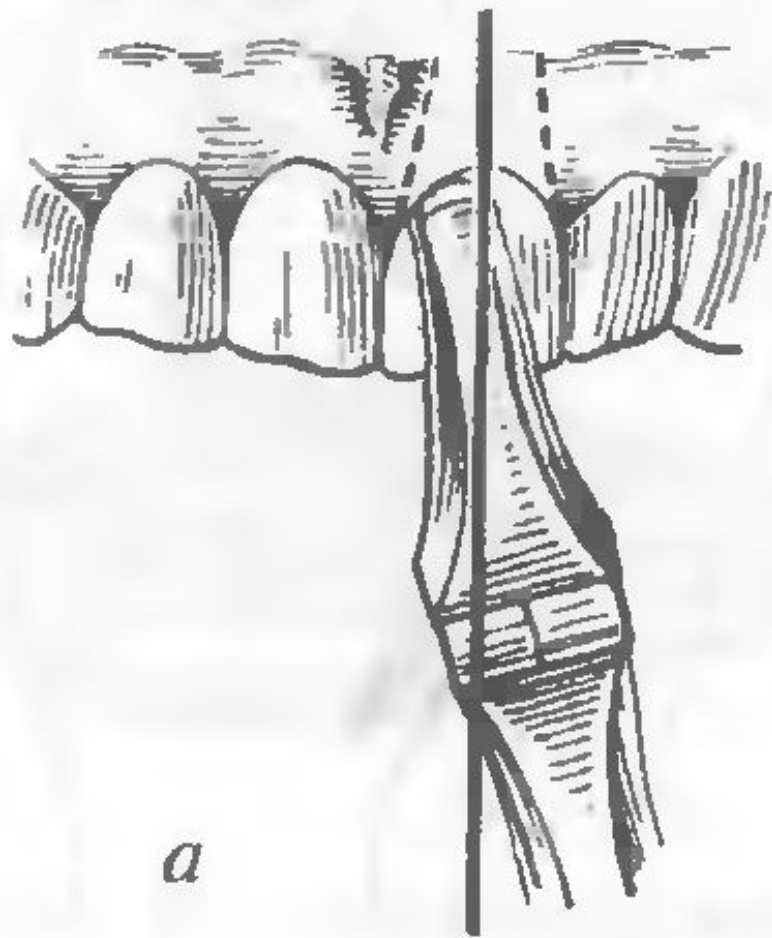
- Держа щипцы в руке одним из ранее названных способов, раскрывают щечки их так, чтобы коронка зуба или корень могли поместиться между ними. Одна щечка
- щипцов накладывается с язычной (нёбной), другая - с щечной стороны зуба. Ось щипцов должна совпадать с осью зуба. Несовпадение оси щипцов и зуба ведет к перелому корня или травме
- соседнего зуба.

Продвижение щечек щипцов.

