План.

* Перелом коронки или корня удаляемого зуба
* Перелом и вывих соседнего зуба
* Проталкивание корня зуба в мягкие ткани
* Повреждение десны и мягких тканей полости рта
* Отлом участка альвеолярного отростка.
* Вывих нижней челюсти
* Перелом нижней челюсти
* Прободение (перфорация) дна верхнечелюстной пазухи
* Проталкивание корня зуба в верхнечелюстную пазуху
* Аспирация зуба или корня

**Местные осложнения, возникающие во время удаления зуба.**

***Перелом коронки или корня удаляемого зуба*** — самое частое из всех местных осложнений. В некоторых случаях оно связано со значительным поражением зуба кариозным процессом, иногда зависит от анатомических особенностей строения корня и окружающей костной ткани (длинные, тонкие или сильно изогнутые корни при толстых межкорневых перегородках и неподатливых стенках лунки, неравномерное утолщение или значительное расхождение корней). Довольно часто это осложнение возникает вследствие нарушения техники операции: неправильного наложения щипцов, недостаточно глубокого их продвигания, резких движений во время вывихивания зуба, грубого и неправильного применения элеватора и т.д. При переломе корня зуба необходимо продолжить вмешательство и удалить его. Оставление отломанной части корня, как правило, приводит к развитию воспалительного процесса в окружающих тканях. Повторную операцию в этом случае проводят через 7—10 дней, к этому сроку воспалительные явления обычно стихают.

***Перелом и вывих соседнего зуба*** могут произойти, если этот зуб поражен кариозным процессом или недостаточно устойчив и его используют в качестве опоры во время работы элеватором. При переломе соседнего зуба надо решить вопрос о целесообразности его сохранения и возможности дальнейшего консервативного лечения. При неполном вывихе следует укрепить зуб шиной, при полном вывихе произвести реплантацию. Если при реплантации зуб подвижен, можно попытаться укрепить его в кости эндодонтоэндооксальным имплантатом — стабилизатором. Также при невозможности сохранить зуб его удаляют с немедленной установкой имплантата в альвеолу.

***Проталкивание корня зуба в мягкие ткани*** иногда происходит во время удаления третьего нижнего большого коренного зуба. Этому способствует рассасывание в результате патологического процесса тонкой внутренней стенки альвеолы или отламывание ее во время операции. При грубой работе элеватором, когда альвеолу не фиксируют пальцами левой руки, вывихнутый корень смещается под слизистую оболочку альвеолярной части челюсти в язычную сторону. При попытке извлечь корень его часто проталкивают еще глубже в ткани подъязычной, реже — поднижнечелюстной области. Если корень находится под слизистой оболочкой альвеолярной части челюсти и прощупывается пальцем, то его удаляют после рассечения тканей над ним. Когда удаленный корень обнаружить не удается, делают рентгенограмму нижней челюсти в прямой и боковой проекциях, по которым устанавливают расположение корня в мягких тканях. Корень, сместившийся в ткани заднего отдела подъязычной или поднижнечелюстной области, удаляют в стационаре.

***Повреждение десны и мягких тканей полости рта*** происходит в результате нарушения техники операции и грубой работы врача. Так, при неполном отделении круговой связки от шейки зуба соединенная с ним десна может разорваться во время выведения зуба из лунки. Чаще всего это бывает при удалении зубов нижней челюсти. Происходит разрыв слизистой оболочки с язычной стороны лентообразной формы. Иногда щипцы накладывают и продвигают на корень или зуб не под контролем зрения, а вслепую (плохое открывание рта, недостаточное освещение операционного поля). Бывает так, что щечки щипцов захватывают десну, раздавливая ее во время смыкания щипцов и вывихивания зуба.

Разрыв слизистой оболочки может произойти, когда щечки щипцов продвигают глубоко под десну, пытаясь захватить верхнюю часть альвеолы. Если десна отделена от кости недостаточно хорошо, то она разрывается вдоль щечек. Предотвратить это осложнение удается рассечением десневых сосочков и круговой связки с наружной и внутренней сторон у двух соседних зубов и отделением слизистой оболочки десны на более значительном протяжении.

Ранение слизистой оболочки щеки, твердого неба, подъязычной области, языка может произойти при соскальзывании инструмента во время продвигания щечек щипцов или элеватора. Для профилактики этого осложнения врач должен обхватить пальцами левой руки альвеолярный отросток в области удаляемого зуба и защитить окружающие его ткани от случайного повреждения. Ранение мягких тканей полости рта ведет к кровотечению, которое можно остановить наложением швов на поврежденную слизистую оболочку. Размозженные участки десны отсекают, разорванные — сближают швами.

