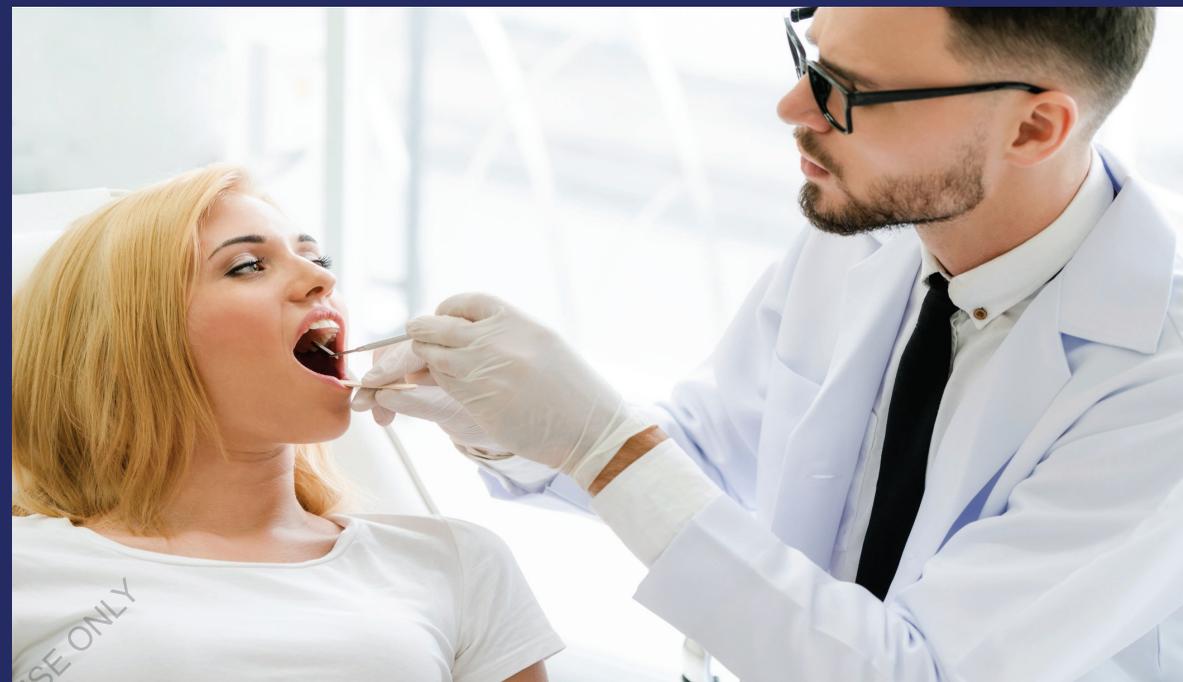


В данной монографии представлены современные научно-практические сведения о клинических и хирургических аспектах удаления зубов мудрости. Работа систематизирует анатомо-топографические особенности третьих моляров, классификацию их положений и ретенции, клинические проявления и осложнения, связанные с прорезыванием и дистопией. Подробно освещены методы диагностики, включая рентгенологические и томографические исследования, что имеет важное значение для предоперационного планирования.

Особое внимание уделено хирургическим методикам: от простого удаления прорезавшихся зубов до сложных оперативных вмешательств при ретинированных и дистопированных формах. Рассмотрены этапы операции, техника остеотомии и одонтотомии, меры профилактики интраоперационных осложнений и послеоперационного ухода.

Монография предназначена для врачей-стоматологов, челюстно-лицевых хирургов, интернов и студентов медицинских вузов. Материал может быть использован в учебном процессе, в практической работе хирургов-стоматологов, а также при разработке клинических рекомендаций в области стоматологической хирургии.



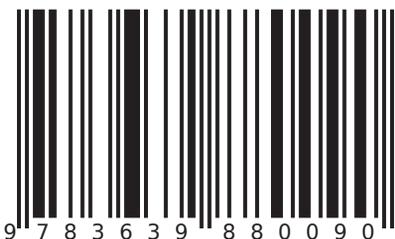
Барчиной Халилова



Халилова Барчина Расуловна - ассистент кафедры стоматологии и оториноларингологии Ферганского медицинского института общественного здравоохранения, Республика Узбекистан. Обладает 28-летним профессиональным стажем, из которых 5 лет в сфере высшего медицинского образования, автор около 50 научных работ.

КЛИНИЧЕСКИЕ И ХИРУРГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ УДАЛЕНИЯ ЗУБОВ МУДРОСТИ

Монография



9 783639 880090

 **LAMBERT**
Academic Publishing

Барчиной Халилова

**КЛИНИЧЕСКИЕ И ХИРУРГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ УДАЛЕНИЯ ЗУБОВ
МУДРОСТИ**

FOR AUTHOR USE ONLY

FOR AUTHOR USE ONLY

Барчиной Халилова

**КЛИНИЧЕСКИЕ И
ХИРУРГИЧЕСКИЕ
ОСОБЕННОСТИ УДАЛЕНИЯ
ЗУБОВ МУДРОСТИ**

Монография

FOR AUTHOR USE ONLY

LAP LAMBERT Academic Publishing RU

Imprint

Any brand names and product names mentioned in this book are subject to trademark, brand or patent protection and are trademarks or registered trademarks of their respective holders. The use of brand names, product names, common names, trade names, product descriptions etc. even without a particular marking in this work is in no way to be construed to mean that such names may be regarded as unrestricted in respect of trademark and brand protection legislation and could thus be used by anyone.

Cover image: www.ingimage.com

Publisher:

LAP LAMBERT Academic Publishing

is a trademark of

Dodo Books Indian Ocean Ltd. and OmniScriptum S.R.L publishing group

120 High Road, East Finchley, London, N2 9ED, United Kingdom

Str. Armeneasca 28/1, office 1, Chisinau MD-2012, Republic of Moldova,
Europe

Managing Directors: Ieva Konstantinova, Victoria Ursu

info@omniscryptum.com

Printed at: see last page

ISBN: 978-3-639-88009-0

Copyright © Барчиной Халилова

Copyright © 2025 Dodo Books Indian Ocean Ltd. and OmniScriptum S.R.L
publishing group

FOR AUTHOR USE ONLY

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ
УЗБЕКИСТАН
ФЕРГАНСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ ОБЩЕСТВЕННОГО
ЗДОРОВЬЯ

Халилова Барчиной Расуловна

**КЛИНИЧЕСКИЕ И ХИРУРГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ УДАЛЕНИЯ
ЗУБОВ МУДРОСТИ**



*Монография для врачей-стоматологов, челюстно-лицевых
хирургов, интернов и студентов медицинских вузов*

2025

Авторы:

Халилова Б.Р.

ассистент кафедры стоматологии и
оториноларингологии Ферганского медицинского
института общественного здоровья

Аннотация

В данной монографии представлены современные научно-практические сведения о клинических и хирургических аспектах удаления зубов мудрости. Работа систематизирует анатомо-топографические особенности третьих моляров, классификацию их положений и ретенции, клинические проявления и осложнения, связанные с прорезыванием и дистопией. Подробно освещены методы диагностики, включая рентгенологические и томографические исследования, что имеет важное значение для предоперационного планирования.

Особое внимание уделено хирургическим методикам: от простого удаления прорезавшихся зубов до сложных оперативных вмешательств при ретинированных и дистопированных формах. Рассмотрены этапы операции, техника остеотомии и одонтотомии, меры профилактики интраоперационных осложнений и послеоперационного ухода.

Монография предназначена для врачей-стоматологов, челюстно-лицевых хирургов, интернов и студентов медицинских вузов. Материал может быть использован в учебном процессе, в практической работе хирургов-стоматологов, а также при разработке клинических рекомендаций в области стоматологической хирургии

КЛИНИЧЕСКИЕ И ХИРУРГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ УДАЛЕНИЯ ЗУБОВ МУДРОСТИ

Введение

Зубы мудрости (третьи моляры) – это крайние, восьмые по счёту постоянные зубы человека, которые прорезываются позже всех остальных – обычно после 17–18-летнего возраста. Примерно в одной трети случаев зачатки зубов мудрости вовсе отсутствуют, и такие зубы у человека не появляются. Если же они формируются, часто возникает проблема нехватки места в челюсти для их полного прорезывания. По данным исследований, около 18–20% молодых людей имеют ретинированные (непрорезавшиеся полностью) зубы мудрости. Особенно склонны к ретенции нижние третьи моляры – эти зубы часто остаются частично или полностью погружёнными в кость из-за недостатка пространства. Предполагаемыми причинами явления ретенции считаются несоответствие размеров последних моляров уменьшившимся в ходе эволюции размерам челюстей и их дуг, а также более позднее формирование зачатков «восьмёрок» (зубы мудрости не имеют молочных предшественников, их зачатки появляются лишь к 4–5 годам жизни).

Удаление зубов мудрости представляет собой одну из наиболее распространённых операций в практике челюстно-лицевого хирурга. Как правило, к удалению прибегают при развитии патологических процессов, связанных с этими зубами – например, при их болезненном прорезывании и хроническом воспалении окружающих тканей, повреждении или смещении соседних зубов, развитии кист и других осложнений. Сложность удаления «восьмёрок» обусловлена их топографическим расположением в краевых отделах челюстей, вариабельностью формы и числа корней, близостью важных анатомических структур, а также частым атипичным положением (дистопией) или неполным прорезыванием (ретенцией). Всё это определяет особые клинические и хирургические аспекты при работе с третьими молярами.

В данной монографии систематически изложены анатомо-топографические особенности зубов мудрости, современные классификации их положения и ретенции, клинические проявления проблем, связанных с «восьмыми» зубами, методы диагностики, показания и противопоказания к их удалению. Особое внимание уделяется описанию хирургических методик удаления зубов мудрости, возможным осложнениям этой операции и мерам профилактики. Также рассматриваются вопросы послеоперационного ухода за пациентами и анализируются особые клинические ситуации (например, удаление зубов мудрости у беременных, у пациентов с тяжёлой сопутствующей патологией, при близком расположении корней к нерву и др.). Монография предназначена для стоматологов-хирургов – практикующих врачей, а также студентов и ординаторов стоматологических факультетов – и отражает современный научно-практический подход к проблеме удаления зубов мудрости.

Анатомо-топографические особенности зубов мудрости

Третьи моляры имеют ряд специфических анатомо-топографических характеристик, отличающих их от остальных зубов. Прежде всего, зубы мудрости локализуются на периферии зубных рядов: верхние – в области бугра верхней челюсти, рядом с верхнечелюстной (гайморовой) пазухой; нижние – в ретромолярной зоне нижней челюсти, перед передним краем её ветви. К моменту их прорезывания рост челюстей обычно уже завершён, поэтому пространства для нормального выхода «восьмёрки» часто недостаточно. Если места в зубном ряду не хватает, третий моляр не может занять физиологически вертикальное положение и располагается аномально (под наклоном вперёд – мезиально, назад – дистально, горизонтально или в иной плоскости).



Рисунок 1. Рентгенологическая картина ретинированных нижних зубов мудрости и удалённые фрагменты после хирургической экстракции.

Корни зубов мудрости формируются позже остальных и в стеснённых условиях, вследствие чего их число и форма крайне вариабельны. Верхний зуб мудрости обычно имеет три отдельных корня (нередко они частично или полностью сращены, вплоть до формирования одного конусовидного корня), нижний – чаще два корня, но возможны и три, четыре и т.д., встречаются также аномальные сращения корней между собой. Нередко корни третьего моляра изогнуты, наклонены в разные стороны, имеют нетипичные изгибы и ответвления; они могут расходиться веерообразно или, напротив, сливаться в массивный конгломерат. Такие особенности корневой системы существенно усложняют удаление зуба мудрости, поскольку затрудняют выведение корней из лунки и требуют расширенного удаления кости.

Топографическое положение зубов мудрости обуславливает близость к ряду важных анатомических структур. Нижние третьи моляры проецируются в непосредственной близости от канала нижнечелюстного нерва. В толще нижней челюсти по нижнечелюстному каналу проходят нижнеальвеолярный нерв и одноимённые сосуды; корни «восьмёрки» часто прилежат к стенкам канала, а иногда и огибают его. Поэтому при удалении нижних зубов мудрости существует риск травматизации нижнего альвеолярного нерва – с развитием впоследствии нарушений чувствительности (онемение, парестезия) в зоне иннервации его ветвей (подбородок, нижняя губа, зубы и дёсны соответствующей стороны). Также рядом с областью нижнего третьего моляра по язычной стороне челюсти проходит язычный нерв (n. lingualis), лежащий поверхностно под слизистой полости рта; его можно повредить при глубоком разрезе десны или неосторожной работе инструментами на язычной стороне лунки. С щечной стороны в зоне коронки третьего моляра проходит долгий щёчный нерв (ветвь n. mandibularis); травма последнего менее критична, так как он иннервирует ограниченный участок слизистой щеки и, как правило, восстановление происходит самопроизвольно.

Верхние третьи моляры граничат дистально с бугром верхней челюсти, а сверху – с дном верхнечелюстной пазухи. Корни некоторых верхних «восьмёрок» отделены от пазухи лишь тонкой костной пластинкой или даже выступают в полость пазухи. Поэтому при их удалении возможна перфорация дна гайморовой пазухи и образование ороантрального сообщения. Кроме того, позади ретеннированного верхнего моляра располагается обширная крыловидно-верхнечелюстная ямка, в которой проходит сосудисто-нервный пучок; неосторожные глубокие инструментальные манипуляции могут вызвать кровотечение или эмфизему в этой области.

Наконец, плотность окружающей костной ткани играет важную роль в особенностях удаления зубов мудрости. В области нижней челюсти кость вокруг ретеннированного третьего моляра обычно очень компактна, особенно у пациентов старше 25–30 лет. Толстая кортикальная пластинка усложняет

расширение лунки и требует более длительного выпиливания кости бором при хирургическом удалении. Напротив, на верхней челюсти кость бугра и туберозитета более губчатая и тонкая; это облегчает выведение зуба, но одновременно повышает риск травматического отлома костных фрагментов (например, откалывания бугра верхней челюсти) при неосторожном применении рычагов и щипцов.

Таким образом, анатомо-топографические особенности третьих моляров – краевое расположение, вариабельность и изогнутость их корней, близкое соседство с каналом нижнего нерва и верхнечелюстной пазухой, плотная окружающая кость на нижней челюсти – обуславливают особую сложность и осторожность при их удалении. Хирург, планирующий экстракцию зуба мудрости, должен хорошо знать эти особенности, чтобы правильно выбрать доступ, инструменты и предотвратить интраоперационные повреждения важных структур.

Классификация положений зубов мудрости

Существует несколько подходов к классификации положений и степени прорезывания зубов мудрости. Классификация полезна для описания клинической ситуации и оценки сложности предстоящего удаления.

Classifications of Impacted Wisdom Teeth

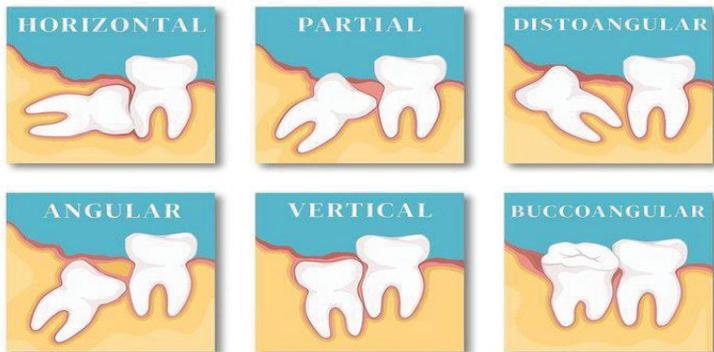


Рисунок 1. Классификация ретенции зубов мудрости: полностью прорезавшиеся, частично ретинированные и полностью ретинированные.

По степени прорезывания (ретенции) третьи моляры делят на три группы:

Полностью прорезавшиеся – зубы мудрости, занявшие нормальное положение в зубном ряду на уровне жевательной поверхности, не покрытые костью или десной. Такие зубы функционально участвуют в акте жевания, но, будучи крайними в ряду, всё равно подвержены риску осложнений (их сложнее чистить, они могут наклоняться).



Рисунок 2. Панорамная рентгенограмма с ретинированными зубами мудрости

Частично ретинированные – зубы, коронка которых лишь частично вышла из-под десны. Другая часть коронки остаётся покрытой слизисто-костным «капюшоном». Чаще всего наблюдается у нижних моляров: сквозь десну прорезывается лишь часть жевательной поверхности или бугорков, а дистально зуб накрыт капюшоном десны. Частично ретинированные зубы опасны тем, что промежуток между коронкой и капюшоном служит резервуаром инфекции (развивается перикоронит), к тому же такие зубы обычно расположены под наклоном и давят на соседний.

Полностью ретинированные – зубы, вовсе не прорезавшиеся в ротовую полость и находящиеся целиком в толще челюстной кости (или полностью покрытые слизистой). Они не визуализируются в полости рта и выявляются только с помощью рентгеновских методов. Полностью ретинированные зубы

могут длительно протекать бессимптомно, однако способны вызывать скрытые проблемы (образование кист, смещение зубного ряда и др.). Полную ретенцию иногда подразделяют на **глубокую костную ретенцию**, когда зуб окружён костью целиком, и **подслизистую ретенцию**, когда зуб покрыт лишь слизистой (например, у верхних «восьмёрок» в области бугра).

По пространственному положению (наклону) третьего моляра относительно нормальной оси прорезывания выделяют следующие основные типы:

Вертикальное положение. Ось зуба близка к нормальной вертикальной. Такой зуб может быть ретенирован (например, упирается коронкой в край кости или дистальную стенку второго моляра и потому не прорезывается), но сам наклон оси не нарушен. Вертикальная ретенция считается относительно благоприятной для удаления.

Мезиальный наклон (мезиоклиновидное положение). Зуб мудрости наклонён вперёд, то есть его коронка ориентирована к седьмому зубу. Это самый распространённый тип аномального положения нижних ретенированных моляров. Мезиально наклонённая «восьмёрка» обычно упирается своей коронкой в заднюю поверхность корня или коронки второго моляра. Степень наклона может варьировать – от умеренного (коронка направлена к промежутку между 7 и 8) до практически горизонтального положения.

Дистальный наклон (дистоклиновидное положение). Третий моляр отклонён назад, в сторону ветви нижней челюсти. Его коронка «смотрит» в дистальном направлении, а корни – кпереди. Дистально наклонённые зубы мудрости встречаются реже мезиальных. На верхней челюсти, однако, дистальное смещение (к направлению крыловидного отростка) не редкость.

Горизонтальное положение. Ось зуба почти перпендикулярна нормальной: зуб лежит горизонтально, коронка направлена вперёд (при мезиальном горизонтальном положении) либо назад (при дистальном горизонтальном положении). Горизонтально ретенированные зубы мудрости – одни из самых

сложных для удаления, так как полностью окружены костью по ходу вывиха. Тем не менее они не так часты, как наклонённые.

Букколингвальные отклонения. Ось третьего моляра может быть аномально ориентирована в щёчно-язычном направлении. Например, зуб развёрнут коронкой в сторону щеки (щёчный наклон) или к языку (лингвальный наклон). В таких случаях зуб может частично прорезаться вне зубной дуги – на щёчной стороне альвеолярного отростка или, реже, с язычной стороны. Щёчно дистопированные «восьмёрки» часто травмируют слизистую щеки, а язычные – могут выходить под языком.

Инверсия (перевернутое положение). Крайне редкий тип, когда зуб мудрости «растёт вверх корнями»: корни обращены к жевательной поверхности, а коронка – вниз, вглубь челюсти. Полностью перевернутые третьи моляры единичны в литературе и представляют большой хирургический интерес.

Трансмозицированное и эктопическое положение. В редчайших случаях зуб мудрости может сместиться из своего обычного места: например, встречаются сообщения о ретинированных нижних молярах, мигрировавших в область переднего края ветви или венечного отростка, и даже о **дистопии в мягких тканях лица** (прорезывание через щёку). Это казуистические ситуации, выходящие за рамки стандартной классификации; их лечение требует индивидуального планирования.

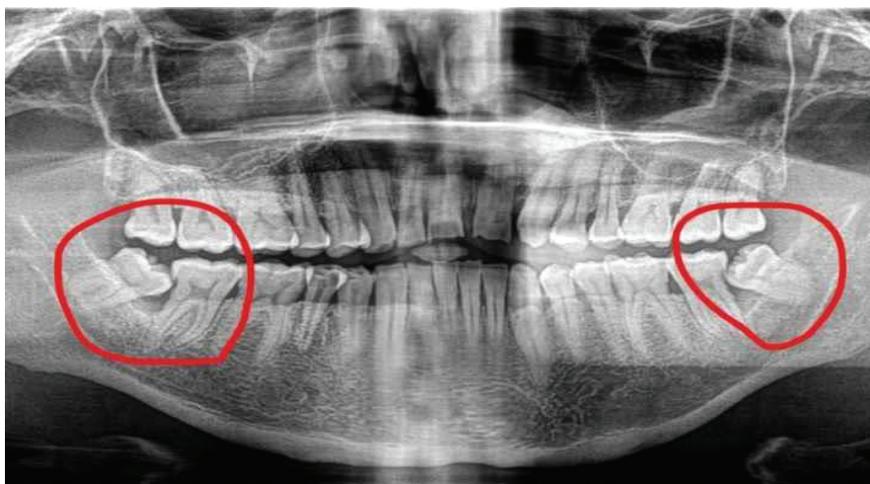


Рисунок 3. Рентгенограмма зуба с мезиальным, дистальным наклоном и горизонтальным положением

Классификация Пэлла и Грегори – традиционная система оценки положения ретинированных нижних третьих моляров, широко применяемая хирургами.

