

# Инструментальный метод удаления зубных отложений.

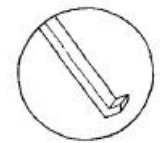


# Ручные инструменты для удаления зубных отложений.

Для удаления зубных отложений ручным способом используются специальные инструменты — скейлеры, кюреты, экскаваторы, гладилки, долота, рашпили.

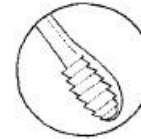
## Экскаваторы

*Используют для снятия значительного массива камня.*



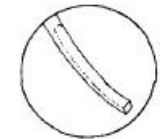
## Рашпили

*Используют для откалывания и удаления выраженных отложений камня.*



## Долота

*Используют для удаления каменных «мостов» с зубов во фронтальных отделах челюстей.*



# Классификация по материалу.

Ручные инструменты по материалу, из которого они изготовлены, бывают:

- Металлические
- Металлические с алмазным напылением
- Пластмассовые
- Тефлоновые



Инструменты с алмазным напылением используются чаще всего при лоскутных операциях. Они имеют изогнутое плечо, закругленную рабочую часть и применяются для обработки зоны фуркации корней. Рабочая часть может быть различной по размеру



Пластмассовые и тефлоновые инструменты служат для удаления мягкого зубного налета и профессиональной гигиены полости рта у детей. Пластмассовые и тефлоновые инструменты для удаления зубных отложений с поверхности имплантата (имплакеры) могут напоминать традиционные металлические инструменты для удаления зубных отложений, однако чаще всего рабочая часть адаптирована к форме и размеру имплантов.

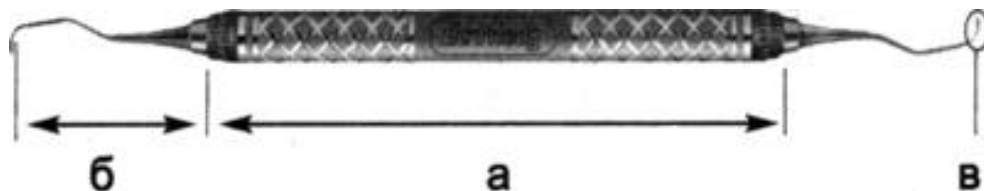


 **Acrodent.ru**  
Блог Современной  
Стоматологии

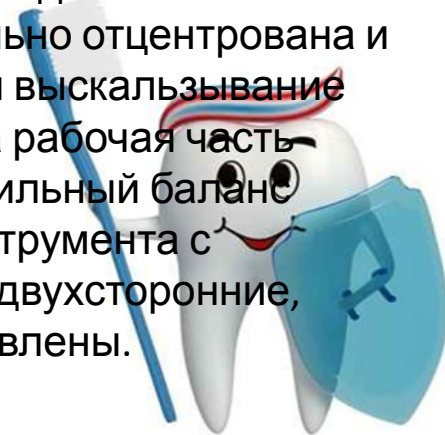


# Конструкция инструментов.

Практически все инструменты имеют единый конструктивный принцип. Во всех инструментах можно выделить три основных элемента: ручку (А), плечо (В), рабочую часть (хвостовик) (Б)

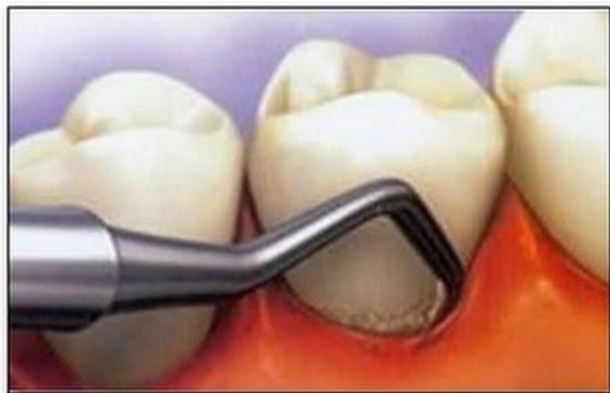


Ручка должна удобно обхватываться пальцами так, чтобы можно было вести инструмент, не уставая, и четко контролировать все движения. Она должна быть не слишком тонкая и не слишком тяжелая. Ручка должна быть идеально отцентрована и иметь такой дизайн и рельеф, которые предотвращают ротацию и выскальзывание инструмента во время работы. У сбалансированного инструмента рабочая часть находится в пределах 2 мм от продольной оси инструмента. Правильный баланс необходим для обеспечения максимальных режущих свойств инструмента с минимальной нагрузкой на кисть врача. Ручки могут быть одно- и двухсторонние, различные по рельефу, диаметру и материалу, из которого изготовлены.



# Методика работы.

Во время процедуры удаления зубного камня части его могут попасть в глаза врача. Для защиты необходимо использовать специальные очки и маски. Для удаления зубных отложений нужно выбирать инструмент, по форме своей рабочей части максимально соответствующий особенностям коронки, шейки, корня зуба и обеспечивающий плотное прилегание кромки инструмента к поверхности. Особенно это важно при обработке поверхности корней зубов, т.к. инструмент вводится в пародонтальный карман. Размер инструмента не должен превышать размеры пародонтального кармана. При выборе инструмента нужно учитывать также количество и качество зубных отложений. Это будет влиять на жесткость, размеры и тип инструмента. Процедура требует наличия хорошего освещения, которое обеспечивается с помощью лампы стоматологической установки, а иногда с помощью света, отраженного от стоматологического зеркала. Для создания обзора и защиты слизистой оболочки полости рта применяют стоматологическое зеркало, с помощью которого отодвигают щеку пациента. Кроме того, для этой же цели служат пылесос и слюноотсос. При работе с передними зубами нижней челюсти защита языка, губы и слизистой оболочки дна полости рта производится указательным и средним пальцами левой руки. Зубной ряд изолируется от слюны с помощью адсорбционных валиков, которые служат также дополнительной защитой слизистой оболочки полости рта.