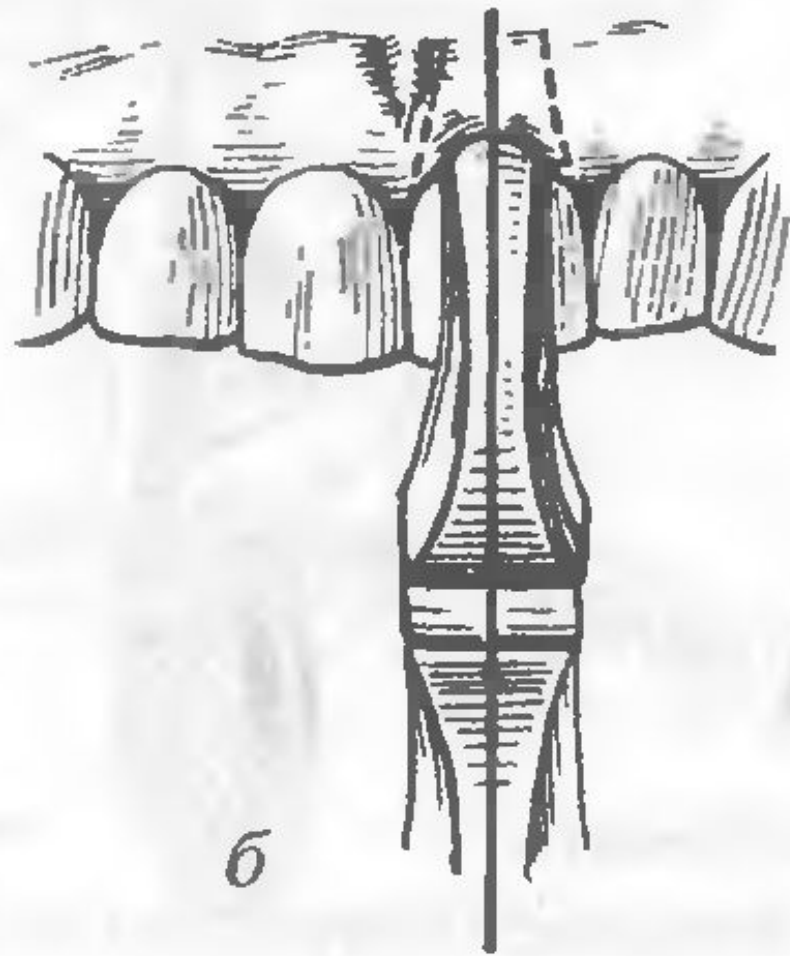
- Давлением правой руки на щипцы продвигают щечки под десну. На нижней челюсти это обеспечивается за счет давления большим пальцем левой руки на область замка щипцов, на верхней - за счет давления на ручки щипцов.
- Щечки продвигают до ощущения плотного обхвата зуба. Если коронка зуба разрушена, то щечки щипцов продвигают так, чтобы они обхватили края стенки лунки (альвеолы).
- При удалении зуба эти участки альвеолярного края обламываются, т.е. происходит ***субпериостальная резекция краев лунки.***

Смыкание щипцов.

- Первые два приема выполняют при неполностью сомкнутых щипцах,
- Затем их ручки плотно сжимают, чтобы хорошо фиксировать удаляемый зуб или его корень.
- Щипцы следует сжимать с такой силой, чтобы не раздавить коронку или корень зуба.
- Плотное смыкание щипцов как бы объединяет в одно целое зуб и щипцы.
- При движении щипцов зуб смещается.
- Слабая фиксация щипцов не позволяет удалить зуб, а сильная приводит к раздавливанию коронки или корня зуба.



a



b

Вывихивание зуба.

- При вывихивании зуба разрывается периодонт, который связывает зуб со стенкой альвеолы.
- Во время вывихивания врач **раскачивает** {люксация} зуб в щечную и язычную (нёбную) стороны или осуществляет **вращение** (ротацию) зуба вокруг оси на 25-30° то в одну, то в другую сторону.
- Эти движения следует проводить постепенно увеличивая амплитуду колебаний.
- При таких движениях стенки лунки смещаются и надламываются, т.е. раздвигаются стенки альвеолы.

Первое раскачивающее движение делают в сторону

- наименьшего сопротивления,
- На верхней челюсти первое движение делают **кнаружи**, а затем **вовнутрь**. Кроме того случая, когда удаляют **шестой** зуб. Наружная стенка в области шестого верхнего зуба утолщена за счет скуло-альвеолярного гребня, поэтому удаляя этот зуб первое движение делают **вовнутрь**.
- На **нижней челюсти** наружная сторона стенок лунок в области **второго и третьего моляров** более толстая. Поэтому первое вывихивающее движение делают в **язычную сторону**.
- При удалении **первого моляра, премоляров, клыка и резцов на нижней челюсти** первое раскачивающее движение делают **кнаружи**.
- Вращательные движения можно проводить в области зубов, имеющих **один корень**, приближающийся по форме к конусу.
- Эти движения целесообразны при удалении **резцов, клыков и премоляров на обеих челюстях и при удалении разъединенных корней верхних многокорневых зубов**.
- Осторожность нужно проявлять проводя вращательные движения при удалении нижних резцов, т.к. их корни сплюснуты по бокам.
- Однако проводя только вращательные движения не всегда удастся удалить зуб или корень. Поэтому вращательные движения следует сочетать с раскачивающими (т.е. ротацию с люксацией).