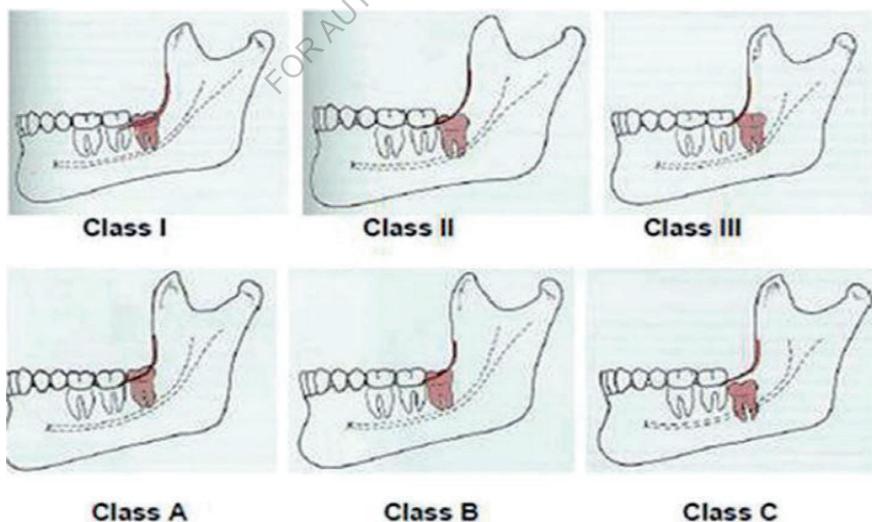


Рисунок 4. Классификация Пэлла–Грегори: классы I–III по отношению к ветвью нижней челюсти и позиции А–С по глубине залегания.

Она основана на двух параметрах, влияющих на сложность удаления:

Класс (I, II, III) – определяется по соотношению зуба мудрости с передним краем ветви нижней челюсти. Если коронка третьего моляра расположена полностью впереди ветви и между вторым моляром и краем ветви достаточно места для неё, это *класс I*. Если пространство частично недостаточно и около половины коронки перекрыто костью ветви – *класс II*. При *классе III* весь третий моляр находится под костью ветви (нет места для него – он опирается в передний край ветви, зачастую располагаясь в самом углу челюсти).

Позиция по глубине залегания (A, B, C). Оценивается вертикальный уровень расположения ретинированного зуба относительно соседнего второго моляра.

Позиция A: коронка «восьмёрки» находится на уровне окклюзионной поверхности (жевательной плоскости) второго моляра либо выше. *Позиция B*: коронка расположена ниже окклюзионной плоскости, но выше уровня шейки (эмалево-цементной границы) второго моляра. *Позиция C*: третий моляр залегает глубоко – его коронка на уровне шейки соседнего зуба либо ниже, вплоть до области верхушки корня второго моляра.

Комбинация класса и позиции по Пэллу–Грегори описывает положение зуба и указывает на предполагаемую сложность операции. Так, зуб **III-C** (полностью под ветвью и очень глубоко) – один из самых труднодоступных и сложных для удаления; напротив, **I-A** – сравнительно легко удаляемый (расположен впереди ветви и мелко). Безусловно, реальная сложность зависит и от других факторов – направления наклона зуба (описанного выше), формы и размеров корней, плотности окружающей кости и т.д.. В практическом плане при оценке ретинированного зуба мудрости хирург анализирует совокупность признаков: угол наклона, класс-позицию по Пэллу–Грегори, ожидаемые особенности корней (например, по панорамному снимку) и использует это для планирования тактики удаления и необходимых инструментов.

Клинические проявления патологии зубов мудрости



Рисунок 5. Схематическое изображение частично ретинированного зуба мудрости с воспалённым десневым капюшоном

Проблемы, связанные с зубами мудрости, проявляются разнообразными клиническими симптомами, которые зависят от характера прорезывания зуба и развития осложнений. Ниже перечислены основные клинические ситуации и их признаки, связанные с третьими молярами.

Перикоронарит (воспаление капюшона зуба мудрости). Это наиболее частое осложнение затруднённого прорезывания нижних «восьмёрок». При частично ретинированном положении зуба над выступающей частью коронки сохраняется капюшон слизистой десны. Под ним скапливаются остатки пищи и бактерии, что приводит к воспалению мягких тканей вокруг коронки. Больной жалуется на нарастающую боль в области угла челюсти, затруднение жевания и глотания, иногда – на болезненность при открывании рта. Боль часто иррадирует в ухо, висок или нижнюю челюсть. Дёсна над ретинированным зубом отёчна, гиперемирована, может образовываться гной; из-под капюшона нередко ощущается неприятный привкус и запах изо рта. Поднижнечелюстные лимфоузлы увеличены и болезненны. Возможен реактивный *тризм* – ограниченное открывание рта вследствие вовлечения жевательных мышц в воспаление. Температура тела при неосложнённом

перикороните обычно субфебрильная или нормальная. Острый перикоронарит может перейти в гнойную форму – с формированием поддесневого абсцесса вокруг коронки; тогда усиливаются боль и отёк, может подняться температура. При осмотре полости рта видно частично прорезавшийся зуб, покрытый воспалённой тканью капюшона; при надавливании на капюшон может выделяться гной. Без лечения острый перикоронит нередко рецидивирует, переходя в хроническую форму с периодическими обострениями.



Рисунок 6. Клинический вид перикоронаритов нижнего зуба мудрости: воспаление и гиперемия десневого капюшона.

Боль и повреждение соседнего зуба (давление на второй моляр).

Ретинированный зуб мудрости, особенно наклонённый мезиально или горизонтально, упирается коронкой в заднюю поверхность седьмого зуба. Это вызывает хроническое давление на второй моляр. Пациенты могут отмечать периодически появляющуюся тупую ноющую боль в области последнего зуба, чувство «распираания». Постоянное механическое воздействие приводит к постепенному разрушению соседнего зуба: на дистальной (задней) поверхности коронки или корня седьмого зуба образуется кариозный дефект, который долго остаётся скрытым под дёснами. Также возможно резорбирование (рассасывание) твёрдых тканей корня второго моляра. В

результате у пациента может развиваться *пульпит* или *пародонтит* второго зуба, проявляющийся уже острой самопроизвольной болью. Кроме того, давление ретинированного зуба часто вызывает разрушение костной перегородки и образование пародонтального кармана между зубами. Такой глубокий карман трудно очищать; он служит источником хронического воспаления десны и кости (локальный пародонтит). Клинически это может проявляться кровоточивостью дёсен, неприятным запахом изо рта, периодическими ноющими болями. Таким образом, соседний зуб страдает «скрыто», пока проблема не выявится на рентгене или не появятся выраженные симптомы.



Рисунок 7. Клиническое фото, где ретинированный зуб мудрости давит на второй моляр, видно наложение структуры.

Дистопия зуба мудрости и травма слизистой. Неправильно прорезавшиеся (дистопированные) зубы мудрости могут смещаться в щёчную или язычную сторону, выходя за пределы зубной дуги. *Щёчно* смещённые верхние «восьмёрки» часто травмируют слизистую щеки – пациент постоянно прикусывает щёку во время жевания. Это приводит к образованию хронической язвочки или мозоли на внутренней поверхности щеки,

вызывающей боль и дискомфорт. Язычно расположенные нижние зубы мудрости могут натирать боковую поверхность языка, мешать ему при движениях. Постоянная травматизация слизистой угрожает развитием хронического воспаления, инфекции, а в редких случаях – малигнизацией (долгоживущие нелеченные язвы на слизистой могут переродиться в новообразования). Пациенты жалуются на боль при разговоре и еде, чувство постороннего тела во рту. Осмотр выявляет дистопированный зуб, выпирающий из ряда, с рубцовыми изменениями или язвочкой на соответствующей участке слизистой щеки или языка.



Рисунок 8. Схематическое изображение ретинированного и дистопированного зубов мудрости.

Образование одонтогенных кист. Длительно ретинированный зуб мудрости окружён фолликулярной оболочкой (остатками зубного мешочка). У некоторых пациентов эта оболочка трансформируется в *фолликулярную кисту* – полость, заполненную жидкостью, растущую вокруг коронки непрорезавшегося зуба. Киста может достигать значительных размеров, раздвигая костные структуры. Процесс на ранних стадиях бессимптомен; по мере роста кисты может появляться деформация челюсти (выпячивание кости в области угла или бугра), чувство тяжести, невралгические боли. На рентгенограмме фолликулярная киста выглядит как чётко очерченный округлый очаг просветления вокруг ретинированной коронки. Без лечения киста постепенно увеличивается, разрушая челюстную кость; иногда она

инфицируется, переходя в абсцедирующую форму. Клинически заподозрить кисту можно, если у пациента ретенированный зуб мудрости и припухлость без признаков острого воспаления. Точно диагностируется она только с помощью рентгенографии или КТ. **Дентальные опухоли** (например, амелобластомы) также могут исходить из области ретенированного зуба; это крайне редкие случаи, обычно проявляющиеся опухолевидным разрастанием, деформацией челюсти, смещением зубов.

Влияние зубов мудрости на прикус и положение зубов. Существуют данные, что прорезывание третьих моляров может способствовать скученности передних зубов (особенно нижних резцов). Механизм предполагается такой: за неимением места «восьмёрки» давят на весь зубной ряд, вызывая эффект «домино», в результате чего фронтальные зубы уплотняются и перекрываются. Однако эта теория остаётся дискуссионной: многие исследования опровергают прямую связь между наличием зубов мудрости и аномалиями положения резцов. Тем не менее ортодонты часто рекомендуют профилактическое удаление ретенированных моляров, чтобы исключить потенциальное влияние на результаты ортодонтического лечения. Ещё один эффект — *суперэрупция* (чрезмерное выдвигание зуба-антагониста). Если, скажем, нижний зуб мудрости не прорезался или был удалён, то верхний третий моляр, не встречая контакта при жевании, постепенно может выдвигаться вниз из альвеолы. Это приводит к нарушению окклюзии, травмированию слизистой противоположной десны. Выдвинувшийся зуб становится перехватом при смыкании челюстей. Пациент может отмечать новые неудобства при жевании или закрывании рта.

Подводя итог, клиническими проявлениями патологии зубов мудрости могут быть:

Болевой синдром различной интенсивности в области прорезывающегося (или ретенированного) зуба, нередко с иррадиацией боли в ухо, висок, горло.

Локальные воспалительные изменения: отёк и покраснение десны, появление слизистого «капюшона» над зубом, гнойное отделяемое (при перикороните).

Ограничение функции: трудности при жевании, болевое ограничение открытия рта (тризм). Неприятный запах и привкус во рту (признак нагноения). Изменения положения зубов: скученность передних зубов, наклон или подвижность второго моляра. Поражение соседнего зуба: кариес, боль в области седьмого зуба, воспаление и кровоточивость десны за вторым моляром. Травматические повреждения слизистой щек или языка на уровне прорезавшегося дистопированного зуба. Появление припухлости на челюсти, деформации контура (при развитии кисты). Общее недомогание, повышение температуры (при развитии острого гнойного осложнения – абсцесса, флегмоны).

Врач-стоматолог должен насторожённо относиться к подобным жалобам у пациентов 17–30 лет. При наличии перечисленных симптомов всегда необходимо обследовать область зубов мудрости – нередко пациенты могут не связывать свои жалобы с «восьмёрками», особенно если те не прорезались. Своевременная диагностика (см. следующий раздел) позволяет установить точную причину проявлений и принять решение о лечении до развития тяжёлых осложнений.

Диагностика

Диагностика проблем, связанных с зубами мудрости, включает клиническое обследование и применение методов медицинской визуализации (рентгенологических, а при необходимости – томографических). Также важна оценка общего состояния пациента, чтобы учесть возможные факторы риска при лечении.

Клиническое обследование. Врач осматривает полость рта, особенно ретромолярные области верхней и нижней челюсти. Обращают внимание на наличие зубов мудрости или постэкстракционных дефектов на их месте, степень прорезывания третьих моляров (полностью, частично, не прорезались вовсе). При частичном прорезывании оценивается состояние слизистого капюшона над зубом: цвет, отёчность, болезненность, наличие гноя при надавливании. Проверяется реакция пациента при пальпации переходной

складки в зоне третьего моляра – болезненность может указывать на периостит или абсцесс. Важно оценить, присутствует ли *тризм* – пациенту предлагают максимально открыть рот; ограничение менее 2–3 см между резцами может свидетельствовать об абсцедировании или выраженном воспалении в области угла челюсти. Пальпация наружной поверхности нижней челюсти (в области угла, по ходу края) может выявить инфильтрат, флюктуацию (при гнойнике) или, напротив, безболезненную выпуклость твёрдой кости (при крупной кисте). Обязательно пальпируются регионарные лимфоузлы – поднижнечелюстные, подбородочные, околоушные – их увеличение и болезненность подтверждает наличие воспалительного процесса. При осмотре следует обращать внимание и на состояние второго моляра: есть ли кариозные поражения на его дистальной поверхности, шатается ли он (признак выраженного пародонтита из-за давления ретинированной «восьмёрки»). Также проверяют наличие травматизации слизистой щёк/языка – например, рубцовая линия на щеке может указывать на хроническое прикусывание щёки дистопированным зубом.

Рентгенологическая диагностика. Золотым стандартом исследования зубов мудрости служит *панорамная рентгенография* – ортопантограмма (ОПТГ). Панорамный снимок позволяет одновременно увидеть все зубы обеих челюстей, включая расположение всех третьих моляров.



Рисунок 9. Общий панорамный обзор зубочелюстной системы

Это даёт врачу ценные сведения:

Наличие и положение зачатков зубов мудрости (важно у подростков и молодых пациентов – видны ли вообще зачатки, каковы их ориентировочные размеры и направления роста).

Степень ретенции – видно, прорезался ли зуб, какова толщина покровных тканей над ним.

Угол наклона оси зуба относительно второго моляра (по панорамному снимку легко определить мезиальный, дистальный наклон или горизонтальное положение ретинированного моляра).

Вертикальное положение – измеряется глубина залегания относительно коронки 7-го зуба (что позволяет классифицировать по А, В, С).

Форма и количество корней – панорамный снимок позволяет оценить, сколько корней у зуба мудрости (нередко видно только предполагаемое их количество), какова конфигурация (кривизна, утолщение, конвергенция или дивергенция).

Отношение к важным анатомическим структурам. На ОПТГ хорошо визуализируется канал нижнечелюстного нерва по всей длине. Можно определить, где он проходит относительно корней нижнего мудрого зуба – по щёчной, язычной стороне, между корнями или под ними. Также оценивают расстояние от верхних третьих моляров до нижней стенки гайморовой пазухи. Эти данные критически важны для прогноза риска осложнений.

Патологические изменения. Ортопантограмма выявляет очаги деструкции кости (радиолюцентные зоны). Например, фолликулярная киста вокруг коронки ретинированного зуба видна как округлое просветление с чёткими контурами. Также можно заметить резорбцию корня второго моляра, обызвествления в толще мягких тканей (воспалительные инфильтраты) и т.д. Надо помнить, что панорамный снимок – проекция 3D-объекта на плоскость, поэтому он обладает искажениями (увеличение, накладывание теней). Тем не менее, ОПТГ даёт базовую информацию для планирования удаления. В большинстве случаев этого достаточно. Однако при сложном положении зуба,

близости к нерву или пазухе, либо при планировании травматичной операции рекомендуется **трёхмерное исследование** – конусно-лучевая компьютерная томография (КЛКТ). 3D-КТ позволяет изучить зуб мудрости и окружающие его структуры во всех трёх проекциях, измерить точное расстояние от корней до канала нерва, толщину костной перегородки, взаиморасположение корней и канала, их контакт. Особенно ценна КТ при оценке *близости к нижнечелюстному каналу* – на срезах видно, идёт ли канал между корнями, нет ли их слияния с канальным просветом. Это помогает принять решение о возможности коронэктомии вместо полного удаления. Также КТ полезна при повторных операциях (например, если ранее частично удалён зуб) или при подозрении на *нестандартную анатомию* (например, необычная форма корней, наличие дополнительных корней). В целом, КЛКТ – более дорогой и менее доступный метод, поэтому её применяют по строгим показаниям, тогда как панорамный снимок обязателен всегда. Стоит упомянуть, что в некоторых случаях информативна и прицельная **рентгенография** (например, если нужно детальнее рассмотреть корни прорезавшегося зуба или структуру дна лунки после удаления), но она охватывает ограниченную область и не заменяет панорамный обзор.

При анализе рентгенограмм хирург обращает внимание на *рентгенологические признаки тесного расположения зуба мудрости к нижнечелюстному каналу*. К таким признакам относят:

Деформация хода канала – на уровне корней третьего моляра канал отклоняется, изгибается или сужается.

Прерывание или утонченность кортикальной линии канала в области зуба – контуры канала становятся невидимы на части своего пути.

“Затемнение” изображения корня – участок корня, проецирующийся на канал, выглядит более тёмным (менее плотным), чем остальная часть корня. Это может указывать на слияние корня с каналом (нерв проходит не в кости, а в самом корне).

Наличие периапикального просветления – радиолюцентная зона вокруг верхушки корня, прилегающего к каналу (возможно расширение пространства из-за близкого контакта).

Изгиб и сужение корня вблизи канала – корень может иметь характерный крючкообразный изгиб в сторону канала или сужаться на конце, что часто встречается при близости к нерву.

Выявление нескольких подобных признаков свидетельствует о высоком риске травмы нерва при стандартном удалении. В таких случаях обязательно проводят КТ для уточнения, и возможно, планируют щадящую тактику (коронэктомия).

Прочие методы диагностики. В стандартных ситуациях дополнительных исследований обычно не требуется. Однако в особых случаях могут понадобиться:

Термодиагностика и ЭОД соседних зубов – например, если у пациента болевой синдром, а на рентгене видно кариозное поражение второго моляра, нужно проверить его витальность (чувствительность пульпы). Это поможет отличить пульпит 7-го зуба от боли из-за ретинированной 8-ки.

Общий анализ крови – при подозрении на острое гнойное осложнение (повышение лейкоцитов и СОЭ укажет на выраженность воспаления).

Посев отделяемого из-под капюшона – при хроническом перикороните для подбора антибиотика (делается редко, обычно при резистентных инфекциях).

Консультации смежных специалистов – невролога (при длительной парестезии после прошлых удалений), оториноларинголога (при вовлечении пазухи – одонтогенный гайморит) и т.д.

Дифференциальная диагностика. Врач должен исключить другие возможные причины жалоб. Боль в области угла нижней челюсти и уха может быть связана не только с зубом мудрости, но и, например, с дисфункцией височно-нижнечелюстного сустава или невралгией тройничного нерва. Отёк

щеки бывает не только при перикороните, но и при остеомиелите или флегмоне иной этиологии. Зубная боль и опухание десны позади второго моляра у молодого человека почти всегда указывают на проблему с 8-м зубом, но, к примеру, схожие симптомы могут дать *периорбитальный абсцесс* или *опухоль* около угла. Поэтому, если клиническая картина нетипична, проводятся дополнительные исследования: КТ челюсти с захватом прилежащих областей, ультразвуковое сканирование мягких тканей, МРТ.

В целом алгоритм диагностики таков: **анамнез** (жалобы, эпизоды ранее, общее состояние) → **осмотр и пальпация** полости рта и челюсти → **панорамная рентгенография** (при необходимости КТ) → постановка диагноза (перикоронит, киста, дистопия и т.д.) → планирование лечения. При сомнениях – консультации и уточняющие тесты. Такой комплексный подход позволяет точно установить, связаны ли жалобы пациента с зубом мудрости и что именно вызывает проблемы, что является залогом правильной терапевтической тактики.

Показания и противопоказания к удалению

Правильное определение показаний к удалению зубов мудрости – ключевой момент, позволяющий избежать ненужных вмешательств и, с другой стороны, вовремя устранить опасный очаг. Показания делятся на **неотложные (экстренные)**, когда требуется немедленное удаление по жизненным или острым медицинским показаниям, и **плановые (относительные)**, когда решение об удалении принимается исходя из перспектив развития осложнений и общей целесообразности. Также учитываются **противопоказания** – состояния, при которых удаление временно или постоянно нежелательно.

Показания к удалению зубов мудрости: Острые гнойно-воспалительные осложнения.

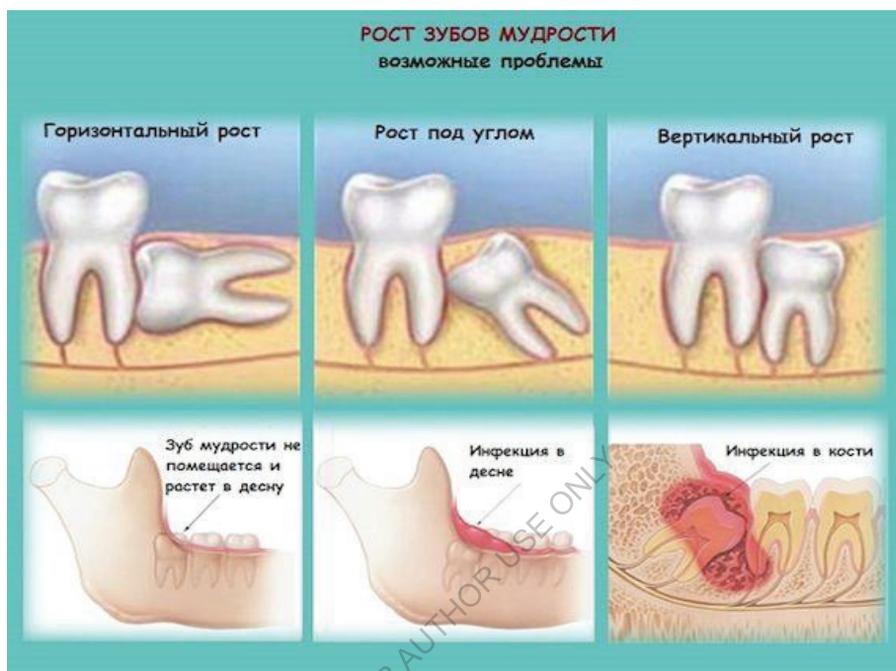


Рисунок 10. Варианты роста зубов мудрости и возможные осложнения: горизонтальный, наклонный и вертикальный.