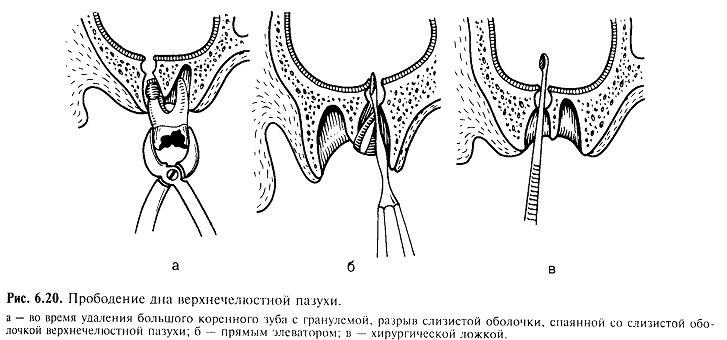
***Отлом участка альвеолярного отростка***. Наложение щечек щипцов на края лунки нередко сопровождается отломом небольшого участка кости. Обычно это не отражается на последующем заживлении. Иногда в результате патологического процесса в периодонте корень зуба замещается его костной тканью и плотно спаивается со стенкой альвеолы. Во время удаления такого зуба происходит отлом различных по величине участков альвеолярного отростка. Часто их извлекают вместе с зубом, к которому они припаяны. Если отломанный участок кости не извлекается из лунки вместе с зубом, то его отделяют гладилкой или распатором от мягких тканей и удаляют. Образовавшиеся острые края кости сглаживают. Удаление третьего нижнего большого коренного зуба штыковидным или прямым элеватором иногда приводит к отлому язычной стенки альвеолы. Грубое использование этих инструментов при удалении верхнего третьего большого коренного зуба сопровождается в некоторых случаях отрывом заднего отдела альвеолярного отростка, иногда с частью бугра верхней челюсти. Рассчитывать на приживление отломанного участка кости не приходится, его удаляют, рану зашивают или тампонируют марлей, пропитанной йодоформной жидкостью.

Наложение щечек щипцов на альвеолярный отросток и применение большого усилия во время удаления верхних первого и второго больших коренных зубов могут вызвать отлом альвеолярного отростка вместе с соседними зубами и участком дна верхнечелюстной пазухи. Когда отломанная часть альвеолярного отростка сохраняет связь с мягкими тканями, ее репонируют и фиксируют проволочной или пластмассовой шиной. В остальных случаях ее удаляют, а края раны сближают и зашивают наглухо.

***Вывих нижней челюсти*** может произойти при широком открывании рта и надавливании на челюсть щипцами или элеватором во время удаления нижних малых и больших коренных зубов, что чаще наблюдают у лиц пожилого возраста. Обычно возникает передний односторонний, реже — двусторонний вывих. Клиническая картина его довольно типична: больной не может закрыть рот. При одностороннем вывихе нижняя челюсть смещена в неповрежденную сторону, при двустороннем — вперед. При фиксации нижней челюсти левой рукой во время операции устраняется возможность этого осложнения. Если произошел вывих нижней челюсти, то его вправляют.

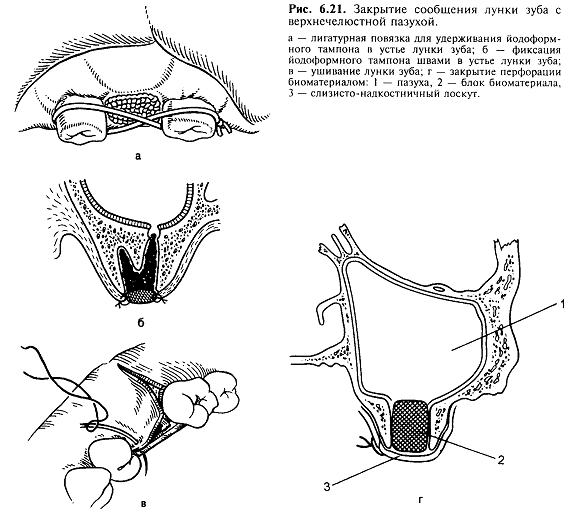
***Перелом нижней челюсти*** — осложнение весьма редкое и встречается, по данным литературы, в 0,3 % всех случаев переломов нижней челюсти. Перелом нижней челюсти чаще всего бывает вследствие чрезмерного усилия при удалении третьего, реже — второго больших коренных зубов элеватором или долотом. Развитию этого осложнения способствует истончение или рассасывание кости в результате предшествовавшего патологического процесса (радикулярная или фолликулярная киста, амелобластома, хронический остеомиелит и др.). У пожилых людей вследствие остеопороза и атрофии костной ткани челюсти ее прочность снижается. Перелом челюсти, возникший во время удаления зуба, не всегда распознается сразу. В послеоперационном периоде у больного появляются боль в челюсти, затрудненное и болезненное открывание рта, невозможность разжевывания пищи. Часто эти явления врач связывает с возможным развитием воспалительного процесса в лунке удаленного зуба. Только после тщательного клинического обследования и рентгенографии удается установить перелом. Лечение больного с переломом нижней челюсти заключается в репозиции отломков и фиксации их назубными шинами или путем внеочагового или внутриочагового осгеосинтеза.

***Прободение (перфорация) дна верхнечелюстной пазухи*** может произойти во время удаления верхних больших, реже — малых коренных зубов. Этому способствуют анатомические особенности взаимоотношения между корнями этих зубов и дном верхнечелюстной пазухи. При пневматическом типе строения пазухи верхушки корней больших и малых коренных зубов отделены от ее дна тонкой костной пластинкой. В области первого и второго больших коренных зубов толщина ее бывает 0,2—1 мм. Иногда верхушки корней этих зубов вдаются в пазуху и выступают над ее дном.