Извлечение зуба из лунки (тракция).

- Является заключительным этапом в операции удаления зуба.
- После полного отделения корня зуба от удерживающих связок проводят его извлечение.
- Зуб извлекают плавно, без рывков, чаще наружу, реже вовнутрь. Вверх или вниз, в зависимости от расположения зуба на нижней или верхней челюсти.
- При чрезмерном усилии врача в момент извлечения зуба щипцы могут с силой ударить по зубам противоположной челюсти, повредив их или же слизистую оболочку.
- Удаление зуба завершают сближением краев послеоперационной раны путем сдавления их пальцами правой руки, т.е. врач производит **репозицию фрактурированных краев** альвеолярного отростка челюсти.
- Это способствует уменьшению степени зияния послеоперационной раны и благоприятно сказывается на ее заживлении, т.к. размеры сообщения раны с полостью рта

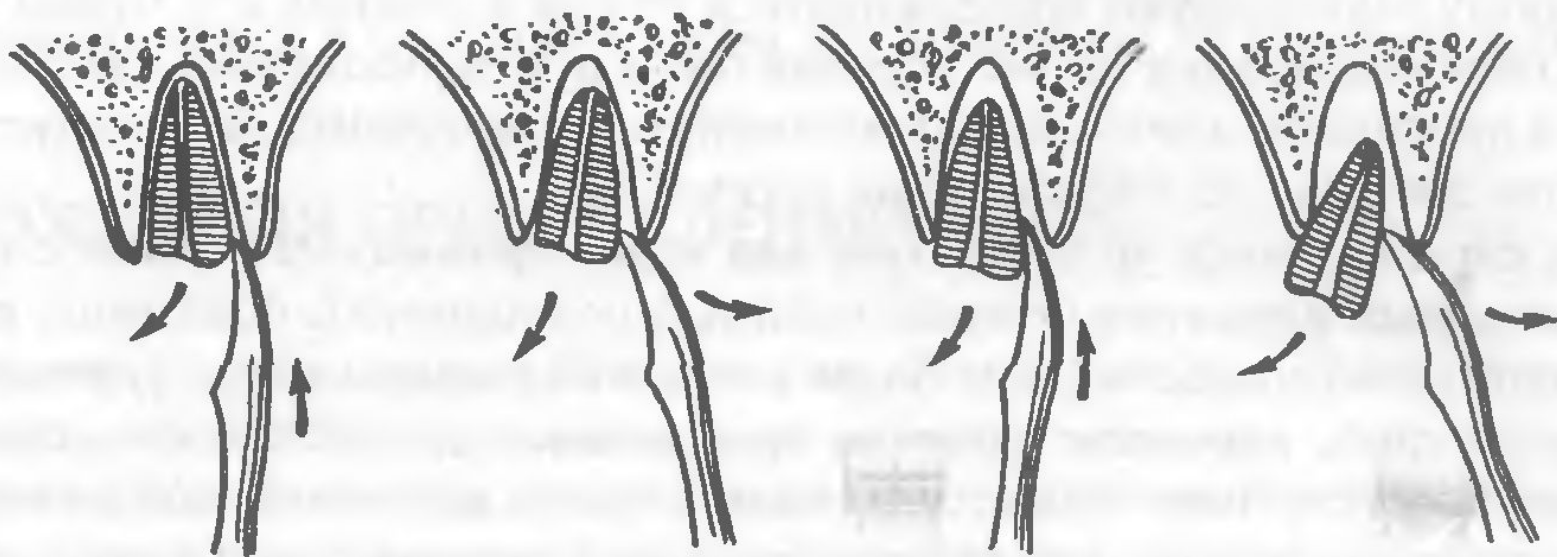


Рис. 81. Последовательность удаления корня верхнего зуба прямым элеватором.