Если зуб мудрости стал причиной тяжёлого острого процесса – таких как флегмона дна полости рта, острый гнойный периостит (флюс) или одонтогенный остеомиелит – его удаляют в экстренном порядке одновременно с дренированием гнойника и массивной антибиотикотерапией. Экстракция в таких случаях устраняет источник инфекции и облегчает лечение. Например, при остром *перикороните* с абсцедированием показано срочное удаление «восьмёрки», если состояние пациента позволяет провести вмешательство (иначе – после стабилизации состояния). **Рецидивирующий перикоронит, хронически затруднённое прорезывание.** Повторные эпизоды воспаления капюшона свидетельствуют, что зуб мудрости не сможет

нормально прорезаться и продолжает быть очагом инфекции. Если у пациента было 2 и более случая острого перикоронита, есть постоянный отёк и болезненность десны над частично прорезавшимся зубом – **плановое удаление показано**. Оно предотвратит более тяжёлые осложнения и избавит пациента от регулярных страданий. **Частичная ретенция с риском воспаления**. Даже без явных рецидивов перикоронита, наличие частично ретинированного зуба с капюшоном, под которым скапливаются остатки пищи, является показанием к удалению в перспективе. Если при осмотре заметно, что личная гигиена в области затруднена (капюшон, под него забивается пища, неприятный запах) – лучше не ждать первого абсцесса, а удалить зуб в плановом порядке. **Разрушение или болезнь самого зуба мудрости**. Кариес зубов мудрости – частое явление ввиду их отдалённости и трудностей очистки. Когда кариозный процесс приводит к значительному разрушению коронки или осложняется пульпитом/периодонтитом, лечение (пломбирование каналов, восстановление) технически сложно и экономически неоправданно. В таких случаях **предпочтительна экстракция** зуба мудрости. Это особенно актуально, если зуб расположен атипично и не участвует в окклюзии: даже излеченный, он останется «ненужным». Также, если при осмотре выявлена глубокая кариозная полость или свищ на десне в проекции третьего моляра – зуб подлежит удалению. **Разрушение, смещение или угроза потери второго моляра**. Как отмечалось, ретинированный третий моляр может вызывать кариес и резорбцию корня у соседнего седьмого зуба. Если на рентгенограмме видна подобная патология, либо зуб 7 уже разрушен на дистальной поверхности (что часто обнаруживается случайно), **удаляют зуб мудрости**. Это делается как для устранения причины разрушения, так и для облегчения доступа стоматологу к лечению второго моляра (потому что с оставшейся 8-кой пролечить качественно 7-ку сзади крайне трудно). Также, если давление ретинированного зуба вызвало расшатывание и гнойное воспаление вокруг второго моляра, часто приходится удалять **оба** зуба – и 7, и 8, поскольку 7-й уже потерян для сохранения. **Одонтогенные кисты и**

опухоли. Наличие фолликулярной кисты вокруг ретинированного зуба мудрости – **абсолютное показание** к удалению такого зуба вместе с кистозным мешком. Киста не излечивается консервативно, а оставление зуба сохранит риск рецидива. Аналогично, при обнаружении одонтогенной опухоли (например, кератокисты, амелобластомы) в области третьего моляра зуб удаляется в рамках хирургического вмешательства. Даже небольшое радиолюцентное образование у коронки «восьмёрки» на рентгене – повод планировать операцию.

Ортодонтические показания. В клинической практике распространено удаление зубов мудрости у пациентов, которым предстоит ортодонтическое лечение (брекет-системы, коррекция прикуса). Зубы мудрости часто мешают дистальному перемещению зубных рядов при лечении глубокого прикуса, суженного зубного ряда и т.п. Кроме того, существует риск, что прорезавшиеся позже третьи моляры нарушат результаты ортодонтического лечения, вызвав повторную скученность. Поэтому ортодонты в плановом порядке направляют на удаление *все ретинированные зубы мудрости* до установки брекетов или на завершающем этапе лечения (по показаниям). Также удаление 8-х зубов необходимо перед ортогнатическими операциями (например, перед двучелюстной коррекцией окклюзии) – чтобы не мешали распилу челюсти или не усложняли послеоперационный период.

Протетические показания. Редко, но бывает, что зуб мудрости мешает протезированию. Например, если он сильно наклонён и выпирает из ряда, то установить правильно ортопедическую конструкцию (мостовидный протез, бюгель) на соседние зубы невозможно. Или при планировании установки импланта взамен отсутствующего седьмого зуба третий моляр может мешать бору, особенно если наклонён. В таких случаях зуб мудрости тоже рекомендуется убрать.

Профилактическое удаление. Эта категория показаний до сих пор вызывает дискуссии. В некоторых странах (например, Великобритания, см. рекомендацию NICE 2000) политика здравоохранения не рекомендует удалять

бессимптомные ретинированные зубы мудрости только в профилактических целях, мотивируя это неоправданным риском операции. Однако многие специалисты указывают на то, что «бомба замедленного действия» в виде проблемного зуба мудрости лучше обезвредить в молодом возрасте, чем ждать осложнений в более старшем, когда лечение будет сложнее. В целом, к профилактическим показаниям относили: частично ретинированные зубы с явно неблагоприятным положением (горизонтальные, наклонённые) даже без симптомов; полностью ретинированные зубы, у которых на рентгене видны признаки начального патологического влияния (кариес соседнего зуба, киста); зубы мудрости у пациентов с затруднённой гигиеной или при риске иммунодефицита (например, перед химиотерапией, пересадкой органов, когда любые потенциальные очаги инфекции лучше устранить заранее). В каждом таком случае решение принимается индивидуально – учитывается возраст пациента, его общее здоровье, анатомия зуба, профессиональные рекомендации.

Противопоказания к удалению: Абсолютных (категорических) противопоказаний к удалению зуба мудрости очень мало. Если есть угроза жизни или тяжёлое осложнение от патологического зуба, хирурги будут удалять его практически в любых условиях, понимая, что риск оправдан. Поэтому перечисленные ниже состояния скорее являются **относительными противопоказаниями** или причинами отложить операцию, чем запретом навсегда:

Тяжёлое общее состояние пациента. Любые декомпенсированные заболевания – гипертонический криз, инсульт или инфаркт миокарда (острый период), тяжёлый приступ стенокардии, декомпенсированный сахарный диабет (с высокими цифрами гликемии), тяжёлые формы сердечной недостаточности, заболевания крови и др. – являются противопоказанием для планового удаления. Операция откладывается до стабилизации состояния, а при необходимости выполняется в условиях специализированного стационара. Например, пациентам с ИБС рекомендуют провести

кардиореабилитацию и войти в стадию компенсации перед стоматологической хирургией; диабетикам – снизить уровень глюкозы. Любые острые инфекции (грипп, ОРВИ) также повод перенести процедуру на пару недель до выздоровления.

Беременность (I и III триместр). Как уже упоминалось, в первые 13 недель гестации и после 30 недели плановые хирургические вмешательства нежелательны, поскольку могут спровоцировать соответствующие осложнения (в ранние сроки – нарушение эмбриогенеза, в поздние – преждевременные роды). Поэтому, если возможно, удаление зуба мудрости у беременной откладывают. Исключения составляют экстренные случаи (например, флегмона, не купируемый абсцесс) – тогда оперируют, невзирая на срок, но под наблюдением акушеров. Во 2 триместре по относительным показаниям удалять можно, однако с осторожностью: проводят щадящую анестезию препаратами без адреналина (или с минимальным его содержанием), не назначают тератогенных лекарств, рентген делают строго по показаниям и под защитой. В идеале все проблемные зубы у женщины должны быть вылечены или удалены ещё на этапе планирования беременности.

Инфекционные заболевания в области удаления. Парадокс: наличие острого гнойного процесса – показание к удалению, но в то же время тяжёлый гнойно-воспалительный фон может являться противопоказанием к одномоментному выполнению травматичной операции. Например, при обширной флегмоне дна рта на фоне ретинированного зуба сначала проводят разрезы для оттока гноя и интенсивную терапию (противошоковую, антибиотики), и только спустя 2–3 дня, когда динамика улучшится, удаляют зуб (часто уже на фоне грануляций, под местной анестезией или наркозом). В общем случае, если в зоне зуба имеется значительный острый воспалительный процесс, *стратегия* такая: либо одновременно удалять и дренировать (если позволяет ситуация), либо отложить удаление на 1–2 дня после начала антибиотиков и противовоспалительного лечения. Отдельно стоит упомянуть, что *герпетические высыпания* на губах, слизистой – тоже относительное

противопоказание (лучше дождаться их заживления, чтобы не разнести вирус по ране).

Нарушения свёртываемости крови, приём антикоагулянтов.

Пациентам с гемофилией, болезнью Виллебранда и другими коагулопатиями удаление зуба мудрости проводят только после специальной подготовки (введение факторов свёртывания) и в условиях стационара. Если пациент постоянно принимает антикоагулянты (варфарин, новые оральные антикоагулянты) – зачастую рекомендуют временно заменить их на низкомолекулярные гепарины или снизить дозу, чтобы *MHO* упало до безопасного уровня (не более $\sim 2,0$), либо, в случае новых препаратов, пропустить 1–2 приёма перед операцией. Решение принимается совместно с лечащим врачом-кардиологом. Без такой подготовки риск профузного кровотечения очень высок, поэтому плановые удаления откладываются. Если же удаление экстренное, а свёртываемость нарушена – одновременно с экстракцией проводят мероприятия по остановке кровотечения (тампонада гемостатической губкой, ушивание, приём антидота к варфарину – витамина К, введение плазмы и пр.). В целом, гемостазиологические проблемы – не абсолютный запрет, но требуют специальных мер.

Тяжёлый иммунодефицит. Пациенты с очень низким иммунным статусом (например, ВИЧ-инфицированные с уровнем $CD4 < 200$ клеток/мкл, больные после пересадки органов на иммуносупрессорах, пациенты на химиотерапии) крайне уязвимы к инфекциям. Любая хирургическая рана у них заживает хуже и может стать входными воротами для серьёзной инфекции. Поэтому если позволяет ситуация, удаление откладывают до улучшения иммунных показателей. Если же удалить нужно (например, перед началом курса бисфосфонатов при лечении опухоли челюсти необходимо устранить все потенциальные очаги инфекции – зубы мудрости в том числе), то за несколько дней до вмешательства начинают профилактический курс антибиотиков, и после удаления проводят более длительное наблюдение за заживлением раны.

Возраст пациента старше 40 лет. Формально возраст не является противопоказанием, но с возрастом показания к удалению пересматриваются более строго. Если ретинированный зуб мудрости не беспокоит 40-летнего пациента, а его удаление сопряжено с высоким риском (близость нерва, плотная кость, сопутствующие болезни) – чаще принимается решение *наблюдать*. Исследования показывают, что риск послеоперационных осложнений (сухая лунка, неврит, невралгия) значительно возрастает после 30–35 лет. Костная ткань в этом возрасте уже не так хорошо перестраивается, корни зубов мудрости могут быть сращены с костью. Потому принцип «не навреди» выходит на первый план: лучше оставить зуб, чем получить инвалидизирующее осложнение. Однако если есть серьёзные показания (например, обширная киста, хронический остеомиелит вокруг зуба) – возраст не должен останавливать хирурга; в таких случаях пациента заранее информируют о повышенном риске и проводят усиленную профилактику осложнений.

Анатомические особенности, усложняющие удаление. Ситуации, когда на основании данных диагностики прогнозируется практически неизбежное тяжёлое осложнение при удалении, могут послужить противопоказанием. Например, если корни нижней «восьмёрки» полностью охватывают нижнечелюстной канал (по КТ) и отдельно удалить их невозможно, а у пациента нет никаких симптомов – хирург может решить зуб **не удалять**, ограничившись наблюдением. Другой случай – у пациента только один зуб мудрости, противоположного антагониста нет, зуб сидит глубоко, проблем не вызывает: его наличие вполне можно игнорировать. Однако такие ситуации редки. Более распространён компромисс: *альтернативные техники* вместо стандартного удаления. Например, когда корни находятся в интимном контакте с нервом, вместо удаления выполняют **коронэктомию** (о ней будет ниже) – то есть сохраняют корни, удаляя лишь коронку. Формально зуб не удаляется полностью, но проблема травмы нерва снимается. Этот метод рассматривается как способ обойти противопоказание.

Отдельно стоит упомянуть **сохранение функционально ценного зуба мудрости**. Противопоказанием к удалению служит ситуация, когда третий моляр полностью прорезался, *здоров* (или может быть вылечен) и участвует в акте жевания. Если зуб мудрости имеет зуб-антагонист на противоположной челюсти, не вызывает хронических воспалений и стоит ровно – его не надо удалять. Более того, если у пациента отсутствует, к примеру, второй моляр, то «восьмёрка» берёт на себя его жевательную функцию. Такой зуб желательно сохранить и при необходимости использовать в протезировании (например, изготовить мостовидный протез, опирающийся на зуб мудрости). Конечно, оставленный зуб мудрости должен тщательно наблюдаться: необходим регулярный рентген-контроль (раз в год-два), профессиональная гигиена, профилактика кариеса фторлаком и т.д. Но в этом случае риск удаления будет выше потери – ведь пациент лишится полезного зуба. Поэтому наличие **полноценной функции и нормального состояния зуба мудрости** – существенный аргумент против его удаления. Весьма часто такой зуб просто ошибочно принимают за «лишний» и удаляют, хотя он мог бы служить ещё долгие годы.

Итак, показания к удалению зубов мудрости охватывают широкий спектр – от острых состояний до профилактических соображений. Решение принимается коллегиально (нередко с участием ортодонта, терапевта) и всегда индивидуализировано. Цель – удалить зуб мудрости тогда, когда ожидаемая польза для здоровья превышает риски операции, и воздержаться от удаления, если зуб не представляет угрозы и может быть сохранён. Такой сбалансированный подход обеспечивает оптимальные долгосрочные результаты для пациента.

Хирургические методы удаления зубов мудрости

Хирургическая тактика при удалении зуба мудрости определяется степенью его прорезывания, положением и анатомическими особенностями. Условно различают **простое удаление** (экстракция) и **сложное, или хирургическое удаление**. Ниже будут описаны основные этапы вмешательства и специальные методики, применяемые для минимизации рисков.

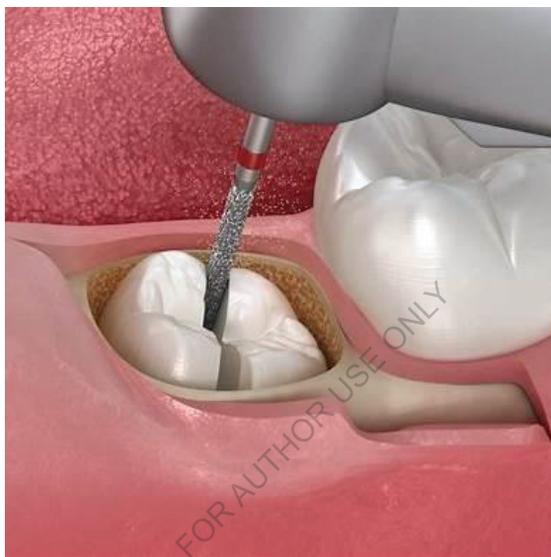


Рисунок 11. Схема хирургического удаления зуба мудрости: разрез, удаление кости и секционирование.

Простое удаление. Подразумевает удаление зуба традиционным способом с помощью щипцов и (или) элеваторов без разреза десны и выпиливания кости. Это возможно, если зуб мудрости прорезался полностью и доступен инструментам. Простое удаление часто осуществимо для верхних зубов мудрости, так как они могут прорезаться даже при нехватке места (смещаясь щёчно) и обычно имеют сравнительно короткие корни. Нижние «восьмёрки» реже удаётся удалить просто, но если они прорезались ровно и корни не слишком изогнуты, процедура мало отличается от удаления других нижних моляров.

Этапы простого удаления:

1. **Анестезия.** Применяется инфильтрационная анестезия для верхней челюсти (раствор анестетика вводится в область проекции верхушек корней удаляемого зуба и в небную сторону) или проводниковая для нижней (блокада нижнего альвеолярного нерва у отверстия нижней челюсти – так называемая мандибулярная анестезия). Дополнительно при необходимости инфильтрируют вокруг самого зуба мудрости. Анестезия должна быть глубокой, безболезненной – проверяется отсутствие чувствительности в соответствующей половине челюсти, онемение губы (для нижней) и десны.
2. **Применение щипцов.** Для верхних третьих моляров используют специальные загнутые щипцы (левые или правые, учитывая положение зуба), для нижних – S-образные щипцы для коренных зубов или прямые щипцы, если коронка невелика. Щипцы накладывают на коронку как можно апикальнее (глубже под десну), захватывая её надёжно.
3. **Люксация зуба.** Плавными пружинящими движениями щипцов производят раскачивание зуба в лунке – в щёчно-язычном направлении для расширения периодонтальной щели. Для нижних зубов также применяют ротационные движения (если корни сросшиеся) или маятникообразные. Цель – разорвать периодонтальную связку и освободить зуб.
4. **Извлечение (тракция).** После достаточного разрыва связок и подвижности зуба осторожным вытягивающим движением по диагонали вверх (для нижних – вдоль оси корней) зуб выводят из лунки. Иногда слышен характерный хруст – это лопаются последние пучки периодонтальных волокон.
5. **Ревизия лунки.** Осматривают лунку: всё ли удалено, нет ли отломившихся вершин корней, острых краёв кости. При необходимости извлекают осколки пинцетом, выравнивают острые костные края альвеолы щипцами Кёрика.

6. **Тампонирование.** На лунку накладывают стерильный марлевый тампон, просят пациента прикусить его для остановки кровотечения.



Рисунок 12. Основные этапы удаления зуба мудрости.

Простое удаление зуба мудрости может занять от нескольких минут до 10–15 минут (включая ожидание анестезии). Важно помнить, что даже при кажущейся простоте ситуации могут возникнуть трудности – например, скрытая крючковатость корней способна привести к их перелому при попытке извлечения. Поэтому хирург всегда должен быть готов перейти к *сложному удалению* (см. ниже), если обычными щипцами зуб не идёт. В целом же, полностью прорезавшиеся зубы мудрости удаляются техникой, аналогичной удалению других моляров, и не представляют исключительной сложности для опытного врача.

Сложное (атипичное) удаление. Показано при ретинированных, частично ретинированных, дистопированных зубах мудрости, а также при любых случаях, когда ожидается затруднённое извлечение (например, множественные изогнутые корни). Хирургическое удаление включает разрез

слизистой, отслаивание лоскута, остеотомию (удаление окружающей кости), одонтотомию (рассечение зуба) и т.д.. Как правило, эту операцию проводят в амбулаторных условиях под местной анестезией, реже – в условиях дневного стационара или под седацией/наркозом (например, при множественных удалениях сразу).



Рисунок 13. Схематическое изображение этапов хирургического удаления ретинированного зуба мудрости: проведение анестезии, разрез десны, остеотомия, рассечение и извлечение коронковой и корневой частей, ушивание раны.

Общий алгоритм сложного удаления нижнего ретинированного зуба мудрости:

1. **Анестезия.** Применяется проводниковая анестезия нижнего альвеолярного нерва (у основания венечного отростка, методика «по спине» либо по Гоу-Гейтсу), дополняемая, при необходимости, анестезией язычного нерва и инфильтрацией по переходной складке с щечной стороны. Для верхних сложных удалений – инфильтрационная анестезия по окружности зуба (вестибулярно и небно). Нередко используют анестетики с удлинённым действием (артикаин с эпинефрином 1:100000 или 1:200000), так как операция может быть продолжительной.
2. **Разрез и формирование лоскута.** Производят разрез десны, обычно – по кривой линии от дистального бугорка второго моляра назад, в ретромолярную область, с небольшим отклонением на щёчную сторону.

Часто делают разрез по переходной складке, отходящий от основной линии разреза (формируется треугольный или трапециевидный лоскут). Слизисто-надкостничный лоскут отделяют распатором, обнажая подлежащую кость над ретинированным зубом. При этом важно продвинуться достаточно низко, чтобы открыть операционное поле. Лоскут отводят в сторону; для удобства его можно зафиксировать крючком Фарабефа или шёлковыми нитками к щеке (но чаще ассистент удерживает ретрактором). Если зуб частично прорезан и над ним лишь слизистый капюшон – иногда достаточно иссечения капюшона без формирования большого лоскута. Однако при глубокой ретенции широкий доступ крайне желателен – это предотвращает излишний травматизм.

3. **Удаление кости (остеотомия).** Основное затруднение – зуб покрыт костью, поэтому его нельзя просто выдвинуть. Хирургу необходимо убрать мешающую кость бором или пьезохирургическим наконечником. Обычно используют угловой наконечник с фрезой (карбидной или алмазной). Костное «окно» выпиливают над коронкой зуба мудрости и вокруг неё. Начинают с удаления кости над окклюзионной (жевательной) поверхностью коронки, затем по периферии – с щечной стороны и дистально. Объём остеотомии зависит от положения зуба: при вертикальном или слегка наклонённом зубе достаточно убрать кость, покрывающую его коронку; при горизонтальном положении приходится удалять кость с верхней и части задней поверхностей зуба, иногда и с корней. В процессе остеотомии нужно периодически промывать рану, отводить водой костную пыль, а также остужать фрезу (чтобы не было перегрева). Очень важно защитить мягкие ткани и соседние структуры: со стороны языка *обязательно устанавливают ретрактор* (например, широкую лапчатую гладилку или специальный язычный ретрактор по Уолтеру) для защиты слизистой и язычного нерва, а со стороны щёк – щечный ретрактор. При работе бором хирург контролирует глубину: как

только показалась эмаль коронки ретинированного зуба, остеотомию в этом направлении прекращают. Если коронка сильно наклонена вниз, сначала может открыться не эмаль, а цемент корня – хирург ориентируется по цвету тканей (костная – бело-жёлтая, эмаль – бело-голубоватая блестящая, дентин – желтоватый).

4. **Секционирование зуба (одонтомия).** После того, как достаточный объём коронки обнажён, обычно целесообразно разделить зуб мудрости на части, чтобы извлекать их по отдельности. Чаще всего сначала отделяют **коронковую часть** от корней: фрезой проводят горизонтальный пропи́л, заходящий приблизительно на границу цемента-эмалевого соединения. Важно не зайти глубоко кнаружи, чтобы не повредить щёчную сторону лунки и соседний зуб. Коронку затем поддевают элеватором и удаляют целиком – это облегчает доступ к корням. Далее, оценивают конфигурацию корней: если корни сращены в один пучок, их можно попытаться удалить вместе; если же есть несколько разветвлённых корней, их **разделяют**. Проводят вертикальные распилы, разделяющие корни между собой (ориентируясь по предполагаемым межкорневым перегородкам). Таким образом, зуб разделяется на 2–3 фрагмента. Каждому фрагменту теперь ничто не мешает по отдельности выйти из лунки.



Рисунок 14. Этап операции: использование бора для распил коронки и подготовки корней к извлечению.

5. **Извлечение частей зуба.** Используя подходящие элеваторы (прямой, штыкообразный, Леклюза и др.), хирург вывихивает отделённые части зуба. Начинают с наиболее доступного фрагмента – обычно коронка (если не удалена ранее) или мезиальный корень. Элеватор упирают в край кости и на поверхность фрагмента, осторожными поворотами ручки создают давление, смещающее фрагмент из лунки. Каждый удалённый фрагмент захватывают щипчиками и выводят наружу. Нельзя допускать чрезмерной силы, чтобы инструмент не соскочил, и важно работать плавно, давая кости расширяться постепенно. Последний фрагмент – обычно самый трудный, поскольку опираться уже не на что. Если фрагмент не поддаётся (например, дистальный корень с крючком), можно расширить остеотомическое окно или использовать подввинной элеватор (с опорой на дно лунки). В крайних случаях делают окно и с язычной стороны (крайне редко, при широкой кости).
6. **Контроль целостности и ревизия.** После того, как предполагается, что зуб удалён полностью, необходимо убедиться, что все фрагменты извлечены. Частая ошибка – оставление мелких осколков корня, которые могут вызвать потом осложнения. Поэтому либо повторно делается рентген-контроль (при сложных случаях), либо тщательно зондируется лунка. Затем лунку осматривают и пальпируют: удаляют все грануляции, кисты, если были, сглаживают острые края альвеолы. При глубоком вмешательстве следует проверить, нет ли перфорации нижнечелюстного канала – обычно её не видно непосредственно, но отсутствие *нижней кортикальной стенки* лунки и сочащаяся тёмная кровь могут навести на мысль о раскрытии канала нерва. В случае подтверждения (напрямую видны нервные волокна или сосудистый тяж) – никаких специальных мер не предпринимается, кроме как максимальная щадящая обработка без коагуляции и без вкладывания лекарств глубоко.

7. **Завершение операции.** Лунку промывают охлаждённым стерильным раствором (физраствор, хлоргексидин и т.п.), удаляют аспиратором осколки костной пыли. Если удален зуб с острым воспалением – лунку могут частично заполнить йодоформной марлей как дренаж на 1–2 дня. Обычно же лунку ничем не заполняют, давая ей заполниться кровью для образования сгустка. Слизисто-надкостничный лоскут укладывают на место и **ушивают** – несколько узловых швов (чаще 2–3) не рассасывающимся шёлком или капроном. Швы сближают края разреза, фиксируя лоскут. Важно не ушивать *слишком плотно*, натягивая ткань – это может нарушить кровоснабжение лоскута; лучше оставить небольшой промежуток, через который эвакуируется излишний экссудат.

Описанная техника может варьировать в деталях у разных хирургов, но её суть остаётся: обеспечить доступ, устранить костные препятствия, уменьшить размеры удаляемого объекта (распилить) и безопасно извлечь по частям, затем обработать рану и ушить. Для **верхних третьих моляров** подход во многом схож, но имеет свои особенности. Кость верхней челюсти тоньше и легче удаляется, часто бывает достаточно щипцов-элеваторов без бора. Однако риск отколоть фрагмент челюсти выше – поэтому при малейших затруднениях с движением зуба также применяют сегментацию корней. Разрез на верхней челюсти часто обходится без вертикального – достаточно надсечь слизистый капюшон и чуть продлить вдоль вестибулярной поверхности. Если зуб виден частично, иногда его удаётся сразу вывихнуть элеватором без остеотомии. Но при сомнениях лучше не форсировать, а потратить несколько минут на осторожную остеотомию и одонтоотомию, чем потом сталкиваться с проблемами. При удалении верхних зубов мудрости особое внимание уделяется профилактике сообщения с пазухой – для этого после операции проводят пробу Вальсальвы (зажав нос, пациент выдувает воздух, врач наблюдает лунку: нет ли пузырей). Если выявлена перфорация дна пазухи –

немедленно принимаются меры (закрытие лунки слизисто-надкостничным лоскутом, иногда покрытие лунки коллагеновой мембраной).

Специальные методики и приёмы. Помимо стандартной техники, существуют дополнительные методы хирургического лечения ретинированных зубов мудрости:

Коронэктомия. Эта методика предназначена для случаев, когда удаление нижнего зуба мудрости сопряжено с высоким риском травмы нижнего альвеолярного нерва. Суть коронэктомии – *умышленное оставление корней* зуба в кости при удалении только коронки. Таким образом, устраняется основной патологический фактор (коронка, которая давит или инфицируется), но снижается шанс повредить нерв, проходящий рядом с корнями. Коронэктомия выполняется под местной анестезией и технически похожа на начало обычного сложного удаления: делают разрез, формируют лоскут, частично удаляют кость над коронкой. Затем фрезой отпиливают коронку от корней (горизонтальным распилом около шейки зуба). Коронковую часть извлекают. Корни остаются неподвижно в лунке; их верхнюю поверхность сглаживают бором, чтобы не было острых краёв, и углубляют примерно на 3 мм ниже уровня кости (для того, чтобы потом над ними образовался костной покров). Лунку промывают, заполняют антисептической пастой или коллагеновой губкой, после чего лоскут ушивают как обычно, накрывая оставшиеся корни. **Обязательные условия:** зуб должен быть витальным (живым) – отсутствие признаков периодонтита, кисты, гранулёмы; корни не должны шататься (иначе их нужно удалить – они не интегрируются обратно); у пациента не должно быть выраженного иммунодефицита или сопутствующей тяжёлой патологии (чтобы риски инфицирования корней были минимальны). Коронэктомия противопоказана, если зуб расположен горизонтально и очень близко к каналу – в процессе отпиливания коронки вращающимся бором можно задеть нерв. После коронэктомии в последующие месяцы проводится контроль: часто оставшиеся корни слегка смещаются вниз (за счёт отсутствия давления со стороны коронки) и обрастают плотной

соединительной тканью и костью. В ~30% случаев они могут постепенно сместиться до уровня гребня альвеолы и частично прорезаться – тогда обычно их удаляют уже обычным способом, что проходит проще, так как они удалены от канала нерва. В остальных случаях корни остаются бессимптомно в кости на всю жизнь, подвергаясь постепенной резорбции или склерозированию. Коронэктомия – относительно новая методика, но накопленный опыт показывает её эффективность в снижении числа неврологических осложнений при сложных нижних «восьмёрках».

Пьезохирургия (ультразвуковая остеотомия). В последние годы всё шире применяется специальный ультразвуковой хирургический прибор – пьезотом – для работы с костной тканью. Его отличие в том, что режущая насадка вибрирует на ультразвуковых частотах, разрезая твёрдую ткань (кость, зуб) очень точно и тонко, при этом практически *не повреждая мягкие ткани*. То есть если кончик пьезотомы случайно коснётся нерва или сосуда, он им не навредит – в отличие от бора, который режет всё подряд. При удалении зубов мудрости пьезохирургия нашла применение прежде всего в остеотомии кости, прилегающей к каналу нижнего нерва. В ситуации, когда фрезой рискованно близко подходить к каналу, используют пьезо-насадку: ею можно с высокой точностью убрать костную пластинку над нервом, не рискуя перерезать нервные волокна. Также пьезохирургия позволяет «выпиливать» сложные фигуры из кости, например, извлекать компактную костную крышечку над зубом, затем, после удаления зуба, возвращать её на место (такая реимплантация костного фрагмента способствует более быстрому заживлению). Ультразвук обладает ещё свойством бактерицидного эффекта и меньшего нагрева – операционная рана получается чище. Минус метода – большая длительность (пьезотом работает медленнее бормашины), а также высокая стоимость оборудования. Тем не менее, при близости нерва, отягощённом анамнезе (например, неврит противоположной стороны после удаления зуба), использование пьезоаппарата оправдано для максимального снижения травмы.

Одновременное удаление нескольких зубов мудрости. Это не отдельная методика, а скорее особый случай, заслуживающий упоминания. Иногда планируется удаление 2, 3 или всех 4 третьих моляров за одну процедуру. В основном это делается у молодых пациентов, часто под седацией или наркозом (например, в западных странах распространена практика разового удаления всех четырёх ретинированных «восьмёрок» под общим обезболиванием). Технически операции могут выполняться последовательно одна за другой, начиная с более лёгких или, наоборот, сложных, чтобы закончить менее травматично. Необходимо менять анестезию для разных блоков (например, проводниковая справа и слева). При работе с обеих сторон нижней челюсти есть риск двустороннего тризма и отёка, поэтому такие вмешательства должны выполняться в условиях хорошей реанимационной поддержки и возможности госпитализации. В нашей практике чаще удаляют по два зуба за раз (с одной стороны верхний и нижний) – так пациент сохраняет возможность жевать на другой стороне, а отёк и боль ограничены одной половиной лица. Одновременное удаление всех зубов мудрости оправдано, если предстоит, к примеру, лучевая терапия головы и шеи (чтобы не возвращаться к этому позже) или пациент уезжает и не сможет повторно посетить врача. В других случаях обычно делят на этапы.

Подводя итог, сложное удаление зубов мудрости – это *малое хирургическое вмешательство*, требующее от врача глубоких знаний и навыков. Важно строго следовать протоколам асептики (поскольку операция длительная, рана обширная – нужно предотвратить инфицирование), использовать качественные острые инструменты, охлаждающий полив при остеотомии, соблюдать умеренность в усилиях, чтобы не допустить грубых повреждений. Не менее существенно уметь вовремя переключиться на альтернативные методы (например, сделать дополнительный разрез, удалить лишний участок кости, изменить угол приложения элеватора), если стандартная попытка не удалась. Благодаря современным подходам, даже очень сложные

ретинированные зубы удаляются амбулаторно, без тяжёлых последствий для пациентов – при условии грамотного выполнения операции.

Осложнения удаления зубов мудрости

Удаление зубов мудрости, особенно ретинированных и дистопированных, относится к травматичным хирургическим вмешательствам, поэтому оно сопряжено с риском различных осложнений.

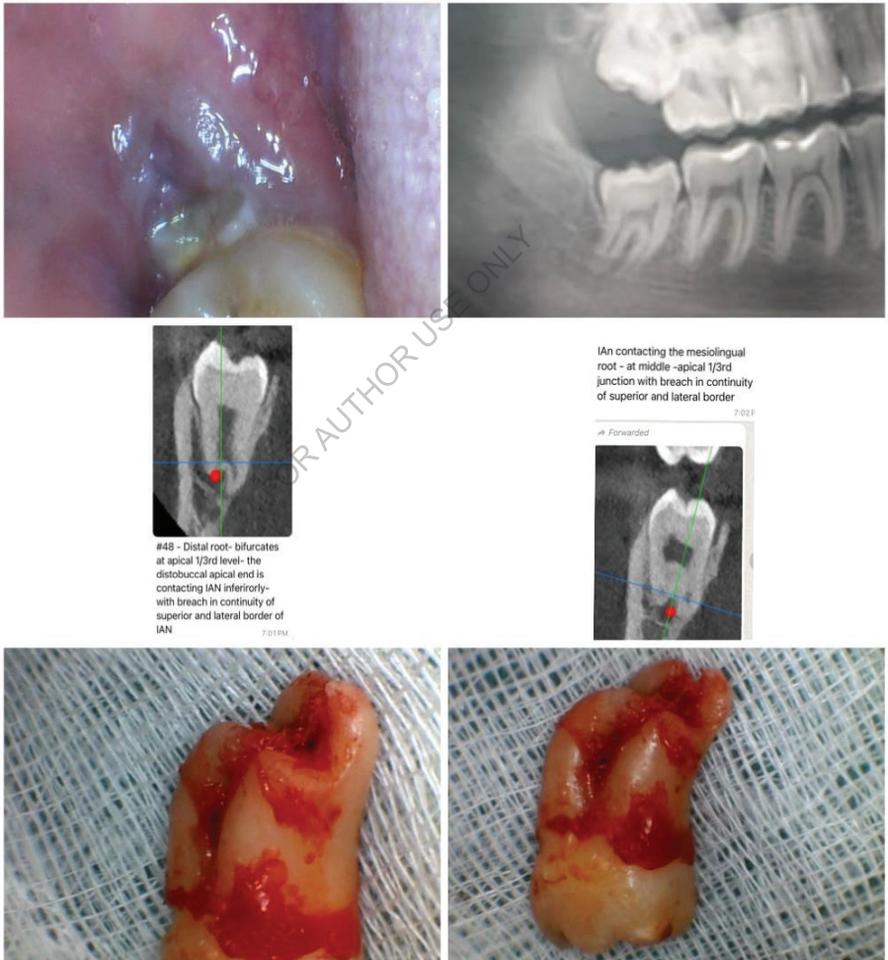


Рисунок 15. Комбинированное изображение: удалённый зуб мудрости и рентгенограммы, иллюстрирующие потенциальные осложнения.

Осложнения могут возникать **во время операции** (интраоперационные) либо **после неё** – в раннем послеоперационном периоде (первые дни) или в отдалённые сроки. По некоторым данным литературы, общий уровень осложнений после удаления нижних ретинированных третьих моляров достигает 30–40% случаев (учитывая лёгкие, такие как альвеолит). Ниже описаны основные возможные осложнения и методы их профилактики и лечения.

Интраоперационные осложнения:

Кровотечение. Кровотечение при удалении зуба – явление обычное, однако при операции на зубе мудрости оно может быть более выраженным. Причины: травма артериальных ветвей (например, **альвеолярной артерии** в канале нижней челюсти или ветвей а. palatina descendens при удалении верхнего моляра), разрыв венозных сплетений (особенно в области бугра верхней челюсти – plexus pterygoideus), повреждение сосудистых грануляций при сопутствующем воспалении. В норме кровотечение останавливается наложением марлевого тампона на 20–30 минут. При усиленном кровотечении хирург временно прекращает удаление и проводит гемостаз: перевязывает видимый сосуд в ране (при возможности), засыпает лунку гемостатическими средствами (стерильная гемостатическая губка, порошок тромбин, «Коллапан» и т.п.), накладывает швы, чтобы сдавить края лунки. У пациентов с гипертонией следует контролировать АД во время операции, так как скачок давления может спровоцировать массивный выброс крови. Адреналин в анестетике обычно предотвращает сильное кровотечение в первые минуты, но по окончании его действия бывает реактивный приток крови. Поэтому обильные кровопотери возможны уже в кресле через ~30–40 минут после начала – к этому времени зуб обычно уже удалён, и врач может уделить внимание гемостазу. Ещё один вид кровотечения – **ретроградное венозное** – когда кровь начинает подтекать из нижнечелюстного канала при удалении корня возле нерва (через нижнеальвеолярную артерию). Это выглядит как тёмная сочащаяся кровь из глубины лунки. Обычно помогает тугая тампонада

и швы; если нет, вводят гемостатическую губку глубоко и ушивают поверх плотно. Интраоперационные кровотечения опасны больше теоретически (они редко угрожают жизни, так как источник локализован, и во рту видно, сколько теряется крови). Гораздо более серьёзны *послеоперационные* кровотечения (см. далее), которые происходят без наблюдения врача.



Рисунок 16. Радиологический пример послеоперационного осложнения (геморрагия / лунка с нарушением структуры).

Повреждение соседнего зуба. При удалении зуба мудрости вторые моляры (седьмые зубы) подвержены риску травмы. Возможные повреждения: сбивание коронки или части пломбы щипцами, расшатывание седьмого зуба при использовании рычага (если делать упор на 7-й зуб), трещина или перелом корня 7-го зуба. Профилактика: перед началом операции оценить состояние соседнего зуба – если на нём большая пломба или коронка, действовать очень осторожно; по возможности использовать опору элеватора на кость, а не на 7-й зуб; применять защитные приспособления (например, вставлять металлическую пластинку между зубами). Если повреждение произошло – тактика зависит от характера. Отколотую пломбу можно заменить, скол эмали заполировать или покрыть пломбирочным материалом после операции. Расшатанный зуб обычно фиксируют шиной или оставляют в покое – он зачастую сам стабилизируется через несколько недель. Трещина корня 7-го зуба – неблагоприятно, такой зуб обычно обречён (может понадобиться его

удаление). К счастью, серьёзные травмы соседних зубов случаются редко, и их в основном удаётся предотвратить.

Травма мягких тканей. Речь идёт о порезах, проколах, разрывах слизистой оболочки, мышц, кожи, которые могут произойти инструментарно. Например, если скальпель сделан неправильно, возможен лишний разрез; если элеватор соскочил – он может уколоть или порвать щёку изнутри. Также при чрезмерном натяжении лоскута возможно образование трещин или даже *разрыв слизистой-надкостничного лоскута*. Последнее случается, если лоскут слишком мал, а хирург тянет его, пытаясь «заглянуть» – образуется рваный дефект. Профилактика: **адекватный размер лоскута** – лучше сделать разрез побольше, чем допустить разрыв. Также нельзя сильно напрягать ткань – ассистент фиксирует лоскут деликатно. Если разрыв произошёл, его превращают в полноценный разрез (иссекают рваные края) и ушивают нитками, добиваясь заживления первичным натяжением. Проколы и надрезы слизистой обычно небольшие – их тоже можно ушить одной-двумя тонкими нитками. Наружные травмы (например, порез кожи скальпелем или ожог раствором) крайне редки при таких операциях, но если случились – обрабатываются обычным порядком (антисептик, асептическая повязка, при необходимости – обращение к хирургу для ушивания).

Перелом челюсти. Одно из самых грозных осложнений – ятрогенный (травматичный) перелом нижней челюсти при удалении нижнего зуба мудрости. Происходит, к счастью, казуистически редко – в основном у пожилых пациентов с остеопорозом или при наличии большого дефекта кости (например, киста, истончение нижнего края). Наиболее уязвимое место – область угла нижней челюсти. При неосторожном рычаговом движении туда может произойти *угловой перелом*. Клинически сразу слышен хруст, подвижность фрагментов, изменяется прикус, возникает резкая боль. Лечение вне рамок нашей темы: накладываются шины, фрагменты фиксируются, как при обычном переломе. Перелом верхней челюсти при удалении зуба мудрости практически невозможен, но может отломиться фрагмент бугра

верхней челюсти вместе с рядом зубов – по сути это тоже перелом (отрыв) части челюсти. Это осложнение обычно связано с тем, что корни верхней «восьмёрки» крепко охватывают бугор. Если врач, не чувствуя, тянет изо всех сил щипцами, вместо выхода зуба откалывается костная пластинка (часто вместе с куском гайморовой пазухи). Лечение: аккуратно отделить этот фрагмент, если он держится на мягких тканях – нельзя оставлять болтаться; если фрагмент большой и на нём несколько зубов – его репонируют и фиксируют, как при переломе. Это крайне неприятная ситуация, требующая госпитализации пациента.

Повреждение нервов. О нервных осложнениях стоит упомянуть отдельно. Во время удаления зубов мудрости наиболее подвержены риску **нижнеальвеолярный нерв** (в канале) и **язычный нерв** (в мягких тканях язычной стороны). Травма может быть прямой – разрезом, ударом, размождением – либо опосредованной (например, из-за отёка или компрессии гематомой после операции). Больше всего случаев связано именно с нижним альвеолярным нервом, который часто прилежит к корням. По статистике, *временное* нарушение чувствительности (на несколько дней или недель) возникает примерно в 0,5–1% случаев сложных удалений. *Стойкое* (более 6 месяцев) повреждение наблюдается гораздо реже – примерно у 0,1% или меньше. Это зависит от опыта хирурга, использования КТ, применения щадящих техник. Механизмы травмы: при грубом вывихивании зуба корни могут зажать нерв или раздавить его кость; при неаккуратной остеотомии бором можно проникнуть в канал и задеть нерв; при попытке вытащить фрагмент корня, сидящий в канале, можно вытянуть вместе с ним часть нерва. Признаки: пациент перестаёт чувствовать половину нижней губы и подбородка (со стороны удаления) – как правило, он замечает это после отхода анестезии. Может также отмечаться онемение нижних зубов того квадранта и десны. Язычный нерв повреждается реже, обычно – если хирург сделал глубокий разрез по язычной стороне или проткнул шпателем во время ушивания. Проявляется онемением соответствующей половины языка,

нарушением вкуса на передних 2/3 языка. Большинство таких повреждений – **неполные** (нерв сдавлен, ушиблен, но анатомически цел). В этих случаях в течение 2–4 недель чувствительность начинает возвращаться. Полный разрыв нерва – крайне редкое явление – ведёт к необратимой утрате чувствительности; иногда предпринимают попытки нейрохирургического лечения (сшивание нерва, введение нейротрофических препаратов), но успех не гарантирован. Чтобы избежать нервных травм, необходимо тщательно анализировать рентген-данные: при признаках близости корней и канала выполнять профилактически коронэктомия или применять пьезохирургию. Во время операции – избегать избыточных усилий, инструментального «слепого» проникновения в глубину лунки. При работе бором – всегда использовать защитные ретракторы и ограничители глубины, охлаждать зону. Если уж так случилось, что после операции пациент жалуется на онемение – нужно вести его динамически: обычно назначают витамины группы В, антиоксиданты (тиоктовая кислота) и средства, улучшающие микроциркуляцию. Это поддерживающая терапия, нацелена на регенерацию нерва. В большинстве случаев в течение 1–6 месяцев чувствительность хотя бы частично восстанавливается.

Перфорация верхнечелюстной пазухи. Удаление верхнего третьего моляра, корни которого близки к гайморовой пазухе, может привести к сообщению с последней. Например, если корень имел непосредственный контакт с пазухой, после его удаления остаётся отверстие – *перфорация*. Интраоперационно это не всегда легко заметить: можно обратить внимание, что из лунки выходит воздух при дыхании или пузырится кровь; также проверяется пробой Вальсальвы (описано выше). Если обнаружено небольшое сообщение (диаметром до 2–3 мм), на него достаточно наложить парочку дополнительных швов, закрыв сгусток, и дать стандартные рекомендации (не сморкаться, не чихать с закрытым ртом, при необходимости – сосудосуживающие капли в нос). Большие дефекты требуют пластики: например, перемещения слизисто-надкостничного лоскута из области щеки или нёба, чтобы закрыть дефект.

Наложения коллагеновой губки может быть недостаточно – она послужит матрицей, но слизистая всё равно должна закрыть. Существует риск формирования хронического ороантрального свища, если пазуха инфицируется или отверстие не закроется. Поэтому все пациенты с перфорациями должны наблюдаться и при признаках синусита – получать лечение (антибиотики, противовоспалительные). К счастью, при аккуратном удалении и предварительной диагностике (посмотрев на снимке, как близко корни) пазуха повреждается редко.