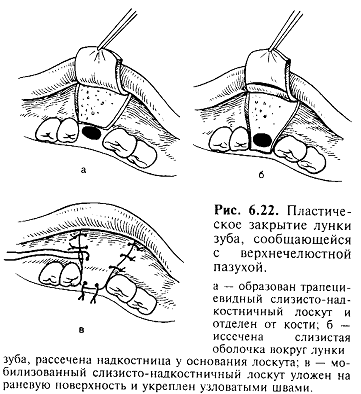


В результате хронического периодонтита кость, отделяющая корни зубов от верхнечелюстной пазухи, рассасывается, ткань патологического очага спаивается с ее слизистой оболочкой. При удалении такого зуба слизистая оболочка пазухи разрывается, образуется сообщение ее с полостью рта через лунку удаленного зуба (рис. 6.20, а).  
  
Перфорация дна верхнечелюстной пазухи может произойти и по вине врача, что бывает при травматичном удалении зуба щипцами или элеватором (рис. 6.20, б), разъединении корней в области бифуркации долотом, а также во время обследования лунки хирургической ложкой, когда се грубо продвигают вверх, пытаясь с усилием удалить грануляционную ткань со дна лунки (рис. 6.20, в). При прободении верхнечелюстной пазухи из лунки удаленного зуба выделяется кровь с пузырьками воздуха. Во время выдоха через нос, зажатый пальцами, воздух со свистом выходит из лунки. Хирургическая ложка беспрепятственно погружается на большую глубину. В отдельных случаях возможно кровотечение из соответствующей половины носа. При гнойном процессе в пазухе из лунки зуба выделяется гной.

При вскрытии верхнечелюстной пазухи и отсутствии в ней воспалительного процесса следует добиться образования в лунке кровяного сгустка. Для предохранения его от механического повреждения и инфицирования лунку прикрывают йодоформной турундой, губкой с гентами-цином, турундой с обезболивающим и противовоспалительным препаратом «Alvogyl». Для удержания их можно изготовить каппу из быстротвердеющей пластмассы или наложить лигатурную повязку в виде восьмерки на два соседних зуба (рис. 6.21, а). Используют также съемный протез больного. Если сгусток в лунке сразу не образовался, то на ее устье накладывают небольшой йодоформ-ный тампон и фиксируют его шелковыми швами к краям десны (рис. 6.21, б) или делают капну. Через несколько часов после операции лунка заполняется кровью, образуется сгусток. Тампон сохраняется 5—7 дней. В этот период сгусток в лунке организуется, разорванная слизистая оболочка пазухи спаивается и начинает рубцеваться. Тампонада всей лунки при прободении дна верхнечелюстной пазухи является грубой ошибкой, так как тампон препятствует образованию кровяного сгустка, поэтому способствует формированию постоянного хода в пазуху и развитию синусита.



При значительном дефекте дна верхнечелюстной пазухи добиться образования сгустка в ране не удается. В этом случае стенки лунки частично скусывают или спиливают фрезой, сглаживают острые выступы кости, края десны над лункой сближают и ушивают наглухо, без натяжения шелковыми или капроновыми швами (рис. 6.21, в). Если таким путем ушить лунку не удается, производят закрытие перфорационного отверстия блоком биоматерила и пластическое закрытие дефекта местными тканями (рис. 6.21, г). С наружной стороны альвеолярного отростка выкраивают и отделяют от кости слизисто-над-костничный лоскут трапециевидной формы (рис. 6.22, а). После иссечения слизистой оболочки вокруг лунки удаленного зуба (рис. 6.22, б) и рассечения надкостницы у основания его лоскут перемещают на область дефекта и подшивают к слизистой оболочке неба и краям раны (рис. 6.22, в). Для создания лучших условий заживления раны ее покрывают тонким слоем йодоформной марли и надевают предварительно изготовленную защитную пластинку из быстротвердеющей пластмассы. Хорошие результаты дает закрытие устья альвеолы блоком биоматериала или перекрытие просвета сообщения пластиной деминерализованной кости, укрепленной поднадкостнично с обеих сторон альвеолярного отростка (см. рис. 6.21, г). Описанные мероприятия не устраняют перфорации, если в верхнечелюстной пазухе имеется воспалительный процесс.



***Проталкивание корня зуба в верхнечелюстную пазуху*** происходит при неправильном продвигании щипцов или прямого элеватора, когда корень удаляемого зуба отделен от дна пазухи тонкой костной пластинкой или она в результате патологического процесса полностью рассосалась. Надавливая на корень зуба щечкой инструмента (вместо введения щечки между корнем и стенкой лунки), его смещают в верхнечелюстную пазуху. Иногда при этом отламывается небольшой участок кости и он тоже попадает в пазуху. В некоторых случаях во время сведения ручек щипцов при недостаточно глубоком наложении щечек корень выскальзывает из охватывающих его щечек и попадает в пазуху.