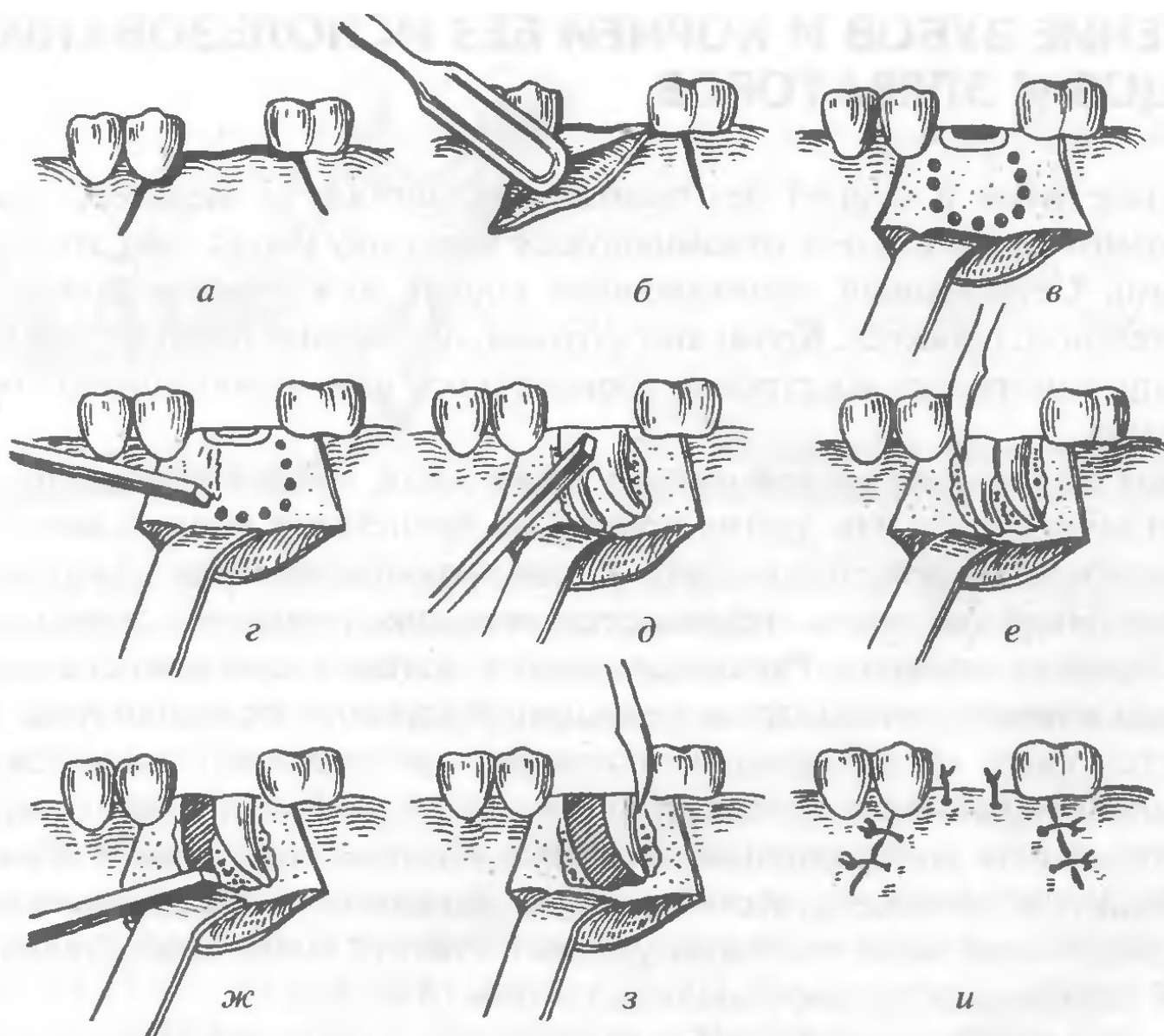
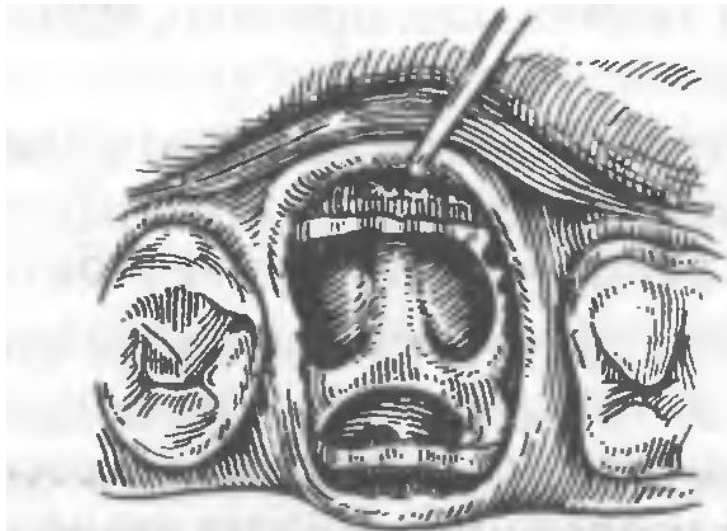