Интраоперационные технические трудности. Помимо осложнений, бывают просто непредвиденные сложности: например, *поломка инструмента* – может отломиться кончик бора, иглы, элеватора. Если это произошло, нужно немедленно предпринять попытки извлечь инородное тело (магнитом, пинцетом, аспиратором). Если не удалось – необходимо информировать пациента, и затем, возможно, направить его на КТ для контроля положения фрагмента (чтобы убедиться, что он не мигрировал в пазуху или ткань). *Вывих ВНЧС* – описан выше: при широком открытии рта головка сустава может соскочить с суставного бугорка. Пациент не может закрыть рот, испытывает боль в суставе. Хирург (или челюстно-лицевой хирург, если сам не умеет) должен сразу же выполнить ручное вправление нижней челюсти на место. После этого можно продолжить вмешательство, если ситуация позволяет и пациент соглашается. *Аспирация* фрагмента зуба – крайне редкое, но опасное явление. Обычно, если кусочек зуба падает в рот, пациент его сразу сплёвывает или врач успевает отсосом убрать. Но в бессознательном состоянии (под наркозом) возможно аспирировать мелкий осколок в дыхательные пути. Поэтому под наркозом горло пациента тампонируют марлей. Если всё же подозревается аспирация – операцию прекращают, вызывают эндоскописта, проводят бронхоскопию для извлечения инородного тела (иначе он может вызвать тяжёлую пневмонию).

Ранние послеоперационные осложнения:

Альвеолит (сухая лунка). Наиболее частое осложнение, особенно после сложных удалений нижних зубов мудрости. Суть его – отсутствие или преждевременная потеря кровяного сгустка из лунки, вследствие чего обнажённая костная стенка альвеолы воспаляется. Альвеолит развивается обычно на 2–4 сутки после операции. Пациент отмечает, что через 1–3 дня после периода облегчения внезапно усилилась боль в области лунки, причём боль носит интенсивный, пульсирующий характер, может отдавать в висок, ухо, глазницу. Появляется неприятный гнилостный запах изо рта, ощущение «пустой лунки». Температура тела обычно нормальная или субфебрильная. При осмотре: лунка заполнена серыми массами распада, сгустка крови не видно, часто обнажается сероватая сухая костная стенка. При зондировании – резкая боль. Регионарные лимфоузлы увеличены умеренно. Альвеолит (сухая лунка) возникает примерно в 5–25% случаев после удаления нижних зубов мудрости (по разным исследованиям) и лишь в 1–5% после удаления верхних. Предрасполагают к нему: травматичность операции (много остеотомии, перегрев кости), инфицирование лунки слюной (например, из-за раннего полоскания или курения), общие факторы (курение, приём оральных контрацептивов, сопутствующий пародонтит). **Профилактика альвеолита** заключается в щадящей технике, антибиотикопрофилактике у групп риска, тщательной гигиене раны. Например, некоторые хирурги в конце операции обрабатывают лунку антисептиками и покрывают специальной пастой или коллагеновой губкой с антибактериальным средством. Однако гарантий нет – даже при идеальном удалении сухая лунка может возникнуть у склонного пациента. **Лечение альвеолита:** врач под инфильтрационной анестезией делает выскабливание (кюретаж) лунки – удаляет все разложения, остатки сгустка, промывает антисептиком (перекись водорода, хлоргексидин). Лунку осушает и закладывает лекарственную повязку: классически – йодоформную турунду, пропитанную раствором йодоформа или эвгеноловой пастой (заменяя её каждые 2 дня до стихания болей). Современные средства –

например, губчатые тампоны с прополисом, антибактериальные пасты типа «Alvogyл» (эвгенол, бутамбен, йодоформ). Такие повязки уменьшают боль практически сразу и защищают лунку. Пациенту дополнительно назначают полоскания с антисептиками, НПВС внутрь для обезболивания. Обычно через 3–5 дней боль и запах исчезают, лунка постепенно заполняется грануляциями и эпителизируется (полное заживление может занять до 3–4 недель из-за задержки). Альвеолит неприятен, но не представляет угрозы жизни; важно его вовремя вылечить, чтобы он не перешёл в хронический остеомиелит.

Кровотечение после удаления. Мы уже частично касались этого вопроса. В первые часы после операции, когда проходит анестезия и сосуды расширяются, возможно повторное кровотечение из лунки. Пациент, придя домой, замечает, что во рту скапливается кровь, часто приходится сплёвывать, тампон, который он держал, промок насквозь. Первая помощь – взять новый стерильный тампон (или хотя бы чистый бинт), положить на лунку и крепко прикусить на 20 минут. Обычно это останавливает кровотечение, так как давящая повязка способствует тромбообразованию. Если же через 1–2 часа кровь всё ещё идёт – нужно вернуться к врачу. В клинике проводят ревизию раны: часто причина – *травма сосуда*, и достаточно наложить ещё 1–2 шва поглубже, чтобы пережать кровоточащую точку. Могут применяться гемостатики (губка, порошок), как описано выше. Также проверяют АД – при высоком дают таблетки для снижения. Бывает, что кровит не из самой лунки, а, например, по разрезу десны – там тоже накладывают дополнительный шов. Вторичное кровотечение (через 3–7 дней) обычно связано с отторжением тромба из-за нагноения – это уже признак осложнения (инфицированного альвеолита). Лечение там уже направлено на сам альвеолит, плюс гемостаз (можно приложить к десне губку или гемостатическую плёнку перед наложением лекарства). Важно предупредить пациента: **нормально**, если в первые часы слюна окрашена кровью или выпадают мелкие сгустки – это не кровотечение. Тревожный знак – *ярко-красная кровь*, заполняющая рот, крупные сгустки, необходимость сплёвывать каждые пару минут. При таком

развитии нельзя откладывать визит к врачу. В целом, при соблюдении рекомендаций (не полоскать первые сутки, не глотать кровь, не курить, не напрягаться) серьёзные кровотечения случаются редко.

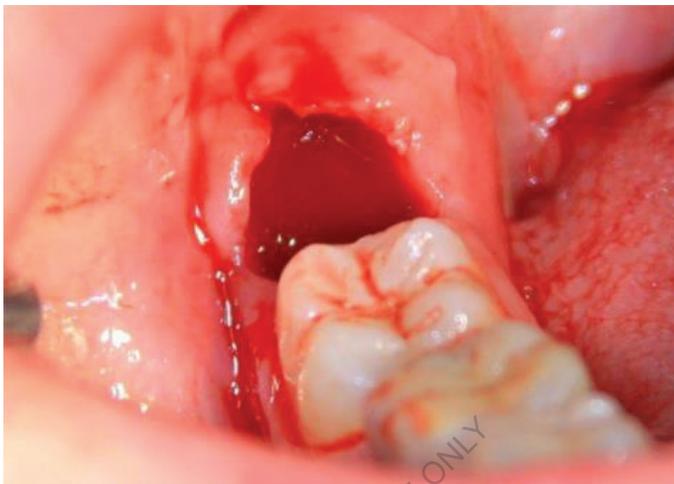


Рисунок 17. Клинический вид операционной раны после удаления нижнего зуба мудрости.

Отёк и инфильтрация тканей. После сложного удаления зуба мудрости формирование некоторого *отёка* щёк и мягких тканей – естественная реакция на травму. Отёк обычно достигает максимума на 2–3 день, затем постепенно спадает. Иногда отёк очень выраженный – лицо сильно асимметрично, глаз со стороны операции заплывает (при верхней «восьмёрке»), контуры нижней челюсти сглажены. Такой сильный отёк может быть признаком развивающегося осложнения (инфекция) или просто особенностью реакции пациента. Чтобы минимизировать отёчность, применяют местный холод первые 24 часа (см. раздел о послеоперационном уходе), а затем – сухое тепло. Можно назначать противовоспалительные препараты (те же НПВС). Как правило, к 5–7 дню отёк полностью исчезает. Если же он *растает после 3-го дня*, сопровождается покраснением кожи, увеличением температуры – это говорит об инфицировании и переходе в ограниченный абсцесс или флегмону. Тогда нужна срочная ревизия раны, антибиотики. Также, при травме ткани

может возникнуть **гематома** – подкожное кровоизлияние (синяк). У некоторых пациентов после удаления нижнего зуба мудрости появляется синяк на нижней границе челюсти или на щеке. Он меняет цвет с синюшного на желтовато-зелёный и исчезает через ~1–2 недели. Специального лечения не требует, можно использовать рассасывающие мази (гепариновая, троксевазин) наружно. В целом, умеренная припухлость – нормальна, её не считают осложнением. Тревогу вызывает только распространённый плотный отёк, вызывающий дискомфорт – тогда проверяют, нет ли скопления гноя внутри (пальпацией, УЗИ).

Боль. Болевой синдром после сложного удаления – явление ожидаемое. Первые несколько часов после операции боль отсутствует из-за анестезии. По мере прекращения действия анестетика (через 2–4 часа) появляется ноющая, умеренная боль. Врач обычно рекомендует принять обезболивающее до того, как анестезия пройдёт (профилактически). Наиболее эффективны нестероидные противовоспалительные препараты: Нимесулид, Кеторолак, Ибупрофен, Дексалгин и др. Обычно они справляются с болью. У разных пациентов интенсивность боли варьирует: кто-то уже на следующий день почти ничего не чувствует, у кого-то 2–3 дня болит сильно. Это зависит от объёма операции и индивидуальной чувствительности. Как правило, на 3–4 день болевые ощущения значительно уменьшаются и дальше идут на спад. Если боль *не утихает*, а наоборот, усиливается на 3–5 сутки – нужно исключить альвеолит (о котором говорилось) или неврит нерва. Затянувшаяся боль > 1 недели – повод для повторного обследования, может быть, в ране остался фрагмент зуба или развивается другой процесс. Важно, чтобы пациент понимал: некоторый болевой дискомфорт – нормален, и *выполнение рекомендаций* (лёд, покой, таблетки) обычно делает его вполне терпимым.

Повышение температуры. В первые сутки после операции температура может немного подняться (субфебрилитет ~37,0–37,5 °С) – это реакция на хирургическую травму и стресс. Она быстро проходит. Если же на 2–3 день температура поднимается до 38 °С и выше, сопровождается ухудшением

самочувствия – вероятно, присоединилась инфекция (например, лунка нагноилась). Такую ситуацию нужно контролировать – возможно, нужно назначить антибиотики. Также у некоторых пациентов, особенно в молодом возрасте, наблюдается явление *реактивного резорбционного лихорадочного поднятия температуры* – на 8–12 день после операции, связанное с пиком воспалительной реакции на рассасывание ткани. Оно, впрочем, крайне редко и по сути тоже может считаться осложнением (развился альвеолит, хоть и скрыто).

Нарушение функций ВНЧС. Длительное вынужденное открывание рта во время операции, травма капсулы сустава инструментами (например, упор элеватора близко к суставу) – всё это может вызвать потом *боли в области височно-нижнечелюстного сустава*, щелчки, затруднение движения челюстью. Это обычно временное явление, проходящее после разгрузки сустава (рекомендуют мягкую пищу несколько дней, не переоткрывать рот, делать тёплые компрессы на область сустава). В тяжёлых случаях возможно обострение артроза сустава – тогда лечение проводит стоматолог-терапевт (медикаментозное, физиопроцедуры).

Подводя итог по ранним осложнениям: несмотря на устрашающий перечень, при грамотном подходе удаётся свести их к минимуму. По литературным данным, самое частое осложнение – альвеолит (до 5–10% случаев), второе место – кровотечение (3–5%), остальные встречаются менее чем у 1% пациентов. Важно информировать пациента о возможных симптомах и необходимости явиться на внеплановый осмотр, тогда все такие осложнения можно купировать на ранней стадии.

Отдалённые последствия и осложнения:

Хронический ороантральный свищ. Уже упомянуто: если перфорация пазухи не закрыта, формируется эпителиализированный ход между полостью рта и гайморовой пазухой. Пациент через некоторое время замечает, что при полоскании рта вода выходит через нос, при сморкании – пузырится в лунке, постоянная односторонняя заложенность носа, гнойные выделения. Такой

свищ лечится только хирургически: удаляется эпителий канала, выполняется пластика – обычно лоскутом из небной поверхности, который перемещают и ушивают над отверстием. Лучше всего проводить такую операцию не дожидаясь хронического синусита, иначе сначала saniруют пазуху (через нос). Профилактика – не пропустить перфорацию и корректно вести таких пациентов сразу после удаления (антибиотики, назальные спреи, мягкий режим).

Стойкие неврологические нарушения. Как уже говорилось, постоянная анестезия нижнего альвеолярного или язычного нерва – редкость. Но если она случается, это квалифицируется как инвалидизирующее осложнение. Больной испытывает постоянное онемение, которое со временем начинает ощущаться как чужеродное или даже как боль (неприятные парестезии, жжение). Это сильно снижает качество жизни: нарушение чувствительности губ и подбородка мешает речи, приёму пищи (пациент может прикусить губу и не заметить), вызывает психологический дискомфорт. К сожалению, выжидательная тактика (до 8–12 месяцев) – основное, что остаётся делать, надеясь на частичное восстановление. Препараты типа нейромидин, витамины – применяют, хотя их эффект не доказан. В некоторых клиниках пробуют хирургическую ревизию канала нерва, невролиз (освобождение нерва от рубцов) – но результат не всегда успешен. Описаны методики физиотерапии (электростимуляция) для улучшения нервной проводимости. В любом случае, пациент со стойким нарушением нервов нуждается в длительном наблюдении невролога и, возможно, психотерапевтической помощи (чтобы адаптироваться к новым ощущениям). Благо это осложнение исключительно редкое – но каждый хирург должен помнить о риске и делать всё, чтобы его избежать.

Вторичные деформации и дефекты. Речь о том, как заживает рана после удаления зуба мудрости. Если удаление было атравматичным и ткани хорошо сопоставлены, то, как правило, через 2 недели на месте разреза остаётся лишь нежный рубчик, а костная лунка заполнена молодой грануляционной тканью. Со временем на месте удалённого зуба формируется костный бугор. Но при

сложных случаях итог может быть иной. Например, если удалялся ретинированный зуб с удалением большого объёма кости, то может образоваться *дефект костной ткани*. У пациентов пожилого возраста часто после такого удаления наблюдается западение кости (атрофия). Это может иметь значение, если в будущем планируется имплантация или протезирование рядом. Поэтому иногда практикуют одномоментную пластика лунки – заполнение её остеопластическим материалом, который служит каркасом для кости и уменьшает атрофию. Другое возможное последствие – *нарушение пародонта второго моляра*. Когда удаляется зуб мудрости, особенно с язычной стороны, неизбежна травма прикреплённых тканей позади 7-го зуба. Не всегда они потом восстанавливаются идеально. Может оказаться, что у второго моляра обнажился дистальный корень, десна отошла, сформировался пародонтальный карман. Пациент может ощущать повышенную чувствительность с этой стороны зуба, застревание пищи. Со временем (при гигиене, использовании ополаскивателей с антисептиком и регенерирующим действием) десна часто прикрепляется заново, однако не всегда на всю глубину. Это считается **последствием, требующим наблюдения у пародонтолога** – возможно проведение кюретажа кармана, мембранных техник или пластику лоскута.

Нарушение смыкания зубов, изменения прикуса. Когда удаляют зубы мудрости, прямого влияния на прикус обычно нет, так как они не участвуют в окклюзии (чаще всего). Но есть нюансы. Например, у некоторых пациентов после удаления обеих нижних «восьмёрок» отмечалось небольшое передвижение всей зубной дуги назад – как бы выпрямление нижних резцов. Это скорее положительный эффект (если была легкая скученность). Но если, скажем, удалили нижнюю правую «восьмёрку», а антагонист (верхняя правая) остался – последний может начать постепенно высываться из ряда (как упоминалось в клинических проявлениях). Это приведёт к преждевременному контакту этого зуба с десной на нижней челюсти, возможно травмируя её. В таких случаях рекомендуется или удалить и верхнюю, или провести

селективное пришлифовывание (что редко, обычно так удаляют антагониста, раз уж нижнего нет). Удаление зубов мудрости иногда влечёт небольшое снижение высоты прикуса в дистальных отделах – но это компенсируется за счёт других зубов, и на функции не отражается.

Остеомиелит и другие инфекционные осложнения. Теоретически, если удаление прошло на фоне инфекции и рана плохо санирована, или у пациента ослабленный иммунитет, возможно развитие хронического остеомиелита после удаления зуба. Обычно он проявляется спустя несколько недель постоянными тупыми болями, свищами на десне с гнойным отделяемым, общее недомогание. На рентгене – очаги секвестрации (омертвения) кости в области бывшей лунки. Лечение – хирургическое (удаление секвестров, санация, антибиотики). Такое осложнение крайне редко возникает, если был своевременно распознан и вылечен альвеолит (который служит основной причиной). Ещё реже, но упомянем – генерализация инфекции: у пациентов с иммунодефицитом или тяжёлым диабетом на фоне инфицированной лунки может развиваться сепсис. В современное время при антибиотикопрофилактике и тщательном наблюдении это почти не встречается.

Подводя итог, можно сказать: большая часть осложнений после удаления зубов мудрости приходится на ранний период и успешно лечится консервативными или малым вмешательством методами. Отдалённые эффекты минимальны при правильной технике и соблюдении пациентом рекомендаций. **Статистика** указывает, что при плановых удалениях ретинированных зубов мудрости осложнения возникают не более чем у 5–10% пациентов, а тяжёлые – менее чем у 1%. Это сравнимо с другими операциями подобной категории. Главное – внимательно относиться к каждому случаю, своевременно проводить профилактику (например, назначать антибиотик, если сложное удаление и пациент в группе риска) и не бросать пациента в послеоперационном периоде без контроля (назначить явку). Тогда абсолютное большинство пациентов переносит удаление зуба мудрости благополучно, избавляясь от источника проблем и полностью восстанавливаясь.

Послеоперационный уход

Важнейшей составляющей успеха при удалении зуба мудрости является правильное ведение пациента после операции. Строгое выполнение рекомендаций способствует быстрому заживлению раны и снижает риск осложнений. Ниже приведён перечень основных мер по уходу в послеоперационном периоде, которые следует объяснить пациенту:

Гемостаз и покой в первые часы. После удаления на рану накладывается марлевый тампон, который нужно прикусывать в течение 20–30 минут для остановки кровотечения. В это время пациенту лучше сидеть спокойно. Сплёвывать слюну нужно очень осторожно, не «булькая», чтобы не вытолкнуть сгусток. Нельзя трогать рану языком или пальцем. В течение 2–3 часов после операции следует воздержаться от приёма пищи и горячих напитков. Лучше вообще ничего не жевать, пока есть ощущение онемения, чтобы не травмировать онемевшие щеки или язык.

Охлаждение для снижения отёка. В день операции рекомендуется прикладывать холод к щеке напротив места удаления. Это может быть пузырь со льдом, завернутым в ткань, или пакет с холодной водой/ледяным гелем. Прикладывают на 10–15 минут, затем делают перерыв на 10 минут, и повторяют несколько раз. Общее время охлаждения – около 2 часов с перерывами. Холод уменьшает приток крови и тормозит воспалительную реакцию, тем самым снижая последующий отёк и боль.

Щадящий режим. После операции лучше отдохнуть, избегать физической нагрузки в этот день и на следующий. Не следует наклоняться вниз головой, поднимать тяжести – это может усилить кровоток и спровоцировать кровотечение. Сон рекомендуют на высокой подушке (почти полусидя), чтобы отток крови от головы был лучше. Также нежелательно много разговаривать в первые сутки, чтобы не напрягать окружающие рану мышцы и сустав.

Диета. В первые 2–3 дня питание должно быть мягким и нейтральным. Исключают горячую, острую, кислую пищу – всё это раздражает рану. Лучше принимать полужидкую прохладную или слегка тёплую пищу (каши, пюре,

йогурты). Жевать желательно на стороне, противоположной удалению, чтобы избежать травматизации густка. Алкоголь недопустим минимум 3 дня – он расширяет сосуды и может вызвать кровотечение. Также алкоголь несовместим с антибиотиками, если они назначены.

Гигиена полости рта. В первые 24 часа не следует полоскать рот вообще, даже если очень хочется – ранний густок легко вымывается. Можно аккуратно попить прохладной воды после еды и выплюнуть. С 2-го дня разрешаются *ванночки*: набрать раствор антисептика (например, хлоргексидин 0,05% или отвар ромашки) в рот, подержать 1–2 минуты и сплюнуть, без активного полоскательного движения. Такие ванночки делают 3–4 раза в день после еды. Чистить зубы нужно обязательно, начиная со следующего утра, – но аккуратно, щадя область операции. Лучше использовать мягкую щётку. Рану непосредственно не трогать щёткой, а окружающие зубы чистить осторожно. Хорошо применять пасты с антибактериальным компонентом или бальзамом для дёсен.

Медикаментозная терапия. Если врач назначил какие-либо препараты – принимать по схеме. Обычно рекомендуют обезболивающие: в первые 1–2 дня НПВС (ибупрофен, кеторолак и т.д.) при болях. Часто прописывают антибиотик широкого спектра на 5–7 дней – его следует принимать строго по расписанию, курс до конца, даже если всё хорошо (это профилактика инфекции). Также могут быть назначены антигистаминные (противоотёчные) средства, витамины, препараты кальция – всё по усмотрению врача. Не стоит самовольно использовать не прописанные лекарства – например, аспирин для обезболивания *запрещён*, он разжижает кровь. Лучше уточнить у врача при выписке, что можно, а что нельзя.

Избегание вредных привычек и раздражающих действий. Курение крайне нежелательно хотя бы в первые 3 дня (идеально 1–2 недели). Сигаретный дым и смолы нарушают заживление раны, ухудшают кровоснабжение, и самое главное – акт «тяжки» сигареты создает отрицательное давление, которое может вытянуть густок из лунки (прямой путь к сухой лунке). Также не стоит

жевать жвачку, пить через соломинку, громко петь или кричать, и вообще – как-либо активно использовать рот не по назначению первые пару суток. Нужно дать ране спокойно заживать.

Наблюдение за симптомами. Пациенту нужно знать, какие признаки являются нормой, а какие – нет. Нормально: умеренная боль, убираемая таблеткой; небольшой отёк щеки; сукровичные слюни или следы крови до 12–24 часов; трудности с открыванием рта в пределах 1–2 см первые дни (из-за ушивания и отёка). Ненормально: усиливающаяся резкая боль через 3–5 дней после удаления; появление гноя (неприятный вкус во рту, желтоватые выделения); высокая температура $> 38^{\circ}\text{C}$; усиление, а не снижение отёка на 4–5 день; продолжительное кровотечение (яркая кровь более суток). Обо всех таких тревожных симптомах пациент должен немедленно сообщить врачу и явиться на осмотр.

Снятие швов. Если накладывались швы нерассасывающимся материалом (шёлк, нейлон), их нужно снять через 7–10 дней. Обычно к этому сроку рана эпителизируется, и швы уже не нужны. Процедура снятия быстрая и безболезненная (лишь легкое потягивание). Задерживать швы дольше не следует – нитки могут инфицироваться и вызвать раздражение. Если использовались рассасывающиеся швы (викрил и др.), они сами отпадут примерно через 2 недели, но часто процесс затягивается до месяца. В таком случае, если узелки ещё держатся на 3-й неделе, лучше посетить врача для их удаления вручную. После снятия швов рекомендуется ещё несколько дней полоскать рот антисептиками, чтобы ускорить полное заживление.

При соблюдении всех рекомендаций первичное заживление лунки после удаления зуба мудрости происходит за ~7–10 дней. Это означает, что слизистая закрылась, осталась небольшая ямка, не причиняющая беспокойства. На месте разреза десны образуется эластичный рубчик. Костная ткань в области лунки восстанавливается медленнее – полный цикл ремоделирования занимает 4–6 месяцев. В это время на рентгене ещё будет

заметен костный дефект, хотя клинически пациент уже здоров. Через полгода обычно от лунки остаётся лишь слегка сглаженный край челюсти.

Надо подчеркнуть, что послеоперационный период – это область ответственности не только пациента, но и врача. Хорошей практикой считается назначить **контрольный осмотр** через 2–3 дня после сложного удаления. На нём врач убедится, что всё в порядке (или заметит начинающийся альвеолит и вовремя вмешается). Повторно пациент приходит через неделю для снятия швов, где опять же оценивается состояние. Такое динамическое наблюдение позволяет практически свести на нет серьёзные осложнения. Поэтому врачу следует настоять, чтобы пациент не игнорировал контрольные визиты.

В заключение раздела отметим: успешность удаления зуба мудрости во многом определяется именно хорошим послеоперационным ведением. Пациент, чётко следующий указаниям, обычно переносит этот период без проблем. Задача врача – снабдить пациента понятной письменной памяткой и быть на связи для ответов на вопросы. Тогда заживление пройдёт предсказуемо, а об удалённом зубе будет напоминать лишь небольшая морщинка на щеке при широкой улыбке.

Особые клинические ситуации

В практике встречаются ситуации, когда удаление зубов мудрости требует специальных подходов или возникает у пациентов с нетипичными обстоятельствами. Рассмотрим некоторые из таких случаев и нюансов, связанных с ними.

Беременность. Удаление зуба мудрости у беременной женщины проводится только по строгим показаниям. Если возможно – его откладывают на послеродовой период. При неотложной ситуации (острый гнойный процесс) – оптимальный период для вмешательства **II триместр** (14–28 недели), когда риски для плода минимальны, а органы уже сформированы. В I триместре хирургические стрессы могут негативно сказаться на закладке органов, а в III

триместре – спровоцировать преждевременные роды или осложнить из-за крупных размеров матки положение пациентки. Если операцию делают: применяют *минимально необходимую* местную анестезию (например, ультракаин 4% с эпинефрином 1:200000 в умеренной дозе, либо без эпинефрина, чтобы исключить сосудосуживающий эффект), избегают препаратов, противопоказанных при беременности (артикалоновые анестетики безопасны, а вот, скажем, мепивакаин и прилокаин нежелательны). Обязательно закрывают живот и область щитовидной железы защитными экранами при любом рентген-исследовании. Предпочтительно ограничиться одним прицельным снимком или обойтись без него, если клинически понятно. После удаления – особый упор на профилактику инфекции: антисептические полоскания (отвары трав, разрешённые антисептики), при необходимости антибиотики пенициллинового ряда (амоксциллин – разрешён, тетрациклины, фторхинолоны – нет!). Обезболивающее – парацетамол либо ибупрофен (во 2 триместре), избегать аспирина, кеторолока. Желательно вести такую пациентку вместе с акушером-гинекологом. В целом, всё плановое по зубам мудрости лучше решать *до беременности*.

Пожилые пациенты. С возрастом кости становятся менее эластичными, заживление замедляется, часто имеются хронические заболевания. Удаление ретинированного зуба мудрости у 50–60-летнего пациента – бóльший вызов, чем у 20-летнего. Поэтому показания в старшем возрасте должны быть особенно обоснованными. Если зуб не беспокоит – его предпочитают не трогать. Если же нужно удалить (например, из-за кисты или протезных целей) – подготовка тщательная: контроль давления, сахара, свёртываемости, санация полости рта от других очагов, чтобы не добавлять инфекционной нагрузки. Операцию лучше проводить короткую по времени, атравматично. Возможно применение Пьезохирургии, чтобы меньше нагреть кость и снизить риск сухой лунки (у пожилых она случается чаще). После удаления пожилым часто назначают *длительный курс полоскания* антисептиками (до 2 недель), щадящую диету подольше, физиотерапию (лазер, УВЧ) для стимуляции

регенерации. Также у пожилых выше риск невралгических осложнений – описаны случаи посттравматической невралгии тройничного нерва после удаления «восьмёрки». Поэтому пожилым иногда профилактически назначают нейровитамины и противовоспалительные препараты на 7–10 дней. В общем, стратегия – максимальная осторожность и наблюдение.

Системные заболевания и состояние здоровья. В разделе противопоказаний уже было рассмотрено, что при ряде общих заболеваний плановое удаление откладывают или проводят с особыми мерами. Здесь подчеркнём некоторые частные случаи:

Пациенты с *ишемической болезнью сердца* должны принимать свои регулярные лекарства (нитраты, бета-блокаторы) и принести их с собой на приём. В кабинете желательно иметь кислород и нитроглицерин, монитор давления. Если пациент перенёс инфаркт менее 6 месяцев назад – удаление лучше отложить.

Пациенты с *диабетом*: утро – лучшее время (после инъекции инсулина и завтрака). Обязательно антибиотикопрофилактика, т.к. склонность к инфекциям. После удаления – высокий риск сухой лунки, поэтому возможно, в лунку ставится коллаген с антибиотиком.

Пациенты с *психическими расстройствами или повышенным тревожным фоном* – иногда целесообразно проведение под седацией или в стационаре, чтобы исключить неадекватные реакции. Нередко назначают успокоительные (седуксен, гидроксизин) на ночь перед операцией и утром.

Онкологические пациенты: у кого планируется или идёт лучевая терапия в области головы – зубы мудрости со спорным прогнозом лучше удалить заранее (до облучения), так как потом риск остеонекроза. Если пациент уже облучён – без крайней необходимости зуб лучше не трогать, а если надо – только atraumatично и с профилактикой гипербарической оксигенацией.

Пациенты на бисфосфонатах (препараты от остеопороза, метастазов) – большой риск остеонекроза челюсти при любом удалении. Желательно до начала бисфосфонатной терапии устранить все потенциальные проблемы –

удаляют зубы мудрости, если есть показания. Если пациент уже более 3 лет получает бисфосфонаты – удалять крайне нежелательно; если неизбежно – под прикрытием антибиотиков, а лучше – в стационаре.

Удаление нескольких зубов мудрости одномоментно. Уже частично упоминалось: можно удалять симметричные зубы (например, обе нижние «восьмёрки») или все четыре сразу, обычно под наркозом. Преимущество – один реабилитационный период, один раз стресс. Недостатки – более выраженные общие явления (температура, отёк, невозможность жевать с обеих сторон сразу). Решение принимается исходя из степени сложности зубов. Если все 4 примерно одинаково сложные – лучше, возможно, разделить на 2 этапа. Если 3 лёгкие, а 1 сложный – иногда разумнее сразу все удалить, пока пациент в наркозе (чтобы не вести его дважды). Большое значение имеет опыт хирурга: для некоторых не проблема убрать 4 зуба за 1 час, у других 1 зуб займёт час. Не стоит гнаться за количеством – главное качество.

Переломы челюсти, связанные с зубом мудрости. Когда у пациента перелом угла нижней челюсти и линия излома проходит через ретинированный зуб мудрости – стандартом считается *удалить этот зуб* во время первичной хирургической обработки перелома. Это объясняется тем, что зуб мешает сопоставить отломки и часто некротизирует после травмы, становясь источником инфекции. Исключение – если зуб находится не в линии перелома, а чуть в стороне, и не мешает (но такое редко). Также, если зуб не ретинирован, а здоровый прорезавшийся – его при возможности сохраняют, фиксируя вместе с отломками (травма сама по себе не показание к удалению зуба, если он жизнеспособен). Но ретинированный – лучше убрать. Аналогично, при *операции по удалению опухоли* (например, остеобластокластомы) в зоне зуба мудрости его тоже не сохраняют, ибо он может быть контаминирован опухолью.

Неординарные положения зубов мудрости. Редкие случаи: зуб мудрости, расположенный в гайморовой пазухе полностью; или нижний зуб мудрости, лежащий далеко в ветви (в области венозного отростка). Удаление таких зубов – нестандартная операция. Иногда применяют внеполостные доступы:

например, через в/ч пазуху извлекают зуб (с одновременной антростомией). Или через разрез по углу нижней челюсти извлекают ретинированный зуб из ветви (под общим наркозом). Разумеется, эти сложнейшие операции доверяют челюстно-лицевым хирургам в стационаре.

Повторные операции и остаточные корни зубов мудрости. Бывает, что после предыдущей попытки удаления остался фрагмент корня или даже целый зуб (из-за осложнений, хирург не закончил). Такие пациенты приходят через месяцы или годы с жалобами на периодические боли или инфильтрат. Удалять *остатки корней* гораздо сложнее, так как вокруг них часто рубцовая ткань, неполноценная слизистая. Здесь снова на помощь приходит КТ для локализации фрагмента. Операцию желательно делать в стационаре, под наркозом, возможно даже резецируя часть кости, чтобы достать обломок. Риски – выше, чем при первичном удалении. Поэтому лучше изначально всё сделать правильно, чем потом «догонять». Однако, если фрагмент совсем мелкий и лежит глубоко без признаков инфекции – иногда его решают *не трогать*, особенно у пожилых, контролируя на КТ периодически.

Имплантация вместо зуба мудрости. Поскольку зубы мудрости не несут значимой функциональной нагрузки (в отличие от других), потеря их обычно не требует замещения протезом. Установка имплантата на место 8-го зуба практически не проводится – за редким исключением, когда у пациента отсутствуют 6-й и 7-й зубы, и роль жевательного зуба выполняла «восьмёрка», но была удалена. В такой ситуации можно рассмотреть имплантацию в область 7-го зуба, а область 8-го не трогать. Как правило, реабилитация после удаления зуба мудрости – это улучшение гигиены и состояния рядом стоящих зубов, нежели восстановление самого удалённого зуба. Часто пациенты, избавившись от проблемной «восьмёрки», чувствуют облегчение и никаких протезных вопросов не возникает.

Каждая из описанных ситуаций демонстрирует главное правило: **индивидуальный подход** к лечению. Универсальных решений вне стандартных случаев нет – всё определяется конкретными условиями,

желанием пациента и возможностями врача. Где-то разумнее оставить зуб (у пожилого, при высокой вероятности осложнений), а где-то – удалить сразу все, не дожидаясь проблем (например, у молодого перед длительной командировкой в условиях отсутствия стоматологической помощи). Знание различных клинических сценариев и вариантов их разрешения отличает опытного хирурга-стоматолога.

Особые клинические ситуации при удалении зубов мудрости

Удаление третьих моляров относится к числу наиболее распространённых хирургических вмешательств в амбулаторной стоматологической практике, однако клиническое течение данной процедуры отличается значительной вариабельностью и во многом определяется индивидуальными особенностями пациента. В ряде случаев стандартные алгоритмы диагностики и хирургического лечения оказываются недостаточными, что обуславливает необходимость выделения особых клинических ситуаций, требующих дифференцированного подхода и повышенного уровня клинической настороженности.

Под особыми клиническими ситуациями при удалении зубов мудрости следует понимать совокупность условий, при которых анатомические, физиологические, соматические или психоэмоциональные особенности пациента существенно влияют на выбор тактики лечения, объём хирургического вмешательства, методы обезболивания и послеоперационного ведения. Учет данных факторов имеет принципиальное значение для предупреждения осложнений и достижения благоприятного клинического исхода.

Одной из наиболее сложных клинических ситуаций является удаление зубов мудрости у пациентов с сопутствующей соматической патологией. Заболевания сердечно-сосудистой системы, эндокринные нарушения,

патология системы гемостаза и хронические воспалительные процессы оказывают прямое влияние на течение хирургического вмешательства и процессы послеоперационного заживления. В подобных случаях хирург-стоматолог обязан не только оценить локальный статус зубочелюстной системы, но и учитывать общее состояние организма пациента, возможные риски кровотечения, инфекционных осложнений и нарушения регенерации тканей. Особую значимость приобретает междисциплинарное взаимодействие с врачами смежных специальностей и строгое соблюдение принципов индивидуализации лечения.

Отдельную группу составляют клинические ситуации, связанные с удалением зубов мудрости у беременных пациенток. Несмотря на то что беременность не является абсолютным противопоказанием к хирургическому вмешательству, данное состояние требует особой осторожности при выборе сроков операции, методов анестезии и медикаментозного сопровождения. В подобных случаях предпочтение отдаётся минимально травматичным вмешательствам, направленным на устранение очага инфекции при строгом соблюдении принципа «польза–риск» как для матери, так и для плода. Клиническая целесообразность удаления зуба мудрости у беременной должна быть тщательно обоснована, а само вмешательство проводится с учётом гестационного срока и рекомендаций профильных специалистов.

Существенные трудности могут возникать при удалении зубов мудрости у пациентов с нарушениями системы гемостаза, включая врождённые и приобретённые коагулопатии, а также у лиц, принимающих антикоагулянтную или антиагрегантную терапию.

В таких клинических ситуациях стандартные хирургические приёмы могут сопровождаться повышенным риском кровотечения, что требует предварительной оценки коагулологического статуса и разработки индивидуального плана профилактики геморрагических осложнений. Особое значение имеет соблюдение принципов атравматичности, тщательный

гемостаз и продуманное послеоперационное наблюдение.

Анатомические особенности положения третьих моляров также формируют особые клинические ситуации. Атипичное расположение зубов, глубокая ретенция, дистопия, близость корней к нижнеальвеолярному нерву или гайморовой пазухе существенно усложняют хирургическое вмешательство и увеличивают риск интраоперационных осложнений. В подобных случаях требуется расширенная предоперационная диагностика, включая рентгенологические методы, позволяющие оценить пространственные взаимоотношения зуба и анатомически значимых структур. Выбор хирургической тактики должен быть направлен на минимизацию травмы и сохранение функциональной целостности окружающих тканей.

Особое место занимают клинические ситуации, связанные с удалением зубов мудрости у пациентов старшей возрастной группы. С возрастом снижается регенераторный потенциал тканей, увеличивается плотность костной структуры, возрастает частота сопутствующих заболеваний, что в совокупности осложняет течение послеоперационного периода. В этих условиях хирургическое вмешательство требует более взвешенного подхода, а решение об удалении должно приниматься с учётом прогностической оценки риска осложнений и возможных альтернативных тактик лечения.

Не менее значимой является категория пациентов с выраженной стоматологической тревожностью и психоэмоциональными нарушениями. Страх перед хирургическим вмешательством может приводить к отказу от своевременного лечения, усугублению клинической ситуации и формированию осложнённых форм патологии.

В таких случаях важную роль играет психологическая подготовка пациента, формирование доверительных отношений и, при необходимости, использование современных методов седации. Учет психоэмоционального состояния пациента позволяет повысить комплаентность и улучшить клинический результат.

Повторные хирургические вмешательства в области ранее удалённых или частично удалённых зубов мудрости также относятся к особым клиническим ситуациям. Наличие рубцовых изменений, изменённой анатомии и хронических воспалительных процессов требует особой осторожности и тщательного планирования операции. В подобных случаях повышается риск травмы мягких тканей, нервных структур и развития послеоперационных осложнений, что обосновывает необходимость использования щадящих хирургических техник.

Таким образом, анализ особых клинических ситуаций при удалении зубов мудрости подтверждает, что данное вмешательство не может рассматриваться как стандартная процедура, одинаковая для всех пациентов. Индивидуальный подход, основанный на комплексной оценке местных и общих факторов, является ключевым условием успешного исхода хирургического лечения. Выделение и систематизация особых клинических ситуаций позволяет повысить уровень безопасности хирургических вмешательств, снизить частоту осложнений и улучшить качество оказания стоматологической помощи.

Интра- и послеоперационные осложнения при удалении зубов мудрости

Удаление третьих моляров занимает особое место в практике хирургической стоматологии, поскольку сочетает в себе относительную распространённость вмешательства и потенциально высокий риск развития осложнений. Анатомо-топографические особенности области третьих моляров, вариабельность их положения, близость к важным анатомическим структурам, а также индивидуальные особенности соматического и психоэмоционального статуса пациентов обуславливают необходимость детального анализа возможных интра- и послеоперационных осложнений. Рассмотрение данных осложнений в контексте клинической практики имеет принципиальное значение для повышения безопасности хирургических вмешательств и совершенствования профилактических стратегий.

Интраоперационные осложнения формируются непосредственно в процессе хирургического вмешательства и чаще всего связаны с анатомической сложностью зоны операции. Одним из наиболее частых и клинически значимых осложнений является кровотечение, которое может варьировать по интенсивности и продолжительности. Его возникновение обусловлено травмой сосудов альвеолярного отростка, повреждением мягких тканей, а также особенностями системы гемостаза пациента. В ряде случаев кровотечение приобретает затяжной характер, что усложняет ход операции, увеличивает её продолжительность и повышает риск последующих воспалительных осложнений. Недостаточная оценка анамнестических данных и коагуляционного статуса пациента значительно увеличивает вероятность подобных ситуаций.

Серьёзную клиническую проблему представляет повреждение нервных структур, прежде всего нижнего альвеолярного и язычного нервов. Подобные осложнения наиболее часто встречаются при удалении ретинированных и дистопированных нижних третьих моляров, корни которых располагаются в непосредственной близости к нервным каналам.

Клинически повреждение нервов проявляется нарушением чувствительности, парестезиями или дизестезиями различной степени выраженности. Несмотря на то что в большинстве случаев данные нарушения носят обратимый характер, длительное восстановление чувствительности оказывает негативное влияние на качество жизни пациента и требует длительного динамического наблюдения.

Отдельного внимания заслуживает риск перфорации дна верхнечелюстной пазухи при удалении верхних зубов мудрости. Анатомическая близость корней третьих моляров к гайморовой пазухе, а также истончение костной перегородки создают предпосылки для формирования ороантрального сообщения. Несвоевременное распознавание данного осложнения может привести к развитию хронического воспалительного процесса в пазухе, что

существенно осложняет дальнейшее лечение и требует комплексного междисциплинарного подхода.

К интраоперационным осложнениям также относятся переломы корней, повреждение соседних зубов и альвеолярного отростка, а также чрезмерная травматизация мягких тканей. Подобные ситуации чаще возникают при недостаточной визуализации операционного поля, применении чрезмерных усилий и несоблюдении принципов атравматичной хирургии. Их клиническое значение заключается не только в удлинении времени операции, но и в формировании неблагоприятных условий для послеоперационного заживления.

Послеоперационные осложнения формируются в различные сроки после удаления зубов мудрости и характеризуются значительным клиническим разнообразием. Одним из наиболее распространённых осложнений является альвеолит, развивающийся вследствие нарушения нормального процесса формирования и сохранения кровяного сгустка в лунке удалённого зуба. Патогенез данного состояния связан с инфекционным фактором, травматизацией тканей и недостаточной регенераторной способностью организма. Клинически альвеолит проявляется выраженным болевым синдромом, воспалительными изменениями и замедлением репаративных процессов, что значительно ухудшает самочувствие пациента.

Выраженный послеоперационный отёк и болевой синдром также относятся к частым осложнениям, особенно при травматичных вмешательствах. В ряде случаев данные проявления сопровождаются ограничением открывания рта вследствие реактивного тризма жевательных мышц. Подобные состояния затрудняют приём пищи, гигиену полости рта и могут способствовать развитию вторичных воспалительных процессов, что подчёркивает необходимость адекватного послеоперационного контроля.

Инфекционные осложнения, включая абсцессы и флегмоны челюстно-лицевой области, являются наиболее тяжёлыми и потенциально опасными

последствиями удаления зубов мудрости. Их развитие связано с сочетанием факторов, таких как наличие хронических очагов инфекции, снижение иммунной реактивности, несоблюдение асептики и антисептики, а также недостаточное послеоперационное наблюдение. Подобные осложнения требуют неотложного комплексного лечения и могут сопровождаться системными реакциями организма.

Существенное клиническое значение имеют осложнения, связанные с нарушением процессов костной регенерации. Замедленное заживление лунки, формирование дефектов альвеолярного отростка и хронические воспалительные изменения чаще наблюдаются у пациентов старших возрастных групп, а также при наличии эндокринных и обменных нарушений. Эти состояния увеличивают риск повторных хирургических вмешательств и формирования хронической патологии.

Анализ интра- и послеоперационных осложнений при удалении зубов мудрости показывает, что значительная их часть имеет предотвратимый характер. Большинство неблагоприятных исходов связано не столько с неизбежными анатомическими факторами, сколько с недостаточной предоперационной оценкой, выбором неоптимальной хирургической тактики и нарушением принципов послеоперационного ведения пациента. В этом контексте осложнения следует рассматривать не только как клиническую проблему, но и как индикатор качества хирургической помощи.

Таким образом, интра- и послеоперационные осложнения при удалении зубов мудрости представляют собой важнейший аспект хирургической стоматологии, требующий системного анализа и постоянного совершенствования профилактических подходов. Глубокое понимание механизмов их развития, факторов риска и клинических проявлений позволяет повысить безопасность вмешательств, минимизировать частоту осложнений и улучшить прогноз лечения, что в конечном итоге способствует повышению качества стоматологической помощи.

Современные и альтернативные подходы к лечению ретинированных третьих моляров

Проблема лечения ретинированных третьих моляров остаётся одной из наиболее дискуссионных и динамично развивающихся в современной хирургической стоматологии. Традиционный подход, основанный на хирургическом удалении зуба, на протяжении длительного времени рассматривался как основной и зачастую единственно возможный метод лечения. Однако накопление клинического опыта, развитие диагностических технологий и внедрение концепций минимально инвазивной медицины обусловили пересмотр ряда устоявшихся подходов и способствовали формированию альтернативных и комбинированных стратегий ведения пациентов с ретинированными третьими молярами.

Современное понимание проблемы ретенции третьих моляров основывается на признании значительной клинической variability данной патологии. Ретинированные зубы могут длительное время находиться в бессимптомном состоянии, не вызывая выраженных клинических проявлений, либо, напротив, становиться источником хронического воспаления, болевого синдрома и осложнений со стороны окружающих тканей. В связи с этим универсальный алгоритм лечения оказывается недостаточно эффективным, а выбор тактики должен опираться на индивидуальную оценку клинической ситуации, анатомических условий и прогностических факторов.

Одним из ключевых направлений современного подхода является концепция дифференцированного лечения, предполагающая отказ от рутинного профилактического удаления ретинированных третьих моляров при отсутствии клинических и рентгенологических признаков патологии. В рамках данной концепции особое внимание уделяется динамическому наблюдению за ретинированными зубами, включающему регулярную клиническую и рентгенологическую оценку их положения, состояния окружающих тканей и возможных изменений во времени. Такой подход позволяет снизить

количество необоснованных хирургических вмешательств и минимизировать риск осложнений, особенно у пациентов старших возрастных групп.

Существенное развитие в последние годы получили щадящие хирургические методики, направленные на снижение травматичности вмешательства и ускорение процессов заживления. Использование пьезохирургических технологий позволяет осуществлять остеотомию с высокой точностью и минимальным повреждением мягких тканей и нервных структур. Данный метод особенно актуален при удалении ретинированных третьих моляров, расположенных вблизи нижнего альвеолярного нерва или гайморовой пазухи, где традиционные инструменты сопряжены с повышенным риском осложнений.

Альтернативным хирургическим подходом, получившим распространение в клинической практике, является коронэктомия, заключающаяся в удалении коронковой части зуба при сохранении корней. Данная методика рассматривается как компромиссное решение в ситуациях, когда полное удаление зуба связано с высоким риском повреждения нервных структур. Коронэктомия позволяет снизить вероятность развития нейросенсорных осложнений, однако требует строгого отбора пациентов и длительного послеоперационного наблюдения, поскольку сохранённые корни могут становиться источником вторичных патологических процессов.

Важное место в современных подходах занимает оптимизация анестезиологического обеспечения хирургического лечения ретинированных третьих моляров. Наряду с традиционной местной анестезией всё более широкое применение находят методы седации, позволяющие снизить психоэмоциональное напряжение пациента и повысить комфорт хирургического вмешательства. Использование седации особенно актуально у пациентов с выраженной стоматологической тревожностью, а также при планировании длительных и технически сложных операций.

Современные подходы к лечению ретинированных третьих моляров также

включают активное использование цифровых технологий. Трёхмерная визуализация, компьютерная томография и цифровое планирование операции позволяют более точно оценить пространственные взаимоотношения зуба с окружающими анатомическими структурами и выбрать оптимальную хирургическую тактику. Это способствует снижению интраоперационных рисков и повышению предсказуемости клинического результата.

Отдельного внимания заслуживает вопрос отказа от хирургического вмешательства как осознанной лечебной стратегии. В ряде клинических ситуаций, особенно у пациентов пожилого возраста или при наличии тяжёлой соматической патологии, наблюдательная тактика может быть предпочтительнее активного хирургического лечения. Такой подход требует высокого уровня клинического мышления и ответственности врача, поскольку предполагает не пассивное бездействие, а контролируемое наблюдение с чётко определёнными критериями вмешательства при изменении клинической ситуации.

Анализ современных и альтернативных подходов к лечению ретинированных третьих моляров позволяет сделать вывод о постепенном смещении парадигмы от универсального хирургического удаления к персонализированному, риск-ориентированному ведению пациентов. Современная хирургическая стоматология всё в большей степени ориентируется на сохранение анатомических структур, снижение инвазивности вмешательств и улучшение качества жизни пациента.

Внедрение современных и альтернативных подходов к лечению ретинированных третьих моляров расширяет арсенал клинициста и позволяет более гибко подходить к выбору лечебной тактики. Рациональное сочетание традиционных хирургических методов с инновационными технологиями и наблюдательными стратегиями создаёт условия для повышения безопасности лечения, снижения частоты осложнений и оптимизации результатов.

Организация хирургической помощи при удалении зубов мудрости

Организация хирургической помощи при удалении зубов мудрости является важнейшим компонентом системы оказания стоматологической помощи и во многом определяет безопасность, эффективность и прогноз хирургического лечения. В современных условиях развитие хирургической стоматологии сопровождается не только совершенствованием клинических технологий, но и повышением требований к организационным, управленческим и правовым аспектам медицинской деятельности. В этом контексте удаление третьих моляров следует рассматривать не как изолированное хирургическое вмешательство, а как многоэтапный процесс, требующий чётко выстроенной системы организации помощи.

Современная модель организации хирургической помощи при удалении зубов мудрости основывается на принципах этапности, преемственности и дифференцированного подхода. Эффективность хирургического лечения во многом определяется качеством предоперационного этапа, включающего клиническую и инструментальную диагностику, оценку соматического статуса пациента, выявление факторов риска и формирование индивидуального плана лечения. Недостаточная организационная проработка данного этапа существенно увеличивает вероятность интра- и послеоперационных осложнений, что подчёркивает его ключевое значение.

Значимую роль в системе организации хирургической помощи играет амбулаторное звено стоматологической службы, поскольку именно в амбулаторных условиях выполняется основная часть удалений зубов мудрости. Организация амбулаторного приёма должна обеспечивать возможность проведения как стандартных, так и технически сложных вмешательств при соблюдении требований безопасности и асептики. Важным условием является рациональное распределение потоков пациентов с учётом сложности клинической ситуации, что позволяет оптимизировать нагрузку на врача и повысить качество медицинской помощи.

В ряде клинических ситуаций удаление зубов мудрости требует оказания

помощи в условиях стационара. Показаниями к стационарному лечению являются сложные анатомические варианты ретенции, высокий риск осложнений, наличие выраженной соматической патологии, а также необходимость проведения вмешательства под общей анестезией или в условиях углублённой седации. Организация стационарной помощи предполагает наличие чётких критериев госпитализации и взаимодействия между амбулаторными и стационарными подразделениями, что обеспечивает преемственность медицинской помощи и снижает риск неблагоприятных исходов.

Существенным элементом организации хирургической помощи является кадровое обеспечение. Удаление зубов мудрости, особенно в сложных клинических ситуациях, требует высокого уровня профессиональной подготовки врача, владения современными хирургическими методиками и навыками управления осложнениями. В этом контексте особую роль играет система непрерывного профессионального образования, направленная на поддержание и развитие компетенций стоматологов-хирургов. Организационная поддержка повышения квалификации медицинского персонала является важным фактором повышения качества хирургической помощи.

Материально-техническое обеспечение хирургической помощи при удалении зубов мудрости также имеет принципиальное значение. Оснащение стоматологического кабинета или операционной современным оборудованием, инструментарием и средствами визуализации создаёт условия для выполнения вмешательств с минимальной травматичностью и высокой предсказуемостью результата. Отсутствие необходимого оснащения существенно ограничивает возможности врача и повышает риск интраоперационных осложнений, что подчёркивает важность управленческих решений в сфере ресурсного обеспечения.

Отдельного внимания заслуживает организационно-правовой аспект

хирургической помощи. Проведение удаления зубов мудрости должно осуществляться в строгом соответствии с действующими нормативными документами, клиническими рекомендациями и стандартами оказания медицинской помощи. Важным элементом является оформление информированного согласия пациента, в котором отражаются возможные риски, альтернативные методы лечения и прогноз вмешательства. Корректное ведение медицинской документации служит не только юридической защитой врача, но и инструментом повышения качества медицинской помощи.

Организация послеоперационного наблюдения является неотъемлемой частью системы хирургической помощи. Эффективное послеоперационное сопровождение включает контроль за процессами заживления, профилактику осложнений и своевременную коррекцию возникающих нарушений. Недооценка значения послеоперационного этапа нередко приводит к развитию осложнений, которые могли бы быть предотвращены при адекватной организации наблюдения и информировании пациента.

В условиях современного здравоохранения особое значение приобретает внедрение элементов менеджмента качества в организацию хирургической помощи при удалении зубов мудрости. Анализ частоты осложнений, оценка удовлетворённости пациентов, мониторинг клинических исходов и внедрение корректирующих мероприятий позволяют повысить эффективность работы стоматологической службы и обеспечить устойчивое улучшение результатов лечения. Подобный подход способствует формированию культуры безопасности и ответственности в хирургической стоматологии.

Таким образом, организация хирургической помощи при удалении зубов мудрости представляет собой комплексный процесс, включающий клинические, кадровые, материально-технические, управленческие и правовые аспекты. Системный подход к организации данной помощи является ключевым условием повышения безопасности хирургических вмешательств, снижения частоты осложнений и улучшения качества стоматологической

помощи. Рассмотрение организационных аспектов в контексте клинической практики позволяет рассматривать удаление зубов мудрости как управляемый и прогнозируемый процесс, соответствующий современным требованиям медицины.

Клинические наблюдения

Клинические наблюдения занимают особое место в структуре научной монографии, поскольку позволяют продемонстрировать практическую реализацию теоретических и методологических положений, изложенных в предыдущих главах. Анализ конкретных клинических случаев при удалении зубов мудрости даёт возможность наглядно проследить влияние анатомических, соматических и организационных факторов на выбор хирургической тактики, течение послеоперационного периода и клинический исход лечения. Представленные ниже клинические наблюдения иллюстрируют наиболее типичные и в то же время показательные ситуации, встречающиеся в практике хирургической стоматологии.

Клинический случай 1

Пациент обратился с жалобами на периодически возникающую боль в области нижней челюсти справа, усиливающуюся при жевательной нагрузке и иррадиирующую в височную область. Из анамнеза известно, что болевой синдром сохранялся в течение нескольких месяцев, ранее проводилось симптоматическое лечение без стойкого эффекта.

При клиническом осмотре выявлены признаки частичной ретенции нижнего третьего моляра с воспалительными изменениями слизистой оболочки в области перикоронарного капюшона. Отмечалась болезненность при пальпации, гиперемия и отёчность окружающих тканей.

Рентгенологическое исследование выявило дистопированное положение

нижнего третьего моляра с наклоном коронки в дистальном направлении и близкое расположение корней к нижнеальвеолярному каналу.

На основании клинических и инструментальных данных был установлен диагноз ретинированного и дистопированного нижнего третьего моляра, осложнённого хроническим перикоронитом. Был разработан план хирургического лечения с учётом анатомических особенностей и повышенного риска нейросенсорных осложнений.

Хирургическое вмешательство проведено в условиях местной анестезии с применением атравматичной техники, включающей поэтапное удаление зуба с минимальной травматизацией окружающих тканей. Особое внимание уделялось сохранению целостности костных структур и профилактике повреждения нервных элементов.

Послеоперационный период протекал без осложнений. Болевой синдром был купирован в ранние сроки, признаки воспаления регрессировали. Чувствительность в зоне иннервации нижнего альвеолярного нерва сохранена.

Комментарий автора: данный клинический случай демонстрирует значимость тщательной предоперационной диагностики и индивидуализации хирургической тактики при ретинированных третьих молярах, расположенных вблизи анатомически значимых структур.

Клинический случай 2

Пациентка обратилась с жалобами на затруднённое открывание рта, отёчность мягких тканей и болевые ощущения в области верхнего третьего моляра слева. В анамнезе — неоднократные эпизоды воспаления в данной области.

Клинический осмотр выявил выраженные воспалительные изменения слизистой оболочки, болезненность при перкуссии и ограничение функции жевательных мышц. Рентгенологически определялся ретинированный верхний третий моляр с близким расположением корней к дну верхнечелюстной

пазухи.

Был поставлен диагноз ретинированного верхнего третьего моляра, осложнённого хроническим воспалительным процессом. План лечения предусматривал хирургическое удаление зуба с повышенным контролем риска формирования ороантрального сообщения.

Операция выполнена с применением щадящей хирургической техники. В ходе вмешательства сохранена целостность дна гайморовой пазухи. Послеоперационное наблюдение проводилось в динамике.

Исход лечения благоприятный, осложнений не отмечено, восстановление функции произошло в установленные сроки.

Комментарий автора: случай подчёркивает необходимость комплексной оценки рентгенологических данных и важность соблюдения принципов атравматичности при удалении верхних третьих моляров.

Клинический случай 3

Пациент старшей возрастной группы обратился с жалобами на периодические боли и дискомфорт в области ранее частично удалённого зуба мудрости. В анамнезе — хирургическое вмешательство, проведённое несколько лет назад.

При осмотре выявлены рубцовые изменения слизистой оболочки и признаки хронического воспаления. Рентгенологически определялись остаточные корни третьего моляра.

Был установлен диагноз осложнённого состояния после частичного удаления третьего моляра. Принято решение о повторном хирургическом вмешательстве с целью санации очага хронической инфекции.

Операция выполнена с учётом изменённой анатомии и рубцовых тканей. Послеоперационный период сопровождался умеренным болевым синдромом, купированным стандартной терапией.

Исход лечения удовлетворительный, признаков рецидива не выявлено.

Комментарий автора: данный случай демонстрирует важность полноценного первичного хирургического лечения и необходимость длительного диспансерного наблюдения.

Клинический случай 4

Пациентка с выраженной стоматологической тревожностью обратилась для планового удаления ретинированного третьего моляра. В анамнезе — отказ от ранее рекомендованных хирургических вмешательств.

Проведена предварительная психологическая подготовка и выбран метод хирургического лечения с применением седации.

Хирургическое вмешательство прошло без технических трудностей. Послеоперационный период протекал благоприятно.

Комментарий автора: случай подчёркивает значимость психопрофилактики и индивидуального подхода к пациентам с выраженной тревожностью.

Клинический случай 5

Пациент с сопутствующей соматической патологией обратился для удаления ретинированного третьего моляра. Клиническая ситуация требовала междисциплинарного взаимодействия и дополнительной подготовки.

После согласования плана лечения с профильными специалистами было проведено хирургическое вмешательство с усиленным послеоперационным контролем.

Исход лечения благоприятный, осложнений не отмечено.

Комментарий автора: случай иллюстрирует необходимость комплексного подхода при лечении пациентов с сопутствующей патологией.

Анализ и обобщение клинического материала

Анализ и обобщение клинического материала являются важнейшим этапом научного осмысления практического опыта и позволяют перейти от описания отдельных клинических наблюдений к формированию обобщённых выводов, имеющих методологическое и прогностическое значение. В контексте хирургического лечения ретинированных и дистопированных третьих моляров данный раздел приобретает особую значимость, поскольку клиническая вариабельность анатомических условий и индивидуальных особенностей пациентов существенно влияет на выбор лечебной тактики и исход вмешательства.

Обобщение представленных клинических наблюдений свидетельствует о том, что ретинированные третьи моляры характеризуются выраженным многообразием клинических форм и вариантов течения. Даже при внешне сходных рентгенологических признаках клиническая картина, сложность хирургического вмешательства и характер послеоперационного периода могут существенно различаться. Это подтверждает невозможность применения универсальных алгоритмов лечения и подчёркивает необходимость индивидуализированного подхода, основанного на комплексной оценке клинических и инструментальных данных.

Анализ клинического материала показал, что одним из ключевых факторов, определяющих сложность удаления зубов мудрости, является характер их положения в костной ткани и пространственные взаимоотношения с анатомически значимыми структурами. Глубина ретенции, степень дистопии, направление наклона коронки и конфигурация корней оказывают прямое влияние на объём хирургического вмешательства, длительность операции и риск развития интраоперационных осложнений. Особенно сложными в техническом отношении являются случаи, при которых корни третьих моляров располагаются в непосредственной близости к нижнеальвеолярному каналу

или дну верхнечелюстной пазухи.

Существенное значение в формировании клинического исхода имеет возраст пациента. Обобщённые данные клинических наблюдений свидетельствуют о том, что у пациентов старших возрастных групп чаще отмечается повышенная плотность костной ткани, снижение регенераторного потенциала и более выраженная реакция тканей на хирургическую травму. Это сопровождается увеличением продолжительности послеоперационного периода и повышением риска воспалительных осложнений, что требует более взвешенного подхода к принятию решения об удалении зубов мудрости и усиленного послеоперационного контроля.

Анализ клинического материала также позволил выявить значимую роль сопутствующей соматической патологии в формировании особенностей течения хирургического лечения. Наличие эндокринных, сердечно-сосудистых и метаболических нарушений оказывает влияние на процессы гемостаза, воспалительную реакцию и заживление тканей. В таких клинических ситуациях успешный исход лечения во многом определяется не только техникой хирургического вмешательства, но и качеством предоперационной подготовки, а также междисциплинарным взаимодействием с врачами смежных специальностей.

Отдельного внимания заслуживает анализ психоэмоционального состояния пациентов, отражённый в клинических наблюдениях. Выраженная стоматологическая тревожность и страх перед хирургическим вмешательством нередко приводят к отсрочке лечения, утяжелению клинической ситуации и формированию осложнённых форм патологии. Обобщение клинического материала подтверждает, что использование психопрофилактических мероприятий и современных методов анестезиологического сопровождения способствует повышению комплаентности пациентов и улучшению клинических результатов.

Анализ послеоперационного течения показал, что большинство осложнений,

возникающих после удаления зубов мудрости, носит функциональный и воспалительный характер и в значительной степени зависит от травматичности вмешательства и соблюдения рекомендаций в послеоперационном периоде. Выраженный болевой синдром, отёк мягких тканей и ограничение открывания рта чаще наблюдаются после технически сложных вмешательств и при наличии факторов риска. В то же время системный подход к послеоперационному наблюдению и своевременная коррекция возникающих нарушений позволяют минимизировать негативные последствия хирургического лечения.

Обобщение клинических наблюдений выявило типичные организационно-методические проблемы, влияющие на исход лечения. К ним относятся недостаточная предоперационная диагностика, фрагментарность медицинского наблюдения, отсутствие чёткой маршрутизации пациентов и недооценка значения послеоперационного контроля. Эти факторы в совокупности создают предпосылки для развития осложнений и подчёркивают необходимость совершенствования организационных аспектов хирургической помощи при удалении зубов мудрости.

Важным результатом анализа клинического материала является подтверждение высокой эффективности индивидуализированного, риск-ориентированного подхода к лечению ретинированных третьих моляров. Клинические наблюдения демонстрируют, что адаптация хирургической тактики к конкретным анатомическим и клиническим условиям, использование щадящих методик и активное послеоперационное сопровождение позволяют существенно снизить частоту осложнений и улучшить прогноз лечения.

Таким образом, анализ и обобщение клинического материала подтверждают, что удаление зубов мудрости следует рассматривать как сложный многофакторный процесс, требующий не только технической подготовки, но и высокого уровня клинического мышления, организационной зрелости и

ответственности врача. Полученные обобщения могут служить основой для дальнейшего совершенствования клинических алгоритмов и разработки прогностических моделей риска, направленных на повышение безопасности и эффективности хирургической стоматологической помощи.

Прогностические факторы и оценка риска

Выбор тактики хирургического лечения ретинированных третьих моляров и прогноз клинического исхода во многом определяются совокупностью факторов, характеризующих как локальное состояние зубочелюстной системы, так и общее состояние организма пациента. В современных условиях развития хирургической стоматологии оценка прогностических факторов приобретает особое значение, поскольку позволяет перейти от реактивного подхода к лечению осложнений к их упреждающей профилактике и формированию риск-ориентированной модели клинического мышления.

Анализ клинического материала свидетельствует о том, что анатомические особенности положения третьих моляров являются одним из ведущих прогностических факторов, определяющих сложность хирургического вмешательства и вероятность развития осложнений. Глубина ретенции, степень дистопии, направление оси зуба и конфигурация корней оказывают прямое влияние на объём остеотомии, продолжительность операции и травматичность вмешательства. Особенно неблагоприятным прогностическим признаком является тесное пространственное взаимодействие корней зуба с нижнеальвеолярным каналом или дном верхнечелюстной пазухи, что существенно повышает риск нейросенсорных нарушений и формирования ороантральных сообщений.

Существенную прогностическую роль играет возраст пациента. У лиц молодого возраста, как правило, отмечается более выраженный регенераторный потенциал тканей, меньшая плотность костной структуры и более благоприятное течение послеоперационного периода. Напротив, у

пациентов старших возрастных групп удаление зубов мудрости чаще сопровождается техническими трудностями, замедленным заживлением и повышенной частотой воспалительных осложнений. В этой связи возраст следует рассматривать не как абсолютное противопоказание к хирургическому вмешательству, а как фактор, требующий более тщательной оценки риска и адаптации лечебной тактики.

Общее соматическое состояние пациента является важным элементом прогностической оценки. Наличие хронических заболеваний сердечно-сосудистой системы, эндокринных и обменных нарушений, а также патологий, влияющих на систему гемостаза, может существенно изменять характер реакции тканей на хирургическую травму. В подобных клинических ситуациях возрастает риск кровотечений, инфекционных осложнений и нарушения процессов регенерации, что требует комплексной предоперационной подготовки и междисциплинарного взаимодействия. Прогноз хирургического лечения в таких случаях определяется не только локальными анатомическими условиями, но и уровнем компенсации сопутствующей патологии.

Значимым прогностическим фактором является состояние окружающих мягких и костных тканей. Наличие хронического воспалительного процесса, рубцовых изменений после ранее перенесённых вмешательств и сниженная трофика тканей создают неблагоприятные условия для хирургического лечения и заживления. Клинические наблюдения подтверждают, что воспалённые и инфильтрированные ткани хуже поддаются щадящей хирургической обработке, что повышает риск послеоперационных осложнений и удлиняет период реабилитации.