Когда при удалении корня вскрывается верхнечелюстная пазуха и корень не обнаруживается, делают рентгенограммы придаточных полостей носа и внутриротовые рентгенограммы в разных проекциях. Рентгенологическое исследование позволяет определить наличие корня в верхнечелюстной пазухе и уточнить его локализацию. В последнее время для этой цели используют эндоскопию. Ринофиброскоп или эндоскоп вводят в дефект дна верхнечелюстной пазухи через лунку удаленного зуба и осматривают ее. В связи с тем что проталкивание корня в верхнечелюстную пазуху сопровождается перфорацией ее дна, появляются симптомы, характерные для этого осложнения. Иногда корень зуба оказывается смещенным под слизистую оболочку пазухи без нарушения ее целостности. Если корень попадает в полость кисты верхней челюсти, то клинические признаки прободения дна пазухи отсутствуют. Корень, попавший в верхнечелюстную пазуху, необходимо удалить в ближайший срок, так как он инфицирует слизистую оболочку пазухи, в результате чего развивается синуит. Нельзя удалять корень зуба из верхнечелюстной пазухи через лунку. Костный дефект дна пазухи при этом вмешательстве увеличивается, условия закрытия его ухудшаются, поэтому одним из описанных выше способов следует добиваться устранения перфорации дна пазухи. Затем больного направляют в стационар. Корень извлекают через трепанационное отверстие в передненаружной стенке верхнечелюстной пазухи. При развившемся синуите выполняют все этапы радикальной операции верхнечелюстной пазухи. При необходимости одновременно производят пластическое закрытие дефекта дна пазухи. С помощью эндоскопа, введенного в через образованное отверстие в нижнем носовом ходу, фиксируют расположение корня и специальными эндоскопическими инструментами удаляют его. Такое удаление корня позволяет избежать более травматичного вмешательства — радикальной гайморотомии.

***Аспирация зуба или корня*** может привести к обтурации дыхательных путей. Возникает нарушение внешнего дыхания, вплоть до асфиксии. В этом случае срочно производят трахеотомию. Инородные тела из дыхательных путей удаляют с помощью бронхоскопа в специализированном учреждении. При проглатывании удаленного зуба с острыми краями коронки травмируется слизистая оболочка глотки, появляется боль при глотании, которая вскоре самостоятельно проходит. Зуб из желудочно-кишечного тракта выходит естественным путем.

## Кровотечение

## Луночковая послеоперационная боль

Местные осложнения, возникающие после удаления зуба

**Кровотечение.**

Удаление зуба, как всякая другая операция, сопровождается кровотечением. Через несколько минут кровь в лунке свертывается, кровотечение прекращается. Однако в некоторых случаях оно самостоятельно не останавливается, продолжается длительное время (первичное кровотечение). Иногда кровотечение прекращается в обычные сроки, но спустя некоторое время появляется вновь (вторичное кровотечение). Продолжительные кровотечения чаще всего обусловлены местными причинами, реже — общими.

*Местные причины*. В большинстве случаев первичное кровотечение возникает из сосудов мягких тканей и кости вследствие травматично проведенной операции с разрывом или размозжением десны и слизистой оболочки полости рта, отломом части альвеолы, межкорневой или межальвеолярной перегородки. Кровотечение из глубины лунки обычно связано с повреждением сравнительно крупной зубной веточки нижней альвеолярной артерии. Обильным кровотечением может сопровождаться удаление зуба при развившемся в окружающих тканях остром воспалительном процессе, так как сосуды в них расширены и не спадаются. У некоторых больных после удаления зуба под влиянием действия адреналина, применяемого вместе с анестетиком при обезболивании, наступает раннее вторичное кровотечение. Вначале адреналин вызывает сокращение стенок артериол в ране, но через 1—2 ч наступает вторая фаза его действия — расширение сосудов, вследствие чего и может возникнуть кровотечение. Позднее вторичное кровотечение из лунки происходит через несколько дней после удаления зуба. Оно обусловлено развитием воспалительного процесса в ране и гнойным расплавлением организующихся тромбов в сосудах, поврежденных во время операции.

*Общие причины*. Длительные кровотечения после удаления зуба бывают при заболеваниях, характеризующихся нарушением процесса свертывания крови или повреждениями сосудистой системы. К ним относятся геморрагические диатезы: гемофилии, тромбоцитопеническая пурпура (болезнь Верльгофа), геморрагический васкулит, геморрагический ангиоматоз (болезнь Рен-дю—Ослера), ангиогемофилия (болезнь Виллебранда), С-авитаминоз; заболевания, сопровождающиеся геморрагическими симптомами (острый лейкоз, инфекционный гепатит, септический эндокардит, сыпной и брюшной тиф, скарлатина и др.).

Процесс свертывания крови нарушается у больных, получающих антикоагулянты непрямого действия, подавляющие функцию образования протромбина печенью (неодикумарин, фенилин, синкумар), а также при передозировке антикоагулянта прямого действия — гепарина. Склонность к кровотечению наблюдают у больных, страдающих гипертонической болезнью. В результате длительного кровотечения, вызванного местными или общими причинами, и связанной с этим кровопотерей общее состояние больного ухудшается, появляются слабость, головокружение, бледность кожных покровов, акроцианоз. Пульс учащается, может снизиться артериальное давление. Лунка удаленного зуба, альвеолярный отросток и соседние зубы покрыты кровяным сгустком, из-под которого вытекает кровь.

Местные способы остановки кровотечения. Пинцетом и хирургической ложкой удаляют кровяной сгусток, марлевыми тампонами высушивают лунку и окружающие участки альвеолярного отростка. Осмотрев рану, определяют причину кровотечения, его характер и локализацию.

Кровотечение из поврежденной слизистой оболочки чаще всего бывает артериальным, кровь вытекает пульсирующей струей. Такое кровотечение останавливают наложением швов на рану и сближением ее краев, перевязкой сосуда или прошиванием тканей. При наложении швов на разорванную десну иногда приходится произвести мобилизацию краев раны, отслоить от кости слизистую оболочку вместе с надкостницей. Кровотечение из мелких сосудов можно остановить электрокоагуляцией кровоточащего участка тканей.

