

**С.Т. Сохов
В.В. Афанасьев
М.Р. Абдусаламов**

УДАЛЕНИЕ ЗУБОВ ПОД МЕСТНЫМ ОБЕЗБОЛИВАНИЕМ

АТЛАС



Москва
ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ГРУППА
«ГЭОТАР-Медиа»
2020

Содержание

Предисловие	4
Часть I. Операция удаления зуба.....	5
1.1. Показания и противопоказания к удалению зубов.....	7
1.2. Методика удаления зуба с помощью щипцов и элеваторов	10
1.3. Удаление зубов и их корней с помощью бормашины.....	28
1.4. Обработка раны после удаления зуба	29
1.5. Течение раневого процесса после удаления зуба.....	30
1.6. Осложнения, возникающие во время и после удаления зуба.....	31
Часть II. Местное обезболивание при удалении зубов.....	39
2.1. Местное обезболивание при удалении зубов.....	39
2.2. Местные анестетики, применяемые в стоматологии.....	39
2.3. Методы обезболивания для удаления зубов на верхней челюсти	43
2.4. Методы обезболивания для удаления зубов на нижней челюсти	61
Тесты	97
Список рекомендуемой литературы	103

1.6. Осложнения, возникающие во время и после удаления зуба

Осложнения разделяют на *общие и местные*, а также проявившиеся в процессе операции удаления зуба (*интраоперационные*) и после ее окончания.

К *общим* осложнениям относят обморок, коллапс, анафилактический шок, гипертонический криз и др. Эти осложнения, как правило, связаны с психоэмоциональным состоянием пациента, а также с неадекватно проведенной анестезией и травматично проведенным удалением. Оказание помощи в этом случае осуществляется по принципам неотложной терапии.

К *местным интраоперационным осложнениям* относят:

1. *Перелом коронки или корня удаляемого зуба.* Это осложнение встречается чаще всего. Оно связано со значительным поражением тканей зуба кариозным процессом, а иногда зависит от анатомических особенностей строения корня и окружающей костной ткани. Также перелом может возникать вследствие нарушения техники операции: неправильное наложение щипцов (несоблюдение правила совпадения оси щечек с осью зуба), недостаточно глубокое их продвигание, резкие движения во время вывихивания зуба, грубое и неправильное применение элеваторов. В случае перелома корня зуба необходимо продолжить вмешательство с использованием щипцов для корней или бормашины.
2. *Перелом или вывих соседнего зуба.* Может произойти, если этот зуб поражен кариозным процессом или недостаточно устойчив, а его используют в качестве опоры во время работы элеватором. При переломе соседнего зуба его восстанавливают или удаляют. В случае вывиха — вправляют и накладывают шину на 3–4 нед.
3. *Смещение корня зуба в мягкие ткани.* Обычно данное осложнение происходит во время удаления третьего нижнего моляра. Этому способствует резорбция тонкой язычной стенки альвеолы в результате предшествовавшего патологического

процесса или ее отламывание во время операции, проводимой элеватором. Вывихнутый корень смещается под слизистую оболочку в области челюстно-язычного желобка. Если корень, находящийся под слизистой оболочкой пальпируется, его удаляют после разреза мягких тканей над ним. Когда удаленный корень обнаружить не удастся, выполняют рентгенологическое исследование нижней челюсти в прямой и в боковой проекциях или компьютерную томограмму и устанавливают расположение корня в мягких тканях. Топической диагностике помогает введение игл в ткани с последующей рентгенограммой. Корень, сместившийся в ткани заднего отдела подъязычной или поднижнечелюстной области, удаляют в условиях стационара.

4. *Повреждение десны и мягких тканей полости рта* происходит в результате нарушения техники операции и грубой работы врача. Поврежденные мягкие ткани ушивают. Повреждение мягких тканей десны, подъязычной области или других отделов полости рта может привести к кровотечению. Его останавливают путем наложения швов на поврежденную слизистую оболочку либо прошиванием поврежденных сосудов.
5. *Перелом (отлом) альвеолярного отростка (части) челюсти*. Наложение щечек шипцов на края лунки нередко сопровождается отломом небольшого участка кости. Обычно это не отражается на последующем заживлении. Чаще всего отломок извлекают вместе с зубом. Если отломанный участок кости не отделяется из лунки вместе с зубом, его отделяют гладилкой или распатором от мягких тканей и удаляют. Образовавшиеся острые края кости сглаживают фрезой. При грубом использовании элеваторов при удалении третьих моляров верхней челюсти в ряде случаев может произойти отрыв заднего отдела альвеолярного отростка, иногда — с частью бугра верхней челюсти. Как правило, нежизнеспособный фрагмент удаляют, рану зашивают наглухо.
6. *Вывих височно-нижнечелюстного сустава*. Его причинами могут быть широкое открывание рта и чрезмерно сильное надавливание на челюсть инструментами во время удаления нижних

малых или больших коренных зубов. Осложнение чаще возникает у лиц пожилого возраста. Лечение заключается во вправлении вывиха по стандартной методике. Профилактика вывиха — фиксация нижней челюсти левой рукой во время операции для предотвращения широкого открывания рта.