Психоэмоциональное состояние пациента также оказывает влияние на прогноз лечения. Выраженная стоматологическая тревожность и негативный опыт предыдущих вмешательств могут приводить к нарушению сотрудничества с врачом, отказу от рекомендованных процедур и несоблюдению послеоперационных рекомендаций. В этом контексте психоэмоциональные

факторы следует рассматривать как косвенные, но значимые элементы прогностической оценки, особенно при планировании сложных и многоэтапных вмешательств.

Важную роль в формировании прогноза играет выбор хирургической тактики и уровень профессиональной подготовки врача. Использование атравматичных методик, современных средств визуализации и адекватного анестезиологического обеспечения способствует снижению операционного риска и улучшению клинических исходов. Напротив, недостаточная предоперационная диагностика, выбор неоптимальной техники и игнорирование индивидуальных факторов риска существенно повышают вероятность неблагоприятного исхода.

Обобщение клинического материала позволяет рассматривать оценку риска как динамический процесс, включающий предоперационный, интраоперационный и послеоперационный этапы. На каждом из этих этапов прогноз может изменяться в зависимости от клинической ситуации и реакции тканей на вмешательство. Такой подход подчёркивает необходимость постоянного клинического мониторинга и готовности к коррекции лечебной тактики.

Таким образом, прогностические факторы при удалении зубов мудрости формируют сложную многоуровневую систему, в которой анатомические, соматические, психоэмоциональные и организационно-методические элементы находятся в тесной взаимосвязи. Комплексная оценка риска позволяет повысить безопасность хирургического лечения, минимизировать частоту осложнений и обеспечить более предсказуемый клинический результат. Внедрение риск-ориентированного подхода в повседневную практику хирургической стоматологии следует рассматривать как одно из ключевых направлений её дальнейшего развития.

Типичные ошибки и пути их профилактики

Клиническая практика хирургического лечения ретинированных и дистопированных третьих моляров убедительно свидетельствует о том, что значительная часть неблагоприятных исходов обусловлена совокупностью типичных ошибок, допускаемых на различных этапах лечебного процесса. Эти ошибки носят многофакторный характер и затрагивают диагностический, тактический, технический и организационный уровни оказания медицинской помощи. Их анализ имеет принципиальное значение не только для повышения безопасности конкретных вмешательств, но и для формирования профилактической модели клинического мышления в хирургической стоматологии.

Одной из наиболее значимых и распространённых ошибок является недостаточная предоперационная диагностика. Формальный подход к оценке клинической ситуации, ограничивающийся поверхностным клиническим осмотром и стандартным рентгенологическим исследованием, нередко приводит к недооценке сложности хирургического вмешательства. В таких условиях врач оказывается неподготовленным к особенностям анатомического строения, конфигурации корней и их пространственным взаимоотношениям с нижнеальвеолярным каналом или верхнечелюстной пазухой. Следствием этого становится повышение риска интраоперационных осложнений, удлинение времени операции и увеличение травматичности вмешательства. Профилактика диагностических ошибок заключается в комплексной оценке клинических и инструментальных данных и в осознанном использовании расширенных методов визуализации при наличии факторов риска.

Не менее значимую группу составляют ошибки этапа планирования хирургического лечения. Недостаточная индивидуализация тактики, игнорирование возрастных особенностей пациента, плотности костной ткани, наличия сопутствующих заболеваний и психоэмоционального статуса приводят к принятию неоптимальных клинических решений. В ряде случаев это выражается в неоправданно раннем или, напротив, чрезмерно отсроченном

удалении зубов мудрости, что создаёт предпосылки для развития осложнённых форм патологии. Профилактика подобных ошибок требует внедрения риск-ориентированного подхода, при котором решение об удалении принимается на основе прогностической оценки, а не формальных показаний.

Существенную долю неблагоприятных исходов формируют технические ошибки, допускаемые в ходе хирургического вмешательства. Чрезмерная травматизация мягких и костных тканей, использование грубых инструментальных приёмов, недостаточная визуализация операционного поля и несоблюдение принципов атравматичной хирургии создают условия для выраженного послеоперационного болевого синдрома, отёка, воспалительных осложнений и нарушений заживления. В основе профилактики технических ошибок лежит высокий уровень профессиональной подготовки врача, владение современными хирургическими методиками и строгое соблюдение этапности вмешательства.

Отдельного внимания заслуживают ошибки, связанные с недооценкой психоэмоционального состояния пациента. Игнорирование стоматологической тревожности, негативного предыдущего опыта и уровня мотивации пациента может приводить к нарушению сотрудничества, отказу от лечения и несоблюдению послеоперационных рекомендаций. Эти факторы, хотя и не связаны напрямую с техникой вмешательства, оказывают существенное влияние на клинический исход. Профилактика подобных ошибок предполагает формирование доверительных отношений, использование психопрофилактических методик и, при необходимости, применение седации.

К числу типичных ошибок относится также недостаточная организация послеоперационного наблюдения. Формальный подход к рекомендациям, отсутствие чётко выстроенной системы контрольных осмотров и недооценка ранних признаков осложнений приводят к позднему выявлению патологических изменений, которые могли бы быть успешно купированы на ранних этапах. Профилактика данных ошибок требует активной позиции врача

и системного подхода к послеоперационному сопровождению пациента.

Таким образом, типичные ошибки при удалении зубов мудрости следует рассматривать не как неизбежные элементы хирургической практики, а как управляемые факторы риска. Их своевременное выявление и профилактика позволяют существенно снизить частоту осложнений и повысить качество хирургической стоматологической помощи.

Послеоперационная реабилитация и динамическое наблюдение

Послеоперационная реабилитация и динамическое наблюдение являются неотъемлемыми компонентами хирургического лечения при удалении зубов мудрости и во многом определяют окончательный клинический результат. Современное понимание хирургической стоматологии предполагает, что вмешательство не завершается моментом удаления зуба, а продолжается в виде контролируемого процесса восстановления, требующего активного участия врача и пациента.

Реабилитационный период после удаления зубов мудрости характеризуется комплексом местных и общих реакций организма, выраженность которых зависит от травматичности вмешательства, индивидуальных особенностей пациента и соблюдения рекомендаций. Одной из основных задач послеоперационного ведения является обеспечение оптимальных условий для регенерации тканей и профилактика воспалительных осложнений. В этом контексте адекватное информирование пациента и формирование приверженности рекомендациям приобретают принципиальное значение.

Динамическое наблюдение в раннем послеоперационном периоде позволяет своевременно оценить характер заживления, выраженность болевого синдрома, степень отёка и функциональное состояние жевательного аппарата. Раннее выявление отклонений от физиологического течения послеоперационного периода создаёт условия для своевременной коррекции и

предотвращения формирования осложнённых форм воспалительного процесса.

Особое значение динамическое наблюдение приобретает у пациентов группы повышенного риска, включая лиц старших возрастных групп, пациентов с сопутствующей соматической патологией и лиц, перенёсших технически сложные хирургические вмешательства. У данной категории пациентов регенераторные процессы могут протекать замедленно, что требует более частого контроля и индивидуализированного подхода к реабилитации.

Важным аспектом послеоперационной реабилитации является восстановление функциональной активности зубочелюстной системы. Ограничение открывания рта, болевые ощущения при жевании и дискомфорт в области операции могут сохраняться в течение длительного времени и оказывать негативное влияние на качество жизни пациента. Контролируемая реабилитация, направленная на постепенное восстановление функции, позволяет ускорить адаптацию и снизить риск формирования хронических функциональных нарушений.

Неотъемлемой частью динамического наблюдения является оценка состояния чувствительности в зонах иннервации нижнеальвеолярного и язычного нервов. Даже при отсутствии выраженных интраоперационных осложнений возможно развитие транзиторных нейросенсорных нарушений, требующих длительного наблюдения и информирования пациента о прогнозе восстановления.

Таким образом, послеоперационная реабилитация и динамическое наблюдение должны рассматриваться как активный и управляемый процесс, направленный на достижение оптимального клинического результата. Интеграция реабилитационных мероприятий в общую систему хирургической помощи при удалении зубов мудрости позволяет не только снизить частоту осложнений, но и повысить удовлетворённость пациентов и качество оказания стоматологической помощи.

Обсуждение результатов

Обсуждение результатов проведённого исследования позволяет интегрировать клинические, аналитические и организационные данные, представленные в монографии, в единую концептуальную модель хирургического лечения ретинированных и дистопированных третьих моляров. Полученные результаты подтверждают, что удаление зубов мудрости является не изолированной хирургической манипуляцией, а сложным многоэтапным процессом, исход которого определяется совокупностью анатомических, соматических, психоэмоциональных и организационных факторов.

Анализ клинического материала показал, что вариабельность анатомических условий ретенции третьих моляров обуславливает широкий диапазон клинических ситуаций, каждая из которых требует индивидуализированного подхода. Это подтверждает ограниченность универсальных схем лечения и подчёркивает необходимость клинического мышления, ориентированного на оценку риска и прогнозирование возможных осложнений. Полученные данные согласуются с современными представлениями о персонализированной медицине и отражают тенденцию смещения акцента от стандартизированных решений к адаптивным клиническим стратегиям.

Результаты анализа интра- и послеоперационных осложнений свидетельствуют о том, что их частота и характер в значительной степени зависят от качества предоперационной диагностики и планирования. Недооценка пространственных взаимоотношений третьего моляра с анатомически значимыми структурами, а также игнорирование факторов общего соматического риска увеличивают вероятность неблагоприятного исхода. В то же время применение риск-ориентированного подхода, основанного на комплексной оценке клинической ситуации, позволяет существенно снизить травматичность вмешательства и повысить предсказуемость результатов лечения.

Особое значение в обсуждении результатов приобретает анализ

организационных аспектов хирургической помощи. Установлено, что чёткая маршрутизация пациентов, преемственность между амбулаторным и стационарным этапами лечения, а также системное послеоперационное наблюдение оказывают прямое влияние на частоту осложнений и сроки реабилитации. Это позволяет рассматривать организационные факторы как равнозначные клиническим компонентам хирургического лечения, а не как вспомогательный элемент медицинской деятельности.

Обобщение клинических наблюдений показало, что значительная часть неблагоприятных исходов обусловлена управляемыми факторами, включая диагностические и тактические ошибки, недостаточную психоэмоциональную подготовку пациентов и формальный подход к послеоперационному ведению. Данный факт подчёркивает высокий профилактический потенциал совершенствования клинических алгоритмов и организационных моделей оказания помощи. Полученные результаты позволяют рассматривать осложнения не только как клиническую проблему, но и как индикатор качества медицинской помощи.

В контексте современных и альтернативных подходов к лечению ретинированных третьих моляров обсуждение результатов подтверждает целесообразность использования щадящих и минимально инвазивных методик при наличии соответствующих показаний. Вместе с тем подчёркивается, что внедрение инновационных технологий не может рассматриваться как универсальное решение и должно сочетаться с клиническим опытом, критическим анализом показаний и индивидуальной оценкой риска.

Таким образом, результаты, представленные в монографии, расширяют представления о хирургическом лечении зубов мудрости как о комплексной системе, в которой клинические, организационные и прогностические компоненты находятся в тесной взаимосвязи. Полученные данные могут служить основой для дальнейшего совершенствования клинических алгоритмов, разработки прогностических моделей риска и оптимизации

системы хирургической стоматологической помощи.

Практические рекомендации

Практические рекомендации, сформулированные на основе результатов настоящей монографии, направлены на повышение безопасности и эффективности хирургического лечения ретинированных и дистопированных третьих моляров, а также на снижение частоты интра- и послеоперационных осложнений. Их реализация предполагает интеграцию клинических, организационных и профилактических подходов в повседневную практику стоматолога-хирурга.

В клинической практике рекомендуется рассматривать каждого пациента с ретинированным третьим моляром как индивидуальную клиническую ситуацию, требующую комплексной оценки анатомических условий, общего соматического статуса и психоэмоциональных факторов. Решение об удалении зуба мудрости должно приниматься на основе прогностической оценки риска и потенциальной пользы вмешательства, а не исключительно на основании рентгенологических признаков ретенции.

Особое внимание следует уделять этапу предоперационной диагностики и планирования. Использование расширенных методов визуализации при наличии факторов риска, тщательная оценка пространственных взаимоотношений зуба с анатомически значимыми структурами и прогнозирование возможных осложнений позволяют оптимизировать хирургическую тактику и снизить травматичность вмешательства. Важным элементом является документирование процесса принятия клинического решения и информирование пациента о возможных рисках и альтернативных вариантах лечения.

В ходе хирургического вмешательства целесообразно придерживаться принципов атравматичной хирургии, направленных на минимизацию

повреждения мягких и костных тканей. Выбор хирургической техники и инструментов должен соответствовать конкретной клинической ситуации и уровню сложности вмешательства. При наличии выраженной стоматологической тревожности рекомендуется использовать методы психопрофилактики и адекватного анестезиологического сопровождения.

Послеоперационное ведение пациента следует рассматривать как активный и управляемый процесс. Систематическое динамическое наблюдение, своевременная оценка заживления и раннее выявление отклонений от физиологического течения послеоперационного периода позволяют предотвратить развитие осложнений и сократить сроки реабилитации. Особое внимание рекомендуется уделять пациентам группы повышенного риска, включая лиц старших возрастных групп и пациентов с сопутствующей соматической патологией.

С организационной точки зрения целесообразно внедрение стандартов маршрутизации пациентов, обеспечивающих преемственность между амбулаторным и стационарным этапами лечения. Повышение квалификации медицинского персонала, систематический анализ осложнений и внедрение элементов менеджмента качества способствуют устойчивому улучшению клинических результатов и повышению доверия пациентов к стоматологической службе.

Таким образом, практическая реализация рекомендаций, сформулированных в настоящей монографии, позволяет рассматривать удаление зубов мудрости как прогнозируемый и управляемый процесс, основанный на принципах доказательной медицины, индивидуализации лечения и профилактики осложнений. Применение данных рекомендаций в клинической практике способствует повышению качества хирургической стоматологической помощи и улучшению долгосрочных результатов лечения.

Заключение

Удаление зубов мудрости – одна из самых частых операций в хирургической стоматологии, но вместе с тем одна из самых сложных и ответственных. Третьи моляры из-за своего положения и анатомии способны вызывать множество патологических состояний, включая хронические воспаления, разрушение соседних зубов, кисты и др. Своевременное удаление проблемного зуба мудрости позволяет предотвратить эти осложнения и избавить пациента от боли и риска развития тяжёлых инфекций. В то же время, сама операция удаления «восьмёрки» несёт риски – от неврологических осложнений до сухой лунки. Поэтому современный подход требует тщательного обоснования показаний и скрупулёзного планирования каждого такого вмешательства.

В данной монографии были рассмотрены все ключевые аспекты темы: даны анатомо-топографические ориентиры, позволяющие хирургу понимать расположение зуба мудрости и опасные зоны; приведены классификации, помогающие описать и прогнозировать сложность удаления; охарактеризованы клинические проявления, с которыми пациенты обращаются (чтобы врач мог своевременно диагностировать проблему, связанную именно с зубом мудрости). Особое внимание уделено диагностическим мероприятиям – без качественной диагностики невозможно безопасное удаление. Описаны современные методы визуализации (панорамная рентгенография, КЛКТ) и их роль в выборе тактики. Большая часть работы посвящена непосредственно хирургическим аспектам: технике удаления, этапам операции, специальным методикам (коронэктомия, пьезохирургия). Эти сведения опираются на актуальные научные данные и опыт практикующих хирургов. Понимание тонкостей техники – залог минимизации осложнений. Раздел об осложнениях подробно разбирает, как распознать и лечить каждое из возможных последствий, будь то интраоперационное (кровотечение, травма нерва) или позднее (альвеолит, парестезия). Профилактика осложнений – красной нитью проходит через все

главы: от этапа планирования (например, решение выполнить коронэктомия, если корни около нерва) до этапа реабилитации (правильный уход за лункой). Отдельно разобраны особые случаи – беременные, пожилые, пациенты с системными болезнями, множественные удаления, что подчёркивает важность индивидуального подхода. В стоматологии нет шаблонов, особенно в хирургии. Каждый пациент и каждый зуб мудрости уникален. Задача специалиста – применить весь багаж знаний и навыков, чтобы принять оптимальное решение: удалять или наблюдать; если удалять – то каким методом и когда; предусмотреть возможные трудности и быть готовым их преодолеть. Современные тенденции указывают на более взвешенный подход: удаляют зубы мудрости не «автоматически», а по показаниям, и стараются проводить удаление максимально атравматично, используя достижения техники и фармакологии. Для стоматолога-хирурга компетентность в вопросах удаления зубов мудрости обязательна. Это отражается и в программе обучения, и в требованиях к сертификации. Крайне важно постоянно совершенствовать свои навыки – посещать курсы, осваивать новые инструменты (например, пьезотом), изучать свежие исследования (в частности, по тактике ведения бессимптомных ретенированных зубов – она продолжает обсуждаться). Только так можно обеспечить пациентам лечение на уровне современных стандартов.

В заключение подчеркнём: удаление зуба мудрости – это хирургическое искусство в миниатюре. Оно требует от врача знания анатомии, мастерства оперирования, умения быстро принимать решения при неожиданностях и, конечно, эмпатии к пациенту (которого нужно убедить, подготовить, поддержать). При надлежащем выполнении эта операция приносит пациенту облегчение, решает многие проблемы и практически не даёт неприятных последствий. Пусть же совершенствование технологий и опыта стоматологов-хирургов и дальше делает удаление зубов мудрости безопасной и рутинной процедурой, избавляя людей от страха перед ней и связанных с этими зубами недугами.

Список литературы

1. **Хирургическая стоматология: Национальное руководство.** Под ред. М.Н. Жулева. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 832 с. (Раздел «Удаление зубов», с. 123–146 – общая техника экстракций и осложнения).
2. **Андреишев А.Р.** Осложнения прорезывания зубов. – СПб.: СпецЛит, 2007. – 146 с. (Монография, обобщающая данные о перикоронаритах и других осложнениях прорезывания третьих моляров).
3. **Бадалян В.А., Дробот В.Г., Брутян В.А., Копылов М.В.** Методика удаления ретинированных третьих моляров при тесном расположении с нижнеальвеолярным нервом. – *Клиническая стоматология*, 2014. – № 2(58). – С. 58–61. (Статья, описывающая технику коронэктомии и статистику по травмам НАН при удалении нижних «восьмёрки»).
4. **Ахмадалиев Н.Н., Халманов Б.А., Сувонов К.Ж.** Частота и структура осложнений после удаления зубов мудрости. – *Актуальные вопросы хирургической стоматологии и дентальной имплантологии*, 2023; 1(1): 20–21. (Научная статья, представлен обзор местной статистики осложнений: частота альвеолита, повреждений и др. в клиниках г. Ташкента).
5. **Shalaev O.Yu.** Затруднённое прорезывание нижних третьих моляров (осложнения, профилактика и лечение). – Автореф. дисс... канд. мед. наук. – М., 2008. – 24 с. (Диссертационное исследование: приводит данные о частоте осложнений прорезывания и методах их предупреждения).
6. **Sobirov F.I., Suvonov K.J., Saidov B.O.** Применение пьезохирургии в практике челюстно-лицевой хирургии. – *Инфекция, иммунитет и фармакология* (Ташкент), 2019; №4: 107–112. (Статья об ультразвуковой остеотомии; описаны преимущества пьезотомов при удалении ретинированных зубов, снижение риска травмы нерва).
7. **Santosh P.** Impacted mandibular third molars: review of literature and a proposal of a combined clinical and radiological classification. – *Annals of*

Medical and Health Sciences Research, 2015; 5(4): 229–236. (Обзорная статья на английском: анализ 50 источников о ретенции нижних «восьмёркок», предложена новая комплексная классификация для оценки сложности).

8. **National Institute for Clinical Excellence (NICE)**. Guidance on the Extraction of Wisdom Teeth. – Technology Appraisal No. 1, 2000. (Руководство британского института: исторический документ, рекомендовавший отказ от профилактического удаления асимптомных зубов мудрости; повлиял на дискуссию о тактике ведения пациентов).
9. **American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons (AAOMS)**. White Paper on Third Molar Data. – AAOMS, 2012. (Позиционный документ Американской Ассоциации ЧЛХ: содержит обоснование, почему организация поддерживает удаление потенциально проблемных зубов мудрости у молодых; противоположный подход к NICE).
10. **Renton T**. Prevention of iatrogenic inferior alveolar nerve injuries in relation to third molar surgery. – *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology*, 2013; 115(2): 147–155. (Научная статья: анализирует причины травм НАН, эффективность различных мер профилактики – например, тактики коронэктомии, использования КЛКТ; полезна для понимания современных стратегий снижения риска неврологических осложнений).

Содержания.

Введение.....	3
Анатомо-топографические особенности зубов мудрости.....	4
Классификация положений зубов мудрости	7
Клинические проявления патологии зубов мудрости	13
Диагностика	18
Показания и противопоказания к удалению	23
Хирургические методы удаления зубов мудрости	32
Осложнения удаления зубов мудрости.....	43
Послеоперационный уход	58
Особые клинические ситуации.....	62
Особые клинические ситуации при удалении зубов мудрости.....	67
Интра- и послеоперационные осложнения при удалении зубов мудрости..	70
Современные и альтернативные подходы к лечению ретинированных третьих моляров	74
Организация хирургической помощи при удалении зубов мудрости	77
Клинические наблюдения.....	80
Анализ и обобщение клинического материала.....	84
Прогностические факторы и оценка риска.....	87
Типичные ошибки и пути их профилактики	89
Послеоперационная реабилитация и динамическое наблюдение	92
Обсуждение результатов	94
Практические рекомендации	96
Заключение... ..	98
Список литературы... ..	100

More
Books!



yes
I want morebooks!

Buy your books fast and straightforward online - at one of world's fastest growing online book stores! Environmentally sound due to Print-on-Demand technologies.

Buy your books online at
www.morebooks.shop

Покупайте Ваши книги быстро и без посредников он-лайн - в одном из самых быстрорастущих книжных он-лайн магазинов! окружающей среде благодаря технологии Печати-на-Заказ.

Покупайте Ваши книги на
www.morebooks.shop



info@omniscryptum.com
www.omniscryptum.com

OMNIScriptum



FOR AUTHOR USE ONLY