Кровотечение из стенок лунки, межкорневой или межальвеолярной перегородки останавливают, сдавливая кровоточащий участок кости штыковидными или крампонными щипцами. Для введения щечек щипцов в лунку удаленного зуба в некоторых случаях десну нужно отслоить.

Для остановки кровотечения из глубины лунки производят ее тампонаду различными средствами. Простым и наиболее доступным методом является тугая тампонада йодоформной турундой. После удаления сгустка крови лунку орошают раствором перекиси водорода и высушивают марлевыми тампонами. Затем берут йодоформную турунду шириной 0,5—0,75 см и начинают тампонировать лунку с ее дна. Плотно придавливая и складывая турунду, постепенно заполняют лунку до краев (рис. 6.24). Если кровотечение возникло после удаления многокорневого зуба, лунку каждого корня тампонируют отдельно.

Для сближения краев раны и удерживания турунды в лунке поверх нее, отступя от края десны на 0,5—0,75 см, накладывают швы. Сверху на лунку помещают сложенную марлевую салфетку или несколько тампонов и просят больного сжать зубы. Через 20—30 мин марлевую салфетку или тампоны убирают и при отсутствии кровотечения отпускают больного. Если кровотечение продолжается, лунку вновь тщательно тампонируют. Турунду из лунки извлекают только на 5—6-й день, когда начинают гранулировать ее стенки. Преждевременное удаление гурунды может привести к повторному кровотечению.

Помимо йодоформной турунды, лунку можно тампонировать биологическим тампоном, кровоостанавливающей марлей «Оксицелодекс», а также марлей, пропитанной раствором тромбина, гемофобина, эпсилон-аминокапроновой кислоты или препаратом капрофер. Хороший гемостатический эффект дает введение в лунку рассасывающихся биологических гемостатических препаратов, приготовленных из крови человека (гемостатическая губка, фибринная пленка), крови и ткани животных (гемостатическая коллагеновая губка, желатиновая губка «Кровостан», губка анти-септическая с гентамицином или канамицином, гемостатическая губка с амбеном). При позднем вторичном кровотечении удаляют распавшийся кровяной сгусток из лунки, орошают ее антисептическим раствором, высушивают и заполняют каким-нибудь гемостатическим препаратом. В этих случаях предпочтительно использовать антисептическую губку с канамицином или гентамицином, обладающую гемостатическими и противомикробными свойствами.

*Общие способы остановки кровотечения.* Одновременно с остановкой кровотечения местными способами применяют средства, повышающие свертывание крови. Их назначают после определения состояния свертывающей и противосвергы-вающей систем крови (развернутая коагулограм-ма). В экстренных случаях, до получения коагу-лограммы, внутривенно вводят 10 мл 10 % раствора кальция хлорида или 10 мл 10 % раствора глю-конага кальция, или 10 мл 1 % раствора амбена. Одновременно с этими препаратами вводят внутривенно 2—4 мл 5 % раствора аскорбиновой кислоты. В дальнейшем общую гемостатическую терапию проводят целенаправленно, исходя из показателей коагулограммы. При кровотечении, связанном с низким содержанием протромбина в результате нарушения его синтеза печенью (гепатит, цирроз), назначают аналог витамина К — викасол. Внутримышечно вводят 1 мл 1 % раствора этого препарата 1—2 раза в день, внутрь — по 0,015 г 2 раза в день. При повышенном уровне фибринолитической активности крови назначают эпсилон-аминокапроно-вую кислоту внутрь по 2—3 г 3—5 раз в день или внутривенно капельно по 100 мл 5 % раствора.

При повышенной проницаемости сосудистой стенки и кровотечении, обусловленном с передозировкой антикоагулянтов, целесообразно назначать внутрь рутин (содержит витамин Р) по 0,02— 0,05 г 2—3 раза в день. Быстрым кровоостанавливающим действием отличается дицинон. После внутривенного введения 2 мл 12,5 % раствора препарата гемостатиче-ский эффект наступает через 5—15 мин. В последующие 2—3 дня его вводят по 2 мл внутримышечно или дают внутрь по 0,5 г через 4—6 ч. Пациентам, страдающим гипертонической болезнью, одновременно с остановкой кровотечения местными средствами проводят гипотензивную терапию. После снижения артериального давления кровотечение у них быстро прекращается. При обильном и длительном кровотечении, не прекращающемся, несмотря на проведенные общие и местные гемостатические лечебные мероприятия, показана срочная госпитализация. В стационаре тщательно осматривают послеоперационную рану и в зависимости от источника кровотечения проводят остановку его описанными ранее местными средствами. В соответствии с показателями коагулограммы осуществляют общую гемостатическую терапию. Выраженное гемостатическое действие оказывает прямое переливание крови или переливание свежецитрагной крови.

*Профилактика кровотечения.* Перед удалением зуба необходимо выяснить, не было ли у больного длительных кровотечений после случайного повреждения тканей и произведенных ранее операций. При склонности к кровотечению перед хирургическим вмешательством делают общий анализ крови, определяют количество тромбоцитов, время свертывания крови и продолжительность кровотечения, составляют развернутую коагулограмму. При отклонении показателей гемостаза от физиологической нормы проводят мероприятия, направленные на повышение функциональной активности свертывающей системы крови (введение раствора кальция хлорида, аминокапроновой и аскорбиновой кислоты, викасола, рутина и других препаратов), консультируют больного у гематолога или терапевта. Больным с геморрагическими диатезами удаляют в условиях стационара. Подготовку их к операции осуществляют совместно с гематологом. Под контролем коагулограммы назначают средства, нормализующие показатели гемостаза. При гемофилии вливают антигемофильную плазму, криопреципитат или антигемофильный глобулин, свежецитратную кровь; при громбопении — тромбоцитарную взвесь, цельную кровь, витамины К и С. Изготавливают пластмассовую защитную пластинку.