# Этапы инструментальной обработки.

Выделяют 5 основных этапов работы ручными инструментами:

1. Захват инструмента
2. Расположение инструмента
3. Установка угла
4. Активация
5. Непосредственно работа





# Первый этап — захват инструмента.

Положение инструмента в руке может быть различным.

1) Как авторучку

2) Как авторучку с упором среднего пальца. Этот захват обеспечивает наилучший контроль за движениями инструмента

3) Захват для работы на зубах верхней челюсти с упором большого пальца



# Второй этап — расположение инструмента.

Рука, удерживающая инструмент должна быть фиксирована на подбородке или соседних зубах пациента. Подвижные зубы удерживают пальцами левой руки.



# Третий этап — установка угла.

Угол между гранью режущей части инструмента и поверхностью зуба должен составлять приблизительно  $70^\circ$ . В зависимости от поверхности зуба угол наклона режущей поверхности инструмента может изменяться от  $45^\circ$  до  $90^\circ$ . При работе с цементом зуба угол уменьшается в среднем до  $60^\circ$ , и также уменьшается сила давления на поверхность корня.



# Четвертый этап — активация.

Рабочую часть инструмента подводят под нижний край зубного камня и откалывают его от поверхности зуба. Движения должны быть плавными, не травмирующими, рычагообразными, скалывающими.

Существует 2 варианта работы ручными инструментами для удаления зубных отложений:

1. Кистью. При таком варианте работы основные движения и основная нагрузка приходится на запястье и отчасти на локтевой сустав. Этот вариант используется при удалении массивных зубных отложений.
2. Пальцами. Такой способ работы основан на силе пальцев врача. Применяется в основном для тонкой работы, требующей хороших тактильных ощущений, и для работы на вестибулярных и язычных поверхностях зубов.

Часть нагрузки переносится на локтевой и плечевой суставы врача. В локтевом суставе совершается вращательное движение, в плечевом — отведение и приведение.



# Пятый этап — работа.

Основные принципы удаления зубных отложений с помощью ручных инструментов: системность, последовательность, использование перекрывающих движений, постоянный контроль. Рекомендуется начинать удаление зубных отложений с дистальной поверхности 38 зуба и перемещаться в медиальном направлении, удаляя отложения с вестибулярной стороны моляров и премоляров. Далее обрабатывают язычную поверхность этих зубов. В такой же последовательности удаляют зубной камень с боковых зубов правой половины нижней челюсти. После этого переходят к чистке передней группы зубов, начиная с язычной поверхности 33 зуба, последовательно обрабатывая язычные поверхности передних зубов, затем — вестибулярные. Целесообразно одним инструментом очистить одну и ту же поверхность нескольких зубов, а затем сменить инструмент.

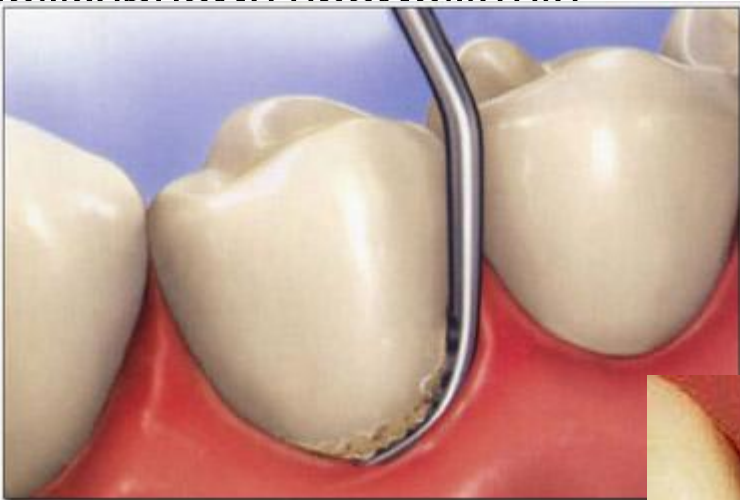


Движения инструментом (скейлером или кюретой) могут быть вертикальные, горизонтальные (или по окружности) и диагональные (или косые). Вертикальные движения обычно используются для удаления зубных отложений на апроксимальных поверхностях зубов, косые — на язычной и вестибулярной поверхностях, а горизонтальные — при наличии выраженных пародонтальных карманов. Для полной очистки поверхности зуба горизонтальные движения необходимо производить сначала по часовой стрелке, а затем — против. Косые движения инструментом на язычной и вестибулярной поверхностях различны по направлению. При наличии глубоких карманов обработка поверхности корней так же производится косыми движениями кюреты по поверхности корня. Поверхность корня рекомендуется обрабатывать несколькими последовательными движениями с небольшим давлением, что менее травматично для поверхности корня



Для удаления зубного камня с апроксимальных поверхностей зубов используют либо гладилки малых размеров, либо скейлер-долото. Инструмент с небольшим усилием проталкивается от вестибулярной поверхности к язычной по грани зуба, откалывая зубной камень.

При работе со скейлерами на вестибулярных поверхностях центральных резцов зубной камень удаляют от шейки зуба с постепенным разворотом режущей грани инструмента от шейки к межзубному пространству.



Стоматологические экскаваторы применяются для удаления зубного камня с язычной, вестибулярной (щечной) поверхностей зубов, а также для обработки поверхности корня. Экскаватором производятся скалывающие движения, при этом кисть руки совершает поворот с инструментом на угол





# СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ