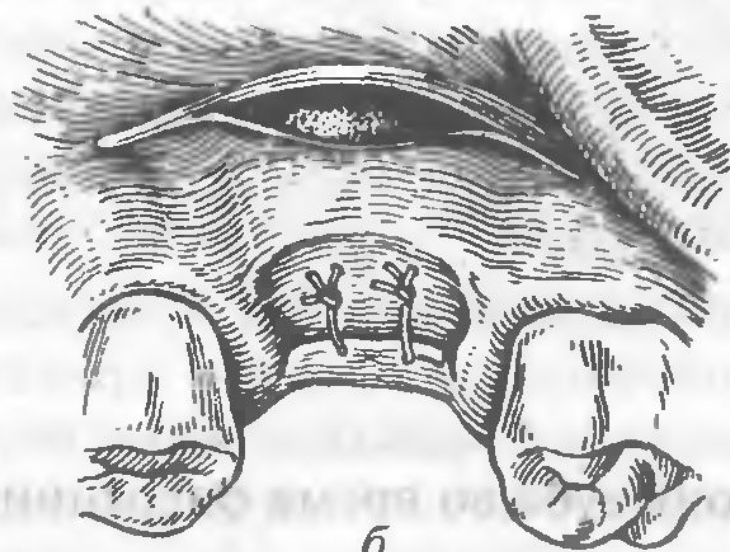


Рис. 83. Этапы выдалбливания корней нижнего моляра.



a



b

. Экстракционная рана при вскрытии верхнечелюстной пазухи (а) и ее ушивание (б)

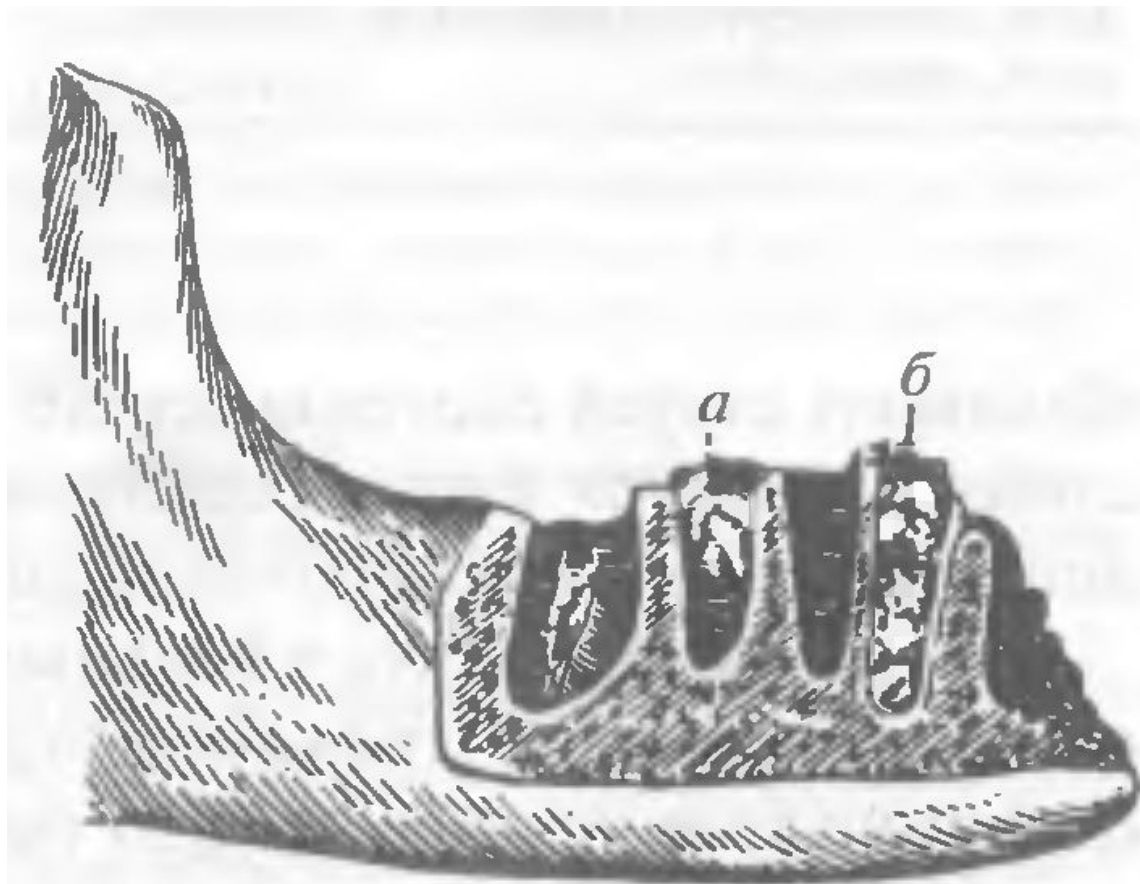


Рис. 85. Тампонада альвеол при кровотечении после удаления зуба (по И.Г. Лукомскому).

а – неправильная; *б* – правильная.

Удаление отдельных зубов и
корней на верхней челюсти

Удаление отдельных зубов и корней на нижней челюсти

Уход за раной после удаления зуба

- После удаления зуба врачу следует проверить все ли части зуба удалены.
- Необходимо острой хирургической ложкой удалить мелкие костные осколки, разросшиеся грануляции (об этом свидетельствуют размягченные участки),
- сгладить острые костные края и сблизить края альвеолы (репозиция фрактурированных краев лунки).
- Если при осмотре удаленного зуба или корня на его верхушке обнаруживается извлеченная гранулема (в виде мешочка размером от нескольких мм до 0,7-1,0 см), то выскабливание верхушечной части лунки проводить не нужно.
- **В случае острого процесса выскабливание лунки не показано.**
- При обнаружении случайных повреждений десны (отслоений, ран и др.) необходимо наложить швы. После удаления зуба **мягкие ткани должны обязательно покрывать костные края гребня альвеолярного отростка.**
- Когда этого не происходит, то нужно выступающие участки кости скусить и рану зашить.
- При атипичном удалении зубов послеоперационная рана обязательно зашивается.