Удаление зуба у таких больных стремятся выполнить с наименьшей травмой кости и окружающих мягких тканей. После удаления зуба лунку тампонируют гемостатической губкой, антисептической гемостатической губкой или сухой плазмой, накладывают защитную пластинку. Прошивать края десны для удержания в лунке гемостатических препаратов не рекомендуется, так как проколы слизистой оболочки являются дополнительным источником кровотечения. В послеоперационном периоде продолжают общую терапию, направленную на повышение свертываемости крови (трансфузии крови, антигемо-фильной плазмы, криопреципитата, аминокапроновой и аскорбиновой кислот, назначение кальция хлорида, гемофобина, рутина, викасола). Гемостатические препараты в лунке оставляют до полного ее заживления. Таким больным не следует удалять одновременно несколько зубов. Неотложную хирургическую стоматологическую помощь больным с геморрагическими диатезами оказывают только в условиях стационара. Предоперационная подготовка предусматривает полный объем общих гемостатических мероприятий. После операции кровотечение останавливают общими и местными средствами.

**Луночковая послеоперационная боль**

После удаления зуба и прекращения действия анестетика в ране возникает незначительная боль, выраженность которой зависит от характера травмы. Болевые ощущения чаще всего быстро проходят. Однако иногда через 1—3 дня после операции появляется резкая боль в области лунки удаленного зуба. Больные не спят ночами, принимают анальгетики, но боль не прекращается. Такая острая боль чаще всего является следствием нарушения нормального процесса заживления лунки зуба и развития в ней воспаления — альвеолита, реже — ограниченного остеомиелита лунки зуба. Кроме того, боль может быть обусловлена оставшимися острыми краями лунки или обнаженным, не покрытым мягкими тканями участком кости альвеолы.

Альвеолит — воспаление стенок лунки — развивается часто после травматично проведенной операции, снижающей защитные свойства тканей. Его возникновению способствуют проталкивание в лунку во время операции зубных отложений или содержимого кариозной полости зуба; наличие оставшейся в ней патологической ткани, осколков кости и зуба; длительное кровотечение из раны; отсутствие в лунке кровяного сгустка или механическое разрушение его; нарушение больным послеоперационного режима и плохой уход за полостью рта. Причиной альвеолита может стать инфекция, находящаяся в лунке, когда зуб удаляют по поводу острого и обострившегося хронического периодонтита или осложненного пародонтита. Предрасполагающим фактором является снижение общей иммунологической реактивности организма больного в пожилом возрасте и под влиянием перенесенных общих заболеваний. При альвеолите в воспалительный процесс вовлекается вначале внутренняя компактная пластинка альвеолы, затем — более глубокие слои кости. Иногда воспалительный процесс альвеолы приобретает гнойно-некротический характер, возникает ограниченный остеомиелит лунки зуба.

*Клиническая картина*. В начальной стадии альвеолита появляется непостоянная ноющая боль в лунке, которая усиливается во время еды. Общее состояние больного не нарушается, температура тела нормальная. Лунка зуба только частично выполнена рыхлым, распадающимся сгустком крови. В некоторых случаях сгусток в ней совсем отсутствует. В лунке имеются остатки пищи, слюна, стенки ее обнажены. Слизистая оболочка края десны красного цвета, прикосновение к ней в этом месте болезненно. При дальнейшем развитии воспалительного процесса боль усиливается, становится постоянной, ир-радиирует в ухо, висок, соответствующую половину головы. Ухудшается общее состояние больного, появляются недомогание, субфебрильная температура тела. Прием пищи из-за боли затруднен. В лунке зуба содержатся остатки распавшегося сгустка крови, стенки ее покрыты серым налетом с неприятным гнилостным запахом. Слизистая оболочка вокруг лунки гиперемирована, отечна, болезненна при пальпации. Поднижнечелюстные лимфатические узлы увеличены, болезненны. Иногда появляется небольшая отечность мягких тканей лица. В свою очередь альвеолит может вызвать ряд осложнений: периостит и остеомиелит челюсти, абсцесс, флегмону, лимфаденит.

Лечение. После выполненного местного обезболивания или блокады анестетика с линкомицином переходят к обработке раны. С помощью шприца с затупленной иглой струей теплого раствора антисептика (перекись водорода, фурацилин, хлоргексидин, этакридин лактат, перманганат калия) вымывают из лунки зуба частицы распавшегося сгустка крови, пищу, слюну. Затем острой хирургической ложечкой осторожно (чтобы не травмировать стенки лунки и не вызвать кровотечение) удаляют из нее остатки разложившегося сгустка крови, грануляционной ткани, осколки кости, зуба. После этого лунку вновь обрабатывают раствором антисептика, высушивают марлевым тампоном, припудривают порошком анестезина и закрывают повязкой из узкой полоски марли, пропитанной йодоформной жидкостью, или вводят антисептическую и обезболивающую повязку «Alvogyl». В качестве повязки на лунку используют биологический антисептический тампон, гемостатическую губку с гентамицином или канамицином, пасты с антибиотиками. Повязка защищает лунку от механических, химических и биологических раздражителей, действуя одновременно антимикробно, при выраженном отеке тканей проводят блокаду с гомеопатическим препаратом «Траумель» и делают наружную повязку с гелем этого препарата. Также эффективны повязки с бальзамом Караваева, бальзамом «Спасатель», как и наложение этих препаратов на слизистую оболочку вокруг альвеолы — область неподвижной и подвижной десны.

В начальной стадии альвеолита после такого лечения боль в лунке не возобновляется. Воспалительный процесс спустя 2—3 дня купируется. При развившемся альвеолите и сильной боли после антисептической и механической обработки лунки в нее вводят полоску марли, пропитанную препаратами, обладающими (антибактериальным и анестезирующим свойством: жидкость камфоро-фенола, 10 % спиртовой раствор прополиса, «Alvogyl»). Эффективным средством воздействия на микрофлору и воспалительную реакцию является введение в лунку тетрациклин-преднизолонового конуса. Повторяют блокады анестетика с линкомицином или введение раствора «Траумеля» по типу инфильтрационной анестезии.

Для очищения лунки зуба от некротического распада используют протеолитические ферменты. Полоску марли, обильно смоченную раствором кристаллического трипсина или химотрипсина, помещают в лунку. Действуя на денатурированные белки и расщепляя омертвевшую ткань, они очищают раневую поверхность, ослабляют воспалительную реакцию.

Как средство патогенетической терапии применяют лидокаиновую, новокаиновую или тримекаиновую блокаду. В мягкие ткани, окружающие воспаленную лунку зуба, вводят 5—10 мл 0,5 % раствора анестетика. В некоторых случаях блокируют соответствующий нерв на всем его протяжении. Если боль и воспалительные явления сохраняются, через 48 ч блокаду повторяют. Применяют один из видов физического лечения: флюктуоризацию, микроволновую терапию, локальное ультрафиолетовое облучение, лучи гелий-неонового инфракрасного лазера. Рекомендуют 4—6 раз в день ванночки для полости рта с теплым (40—420C) раствором перманганата калия (1:3000) или 1—2 % раствором гидрокарбоната натрия. Внутрь назначают сульфаниламидные препараты, анальгетики, витамины. При дальнейшем развитии заболевания и при существовании угрозы распространения воспалительного процесса на окружающие ткани проводят антибиотикотерапию. Местное воздействие на воспалительный очаг (обработка лунки антисептиками, блокады и смена повязки) проводят ежедневно или через день до полного прекращения боли. Через 5—7 дней стенки лунки покрываются молодой грануляционной тканью, но воспалительные явления в слизистой оболочке десны еще сохраняются. Через 2 нед десна приобретает нормальную окраску, исчезает отек, лунка заполняется грануляционной тканью, начинается ее эпителизация. В дальнейшем процесс заживления лунки идет так же, как при отсутствии осложнения. Когда в стенках лунки развивается гнойно-некротический воспалительный процесс, то, несмотря на активное лечение альвеолита, боль и воспалительные явления не прекращаются. Это свидетельствует о развитии более тяжелого осложнения — ограниченного остеомиелита лунки зуба.

**Ограниченный остеомиелит лунки зуба**. В лунке удаленного зуба возникает острая пульсирующая боль, в соседних зубах — боль. Появляются слабость, сильная головная боль. Температура тела 37,6—37,8 °С и выше, иногда бывает озноб. Больной не спит, не может работать. Сгусток крови в лунке отсутствует, дно и стенки ее покрыты грязно-серой массой со зловонным запахом. Окружающая лунку зуба слизистая оболочка краснеет, отекает, надкостница инфильтрируется, утолщается. Пальпация альвеолярного отростка с вестибулярной и оральной сторон в области лунки и на соседних участках резко болезненна. При перкуссии рядом стоящих зубов возникает боль. Околочелюстные мягкие ткани отечны, поднижнечелюстные лимфатические узлы увеличены, плотные, болезненные. При остеомиелите лунки одного из нижних больших коренных зубов из-за распространения воспалительного процесса на область жевательной или медиальной крыловидной мышцы открывание рта часто ограничено. Явления острого воспаления держатся 6—8 дней, иногда 10 дней, затем они уменьшаются, процесс переходит в подострую и далее в хроническую стадию. Боль становится тупой, слабой. Общее состояние улучшается. Нормализуется температура тела. Отек и гиперемия слизистой оболочки становятся менее выраженными; уменьшается, затем исчезают болезненность при пальпации альвеолярного отростка, а также отек тканей лица и проявления под-нижнечелюстного лимфаденита. Через 12—15 дней лунка зуба заполняется рыхлой, иногда выбухающей из нее патологической грануляционной тканью, при надавливании на которую выделяется гной. На рентгенограмме контуры внутренней компактной пластинки альвеолы нечеткие, размытые, выражены остеопороз кости и деструкция ее у альвеолярного края. В некоторых случаях, спустя 20—25 дней от начала острого периода, удается выявить мелкие секвестры.

Лечение. В острой стадии заболевания терапию начинают с ревизии лунки. После проводникового и инфильтрационного обезболивания из лунки удаляют разложившийся сгусток крови, патологическую ткань и инородные тела. Затем ее обрабатывают из шприца слабым раствором антисептика или биологически активным препаратом: стафилококковым и стрептококковым бактериофагом, протеолитическими ферментами, лизоцимом. После этого рану закрывают антибактериальной вязкой, препаратом «Alvogyl», а также проводят весь комплекс местной терапии аналогично лечению альвеолита. Стиханию воспалительных явлений и уменьшению боли способствует блокада анестетика с линкомицином, гомеопатическим препаратом «Траумель» по типу инфильтрационной анестезии, а также рассечение инфильтрированного участка слизистой оболочки и надкостницы. Разрез длиной 1,5—2 см делают по переходной складке и с внутренней стороны альвеолярного отростка, на уровне лунки зуба, до кости. Внутрь назначают антибиотики, сульфаниламидные и антигисгаминные препараты, анальгетики, аскорбиновую кислоту, продолжают блокады, физиотерапию. Для повышения специфической иммунологической реактивности целесообразно назначение стимуляторов фагоцитоза — пснтоксила, метилурацила, милайфа, лимонника.

После прекращения острых воспалительных явлений продолжают лечение поливитаминами и стимуляторами неспецифической резистентности организма: метилурацил по 0,5 г или пентоксил по 0,2 г 3—4 раза в день, нуклеинат натрия по 0,2 г 3 раза в день, милайф по 0,2 г. Одновременно проводят ультразвуковую или лазерную терапию очага воспаления. Через 20—25 дней, иногда и позднее от начала острого воспалительного процесса при незаживлении раны и обнаружения на рентгенограмме секвестров из лунки хирургической ложечкой удаляют образовавшуюся патологическую грануляционную ткань и мелкие секвестры, тщательно выскабливают дно и стенки лунки. Рану обрабатывают антисептическим раствором, высушивают и рыхло тампонируют полоской марли, пропитанной йодоформной жидкостью. Перевязки (обработка лунки антисептическим раствором и смена в ней йодоформной марли) выполняют каждые 2—3 дня до образования на стенках и дне лунки молодой грануляционной ткани.

Невропатия нижнего луночкового нерва возникает вследствие повреждения его в нижнечелюстном канале при удалении больших коренных зубов. Верхушечный отдел корней этих зубов находится в непосредственной близости от нижнечелюстного канала. В некоторых случаях в результате хронического периодонтита кость между верхушечной частью корня и стенкой нижнечелюстного канала рассасывается. Во время вывихивания корня элеватором из глубоких отделов лунки можно травмировать нерв, в результате чего частично или полностью нарушается его функция: появляется боль в челюсти, онемение нижней губы и подбородка, снижение или выпадение чувствительности десны, снижение электровозбудимости пульпы зубов на пораженной стороне. Обычно все эти явления через несколько недель постепенно проходят. При выраженном болевом симптоме назначают анальгетики, физиотерапию импульсными токами, ультрафиолетовое облучение. Для ускорения восстановления функции нерва показан курс инъекций витамина В, (по 1 мл 6 % раствора через день, 10 инъекций). Проводят электрофорез 2 % раствора лидокаина (5—6 процедур по 20 мин) или 2 % раствора анестетика с 6 % раствором витамина В, (5—10 процедур по 20 мин). Хорошие результаты дает введение внутрь в течение 2— 3 нед витамина В2 (по 0,005 г 2 раза в день) и витамина С (по 0,1 г 3 раза в день), а также до 10 инъекций дибазола (по 2 мл 0,5 % раствора через день), галантамина (по 1 мл 1 % раствора вдень), экстракта алоэ (по 1 мл ежедневно), витамина В,: (по 1 мл 0,02 % раствора через день).

**Острые края альвеолы.** Луночковая боль может быть вызвана выступающими острыми краями лунки, травмирующими расположенную над ними слизистую оболочку. Острые края альвеолы чаще всего образуются после травматично проведенной операции, а также после удаления нескольких рядом стоящих зубов или одиночно расположенного зуба (вследствие атрофии кости на соседних участках). Боль появляется через 1—2 дня после удаления зуба, когда края десны над лункой начинают сближаться. Костные выступы травмируют расположенную над ними слизистую оболочку десны, раздражая находящиеся в ней нервные окончания. Боль усиливается во время жевания и при прикосновении к десне. Отличить эту боль от боли при альвеолите можно по отсутствию воспалительных явлений в области лунки и наличию в ней организующегося сгустка крови. При ощупывании лунки пальцем определяется выступающий острый край кости, возникает резкая боль.

Для устранения боли производят альвеолэктомию, во время которой удаляют острые края лунки (рис. 6.25). Под проводниковой и инфильтрационной анестезией делают дугообразный или трапециевидный разрез десны и отслаивают распатором от кости слизисто-надкостничный лоскут. Выступающие края лунки удаляют костными кусачками. Неровности кости сглаживают фрезой с охлаждением. Рану обрабатывают раствором антисептика. При неровном крае кости возможна пластика биоматериалами, которые плотно укладывают на поверхности альвеолярного гребня и между выступами кости. Отслоенную десну укладывают на прежнее место и укрепляют узловатыми кетгутовыми швами.

Обнажение участка альвеолы. В результате травмы десны при удалении зуба может образоваться дефект слизистой оболочки альвеолярного отростка. Появляется обнаженный, не покрытый мягкими тканями участок кости, вызывающий боль при тепловом и механическом раздражении. Обнаженный участок кости надо убрать костными кусачками или спилить бором. Рану следует закрыть слизисто-надкостничным лоскутом или марлей, пропитанной йодоформной смесью.