7. *Перелом нижней челюсти.* Это осложнение возникает редко. Одна из основных причин перелома нижней челюсти в области ее угла — нарушение техники удаления зуба мудрости, когда используется чрезмерное усилие при его удалении с помощью элеватора Леклюза. Особенно часто риск перелома нижней челюсти возникает в случае необходимости удаления зуба при наличии в этой области патологического процесса в костной ткани, ослабляющего физиологическую крепость кости (радикулярные или фолликулярные кисты, хронический остеомиелит, новообразование челюсти и др.). Имеет значение и остеопенический синдром или остеопороз, особенно в пожилом возрасте. Клиническая картина и методы лечения перелома нижней челюсти описаны в соответствующих главах учебника или методического пособия.
8. *Перфорация дна верхнечелюстного синуса* является частым осложнением при удалении премоляров или моляров верхней челюсти. Причиной этого осложнения могут быть анатомические особенности строения верхнечелюстного синуса (близкое расположение корней зубов ко дну пазухи и тонкая костная перегородка). К тому же хронический воспалительный процесс в периапикальных тканях (гранулема) приводит к резорбции костной перегородки, в результате чего слизистая оболочка пазухи спаивается с корнями зубов и при удалении разрывается. В этом случае возникает сообщение между полостью рта и верхнечелюстным синусом. Перфорация дна верхнечелюстного синуса может возникать по вине врача из-за неправильной техники удаления зуба, когда специалист злоупотребляет проталкивающими движениями щипцов, элеватора или кюретажной ложки. В случае прободения дна верхнечелюстного синуса врач может ощущать чувство прова-

ливания, иногда из лунки выделяется кровь с пузырьками воздуха. Убедиться в том, что произошла перфорация, можно с помощью аккуратного зондирования или проведения носовых проб. Они заключаются в том, что во время выдоха через нос, предварительно зажатый пальцами, воздух с шумом или свистом выходит из лунки. Попытка больного надуть щеки заканчивается неудачей, так как воздух выходит изо рта в носовую полость. При отсутствии в верхнечелюстном синусе воспалительного процесса для закрытия сообщения следует добиться образования в лунке кровяного сгустка. По данным различных авторов, самостоятельно сгусток формируется примерно в 30% случаев и в дальнейшем закрывает образовавшееся сообщение. Для сохранения сгустка на устье лунки накладывают йодоформную турунду (тугая тампонада устья лунки), которую закрепляют наложением восьмиобразного шва. Под турундой лунка заполняется кровью и образуется сгусток. Тампон сохраняют 5–7 дней (время, необходимое для образования грануляций). В этот период сгусток в лунке начинает организовываться. Если после удаления зуба перфорационный дефект значительно выражен и в верхнечелюстном синусе отсутствует гнойное воспаление, нужно ушить перфорационное отверстие с соблюдением определенных правил: необходимо сгладить острые края лунки, провести ревизию перфорационного отверстия на наличие свободно лежащих фрагментов зуба или кости. В дальнейшем выкраивают слизисто-надкостничный лоскут трапециевидной формы, основанием обращенный в вестибулярную сторону, тщательно его мобилизуют, проводя редрессацию надкостницы, укладывают на нёбную, предварительно деэпителизованную поверхность альвеолярного отростка без натяжения и ушивают. Пациенту назначают антибиотикотерапию для профилактики развития синусита (препараты пенициллинового ряда, макролиды и т.п.), сосудосуживающие препараты в виде капель в нос [ксилотетазолин (Тизин[®], Ксимелин[®]) и др.], антисептические полоскания полости рта раствором 0,005% хлоргексидина. Швы снимают

на 10–12 сут. При наличии воспалительного процесса в верхнечелюстном синусе проводят мероприятия, направленные на его купирование. После стихания воспалительных явлений выполняют операцию, описанную выше. При неэффективности консервативных мероприятий пациента госпитализируют в стационар для проведения радикальной гайморотомии с пластикой свищевого хода.

9. Иногда перфорация верхнечелюстного синуса сопровождается *проталкиванием в него корня или зуба с коронкой*. Как правило, это происходит при неправильном продвигании щипцов или элеватора. При этом тактика врача будет такой же, как при обычной перфорации. Более тщательно проводят рентгенологическую диагностику и ревизию верхнечелюстного синуса. Фрагмент зуба или костный участок лунки должен быть удален. Если не удается это сделать амбулаторно, через расширенное перфорационное отверстие, с помощью эндоскопа, пациент должен быть госпитализирован для проведения радикальной гайморотомии по методу Калдвелла–Люка.