Уход за раной после удаления зуба

- Обязательным условием благоприятного течения послеоперационного периода является заполнение лунки кровяным сгустком, когда этого не происходит, то появление крови вызывают путем кюретажа.
- Саму ЛУНКУ после удаления зуба при нормальном послеоперационном течении не тампонируют.
- На лунку на 4-5 минут накладывают марлевый тампон и больной его прикусывает.
- Это делается для предупреждения попадания слюны в лунку и ее инфицирования, прижатия отслоенной десны к краям альвеолярного отростка, для создания условий к образованию в лунке кровяного сгустка, а также с той целью, чтобы больной не сплевывал слюну с кровью и поддерживалась чистота в лечебном учреждении.
- *Правильно наложенный на ЛУНКУ и не удерживаемый длительно (более 7-10 мин) марлевый тампон не вызывает развития альвеолита, как утверждают авторы.*

Уход за раной после удаления зуба

- Небольшое кровотечение, которое возникает в результате разрыва сосудов десны или периодонта, обычно останавливается через 4-5 минут после удаления зуба.
- Кровяной сгусток необходим в лунке для защиты от проникновения в нее микроорганизмов, слюны, пищи.
- Если по каким либо причинам не происходит образования в лунке кровяного сгустка, необходимо рыхло ввести в лунку полоску йодоформной марли.
- Удаляют ее на 5-7 день, когда стенки лунки покрываются грануляционной тканью.
- *Полоскать полость рта после удаления зубов не следует, чтобы сохранить в лунке кровяной сгусток.*
- После удаления зуба больному не рекомендуется в течение дня принимать горячую и раздражающую пищу, тепловые процедуры, заниматься тяжелым физическим трудом.
- После приема пищи возможны **неинтенсивные и однократные антисептические ванночки полости рта.**
- Зубы рекомендуется чистить щеткой, при этом проявляя осторожность в области послеоперационной раны.

Заживление раны после удаления зуба

- Постэкстракционная рана заживает вторичным натяжением.
- Эпителизация проходит в двух- или трехнедельный срок.
- Однако заживление лунок в молодом возрасте происходит несколько быстрее, чем в пожилом.
- Однокорневые зубы быстрее эпителизируются (16-18 дней), чем многокорневые (19-23 сутки).
- При наличии воспаления в однокорневых зубах задержка эпителизации наблюдается на 1 неделю, а во многокорневых зубах - на 2 недели позже.
- Задержка эпителизации также имеет прямую зависимость от травматичности операции удаления зуба.
- Чем тяжелее удаление, тем длительнее заживление.

Заживление раны после удаления зуба

- На 3-4 день после удаления зуба начинается развитие грануляционной ткани, а к 14 дню лунка полностью заполняется этой тканью.
- Через две недели после операции на дне и на боковых стенках лунки появляются остеоидные балочки, к концу первого месяца лунка начинает, а к 45 дню полностью заполняется мелкопетлистой губчатой костной тканью.
- К концу 3-го месяца новообразованная крупнопетлистая костная ткань выполняет всю альвеолу. Только в области устья лунки образуется не кость, а грубоволокнистая ткань.
- К концу 4-6 месяца, а при осложненном течении - к 8-10 месяцу, рентгенологически отличить лунку от окружающей кости не удастся.
- У пожилых людей и при наличии сопутствующих заболеваний заживление постэкстракционных ран происходит медленнее.

МЕСТНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ, ВОЗНИКАЮЩИЕ ВО ВРЕМЯ УДАЛЕНИЯ ЗУБА

- Перелом удаляемого зуба или его корня 154
- Перелом, вывих и удаление соседнего зуба 154
- Перелом нижней челюсти 154
- Отлом участка альвеолярного отростка 154
- Отлом бугра верхней челюсти 155
- Вывих нижней челюсти 155
- Повреждение мягких тканей 155
- Проталкивание зуба или его корня в мягкие ткани 155
- Перфорация дна верхнечелюстной пазухи 157
- Прочие осложнения 159

МЕСТНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ, ВОЗНИКАЮЩИЕ ПОСЛЕ УДАЛЕНИЯ ЗУБА

- Кровотечение 159
- Локальные способы гемостаза 161
- Общие способы гемостаза 162
- Профилактика 163
- Особенности лечения больных с гемофилией 163
- Альвеолит 164
- Острые костные края лунки 169