Местные осложнения, возникающие после удаления зуба (послеоперационные).

1. *Кровотечение*. Удаление зуба сопровождается незначительным кровотечением. Как правило, кровь сворачивается через несколько минут и в лунке образуется кровяной сгусток. Однако в ряде случаев даже после образования кровяного сгустка может отмечаться продолжающееся кровотечение, которое имеет ряд причин.

К *общим* причинам относится повышение артериального давления, связанное с гипертонической болезнью или с усилением психоэмоционального напряжения, сопровождающего удаление зуба. Также следует обращать внимание на заболевания, которыми может страдать пациент. Это заболевания свертывающей и противосвертывающей системы крови (гемофилия, тромбоцитопеническая пурпура и т.д.). Имеет значение и характер препаратов, которые может принимать пациент, например антикоагулянты. Профилактикой развития кровотечения может быть тщательный сбор анамнеза, тщательное обследование пациента, в частности

обязательное измерение артериального давления перед вмешательством. Проведение мероприятий, уменьшающих психоэмоциональное напряжение.

К *местным причинам*, приводящим к кровотечению, относятся воспалительный процесс в окружающих тканях и выраженная травма во время удаления зуба. Для остановки кровотечения необходимо определить, откуда оно происходит: из костной лунки или из мягких тканей. Для этого пальцами сжимают края лунки. Если кровотечение прекращается, оно возникло из мягких тканей десны, а если нет — из кости. При кровотечении из мягких тканей его останавливают путем прошивания узловыми швами. Обычно достаточно прошить десну с обеих сторон лунки и туго завязать узлы. Кровотечение из кости останавливают путем разрушения и сдавления костных балок аккуратным поколачиванием кюретажной ложкой или элеватором по дну или стенкам лунки. Если это неэффективно, лунку туго тампонируют йодоформной турундой со дна, оставляя ее на 5–7 дней. Также используют гемостатическую губку, которую вводят в лунку. На лунку удаленного зуба накладывают стерильную марлевую салфетку, пациента просят сомкнуть зубы. Через 20–30 мин проверяют, остановилось ли кровотечение, и только тогда отпускают пациента из клиники.

Необходимо назначить медикаментозные средства. Хороший эффект дает внутримышечное введение гемостабилизатора этамзилата (Дицинона[®]) или этамзилата натрия[®] или внутривенное капельное введение эпислон-аминокапроновой кислоты. Все мероприятия проводят с обязательным контролем артериального давления. При неэффективности остановки кровотечения в амбулаторных условиях пациента госпитализируют.

2. *Луночковая послеоперационная боль (альвеолит)*. После удаления зуба и купирования действия анестетика у пациента возникает незначительная боль в области лунки. Если процесс заживления лунки нарушается, через 1–3 дня после удаления зуба боль усиливается. Изменяется также характер боли: она становится постоянной и часто беспокоит в ночное время. Это заболевание называется альвеолит, оно связано с тем, что лунка удаленного зуба остается

пустой и подвергается раздражению ротовой жидкости. Основным клиническим симптомом альвеолита является выраженная постоянная боль в области лунки удаленного зуба. По мере развития заболевания боль усиливается, появляется иррадиация в различные анатомические образования лица (глаз, ухо) на здоровую сторону челюсти. Ухудшается общее состояние, может отмечаться субфебрильная температура. При внешнем осмотре изменений, как правило, не наблюдается. Регионарные лимфатические узлы незначительно увеличены и болезненны. При осмотре полости рта слизистая оболочка вокруг лунки гиперемирована, отечна. Лунка или не заполнена кровяным сгустком (пустая), или покрыта сероватым фибринозным налетом. Пальпация десны в области лунки резко болезненная. Если лечение не проводить, воспалительный процесс может перейти в ограниченный остеомиелит лунки.

Лечение альвеолита проводится под местной анестезией. С помощью шприца с затупленной иглой струей теплого раствора антисептика (хлоргексидин 0,05%) вымывают из лунки зуба частицы распавшегося сгустка крови, пищу. Кюретажной ложкой удаляют остатки распавшегося сгустка. После высушивания лунки в нее вводят йодоформную турунду с бензокаином (Анестезином[▲]) или с альвожиллом[®], а поверх нее наносят мазь метронидазол + хлоргексидин (Метрогил Дента[▲]). Назначают нестероидные противовоспалительные средства. перевязки осуществляют каждый день до появления грануляционной ткани. Обычно процесс купируется в течение 5–7 дней. Дополнительно назначают физиолечение (ультравысокочастотную терапию, микроволны, ультрафиолетовое облучение, лазеротерапию).

3. *Ограниченный остеомиелит лунки.* Клиническая картина и лечение ограниченного остеомиелита лунки описаны в специальных пособиях и учебниках.